

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 19 (1).

IZDAN 1 AVGUSTA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12462

Gebr. Böhler & Co. Aktiengesellschaft, Wien, Austrija.

Zavareni sastavci šina.

Prijava od 8 juna 1935.

Važi od 1 januara 1936.

Veze krajeva šina koje su izvedene pomoću zavrtnjima učvršćenih vezica, ili na neki drugi način, pomoću zavrtnjeva ili klinova, ima u taj nedostatak, što se labavljenje veze može teško izbaci kad su šine u upotrebi. Razlog za ovo leži u tome, što se kako šine tako i vezice i t. sl. ne dobavljaju tačno podešene jedne prema drugima, pošto se ti delovi izrađuju samo valjanjem a ne tačno prema meri.

Značaj ovih netačnosti delimično se gubi, ako se delovi spoja (vezica ili ploče) ne učvršćuju pomoću zavrtnjeva, klinova i t. sl. već zavarivanjem. Međutim, šine su izgrađene iz tvrdih krhkih materijala nego što li je to slučaj kod valjanih nosača, pa su one prema toj osetljivijoj na promene preseka, kada su vezice i podložne ploče zavarene sa šinama; pored toga prilikom zavarivanja pomoću postupka topljenja, nastupa takođe i mestično zagrevanje na prelazima sa preseka na presek, što takođe predstavlja jedan nedostatak. Ovi razlozi krivi su što se zavareni sastavci šina, kod kojih su šine zavarene zajedno sa vezicama i podložnim pločama, nisu pokazali u praksi kao dobri.

Pronalazak polazi od saznanja da prvo pravilo koje ima da važi za zavarene sastavke šina traži, da se presek sastavka mora samo postepeno menjati, ili što je još bolje, da taj presek mora biti konstantan. U sledećem opisu поближе je opisano nekoliko primera ovih dvaju izvođenja.

Fig. 1, 2, 1a, 2a pokazuju zavarene sastavke šina, kod kojih se vrši postepeni prelaz sa preseka na presek.

Podložna ploča ne sastoji se, kao što je to bio slučaj do sada, iz jedne pravougaone ploče, već iz dve svojim vrhovima dodirujuće se ploče trougaonog oblika. Ako se sada ove trougaone ploče kako na obim stranama tako i između nožica šina, dakle po svojim osnovicama i po celoj visini zavare na šine; onda one obrazuju jednu podlogu sastavka šina, koja se od krajeva postepeno pojačava do zavarenog šava na sredini pa je na taj način vođeno računa o osetljivosti krhkog materijala šina u slučaju naglih promena preseka. Pri tome zavareni šav, postavljen pod pravim uglom na osnovice trougaonih ploča sprečava inače moguće odvajanje vrhova trougaonih ploča. Uostalom, šine mogu biti kao što je to često uobičajeno na svojim krajevima potpuno ili delimično izljebljene i tupo međusobno zavarene.

Na fig. 1 i 1a pokazani su vertikalni preseki kroz sredinu zavarenog sastava na šinama sa žljebovima i na vignol-šinama. Fig. 2 i 2a pokazuju zavareni sastavak u izgledu odozgo. Podložne ploče trougaonog oblika, koje su svojim vrhovima postavljene jedna protiv druge, označene su sa *a* i *a'*, sa *b* i *b'* označeni su zavareni šavovi na osnovicama trougaonika, a na ove pravougaone postavljeni zavareni šavovi označeni su sa *c* i *c'*.

Fig. 3, 4 i 5 pokazuju sastavke šina, kod kojih poprečni presek ostaje skoro konstantan. Pri tome se upotrebljavaju pravougaoni krajevi nastavaka, bez ikakve primene zavarenih vezica ili podložnih ploča, pri čemu se ipak postiže zadovoljavajuća čvrstoća. U tome cilju bivaju pravougaoni čoškovi pod-

