

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 19 (2).

IZDAN 1 AVGUSTA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12491

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha, Č S. R.

Rasklopljiva mostna konstrukcija.

Prijava od 23 marta 1935.

Važi od 1 decembra 1935.

Rasklopljive se mostne konstrukcije obično izrađuju kao rezervne i smještaju se po skladištima za slučaj potrebe i to kada je potrebno brzo sklapanje željezničkog mosta ili uličnog mosta, vertikalnog pojasa i t. sl.

Ako takva mostna konstrukcija treba da odgovara svojoj nameni, to ona mora pre svega da može da se prilagodi raznim potrebama raspona, širine i opterećenja mosta. Pojedini delovi mosta po mogućstvu moraju imati veoma malo raznolike oblike i njihova težina mora biti po mogućstvu mala. Oblik pojedinih delova kao što je rečeno mora biti najjednostavniji tako, da se konstrukcija može sklopiti sa sigurnošću i bez nekih naročitih stručnih znanja.

Ovim uslovima odgovara rasklopljiva mostna konstrukcija prema pronalasku, koja je određena za sklapanje mostova malih i srednjih raspona i prilagođena je kako malim tako i velikim opterećenjima, pri čemu se od nje mogu da izrađuju mostovi ne samo raznih raspona, nego i raznih širina, a da pri tome montaža ne čini nikakve smetnje odn. teškoće.

Konstrukcija se sastoji od parnog broja nosača 1, koji imaju oblik U (sl. 1 i 2) i koji se ponajbolje izrađuju zavarivanjem punozidih nosača, ma da se u tome cilju mogu da upotrebe zakovani ili rešetkasti nosači. Ako se ovi nosači izrađuju kao punozidni nosači, to se vertikalni limovi mogu snabdeti otvorima radi smanjenja težine ili radi olakšavanja montaže.

Dalji važni sastavni deo konstrukcije su poprečna ukrućenja od kojih se takođe

može upotrebiti više vrsta i koja služe za održavanje odstojanja podužnih nosača 1 i istovremeno eventualno preuzimaju i opterećenje, kao što je to obično slučaj kod željezničkih mostova, na koja se ukrućenja obično stavljaju šine ili pragovi. Kod pomenute konstrukcije upotrebljavaju se dve vrste poprečnih ukrućenja kao što se to vidi iz sl. 4. Ivična ukrućenja 2 su u obliku okvira i sastoje se od dva ugaonika koji se spajaju poprečnim nosačem otpornim na savijanje. Srednje poprečno ukrućenje 3 je izrađeno kao rešetkasta konstrukcija. Zajednička odlika ovih poprečnih nosača je to, što su oni izvedeni tako, da se mogu sastavljati od dve ili više jediničnih dužina, kao što je to naznačeno na sl. 3 za ukrućenje oblika 2. Dakle ovi se nosači mogu sastavljati u jednoj, dvostrukoj ili višestrukoj dužini.

Osim opisanih sastavnih delova ovoj mostnoj konstrukciji pripada još i uobičajeni spreg protiv vetra za ležište u običnom izvođenju pomoću vrtneva i t. sl.

Praktična upotreba opisane rasklopljive mostne konstrukcije šematički je pokazana u nekoliko oblika izvođenja na sl. 4 do 8.

Na sl. 4 pretstavljen je poprečni presek kroz most, koji je obrazovan od osam podužnih nosača 1 U-oblika, koji su sastavljeni tako, da oni obrazuju četiri podužna nosača I oblika. Time se dobija normalni tip željezničkog mosta sa dvostrukim nosačima, u odnosu na koje mostna konstrukcija prema pronalasku ima znatno preimućstvo, što se kod sastavljanja radi sa približno polovinom težine u odnosu na normalni tip. Osim toga ovde dolazi u obzir okolnost,

što su svi vrtnjevi kojima su podužni nosači I U-oblika spojeni u dvostruke podužne nosače I oblika gotovo neopterećeni tako, da se za montažu ne moraju takođe upotrebljavati stručni ljudi.

