



Železniční modelář

II. ROČNÍK — 1963. PŘÍLOHU ŘÍDÍ PROPAGAČNÍ ODBOR ÚSTŘEDNÍ SEKCE ŽELEZNIČNÍCH MODELÁŘŮ PŘI ÚSTŘEDNÍM VÝBORU SVAZARMU, OPLETALOVA 29, PRAHA 1 — NOVÉ MĚSTO, TELEFON 223547, KLAPKA 02

1963 až ?

Všeobecně se po Novém roce každý ohlíží po vykonané práci a uvažuje o úkolech, které čekají v budoucnu.

Podívejme se i my na naše železniční modelářství.

V roce 1962 došlo k jakémusi „definitivnímu legalizování“ železničního modelářství ve Svazarmu; bylo zahrnuto do svazarmovské činnosti a usnesením předsednictva ÚV Svazarmu ze dne 18. července 1962 vytyčeny úkoly pro další rozvoj této disciplíny vedle úkolů pro další modelářské odbornosti, které rovněž organizačně, odborně a metodicky ústředně řídí Svazarm (automobilové, lodní, letecké a raketové modelářství).

Považují to za zásadní obrat v možnostech rozvoje železničního modelářství.

Do té doby — a vlastně dosud, protože uplynula zatím krátká doba a nemohli jsme ještě využít všech nových možností — přes značné úsilí o uplatnění dobrých zkušeností našich nejlepších klubů v Praze, Brně a Plzni a přes snahy soudruhů v ústřední sekci, nepodařilo se nijak podstatně ovlivnit větší rozvoj. Sekce jinak sama pracovala poměrně krátkou dobu a navíc — co bylo platné řešit odborně a metodické otázky, když chyběla půda pod nohama — tj. kádrové, materiálové a finanční zabezpečení a pevná organizační struktura.

Tím více si ceníme pochopení a pomoci redakce „Železničáře“, která nám v této době umožnila využít časopisu jako kolektivního organizátora, uveřejňovat v naší hlídce odborné i organizační články, udržet kontakt s modeláři a získat alespoň částečný přehled o skutečných železničních modelářích.

Sekce však sehrála velmi důležitou roli. Uspěšně, projednala a doporučila orgánům ÚV Svazarmu ke schválení dokumenty k zásadním otázkám, které se potom staly ideovým podkladem pro pozdější usnesení předsednictva i součástí základních modelářských pokynů. Podílela se na sestavení sortimentního minima, vypracovala osnovy kursů a osnovy základní příručky, osnovy pro modelářské kroužky, stanovila metodickou řadu příruček, článků a plánek atd. Zvláště je třeba při tom ocenit úsilí soudruhů inž. V. Krause, předsedy ústřední sekce, M. Křehlíka, odborného redaktora naší rubriky v „Železničáři“ za ústřední sekci, Tvarůžka, Tvrdeho, Kaloska a Blechy z Brna.

Tolik k pohledu zpět — kde kromě běžné práce organizační, stálé práce známých klubů a vzniku několika nových kroužků — byla z hlediska rozvoje nejdůležitější práce ústřední sekce na základních dokumentech. V budoucnu?

Bude nutné postupně ve smyslu shora zmíněného usnesení vytvořit v těsné spolupráci s ČSM podmínky pro masový rozvoj, kde

se kromě obecných cílů polytechniky bude sledovat i přímá pomoc dráze při získávání mladých kvalifikovaných kádrů pro železniční dopravu.

Po stránce organizační a pro zabezpečení úkolů orgánů jsou na ÚV Svazarmu pracovníci v nově vytvořeném modelářském odboru, těsně spolupracující s ústřední modelářskou sekcí, která je podle nového uspořádání společná pro všechny modelářské odbornosti. To znamená, že ústřední sekce železničních modelářů bude odborem železničních modelářů v ústřední modelářské sekci.

V krajích je u krajských výborů Svazarmu rovněž placený pracovník — krajský modelářský instruktor, který má nyní povinnost pečovat o rozvoj všech modelářských disciplín (kdysi tzv. letecko-modelářský instruktor). V krajích budou postupně vytvářeny rovněž společné modelářské sekce s jednotlivými odbory.

V okresech, kde již v aparátě Svazarmu není placený pracovník pro modelářské odbornosti, bude sekce, složená též ze zástupců všech odborností, samostatně řešit s poměrně větší pravomocí (podle zásad o práci sekcí Svazarmu) rozvoj modelářské činnosti v okrese prostřednictvím postupně zakládaných modelářských metodických středisek a podle plánů a akcí, schválených orgány OV.

Modelářská metodická střediska budou vytvářena na doporučení okresní sekce po rozhodnutí OV v základních organizacích Svazarmu, kde budou dobré předpoklady pro práci kroužků a klubů (prostory, materiálová a finanční pomoc podniků apod.); střediska budou rovněž podporována z prostředků okresní organizace Svazarmu

Hlavní úkoly středisek — vytvářených postupně podle možností po linii odborností — jsou:

- poskytovat odbornou, metodickou a poradenskou pomoc modelářům,
- organizovat školení a semináře pro instruktory a vedoucí kroužků v okrese,
- zajišťovat a pomáhat při pořádání soutěží a výstav,
- spolupracovat s prodejny s polytechnickými potřebami, ovlivňovat je a pečovat o jejich dostatečné zásobení podle sortimentního minima.

Střediska budou vybavena jako dílny nutným inventářem, modelářskými nástroji, dále knihovničkou s dokumentací (plánky a pracovními náměty, návody), fotografiemi, ukázkami modelů, příručním skladem materiálu apod. podle místních možností.

Pro materiálové zabezpečení rozvoje železničního modelářství bylo ve spolupráci s ministerstvem vnitřního obchodu zpracováno „sortimentní minimum“ jako závazný seznam součástek sortimentu pro prodejny „Mladý

technik“, jejichž síť se má postupně rozšířit do každého okresního města. Většinu materiálu, zejména pro železniční modeláře, bude dále zabezpečovat dovoz z NDR. Dostanou ho zatím specializované prodejny v Praze, Brně a Ostravě. Značnou roli při zlepšování materiálové základny mohou sehrát i naši výrobci, kteří projeví zájem o výrobu modelářského sortimentu. Např. DÍLO — Plzeň, které se chystá nabídnout různé výrobky z umělých hmot (střechy, ploty, zdvia, okenní rámy, možná i figurky apod.) a KOVOPLAST — Nitra výrobou kolejnic převedených z Elektropodniku v Praze a postupně i stavebnic a součástek kolejových vozidel a doplňků. S rozsáhlejší výrobou se podle předběžného odhadu počítá v Kovoplastu Nitra až od roku 1964.

V řadě metodických pomůcek předpokládáme vydat začátkem letošního roku pokyny pro řízení modelářské činnosti jako pomůcku pro organizátory a vedoucí kroužků a klubů, ve druhém pololetí základní „abecedu“ pro začínající železniční modeláře, na které v současné době již pracuje autorský kolektiv s hlavní redakcí s. Ivo Tvarůžka z Brna. V časopisech „Železničář“ a „Modelář“ (býv. Let. modelář) bude vycházet rovněž řada článků s tím, že v „Železničáři“ — který je pro nás nepostradatelný proto, že jeho prostřednictvím zůstáváme přimknuti ke skutečné železnici — bude převážně technická a odborná část, v „Modeláři“ převážně organizační a metodická část s cílem pomoci svazarmovským organizátorům. Bude vydána řada plánek kolejových vozidel (zatím jednodušších nákladních vagónů), pravděpodobně v tomto pořadí: Ztr. Otdr. St. R, Ra a hlubinový vůz Hx.

Finanční dotaci chceme věnovat především výškolení instruktorů v ústředních kursech — kromě prostředků, které mají okresy pro vybavení modelářských metodických středisek. Pro ústřední kurzy nejsou zatím stanoveny pevné termíny, ale plánujeme průběh dvou kursů v prvním pololetí, aby instruktoři a event. jimi vyškolení vedoucí kroužků byli připraveni včas před zahájením školního roku.

Takový je tedy v hrubých rysech pohled do budoucna, který ukazuje mnoho práce, ale je nadějný a nasvědčuje příznivější situaci než v minulosti. Zájem o železniční modelářství je veliký a předpoklady jsou — proč by tedy nemusela být pravda např. to, že v Jihočeském kraji se chystají mít za vydatné pomoci a porozumění uzlu České Budějovice a ve vzorné spolupráci s ČSM do konce roku 1963 na každém okrese jeden pracující kroužek?

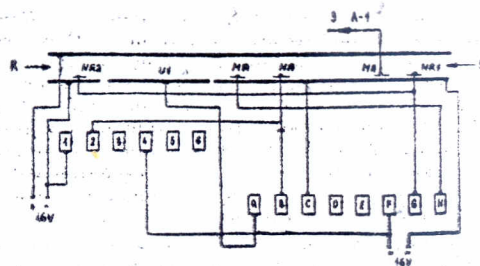
Hodně úspěchů!

Emerich Brichta,
tajemník ústřední modelářské sekce

VYRADENIE BLOKSIGNÁLU Z ČINNOSTI PRI CHODE V PROTISMERE

Princíp práce bloksignálu bol vysvetlený na inom mieste a nebudeme ho tu opakovať. Pri chode v smere R je trať chránená autoblokom, ako je to znázornené na obr. 10. Akonáhle by ale išla súprava v protismere, teda v smere S, vchodom na signálny kontakt NB si odopne napätie z úseku U2, teda pred sebou a ostane stáť. Chod v protismere po trati chránenej autoblokom teda nie je možný. Použitím jedného relé ME 051 môže sa prechodne (po dobu prechodu súpravy cez strážný úsek) autoblok vyradiť z činnosti. Zapojenie je znázornené na obr. 11. Zapojenie pracuje potom nasledovne. Ak ide súprava v smere R, pracuje autoblok úplne normálne a nie je ničím ovplyvňovaný. Princíp doplnujúceho zariadenia spočíva v tom, že izolovaný úsek U1 je teraz napájaný z dvoch miest. Prvá cesta je bežná, cez autoblok, inakedy sa napája priamo z relé. Ak teda súprava ide v protismere, teda S, vchodom na signálny kontakt MR uvádza do činnosti relé, a to svorkami A a C pripojí na úsek U1 napätie. Treba na tomto mieste zdôrazniť, že na návěstidlo bloksignálu (v priamom smere) svieti vtedy červená žiarovka, ako keby úsek U1 bol bez napätia. Tento fakt ale presne zodpovedá skutočnosti, že chod v priamom

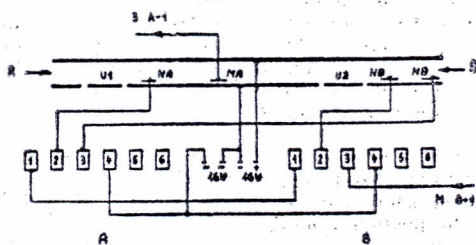
smere sa zakazuje, ak ide súprava v protismere. Signálnym kontaktom NR2 (za izolovaným úsekom) súprava uvedie do činnosti cievku C1 relé a toto opäť odopne z úseku U1 napätie. Zdá sa, že signálny kontakt NR1 nie je vôbec potrebný, nie je tomu však tak! Ak by totiž išla súprava v smere R, signálnou koľajnicou MR by zapla relé a tým aj napätie na úsek U1. Kontaktom N2 by síce zažala červené svetlo na návěstidle a odopla prívod napätia na U1 z bloksignálu, neodopla by ale prívod napätia na U1 z relé. Svetlo by teda červené svetlo, ale na úseku U1 by napätie bolo neustále pripojené. Bloksignál by tak



Obr. 11

bol vyradený zo svojej funkcie. Odopnutie napätia z úseku U1 urobí signálny kontakt NR1, zapojený paralelne s kontaktom NR2. Celé zariadenie je potom v kľudovej polohe.

Signálny kontakt MR treba vhodne umiestniť. Musí byť medzi izolovaným úsekom a kontaktom NA samotného bloksignálu. Prakticky to urobíme tak, že rozoberieme jednu signálnu koľajnicu a nájazdový pliešok pripojíme priamo na bloksignál medzi izolovaný úsek (prerušenie koľajnice) a nájazdový kontakt NA.



Obr. 10

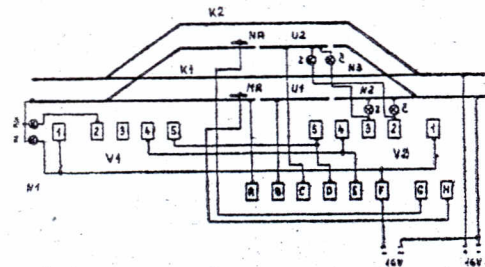
Použitie relé pri križovaní súprav

Pri popisovaní možných zapojení s bloksignálmi sme poukázali na možnosť, použiť ich na poloautomatické alebo automatické striedanie dvoch súprav premávajúcich za sebou alebo oproti sebe po jednokoľajnej trati s výhybkami. Bolo treba toľko bloksignálov, koľko súprav, teda dva kusy. Ak použijeme

prava vojde okolo N1, cez V1 na koľaj K2, vchodom na kontakt NR prehodí obe výmeny V1 a V2 do polohy „rovno“. V1R, V2R. Návěstidlo N1 bude v polohe „voľno“, N1Z, odchodové návěstidlo N3 v polohe „stoj“, N3C a odchodové N2 v polohe „voľno“ N2Z. Izolovaný úsek U1 dostane napätie a súprava sa pohne. Obide kruh a vchádza okolo N1Z cez V1R na koľaj K1. Vchodom na MR vykoná teraz analogické funkcie ako predtým. N1 dá do polohy N1Z, N2 do polohy N2C, výmeny prehodí do poloh V10, V20, úsek U2 dostane napätie, N3 prejde do polohy N3Z. Vtedy sa súprava z koľaje K2 pohne. Všetky funkcie sa potom znova opakujú. Zariadenie sa zapája podľa schémy na obr. 12.

z koľaje K2 za prvou súpravou. K zražke potom nemôže dôjsť, pretože ďalej trať už isti autoblok sám.

Zariadenie pracuje nasledovne. Prvá súprava vchádza okolo N1 v polohe N1Z, „vchod odbočkou“, cez V1 v polohe V10 na koľaj K2. Vchodom na MR odopína napätie z úseku U2, návěstidlo N1 prestavuje do polohy N1Z „voľno“. Výmeny V1 a V2 sa prestavia do polohy V1R a V2R, na úsek U1 sa pripojí napätie a návěstidlo N2 sa prestavia do polohy N2Z „voľno“. Druhá súprava teda nerušené bez zastávky prejde stanicou. Vchodom na kontakt NR ale prestavuje návěstidlo N1 do polohy N1Z, „vchod odbočkou“, výmeny V1 a V2 prestavuje do polohy „odbočenie“ V10, V20, z úseku U1 napätie odopína a pripína ho na úsek U2. Súčasne ale prestavuje návěstidlo N2 do polohy N2C „stoj“ a návěstidlo N3 do polohy N3Z. Súprava z koľaje K2 sa tak pohne, opúšťa stanicu a vchádza ako následná súprava na trať. Všetky popisované funkcie sa potom cyklicky opakujú.

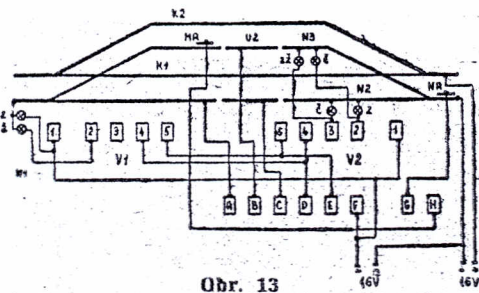


Obr. 12

miesto dvoch bloksignálov iba jediné relé ME 051, splníme tak isto túto funkciu. Náklady na zariadenie teda značne poklesnú. Majme situáciu, ako je to na obr. 12. Nech dve súpravy premávajú za sebou po tej istej trase, pričom vždy iba jedna je v pohybe, druhá zatiaľ čaká na stanici. Po príchode prvej si funkcie vzájomne vymenia. Návěstidlo N1 je vchodové, návěstidlá N2 a N3 sú odchodové návěstidlá jednotlivých koľají. V kľudovej polohe stojí súprava na koľaji K1 na izolovanom úseku U1 bez napätia. Vtedy (ak sa v predchádzajúcom okruhu spojil kontakt MR) je návěstidlo N1 v polohe N1Z, „vchod odbočkou“. Výmeny V1 a V2 sú v polohe „odbočenie“, N3 je v polohe N3Z „voľno“ a N2 v polohe N2C „stoj“. Ak potom druhá sú-

prava vojde okolo N1, cez V1 na koľaj K2, vchodom na kontakt NR prehodí obe výmeny V1 a V2 do polohy „rovno“. V1R, V2R. Návěstidlo N1 bude v polohe „voľno“, N1Z, odchodové návěstidlo N3 v polohe „stoj“, N3C a odchodové N2 v polohe „voľno“ N2Z. Izolovaný úsek U1 dostane napätie a súprava sa pohne. Obide kruh a vchádza okolo N1Z cez V1R na koľaj K1. Vchodom na MR vykoná teraz analogické funkcie ako predtým. N1 dá do polohy N1Z, N2 do polohy N2C, výmeny prehodí do poloh V10, V20, úsek U2 dostane napätie, N3 prejde do polohy N3Z. Vtedy sa súprava z koľaje K2 pohne. Všetky funkcie sa potom znova opakujú. Zariadenie sa zapája podľa schémy na obr. 12.

Veľmi podobný je prípad, naznačený na obr. 13. Sú to opäť dve súpravy, ktoré sú však neustále v pohybe a na stanici sa vzájomne predchádzajú. Prvá súprava, ktorá príd, vchádza na koľaj K2 a čaká. Druhá súprava prechádza bez zastavenia stanicou a po istej dobe samočinne púšťa na trať čakajúcu súpravu. Takéto zapojenie je veľmi vhodné, ak na trase máme autoblok. Vtedy signálny kontakt M prvého autobloku spustí súpravu



Obr. 13

Ako už bolo viac ráz zdôrazňované, treba pred uvedením do prevádzky dať automatiku do jednej kľudovej polohy, ináč sa môže stať, že bude pracovať nesprávne, alebo vôbec nie. Pri tomto spôsobe je výhodné dať obe súpravy na trať a automatiku nastaviť do kľudovej polohy skratkou kontaktu NR s príslušnou koľajnicou (nulovým vodičom). Zapojenie automatiky je znázornené na obr. 13.

Pre križovanie dvoch súprav, premávajúcich oproti sebe, odporúčame použiť radšej dvoch bloksignálov, ako to už bolo raz popísané. Zapojenie s relé je síce možné, je však pomerne komplikované a náročné na správne nastavenie. Z týchto dôvodov ho neodporúčame.

Inž. Ivan Nepraš

Věříme, že s novým ročníkem Železničáře budou naši modeláři aktivnější v dopisovatelské činnosti!

■ STAVÍME MODEL ŽELEZNICE ■

Vánoce jsou již nějaký ten týden za námi. Na podlaze nebylo po vánočním stromku již ani ta poslední jehlička zatoulaná mezi spárami parket, vánoční ozdoby se opět ponořily do celoročního spánku. Vy jste už asi dopili poslední krůpěj štedrovočerného vaječného koňaku a vaše děti asi omrzela většina darovaných hraček. Zůstala jen poslední, která stále láká a rozněcuje fantazii vašeho synka — elektrický vlak. A potom vzpomínka, jak se rozzářily jeho oči, když spatřil pod stromečkem lokomotivu s řádkou vagonů, koleje i výhybky a jak rychle se naučil spojovat kolejnice do oválu a po něm prohánet rychlík svých dětských snů.

Dodnes se vám, otci i synovi, však zdá, že k tomu všemu stále ještě něco chybí. Vánoční souprava malého vláčku se vám zdá jakýmsi východiskem, které čeká na vaše dovedné ruce a na vaši představitivou mysl.

Vy už jistě znáte odpověď na otázku, kterou jsme takto nadhodili: ... kolejisté ... Podobné těm, které jste třeba viděli ať ve skutečnosti někde na dovolené, nebo na fotografiích na některé z výstav železničních modelářů, či za výlohou hračkářského obchodu. Ze nevíte jak na to? Nevadí — aspoň pro dnešek. Právě pro vás je určen seriál článků o stavbě kolejisté, který jsme připravili a postupně otiskneme na stránkách tohoto časopisu.

Dovíte se zde, jak kolejisté „vyprojektovat“, jak zahájit, rozvinout a dokončit celou jeho stavbu od základové desky až po poslední úpravy „terénu“ a zahájení provozu. Ukolím, který jsme si při tom vytkli, je podat především hlavní zásady pracovního postupu a umožnit správnou volbu materiálů. V konkrétním „provedení“ kolejisté vám ponecháme volnou ruku a široké pole pro uplatnění všech vašich představ a pozorovacího talentu. Pokud se však chcete i v podrobnostech opřít o radu a zkušenosti vyspělejších železničních modelářů, doporučujeme vaši pozornost znovu některá starší čísla Železničáře.