nožja šina sasečeni sa obe strane da bi se stvorio prostor za naročite podnožne trake, koje se debljinom i širinom prema potrebi povećavaju i koje strče van profila podnožja šina. Poprečni presek ovih podnožnih traka, kao i kvalitet primenjenog čelika, može se tako izabrati, da se izjednači manja čvrstoća ostalog poprečnog preseka šina koji je potpuno ili delimično spojen jednostavnim pravougaonim V-zavarivanjem. Usled jače ili slabije sasečenih čoškova podnožja šina može se V-šav, koji se ovamo stavlja, izabrati različito veliki da bi se sa sigurnošću postigla čvrstoća, koja odgovara preseku podnožne trake. Podnožje može onda primiti ne samo jaka opterećenja na istezanje, koja se javljaju zimi, već i napone na rubovima, prilikom progibanja usled tereta koji prelaze preko šina. Od velikog preimućstva je postepeni prelaz na podnožne trake, koje premešćuju mesta sastavaka i koji se prelaz dobiva potpuno prirodno, pošto se rdave posledice naglog menjanja preseka, koje se na pr. mogu javiti kod zavarenih podnožnih ploča, izbegavaju sa sigurnošću.

Osim toga, moguće je takođe da se podnožna traka odlikuje talasasto tako, da ona može bez daljeg primiti neznatne deformacije. Glava šine, može biti u svima slučajevima na pr. izžljebljena i zavarena.

Fig. 3 na nacrtu pokazuje jedan primer izvođenja novog sastavka na šinama sa žljebom a fig. 4 na vignol-šini. Na fig. 5

pokazan je pogled odozgo na sastavak šina sa žljebom, podnožna traka može biti pri tome kao što je to pokazano gore na slici 5 izvedena talasasto.

Pomoću vrsta sastavaka prema ovom pronalasku prvi put je omogućeno izvođenje sastavaka šina, koji su potpuno jednaki u pogledu čvrstoće sa sastavcima zavarenim pomoću thermina, pri čemu se oni mogu izraditi znatno jeftinije.

Patentni zahtevi:

1) Zavareni sastavak šina sa pomoću šavova zavarivanja na nožice šina zavarenim podlogama, naznačen time, što se kao podloga upotrebljavaju dve svojim vrhovima jedna prema drugoj položene ploče trougaonog oblika, koje su na svojoj osnovici i visini t. j. sa obih strana i između nožica šina zavarene za nožice šina.

2) Zavareni sastavak šina, naznačen time, što su inače na poznati način spajani krajevi šina sasečeni na podnožju sa obe strane, posle čega se tako obrazovane šupljine upotrebljavaju da se u njih zavare podnožne trake (d), koje mogu biti prema potrebi dimenzionisane deblje i šire nego li što je to profil nožica šina.

3) Zavareni sastavak šina prema zahtevu 1 i 2 naznačen time, što su podnožne trake izvedene talasasto (sl. 5).

