

Kraljevina Jugoslavija

Uprava za zaštitu



industrijske svojine

Klasa 19 (1)

Izdan 1 decembra 1935

Patentni Spis Br. 11870

Kumer Ivan, Maribor, Jugoslavija.

Udara slobodan spoj tračnica.

Prijava od 20 maja 1934.

Važi od 1 decembra 1934.

Dosada uobičajen spoj tračnica sastoji se u tome, da su spojeni krajevi tračnica postrepe pomoću dviju trakastih spojki a između tračnica pušten je međuprostor, koji je potrebanza delitaciju, i da dođe ležati sudar tračnica između dva praga, čije međusobno otstojanje odgovara dužini trakastih spojki t.j. njihovo otstojanje je manje od međusobnog otstojanja ostalih pragova. Ne gledajući na to, da se razmakom između tračnica vozački materijal na ivicama tračnica oštećuje i da su udarci za putnike vrlo neugodni, nastaje još i ta velika šteta, da se oba praga na sudarnim mjestima tračnica na unutrašnjoj strani ne mogu u istoj mjeri podbiti kao na spoljašnjoj strani. A pošto se upravo ovi pragovi, uslijed prelazom svakog točka nastajućih udara, izvrgavaju mnogo većem terećenju od ostalih pragova, potrebno je njihovo skupo stalno ponovno podbijanje odnosno često smjenjivanje.

Ti nedostaci otklone se spojem tračnica prema ovom pronalasku a sem toga postigne se ta korist, da otpada upotreba obih dosada uobičajenih bočnih trakastih spojki i duplih pragova i da se održi prelaz točkova s jedne tračnice na drugu bez svakog udara.

U nacrtu prikazan je jedan primjer izvođenja takvog udara slobodnog spoja tračnica i to:

Sl. 1 prikazuje pogled odzgora a na desnoj polovici presjek u visini rupa za vijke, sl. 2 pogled sa strane, sl. 3 pogled sa strane na kraj lijeve tračnice a sl. 4 poprečni presjek po crti A-B, sl. 5 po crti C-D, sl. 6

po crti E-F, sl. 7 po crti G-H a sl. 8 po crti J-K iz sl. 1.

Iznad poprečne krajne plohe L (sl. 3) noge M tračnice, mostić N kao i glava O tračnice produženi su jezičasto (N_1O_1) do preko podnožne ploče 3 slijedećeg praga U_1 (sl. 1 i 2) a glava tračnice koso je prirezana do podnožne ploče 1 praga U_1 , koji leži pred sudarnim mjestom L noge M (sl. 1). Mostić N (sl. 3) tračnice pojačava se postepence napram kraju jezika (sl. 1, desna polovica) te se odvraća svojom unutrašnjom plohom od središnje ravni tračnice (sl. 1) toliko, da dođe ležati jezik N_1 na bočnu plohu mostića N slijedeće tračnice.

Mostić N providen je pred mjestom sudara L (sl. 3) noge dugoljastim rupama i, k, l, a na unutrašnjoj strani (sl. 1 i 3) sa dugoljastim udubinama m, n, napram tome mostić N_1 jezika, koji strči preko sudarnog mjesta L, providen je kružnim rupama i_1, K_1, l_1 , i okruglim istaknutim čepovima m_1, n_1

Dvije ovako podešene tračnice polože se prema sl. 1 i 2 jedna pored druge tako, da ostaje između obih krajnjih ploha L svake noge M tračnica razmak ili otstojanje, što je potrebno radi dilatacije tračnica. Pri tome dospjevaju čepovi n_1 i m_1 mostića N_1 (sl. 5 i 6) desne tračnice u udubina m, n (sl. 3) mostića N lijeve tračnice a čepovi m_1, n_1 mostića N_1 lijeve tračnice u udubine m, n mostića N desne tračnice (sl. 1). Pošto odgovara visina udubina m, n prečniku čepova m_1, n_1 , a njezina dužina je veća od prečnika čepova m_1, n_1 , može vazda nastajati među

sobno premicanje krajeva tračnica uslijed rastezanja, napram tome međusobno premicanje u vertikalnom pravcu isključeno je tako, da se opterećivanje prelazećim vozovima prenaša vazda jednakomjerno na oba kraja tračnica. Uslijed dugoljastog oblika rupa $1, k, i$ na mostiću N lijeve tračnice, moguće je, da i vijački čepovi S (sl. 1 i 8), što su protaknuti kroz kružne rupe $1_1, k_1, i_1$ nasuprot ležećeg mostića N_1 desne tračnice (sl. 1) prate horizontalno uzdužno premicanje krajeva tračnica a pri tome sprečavaju ujedno međusobno premicanje krajeva tračnica u vertikalnom pravcu. Između čepova m, n_1 i udubina m, n mogu biti providena oba mostića NN_1 na uobičajen način užljebinama T, T_1 (sl. 4, 7 i 8), u svrhu umanjenja težine.

