

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 47 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1930.

PATENTNI SPIS BR. 6689

„Eternit“ Pietra Artificiale, Societa Anonyma, fabrika cementnih i azbestnih proizvoda, Djenova, Italija.

Spojnica za cevi.

Prijava od 1. septembra 1928.

Važi od 1. februara 1929.

Traženo pravo prvenstva od 19. novembra 1927. (Italija).

Ovaj se pronalazak odnosi na spojnicu za cevi, koja se može preimućstveno primeniti kod svih onih upotreba, gde je čak kod visokih pritisaka potrebna elastična ili ne elastična spojnica koja dobro zaptiva.

Ova nova spojnica sastoji se iz spojnog tulca i iz dva gumeni prstena.

Dakle ova nova spojnica je vrlo prosta u svojoj konstrukciji i montaži. Tulac se može izraditi na razne načine i od proizvoljnog podesnog materijala kao od željeznog liva, željeza, eternita (cement i azbest) armiranoga betona, kamena, drveta itd.

Priložen crtež predstavlja nekoliko primera izvođenja.

Sl. 1 pokazuje prostiju vrstu određenu za niži pritisak.

Sl. 2, 3 i 4 pokazuju tri vrste podesne za visoki pritisak.

Kod konstrukcije prema sl. 1 je: *a* glatki tulac sa ravnomernim prečnikom bušotine i sa krajevima koji su prema spolja konično prošireni. Celj je tih proširenja *b* da se omogući uvlačenje gumenih prstenova *c* debljina tulca treba, odgovarajući kakvoći tulčevog materijala da se izabere tako, da tulac može da izdrži pritisak tečnosti, koja se sprovodi podviše naprezanjem, koje uslovljavaju stistuni gumeni prstenovi. Unutrašnji prečnik tulca treba da se izabere tako, da između unutrašnje površine tulca i između spoljašnje površine cevi ostaje slobodna praznina. Debljina te prstenaste

praznine treba od prilike da iznosi polovinu prečnika poprečnog preseka od prstena i to zato, da bi se postiglo polpuno zaplivanje pa rečeni prečnik treba da se stisne od prilike na polovinu, kad je spojnica sastavljena.

Sl. 2 pokazuje konstrukciju koja je za najveću upotrebu. Na toj slici su 1 i 2 dva zupca ili ispupčenja predviđena na unutrašnjoj površini tulca, a od kojih je jedan na primer 1 više udaljen od spoljašnje površine cevi od drugog (zupca 2) čije odstojanje iznosi samo oko 2 mm dakle zubac 1 je manje ispupčen od zupca 2.

Kod izvođenja prema slici 2 je odstojanje između zubca 2 i cevi uvek podjednako, dok se odslojanje između zubca 1 i cevi može menjati prema raznim prečnicima i tipovima poprečnog preseka od gumenog prstena. Obično treba dužina tulca da bude takva, da gumeni prstenovi nisu manje udaljeni od 3 cm od sučeljka cevi, koje treba da se spoje. Prstenovi za zaptivanje *c* izrađeni su od najbolje, vrlo elastične gume i to preimućstveno bez šava tiskanjem u kalupu ili kakve okrugle gume čiji su krajevi zalemljeni tako, da gotov prsten ne menja poprečni presek. Unutrašnji prečnik zaptivačkog prstena jednak je unutrašnjem prečniku cevi, više jedna debljina cevi (samo s jedne strane). Kad je debljina cevi mala, onda treba unutrašnji prečnik zaptivačkih prstenova da bude za

jednu četvrtinu manji od spoljašnjeg prečnika cevi, da bi se već iz početka postiglo izvesno zbijanje prstena uz cev.

U mesto podjednkih ili nejednakih zubača, mogu se predvideti žljebovi, kao što pokazuje sl. 4.

