

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 87.

Izdan 1 aprila 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11496

Dr. Ing. Kramberger Edwin, Mondsee i Dr. Ing. Kaplan
Viktor, Unterach am Attersee, Austrija.

Lemilo.

Prijava od 11 aprila 1934.

Važi od 1 avgusta 1934.

Traženo pravo prvenstva od 11 aprila 1933 (Austrija).

Kod poznatih lemila telo lemila učvršćuje se posle izrade, za šipku koja ga nosi, pomoću zavrtanjske loze, zakivaka ili pak navlačenjem u vrućem stanju. Ovakva veza lemila sa njegovim nosačem ima razne nedostatke i rdjave posledice. Čestim zagrevanjem i hladjenjem, kojima je izloženo lemilo za vreme upotrebe, ono naročito vrlo brzo olabavi na mestu veze delova načinjenih od metala različitih koeficijenata istezanja na toploti, što, razume se, otežava rad sa takvim lemilom i izaziva često opravke. Medjutim pomenuti načini učvršćivanja necelishodni su i sa gledišta tehničke proizvodnje, jer su srazmerno skupi, što kod fabrikacije u seriji igra važnu ulogu.

Konačno, veze pomoću zavrtanja i zakivanja povećavaju površne prelaze toplote, izmedju tela lemila i njegovog nosača, tako da te veze izazivaju povećanje gubitka toplote. Pronalasku je cilj da ukloni pomenute nedostatke, a sastoji se uglavnom u tome, što se telo lemila izliva na kraju metalnog štapa ili cevi, koja mu služi kao nosač. Osobinom tečnog bakra prema kojoj se on tesno spaja sa gvoždjem, dobija se bezuslovno čvrst i siguran položaj tela lemila, koje tako postaje otporno protiv svih mehaničkih i termičkih opterećenja. Izrada prema ovom pronalasku oblikovanog lemila vrlo je jednostavna, jer se oblikovanje tela lemila i njegovo učvršćivanje vrši jednom radnjom, koja ne iziskuje nikakve naknadne

radnje. Prema tome, ova nova metoda izrade naročito je podesna za lemila sa komplikovanim formama tela lemila, kakva se javljaju na primer kod električnih lemila, sa grejnim telima umetnutim u šupljini tela lemila. Telo lemila takvog električnog lemila je prema pronalasku tako izliveno na otvoreni kraj jedne metalne cevi, da telo lemila stoji u vezi samo sa spoljnim zidom metalne cevi, i da šupljina koju obrazuje cev, ostaje održana na području tela lemila, pa se može u danom slučaju u isto i produžiti. Pronalazak se osim toga sastoji u konstruktivnoj izgradnji oblika grejnog tela, da bi ono, kao i telo lemila, kod danog efekta ostalo što je moguće manje, jednostavno i jeftino.

Predmet pronalaska pokazan je na nacrtu u nekoliko primera izvodjenja. Sl. 1 pokazuje pogled na kompletno električno lemilo. Sl. 2 i 3 pokazuju presek dva različito oblikovana tela lemila. Sl. 4 i 5 pokazuju podužne presek različito oblikovanih ručica, a Sl. 6 pokazuje podužni presek grejnog tela.

Telo i lemila izradjeno je od komada bakra, koje napred prelazi u ivicu ili vrh ili je pak presavijeno u vidu čekića (sl. 3), a koje je izliveno na otvoreni kraj jedne metalne cevi 3. Time je u telu lemila obrazovana jedna šupljina 2, koja se u danom slučaju proteže od prednjeg kraja metalne cevi, u pravcu na lemujuću ivicu