Na sl. 7 prikazano je, da su na sudarnom mjestu L noga MM tračnica (presjek GH iz sl. 1) mostić N_1 i glava O_1 lijeve tračnice (sl. 1) posvema jednaki mostiću N i glavi O desne tračnice (sl. 1). Dalje se vidi iz sl. 7, da su providene ploče P_3 (sl. 1 i 7), koje pritežu noge M tračnica na podnožnu ploču 2 sudarnog praga U_2 (sl. 2), sa unutrašnjim sklopnim plohami R_3 koje služe kao bočni oslon mostiću N odnosno N_1 , da se uslijed opterećenja prelazećim vozovnim parkom mostić N_1 odnosno N , koji sjedi na kosoj plohi noge M tračnica, ne bi mogao postrance odmicati. Istoj svrsi služe i unutrašnje sklopne plohe R_1, R_2 (sl. 4) stegačkih ploča P_1, P_2 na susjednim pragovima U_1, U_2 (sl. 2).

Gibanju, koje nastaje uslijed toplinom prouzročenog rastezanja, pridolazi još i ono uzdužno gibanje tračnica, koje nastaje uslijed mehaničkog učinka točkova na tračnice prigodom kočenja, na usponima i t. d. Da bi se sprečila promjena položaja pragova napram tračnicama uslijed ovog dodatnog relativnog gibanja t. j. plazenje u uzdužnom pravcu, uslijed čega bi n. pr. došlo sudarno mjesto noga tračnica (sl. 7) izvan podnožne ploče 2, privareni, zavrtani ili na koji drugi način pričvršćeni su u otstojanju od podnožnih ploča 1, 2, 3, koje odgovara najvećoj dilataciji, bradasti osloni S_1, S_2 (sl. 2) ili klinovi. Čim udare ti osnovi S_1, S_2 na podnožne ploče 1, 2, 3, pričvršćene na pragovima sprečavaju u tucaniku smješteni pragovi dalje premicanje tračnica u uzdužnom pravcu.

Akoprem se preko udara slobodnih tračnica može voziti u svakom pravcu, preporučuje se, da se na prugama sa 2 ili više kolosjeka providi za svaki pravac vožnje obe tračnice ječne pruge sa jezicima, koji svršavaju na unutrašnjoj strani tračnica i to u pravcu vožnje.

Izradnja ovog spoja tračnica izvađa se za svaki profil tračnica posebice. Svaka spoj-

na ploha privari se autogeno ili električno na svojim tupim krajem na tupi kraj pripadajuće tračnice S (sl. 1—3). Pošto se može povećati mjera dilatacije ovog spoja tračnica do 30 i više mm moguće je, da se svare dosadašnje kratke tračnice po 10, 12 i 15 m na tračnice po 30 do 36 m, a time se izbegavaju do sada potrebni međusudari tračnica sa duplim pragovima i trakastim spojama. Razdioba pragova po cijeloj pruzi je tada jednakomjerna u sada uobičajenom otstojanju od 70 do 75 cm te su svi pragovi jednako pristupačni za podbijanje tako, da je izgrađeno ležište pruge posvema jednakomjerno.

Vrline spoja tračnica prema ovom pronalasku su prema tome ove: slobodan je udara, otpadanje do sada upotrebljenih trakastih spojki i drugih pragova na mjestima sudara i umanjenje troškova za popravljjanje.

Patentni zahtevi:

1. Uudara slobodan spoj tračnica, naznačen time, da se iznad poprečne krajne plohe (L , sl. 1 i 3) noge (M) tračnice, mostić (N) kao i glava (O) tračnice produžuju jezičasto (N_1, O_1) do preko podnožne plohe (3) slijedećeg praga (U_2) i da je glava (O, O_1) tračnice koso prirezana do podnožne ploče (1. Sl. 1) sudarnom mjestu noge (M) predidućeg praga (U_1 sl. 2) dočim se mostić (N_1 , sl. 3), koji strši preko kraja noge (M) tračnice, postepence pojačava napram kraju jezika (sl. 7, 8, 6, 5 i 4) te se udaljuje svojom unutrašnjom plohom od središnje ravni tračnice toliko, da dođe ležati jezik (N_1) na bočnu plohu mostića (N , sl. 4) susjedne tračnice (sl. 1, desna plovica).

