

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 19 (1).

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 15944

Società Anonima „Eternit“ Pietr^a Artificiale, Genova, Italija.

Poboljšanja na pragovima iz uzajamno složenih i zajedno presovanih azbestno cementnih ploča sa metalnom armaturom za železnice, tramvaje i tome slično.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 13577.

Prijava od 6 avgusta 1938.

Važi od 1 oktobra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 9 avgusta 1937 (Italija).

Najduže vreme trajanja do 31 marta 1952.

Iz osnovnog patenta br. 13577 su već poznati železnički, tramvajski i t. sl. pravogovi iz cementa i azbesta sa metalnom armaturom. Prema ovom patentu je izvestan broj ploča iz cementa i azbesta u svežem stanju sлагan jedan na drugi, zatim jako presovan i celina je još pojačana pomoću metalnih armatura ukotvljenih na samim pločama.

Ovaj se pronalazak odnosi na gornji i donji profil praga kao i na postavljanje naročitih umetaka, koji služe tome, da spreče neposredan dodir zavrtnjeva za utvrđivanje šina sa pragovima.

Priloženi nacrt pokazuje pojedinosti pronalaska radi primera. Sl. 1 i 2 pokazuju jedan deo podužnog preseka dva različita železnička praga iz betona i azbesta sa metalnom armaturom, koji su, oba, različiti od već navedenog na sl. 3 pomenutog patenta pokazanog primera, i to naročito u pogledu na naročite umetke ili čaure iz livenog gvožđa, koji su predviđeni umesto jednostavnih metalnih prstenastih pločica za vođenje zavrtnjeva g za utvrđivanje šina i za sprečavanje neposrednog dodira zavrtnjeva sa betonsko-azbestnim materijalom, da bi se izbeglo drobljenje ovog materijala usled jakih potresa koji se javljaju pri brzom kretanju vozila po šinama h. Ovi umetci takode služe za sprečavanje pomeranja ploča a za utvrđivanje šina koje bi se moglo usled toga javiti.

Sl. 1 i 2 zajedno sa sl. 3 pokazuju dalje u podužnom preseku naročiti nagib b od 1/20 gornje površine ovih železničkih pragova, koji se postiže presovanjem na naročitoj presi, da bi se omogućilo, da stopalo šine može naleći na sam cementno-azbestni prag iz eternita, a da ne bude potreban uobičajeni umetak u vidu nagnute metalne ploče za naleganje šina.

Sl. 3 pokazuje dalje u podužnom preseku jedno naročito izvođenje donje površine armiranog cementno-azbestnog praga, koje služi tome, da sprečava eventualna pomeranja praga u njegovom ležištu kako u podužnom pravcu tako i u poprečnom pravcu.

Sl. 4 i 5 najzad pokazuju u preseku dva primera za specijalno profilisanje donje strane armiranih cementno-azbestnih pragova, koje je, kao što je gore pomenuto, izvedeno u cilju, da se spreči eventualno šetanje ili klizanje praga, kako u podužnom tako i u bočnom pravcu u ravni polaganja praga.

U odnosu na jedna na drugu naslagane cementno - azbestne ploče i na njihov raspored neka je utvrđeno sledeće:

1) one se sastoje iz izvesne mešavine, koja je složena iz azbesta i cementa, i to sa približno 1/6 po težini iz azbesta sa dobro odvojenim i raščešljanim vlaknima, koja su prisno udružena sa masom i u njoj su ravnomerno raspodeljena, i sa približno

5/6 po težini iz lagano vezujućeg portland cementa u obliku veoma sitnog praha, pri čemu se sve meša sa dovoljno slatke vode;

2) one se dobijaju iz svežih cementno-azbestnih listova, koji su dobiveni pomoću tako zvanog „stroja sa kružnim pogonom“ ili proizvoljnim drugim postupkom, pri čemu se odatle seku odgovarajuće trake u podužnom pravcu listova, t. j. u pravcu njihove najveće otpornosti na vučenje;

3) za izradu praga, o kojem je ovde reč, pomenuti se slojevi postavljaju vodoravno, slaganjem redom jednog na drugi, svih u svežem stanju, t. j. upravo kako dolaze iz stroja, kao što je to radi primera šematički pokazano na sl. 1, 2 i 3 osnovnog patenta br. 13577, pri čemu se između njih umeću naročita metalna rebra e, i to na unapred određenim mestima koja se za željeno postizanje cilja smatraju kao najpodesnija;

4) neka je kao primer naveden tip praga, kod kojeg razmere traka iznose $2,50 \times 0,24 \times 0,004$ m. hoje su normalne razmere prostih železničkih pragova, dok se ove razmere za dvojne pragove, t. j. za pragove koji treba da se polažu kod sastavaka šina, penju na $2,50 \times 0,40 \times 0,004$ m;

5) visine ukupne debljine ovih pragova su obično nestalne najmanje za 60 mm a najviše za 150 mm uvek prema težini i brzini vozova koji treba da se kreću prugom koja treba da se snabde i utvrdi pomoću ovog tipa pragova.