Za manja opterećenja može se most sastaviti samo od četiri podužna nosača I U-oblika i to ili sa istom širinom kao napred (sl. 6) ili širi kao na preseku na sl. 5, gde se upotrebljavaju poprečna ukrućenja 2 dvostruke dužine. Pašto podužni nosači u ovome delu opisa opisanih mostova nisu međusobno u pravcu dužine pomerani, to je prirodno da je veličina raspona ravna veličini raspona jednog podužnog nosača.

Od ove konstrukcije mogu se ipak sastavljati mostovi raznih raspona na taj način što se uvek dva podužna nosača I međusobno pomeraju u pravcu njihove podužne ose, kao što je to pretstavljeno na sl. 7. Za spajanje tako pomeranih nosača I dovoljni su uobičajeni vrtnjevi, koji služe istovremeno za pritvrđivanje poprečnih ukrućenja 2 i 3 tako, da nisu potrebne nikakve spojne ploče, pa čak ni veći broj vrtnjeva. Na taj način možemo da dobijemo mostove za proizvoljne raspone i to u granicama koje se nalaze između veličine nešto manje od dvostruke dužine jednostavnog podužnog nosača i veličine nešto veće od dužine jednog jednostavnog podužnog nosača I, pri čemu je moć nošenja tako produženog dvostrukog nosača veća od moći nošenja jednostavnog nosača U-oblika.

Kada su po dva podužna nosača međusobno pomerena tada se poprečni presek na krajevima mosta sastoji samo od jednog U-profila, dok se u sredini mosta uvek nalaze ujedinjena po dva profila u jedan profil I, kao što se to vidi iz sl. 7. Moć nosivosti je dakle veća nego li u slučaju da su predviđeni samo jednostavni profili U. Pošto su po dva podužna nosača spojena samo preklapanjem bez prekrivanja dodirnih mesta, to se jednim parom nosača od jedinične dužine L može izraditi jedan nosač dužine L (koji tada na celoj dužini ima udvojeni poprečni presek) ili od dužine veće od L. Dužina od 2L ipak se ne može postignuti, jer se usled preklapanja gubi nešto od dužine. U granicama od L pa do nešto manje od 2L može se postignuti svaka željena veličina raspona.

Na sličan način može se bez upotrebe spojnih ploča međusobno spojiti i tri, eventualno četiri, pa i više podužnih nosača I, čime se dobijaju mostovi većih raspona od dvostruke, ili eventualno od višestruke dužine podužnog nosača I, kao što se to vidi

sa sl. 8. Dakle kada se spoje dva podužna nosača, onda se može izraditi nosač od dužine L pa do dužine gotovo od 2L, a ako uzmemo tri nosača, onda se može izraditi nosač od dužine 2L pa gotovo do dužine 3L, a sa četiri nosača od 3L do blizu 4L i t. d. Od ovako izrađenih podužnih nosača mogu se na različite načine izraditi mostovi, koji na pr. dobijaju poprečni presek po sl. 4 i 5. Širina svih ovih mostova može se proizvoljno menjati ili upotrebom pripojenih poprečnih ukrućivanja (sl. 3), ili raspoređivanjem većeg broja podužnih nosača I jedan pored drugoga.

Montaža radi lansiranja sa jedne obale vrši se tako, što se nosač na obali sklapa u produženju ose mosta.

Nosač se tada gura u napred sve do god ne dospe na suprotno ležeći stub mosta. U tome cilju mora se na nosaču pritvrditi pomoćni nosač sa balastom, koji drži u ravnoteži ispruženi deo mostnoga nosača.

Kod mostnog sistema prema ovom pronalasku nije potrebno naročito uravnotežavajući nosač da se izrađuje, jer se u tome cilju jednostavno preklapanjem priključuje dalji podužni nosač.