2. Oblik izvođenja spoja tračnica pozah-tjevu 1), naznačen time, da je providen mostić (N) tračnice pred sudarnim mjestom (L) noge (M) dugoljastim rupama (i, k, l) a na unutrašnjoj strani (sl. 1 i 3) dugoljastim udubinama (m, n), napram tome mostić (N_1) jezika, koji proviruje preko sudara (L) noge (M) providen je kružnim rupama (i_1, k_1, l_1) i okruglim, van tračnice istaknutim čepovima (m_1, n_1), u svrhu, da bi se pomoću u udubinama (m, n) jedne tračnice sjedećih čepova (m_1, n_1) druge tračnice prenesao pritisak te-rećenja na oba kraja tračnice i dopuštalo međusobno premicanje tračnica, koje prouz-ročuje razlika temperature.

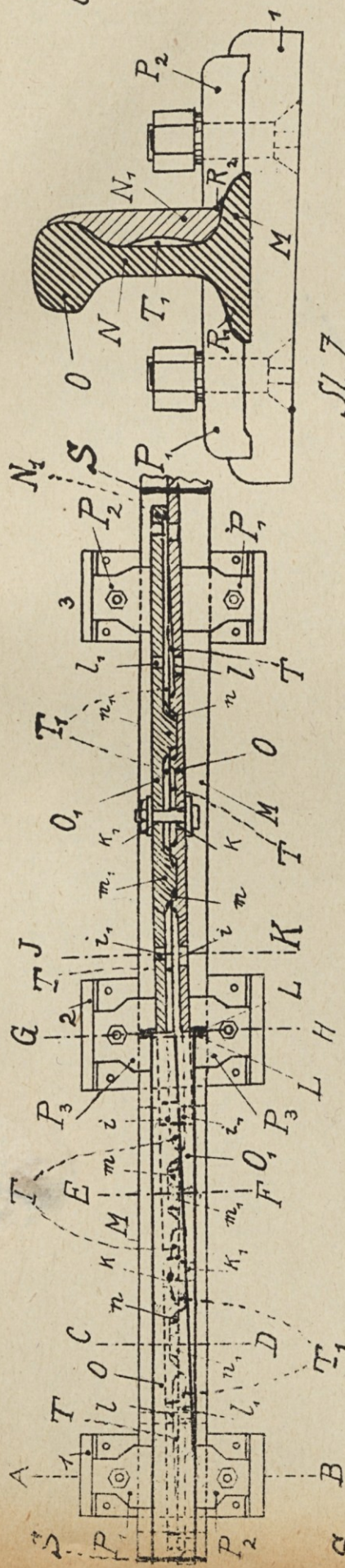
3. Oblik izvođenja spoja tračnica po zahtjevu 1) ili 2), naznačen time, da su providene stegačke ploče (P_1, P_2, P_3), koje učvršćuju nogu (M) tračnice na podnožnoj ploči (1, 2, 3), unutrašnjim sklopnim ploha-

ma (R_1, R_2, R_3) za bočno oslanjanje mostića (N odnosno N_1).

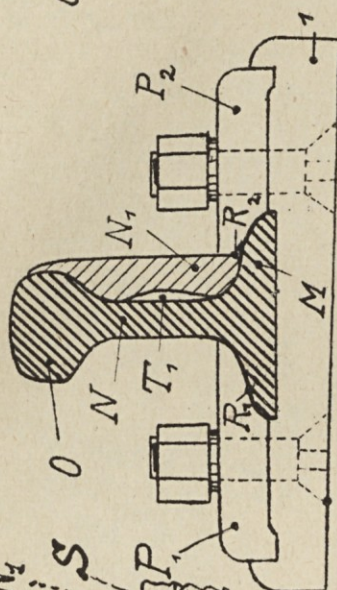
4. Oblik izvodjenja spoja tračnica po zahtevima 1 do 3, naznačen time, da se nalaze na nozi (M) tračnice u odstojanju od

podužne ploče (1, 2, 3, sl. 2), koje odgovara najvećoj dilataciji tračnica, privareni, zavrtani ili na koji drugi način učvršćeni bradasti osloni (S_1, S_2) ili klinovi.