Sastavljanje ove nove spojnice vrši se na sledeći način;

Na jedan kraj jedne od cevi, koje treba da se spoje, navuče se tuljac *a* privremeno za celu svoju dužinu udaljen od kraja cevi. Onda se na istu cev ispred tuljca navuče jedan od gumenih prstenova. Po sebi se razume, mora taj kraj, tuljca koji je okrenut spojnom mestu cevi, da bude onaj kraj, koji ima manje ispupčen zubac. Sad se približi drugu cev, koja treba da se spoji, pa se na njenom kraju, koji je okrenut ka drugoj cevi navuče drugi gumeni prsten *c'*, pre nego što se sučelje obe cevi.

Pri navlačenju gumenih prstenova treba da se pazi na to, da se prstenovi ne uvrnu i da su oba za istu meru udaljena i to svojim celim obimom od kraja cevi, na kojoj su navučeni. Na crtežu označen je sa *c* gumeni prsten pre nego što je pritisnut pod tuljac.

Sad se na drugoj cevi, koja je sučeljena sa prvom cevi, pričvrsti neki prosti aparat za vuču u odgovarajućem odstojanju. Taj se aparat sastoji iz jednih klešta i iz dve vučne šipke, koje imaju na svojim krajevima zahvatne vilice; klešta obuhvataju drugu cev pa sprećavaju svako klizanje aparata. Zahvatne vilice zahvataju tuljac od pozadi. Okretanjem vučnih šipki, koje su snabdevene lozom privlači se tuljac laganim, ravnomernim kretanjem ka sučeljku obe cevi. Pri tome tuljac najpre obuhvata svojim konično proširenim krajem gumeni prsten koji je navučen na prvoj cevi.

Pri daljnjem okretanju vučnih šipki pokreće se tuljac dalje pa pomenuti prsten se odgovarajući pomera zgnječavajući se i kotrljajući se, ali pravi samo za polovinu manji put od tuljca.

Treba paziti, da se kretanje tuljca vrši u koaksialnom pravcu sa cevi, eventualna postupanja mogu se korigirati na taj način, da se jedna vučna šipka pusti da radi više od druge. Ako se aparat za vuču još dalje pokreće, onda tuljac obuhvati i drugi prsten; koji je navučen na drugoj cevi. Sa daljnjim pomeranjem tuljca treba da se prestane, kad prednji kraj tuljca pređe sučeljak obe cevi za polovinu dužine tuljca, drugim rečima, kad sredina tuljca leži nad sučeljkom obe cevi.

Kad je tako veza uspostavljena, onda se na onom kraju tuljca, koji ima manje ispupčen tuljac ulije vrlo žitak i vrlo mršav cementni malter do samog zaptivačkog pr-

stena. Kad počne stezanje maltera, izglada se malter mistrijom pa kad se stezanje dovrši, onda se cevi napune odgovarajućom tečnošću pa se cevi podvrgnu prvobitnom pritisku. Kao probni pritisak proizvodi se pumpom radni pritisak za te cevi ili ugovorom predviđen pritisak za prohu pri preuzimanju.

Cementni malter, koji je nanešen na opisan način, ukotvljen je tuljčevim zupcem u svom položaju pa sprećava da pritisak iz cevi ili naprasni viši pritisak istera gumeni prsten. Na protivnom kraju tuljca, koji nije ispunjen malterom, ne može da nastane isterivanje gumenog prstena, jer je tuljčev zubac ovde znatno više ispupčen, pa je praznina između unutrašnje površine tuljca i između spoljašne površine cevi tako uzana, da gumeni prsten apsolutno ne može da prođe. Kod eventualnog savijanje cevi, usled uginjanja zemlje, ovakva spojnica popušta jer je elastična.

Ako je uginjanje zemlje jako, onda pukne malter u pomenutom koničnom proširenju, pa se odlepi od konične površine; ali deo *f* maltera koji je ukotvljen između tuljčevog zupca i gumenog prstena ostaje na svom mestu i pošto je vrlo kratak dozvoljava cev, da se može kretati pod uticajem uginjanja zemlje. Na protivnom kraju, gde nema maltera i gde tuljčev zubac dopire skoro do same površine cevi, kreće se cev oko gumenog prstena. Na taj način su moguća uginjanja od prilike do 6° kad su cevi pod pritiskom, a da ne preli opasnost zaptivanju spojnice.