Tak například stavbě modelových kolejistů na minimálním prostoru byly věnovány články v 6. čísle ročníku 1961, kde byl návod na skládací skříňové kolejisté a ve 4. čísle loňského ročníku návod nebo vlastně plánec na kolejisté TT. Důležitý návod k výrobě miniaturních stromků a vegetace na kolejisté obsahují články ve 4. a 8. čísle loňského ročníku a 11. čísle ročníku 1959. Plánky ke stavbě modelů

různých staničních budov, které vidáme na tratích ČSD, byly uveřejněny v těchto číslech Železničáře:

stavědlový domek	číslo 1/1958
šumavské nádraží	číslo 2/1962
skladiště	číslo 6/1962
lokomotivní remíza	číslo 8/1962
staniční budova	číslo 10/1962

Bohatý výběr plánků i návodů na různé stavby a úpravy na kolejisté naleznete také v publikaci L. Kotnauera a Z. Maruny „Železniční modelářství“ — 1. díl.

Náš seriál zahájíme ve 3. čísle Železničáře článkem o stavbě základové desky a kostry terénu.

Přejeme vám hodně zdarů v práci. Na jejím počátku byla pouhá dětská hračka. A na konci velmi hodnotný zdroj zábavy i polytechnické výchovy — miniaturní železniční provoz se všemi náležitostmi jako u velké železnice. Dodáme, že vás zaujme naše metoda — jak znásobit hodnotu „vánočního“ elektrického vláčku — a že se také stanete nadšeným železničním modelářem.

INŽ. VLADIMÍR KRAUS

leště něco o Frommově knize

V 8. čísle minulého ročníku jsme přinesli v příloze „Železniční modelář“ zprávu o vydání knihy G. Fromma „Bauten auf Modellbahnanlagen“. Dnes můžeme doplnit, že tato kniha o 180 stránkách, 95 obrázcích a 46 přílohách v poloplátně vazbě stojí Kčs 37,50. Dostanete ji v Kulturním a informačním středisku Německé demokratické republiky v Praze 1, Národní třída 10. Mimopražští zájemci si tuto zajímavou publikaci mohou objednat písemně. Vám, kdo ji ještě neznáte, prozradíme, že obsahuje mnoho modelů v nákresech i v popisech. Autor, odborník z DR, dává čtenáři základní znalosti o staničních a jiných železničních stavbách, a také praktické rady a pokyny. Za zhlédnutí stojí i popisy a stavební plány provozního a lokomotivního parku. Kniha je sestavena pečlivě a pěkně výtiskem.

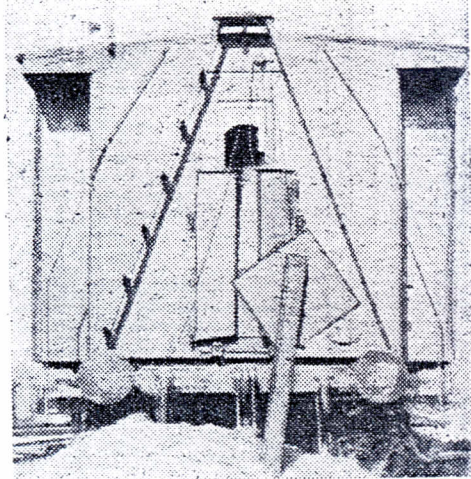
KOLIK Z VÁS SI HO VYROBÍ?

Dnešní plánec je návodem na zhotovení jednoho z nejstarších vozů pro dopravu osob. Jeho věk hraničí se stovkou let. Patří do řady těch v minulém století moderních vozů, kdy se opouštěl tradiční tvar poštovních dostavníků. Plánec (viz str. 4) nám může pomoci k tomu, že tento historický vagoněk obzvláště sympatického tvaru a vzhledu neupadne v zapomnění.

Vůz má v podstatě již všechny prvky dnešních moderních vagonů. Pamatovalo se už i na určité hygienické požadavky cestujících, i když to samozřejmě nebylo nyníjší pohodlí. I průvodčí měl své sedadlo. Osvětlení obstarávaly olejové lampičky. Na bezpečnost se pamatovalo zabudováním ruční vřetenové brzdy, kterou obsluhoval průvodčí. Vůz

v této formě nezůstal a byl časem mnohokrát modernizován. Tak právě uvedenou vřetenovou brzdou nahradila vakuová brzda Westinghouseova, světlo olejové lampičky vystřídalo světlo plynové, protože vůz vybaven plynovým. Vagoněk se dočkal i jiných drobných rekonstrukcí, jak je přinášela doba a pokrok techniky. Vozová skříň byla dřevěná, vyztužená kóstrou z jasanových hranolů. Později byla pobita plechem, přičemž hřebíky zakrývající plechové „falce“ tvořily lákousí ozdobu. Pouze podvozek a rám vozu byly železné. Nárazníky byly tyčové se známým košením pro pružinu. Zvláště nápadná je neobyčejně plochá střecha, na naší fotografii jasně patrná.

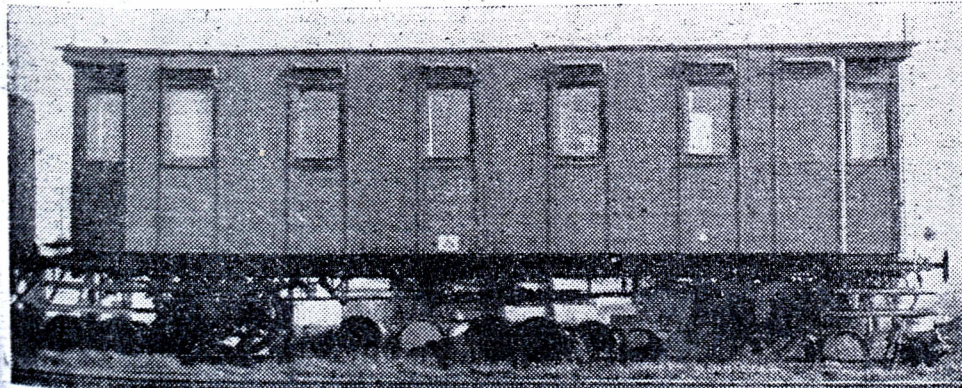
Dnes bychom tento vůz asi nenašli v pro-



vozu ani na zapadlé „lokálce“; dávno je vyřazen. Někde u tratě, sejmутý z podvozků, sní svůj sen, přeměněn rukou člověka v nouzové obydlí nebo na sklad pro různé náčiní. Budete-li mít štěstí, uvidíte ho ještě i na kolech v soupravách stavebních vlaků, kde však bývá už k nepoznání pozměněn. Okna zakrytá plechem, otvory pro větrání na dete na všelijakých místech, ze střechy ční komín od železných kamen se známou koželovitou čepičkou.

Tento starobylý vozíček jsme přinesli pro zpestření vozového parku a nakonec i proto, aby naše mládež poznala, z jakých prvků vrostly dnešní vskutku pohodlné cestovní vozy.

INŽ. GUSTAV MÁŠO





železniční modelář

II. ROČNÍK — 1963. PŘÍLOHU ŘÍDÍ PROPAGAČNÍ ODBOR ÚSTŘEDNÍ SEKCE ŽELEZNIČNÍCH MODELÁŘŮ PŘI ÚSTŘEDNÍM VÝBORU SVAZARMU, OPLETALOVA 29, PRAHA 1 — NOVÉ MĚSTO, TELEFON 223547, LINKA 7 A 44

Každý modelář se dříve či později přesvědčí o tom, že konečná povrchová úprava je jednou z nejnáročnějších prací při stavbě modelu. A také o tom, že námaha vynaložená na její pečlivé provedení se nakonec přece jenom vyplatí. Tak jako se říká, že šaty dělají člověka, je možno tvrdit, že teprve větší „kabát“ rozhoduje, zda náš výtvor bude dokonalým modelem. Je zajímavé, že například při každoroční mezinárodní soutěži železničních modelů v NDR se klade na vnější úpravu modelu snad největší důraz. Proto nyní věnujeme těmto otázkám trochu pozornosti.

Bývá zpravidla chybou, začne-li modelář uvažovat o způsobu povrchové úpravy (náteru) až těsně před dokončením stavby modelu. To již může být pozdě. Na nátěr modelu je nejlépe pamatovat již při započetí nebo konstrukce. Je užitečné zvolit konstrukci modelu tak, aby bylo možno nastříkat všechny díly odlišné barvy zvlášť a dříve nebo později provést konečnou montáž. Uvedme si jako příklad vagóny — ať již osobní nebo nákladní. Jejich podvozky je lepší malovat zeleně nebo hnědočerveně a střecha šedě. Na modelu tedy jednotlivé podvozky, skříň a střechu jako samostatné díly, které pak — po nátěru — spojíme sešroubováním, případně slepením. Před natřením součástí se musíme důkladně přesvědčit, je-li její povrch dobře začištěn, zvláště v místech letování a pilování. Všechny nepravidelnosti po nátěru zřetelně vystoupí — a to je na jejich odstranění vhodné.

Je snad již zbytečné připomínat, jaký význam má pro trvanlivost nátěru správné odmaštění. Součástí modelu odmašťujeme nejlépe ponořením do vhodného rozpouštědla — například acetonu, trichlóru apod. Odmaštění dělá pak už raději nebereme do rukou, aspoň ne z vnější strany. Je přitom výhodné, máme-li zevnitř dané součásti nějaký skrytý výstupek (nebo něco jiného, například vzpěru), za který ji můžeme uchopit při nezbytných manipulacích při odmaštění, během stříkání barvou a konečné montáži.

Myslím, že spor, zda modely stříkat nebo natírat štětcem, je při běžné kvalitě nátěrových hmot jednoznačně již rozhodnut ve prospěch stříkání. Pro naše účely tomu dobře vyhovuje normální fixírka s balónkem, je snadno v obchodech dostupná. Na nátěr modelů kolejových vozidel se nejlépe hodí rychle schnoucí nitrolaky. Při jejich použití ve správném rozředění již obvykle nemusíme koupit fixírku nijak upravovat. Barvu rozředíme nitroředidlem na patřičnou hustotu, takovou, aby fixírka „táhla“. Další opatření je u základních barev zbytečné, neboť prodlužuje dobu a také námahu spojenou s nastříkáním mnoha vrstev řídké, špatně vysychající barvy. Ředíme obvykle už přímo v nádobce, ze které stříkáme. K tomu účelu se dobře hodí vymyté lahvičky od inkoustu nebo tuše, opatřené zátkou s dvěma otvory. První otvorem prochází sací trubička fixírky, druhým musí vnikat během stříkání do lahvičky vzduch.

Vhodným smíšením nitrolaků, i ze základních barev, lze docílit prakticky libovolného odstínu. K míšení použijeme větší nádobky, které můžeme směs dokonale protřepat.

Zelenou barvu osobních nebo některých chladiřských vozů dostaneme zpravidla malou přísadou černé k základní zelené. Hnědočervenou barvu většiny nákladních vozů získáváme z červené rumělkové buď přimísením hnědé nebo i malé dávky černé barvy. Tento odstín ovšem mají jen vagóny „zbrusu nové“. Pokud se snažíme zpodobnit v modelu vůz starší, opotřebovaný, vyžaduje namíchání správného odstínu více trpělivosti. Málokdo ho dokáže trefit od oka. Vždy je účelné mít pro porovnání barevnou fotografii nějakého staršího vozu. Doporučujeme zde některé pěkné snímky na obálkách dřívějších čísel Železničáře, například č. 9 a 10 ročníku 1959 a č. 11 ročníku 1961. Těchto odstínů dosáhneme obvykle různou kombinací barev: červené rumělkové a karmínové, hnědé, bílé a černé. Dosažený odstín nikdy nemůžeme správně ověřit v teplotě stavu barvy. Vždy je nutné zkušebně nastříkat například odstřížek plechu (ne však papíru nebo dřeva, které barvu sají). Důležitou operací při přípravě zafixované barvy je odstranění lesku, který je typický pro všechny dostupné nitrolaky. Mezi modeláři koluje mnoho názorů a receptů na dokonalé zmatnění nátěru. Po vyzkoušení všech můžeme doporučit jedině: přimístit do barvy plavenou křidu, rozmělněnou na velemjenný prášek. Plavená křída je běžně v prodeji v drogeriích. Potřebné množství křidového prášku musíme určit zkusmo — postupným přidáváním a porovnáváním.

K použití křidového prášku je nutno připojit několik dalších připomínek. Předně již při hledání žádaného odstínu vycházíme od zmatněných barev. Budete často překvapeni, jak odlišným dojmem působí matná barva ve srovnání s původní lesklou. A dále — laky s křidou před každým použitím velmi pečlivě protřepeme. Protože se těžko ubráníme tomu, aby se část křidy v barvě nespojovala do větších chuchvalců, doporučuji před stříkáním lak přefiltrovat — nejlépe přes vyřazenou sílonovou dámskou punčochu nebo podlouhlou tkaninu.

Pro základní nátěr můžeme zvolit odstín poněkud jasnější. Po dokonalém vykrytí modelu tuto původní barvu ztemníme černou a hodně rozředíme. Touto řídkou „špinavou“ barvou pak znovu model přestříkáme, ale ne již zcela rovnoměrně — vždyť ani skutečný vagón není všude stejně zašpiněn. Obdobnou technikou nastříkáme šedě střechu.

Podvozky modelů starších vagónů nenatíráme čistě černou barvou. Všimněme si na skutečných vozech, že jejich původně černý spodek je tak trochu narezle černo-hnědý. Tento odstín dostaneme smíšením

Povrchová úprava modelů kolejových vozidel

černé s malým množstvím hnědé nebo červené, případně i bílé. Samozřejmě jde opět o matné barvy. Pouze kolem ložisek můžeme řídkou lesklou černou barvou štětečkem naznačit zaolejšovaná místa. A ještě jednu radu: Z barev zbylých po stříkání si schováme vzorky do malých nádobek — například skleněných obalů od léků v tabletách. Během používání se modely nejčastěji na hranách odřou. Ušchované zbytky barvy se pak dobře hodí na vyspravení těchto míst.

Poslední povrchovou úpravou natřené skříň a podvozky je provedení všech nápisů. Modely popisujeme dámským perem s velmi tenkým hrotem. Abychom měli jistou ruku, opíráme si ji při psaní o vhodný předmět (například knížku) stejně vysoký jako model, který si k jeho okraji přiložíme. I při této proceduře je nutné mít stále na očích fotografii skutečného vozu, abychom správně odhadli tvar a velikost písma a nezapomněli na žádný nápis. K popisování se hodí temperové barvy v tubách, rozředěné na takovou hustotu, aby pero psalo bez většího přitlačování. Barvu nemusíme rozdělovat ve velkém množství. Postačí k tomu malé množství, vytlačené z tuby do misky od vodových barev, ve které ředíme na požadovanou hustotu tlustším štětcem namočeným ve vodě. Protože se pak většina barvy do štětce vsákne, namáčíme při psaní pero přímo do štětce. Má to tu výhodu, že pero se tak stále očisťuje od zbytků již zaschlé barvy nebo i jiných nečistot.

Nápis na nových vagónech je zpravidla bílý. Na opotřebovaném voze je však i písmo ztmavlé. Tohoto odstínu barvy dosáhneme dvěma způsoby. Můžeme model popsat bílou barvou a pak nápisy přestříkat již výše zmíněnou řídkou „špinavou“ nitrobarvou. Jinou možností je namíchat popisovací barvu přímo v požadovaném odstínu: do bílé přidáme trochu hnědé, případně i černé.

Nápisy temperovými barvami nejsou vždy dostatečně trvanlivé. Proto se doporučuje přetřít štětcem (nebo i přestříkat) popsaná místa zředěným bezbarvým nitrolakem (saponlakem). Děje-li se tak na matném podkladě, musíme i tento ochranný nátěr vhodným způsobem zmatnit. Docílíme toho tak, že na místo potřené (nebo postříknuté) saponlakem před jeho zaschnutím dýchne-me.

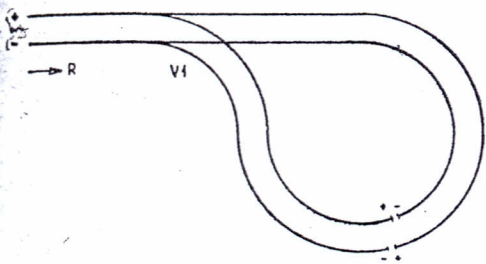
A ještě jednu — již opravdu poslední dobou miněnou radu: Při všech popsaných úkonech mějte po ruce čistý hadr, abyste mohli včas zlikvidovat „havárie“ vzniklé rozlitím barev.

Inž. Vladimír Kraus

Použitie relé ME 051 pri spätnnej smyčke na koľajišti

Pri používaní normovaného dvojkolajnicového systému na koľajišti sa nemôžu robiť spätné smyčky. Ako s obr. 14 vyplýva, je dôvod celkom jednoduchý. Vonkajšia koľajnica, ktorá je zo smeru R na kladnej polarite, by sa po ukončení smyčky na výmene V1 spájala so zápornou polaritou. To by zrejme viedlo ku skratu zdroja. Ak však chceme na koľajišti predať takúto smyčku umiestiť, pomôže nám opäť relé ME 051, presnejšie podvedané dva kusy tohto.

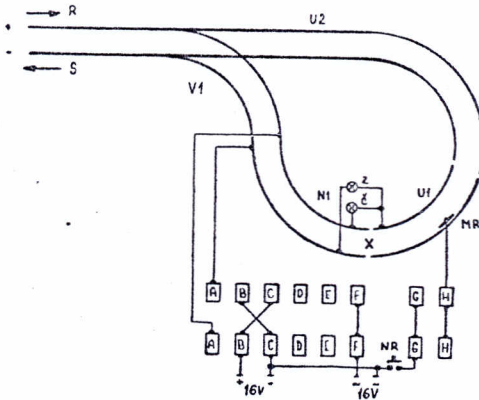
Zapojenie potom vyzerá tak, ako je to naznačené na obr. 15. Sú to vlastne dve relé zapojené paralelne (vedľa seba) a využité ako komutačný prepínač koľajnicového napätia. Ak príde súprava zo smeru R, prechádza výmenu V1 pevne nastavenú do polohy „rovno“. Pomocou dvoch oddeľovacích koľajníc (obe koľajnice prerušené) je na smyčke vytvorený izolovaný úsek U1. Na začiatku úseku (v smere chodu) je najazdový kontakt MR. Pri vchode súpravy na kontakt MR sa na celej trase, mimo úseku U1, ko-



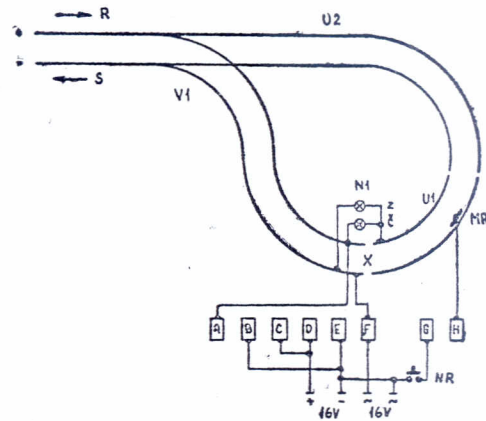
Obr. 14

mutuje napätie. Ak by sa totiž napätie komutovalo aj na úseku U1, súprava by nutne musela zmeniť smer chodu. Komutácia napätia má ten dôsledok, že v mieste X (pri oddeľovacej koľajnici) už nie sú napätia rôznych polarít, ale tej istej polarity. Súprava preto prejde cez výmenu V1 a pokračuje po tej istej trase späť v smere S. Opticky je komutácia indikovaná návěstidlom N1. Ak je polarita tej istej koľajnice v mieste X rôzna (stav pred komutáciou napätia), je návěstidlo N1 v polohe „stoj“ a svieti červená žiarovka. Ak je polarita tá istá (stav po komutácii), je toto indikované zeleným svetlom. Návěstidlo N1 je teda v polohe N1Z, „voľno“. Tlačidlom NR komutujeme napätie na celej ostatnej trase, naznačenej na schéme ako U2.

Komutáciu napätia nám doteraz robili dve relé ME 051. To isté sa môže dosiahnuť s jediným relé ME 051, ovšem po malej úprave. Postup pri úprave relé uvádzame v ďalšom. Použitie zapojenie je potom znázornené na



Obr. 15



Obr. 16

obr. 16. Popis zariadenia je zbytočný. Všetky symboly sú totožné s obr. 15, tak isto aj všetky funkcie zariadenia. Treba iba podotknúť, že neslobodno tlačiť tlačidlo NR vtedy, ak je súčasne zapojený aj kontakt MR. Je to logická požiadavka a jej vysvetlenie bude zrejme z návodu na úpravu relé ME 051.