Fig. 1

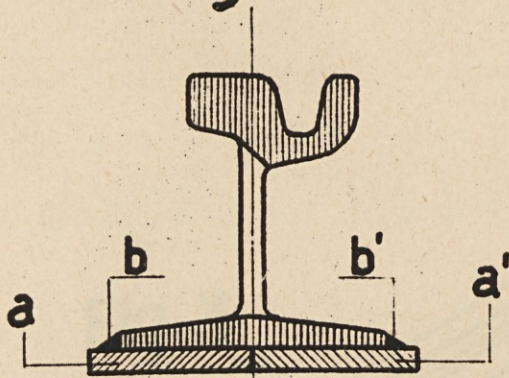


Fig. 1a

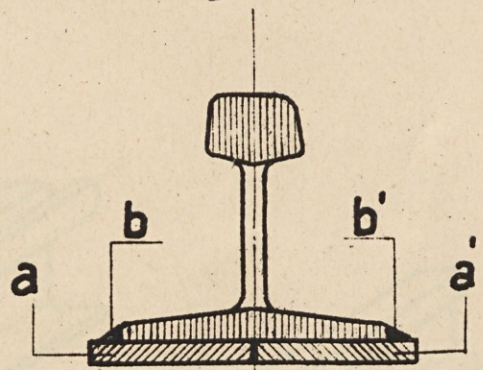


Fig. 2

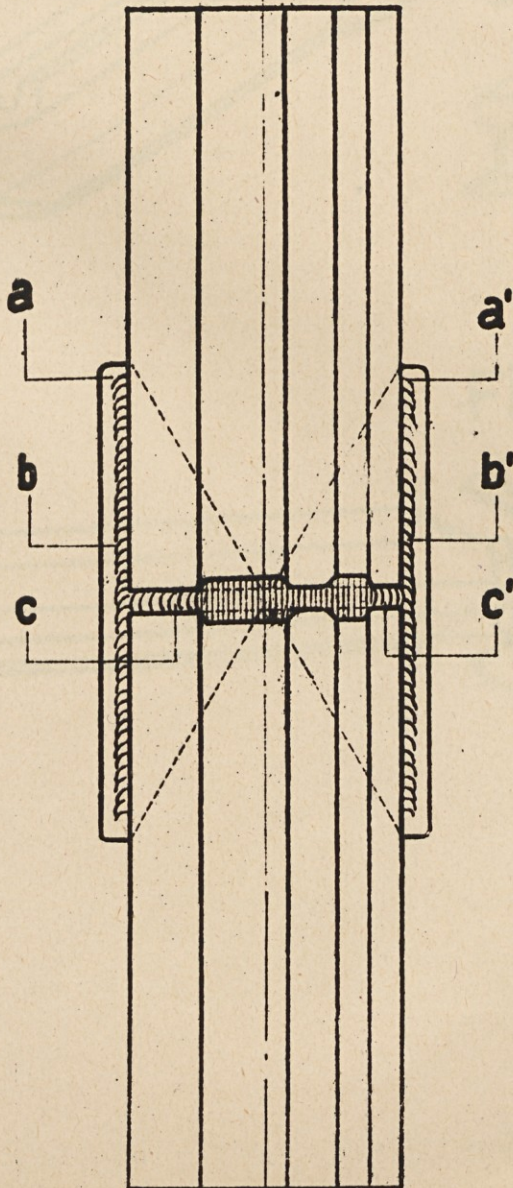


Fig. 2a