Sa istog razloga data je mogućnost da se cevnom sprovodu već pri postavljanju kod pojedinih cevi menja pravac; po sebi se razume moraju dve cevi najpre da se sučelje pravo pa tek kad se se izvede spoj da se nagnu za željeni ugao. Ovo sredstvo omogućuje, da se u mnogim slučajevima uštede kolena.

Promena pravca, koja se može postići tolika je, da se cevima od 4 m dužine može sastaviti krug sa poluprečnikom od 38 m, a sa cevima od 2 m dužine krug sa poluprečnikom od 19 m.

Kad tuljac nema zupce za držanje gumenih prstenova, uliva se malter na oba tulčeva kraja.

Patentni zahtevi:

1. Spojnica za cevi naznačena time, što se sastoji iz jednog cilindričnog tuljca sa ili bez unutrašnjih zubaca ili žljebova sa gumenim prstenovima između cevi i tulca, i sa, ili bez, na jednom, ili na obema tuljca krajevima ulivenom malterskim ispunom.

2. Spojnica za cevi, prema zahtevu 1, naznačena time, što, se sastoji iz cilindrič-

nog tulca izrađenog od proizvoljnog podjednog materijala, a čija je unutrašnja površina snabdevena sa dva podjednako ili nejednako ispučena zupca i iz zaptivača od gume ili sličnog materijala, kao i iz ulivene malterske ispune, na jednom kraju tuljca.

3. Spojnica za cev, prema zahtevu 1, na-

značena lime, što je tuljac snabdeven sa dva podjednako ispučena unutrašnja zupca, pa se na oba kraja uliva malterska ispuna.

4. Spojnica za cev, prema zahtevu 1, naznačena time, što je tulac blizu njegova oba kraja snabdeven jednim ili na više unutrašnjih žljebova, pa se na obim krajevima uliva malterska ispuna.



