

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 78 (2)

IZDAN 1 JUNA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14067

Pyrotechn. Laboratorium Wilh. Norres, Dorsten, Nemačka.

Spoj dviju žica voda za paljenje ili sličnih pomoćnih vodova.

Prijava od 7 marta 1937.

Važi od 1 novembra 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 12 marta 1936 (Nemačka).

Kod električnog paljenja eksplozivnih patrona, naročito ispod zemlje, igra znatnu ulogu pomno izvajanje voda za paljenje. Pošto se većinom istovremeno pali veći broj patrona, to treba svaki put postaviti mnogo spojnih vodova. Mora se uspostaviti dobar kontakt bez prelaznog otpora, da se ne bi nepovoljno djelovalo na cjelokupni odnos otpora kruga struje, koji sadrži upaljače. Spojevi moraju također biti mehanički čvrsti, da se ne bi nehotice prekinuli povlakom na položene vodove. Nadalje mora gotovi spoj biti potpuno izoliran, da ne bi nastao kakav poredni spoj ili da ne bi kakav drugi izvor struje djelovao na upaljivače kao mašina za paljenje. Ovome pridolazi još jedan, naročito za rad pod zemljom važan zahtjev, a to je da se ovi spojevi mogu jednostavno i brzo napraviti, ali da se usprkos brze izrade ipak udovolji gornjim zahtjevima.

Prema pronalasku udovoljava se svim tim zahtjevima za izvajanje spoja vodova za paljenje na taj način, što se goli krajevi žica uture u jednu čahuru, koja je iznutra providena vodljivim slojem i na jednom kraju zatvorena, te se onda skupa s njom previnu. To se daje brzo i sigurno napraviti. Za to nisu potrebna kliješta ili sl. Kako se krajevi žice uture sve do dna čahure, tako da još i izolirani dijelovi žice dođu u izoliranu čahuru, dok su goli krajevi osigurani u svom položaju, to bez daljnijeg postoji sigurno dobra izolacija gotovog spoja. Previjanjem odn. prelamanjem postigne se radi vodljivog

nutarnjeg sloja čahure također vrlo dobar spoj između obiju žica, te se na kraju time napravi također izvanredno čvrst mehanički spoj. Isparavanjem čahure daje se spoj bez daljnijeg opet razriješiti, pri čem goli krajevi žice sačuvani, te se mogu upotrebiti kod pravljenja novog voda.

Poznato je u elektrotehnici da se dvije žice voda mogu spojiti time, što se u suprotnom smjeru proture kroz jednu izvan izoliranu metalnu cijevčicu, pa se tako sjedinjeni krajevi pomoću prikladnih kliješta tordiraju ili valovito saviju. Ovako spajanje, koje je namijenjeno za polaganje stalnih vodova nije prikladno za brzo izvajanje provizorno polaganih vodova za paljenje pod zemljom, pošto se ovaj poznati način mora izvoditi sa velikom pažnjom, a to zahtjeva dosta vremena. Postoji velika opasnost, da kraj jedne žice ne proviri na drugu stranu kroz cijevčicu, uslijed čega ne postoji više zahtjevana izolacija. Također je nespretna upotreba oruda, koje se osim toga pod zemljom može lako izgubiti. Spajanje previjanjem s jedne strane zatvorene čahure u svakom je pogledu znatno bolje uprkos znatno jednostavnije izvedbe, te je također jako podesno za rad pod zemljom. Za polaganje vodova za paljenje na jako mokrim mjestima, na primjer kod lagumanja pod vodom, može se izolaciono djelovanje povećati time, što se upotrebe spojne čahure, koje su napunjene mekom izolacionom masom, na pr. smolastom masom, vazelinom i sl. Ta sadržina također ni kod transporta ne is-

curi iz čahure. Radi uturivanja krajeva žice i previjanja čahure iscure nešto od te mase iz otvora čahure. Ona sigurno sprječava, čak i kod duljeg ležanja u vodi, prodiranje vode do zatvorenih golih metalnih dijelova. Pošto se na prevojnom mjestu radi istiskivanja izolacione mase dovedu krajevi žice u najtješnju vezu sa metalnom nutarnjom prevlakom, to se punjenom masom nikako ne sprječava izvanjivanje dobro vodljivog spoja.

Na nacrtu je prikazano kao primjer više oblika izvedbe uređaja. Tu prikazuju:

Sl. 1 i 2 neupotrebene spojne čahure u uzdužnom presjeku,

Sl. 3 i 4 rabljene spojne čahure u položaju upotrebe,

Sl. 5 jedan uređaj za palenje.

Uređaj prema Sl. 1 sastoji se iz s jedne strane zatvorene čahure a iz izolacionog materijala, u kojoj se nalazi jedna vodljiva cijev ili čahura b, koju premašuje završetak a1 izolacionog ovoja. Goli krajevi žica c i d voda, koje treba povezati, uture se skupa sa početkom izolacije u čahuru, pa se onda ova skupa sa krajevima žica presavije, kako se vidi na Sl. 3. Kako Sl. 2 pokazuje, može jedna žica voda d biti čvrsto spojena sa vodljivom prevlakom b izolacione čahure a, tako da treba uturiti u čahuru samo kraj drugog voda c. Prelamanjem čahure napravi se bez daljnjega dobro vodljivi i čvrsti spoj obaju žica c, d. Oba vodljiva kraja čvrsto uklješti vodljiva prevlaka b, uslijed čega se napravi dobar spoj za vodenje čak i onda, ako se krajevi žica neposredno i ne dodiruju. Vlak na obje žice nema štetnog uticaja razrješivanja spoja. Čak i kod jakog vlaka ostane spoj, što nije slučaj kod spajanja žica sfrkavanjem. Ako se, kako se vidi na Sl. 2, jedna žica čvrsto spoji sa vodljivom potstavom b, to postoji daljnja prednost, što se upaljač, iz kojega izlaze žice c, d, kod fabricacije može time osigurati protiv djelovanja nekog izvora