Patentni zahtevi:

1.) Rasklopljiva mostna konstrukcija koja se sastoji od izvesnog broja celishodno U-oblika podužnih nosača, koji su eventualno par po par sastavljeni u I-nosače i od pripadajućeg broja poprečnih nosača odn. poprečnih spojeva, naznačena time, što se podužni nosači sastoje od pojedinačnih obično od dve na savijanje otporne i međusobno spojene jedinice (1), koje su snabdene u napred izbušenim rupama u takvom rasporedu za spojna sretstva, da se te jedinice mogu da spoje međusobno u raznim i u podužnom pravcu pomeranim položajevima da bi se izradili podužni nosači proizvoljne dužine fino postepeno povećavani ili smanjivani, pri čemu su jedinice (1) spojene bez upotrebe pokrivačkih dodirnih limova pomoću preklapanja tako, da nastaju podužni nosači veće dužine, čija je moć nošenja usled rasporeda u vidu preklapanja veća na sredini nošenja od moći nošenja jedne jedinice.

2.) Postupak za montažu rasklopljivih gvozdenih mostova, po zahtevu 1, naznačen time, što kod lansiranja mosta sa jedne obale biva produžen zadnji kraj mosta pomoću priključivanja jedinica podužnog nosača radi stvaranja mesta za naleganje kontrainerzine, usled čega postaje naročiti uravnotežavajući nosač suvišan.

Fig. 1.

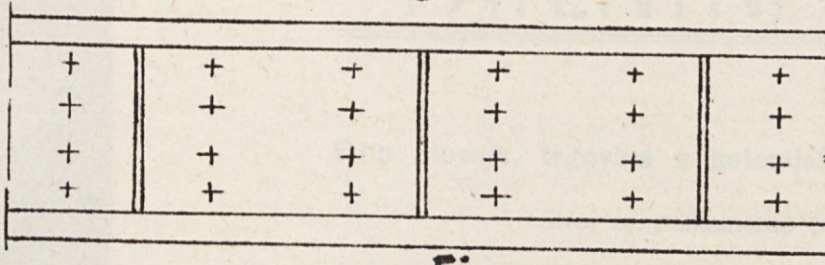


Fig. 2.

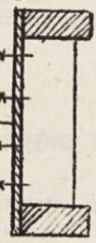


Fig. 3.

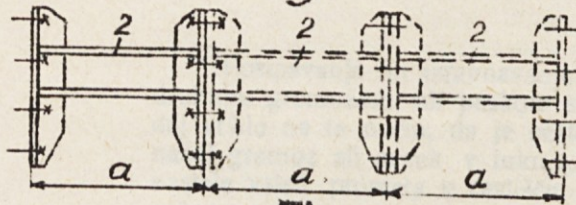


Fig. 4.

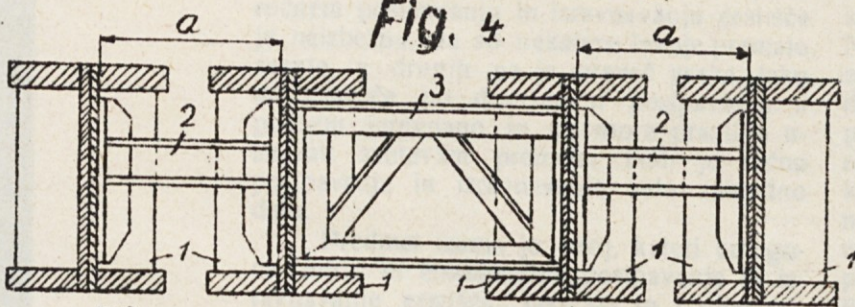


Fig. 5.

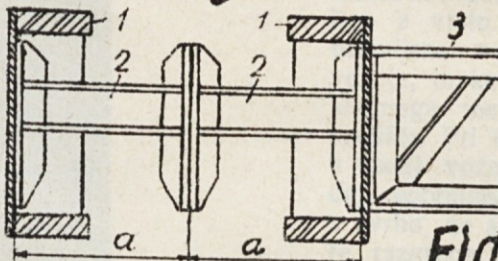


Fig. 6.

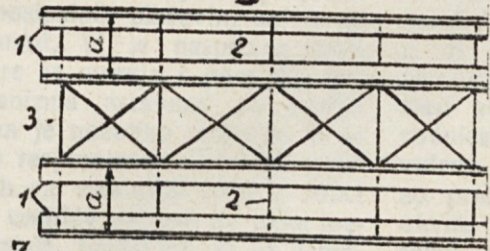


Fig. 7.



Fig. 8.

