

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 19 (1)

Izdan 1 novembra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9266

Dipl. Ing. Sinkovich Dezsö, Budapest, Mađarska.

Postelja od tucanika za železničke koloseke.

Prijava od 8 marta 1931.

Važi od 1 decembra 1931.

Cilj pronalaska je da stvorimo po mogućnosti čvrsto, otporno i trajno železničko telo, koje uz odgovarajuću elastičnost zahteva po mogućnosti male izdatke oko održavanja.

Taj cilj postiže se time, što se postojeća postelja od tucanika ili šljunka izradi na jakom sloju od peska ili od zgure, dok se sama postelja izrađuje tako, da u opšte ne postoje nikakvi otvoreni prostori između tucanika, pošto se oni potpuno ispunjavaju nabijanjem tvrdoznog materijala, kao što je kamena prekrupa ili t. sl. U tome se cilju pojedini slojevi izrađuju od tucanika po mogućstvu iste veličine zrna, u kojima se smešta samo po jedan red kamenja jedno do drugo. Posle izrade svakog kamenog sloja zasipa se isti kamenom prekrupom ili t. sl. i dolle se nabija, dogod se svi međuprostori ne ispune. Potom se vrši izrada sledećeg sloja i radi se na isti način.

U svakom se sloju kao što je rečeno upotrebljavaju kameni elementi po mogućstvu iste veličine. Razni slojevi ipak mogu biti razne jačine t. j. kao i do sada od slojeva razne krupnoće kamena (najbolje ako krupnoća kamena od ozdo na više opada). Važno je samo to da spojnice budu odgovarajući ispunjene tako, da pojedini kameni elementi budu osigurani protiv labavljenja kao u zidu, samo sa tom razlikom, što na taj način izrađena postelja uvek propušta vodu i vazduh, te je pored toga i elastična i ni u kom slučaju ne obrazuje krutu podlogu. Elastičnost se pri tome povećava i upotrebom donjeg peščanog sloja.

Na priloženom je nacrtu predstavljen donji sloj prema pronalasku.

Sl. 1 je podužni presek.

Sl. 2 je poprečni presek u manjoj srazmeri.

Kod predstavljenoga oblika izvođenja imamo samo dva sloja tucanika prilično velikih kamenih elemenata.

Na odgovarajući način bočnim nagibima snabdevenom planuma 1 smešti se prvo sloj peska ili zgure 2 od 15 do 20 cm debljine, koji se čvrsto nabije. Na ovom se sloju potom rasprostiru slojevi tucanika 3 i 4 i svaki se zasebno nabije kamenom prekrupom ili prugim kakvim tvrdoznim materijalom. Svi slojevi leže paralelno sa nagibima planuma 1 i imaju stoga padove prema bokovima železničkog nasipa. Na ovo dolazi dalji tanki sloj 5 kamene prekrupe ili t. sl., koji služi za izjednačenje. Gornja površina toga sloja leži u nivou donje površine pragova 6. Ako se upotrebljavaju gvozdeni ili armirano—betonski pragovi, čija je visina stalno tačno ista, to će gornja površina predstavljati potpuno pravu ravan. Ako su pragovi razne visine, to će se prilikom polaganja šina izvršiti naknadno izjednačenje nasipanjem prekrupe pod pojedine pragove. Na svaki način treba izbegavati dosadanje podbijanje budacima, kojima se sigurno i ravnomerno podupiranje pragova nikada nije moglo postići bez obzira na to, što su se još budacima prouzokovale i razne ozlede prilikom podbijanja.

Može se upotrebiti eventualno i više slojeva tucanika od kamena razne veličine n. pr. mogu se prvo dva donja sloja izra-

diti od tucanika krupnoće 7—8 cm, a zatim dalja dva sloja od krupnoće 3—4 cm.