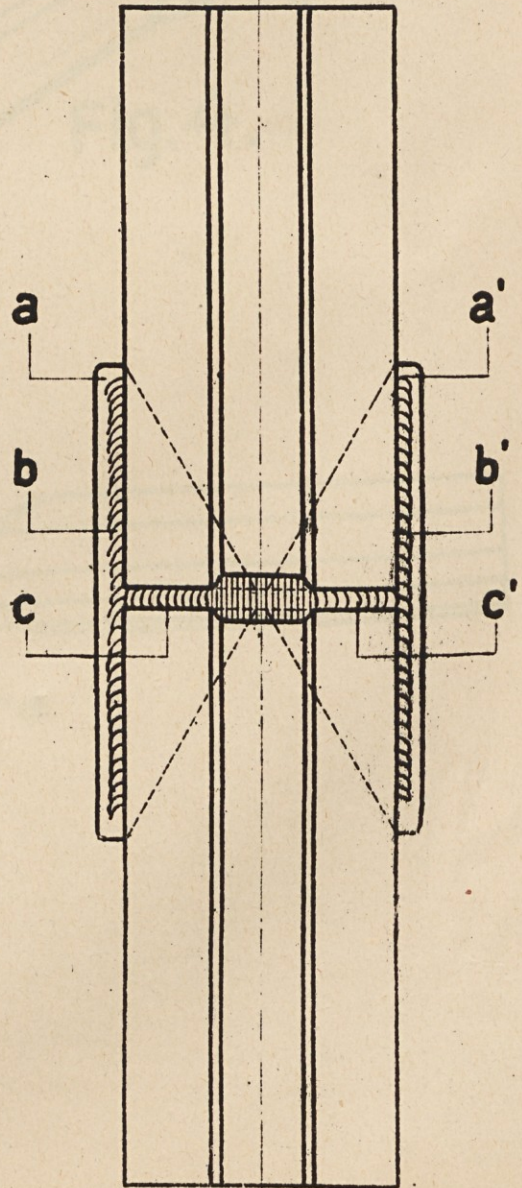


Fig. 1a

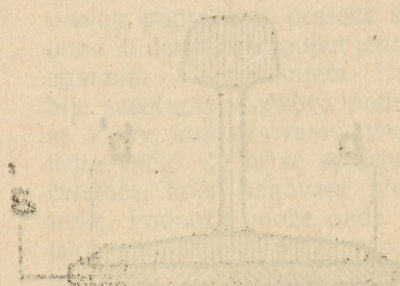


Fig. 1

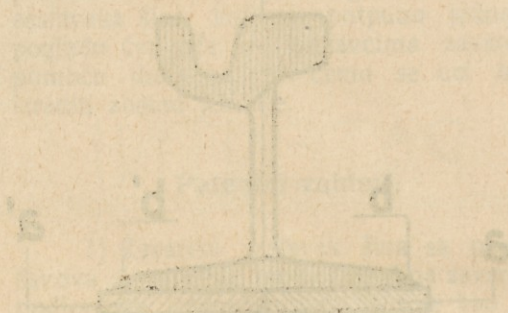


Fig. 2a

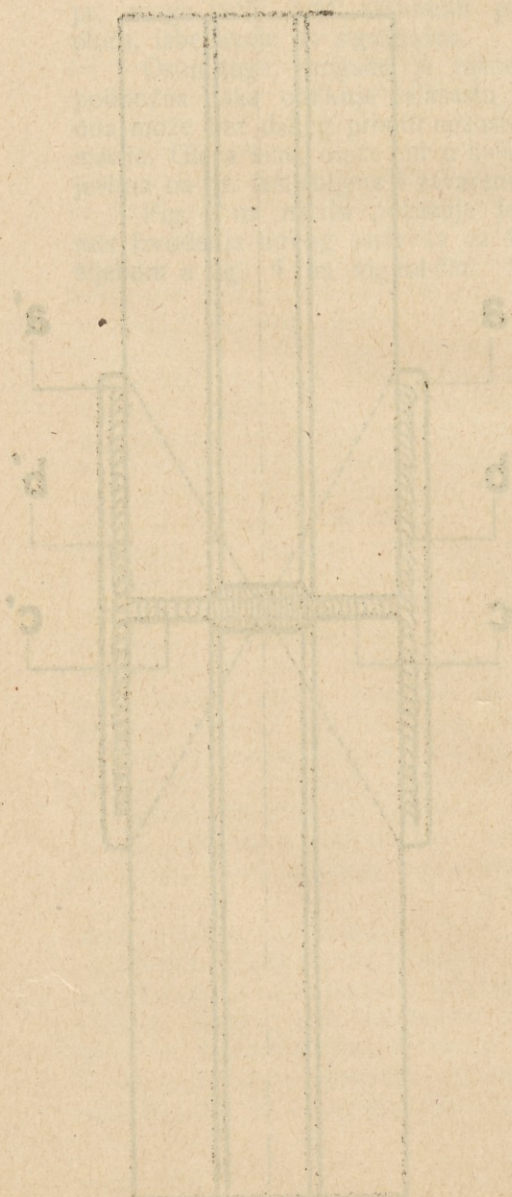