ÚPRAVA RELÉ ME 051

Ak pre rozličné účely potrebujeme relé s dvoma prepínacími kontaktmi (napr. pri komutácii napätia), môžeme toto získať po malej úprave priamo s relé ME 051. Všetky elektromagnetické výrobky PIKO sú vybavené takzvaným koncovým vypínačom (Endabschaltung). Ovládanie cievok elektromagnetu je úplne nezávislé a zapojenie jednej vylučuje súčasne zapojenie druhej cievky. Ak by toto nebolo splnené a na obe cievky by súčasne prišlo napätie, nevedelo by totiž železné jadro elektromagnetu „čo má skôr robiť“. Následkom by bola nesprávna funkcia relé, respektíve jeho porušenie. Iným dôsledkom tohto zapojenia je, že cievkou elektromagnetu netečie počas jednej z tej istej činnosti (napr. výmena nastavená do smeru „rovno“) neustále prúd. Je to teda krátkodobé, takzvané impulzné zapojenie. Funkciu zapája prvé koliesko, prvý kontakt, všetky ostatné vchody kovových koliesok na ten istý kontakt sú teda neúčinné.

Za predpokladu, že k súčasnému zapojeniu (pripojeniu) ovládacieho napätia nedôjde (tento predpoklad možno ľahko dodržať), môžeme relé ME 051 jednoduchým zásahom upraviť tak, aby malo dva prepína-

cie kontakty. Vývody cievok C1 a C2 (obr. 1, č. 6/62) odpojme od spodných dosiek prepínača P2 a pripojíme ich priamo na svorku F. Relé si potom podrží okrem koncového vypínania všetky doterajšie funkcie. Na svorku F potom pri zapojeniach pripájame vždy tú koľajnicu, ktorú používame ako nulový vodič. Táto požiadavka vyplýva zo schémy zapojenia. Ak by využili nulového vodiča nebolo z hocikájakých dôvodov možné, nepripojíme uvedenú konce cievok C1 a C2 na svorku F, ale vyvedieme ich spoločne na novú, deviatu svorku. Svorky A, B, C nám potom tvoria jeden prepínací kontakt. Svorky D, E, F druhý, tak isto úplne nezávislý kontakt relé. Na svorky G, H sa potom naďalej pripája ovládacie napätie a novovyvedená svorka (neoznačená) sa potom vyvedie na nulový vodič.

Že sa takáto malá úprava vyplatí je zrejme z predchádzajúceho prípadu a pocítime to aj na investíciách na automatiku. Opakujeme znova, že tu navrhnuté spôsoby na využitie prepínacieho relé ME 051 nie sú kompletné. Poukázali sme iba na niektoré typické prvky.

Inž. Ivan Nepřaš

Poštovní vůz řady F

Poštovní vůz řady F je pro naše československé vlaky velmi charakteristické služební vozidlo. Vyrábělo se ve všech možných variacích a s různými obměnami. Jako dvounápravový vůz nosí označení řady F. Podle nejdejšího speciálního účelu byla řada F označena jako Fk, kteréžto označení měl dvounápravový vůz Fk 5-1821 s rozvorem 6 m na Píseňské dráze v roce 1949. Dnes najdete tyto vozy v soupravách státních vlaků. Vozy řady F se stavěly však též se třemi nápravami a byly pak označeny Fy. Pro rychlikové soupravy se stavěla typy čtyřnápravová s označením Fa, přičemž vždy dvě nápravy tvořily jeden podvozek. Všechny uvedené vozy měly kromě automatické tlakové brzdý Westinghouse i ruční brzdu. Pro brzda-

je se pak stavěla budka na jednom konci vozu a ta zase byla buď zvýšená nebo jenom na plošině, v některých případech nebyla budka vůbec, takže brzdář stál pouze na otevřené plošině. U pozdějších vozů byla ruční brzda vestavěna dovnitř služebního prostoru vozu a zvenku nebylo ruční brzdící zařízení vidět. Již to dává 12 různých typů vozů. Když si všimneme stupaček uspořádaných na čelech vozů, kdy se stavěly jednoduché stupačky nebo jako u našeho modelu žebříčky, či zase u jiných se stupačky nedělaly vůbec, je jasné, že tím počet typů vzrůstá pro modeláře téměř do nekonečna. Trebaže to jsou jenom nepatrné rozdíly, přece si jich pozorný železničář-modelář povšimne.

Rozvor vozů řady F u dvouná-

pravových i třínápravových bývá 8000 mm, u dvounápravových však též 6000 mm a 7500 mm. U čtyřnápravových vozů Fa mají podvozkový rozvor 2500 mm a vzdálenost otočných čepů je buď 12,0 nebo i 13,5 m. Osvětlení služebních prostorů bylo plynové, takže pod rámem bývá dosti objemný plynový. Dnes je osvětlení přeměněno na elektrické. Druhá válcovitá nádoba pod rámem s obručemi, na výkresu vyznačená v pohledu směrem B, je tlaková nádoba brzdý Westinghouse. Jako model jsme vyhledali z mnoha uvedených variací takový typ, který je početně velmi rozšířený a přitom se u modelových souprav hodí velmi dobře k zařazení do osobních vlaků jak na hlavních, tak i na vedlejších tratích. K výrobě samotného modelu není třeba mnoho říkat. Některé je myšlen pro provedení z plechu. Rozsochy je pak nejlepší pořídit si v obchodě. Chce-li někdo vyrobit mo-

del ze dřeva, pak je nutno zachovávat větší rozměry, aby nebyl porušen modelový vzhled. Rám modelu je kreslen pro výrobu z plechových profilů. Výroba těchto profilů vyžaduje ovšem větší zručnost. Proto, kdo si s malými profily 1 mm nebo 1,5 mm nevadí rady, udělá dobře, když si vystříhne z plechu obdélníček velikosti 148 X 31 mm a na dlouhých stranách ohne 3 mm, na krátkých stranách 4 mm, takže pak vznikne jakási miska nebo chcete-li postel obdélníkového tvaru se stranami 140 mm a 25 mm, na kterou se pak namontuje vozová skříň ať již z plechu nebo ze dřeva. Vnější tvar takového vozu modelové nikterak neutrpí, schůdky pod dvěma lze snadno spojit se spodem a i montáž plynoměru, tlakové nádoby a brzdícího válce je jednodušší. Konečně — není třeba model ukazovat ze spodní strany. Nápis uvedený na výkresu odpovídá skutečnosti. Vůz s číslem



železniční modelář

II. ROČNÍK — 1963. PŘÍLOHU ŘÍDÍ PROPAGAČNÍ ODBOR ÚSTŘEDNÍ SEKCE ŽELEZNIČNÍCH MODELÁŘŮ
PŘI ÚSTŘEDNÍM VÝBORU SVAZARMU, OPLETALOVA 29, PRAHA 1 — NOVÉ MĚSTO, TELEFON 223547, LINKA 7 a 44

Brzy potom, co se na našem trhu objevily velmi zdařilé výrobky z NDR, stal jsem se zastáncem této modelové velikosti přesto, jsem právě dokončoval skládací kolejiště v HO. Začal jsem uvažovat, jak rozšířit lokomotivní park o stroje naší výroby. Abych dostal do oka rozměr, do prstů cit, začal jsem se stavbou poměrně jednoduchého typu — T 435.0. Stavbu jsem dokončil v únoru loňského roku, letos jsem postavil lokotraktor T 211.0 včetně motorku v současné době dokončuji model parní lokomotivy ř. 399.0.

O své zkušenosti bych se chtěl rozdělit s těmi modeláři, kteří jako já vyrábějí „na plněn“. Má domácí dílna se vejde do bedničky, pracovní stůl tvoří odložené rýsovací křeslo, na něž upevňuji svěrák. Jediným obráběcím strojem je ruční vrtačka, upnutá do svěráku, obráběcími nástroji pilníky, smírné plátno apod. Leckteré popisované stábní postupy vyloučí asi úsměv u kvalifikovaných modelářů — mně se ale osvědčují odpovídají mým možnostem. Ještě předtím: použijete-li podle mého vzoru některé pomůcky jako jsou nůžky na látky, špičká na maso apod, dělejte to lišácky a na provinění maskujte tak, abyste neprodávili pravý účel použití.

Nyní k vlastní stavbě modelu: z hotových šlo běžných průmyslových výrobků jsem použil: motorek Zeuke (pro TT), odizolovaná kovová kolečka ze dvou vagonů TT firmy Kaval, jimž jsem spilováním zúžil okolky, pastorky z PVC od motorku PIKO, 3 ozubená mosazná kolečka — zbytky z výrobků ukotva. Komu se nepodaří sehnat kovová ozubená kola (odlít nebo soustružit), použije normálních z PVC z vagonků Zeuke a jejich proudy musí řešit zvláštními sběrači. Toto řešení je proveditelné.

Při stavbě jsem postupoval takto: Nejprve jsem zhotovil rám (1) se všemi otvory a výřezy. Po zlomení jediného spirálového vrtáčku \varnothing 0,35 mm začal jsem po-

užívat ohrané gramofonové jehly upnuté do vrtačky. Nejprve jsem jehlou vyznačil důlek, z druhé strany plechu opíloval a z této strany „vrtal“, tj. rozšířil otvor na příslušný průměr. Ploška ojetého hrotu jehly odhruňuje materiál ze středu a možno jej ponechat jako „manžetku“ nebo odstranit pilníkem nebo smirkovým plátnem. Při řezání slabého plechu podkládám podložku z lepenky, odrezků letecké překližky, pertinaxu apod. síly asi 1–1,5 mm. Po vyříznutí a vystřížení celého dílu (1) ohnul jsem ve svěráku za pomoci různých úhelníků čela a boční plechy rámu. Na čela jsem přiletoval nárazníky (5). Ty sestavuji z nýtků \varnothing 1,5 mm s mírně vypouklou hlavou a z dutých nýtků, jejichž rozšířenou část sestřihnu (zde se velmi dobře uplatní nůžky uváděné vpředu) do tvaru obdélníkové podložky. Místo dutého nýtku možno použít trubičky a zvlášť zhotovené podložky. V rozích podložky jsem vyznačil gramofonovou jehlou hlavy nýtu. Díky nárazníku (nýtu) jsem zkrátil tak, aby se po přiletování nevytvořila na vnitřní straně čela zbytečně velká vypouklina. Pak jsem zhotovil schůdky (4). Po vystřížení a ohnutí pláště (4.1) do korytka prořízl jsem z opačné strany korytka 2 zářezy a vsunul do nich vnitřní schůdky — pásek plechu ohnutý do tvaru „U“ — a zakápl cinem. (Předem nutno však vyzkoušet správnou sífku korytka, které má těsně zapadnout do vybrání v rámu — jinak se schůdky vyrábějí znovu.) Poté jsem vyrobil 2 podélníky (3) ve tvaru obráceného „T“ a výšku stojiny upravil tak, aby po vestavení příruba licovala se spodním okrajem čel. Podélníky jsem vletoval co nejbližší ke schůdkům (min. vzdálenost mezi nimi 15 mm), abych získal co největší možnost otáčení podvozku a vestavení dalších částí. Ozdobné výlisky na bočnicích rámu jsem vyryl gramofonovou jehlou do mosazné fólie (2) a vytlačil koncem nýtku či drátu \varnothing 1,5 mm. K bočnímu plechu připevnil jsem jí tím, že jsem jí zesponu zahrnul kolem plechu a shora přiletoval a spiloval do pravého úhlu. (Předvrtané otvory pro ochoz nutno očistit od cinu.) Ozdobné výlisky možno též zhotovit přiletováním dvou předem pocinovaných drátů \varnothing 0,3 mm a jejich pečlivým spilováním v místech přerušení.

U motorku Zeuke spiloval jsem část zadního i předního čela — aby se motorek vešel do zkosené budky řidiče. Zesponu jsem

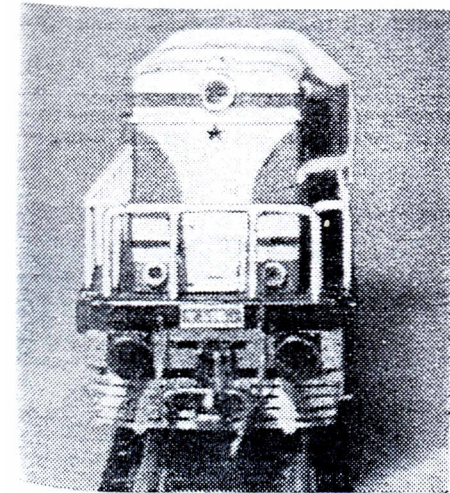
EDMUND KVAPIL

Model lokomotivy T 435.0 ve velikosti TT

upíloval i část plechového pláště motorku pro usazení zadního podvozku. Nutno upílovat nebo odříznout i přečnivající zadní konec hřídele motorku. (U modelu ř. 399 nahradil jsem čela z plexi čely z mosazného plechu a zkrátil tak motorek, jeho tělo, o 1 mm.) Po úpravě motorku usadil jsem jej do rámu a upevnil šroubkem mezi dva praporky na výkrese vyznačené a po vyříznutí ohnuté nahoru. Jejich vnitřní vzdálenost musí se rovnat sífce nosiče kartáčků motorku. Nosič kartáčků leží spodní plochou na podlaze rámu. Postranní plechy uchycující péra a pouzdra kartáčků nutno odšroubovat a jejich spodní okraj odstřihnout či odpílovat, aby se nedotýkaly rámu — jinak zkrat. Prodloužení hřídele (12) vyrobil jsem z drátu \varnothing 2 mm, jeden konec upravil k zasunutí do konce hřídele motorku (spoj zajistit bužirkou) a na druhém konci provedl zářez (obdoba hřídele motorku). Pro upevnění prodloužené části hřídele zhotovil jsem ložisko z pásku mosazného plechu (10) a přišrouboval k rámu šroubky M 1,4 mm.

Nyní doporučuji modelařinu odložit a věnovat se rodině — jít třeba do kina na českou veselohru, abychom se osvěžili a načerpali nových sil, hlavně trpělivosti. A pak se pustit do výroby převodů.

PIKO-pastorky rozřízl jsem na kolečka sífky asi 1 mm a narazil je na osy náprav z drátu \varnothing 1,5 mm. Jsou to příští šneková kola (48). Na osách však byla volná a já neměl silnější drát. Použil jsem neobvyklého způsobu upevnění — pozor, nesmát se — několik provlečených pramenů nitě a ještě zalepených Resolvanem. Drží již přes rok i za velmi silného provozu a značného zatížení na háku, tj. zavěšení všech vagonků „aby si mašinka zajezdila“ i do stoupaček — jak tomu říká mladší potomek, dnes už taky samostatný modelář, ale v HO, neboť pro TT prý nemá prsty a trpělivost. U lokotraktoru T 211 jsem upevnění šnekových kol na osu vyřešil sevřením mezi dvěma dutými nýtky naraženými z obou stran osy. Šneky jsem vinul z drátu \varnothing asi 0,7 mm [z vánočních prskavek] na dráku vrtáku \varnothing 1,4 mm. Stoupání — vzdálenost os jednotlivých závitů nepatrně menší než rozteč zubů šnekového kola. Stoupání nutno zkontrolovat a jednotlivě upravit. Podruhé vinul jsem 2 dráty současně a docílil tak stejnoměrného stoupání. (Příložením šnekového kola a pootáčením



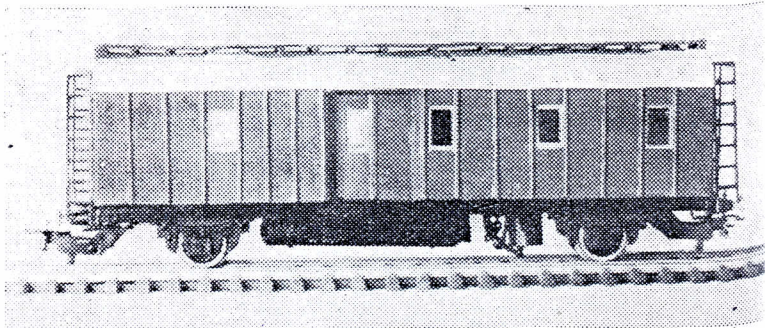
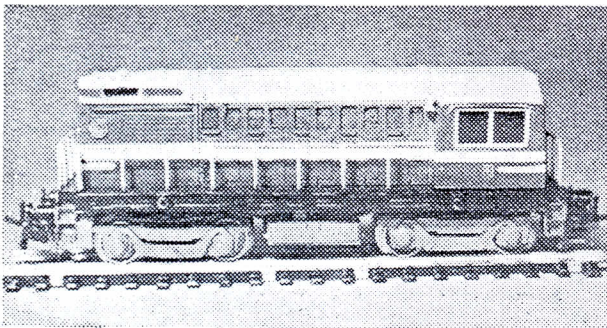
nutno zjistit správnost stoupání.) Dodatečně úpravu jsem provedl až po nasazení na šnekovou hřídel (46) z drátu \varnothing 1,5 mm. Je-li šnek na hřídeli volný, stačí stisknout krajní závity pružiny odstřížené na potřebnou délku. Dále jsem zhotovil pláště podvozků (16.1 a 21.1), ohnul do tvaru „U“, do zářezů vložil nápravy s koly, zkontroloval jejich vzájemnou polohu a zajistil příšroubovaným dílem 18. Pak jsem ohnul jedno čelo, položil na šneková kola hřídel se šneky, ježž jeden konec byl namočen v tuši. Posunem hřídele po šnekových kolech získal jsem na čele polohu otvoru-ložiska šnekové hřídele. Po vyvrtání otvorů v obou čelech jsem ohnutím i druhého čela pláště uzavřel. Komu se to nepodaří, jako mně v druhém případě, nezbyvá než čela odstříhnout a po zjištění správné polohy přiletovat. Upozorňuji: nápravy musí sedět ve vybrání (ložiscích) a šneky nesmějí tlačít nápravy dolů. Přitom šneková hřídel smí mít podélnou vůli jen natolik, aby se volně otáčela. Jinak z modelu máme na kolejích kolébající se kachnu. Vnitřní konec šnekové hřídele jsem ponechal delší a upravil v něm podélný výřez (jako u hřídele motoru). Do tohoto výřezu, určeného pro převod mezi podvozky, zasunul jsem břit šroubováku a zkoušel chod šnekového převodu. Konečnou úpravu provedl jsem pomocí čtvercového, případně trojhranného jehlového pilníku. Když chod převodu je plynulý, třeba nejprve si oddychnout, pak sejmout přední šnek, na hřídel narazit jedno mosazné ozubené kolo, případně upravit vybrání v postranicích pláště a zajistit polohu obou šneků přikápnutím cinu na krajní závity. Obdobný postup je i u zadního podvozku — kromě ozubeného kolečka. U předního podvozku jsem dále přiletoval na výstupky postranic díl 16.2 a zředu (těsně za ozubené kolo na hřídeli) díl 16.3. Na poslední díl jsem upevnil další dvě převodová kola, z nichž prostřední je otočné kolem čepu ze šroubku M 2, kdežto horní je pevně naraženo na osu \varnothing 2 mm a otáčí se v ložiscích vzniklých ohnutím horní části dílu. Upevnění možno též zhotovit ze dvou dílů a sletovat. Přitom jsem pečlivě dbal na volný chod celého převodu. Vnitřní konec osy horního převodového kola jsem upravit opět známým způsobem. Snažil jsem se, aby střed řezu byl co nejbliže k ose otáčení podvozku. Zhotovil jsem sběrače proudu z fosforbronz — 17, které jsem přinýtoval na podložku asi 1 mm silného pertinaxu. Nýt jsem do podložky zapustil a spiloval. Před upevněním na pláště podvozku vložil jsem jako izolaci kousek izolační pásky či plátna. Hotový podvozek přitáhl jsem k rámu šroubkem M 2 a na obloukové kolejniče vyzkoušel možnost otáčení podvozku. Úpravu jsem provedl spilováním horní části čel a opatr-

ným rozšířením příslušného výřezu v rámu tak, abych nepřekročil šířku kapoty motoru — 15 mm. Na konce sběračů vyčnívající nad úroveň spodku navlékl jsem izolační trubičky. Pak jsem se pustil do zadního podvozku. Neprve jsem si udělal uchycení (23) a zkusil jeho správnou výšku, přiložením ze spodku rámu k vybrání v plášti zapaštěného těla motoru. Volně jsem snýtoval s destičkou (21.2). Pro snížení tření při otáčení vyvrtal jsem předtím v dílu 23 shora čtyři dülky gramofonovou jehlou. Zkusmo jsem příšrouboval tuto část ke spodku a postavil na zadní podvozek. To abych mohl zkontrolovat, zda jsem dosáhl vodorovné polohy a patričné výšky rámu nad kolejí. Pak jsem přiletoval díl 21.2 k plásti podvozku a zhotovil sběrače proudu (22), obdobně jako u předního podvozku s tím rozdílem, že další odběr proudu je řešen pomocí dvou fosforbronzových pér, přinýtovaných na pertinaxové podložce (24). Zde jsem nepišel na jednodušší řešení. Toto však je spolehlivé a může být provedeno i u předního podvozku, je ale dosti pracné. Před příšroubováním pertinaxové podložky jsem vložil opět izolační lepenku. Po přezkoušení otáčení podvozku a případné úpravě jako u předního vyvrtal jsem v rámu otvory pro kabelky-přívody proudu od per ke kartáčkům motoru, jež jsem na patričných místech přiletoval. Oba dva podvozky jsem propojil páskem z fosforbronz (49), který jsem zasunul do výřezů ve vnitřních koncích šnekových hřídelí a zabezpečil navlečením kousků bužírky. Takto zhotovený „kloubový převod“ se mi plně osvědčil. Jeho délku jsem stanovil zkusmo. Nakonec jsem sestrojil kloubový nástavec hřídele (13) z 1mm závlačky, tvar je zřejmý z výkresu. Je to obdoba systému provedeného u V 200 firmy Zeuke. Břity jsem vyrobil pomocí špicí půlkulatých kleští, jejich opatrným otočením o 90°. Délka celého dílu odpovídá vzdálenosti středů výřezů prodloužené části hřídele (12) a osy horního převodového kola. Pro zpevnění jsem díl (13) omotal drátem \varnothing 0,3 mm. Ještě jsem propojil volnými kabelky výčnělky sběračů proudu předního podvozku s kartáčky motoru, provizorně zatížil předek modelu kouskem olova a uskutečnil první zkušební jízdu. Bylo nutno provést ještě určité úpravy, avšak model od počátku ukazoval dobré jízdní vlastnosti. Na kolejích pěkně seděl, nevrtil se a vykazoval pěknou tažnou sílu. Jsme-li tak daleko, pracovní nadšení nás neopustí, i když nás čeká „nimravá“ práce. Nejprve třeba model vyvážit umístěním olověné zátěže na rám shora i zespoda mezi podélníky. Pamatovat, aby zátěž nebránila pohybu jednotlivým částem převodu!