Na izravnavalačkom sloju 5 se potom razmeštaju pragovi 6 i pošto se dovoljno pritrvrde u postelji oni se zasipaju odn. ispunjavaju se međuprostori između pragova i oko čeonih delova pragova šljunkom. Taj šljunak je preimućstveno sitniji i takođe se nanosi u slojevima a svaki sloj istoga se čvrsto nabija sa kamenom prekrupom.

Kod postelje izrađene na taj način sprečava se kako prodiranje većih vodenih količina i stvaranje t. zv. vodenih džakova u unutrašnjosti postelje, te omekšanje donjege stroja ne može da nastupi, tako isto se postiže, da pragovi dobiju potpuno ravnomeran i neprcmenljiv oslonac i nikad ne dolaze u dodir sa grubim tucanikom, što kod drvenih pragova ima za posledicu nagrizanje, a kod betonskih pragova lomljenje ivica.

Troškovi održavanja su kod ove čvrste i u vidu zida izrađene postelje znatno smanjeni, a osim toga se postiže i znatna štednja gornjega materijala t. j. postiže se znatna ušteda na gornjo—strojnom gradbenom materijalu. Osim toga, što je čvršći donji stroj, u toliko su pouzdanija primenjena sredstva protiv pomeranja šina i u toliko se više omogućava zavarivanje šina na velikim dužinama.

Dimenzioniranje pojedinih delova postelje je takvo da se pritisak pragova potpuno prenosi i to ravnomerno na donji stroj. Prema iskustvu prenos pritiska u običnoj tucaničkoj postelji vrši se pod uglom od 60° , dok peščani sloj prenosi pritisak pod uglom od 45° . Mada bi bilo opravdano da se pretpostavi, da se prenos pritiska kod utvrđene tucaničke postelje prema pronalasku vrši znatno povoljnije, ipak je na sl. 1 granična linija prenosa pritiska uzeta pod pomenutim uglom $\alpha=60^\circ$. Na ovu se liniju priključuje prenos pritiska u peščanom sloju pod uglom $\beta=45^\circ$. Iz ovoga se

dobija cela visina postelje, koja je potrebna, da bi se donji stroj svuda ravnomerno opteretio.

Iz slike se vidi, da kada se postelja izradi potpuno od tucanika, onda se prenos pritiska u donjem sloju t. j. delu postelje vrši pod uglom α tako, da bi se postelja morala povisiti do presečne tačke C graničnih linija, što ne iziskuje samo više rada, nego i znatno više materijala. Ova konstrukcija, koja uvek zahteva veliku brižljivost pri izradi, vrlo je korisna s obzirom na ostale uštede, koje se postižu postojanošću postelje.

Patentni zahtevi:

1. Postelja od tucanika za železničke koloseke, naznačena time, što se na odgovarajući bočnim padovima snabdevenom planumu (1) postavi prvo nabijeni podužni spoj peska ili zgure (2), koji ravnomerno prenosi pritisak i na istom sloju naležu stojevi od tucanika ili šljunka (3, 4), čije je komade kamena po mogućnosti jednake krupnoće, pri čemu su svi međuprostorni zaptiveno ispunjeni nabijenim fino-zrnim materijalom, a na gornjim tucaničkom sloju (4) je nanesen izravnavalački sloj (5) od istog takvog materijala, koji uz izbegavanje podbijanje služi kao neposredna ravna podloga pragovima, dok se prostori između pragova i oko čeonih strana ispunjavaju slojevima tucanika ili šljunka čiji se međuprostori isto tako ispunjavaju fino-zrnim nabijenim materijalom n. pr. prekrupom.

2. Postelja od tucanika, naznačena time, da se, u cilju smanjenja celokupne gradbene visine postelje, ispod po pogućstvu što tanjeg sloja šljunka, zaptivenog prema 1 pat. zahtevu, stavlja sloj peska ili šljake (koji prenosi pritisak pod oštrim uglom) u takvoj visini, da se pritisak pragova prenosi na celu površinu donjeg stroja.