Fig. 1

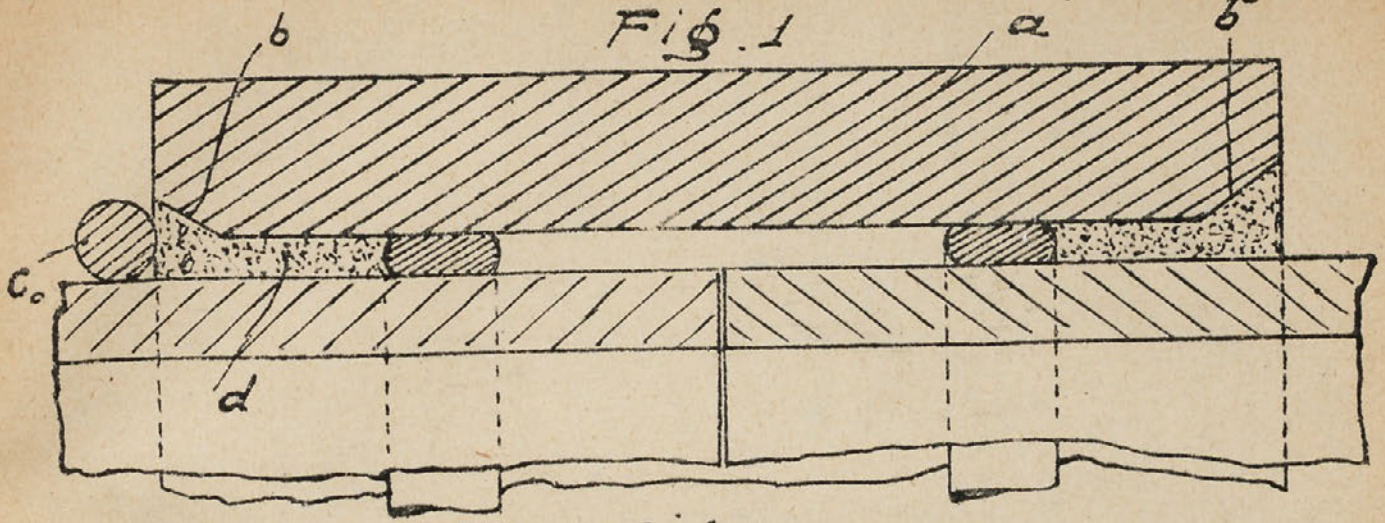


Fig. 2

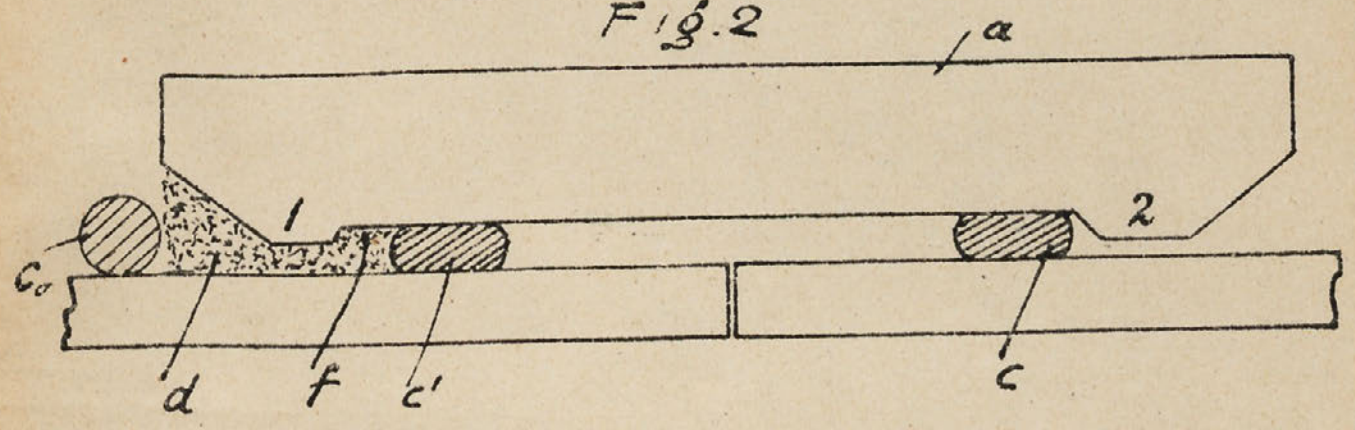


Fig. 3

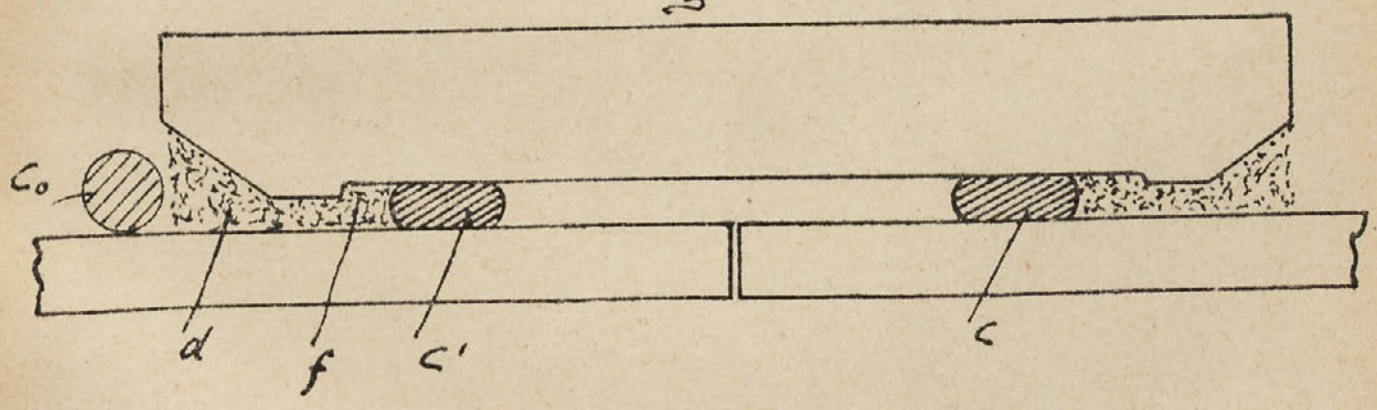


Fig. 4.

