

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7821

Felten & Guilleaume Carlswerk, Actien-gesellschaft, Köln—Mühlheim,
Nemačka.

Omotač za električni kabl.

Prijava od 16. novembra 1928.

Važi od 1. jula 1930.

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

Da bi se izolacija vodova električnih kablova zaštitila od vlage i drugih spoljnih uticaja. opkoljava se jezgro kabla u većini slučajeva jednim omotačem od olova, koji se namešta pomoću jedne prese. Olovo ima izvestan niz prednosti, koje ga čine za ovu svrhu upotrebe veoma pogodnim, na pr. njegova laka moć savijanja pri temperaturama nešto iznad 300° C, njegova postojanost protiv hemijskih napada, koja se dodavanjem drugih metala može znatno poboljšati. Ali ovim prednostima nasuprot stoje nezgode. Olovo ima vrlo veliku specifičnu težinu (11, 3), ima čvrstoću od samo oko 2 kg. na mm² i u odnosu prema drugim metalima je malo elastično. Ova na kraju spomenuta osobina ispoljava se na pr. kod jednog kabla za visoki napon, koji je izolovan pomoću natopljenih slojeva hartije tako, da olovni omotač, ako se tečnost za impregnisanje širi usled zagrevanja kabla, biva raširen, a pri hlađenju kabla, koje tome sledi, ne zauzima ponovo svoj prvobitni oblik, i na taj način daje povoda za stvaranje šupljina u unutrašnjosti omotača.

Po pronalasku je predloženo, da se jezgro kabla opkoli jednim omotačem iz aluminijuma ili jedne legure, koja sadrži aluminijum kao bitni sastavni deo. Pomoću postupka za zavarivanje aluminijuma, koji je postao poznat tek u najnovije vreme, mogu se omotači iz aluminijuma i tako izraditi, da

se aluminijum omota u obliku trake oko jezgra kabla, a rub biva zavaren. Zagrevanje, koje je pri tom potrebno, traje tako kratko vreme, da se time ne može izazvati oštećenje kabla.

Aluminijum je istina znatno skuplji od olova, ali cene aluminijuma, usled stalnog napretka u tehnici aluminijuma, pokazuju tendenciju ka padu. Time što aluminijum ima pet do deset puta veću čvrstoću, može se već i kod sadašnjih cena izabrati jedan omotač od aluminijuma za toliko puta tanji od olovnog omotača, da cene za oba omotača postanu iste. Čvrstoća omotača od aluminijuma prevazilazi onda još čvrstoću odgovarajućeg olovnog omotača. Time, što su zidovi tanki, a prema tome usled znatno manje težine aluminijuma (2, 7), nastupa znatna ušteda u težini prema kablju sa olovnim omotačem, koja zajedno sa povećanom čvrstinom dozvoljava lako dimenzionisanje nosačkih i zaštitnih organa naročito podmorskih kablova. U postojanosti prema nagrizanju prevazilazi čist aluminijum danas poznate olovne legure.

Sprovodljivost aluminijuma je skoro sedam puta veća nego kod olova. Ova okolnost ispoljava se kod telefonskog kabla, koji je snabdeven omotačem od aluminijuma, na taj način, što struja, koja je indukovana u omotaču od jednog sprovodnika jake struje sa štetnim uplivom, uzima

veću vrednost nego kod jednog olovnog kabla i stoga jače nego kod ovoga kompenzira indukciju smetajućeg sprovodnika na telefonskim žicama. Kod kabla, koji vodi naizmjeničnu struju, ne traži se visoka sprovodljivost omotača. Ovde se preporučuje, da se upotrebi legura aluminijuma, koja rđavo sprovodi, u koliko se ne mogu dovoljno smanjiti vrtložne struje, koje postaju u omotaču, izborom jednog tanjeg omotača.

Nacrt predstavlja primera radi novi omo-

tač od aluminijuma delimično u izgledu i delimično u preseku. Lim a ima rubove b_1 i b_2 , koji se pri omotavanju kod d odn. c jedan u drugi zatvaraju i zatim se međusobno zavaruju ili nabiraju.

Patentni zahtjev:

Oмотаč за електрични кабл назначен тиме, што је образован из траке од алуминијума или легуре од алуминијума, намотане око језгра кабла, при чему су рубови траке међусобно пресавијени или заварени.



