

Dalším negativním prvkem současné typizace je nekompatibilita nosná konstrukce mostu s řadou podélných i příčných spár a s potřebou většího počtu ložisek. U menších mostů není toto negativum tak výrazné jako u delších mostů estakádního typu. I když je překrytí i odvodnění spár v typovém podkladu důkladně a promyšleně teoreticky vyřešeno, vždy jde o choulolistivý prvek, jehož precizní provedení a zejména údržba má zásadní význam pro kvalitu celé nosné konstrukce i pro její životnost. V této souvislosti uvedeme několik údajů o téměř 600 m dlouhé estakádě přes Chabařovické rybníky na přeložce trati Ústí n. L.—Teplice. Most má 24 polí po 24 m (nosníky KT) a 2 krajní přechodová pole po 7,5 m (desky MZD). Celková délka nosné konstrukce je 591 m. Jde o dvoukolejný most, takže nosná konstrukce sestává v každém poli ze 4 nosníků, mezi nimiž jsou 3 podélné spáry, z toho ve 2 spáráchách je odvodňovací žlab. Nosníky jsou prostě uloženy, mezi jednotlivými mostními poli jsou příčné spáry dlouhé cca 10 m. Celková délka podélných spár je 1773 m, příčných spár 270 m, všech spár pak 2043 m. Celková délka odvodňovacích žlabů je 1182 m. Žlaby jsou zhotoveny z měděného plechu tl. 1,0 mm a spolu s okapními plechy ve spárách z téhož materiálu mají hmotnost 16,5 t. Příčné spáry jsou kryty nosným ocelovým plechem o celkové hmotnosti 15,8 t. Každý nosník KT (stejně je tomu i u nosníků PSKT) je uložen na 4 ocelových ložiskách, jichž je celkem 384 s celkovou hmotností 148 t. Za těmito čísly se mimo jiné skrývají velká pracnost při výstavbě a zvýšené nároky na údržbu proti konstrukci s menším počtem spár a ložisek a s odvodňovacím systémem, mající menší počet prvků.

Aniž bychom si činili nároky na vyčerpávající řešení, domníváme se, že progresivním typem betonové nosné konstrukce železničních mostů by mohla být konstrukce spřažená, u níž by tvarově jednoduché a variabilní předpjaté nosníky byly spřaženy se železobetonovou deskou. Nosníky by měly být navrženy tak, aby nepotřebovaly složité výrobní zařízení a aby je mohla vyrábět pro svoji potřebu většina potenciálních dodavatelů železničních mostů. Spřažená betonová deska by mohla být buď monolitická nebo prefabrikovaná. Tento typ konstrukce by mohl spojovat výhody typizace s možností individuálního řešení jak prostorového uspořádání konstrukce, tak i její montáže ve vztahu ke konkrétním podmínkám navrhovaných mostů. Umožnil by odstranit negativa stávajícího systému typizace a podle našeho názoru by byl přínosem železničnímu mostnímu stavitelství. Při větších rozpětích by pak betonové nosníky mohly být nahrazeny nosníky ocelovými se stejným typem mostovkové desky jako v případě nosníků betonových, čímž by byl vytvořen univerzální systém betonových mostovek.

Náš názor je, že pokud nezahájíme v co nejkratší době vývoj nového typu betonové mostní konstrukce pro železniční mosty, vystavujeme se nebezpečí, že neefektivní výroba nosníků PSKT bude zastavena a železniční mosty namísto s jednotným konstrukčním systémem a s jasnou koncepcí se budou navrhovat případ od případu individuálně podle toho, jakou konstrukci ten či onen dodavatel je schopen zajistit. Taková situace nese s sebou znaky nahodilosti s možným nepříznivým dopadem na kvalitu a efektivnost návrhu a realizace mostního objektu a podle našeho názoru je nezbytné jí předejít.