Pláště kapoty a budky 1251 jsem zhotovil z plechu 0,3 mm silného, v němž jsem udělal potřebné výřezy i otvory. Přesného střihu mezi hranou budky a kapoty dosáhl jsem domácími nůžkami. Pláště jsem ohnul do potřebného tvaru a sletoval pečlivě ve styčném přiletoval přední části budky (25.2 a 25.3). V dílu 25.3 jsem vyryl obrys předních dvou gramofonovou jehlou. Po sletování jsem ohnul ostré hrany a na smirkovém plátně upravil spodní okraj pláště, aby nikde nesvítil. Pláště jsem nasadil zkusmo na motor a provedl ještě potřebné úpravy. Pak jsem přiletoval zadní dveře (25.4), lemované bočních oken (35), lení kapoty motoru (36), stříšky nad bočními okny (34) a všech dalších dílů, jejichž umístění je zřejmé z výkresu. Za boční okénka dvířek kapoty jsem přiletoval měděnou sítku z reproduktoru. Ze stejné sítky, drátu \varnothing 0,3 mm a šroubu M 1,4 mm s hlavou naplocho spilovanou zhotovil jsem kruhový větrák. Výlisky z bočních dveří, jakož i čelní dvířka jsem vystřihl z plechu, na jednu stranu nanasle slabší vrstvu cinu, přidržel hodinářskou svěrkou v příslušném místě kapoty a objektivem pájky po obryse přiletoval. U dvířek jsem znázornil klíky, u čelních kromě toho i dveřní závěsy. Skleněné okénko s postranními číslicemi provedl jsem z plexi a zevnitř přilepil číselník namalovaný na průsvitném papíře. Světlo zhotovil jsem z dutých nýtků. Abych dosáhl stejnoměrného opílování lemu svítidel, nanesl jsem na vyčnívající část nýtu podložku a nýt na její sílu upiloval. Houkačky (26) jsem vypiloval ze silnějšího drátu upnutého do ruční vrtačky. Boční větráky (30) jsem vyryl do fólie.

Po dokončení kapoty motoru a budky jsem vyrobil jízdní vůz (14) z mosazného plechu, která slouží i pro oporu závoviče. Ke vzpěře je kapota přichycena šroubky M 1,4, který znázorňuje výfuk. Poloha kapoty je fixována praporkem u zadních dveří, které zasahuje do podélného řezu v rámu. Nyní zbývalo dokončit spodek modelu. Pro zbradil jsem použil drátu \varnothing 0,5 mm, přičemž madlo je z jednoho kusu, vnitřní sloupky vždy dva ve tvaru „U“. Při letování model sloupkům pomohl jsem si šablonou, přiloženou ke sloupkům. Madlo ochozu je na konci nepatrně kratší (nedoléhá úplně k budce), aby nebránilo snímání kapoty. Pluhy (9) jsem vyřezal z přeloženého plechu, jak zřejmé z výkresu. Po sletování s nosníky pluhu přiletoval jsem celek k čelům. Na pluh jsem ještě přikápl tlakové hadice (7). Bateriové skříň jsem zhotovil z dílů 15.1—15.5, vyplněným olovem a k rámu ji připevnil dvěma šroub-

Na první straně přílohy přinášíme obrázek modelu lokomotivy T 435.0 zředu, na této stránce si prohlédněte stejný model z bočního pohledu a na snímku vpravo model poštovního vozu řady F, s nímž jste se setkali v minulé příloze „Železniční modelář“. První dva snímky Edmund Kvapil, poslední inž. Gustav Máša.



Kroužek železničních modelářů v Plzni

Letos už oslaví sedmé výročí založení. Kroužek, který v roce 1956 založilo několik nadšenců, vyrostl za ta léta na 140členný kolektiv, který pracuje v závodním klubu ROH Závodů V. I. Lešina v Plzni.

Kroužek má vlastní dílnu v pobočce klubu v Plzni na Karlově. Tam také staví společně kolejiště na ploše téměř 15 m². Je celé vyrobeno ručně. Plzeňští modeláři se mohou pochlubit tím, že kromě zárovek a kolejnicových profilů není na kolejišti nic průmyslového původu. Ano, i výhybky a jejich pohony, úseková a napájecí relé, transformátory i regulátory a stovky tlačítek jsou dílem jejich rukou.

Roky 1960 a 1961 byly pro kroužek významné. Modely jeho členů působily senzaci na kongresech MOROP v Salzburgu a v italském Comu. Rakouská televize věnovala plzeňským lokomotivám a vozům inž. Kvardy z Prahy dokonce desetiminutové vysílání. Presidium MOROP a italské modelářské organizace FIMF odměnilo pak modely mistra-modeláře Aloise Vajnera pamětní medailí. Moje teoretické práce byly poctěny čestným diplomem.

Kroužek však nemá mezi svými členy jen mistry. Mladí modeláři se tu učí a zdokonalují, aby bylo mistrů stále víc. Je radost vidět je všechny, jak montují kolejnicové profily na pracovní pole, která před tím sami vylišovali. Snad ten budoucí mistr a reprezentant našeho modelářství sedí mezi nimi.

Inž. Luboš Kotnauer

Dnes modelář, zítra...?

V těchto týdnech oslavil modelářský kroužek při základní devítileté škole v Suchém Vrbném 12 let svého trvání. Je to radostná skutečnost v životě našich dětí. Pionýři devítileté školy v Suchém Vrbném dokázali, že je možno i za ztížených podmínek dosáhnout pěkných úspěchů. Pod vedením soudruha Františka Licehamra a jeho manželky vyrostl zdravý dětský kolektiv, který má před sebou jasný cíl, strhuje všechny děti ke společné organizované činnosti. Takový kolektiv však nevzniká přes noc, ale jeho vytváření trvá měsíce i léta. Kroužek byl založen r. 1951 a do dnešního dne se zde vystřídalo 300 dětí. Pracovní podmínky mladých modelářů nejsou nijak růžové. Malá místnost ve zdejší škole, několik svéráků, pileček a tři pracovní stoly, to je vybavení kroužku. Z toho vyplynulo rozdělení

pionýrů do družin podle technické vyspělosti. Třikrát týdně po třech hodinách pracují ve své útulné dílničce. Část odchovanců zůstala věrna kroužku a někteří navíc pomáhají při zakládání kroužků na jiných školách. O ty nejmenší, začátečníky, se stará bývalý člen kroužku Zdeněk Černý...

Bohumil Kudla, skupinový vedoucí PO

*

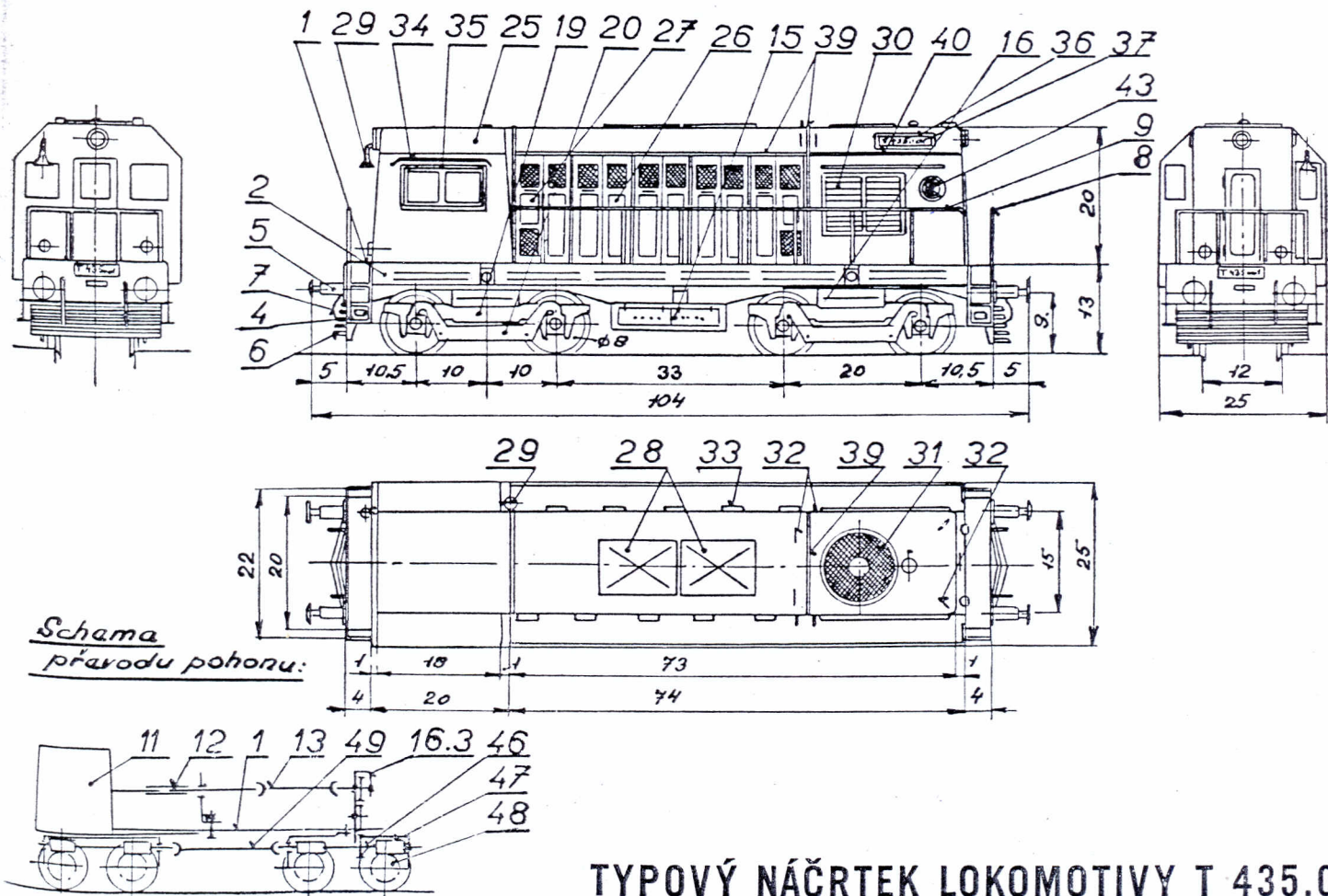
Až potom se zdá být všechno v pořádku. Konec článku si v tomto případě dovoluji napsat redakce. Podle poznámky v příspěvku má patronát nad ZDS v Suchém Vrbném vozové depo v Českých Budějovicích. Také soudruh Licehamr je železničář. Avšak v článku se objevuje věta: Převážně se zaměřují na letadla. Nic ve zlém, ale mělo by ve vás promluvit železničářské svědomí, neboť železnice se nevznáší ve vzduchu, ale má své koleje. Samozřejmě vám tím nechceme letadélka zošklivit, byli bychom jen rádi, kdyby si přišla na své také dráha...

zapuštěnou hlavou, abych měl možnost přístupu k převodovému dílu mezi oběma podvozky. Pozor na umístění šroubů a příčný profil bateriové skříně, aby převod mezi podvozky neměl překážek! K dokončení podvozku zbývalo vyříznout a zhotovit „masky“ podvozků z dílů 19 a 20. Hlavy nýtů znázorňují ložiskové domky. Při letování masky k dílu 18 musil jsem dávat pozor, aby se masky nedotýkaly koleček, jinak by nastal zkrat. Spřáhla (spojky) jsem použil z vagonku Zeuke a upevnil zevnitř k olovené záteži umístěné mezi oběma podélníky (3). K provedení osvětlení není třeba vysvětlivek.

Po důkladném přezkoušení chodu jsem model nastříkal barevným nitrolakem — fialkou a hustilkou z kola. Kapota a budka je kombinace bílé a modré, spodek černé a sedé, pluhy bílé a červené barvy. Zbarvení je tak známé, že je není třeba detailně rozepisovat. Pro vykrývání jsem použil průsvitné lepenky (na bankovky), velmi mírně ji vřchlil a odstraňoval po odmočení ve vodě. Zadržel jsem natřel bíle — štetěčkem.

Model vykazuje velmi dobré jízdní vlastnosti, je třeba však si s ním skutečně pohrát, a hlavně nespěchat. Přejí všem, kdo se do stavby pustí, hodně trpělivosti, pochopení rodinným okolím jako mám já a pak hodně radosti z jeho vzhledu a jizdy. Myslím, že je načase, aby na našich TT kolejištích začaly jezdit i modely našich lokomotiv!

[Příště přineseme ještě rozepsanou tabulku materiálu a náčrtek sestavy vozové skříně.]



TYPOVÝ NÁČRTEK LOKOMOTIVY T 435.0

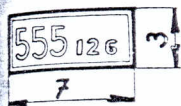


železniční modelář

II. ROČNÍK — 1963. PŘÍLOHU ŘÍDÍ PROPAGAČNÍ ODBOR ÚSTŘEDNÍ SEKCE ŽELEZNIČNÍCH MODELÁŘŮ
PŘI ÚSTŘEDNÍM VÝBORU SVAZARMU, OPLETALOVA 29, PRAHA 1 — NOVÉ MĚSTO, TELEFON 223547, LINKA 7 a 44

Postavit dobrou modelovou lokomotivu — to chce už trochu víc zručnosti. Ale „nový“ stroj lze také někdy získat pouhou přestavbou a často jen malou úpravou starého, který je k dostání v prodeji. Chtěl bych tu uvést velmi jednoduché a každému přístupné úpravy některých modelových lokomotiv.

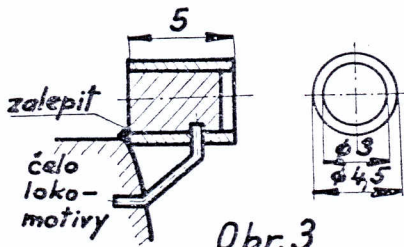
Hračkářský průmysl NDR nám dodává modely lokomotiv 555.0, 555.1 a T 211.0. Tyto lokomotivy jsou však číslovány podle svých vzorů jezdících na tratích DR a traktor T 211.0 je bez označení.



Obr. 1

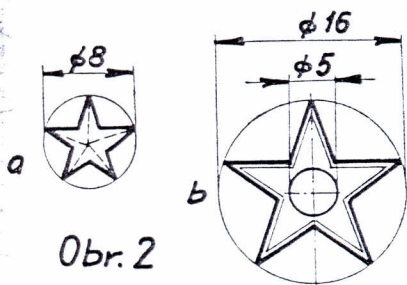
Pro řady 555.0 a T 211.0 nám poslouží modely firmy Gützold řady 42, respektive BN 150. Nejde tu vlastně ani o úpravy, pouze o přečíslování podle ČSD. Připraví-

me si proto jednak cedulky s označením podle obr. 1, a to dvě pro T 211.0, tři pro 555.0 a tři kusy pro tendr řady 930.2. Cedulky mohou být plechové, červeně natřené a s písmem psaným bílým lakem; jelikož psaní tak drobných číslic lakem často působí potíže, je možno vyrobit cedulky z červeného pa-



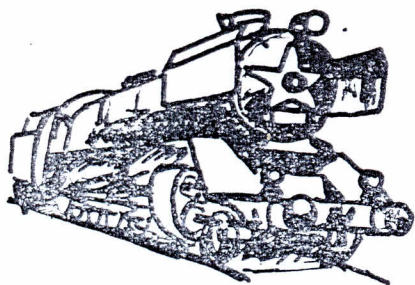
Obr. 3

celofánem. Cedulky nalepíme na příslušná místa lokomotiv, tj. u dvačtyřicítky na původní označení 42 0001, u tendru dozadu také na toto označení a po stranách na přední konec asi 2 mm pod horní hranu vodní nádrže a u T 211.0 na strany kabiny. Nad označení řady po stranách kabiny u obou lokomotiv patří státní znaky. Na čela lokomotiv nalepíme pak hvězdy podle obr. 2a. Vyrobíme je snadno z konzervového plechu a po vystřížení jim dodáme plastický vzhled promáčknutím čárkovaných hran. Natřeme je rudou barvou.



Obr. 2

píru (plakátového), číslice napíšeme bílou tuší a cedulku pak pečlivě zabalíme do mokrého celofánu, načež ji na chvíli zatížíme a pak třeba tužkou trochu prohne podle obrázku. Cedulky jsou zcela rovnocenné plechovým. Dále zhotovíme na každou lokomotivu dva malé státní znaky o rozměrech 2krát 2 mm; ty už ani nemusíme obalovat

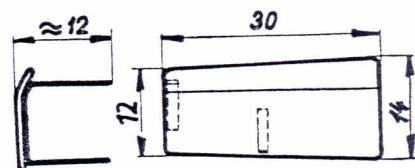


555.1

Přestavba a úprava modelů

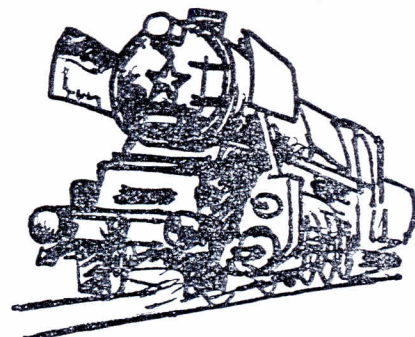
ZDENĚK BAUER
studující strojní fakulty ČVUT

vpřestřed otvor (uděláme ho dírkovačkou), není plastická a má u okraje žlutý proužek (obr. 2b). Navíc ovšem musíme sejmut postřanní plechy a ostříhnout je na formát podle obr. 4. Hranu dobře opilujeme, rohy zaoblíme a zbylý lak dobře seškrábeme. Plech začerníme buď lakováním nebo lépe brinýrováním, kdy plech nad plamenem rozžhávíme doruďa a vhodíme do oleje. Pak připájíme přídržné plíšky podle obr. 4. Zadní přičytka přijde do otvoru, který byl již v kotli vyvrtán pro původní plech, pro přední vyvrtáme otvor nový těsně pod osou kotle asi



Obr. 4

3 mm od předního okraje. Přičytka zevnitř zahne a v otvorech utěsníme a zalepíme. A ještě zbývá nalakovat postřanní podélný nosník z boční strany bílou barvou; bílý pruh prodloužíme i přes kabinu pro strojvedoucího (a tím i přes nápis Deutsche Reichsbahn). Na tento nápis pak také přilepíme státní znak. Výzdobu doplníme ještě nápisy na kabině a tendru. Pro konečné úpravy nejlépe poslouží Malý atlas lokomotiv s příslušnou stránkou.



