

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 19 (1)

IZDAN 1 OKTOBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13577

Societa Anonima „Eternit“ Pietra Artificiale, Genova, Italija.

Azbestno cementni železnički, tramvajski i t. d. pragovi sa metalnom armaturom i postupak za njihovo izvodjenje.

Prijava od 7 septembra 1936.

Važi od 1 aprila 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 25 aprila 1936 (Italija).

Cilj ovog pronalaska jeste da se dosadašnji drveni, gvozdni i železno-betonski pragovi, koji su svi skupa podložni propadanju pod dejstvom vremena i vozila, zamene odgovarajući armiranim pragovima iz eternita (azbestnog cementa).

Kao što je poznato eternit se sastoji iz veoma tankih slojeva koji su iz cementa i azbestnih vlakana, koji leže jedan na drugom, jednaki su, veoma jako presovani, uzajamno složeni i potpuno zaptiveni, i koji su neosetljivi prema štetnim uticajima vremena, prema mrazu i jakoj letnjoj toploti; oni ne rdaju i ne trule i ne bivaju napadani od strane insekata, u koje su uračunati i termiti; pragovi iz eternita mogu prema tome biti smatrani da imaju neograničeno trajanje, a u svakom slučaju mnogo duže trajanje no dosadašnji drveni, železni i železno-betonski pragovi.

Osim toga azbestno-cementni — eternitski — pragovi nisu tako kruti kao gvozdni i železno-betonski pragovi; takođe azbestni cement, eternit, raspolaze šest puta većom otpornošću na istezanje no beton, kao i pri pritisku postiže približno šest puta veću otpornost na pritisak u odnosu na cementni beton u armiranom betonu.

Priloženi nacrt pokazuje radi primera jedan oblik praktičnog izvođenja pronalaska.

Sl. 1 pokazuje poprečni presek duž šine, azbestno cementnog praga po ovom pronalasku sa metalnom armaturom.

Sl. 2 pokazuje poprečni presek izveden sredinom praga.

Sl. 3 pokazuje jedan deo podužnog preseka istoga praga izvedenog pored zavrtnja za pritvrđivanje šine.

Sl. 4 i 5 pokazuju u izgledu odozgo jedan primer raspodele železnih štapova koji obrazuju metalnu armaturu u gornjem kao i odgovarajući u donjem delu ovga kao primer navedenog praga, koji se sastoji iz dvadeset i više jedan za drugim i jedan na drugome nalazećih se, ravnih iz eternita, azbestnog cementa, šest milimetara debelih, u nepresovanom stanju nalazećih se slojeva; ovi se slojevi po slaganju jako presuju i međusobno vezuju u celinu.

Sl. 6 pokazuje šematički kao primer jedno pljošte gvožđe, koje je snabdeveno rupama za eksere ili šipove radi utvrđivanja ovog pljošteg gvožđa u azbestnim cementnim slojevima, između kojih su raspodeljeni železni štapovi koji obrazuju metalnu armaturu praga.

Sl. 7, 8 i 9 pretstavljaju šematički tri primera udubljenja u pljoštem, odnosno u okruglom i kvadratnom gvožđu.

Metalna armatura ovih pragova se može na primer sastojati iz podesno u određenim rastojanjima kod *d* izbušenih, gornjih *a, a* i donjih *b, b* pljoštih gvožđa, u koje se rupe uvode za ovo podesni šipovi ili klinovi *c* za utvrđivanje pljošteg gvožđa u ispod nalazećim se eternitskim, azbestno-cementnim, slojevima, da bi se sprečilo eventualno pomeranje pljošteg gvožđa u odnosu prema pomenutim slojevima. Pomenuti železno betonski štapovi mogu se sastojati i iz podesnim dimen-

zijama snabdevenih gvozdених штапова koji služe za čvrsto vezivanje u azbestnom cementu, i uopšte može se armatura ovih pragova na proizvoljan način sastojati iz kakvog podesnog metalnog skeleta, koji je podesno utvrđen u pragu obraozvanom iz različitih jedan preko drugoga nalazećih se i presovanih eternitskih, azbestno-cementnih, slojeva; ali u svakom slučaju armatura djeluje u vezi sa azbestnim cementom kao nerazdjeljiva celina.

I što se tiče rasporeda jedan preko drugog nalazećih se eternitskih, azbestno-cementnih, slojeva, kao što je to na sl. 1, 2, 3 šematički kao primer navedeno, moraju ovi biti postavljeni horizontalno.

Udubljenjima snabdeveni železni štapi (sl. 6, 7, 8, 9) mogu se umesto iz pljoštog gvožđa sastojati iz okruglog ili kvadratnog gvožđa, na kojem se izvode podesna, naizmjenična udubljenja, tako, da se može obezbediti njihovo utvrđivanje u eternitskim, azbestno-cementnim, pločama da bi se sprečilo njihovo eventualno pomeranje između ovih ploča.

Da bi se olakšalo uzajamno slaganje u svežem stanju nalazećih se azbestno-cementnih slojeva može podesno da se između ovih stavi veoma retka vodeno-tečna cementna kaša.