Fig. 2

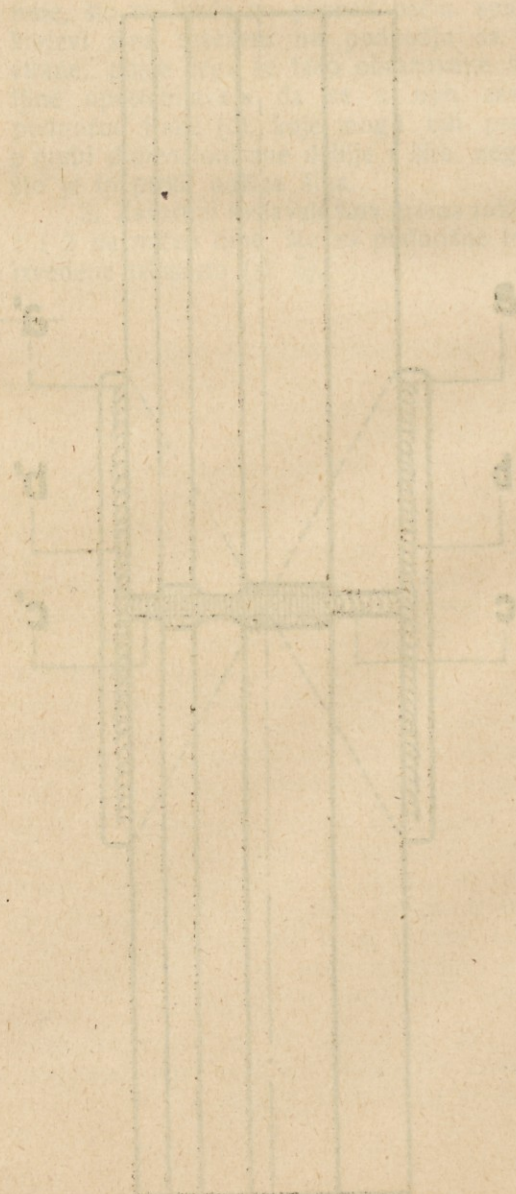


Fig. 3.

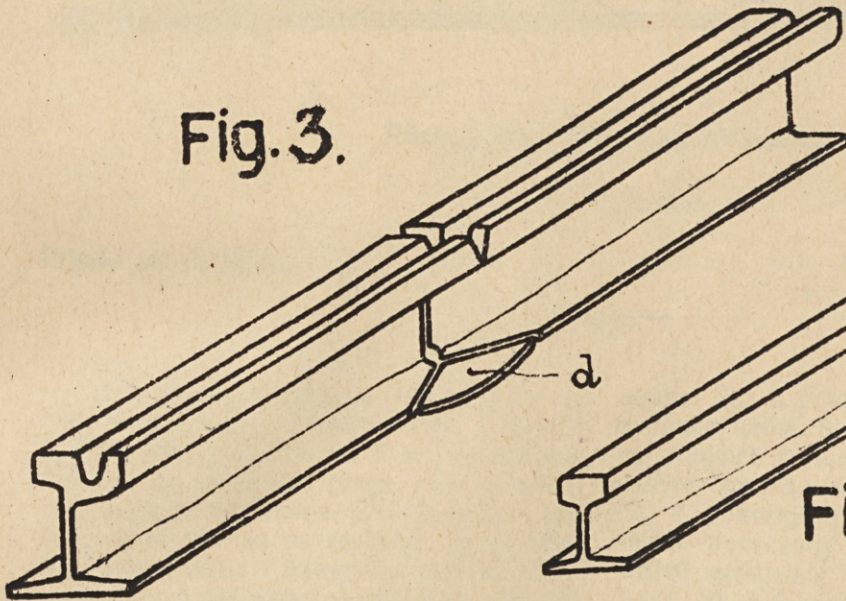


Fig. 4.

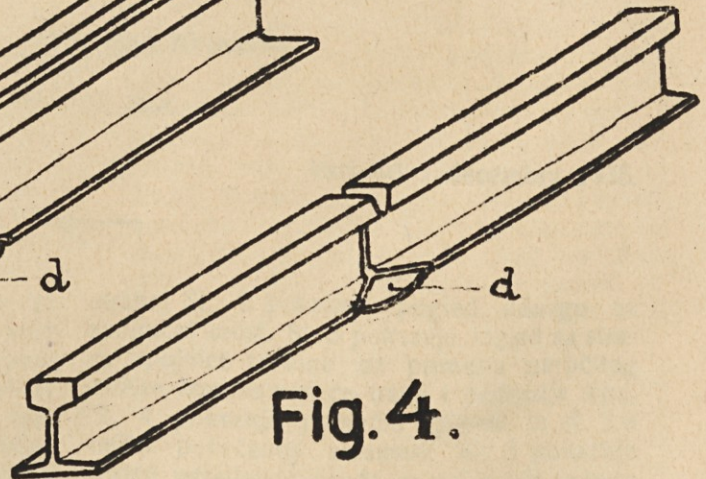


Fig. 5.