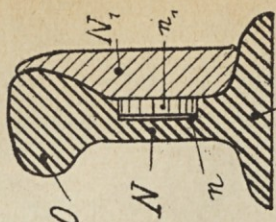
Sl. 1.



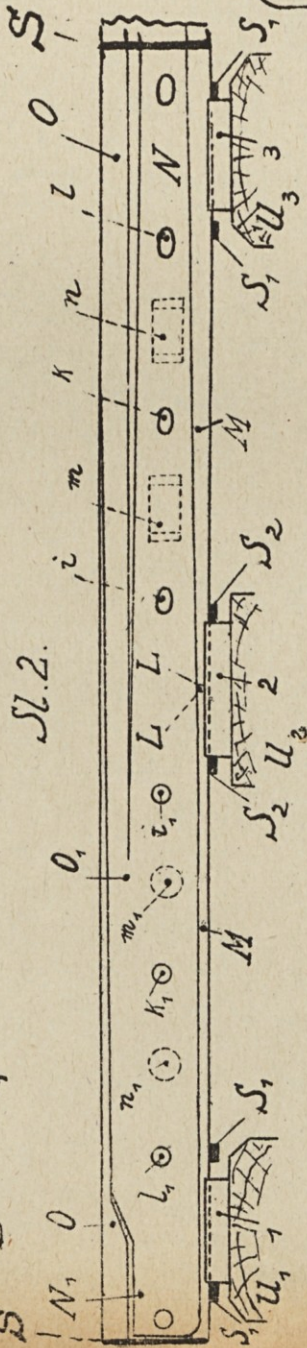
Sl. 4



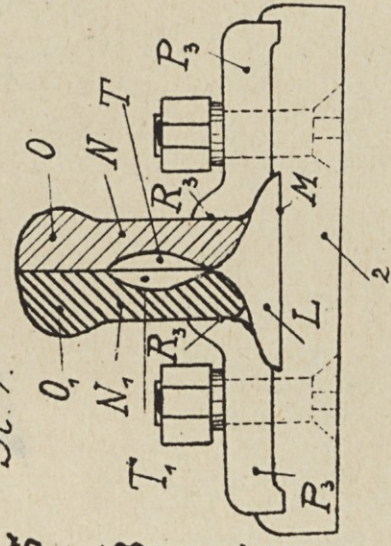
Sl. 5



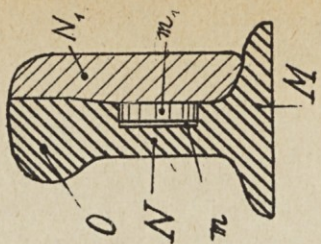
Sl. 2.



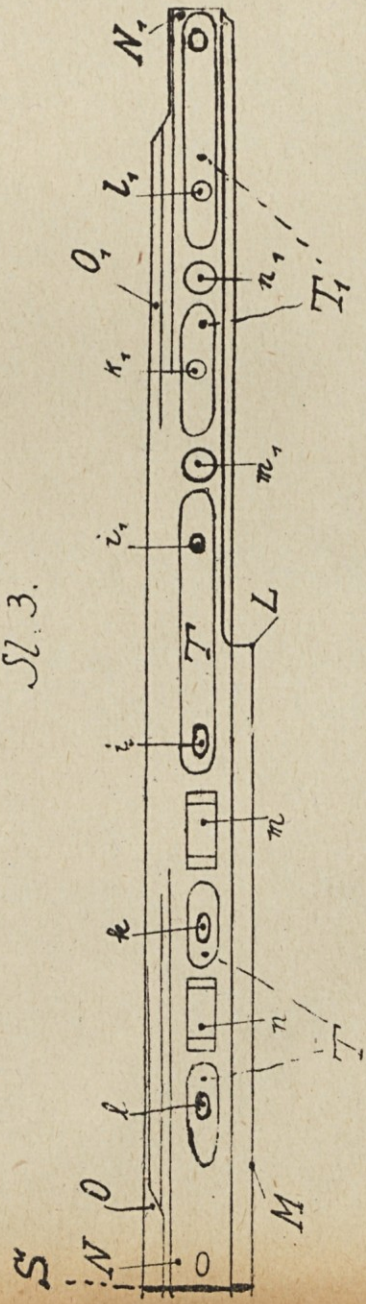
Sl. 7.



Sl. 6.



Sl. 3.



Sl. 8.