lemila, i koja sadrži električno grejno telo. Metalna cev 3 je na svom otkrivenom delu, neposredno iza tela lemila snabdevena većim brojem malih otvora 5, u vidu sita, da bi se smanjio presek metalne cevi, koji služi za prenošenje toplote sa lemila. Osim toga, materijal cevi 3 treba da ima što je moguće nižu toplotnu sprovodljivost. Na kraju cevi 3 zašarafljena je ručica 6 iz drveta ili tome slično. Grejno telo 4, u vidu cilindra ili štapa, rasporedjeno je u unutrašnjosti lemila, u špiljni 2. Ono se sastoji iz otporne spirale 13 namotane u obliku zavrtnja na cevčicu 12 iz gline, ili pak na štapiću iz gline, ili tome sl. koja se potapljanjem gotovo namotanog grejnog elementa u naročitu masu i iza toga sledećim sušenju i paljenju, snabdeva električnom izolacijom otpornom protiv toplote. Izolujuća masa sastoji se prema pronalasku od prilike iz 50 delova krede, 30 delova talka i 20 dela paljene gline ili najfinijeg šamota, koji se mešaju sa razblaženim vodenim staklom. Da bi se šupljina u unutrašnjosti tela lemila dobro iskoristila za smeštanje grejnog tela i da bi se potrebni grejni otpor mogao rasporediti na što manjoj dužini, daju se grejnom telu celishodno takve dimenzije, da spoljni prečnik d štapića iz gline, prema spoljnom prečniku D gotovog grejnog tela i debljini δ otporne žice stoji

približno u sledećem odnosu: $d = D - 2\sqrt{D\delta}$. Ovaj izraz za najpovoljniji spoljni prečnik štapića od gline prestavlja rezultat minimum računa, koji se dobija iz zadatka da se iz dane potrošnje watta i danog prečnika grejnog tela nadje najmanja dužina grejnog tela, a time najmanja dužina lemila. Kraj grejnog tela, koji je okrenut prema otvoru za uvlačenje, snabdeven je delom 14 načinjenim iz mase koja izoluje toplotu, a koji s jedne strane zadržava gubitke toplote, a s druge strane služi kao držač izolujućih cevčica 15, koje opkoljuju sprovodnike struje. Sprovodnici struje protežu se kroz metalnu cev i vode u šupljinu 7 ručice, u kojoj se nalaze stezaljke za učvršćivanje gajtana 8. Izolujuće cevčice 15 načinjene su iz porcelana ili tome slično i obrazuju izolaciju otpornu protivu vatre. One u toliko podupiru grejno

telo, da ono bez daljnjeg učvršćivanja zadržava svoj položaj u unutrašnjosti tela lemila. Gajtan 8 uvlači se u ručicu kroz otvor 9. Stezaljke u šupljini mogu se osloboditi skidanjem kape 10 ili poklopca 11.

Patentni zahtevi:

1. Lemilo, naznačeno time, što je telo lemila izliveno na kraju metalnog štapa ili metalne cevi koja ga nosi.

2. Lemilo prema zahtevu 1, sa telom lemila izlivenim na kraju jedne metalne cevi, naznačeno time, što telo lemila stoji uvezi samo sa spoljnim zidom cevi, tako da je od cevi obrazovana šupljina održana na području tela lemila, u kome se u danom slučaju može nastavljati.

3. Lemilo prema zahtevima 1 i 2 sa električnim grejnim telom rasporedjenim u unutrašnjosti tela lemila i sa krutim izolujućim cevčicama koje opkoljavaju sprovodne žice ka grejnom telu, naznačene time, što je grejno telo poduprto izolujućim cevčicama i držano njima u šupljini tela lemila.

4. Električno lemilo prema zahtevu 3, kod kog grejno telo ima na svom kraju, okrenutom prema otvoru metalne cevi, koji služi za uvlačenje, jedan deo načinjen iz mase koja izoluje toplotu, naznačeno time, što su izolujuće cevčice čvrsto ukotvljene u tom delu.

5. Električno lemilo prema zahtevu 3 i 4, sa grejnim telom obrazovanim iz cevčice od gline ili tome sl. i iz otporne spirale namotane preko ovog u vidu zavrtnja, naznačeno time, što je grejno telo u cilju što boljeg iskorišćenja prostora približno tako dimenzionisano, da spoljni prečnik d cevčice iz gline prema spoljem prečniku D gotovog grejnog tela i debljini δ otporne žice stoji u sledećem odnosu:

$$d = D - 2\sqrt{D\delta}$$

6. Lemilo prema zahtevu 3, 4 ili 5, naznačeno time, što se masa za električnu izolaciju grejnog tela sastoji približno iz 50 delova krede, 30 delova talka i 20 delova paljene gline ili najfinijeg šamota, koji se mešaju sa razredjenim vodenim staklom i suše i pale na otpornom telu.