Metalnoj je armaturi cilj:

1) da kod eventualnog poprečnog preloma eternitskih, azbestno-cementnih, ploča održava u vezi delove koji bi se inače rastavili;

2) i pre svega da eternit, azbestni cement, pomognu u tome, da bude otporan prema naprezanjima na zatezanje, i da time sadejstvuje u njegovoj otpornosti kod naprezanja na savijanje.

Metalna armatura se u ovom cilju deli na dve ili više ravni, tako, da se ona pretežno nalazi na mestima koja su izložena napreznju na zatezanje; naime naročito dole prema šinama i gore prema srednjem delu praga; kao što je to radi primera šematički pokazano na sl. 1, 2, 4 i 5.

Iz sl. 4 i 5 se još može videti kako su postavljene dve različite armature (bočna i srednja), donja i gornja, tako, da jedna drugu prelaze za izvesnu dužinu, da bi se u svakom pragu od jednog kraja ka drugom održao kontinuitet metalne armature.

Osim toga se iz sl. 1 i 3 može jasno videti raspored nekolikih metalnih pločica e, koje su postavljene u otvorima koji služe za uvođenje zavrtnjeva f za utvrđivanje šina. Ove metalne pločice imaju cilj da spreče direktan dodir između zavrtnjaskog čepa i eternita.

Pragovi po ovom pronalasku, čiji su preseki pokazani radi primera na slici 1 do 3, izvode se na taj način, što se na naročito na nacrtu nepokazanu matricu iz čelika, na kojoj su utvrđena četiri trna koji služe za obrazovanje rupa u pragovima namenjenih za provlačenje odgovarajućih zavrtnjeva za pritvrđivanje šina na pragovima, prvo postavlja nekoliko svežih (tek na mašini izvedenih) slojeva iz azbestno-cementnih listova (eternita); zatim se u željenom rasporedu postavljaju gvozdени štapi b podesnog oblika koji obrazuju metalnu armaturu praga, kao i na napred pomenuta četiri trna se navlače odgovarajuće prstenaste podložne gvozdene pločice e, a po ovome se dodaju dalji slojevi svežih azbestno-cementnih listova, uz s vremena na vreme dalje postavljanje prstenastih pločica e na trnove, dok se ne dostigne visina u kojoj treba da se nalazi drugi deo metalne armature, po čijem se stavljanju nastavlja dodavanje pomenutih azbestno-cementnih listova dok se ne dostigne željena debljina praga. Pri ovome slaganju azbestno-cementnih listova se između svake dva lista nanosi podesan tanak sloj cementne kaše.

Pošto je na tako složeni prag stavljen odozgo odgovarajući suprotni deo matrice, tako obrazovana celina se postavlja između ploča hidrauličke prese u kojoj se pragu postupno i lagano dodeljuje željeni pritisak, da bi se pojedini listovi eternita međusobno doveli u čvrstu vezu, tako, da se najzad dobije jedno jedino monolitno telo.

Po presovanju za vreme od dvadeset četiri časa se prag izuzima iz kalupa i potapa u kupatilo slatke vode, u kojem se ostavlja nedelju dana dugo, a zatim se radi potpunog sazrevanja iznosi na vazduh.

Konstrukcioni detalji i detalji oblika mogu razume se u praktičnoj primeni biti različiti, a da se time ipak ne izade iz okvira ovog pronalaska, kako u pogledu spoljnog oblika praga tako i u odnosu na veličinu i raspored pojedinih delova koji treba da se slože u jednu celinu, kao i u pogledu železnih delova za armaturu i utvrđivanje.

Patentni zahtevi:

1) Armirani azbestno-cementni železnički, tramvajski itd. prag, naznačen time, što je složen iz eternitskih, azbestno-cementnih ploča, koje su izvedene na mašini za izvođenje eternitskih ploča, koje su u svežem stanju postavljene jedna na drugu, i koje su jako presovane jedna uz drugu, uz umetanje između ovih eternit-

skih, azbestno-cementnih, slojeva podesno utvrđenih armaturnih organa, tako, da se time postiže njihovo potpuno vezivanje ili slaganje u celinu.

2) Armirani azbestno-cementni železnički, tramvajski itd. prag po zahtevu 1, naznačen time, što se između slojeva eternitskih ploča nalaze slojevi retko tečne cementne kaše koji služe tome, da se olakša slaganje u celinu pojedinih eternitskih, azbestno-cementnih, slojeva u svežem stanju i da se jednovremeno uveća adhezijska snaga metalne armature na pomenutim azbestno-cementnim slojevima.

3) Postupak za izvođenje azbestno-cementnih železničkih pragova i t. sl. po

zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se vrši presovanje i sjedinjavanje u jednu celinu većeg broja tankih azbestno-cementnih slojeva, koji se u svežem stanju, sa ili bez dodavanja sloja naročite cementne kaše između svaka dva sloja, slažu u jedan na drugi uz međuključenje podesnih metalnih armatura, koje se sastoje iz pljoštog gvožđa sa u podesnim razmacima predviđenim rupama u koje se uvode zahvatni trnovi ili ekseri, ili (pljošta, okrugla ili četvorougona) podesno testerasto zasečena gvožđa, da bi se otežalo eventualno međusobno klizanje eternitskih slojeva, ili se pak upotrebljuje proizvoljna druga podesna metalna armatura.