U cilju, da se sjedinjavanje pojedinih slojeva ili listova iz azbesta i cementa u svežem stanju olakša i da se poveća uzajamno prijanjanje metalne armature i pomenutih cementno-azbestnih slojeva, može biti celishodno, da se između svaka dva sloja rasporedi kakva podesna cementna emulzija. Ova bi se emulzija mogla n. pr. spravljati iz lagano vezujućeg portland cementa tako zvanog tipa za 450 kg pri pritisku, u mešavini sa vodom u odnosu po težini pola vode i pola cementa.

Pritisak, kojem se ovi železnički i t. d. pragovi izlažu za vreme svoje izrade u svežem stanju, iznosi približno 400 kg po cm^2 i vrši se u kakvoj naročitoj hidrauličnoj presi, pri čemu se pak pritisak mora veoma lagano povećavati do postizanja ove vrednosti.

Kao što je već pomenuto, mogu se umesto jednostavnih prstenastih metalnih pločica upotrebiti kao vodilja za zavrtnje za utvrđivanje šina naročiti umetci iz livnog gvožđa, koji se nalaze na pragu gore i dole, kao što je to šematički pokazano na sl. 1; ili se pak donji umetci ili čaure mogu nalaziti približno u polovini visine praga i da tako budu potpuno obuhvaćeni cement-

no-azbestnim materijalom, ili najzad, umesto dve čaure za svaki zavrtnj za držanje, može se upotrebiti i samo jedan jedini naročiti umetak, kao što je to radi primera pokazano na sl. 2.

Ovaj uređaj, kod kojeg se ploča a za utvrđivanje naslanja na zid gornje čaure odnosno jedine čaure, ima za cilj, da čep održi u vertikalnom položaju i da jednovremeno spreči eventualno šetanje šine, koje se prouzrokuje centrifugalnim silama, kad se kolosek nalazi u krivini pruge ili i jednostavnim klaćenjem voza u kretanju.

Dalje se može, umesto uobičajenih potpornih ploča za šine, koje ovima dodeljuju nagib od 1/20, gornja površina praga neposredno izvesti sa ovim nagibom, tako, da donja ivica šine naleže na cementno - azbestni prag, kao što je to pokazano na sl. 1, 2 i 3, pri čemu se između praga i šine jedino umešta kakva mala ploča iz presovanog drveta od srebrnaste topole, pošto pritisak, kojem se prag izlaže u hidrauličkoj presi, iznosi približno 400 kg/ cm^2 , dok se jedinični pritisak po cm^2 koji vrši težina kakve lokomotivske ili elektrolokomotivske osovine čak i od 18 tona, ne dostiže 30 kg, tj. dakle približno trinaesti deo pritiska, kojem se eternitski prag izlaže za vreme svoga izvođenja.

Da bi se sprečila eventualna pomeranja praga po ravni njegovog polaganja, kako u podužnom tako i poprečnom pravcu, to su na donjoj površini praga ostavljena udubljenja d, koja mogu imati različite oblike, i u koja se uvlači tucanik ili šljunak, koji obrazuje podlogu, pri čemu se podloga može sastojati i iz jednostavnog peska, takode i šljunkovitog, pošto cementno-azbestni prag ne pretrpljuje nikakve promene ma koje vrste ni onda kad je u dodiru sa vlagom.

Kao što je već rečeno, na sl. 3 je pokazan radi primera jedan prag sa gore pomenutim udubljenjima d u podužnom preseku, a na sl. 4 i 5 su pokazana dva razna oblika izvođenja dubljenja d.

Po sebi se razume da u praksi mogu konstrukcija i oblik biti u detaljima menjani, a da se time ipak ne izade iz okvira ovog pronalaska, i to kako u pogledu spoljne celine praga tako i u odnosu na razmere i na raspored pojedinih delova, iz kojih se on obrazuje, kao i u odnosu na armaturna gvožđa i gvožđa za utvrđivanje.

Patentni zahtev:

Železnički ili tramvajski prag od azbestnog cementa prema osnovnom patentu br. 13577, naznačen time, što se na gornjoj površini praga nalazi mala ploča (b)

od presovanog drveta srebrnaste topole, i što ima na donjoj površini useke ili udubljenja (a), u koja se uvlači podloga za prage, pri čemu su šine utvrđene na pragovima pomoću metalnih pločica ili čaura ili umetaka (f).