Fig. 1



Fig. 4

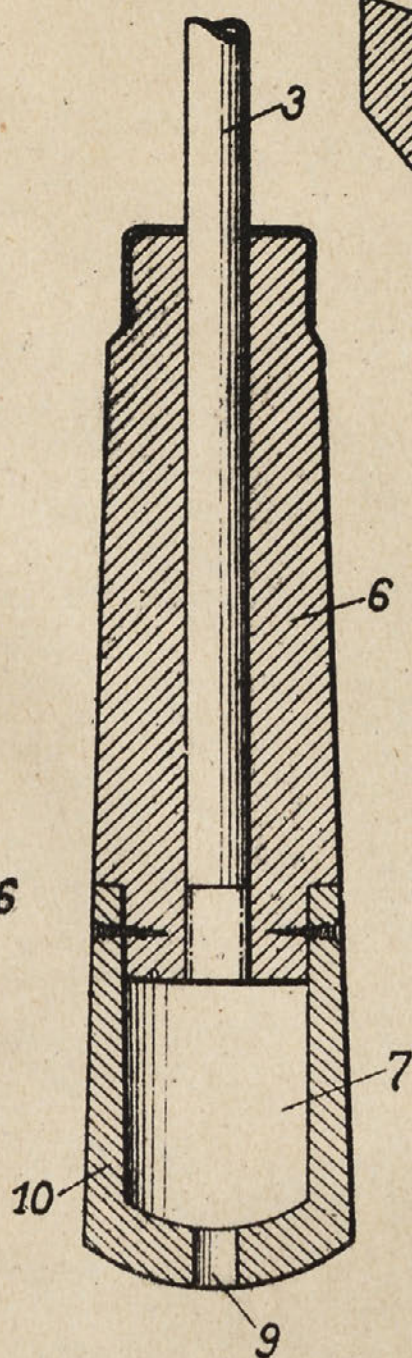


Fig. 3

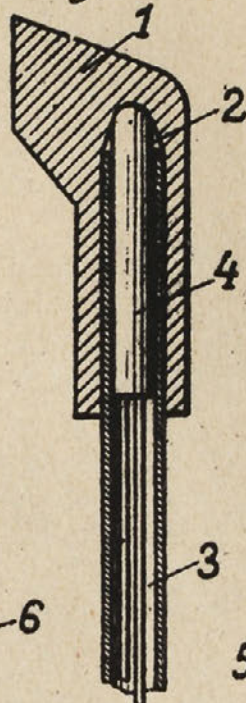


Fig. 2

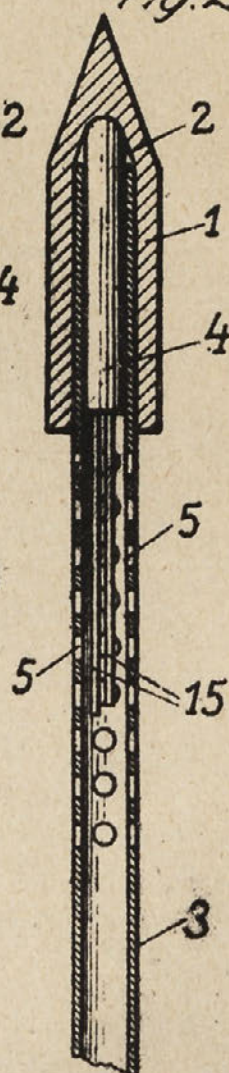


Fig. 5

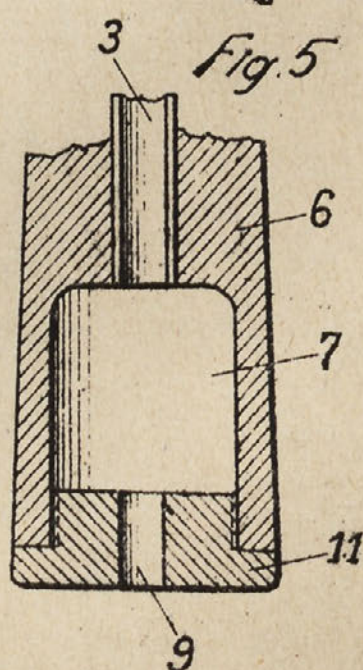


Fig. 6