555.0

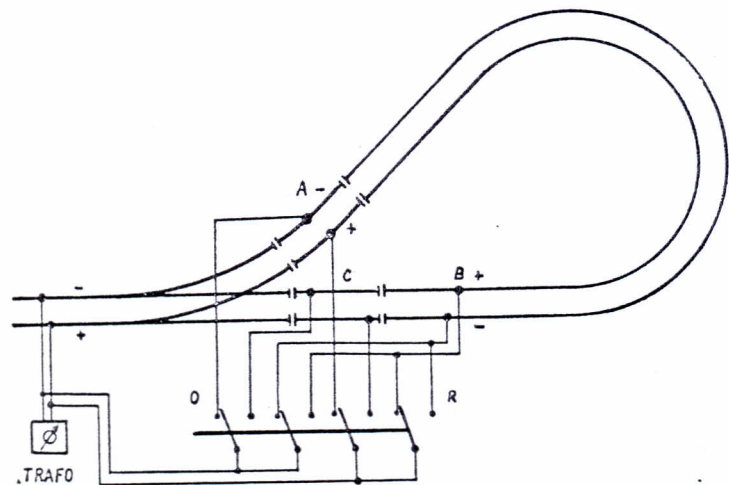
U T 211.0 je tím práce prakticky skončena až na nějaké drobné nápisy, které doplníme podle pozorování skutečnosti (to ovšem platí i pro ostatní stroje). Na 555.0 nám chybí ještě horní reflektor. Zhotovíme ho velmi snadno ze dvou částí podle obr. 3 a připevníme jak naznačeno pomocí drátku, který na obou koncích zalepíme. Materiál je zcela libovolný — např. trubička z lepeného papíru a výplň ze špejle. Bílou barvou natřeme prohlubeň na čele reflektoru a obdélkové plošky po obou stranách. Tím jsou také u této lokomotivy veškeré úpravy skončeny. Třeba ještě dodat, že řada 42 DR neodpovídá zcela přesně 555.0 ČSD, avšak rozdíly ve vzhledu jsou zcela nepatrné.

Na našich kolejištích je velmi rozšířená lokomotiva řady 50 DR od firmy PIKO. Řada 50 byla vyráběna za 2. světové války pro německé dráhy v mnoha evropských lokomotivkách, mimo jiné také ve Škodových závodech v Plzni. Menší množství těchto lokomotiv také po válce přešlo do majetku ČSD, které na nich provedly některé úpravy, jež my budeme následovat. Cedulky s označením a státní znaky přizpůsobíme zcela stejně jako u 555.0 (tendr má řadu 926.1), stejně i horní reflektor. Hvězda je trochu větší, má

JEDNODUCHÉ ZAPOJENÍ KOLEJOVÉ SMYČKY

Kolejové smyčky jsou vítaným prvkem na kolejišti. Mají však jednu nevýhodu. U dvoukolejného systému nastává na výhybce zkrat. Stýkají se zde oba póly v jedné koleji. O odstranění tohoto zkratu a ovládání jízdy vlaku ve smyčce bylo již v modelářské literatuře hodně napsáno. Zapojení jsou však ve většině případů značně složitá a je zde zapotřebí usměrňovačů a různých vypínačů či přepínačů. Při některých zapojeních neodpovídá vždy natočení regulátoru jízdy směru jízdy vlaku.

Při stavbě našeho kolejiště jsme použili rovněž kolejové smyčky. Tato smyčka je z větší části neviditelná. Pouze zastávka, kde je výhybka a část kolejí před a za výhybkou jsou viditelné. Poněvadž



jde pouze o vedlejší trať bez rychlíkové dopravy, zastavují v této zastávce všechny vlaky. Pro vlastní obsluhu smyčky jsme nechťeli mít žádné přídatné ovládací zařízení. Na pultě měl být pouze regulátor jízdy a tlačítka k ovládání výhybky.

Tak vzniklo zapojení, uvedené na obrázku. K ovládání provozu na smyčce je zapotřebí pouze čtyř přepínacích kontaktů na společném táhle. Táhle může být spojeno s jádrem přestavnicku výhybky, může mít samostatný pohon, připojený paralelně k pohonu výhybky a konečně může být použito i relé, které bude v jedné poloze výhybky (rovně) v klidové poloze, ve druhé poloze (do odbočky) v poloze pracovní.

Schéma zapojení je patrné z obrázku. Na přepínače budou připojeny obě koleje úseků A, B, C. Přepínače jsou kresleny v poloze výhybky „do odbočky“. V této poloze jsou zapojeny úseky A a B. Vlak projede až do úseku C, kde zůstane stát. Přestavením výhybky do rovného směru zapojíme úseky B a C. Před přestavením výhybky je nutno zastavit regulátor jízdy na O, nebo do směru odpovídajícího směru jízdy pro výjezd ze smyčky. Při ponechání v původní poloze by nám vlak začal couvat.

Máme-li kdekoliv v prostoru smyčky zastávku, provedeme celou popsanou manipulaci po zastavení vlaku v zastávce a odjíždět budeme již novým směrem. Je-li smyčka úplně ukryta, pak nám vlak zastaví na nezapojeném úseku a my si ho můžeme podle potřeby převzít přestavením výhybky. Má to tu výhodu, že nemusíme jízdu vlaku hlídat a žárovka zapojená na kolejový kontakt nám může signalizovat, že vlak stojí již před výhybkou.

Mluvili jsme doposud pouze o výhodách tohoto jednoduchého zapojení. Musíme se zmínit i o jeho nevýhodě. Vlak nemůže projet smyčkou plynule, poněvadž je nutno změnit směr jízdy na regulátoru. V uvažovaných případech nám to naprosto nevadilo. Těm modelářům, kteří budou mít podobné požadavky provozu na smyčce a budou chtít použít jednoduchého zapojení, otiskujeme naše schéma.

Ivo Tvarůžek

DOPIS JUROVI

Milý Juro,

ve svém posledním dopise mi píšeš, že se chceš dát do stavby budov a ptáš se, jak na to. Musím to tedy vzít trochu od začátku. Především záleží na volbě stavebního materiálu. Můžeš použít plechu nebo lepenky. Já dávám přednost lepence. Plech má snad jen jednu výhodu, a to větší tuhost. Zdaleka se však na něm nedají dělat taková barevná kouzla jako na lepence.

Jako podklad pro plánek Ti může sloužit skutečné stavba, nebo můžeš použít výkresů fasád budovy, kterou chceš stavět. Měřitko se může pohybovat od 1:87 až po 1:100. Pro snadné přepočty a možné tolerance ve

velikosti budov je nejvýhodnější měřítko 1:100.

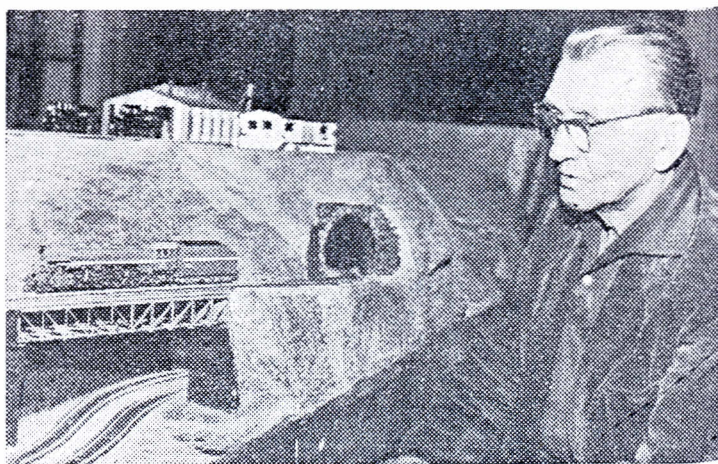
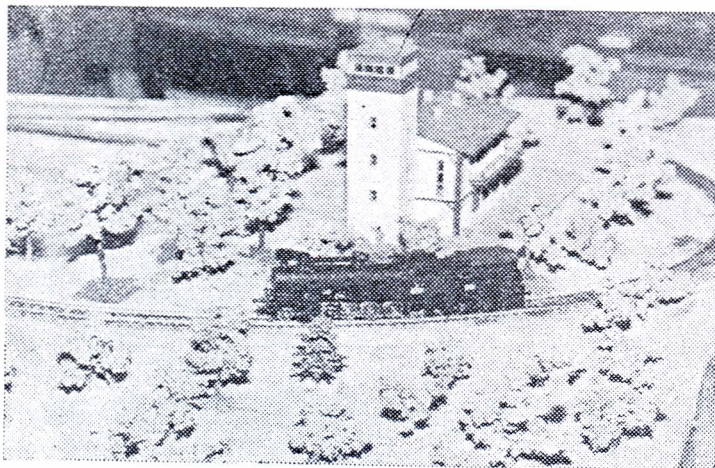
Na stavbu je možno použít lepenky různé síly od 1 do 5 mm. Před stavbou si udělej alespoň od ruky rozměrové náčrty všech dílů budovy, odměřené z výkresu celkové sestavy. Poněvadž Ti lepenka na rozích půjde přes sebe, musíš stěnu, která se bude vlepovat mezi druhé dvě stěny, udělat užší o dvě tloušťky použité lepenky (obr. 1). Jednotlivé díly narýsuj na lepenku. Dřív než je vystříhneš, natři lepenku základní barvou, v tom odstínu jaký bude patřičná stěna mít. K nátěru můžeš použít vodových nebo temperových barev, případně i klišovaných malířských barev. Při volbě a míchání barev však musíš počítat i se základní barvou lepenky. Nejlepší je bílá. Můžeš ovšem použít i šedé nebo hnědé. Při práci s vodovými

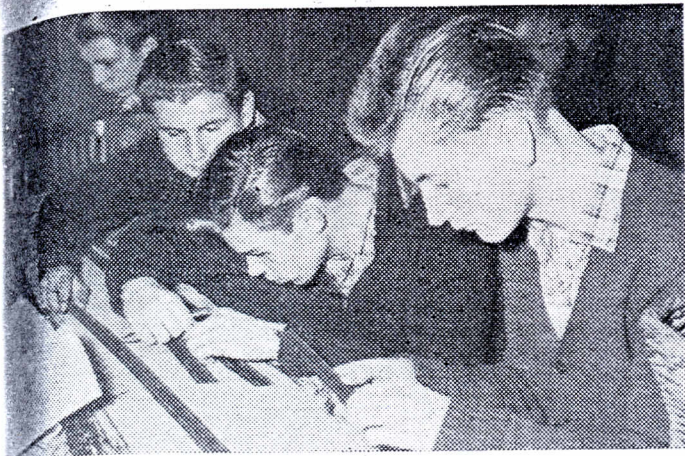
barvami dostaneš pak lomené odstíny staršího nátěru. Pro dosažení jasných světlých barev je nutno použít barev krycích.

Teprve po vyschnutí papíru vystříhni jednotlivé díly. Vystříhování oken pro jejich někdy malé rozměry je velmi obtížné a ani vyřezávání žiletkou nevede k dobrým výsledkům. Nejlépe je tyto otvory vysekat malým dlátkem na dřevo (řezbářským) nebo zvlášť udělaným nožem. Po vysekání jednotlivých částí obvodových zdí a střechy můžeš přistoupit k hrubé stavbě.

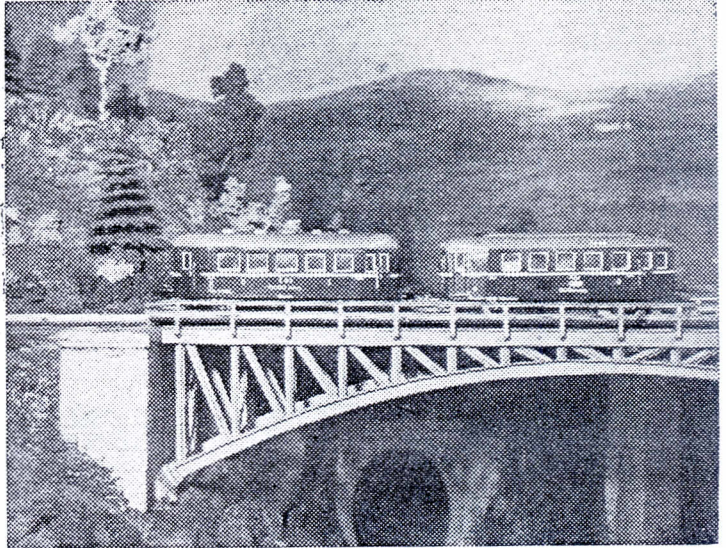
Začni s obvodovou zdí. Plochy které na sebe budou přiléhat, natři rychletuhnoucím lepidlem (Kanagom, Resolvan) a přilož k sobě. Poněvadž se stěny budov ještě natírají a upravovat, mohla by lepenka začít pracovat. Proto je nutno do rohu vlepit nosník 3×3 mm (obr. 1), který natři na obou při-

V minulé příloze „Železniční modelář“ jste se dočtili o práci kroužku Železničních modelářů v Plzni. Dnes vám přinášíme ještě tři obrázky z činnosti kroužku. Na prvních dvou jsou vítězné modely z kongresu MOROP v Comu (na jednom i autor modelů A. Vajner), na třetím na následující straně vlevo nahoře mladí modeláři kroužku. (Snímky zaslal inž. Luboš Kotnauer.)





Model motorového vozu M 131.1 s vlečným vozem B1m, který podle plánu sestaveného v modelářské příloze v prosinci 1962 postavil s. Erich Kaiser.



...hajících stranách rovněž lepidlem. Slepou část nech zaschnout a dběj, aby byl zachován pravý úhel. Tak slepíš celou obvodovou zeď. Může se však stát, že nebudeš mít pouze rohy obrácené ven, kde je snadné

uložení nosníku. U rohů obrácených dovnitř je uložení výtuzže trochu složitější. Použiješ k tomu jednak čtvercového nosníku a mimoto ještě obdélníkového, jehož velikost se bude řídit silou použité lepenky. Celkovou sestavu máš na obr. 2. Vrchní a spodní hranu zpevní rovněž vlepeným nosníkem. Nosníky budou tedy tvořit rámovou konstrukci (obr. 3).

Po slepení natřeš hrany, které po vysekání nebo vystřížení zůstaly nenatřené, základní barvou. Do oken můžeš vložit rámy a zasklít je. Na rámy si vezmi kladívkový papír, který opět před vystřížením natři barvou. Podle velikosti okna vol rozměr tak, aby přesahoval na všech stranách asi 3 mm, abys ho mohl dobře přilepit. Rozdělení příček rámu si uděláš podle celkové sestavy. Okna vystříhni a vlep z vnitřní strany stěny. Pro přesné usazení si poznač obvod stěny okna nebo alespoň rohy (obr. 4). Přes okno pak opět z vnitřní strany nalep ještě sklo — umytý starý film.

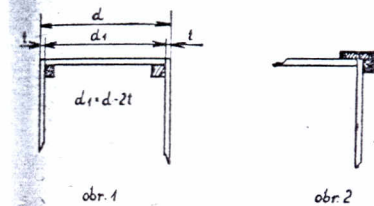
Stejně jako obvodové zdi sestavíš i střechu. Záleží na jejím tvaru, zda bude jednoduchá nebo pracná. Pokud se Ti na budově vyskytnou různé střechy, které se pronikají nebo překrývají, je samozřejmé, že budeš dělat každou zvlášť. Na celkové sestavě si

odměř jednotlivé rozměry a z kladívkového papíru si udělej střechu na zkoušku. Teprve až budeš mít ověřeno, že střecha sedí a správně zapadá do sousedních částí střechy nebo štitových zdí, přenes si rozměry na lepenku. Střechu dělej pokud možno z jednoho kusu tak, aby mohla být složena pouhým nařiznutím a ohnutím (obr. 5). Sestavování z jednotlivých částí je pracné, poněvadž styky je nutno buď podlepovat, nebo podkládat vyztužovacím nosníkem, u kterého bys ovšem musel upravovat úhly do úhlů styku jednotlivých ploch střechy. U střechy z jednoho kusu stačí, když nalepíš nosník pouze na spodní obvod střechy, aby se nevlínil. Zároveň bude sloužit k tomu, aby usadil střechu správně na zdi (obr. 6). Při celkovém sestavení střechy se Ti může stát, že přes velkou pečlivost Ti přece vznikly mezery. Při položení krytiny a po oplechování se tyto drobné vady zakryjí.

O tom však přistě, kdy Ti povím ještě o konečných úpravách omítek, podezdívkách, prostě o tom, co má udělat z lepenkové krabice skutečnou budovu.

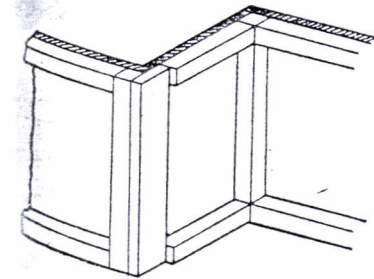
Zatím Ti přeje mnoho úspěchů ve stavbě

Tvůj strýc
Ivo Tvarůžek

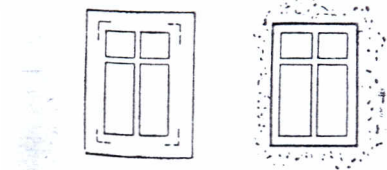


obr. 1

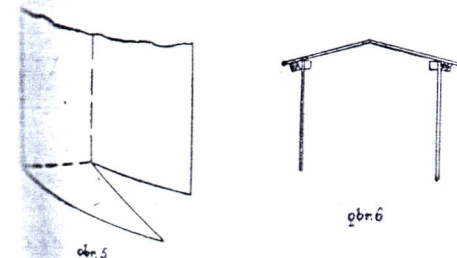
obr. 2



obr. 3



obr. 4



obr. 5

obr. 6

ROZPISKA MATERIÁLU PRO T 435.0

Díl	Název	Počet	Materiál	Hlavní rozměry	Poznámka
1	rám	1	plech Ms, Fe	105 × 31 × 0,3—0,5	sestava
2	boční plech rámu	2	fólie Ms, Cu	86 × 5	
3	podélník rámu	2	plech Ms, Fe	94 × 5 × 0,5	
4	3. 1 stojina podélníku	2	plech Ms, Fe	96 × 1,5 × 0,2—0,3	sestava
	3. 2 příruba podélníku	2	plech Ms, Fe		
5	schůdky	4	plech Ms, Fe	11 × 5,5 × 0,3	vysoustružit nebo sestavit z 5. 1-5. 3.
	4. 1 plášť schůdků	4	plech Ms, Fe	6 × 3,5 × 0,3	
	4. 2 vnitřní schůdky	4	Ms, Fe	podle výkresu	
	nárazník	4	Ms, Fe		
6	pluh	2	plech Ms	22 × 10 × 0,3	sestava podle výkresu
	6. 1 vlastní pluh	2	plech Ms, Fe	10 × 2 × 0,5	
7	hadice tlakové brzdy	4	drát Fe	∅ 0,5, dl. 10	
	čelní zábradlí	2	drát Fe	∅ 0,5—0,6	
9	postranní zábradlí — ochoz	2	drát Fe	∅ 0,5—0,6	sestava podle výkresu
10	ložisko prodloužení hřídele	1	plech Ms	15 × 10 × 1	TZ-Zeuke
11	motorek	1			
12	prodloužení hřídele	1	drát Fe	∅ 2, dl. 29	
13	kloboukový nástavec hřídele	1	závlačka Fe	∅ 1, délka zkusmo	
14	vzpěra pro uchycení kapoty k rámu	1	plech Ms, Fe	29 × 10 × 0,5—1	



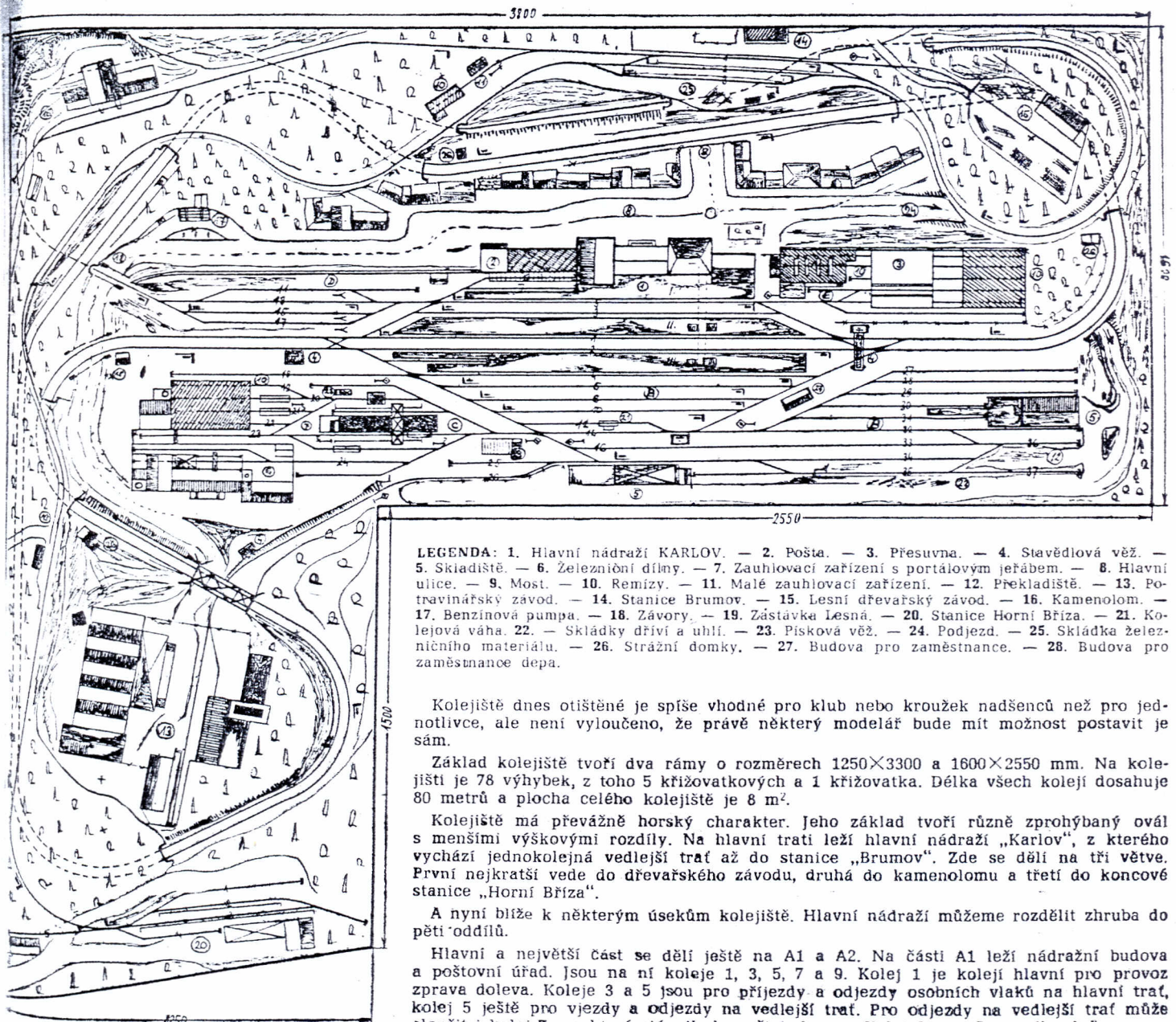
železniční modelář

II. ROČNÍK — 1963. PŘÍLOHU ŘÍDÍ PROPAGAČNÍ ODBOR ÚSTŘEDNÍ SEKCE ŽELEZNIČNÍCH MODELÁŘŮ
PŘI ÚSTŘEDNÍM VÝBORU SVAZARMU, OPLETALOVA 29, PRAHA 1 — NOVÉ MĚSTO, TELEFON 223547, LINKA 7 a 44

trochu neobvyklý titulček, ale vystihující plán dnešního kolejiště veličnosti TT, který uspokojí jistě alespoň zčásti i ty nejnáročnější modeláře, kteří se více staubě kolejiště než modelů. Nevyhodou „dvanáctkářů“ je, že je v dnešní době k dispozici poměrně malé množství železničních modelů v měřítku 1:120. S krajinnými detaily, jako jsou domečky, nádraží, skladiště, hradla atp. je to lepší. Největším problémem našich modelářů bez výjimky je otázka prostoru. Každý modelář si ve své mysli již od začátku své „kariéry“ formuje, jak asi bude jeho kolejiště vypadat. Začne samozřejmě odvážným projektem s autoblokem, seřadovacím nádražím, depem a skončí obdélníkem s maximální plochou sotva 2 m².