struje, da se također goli kraj žice c uturi u čahuru. Na opisani način može se također napraviti dobar i čvrst spoj između žica različite debljine, ako se, kao što je prikazano na Sl. 4, obavije tanja žica oko deblje i tako uture u čahuru i onda s njom previju.

Na sl. 5 prikazano je postrojenje za palenje sa više u seriju ukopčanih upaljača a1, a2, a3 i a4. Upaljači su u seriji priključeni na vod za paljenje e, f eventualno uz međuspajanje jednog t, zv. zaštitnog voda g. Iz nacrtu se vidi jasno, kakvo značenje za ovako provizorno položene vodove ima sredstvo za spajanje, pomoću kojega se može bez upotrebe oruda napraviti dobro vodljivi, dobro izolirani i mehanički čvrsti spoj. Kod toga je također od prednosti to, da se krajevi vodova za palenje odn. zaštitnog kraja mogu lakom rukom opet rastaviti od spojnog sretstva, a da se istovremeno ne kvare goli krajevi žice, koji onda stoje na raspolaganje za daljnje spajanje. Razrješivanje se izvodi jednostavno ispravljanjem čahure i izvlačenjem krajeva žice. I za to nije potrebno nikakvo oruđe.

Patentni zahtjevi:

1.) Spoj dviju žica električnog voda za palenje ili sličnih provizornih vodova pomoću jedne izvana izolirane metalne cijevčice, koja opkoljava krajeve žice i s njima se deformira, naznačen time, što se s jedne strane zatvorena, s vodljivim nutarnjim slojem providena izolaciona čahura previja skupa sa u nju uturenim krajevima žica.

2.) Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što je jedan vod čvrsto spojen sa vodljivim slojem, a samo drugi vod uturen i skupa s čahurom previjen.

3.) Uređaj po zahtjevu 1 odn. 2, naznačen time, što je čahura napunjena plastičnom izolacionom masom.

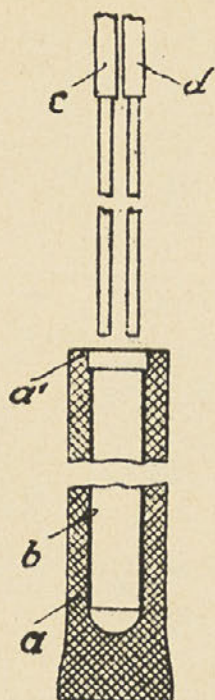


Fig. 1.

Fig. 2.

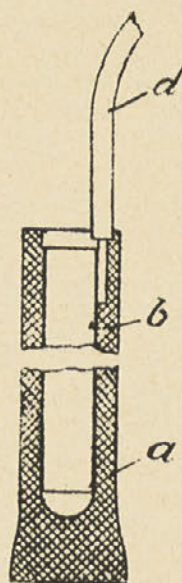


Fig. 3.

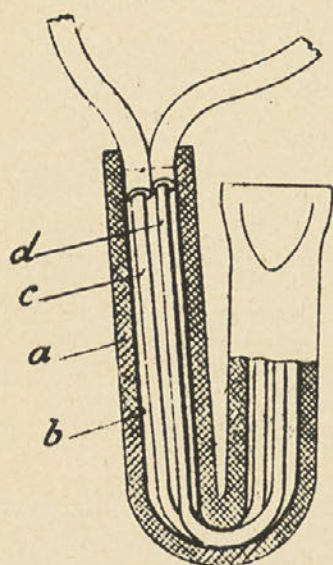


Fig. 4.

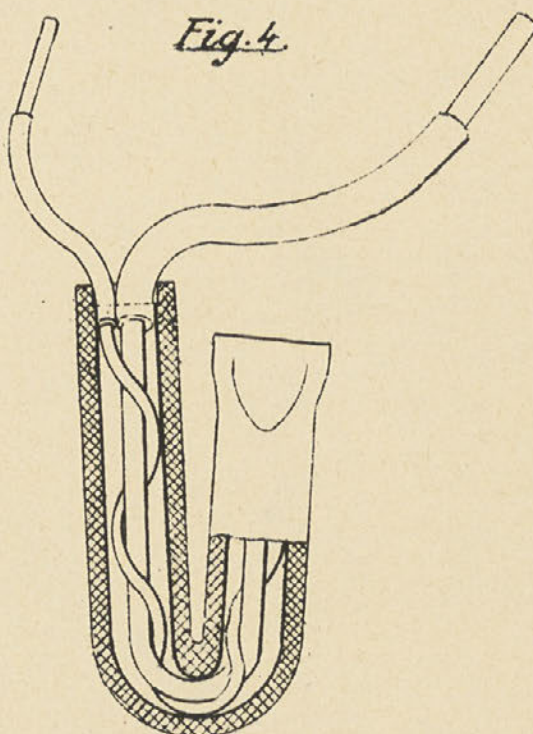


Fig. 5.