Pojízdné agregáty řady PA

Ing. JIŘÍ NOVOTNÝ,
Mechanizace traťového hospodářství Praha

625.144.6

Pojízdné agregáty řady PA byly podnikem MTH Praha vyvinuty jako univerzální energetické části traťových strojů těžké kategorie, mezi které např. patří strojní čistíčky šterkového lože, sanační komplexy, stroje pro zemní práce ap. Rozdělení traťových strojů těžké kategorie na část energetickou a část pracovní je pro další vývoj předpokladem k zajištění stále se zvyšujících technických a technologických požadavků. Svými parametry vyhovují pojízdné agregáty řady PA všem nově vyvíjeným traťovým strojům těžké kategorie a je předpoklad, že se stanou základní univerzální částí těchto strojů.

Koncepční řešení pojízdného agregátu vychází z potřeb provozní činnosti celého traťového stroje, a to jak v režimu jízdním, tak i v režimu pracovním. Svým provedením splňuje pojízdný agregát následující požadavky:

- v jízdním režimu zajišťuje voškové přepravní nároky s tím, že po odpojení od pracovní části může být použit jako hnačí vozidlo;
- v pracovním režimu napájí pracovní část elektrickou energií (3 × 220/380 V; 50 Hz) a současně zajišťuje i pracovní pojezd nízkými rychlostmi;
- ovládání v jízdním režimu je provedeno z kabiny, které současně poskytují potřebné sociální zázemí osádce;

- ovládání a kontrola činnosti v pracovním režimu je dálková z pracovní části;
- vzájemné mechanické propojení pojízdného agregátu a pracovní části je provedeno spalovacím a narážecím ústrojím normální stavby.

S ohledem na různou přepravní náročnost, různý příkon pracovních částí a též na ekonomiku provozu bylo rozhodnuto o použití prvotních spalovacích motorů s různým výkonem (číselné označení), přičemž hlavičkoví konstrukční skupiny a funkční vlastnosti jednotlivých typů zůstávají totožné.

V současné době je následující stav ve vývoji řady PA:

- Pojízdný agregát PA 300 byl jako prototyp vyroben v září 1986 v závodě MTH Hranice na Moravě. Po provedení předepsaných zkoušek byl provozně ověřován u TSS Hradec Králové, kde převážnou dobu pracuje ve spojení s prototypem čistíčky šterkového lože SC 600. Vykonané zkoušky i závěry provozního ověřování mají kladné hodnocení. Výroba ověřovací série bude zahájena v roce 1989.
- Pojízdný agregát PA 600 je konstrukčně zpracován. Prototyp bude vyroben v letošním roce.
- Pojízdný agregát PA 400 je připraven v úvodním projektu.

Pojízdný agregát PA 300

Pojízdný agregát PA 300 je čtyřnápravové vozidlo, jehož celkové uspořádání je patrné z obr. 1.

Hlavní rám je svařen z tlustých plechů s tím, že je pevnostně dimenzován podle požadavků na vozidla normální stavby. Horní plocha rámu je rovná a ve střední části je do hloubky 200 mm zapuštěno dieselelektrické soustrojí. Na spodní tvarované ploše rámu jsou přivařeny tažné čepy podvozku. Ve střední střední části je upevněna palivová nádrž a vzduchotlačná. V bočních skříních střední části rámu jsou vytvořeny prostory pro uložení akumulátorových baterií, svařovacího usměrňovače a nezbytného nářadí. Čelníky rámu nesou běžnou výstavu — nárazníky, tažný hák se šroubovkou, armatury vzduchotlačných obvodů, ochrannou mříž a zásuvky pro dálkové ovládání.

Podvozky jsou použity z lokomotivy řady 730 (T 457). Odlišně od normálního provedení je upraveno chlazení trakčních motorů, které je řešeno upevněním ventilátoru přímo na vstup chladicího vzduchu do trakčního motoru. Další úprava spočívá v montáži snímače nízkých rychlostí, který je využit pro regulaci pracovní rychlosti.

Dieselelektrické soustrojí typu EZS 340 (výrobce