8 m² + 78 výhybek + 80 m kolejí

IVAN HAMERSKÝ



LEGENDA: 1. Hlavní nádraží KARLOV. — 2. Pošta. — 3. Přesuvna. — 4. Stavědlová věž. — 5. Skladiště. — 6. Železniční dílny. — 7. Zauhlovací zařízení s portálovým jeřábem. — 8. Hlavní ulice. — 9. Most. — 10. Remízy. — 11. Malé zauhlovací zařízení. — 12. Překladiště. — 13. Potravinařský závod. — 14. Stanice Brumov. — 15. Lesní dřevařský závod. — 16. Kamenolom. — 17. Benzinová pumpa. — 18. Závory. — 19. Zástávka Lesná. — 20. Stanice Horní Bříza. — 21. Kolejová váha. — 22. Sklárky dříví a uhlí. — 23. Písková věž. — 24. Podjezd. — 25. Sklárka železničního materiálu. — 26. Strážní domky. — 27. Budova pro zaměstnance. — 28. Budova pro zaměstnance depa.

Kolejiště dnes otištěné je spíše vhodné pro klub nebo kroužek nadšenců než pro jednotlivce, ale není vyloučeno, že právě některý modelář bude mít možnost postavit je sám.

Základ kolejiště tvoří dva rámy o rozměrech 1250×3300 a 1600×2550 mm. Na kolejišti je 78 výhybek, z toho 5 křižovatkových a 1 křižovatka. Délka všech kolejí dosahuje 80 metrů a plocha celého kolejiště je 8 m².

Kolejiště má převážně horský charakter. Jeho základ tvoří různé zprohýbaný ovál s menšími výškovými rozdíly. Na hlavní trati leží hlavní nádraží „Karlov“, z kterého vychází jednokolejná vedlejší trať až do stanice „Brumov“. Zde se dělí na tři větve. První nejkratší vede do dřevařského závodu, druhá do kamenolomu a třetí do koncové stanice „Horní Bříza“.

A nyní blíže k některým úsekům kolejiště. Hlavní nádraží můžeme rozdělit zhruba do pěti oddílů.

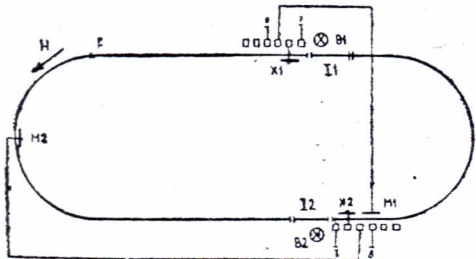
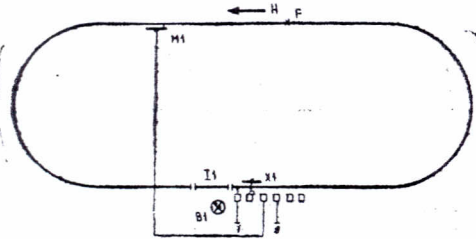
Hlavní a největší část se dělí ještě na A1 a A2. Na části A1 leží nádražní budova a poštovní úřad. Jsou na ní koleje 1, 3, 5, 7 a 9. Kolej 1 je kolejí hlavní pro provoz zprava doleva. Koleje 3 a 5 jsou pro příjezdy a odjezdy osobních vlaků na hlavní trať, kolej 5 ještě pro vjezdy a odjezdy na vedlejší trať. Pro odjezdy na vedlejší trať může sloužit i kolej 7, na které stávají ale poštovní vozy. Kolej 9 je určena výhradně pro na-

DVE SÚPRAVY

chodiace súčasne za sebou,
riadené jediným bloksignálom

INŽ. IVAN NEPRAŠ

Jediného bloksignálu PIKO ME 050 môžeme použiť k ovládaniu súčasného chodu dvoch súprav S1 a S2 (aj s rozličnými rýchlosťami) premávajúcich po tej istej trase. Zapojenie zabezpečovacieho zariadenia je na obr. 1. Pred začiatkom chodu dáme súpravu S1 (pomalšiu) na izolovaný úsek I1, ktorý je bez napätia a preto svieti červená žiarovka B1C na návěstidle B1 v polohe — „stoj“.



asi v jednej tretine celej trasy pred návěstidlo B1. Súpravu S2 (rýchlejšiu) postavíme do miesta F v smere H. Po zapojení napätia ostáva súprava S1 stáť pred B1 v polohe B1C, súprava S2 sa blíži k nájazdovému kontaktu M1. Len čo kolieska rušňa spoja tento kontakt s koľajnicou zasvieti na B1 zelená žiarovka B1Z, návěstidlo B1 sa dá do polohy „voľno“, izolovaný úsek I1 dostane napätie a na ňom stojaca súprava S1 sa pohne. Len čo však minie nájazdový kontakt X1, uzatvorí

hládání a vykládání poštovních zásilek, proto je kryta malou stříškou poštovního řídání. Část A2 obsahuje druhou hlavní kolej 2 pro provoz zleva doprava, která společně s koleji 4 slouží osobní a rychlíkové dopravě. Koleje 6 a 8 jsou pro dopravu nákladní. V případě, že jsou všechny koleje obsazeny, slouží jako objížděcí kolej číslo 10. Na koleji 11 je kolejová váha, na níž se váží nákladní vlaky vyjíždějící z nákladního nádraží.

Nákladní nádraží (B) se skládá z kolejí odstavných (27, 28, 33, 34) a kolejí skladištních (29, 30, 31, 32). Skladiště má v přední části dlouhou rampu, která umožňuje překládat zboží z koleje 30 na 31 a naopak. Nad koleji 35 je obrysnice. Na kolejích 36 a 37 stojí vozy, z nichž se vykládá zboží pro zásobování města. Obvod nákladního nádraží uzavírají koleje 25 a 26. Kolej 26 slouží jako vlečka a vede do potravinářského závodu.

Depo (C) je pouze pro parní lokomotivy. Má velké zahřívací zařízení s portálovým jerábem. Je zde několik popelových jam, nad kterými stojí vodní jeráby. Remiza pro 4 lokomotivy je obdélníkového tvaru a těsně sousedí s železniční dílnou (6) pro opravy lokomotiv a vozů. Dílna má před halou i menší portálový jeráb a správní budovu. Je celá oplocená a ústí do ní 24. kolej.

Okruh D je v podstatě malé samostatné nádraží. Projíždějí jím v obou směrech osobní a nákladní vlaky z vedlejší trati, které čekají v případě, že je 5. kolej obsazena, na povolání vjezdu. Na koleji 11 a 17 se odstavují někdy osobní soupravy. Napravo od stanice okruh D. Vedlejší trať elektrizována nebude. Na ní budou obstarávat dopravu parní lokomotivy a motorové soupravy. Sestavení lokomotivního a vozového parku ponecháváme již na modeláři. Pro zajímavost snad tolik, že se bude skládat asi z 20 lokomotiv a 100 až 150 vozů.

Tím je stručně nastíněna charakteristika celého kolejiště. Ať přispěje k rozšíření tak krásné záliby, jako je železniční modelářství!

Z hlavního nádraží vychází jednokolejka, přetíná silnici, prochází dvěma tunely a po otočení o 180° ústí do stanice „Bumov“. Odtud pokračuje pak dále po trati skryté mezi lesy, přes zastávku „Lesná“, až do koncového nádraží „Horní Bříza“. Ze stanice „Bumov“ vycházejí kromě trati do Horní Břízy dvě vlečky. První delší vede do kamenolomu, kde je zakončena malým nádražičkem. Druhá vlečka vede do lesního skladu dříví.

Hlavní trať bude vybavena autoblokem, který umožní provoz až šesti soupravám najednou. Elektrizována bude hlavní trať, nákladní nádraží, elektrické depo a snad ještě okruh D. Vedlejší trať elektrizována nebude. Na ní budou obstarávat dopravu parní lokomotivy a motorové soupravy. Sestavení lokomotivního a vozového parku ponecháváme již na modeláři. Pro zajímavost snad tolik, že se bude skládat asi z 20 lokomotiv a 100 až 150 vozů.

Tím je stručně nastíněna charakteristika celého kolejiště. Ať přispěje k rozšíření tak krásné záliby, jako je železniční modelářství!

B1 opäť do polohy „stoj“, takže I1 je opäť bez napätia a svieti B1C. Akonáhle teda súprava S2 dôjde k návěstidlu B1, ostáva tam stáť tak dlho, až ďalšia súprava dôjde na nájazdový kontakt M1. Celý dej sa potom opakuje.

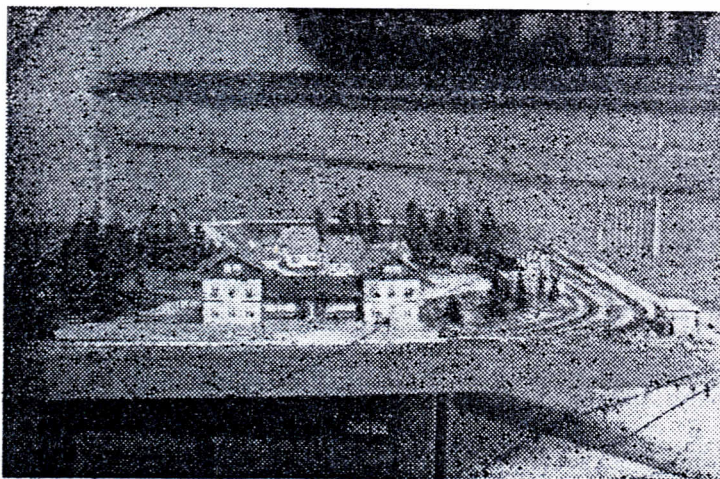
Vzdialenosť M1 — B1 treba zistiť skusmo. Závisí od rýchlosti oboch súprav. Je však zrejmé, že táto vzdialenosť musí byť vždy väčšia ako dĺžka súpravy. Ináč by nutne muselo dôjsť k zrážke.

Vraďením ďalšieho bloksignálu sa pozmení zapojenie tak, ako to vidno na obr. 2. Teraz možno dvoma bloksignálmi ovládať tri súpravy. Bloksignály B1, B2 a nájazdový kontakt M2 sú teraz umiestnené približne v tretinách trasy. Pred začiatkom prevádzky dáme bloksignály do polohy „stoj“, takže na nich svietia červené žiarovky B1C a B2C. Súpravy S1 a S2, ktoré majú mať približne

rovnaké rýchlosti, postavíme teraz na izolované úseky I1 a I2, ktoré sú bez napätia. Tretiu súpravu S3 dáme do miesta X. Pripojením napätia sa nám rozbehne iba súprava S3. Vchodom na nájazdový kontakt M2 prehodí sa návěstidlo B2 do polohy „voľno“. Tým sa rozsvieti zelená žiarovka B2Z, izolovaný úsek I2 dostane napätie a na ňom stojaca súprava S2 sa pohne. Jej prechodom cez nájazdový kontakt X2 uzatvára bloksignál B2 za sebou do polohy „stoj“ a svieti teda B2C. Prechodom cez nájazdový kontakt M1 otvára návěstidlo B1 do polohy „voľno“, rozsvetuje zelená žiarovka B1Z a pripína napätie na izolovaný úsek I1. Tým sa pohne súprava S1, ktorá tu stála. Takto sú už v pohobe všetky tri súpravy. Prechodom S1 cez nájazdový kontakt X1 sa B1 opäť prehadzuje na B1C. Celý dej sa potom cyklicky opakuje, iba súpravy si zamieňajú funkcie.

Podobným spôsobom možno tromi bloksignálmi ovládať štyri súpravy a tak podobne. Zapojenie nekreslíme, do obr. 2 by sa medzi B1 a B2 vložil ďalší bloksignál. Vzdialenosť B1 — B2 — B3 — M3 (miesto M2) by boli teraz v štvrtinách trasy. Aj ďalšie zvyšovanie je možné. Treba vždy o jeden bloksignál menej ako je súprav.

Musíme však poznamenať, že takýto spôsob ovládania má niektoré vážne nedostatky. Súpravy musia mať približne rovnakú rýchlosť a nesmú byť náhodne medzi úsekmi zdržané. Ináč nevyhnutne dôjde k zrážke odzadu. Oveľa jednoduchší a bezpečnejší je spôsob, ak je vždy o jeden bloksignál viac ako je súprav. Potom je vždy o jeden strážený úsek viac a vôbec nám nezáleží na tom, aké sú vzájomné rýchlosti súprav a či jedna z nich ostane v úseku náhodne stáť. Ak totiž neoblokuje predchádzajúce návěstidlo, nemôže ďalšia súprava do stráženého úseku ísť a k zrážke odzadu teda nemôže dôjsť. Takýto spôsob je úplne bezpečný a bol v tomto časopise už popísaný na inom mieste. Oveľa zaujímavejšie sú však zapojenia, ktoré popíšeme v budúcej prílohe.



V období od 16. do 23. 6. 1963 se konala v Görlitz (NDR) jubilejní 10. modelářská výstava a soutěž. V silné mezinárodní konkurenci se skvěle umístil pražský modelář s Josefem Kazdrou získal v kategorii „A — lokomotivní“ první cenu za model lokomotivy 310.0. Na výstavně se setil také mnoho pěkných kolejišť. Na snímku Miroslava Křehlička jedno z nich.

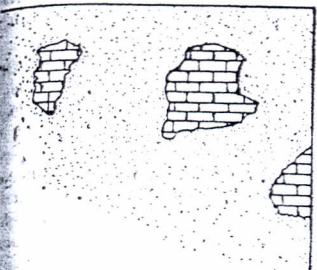
DRUHÝ DOPIS JUROVI

Milý Juro,

Samohl ses dočkat, až Ti napíši další dopis a začal jsi zkoušet sám. Čeká je to správně, začít sám a nečekat pouze na pomoc druhého. Nemusíš Tě namouřit, že se vše hned nepovedlo tak, jak bys chtěl. Znárodnění skutečnosti v tak malém měřítku je obtížné.

Ve svém posledním dopise jsem Ti slíbil návody na některé dokončovací práce.

Nejlépe bude, když Ti popíši, jak jsem sám stavěl staniční budovu. Při stavbě jsem měl několik nevyřešených otázek. Chtěl jsem zná-

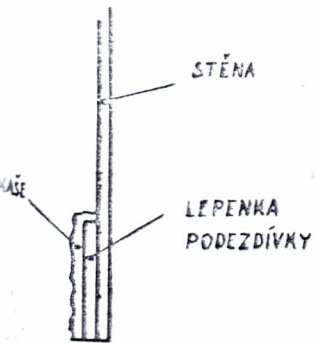


obr. 1

rozříznout lepenkový papír na střeše přístavku s patřičnou nerovností. Omítky na stěnách, to nesmějí být pouze nabarvená lepenka. Byla by příliš hladká. Barvy omítek nesměly být zářivé, to nárazí tam stojí již pár desetiletí. Omítky měly být misty oloupané až na cihlu. Potřeboval jsem také vyrobit plastickou kamennou podezdívku, klenutí nad okny a obložení rohů. Na střeše hlavní budovy jsem si naplánoval eternitovou krytinu. Nechtěl jsem ovšem žádnou kreslenou, ale co nejvčetnější.

Zkoušel jsem doma různé věci, bral všechno, co mi přišlo do ruky, míchal, ředil a čekal, co z toho bude. Vzal jsem tenkrát také sáček s plavenou křídou. A bylo to ono, to jsem potřeboval. Křída už nebyla úplně prášková, ale tvořila hrudky. Rozdrcením těchto hrudek jsem dostal různě hrubé zrnění prášku.

Já Tady vzpomínám a Ty chceš pracovat. Tak začneme. Budeš potřebovat několik kalíšků a štětec

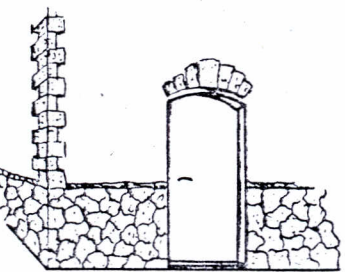


obr. 2

č. 2 a 8 nebo 10. Velký štětec bude na barvení větších ploch, malý na malé plochy a na některé jiné práce.

Jako první dokončíš omítky zdi. Rozmícháš si patřičnou vodovou barvu, do které přidáš hnědý kancelářský kříd (nikoliv bílou lepicí pastu). Do takto připravené barvy budeš přisypávat jemný prášek plavené kříd. Barvu stále míchej a na kousku lepenky zkoušej vzhled. Plavená křída musí vytvořit pouze jemnou strukturu omítky. Touto barvou natřeš již sestavené obvodové zdi. Velmi nehezky působí, je-li vidět na rozích styky lepenek. Zde musíš zvláště pečlivě barvit hrany tak, aby vzájemné styky byly barvou přikryty. Vzniknou-li na styčných mezery, pak štětecm romičej trochu lepidla a plavené kříd na řídkou kaši, kterou vyplní mezeru a pak teprve barvi.

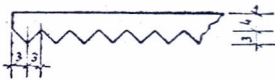
Zmínil jsem se Ti rovněž o zdi oloupané na cihlu. Na zeď, která má dostat tuto úpravu, nalep červený papír s vyznačenou cihlovou strukturou. Z vody a plavené kříd udělej kaši a nanas na místa, kde chceš mít omítku oprýskanou. Nech kaši trochu zavadnout, nikoliv uschnout, a zeď natři barvou. V místech oprýskání se vytvořily puchýře. Kaše izolovala barvu od stěny. Po vyschnutí se změni kaše opět v prášek plavené kříd. Odrypnutím puchýře a vyfouknutím prášku dostaneš cihlové zdvo zase



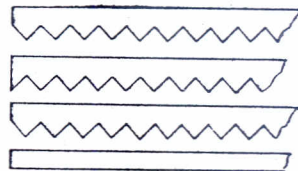
obr. 3

čistě (obr. 1). Pouze na krajích, kde bylo kaše ještě málo, lepvá barva prosákla kaši a tu přilepila ke zdi — papíru. I to se hodí, poněvadž je tak zřetelně podkladní bílá omítka. Jak vidíš, není to nic těžkého, a přece výsledek působí velmi přirozeně.

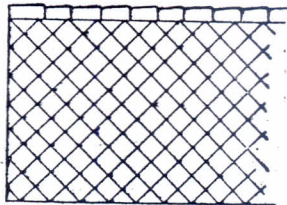
Kamenná podezdívka Ti nebude dělat žádné velké potíže. Tentokrát si připravíš hustší kaši z plavené kříd, kancelářského kříd a vody. Kaši obarvíš na barvu kamene, nejlépe šedou nebo nahnědlou. Při nanesení kaše přímo na stěnu by nebyl plastický účinek dostatečný. Je proto lepší nalepit na stěnu v místech podezdívky ještě jednu lepenku, která bude obarvena stejnou barvou jako kaše. Kaši naneseš štětecm na lepenku. Při nanášení dbej na to, aby vrstva neměla rovný povrch, ale takový, který odpovídá struktuře lomového kamene. Nezapomeň, že zde není možno dodržet měřítko, ale nerovnost musí být trochu přečinnána, aby vůbec vynikla. Po částečném zaschnutí kaše vyškrab párátkem spáry mezi kameny až na podkladní lepenku. Stane-li se Ti, že se toho vyjoupne trochu víc,



obr. 4



a.



c.

obr. 5

nevaří. Podklad má stejnou barvu. Počkáš, až kaše uschne a pak barvou či tuší naznačíš tenkým štětecm ve spárách omítky. Barva musí být trochu kontrastní, nejlépe bílá s malým nádechem do šeda.

Klenutí nad okny a dveřmi a obložení rohů kamenem je děláno stejně. Jen podkladní lepenka, která pomáhá ke zvýraznění plastičnosti, musí být upravena do tvaru nadokenních oblouků nebo kamenných rohů. Podívej se na obr. 3, kde máš vše nakresleno. Dá to trochu práce a hodně trpělivosti, ale to přece patří k modelářství.

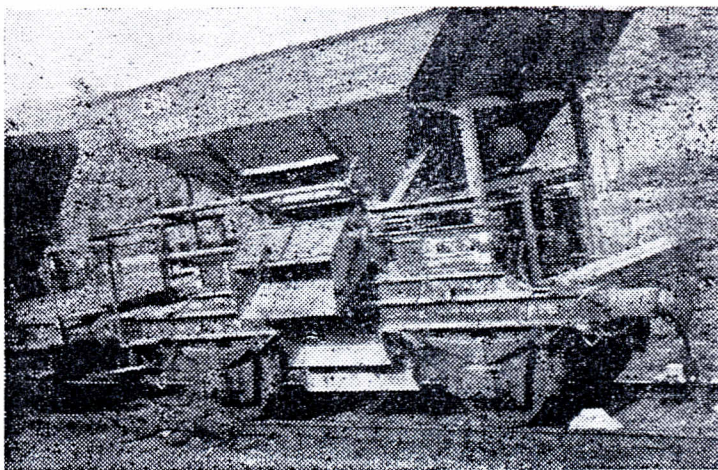
Nyní Ti zbývá pouze střecha. Připravenou ji máš podle návodu z mého prvního dopisu. Musíš se stát na chvíli pokrývačem. Pracovní postup budeš mít ovšem trochu jiný. Popíši Ti jej pro eternitovou krytinu, která v modelu bude provedena z kladivkového papíru. Jednu stranu papíru natřeš šedou barvou. Případných smouh v barvě se nemusíš bát. Po sestavení krytiny na střeše dosáhneš tak právě určité barvitosti. Vždyť střecha není všude stejně čistá, nebo lepe spinavá, a krytina mění působením povětrnostních vlivů také svou barvu.

Podle obr. 4 si vystříhneš pásy, které budou o něco delší než střecha. Na spodní okraj střechy nalepíš rovný pruh šedého papíru. Bude kryt mezery v krytině prvního pruhu. První pruh nalepíš opět od spodního okraje. Další pruh pak bude posunutý ve vodorovném směru o polovinu šířky čtverce. Rozložení sestavení, celkové sestavení i jeho boční pohled máš na obr. 5. Na obou posledních obrázcích máš vykresleno i ukončení střechy na hřebenu. Hřebenáče jsou z této papíru jako krytina a částečně se překrývají. Konečně, podívej se na střechu sám. A když už se tam budeš dívat, podívej se, jak vypadají střešní okénka, kominy a jejich oplechování. Zlásky mezi jednotlivými plochami střechy a jejich oplechování. To všechno budeš na střeše ještě potřebovat. Bude záležet jen na Tobě, jak to dokažeš napodobit.

Zavěrem Ti chci říci, že podobně jako pásy eternitové krytiny lze vystříhat pásy pro taškovou krytinu. Jsi však modelář, vzor znáš, a tak Ti musí stačit co Ti napověděl Tvůj strýc

IVO TVARŮZEK

Výzva: Kdo nám nakreslí pláněk tohoto pěkného výsypného vozu řady St systému Talbot? (Foto Miroslav Křížčík)



VÝHODNÉ ZAPOJENÍ AUTOBLOKU

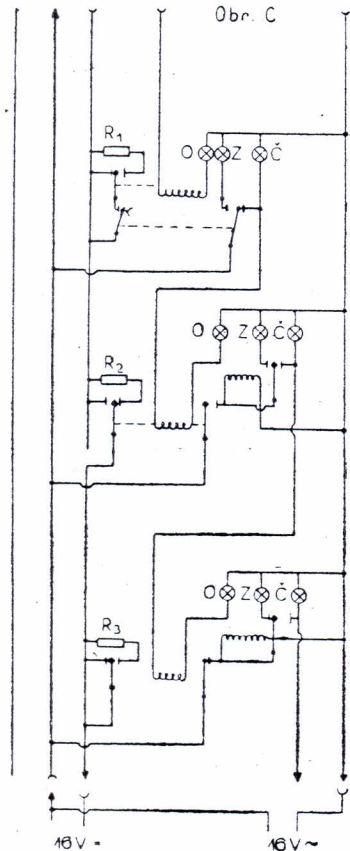
STANISLAV HOLEČEK

Čtenáři přílohy „Železniční modelář“ si jistě se zájmem přečtou pojednání o novém zapojení autobloku. Zapojení má tu výhodu, že na žluté světlo

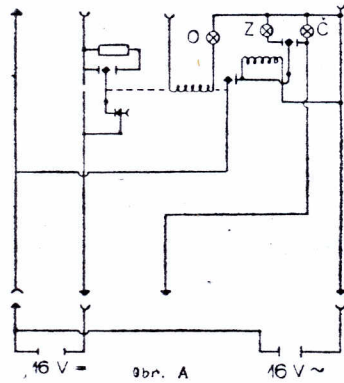
návěstidla souprava vlaku zpomalí jízdu. Zapojení návěstidla je na připojeném obrázku. A. Celkové zapojení najdete na obrázku C. Zapojení je dobře použitelné při vjezdu do stanice. Důležité je schéma využití tohoto bloku na trati, která se má spojit s jinou trati. Využívá se zde zpětného hlášení výhybky. Schéma zapojení výhybky najdete na obrázku D2. Zapojení celého bloku si můžete prohlédnout na nákresu B.

Při použití tohoto zpětného hlášení výhybky se musí vývod KK od výhybky zavést na kolejnici, jinak by nastal zkrat z kolejnice + a vodičem střídavého proudu 16 V ~ (minus). Relé výhybky nijak nebude měnit své vlastnosti, jestliže bude napojeno na stejnosměrný proud z kolejníc.

Tím nebude mít proud zkrat a zpětného hlášení můžete bez obav použít.

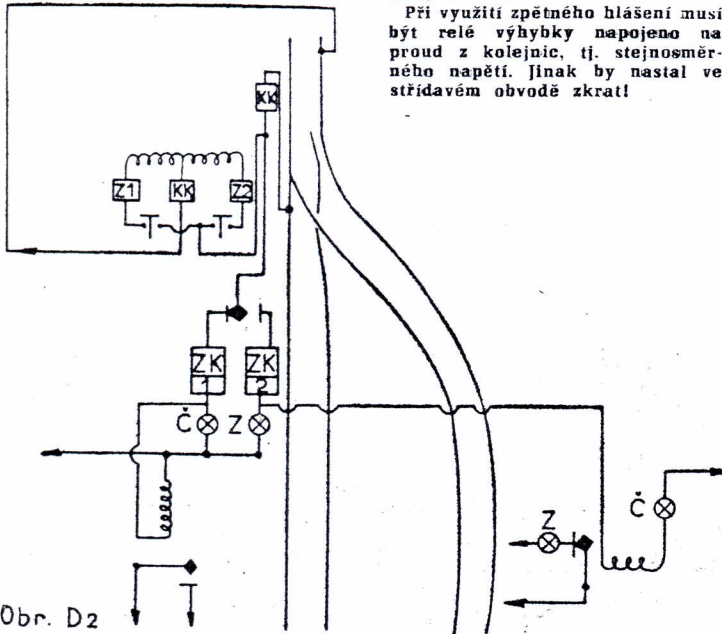


R₁ při zapojení u vjezdu do stanice odpadá
Vypínač na ovladači desce

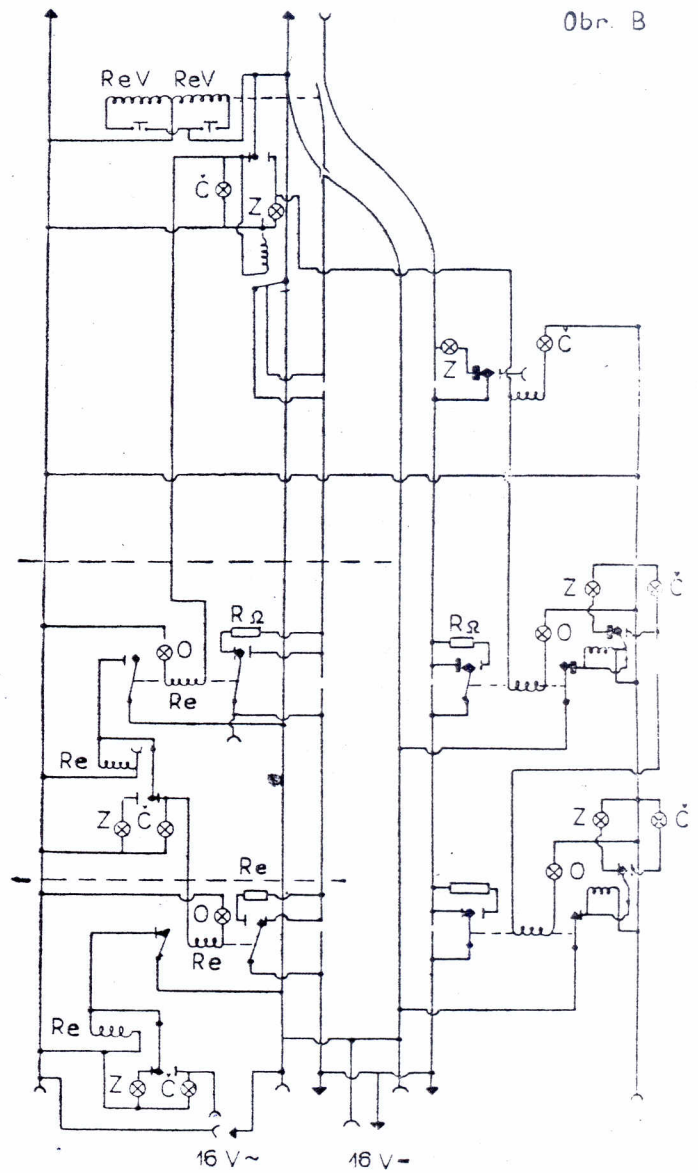


KZ 1 a KZ 2 — kontakty zpětného hlášení.

Při využití zpětného hlášení musí být relé výhybky napojeno na proud z kolejníc, tj. stejnosměrného napětí. Jinak by nastal ve střídavém obvodu zkrat!



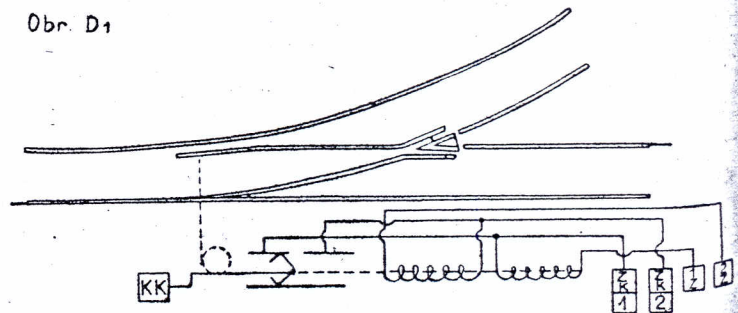
Obr. D2



Obr. B

- ⊗ žárovky a) Č = červená b) O = žlutá c) Z = zelená
- ⊞ relé
- ⊞ kontakt. relé
- ⊞ zdička
- ⊞ zdička s pólem kontaktu
- kolík
- ⊞ R_Ω = odpor (je nutno vyzkoušet) vodiče jdoucí přes sebe, ale nespojující se
- ⊞ spoj vodičů

Obr. D1





železničný modelár

ROČNÍK — 1963. PRÍLOHU VEDIE PROPAGAČNÝ ODBOR ÚSTREDNEJ SEKcie ŽELEZNIČNÝCH MODELÁROV PRI ÚSTREDNOM VÝBORE SVÄZARMU, OPLETALOVA 29, PRAHA 1 - NOVÉ MESTO, TELEFÓN 223547, LINKA 7 a 44

Ak máme jednokotajnú trať a chceme na nej uskutočniť dvojsmernú prevádzku, postavíme si koľajštie podľa obr. 13. Potom môžeme s výhodou púšťať súčasne dve súpravy, ktoré sa na území stanice samostatne križujú, že na trati je stále iba jedna súprava a druhá súprava zatiaľ stojí čaká na stanici. Situačný náčrt a zapojenie je na obr. 13. V zapojení sú použité dva bloksignály, dve výhybky, dve trojfarebné návěstidlá a prerušené kotajnice. Pred výhybkami V1 a V2 sú namontované bloksignály B1 a B2, ktoré súčasne spĺňajú funkcie odchodových návěstidiel. Z opačnej strany výhybiek sú návěstidlá N3 a N4, ktoré pracujú ako vchodové návěstidlá. Na koľaj 1 vchádzajú vlaky zo smeru P, na koľaj 2 súpravy zo smeru D.

Zariadenie treba pred započatím práce nastaviť do jednej kľudovej polohy. Najlepšie to takej, kedy sa pohybuje iba jedna súprava a zabezpečovacie zariadenie nech je v kľudovej. Postavíme napríklad súpravu S1 na koľaj 1 na izolovaný úsek I1, druhú súpravu S2 v patričnom smere H na miesto označené F. Návěstidlá B1 a B2 nastavíme do polohy „stoj“, aby svietili červené žiarovky B1Č a B2Č. Vchodové návěstidlo N3 je vtedy v polohe „stoj“ a svieti na ňom červená žiarovka N3Č. Vchodové návěstidlo N4 je v polohe „voľno, vchod odbočkou“ a svieti teda na ňom zelené a žlté svetlo žiarovkami N4ZŽ. Obe výhybky V1 a V2 sú nastavené do polohy „odbočenie“. Teraz pripojíme pomocné ovládacie napätie a zabezpečovacie zariadenie pracuje potom nasledovne: Vchodom súpravy S2 do stanice okolo návěstidla N4 v polohe N4ZŽ, cez výhybku V2 v polohe „odbočenie“ na koľaj 2 prichádza súprava S2 k nájazdovému kontaktu M2.

Jednoduché križovanie dvoch súprav, idúcich za sebou

Ak máme koľajštie upravené podľa obr. 14, môžeme púšťať dve súpravy za sebou. Jedna z nich vždy čaká na stanici, druhá je zatiaľ na trati. Je to analógia predchádzajúceho prípadu, takže súpravy nepremávajú oproti sebe, ale za sebou. Použitie sú isté súčasťou ako v predchádzajúcom prípade na obr. 13. Pred započatím práce postavíme celé zariadenie opäť do kľudovej polohy. Súpravu S1 postavíme na koľaj 1 na izolovaný úsek I1, súpravu S2 postavíme v tom istom smere na miesto označené F. Oba bloksignály dame do polohy „stoj“, takže svietia červené žiarovky B1Č a B2Č. Obe výhybky V1 a V2 dame do polohy „odbočenie“. Po pripojení napätia potom započneme zabezpečovacie zariadenie svoju prácu. Súprava S1 stojí pred návěstidlom B1 v polohe „stoj“, takže izolovaný úsek I1 je bez napätia a svieti červené svetlo B1Č. Súprava S2 vchádza okolo N3 v polohe „voľno, vchod odbočkou“ pri rozsvietení zelenej a žltej žiarovky N3ZŽ, cez výhybku V1 v polohe „odbočenie“ na koľaj 2. Vchodom na signálny kontakt M1 prestavuje návěstidlo B1 do polohy „voľno“, takže sa zasvieti zelená žiarovka B1Z a izolovaný úsek I1 dostane napätie. Na ňom stojaca súprava S1 preto pohne. Súčasne sa ale prestavili obe výhybky V1 a V2 do smeru „rovno“ a návěstidlo N3 na „voľno“, takže zhasne žiarovka N3Z. Súprava S1 vchodom na signálny kontakt M2 uzatvára za sebou B1 a dáva ho opäť do polohy „stoj“, takže zasvieti B1Č. Súprava S2 ostáva pred návěstidlom B2 v polohe B2Č, pretože v polohe „stoj“ a izolovaný úsek I2 teda nemá na-

ponáhle kovové kolieska rušňa spoja nájazdový kontakt M2 s koľajnicou, prestaví sa bloksignál B2 do polohy „voľno“ a zasvieti zelené svetlo B2Z. Súčasne dostáva izolovaný úsek I2 napätie a prestavia sa výhybky V1 a V2 do polohy „rovno“. Takisto návěstidlo N3 sa prestaví do polohy „voľno“ a zasvieti na ňom zelené svetlo N3Z. Podobne vchodové návěstidlo N4 sa prestaví do polohy „stoj“ a zasvieti na ňom červené svetlo N4Č. Keďže izolovaný úsek I2 dostal napätie, súprava S1, ktorá čakala pred návěstidlom B2 sa pohne. Len čo minie nájazdový kontakt X2, uzatvára za sebou úsek a návěstidlo B2 sa opäť prestaví do polohy „stoj“, odpína tak z I2 napätie. Ostatné návěstidlá ako aj výhybky nemenia pritom svoje farebné signály alebo polohy. Súprava S2 medzitým došla k návěstidlu B1, ktoré je v polohe „stoj“ a na ktorom teda svieti červená žiarovka B1Č. Izolovaný úsek I1 je teda bez napätia. Súprava S1 obide celú trasu a bliži sa

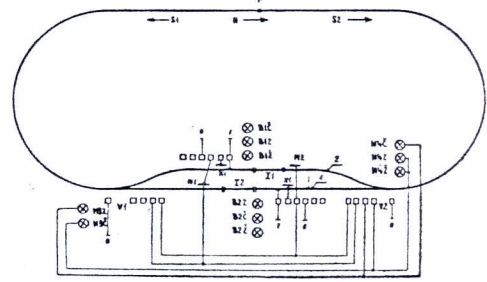
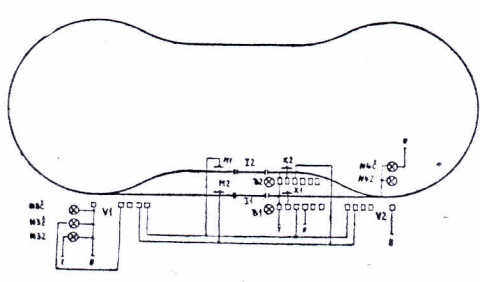
v smere P okolo návěstidla N3 v polohe N3Z, cez výhybku V1 v polohe „rovno“ na koľaj 1. Nájazdom na signálny kontakt M1 vykoná teraz analogické funkcie, ako predtým súprava S2. Pre pochopenie zapojenia si ich schematicky zopakujeme. B1 sa prestaví do polohy B1Z a izolovaný úsek I1 dostane napätie. Preto sa S2 pohne. Okrem týchto úkonov sa súčasne prestavia výhybky V1 a V2 do polohy „odbočenie“, návěstidlo N3 sa prestaví do polohy N3Č a návěstidlo N4 do polohy N4ZŽ. Medzitým súprava S1 prejde až k B2 a ostane stáť na I2, ktorý je bez napätia, pretože svieti B2Č. V tom istom čase prechádza súprava S2 okolo B1 v polohe B1Z, len čo ho však minie, vchodom na nájazdový kontakt X1 prestavuje B1 opäť do polohy „stoj“, takže zasvieti B1Č. Celý dej sa potom opakuje, až súprava S2 príde opäť na územie stanice zo smeru D.

Vzdialenosti V1—M2 a V2—M1 treba voliť väčšie ako je dĺžka súpravy. Ináč totiž pri vchode na kontakty M1 alebo M2 by boli ešte daťaké vozne v výhybke a keď sa táto prestaví, došlo by k vykoľajeniu.

Jeden z bloksignálov treba mierne upraviť, (konkrétne B1), aby zabezpečovacie zariadenie pracovalo bezchybne. Štyri pliešky, ktoré na bloksignále sú (3 čierne a 1 nájazdový kontakt) treba prehodiť vždy na opačnú koľaj ako boli pôvodne pripojené. Upevnenie musí byť ale presne také, ako bolo predtým! Je to potrebné z toho dôvodu, aby všetky signálne nájazdové kontakty M a X boli vždy pri tej istej koľajnici, a to tej, na ktorú sú izolované úseky I a na ktorú sa súčasne pripája aj jeden pól pomocného striedavého napätia. Prepojenie sa dá urobiť veľmi ľahko, pri výrobe už bolo s touto možnosťou počítané. Stačí povoliť skrutku, ktorá pliešky pridržiava, tieto otočiť o 180 stupňov a opäť pritiahnúť. **Bez tejto úpravy zabezpečovacie zariadenie nebude správne pracovať!**

pätie. Funkcie zariadenia pri vchode súpravy S1 sú potom analogické, zopakujeme ich pre lepšie pochopenie zariadenia iba schematicky. Súprava S1 vchádza okolo N3 v polohe N3Z (rovný smer, preto nesvieti aj žltá žiarovka N3Ž), cez V1 v polohe „rovno“ na koľaj 1. Vchodom na M2 dáva sa B2 do polohy B2Z a súčasne sa na I2 pripája napätie. Výhybky V1 a V2 sa prestavujú do polohy „odbočenie“ a na návěstidlo N3 sa rozsvietia žiarovky N3ZŽ. Na návěstidlo N4 je počas celej prevádzky neustále červené svetlo značiace „stoj“, pretože z tejto strany je vchod stále zakázaný.

Treba opäť pamätať, že vzdialenosti V1—M1 a V1—M2 musia byť väčšie ako dĺžka súpravy, ináč by pri prestavovaní výhybiek došlo k vykoľajeniu. Pri tomto zapojení sú oba bloksignály v tom istom smere, takže ich **netreba** upravovať!



Výhybky, jejichž výrobcem je VEB Elektroinstallation Oberlind, jsou jak po stránce konstrukční, tak i po stránce elektroinstalaci velmi dobře vyřešeny. Méně šťastně však je umístění náhonu, jehož kryt vyčnívá nad základovou desku a na jinak pěkných kolejištích ruší a působí nepřírozně.

Zamyslel jsem se nad tím, jak tento nedostatek odstranit. Jedinou schůdnou cestou je přemístit náhon výhybky na spodní stranu základové desky. Zkusil jsem to, a výsledkem bylo řešení tak vtipné a jednoduché, až jsem byl udiven, že ještě nikdo přede mnou je nezveřejnil. Musím podotknout, že mě inspirovala dosud neověřená zpráva, podle které VEB Piko vyvíjí nový typ výhybky se spodním náhonem. Nevím však, co je na tom pravdy, a tím spíše nevím, jak asi tato nová výhybka má vypadat.

A nyní nebudu již déle napínat trpělivost čtenářů a přikročím k popisu přestavby výhybek, který je tak jednoduchý, jako přestavba sama. Přestavbu výhybek umožňuje zejména jejich promyšlená konstrukce, při níž bylo použito jediného výlisku základové desky jak pro pravou, tak i pro levou výhybku. Rekonstruovat budeme vždy současně jeden pár výhybek (tj. levou a pravou). Uvolníme a vyjmeme u obou výhybek nýtky (opatrně, abychom ho mohli znovu použít!) spojující přestavovací táhlo se spojnicí jazyků. Dále uvolníme přichytky kolejnic a vyjmeme celou kolejnicovou část výhybky. Nyní vezmeme kolejnice (včetně jazyků se srdcovkou, vodících kolejnic, propojovacích plíšků na spodní straně a spojovacích kolíků) pravé výhybky a vsadíme jejich přichytky

do příslušných otvorů v základové desce levé výhybky tak, aby náhon výhybky byl na spodní straně základové desky a kolejnicová část nahoře. Pak už jen ohneme přichytky kolejnic do původní polohy s nýtkem spojíme spojnicí jazyků s přestavovacím táhlem. Totéž učiníme s druhou výhybkou — a přestavba jednoho páru výhybek je hotova. Při montáži dbát na to, aby všechny odmontované části výhybky byly znovu vzájemně smontovány tak, jak byly původně. Týká se to zejména propojovacích plíšků na spodní straně základové desky, spojovacích kolíků a izolace mezi spojnicí jazyků a přestavovacím táhlem.

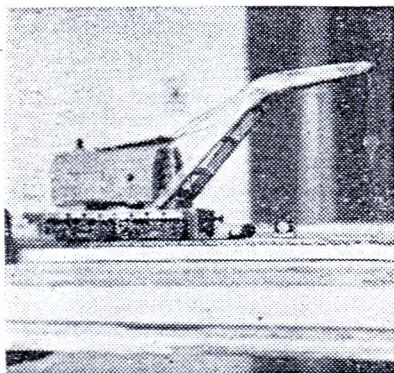
Při práci vystačíme s nejjednoduššími nástroji: nožem nebo šroubovákem (na odhýbání a přihýbání přichytek kolejnic a na odehnutí roznyťovaného konce nýtku) a s průbojníkem, kladivkem a kovovou podložkou (pro roznyťování nýtku). Během půl hodiny pohodlně přestavíme jeden pár výhybek. Se stoupajícím počtem přestavovaných výhybek nabudeme také rutiny, že nám přestavba půjde ještě rychleji.

Takto přestavěných výhybek budeme pochopitelně používat pouze na kolejištích stálých, u kterých nám právě záleží na přirozeném vzhledu výhybky a u kterých máme možnost zapustit náhon výhybky pod povrch kolejiště. Pro kolejiště sestavená příležitostně na stole nebo na podlaze těchto přestavěných výhybek použít nemůžeme. Zde to však ani není zapotřebí, protože taková kolejiště mají vždy spíše charakter hračky, a proto nebude použití nepřestavěných, originálních výhybek vadit.

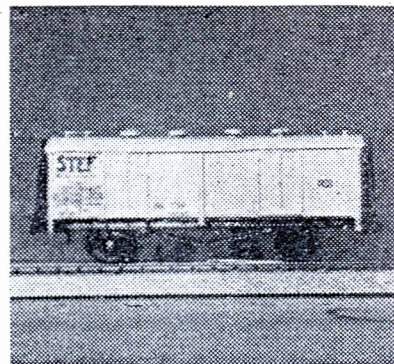
Přečnívající část základové desky výhybky vedle kolejí přizpůsobíme vhodnou úpravou okolnímu terénu — potřením lepidlem a vysypáním modelářskou napodobeninou třetí nebo šterku, nebo lépe zasunutím pod terénní vrstvu materiálu (papíru, lepenky, tuhé látky apod.) z něhož je budován terén kolejiště.

Kdo by si chtěl ještě dále zdokonalit vzhled výhybky, může proseknout na vnější straně rovné kolejnice otvory, znázornit mezery mezi pražci. Tato úprava je však pracnější: (neobejdeme se bez vrtání a přilohy, ne vyvrážení) a celkem zbytečná, protože v modelářské praxi se stejné mezery mezi pražci vysypávají šterkem, který se dá napít i na pínou základovou desku výhybky. Stačí k tomu šablona ve tvaru hřebene, nebo lépe z tenkého plechu, kterou přiložíme k vnější straně rovné kolejnice tak, aby šablony překryly pokračování pražců. Poté odstraníme zuby potřeme lepidlem a posyeme šterkem, a šablonku opatrně odstraníme.

Přestavěnou výhybku je možno poměrně jednoduše opatřit vlastnoručně zhotoveným otočným návěsním tělesem, které nasadíme na prodloužený čep přestavovacího segmentu. Čep můžeme prodloužit buď naleťováním nebo tvrdým připájením, případně si můžeme novy delší čep vyrobit. Aby prodloužený čep prošel patním ložiskem, které stejné přestavbě výhybky pozbylo svého účelu, nutno jeho spodní (po přestavbě horní) stranu žený otvor zvětšit (vystružit) na vnitřní průměr ložiska. Šikovnější ruce si poradí s osvětlením této návěsní výhybkové střílny.



Miroslav Křehlik pro vás vyfotografoval model železničního jeřábu (50 t) ČSD a model dvounápravového chladičho vozu francouzské společnosti STEF.



MOROP — 1963 — LUCERN

INŽ. LUBOŠ KOTNAUER

Ve dnech 1.—7. září 1963 zasedal ve švýcarském Lucernu jubilejní desátý kongres v rámci organizace železničních modelářů — evropského svazu železničních modelářů MOROP.

Zasedání se zúčastnili delegáti z 11 členských států (Rakousko, Belgie, Švýcarsko, NDR, NSR, Dánsko, Francie, Maďarsko, Itálie, Holandsko a Švédsko); 3 oficiální zástupce vyslala na zasedání jako pozorovatele 24členná výprava železničních modelářů svazu NMRA z USA, který již třetí rok uvažuje o formě přidružení k Moropu.

Mezi oficiálními zástupci nebyl tedy opět československý delegát, jehož hlas chyběl při hlasování na straně socialistického tábora a neutrální.

Po zasedání vyvrcholil kongres řadou exkurzí, které měly bohatou náplň nejen po stránce technické, tj. podrobnými prohlídkami lokomotivních dep, opraven vozidel a samotných lokomotiv, ale i po stránce kulturně turistické, protože byly doslova nabitý cestami po nejkrásnějších horských partiích Švýcarska.

Tentokrát, patrně pro úsporu času a peněz, se upustilo od tradiční výstavy rukodělných železničních modelů z celého světa. Byla to velká škoda, protože tato výstava vždycky každému mnoho podnětů pro další práci. Mnozí přítomní to skepticky vysvětlili tím, že už není co vystavovat, protože modeláři (tak, jak tomu rozumíme my, totéž modeláři rukodělní) na západě díky průmyslové výrobě modelů vymírají.

Účastníci kongresu se letos loučili s pohostinnými Švýcary opravdu neradi, i když tam většina z nich nechala pro horentní ceny, vypočtené pro americké turisty, celoroční úspory.

V příštím roce se koná kongres organizace MOROP ve dnech 6. až 12. září v Holandsku ve městě Den Haag. Přestěhuje se tedy ze švýcarských vrcholů do pobřežních prolamů na severu Evropy. Pro rok 1965 získala kongres Francie a na rok 1966 nabídlo uspořádání Maďarsko.

Za rok se tudíž dovíme město, které bude hostit delegáty ve Francii roku 1965 a řídicí výbor ústy presidenta oznámí, zda bude pořádání XIII. kongresu svěřeno Maďarsku. O tom totiž vždycky rozhoduje písemné korespondenční hlasování mezi členy řídicího výboru.

Do Maďarska by se jistě pro blízkost a tím i nízké finanční náklady dala vyslat četnější výprava našich modelářů, aby tak bylo naše modelářské hnutí které zatím svíráme jednotlivými, při různých příležitostech předvedenými exponáty budí úžas, doloženo mezi živých modelářů.

Dvojnásobné križovanie dvoch súprav, idúcich oproti sebe

Pri predchádzajúcich zapojeniach bola súčasne iba jedna súprava v chode, druhá čakala na stanici. Ak chceme, aby veľkú väčšinu času boli obe súpravy v chode, použijeme zapojenie, znázornené na obr. 15. V chode sú prakticky stále obe súpravy, rýchlejšia z nich čaká pri návěstidle iba krátky čas, kým z opačného smeru príde druhá súprava, aby jej uvoľnila trať. Zapojenie je podobné zapojeniu na obr. 13, iba návěstidlá sú upravené a doplnené tak, aby stále ukazovali skutočný stav. Úpravu bolo treba urobiť aj pri striedaní súprav. V tomto zapojení čaká vždy prvá súprava, ktorá na stanicu príde (nezáleží na tom, z ktorého smeru príde prvá súprava, rýchlosti sa teda môžu podstatne líšiť), pričom ale samostatne dáva súprave z druhého smeru „voľno“, takže súprava, ktorá príšla druhá, vôbec na stanici nezastaví.

Signálne nájazdové kontakty sú v tomto prípade zdvojené. Prvý nájazdový kontakt (v smere chodu) označovaný AM, prepína iba príslušný bloksignál druhej koľaje do polohy „voľno“ a pripína tak napätie na izolovaný úsek trate. Druhý nájazdový kontakt, značený BM, prehadzuje príslušné výhybky a upravuje príslušné návěstidlá.

Rozdelenie funkcií je nutné z toho dôvodu, že vchodom na uzatvárajúce nájazdové kontakty X sa má zmeniť iba návěstidlo bloksignálu, ale nie ostatné funkcie (výhybky a návěstidlá).

Pred započatím práce dáme opäť zabezpečovacie zariadenie do kludovej polohy. Súpravy S1 a S2 dáme do miest označených na obr. 15 písmenami A a B v smere šípok. Všetky bloksignály nastavíme do polohy „stoj“, takže svietia červené žiarovky B1C, B2C, B3C a B4C. Výhybky V2 a V3 dáme do polohy „odbočenie“, výhybky V1 a V4 do polohy „rovno“. Týmto zásahmi sa návěstidlá N1, N2, N3 a N4 samé nastavujú do správnych polôh, pretože sú napájané z kontaktov pre spätný ohlas na jednotlivých výhybkách. Po pripojení napätia je zabezpečovacie zariadenie pripravené na prácu.

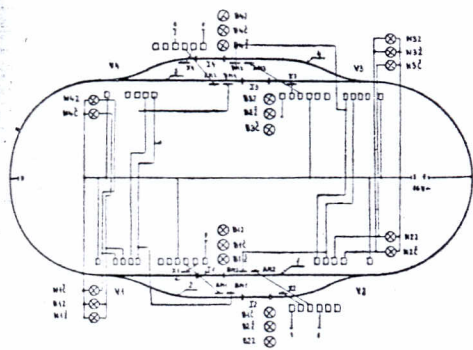
Prvá zo súprav, ktorá príde na stanicu, zahŕňa funkciu. Nech je to napríklad súprava S1, ktorá príde na koľaj 4. Prechádza teda okolo vchodového návěstidla N3 v polohe „voľno, vchod odbočkou“ pri zažatí zelenom a žltom svetle N3Z cez výhybku V3 v polohe „odbočenie“ na koľaj 4. Vchodom na signálny kontakt AM3 stavia sa odchodové návěstidlo B3 do polohy „voľno“ a svieti teda B3Z a súčasne sa pripojí aj napätie na izolovaný úsek I3. Vchodom na signálny kontakt BM3 sa prestavia výhybky V2 a V3 do polohy „rovno“, vchodové návěstidlo N3 sa dáva do polohy „stoj“ takže svieti N3C a druhé vchodové návěstidlo N2 sa dáva do polohy „voľno“ a svieti teda N2Z. Súprava S1 pokračuje v chode a ostáva stáť pred návěstidlom B4 v polohe „stoj“, takže na ňom svieti B4C. Z tohto dôvodu nie je na izolovanom úseku I4 napätie. Súprava S1 čaká tak dlho, až príde súprava S2 z opačného smeru okolo návěstidla N4 v polohe „voľno“, svieti N4Z, cez výhybku V4 na koľaj 3. Vchodom na signálny kontakt AM4 stavia odchodové návěstidlo B4 do polohy „voľno“, zažina na ňom B4Z a pripája súčasne žlté svetlo B4Z, pretože vchod bude odbočkou. Takisto sa pripojí napätie na izolovaný úsek I4, a na ňom stojaca súprava S1 sa tak pohne. Vchodom súpravy S2 na signálny kontakt BM4

sa výhybky V1 a V4 prestavujú do polohy „odbočenie“, vchodové návěstidlo N1 do polohy „voľno, vchod odbočkou“, zažínajú sa žiarovky N1Z a návěstidlo N4 sa prestavuje do polohy „stoj“ zažatím N4C. Vtedy sú obe súpravy v pohybe. Akonáhle obe súpravy dôjdu na signálne kontakty X3 a X4, uzatvárajú za sebou návěstidlá B3 a B4 opäť do polohy „stoj“ zažatím žiaroviek B3C a B4C. Ostatné signály a výhybky sa nezmenia. Súpravy pokračujú a výšiemu križovaniu. Tu sa dej opakuje. Pre lepšie pochopenie si ho zopakujeme, avšak len schematicky.

Nech ako prvá vchádza súprava S1 na koľaj 2. Ide okolo N1 v polohe N1Z, cez V1 v polohe „odbočenie“. Vchodom na AM1 dáva B1 do polohy B1Z a súčasne pripojí napätie na I1. Vchodom na BM1 dáva V1 a V4 do polohy „rovno“, N1 prestavuje na N1C a N4 prestavuje na N4Z. Súprava S1 ostane stáť na I2 bez napätia pred B2 v polohe B2C. Súprava S2 medzitým vchádza okolo N2 v polohe N2Z, cez V2 v polohe „rovno“ na koľaj 1. Vchodom na AM2 dáva B2 do polohy B2Z a I2 dostáva tak napätie. Na ňom stojaca súprava S1 sa tak pohne. Vchodom S2 na BM2 sa V2 a V3 prestavujú do polohy „odbočenie“, N2 do polohy N2C a N3 do polohy N3Z. Prechodom súprav cez X1 a X2 sa B2 a B1 dávajú späť do polôh B1C a B2C. Súpravy S1 a S2 pokračujú v chode ku koľajám 3 a 4, kde sa dej opäť opakuje.

Pri tomto zapojení treba zabezpečiť dve veci. Po prvé treba vzdialenosti BM1 — V1, BM2 — V2, BM3 — V3, BM4 — V4 voliť tak, aby boli väčšie ako dĺžky súprav. Ináč by na výhybkách pri ich prestavovaní mohlo dôjsť k vykoľajeniu súpravy. Po druhé, tak ako v prípade na obr. 13, treba opäť upraviť niektoré bloksignály. V tomto prípade sa jedná o bloksignály označené na schéme a obr. 15 ako B1 a B4. Postup je presne taký, ako v predchádzajúcom prípade. Všetky tri plešky a nájazdový kontakt bloksignálov pripojíme síce na to isté miesto ako predtým, avšak na opačnú koľaj. Ináč zariadenie nepracuje!

Inž. Ivan Nepraš



ČTYŘNÁPRAVOVÝ KOTLOVÝ VŮZ ŘADY RA 480 HL

Kotlový vůz řady Ra o obsahu 480 hl byl během posledních deseti let vyráběn ve velkých sériích celkem v šesti alternativách s těmito typickými znaky: základní typ, označ. 302, má budku pro brzdáře, typickou výpust (Gestra) Js 100 a vyjimatelné topení o výhřevné ploše 32 m². Typa 302.1 má výpust Js 150 se šoupátkem a vyjimatelné topení 44 m². Typa 302.3 je dodávka pro NDR s výpustí Gestra, vyjimatelným topením 32 m² a typickou dlouhou plošinou na kotli s výstupem na čele u budky. Typa 302.4 je opět pro ČSD; má pevné topení a šoupátkovou výpust. Typa 302.6 má izolovaný kotel.

Typa 302.5 (viz fotografie a výkres) je jediná alternativa, která má pouze plošinku bez budky. Je určena pro přepravu hořlavých látek, minerálních olejů, mazutu a ropy a byla vyrobena r. 1962 v sérii několika set vozů.

Rám spodku je vařený z ohýbaných profilů a přivařený ke kotli. Podélníky, hlavní příčníky a čelníky tvoří tedy s kotlem spolunosenou konstrukci. Celý rám spodku je z plechů 8 mm.

Podvozky jsou dvounápravové typu 26—2. 5. Mají lisované postrannice, dvojkolí s průměrem kol 940 mm a valivá ložiska. Pružnice jsou šestilistové o délce 1200 mm.

Nárazníky běžné konstrukce mají vyložení 620 mm a průměr talíře 450 mm. Tahadla jsou zakotvena na rámu u čelníků.

Tlaková brzda má rozváděč Dako CV s přestavovači „prázdný — ložený“ a „osobní — nákladní“ a se stavěčem zdrží Stopex. Na brzdářské plošině je klika vřetenové ruční brzdy, která je napojena na pákoví tlakové brzdy.

Všechny stupáčky jsou dřevěné. Na voze jsou držáky na výložní svítilny podle UIC.

Kotel je svařovaný, uvnitř vyztužený dvěma peřejníky. Spádová výpust má šoupátka Js 150. Na horní části kotle je ovládací kolo ve zvláštním krytu. Dále je na kotli dóm, pod nímž je upevněn žebřík pro sestup do kotle.

V kotli je nevyjímatelné topení o výhřevné ploše 44 m², sestavené ze sedmi topných hadů. Používá se ho pro nahřívání kapaliny při vypouštění. Také výpust se vytápí. Přívod páry je z čela kotle.

Prázdný vůz váží 20 700 kg, únosnost 43 300 kg. Max. nápravový tlak 16 t.

Inž. Zd. Maruna

