

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (3)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

## PATENTNI SPIS BR. 16070

Rudolf Bogenschütz, Frankfurt a/Main-Höchst, Nemačka.

Uredaj topljivih sprovodnika za osigurače koji sporo reaguju na prekomernu struju.

Prijava od 2 januara 1939.

Važi od 1 decembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 3 septembra 1938 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na uređaj topljivih sprovodnika za tako zvane osigurače koji sporo reaguju na prekomernu struju, kod kojeg su na mestu koje je predviđeno za isključenje, uopšte u sredini topljivog sprovodnika, postavljene soli ili mešavine soli, koje se raspadaju pri izvesnoj unapred određenoj temperaturi i obrazuju sa metalom topljivog sprovodnika, n. pr. srebrom, rastopine soli koje struju ne sprovode ili praktično ne sprovode, tako, da se na ovom mestu vrši prekid struje.

Po ovom pronalasku treba koristi jednog takvog uređaja, koji se uglavnom sastoji u tome, što se osigurači isključuju u unapred određenim vremenima, što u normalnim radnim oblastima postoji velika neosetljivost i što je dejstvo razilaženja malo, a pre svega je obezbeđena velika spornost, da se povećaju još time, što se na topljivom sprovodniku predviđaju uređaji, koji toplotu koja postaje u sredini topljivog sprovodnika smanjuju ili na ovu štetno utiču u postajanje.

Takvi su uređaji već upotrebljavani za osigurače koji sporo reaguju na prekomernu struju, pri čemu se izvestan deo u sredini topljivog sprovodnika povećavao u preseku tankim obložnim slojevima srebra, koji su pritvrđivani zavarivanjem ili lemljenjem. Takode su već upotrebljavana i tela koja su postavljana pored topljivog sprovodnika a koja dobro sprovode toplotu. Takode nisu nova postavljanja metala za lemljenje na topljivim sprovodnicima koji svojom masom usporavaju povećanje top-

lote na korist susednih delova, da bi se zatim pri unapred određenim opterećenjima i time unapred određenim temperaturama stopili uz obrazovanje legure.

Ipak se pokazalo, da su takvi uređaji delom samo malo podesni za sporo dejstvo, što n. pr. kod nanošenja metala za lemljenje treba da se pripiše prevremenom obrazovanju legure, eventualno difuzijom hladnim putem, ograničenju svagdašnjih temperatura legure, neželjeno ubrzanom obrazovanju legure u višim oblastima opterećenja.

Pokazalo se, da naprotiv zajedničkim delovanjem jednog takvog uređaja, koji u pogledu toplote deluje na sredinu rasterećujući, s jedne strane, sa masom soli, vrste pomenute u uvodu, koja je postavljena izvan sredine i od ove u izvesnom rastojanju, s druge strane, mogu dejstva sporosti biti znatno povećana, a da se usled toga ne mogu proizvesti nesigurnosti u dejstvu.

Na primer tankim slojem srebra, t. j. povećanjem preseka u sredini, i jednom sa strane od ovog zadebljanja predviđenom topljivom dinduvom iz hlorsrebra i jodsrebra ili odgovarajuće dvogube soli, postiže se povećanje od 400—500% uobičajenih vremena za topljenje.

Naročita korist ovog uređaja je jednostavno izvođenje u odnosu na zametne uređaje koji se dobijaju za naročito spora dejstva, sa čime je vezana i ekonomska korist uređaja po pronalasku.

Na priloženom je nacrtu šematički pokazan jedan uređaj po pronalasku, i to je sa a označena tanka topljiva traka iz sre-



bra sa srednjim zadebljanjem koje je obrazovano delom b topljivog sprovodnika iz tankog srebra. Levo pored ovog srednjeg zadebljanja nalazi se u malom rastojanju u plitkom udubljenju u obliku slova V topljiva đinduva c kakve mešavine soli koja pri prethodno određenoj temperaturi, uz raspadanje obrazuje električno neutralne soli srebra, koje proizvode prekid struje.

U ovom se slučaju đinduva sastoji iz kompleksne soli kaliumtrijodosrebra, koji pri temperaturama koje prelaze  $480^{\circ}$  u slučaju reagovanja, uz oslobađanje joda, proizvodi rastapanje tanke trake iz srebra i obrazuje električno neutralnu so srebra.

Umesto pokazanog srednjeg zadebljanja mogu eventualno za odvođenje toplote ili sprečavanje povećanja toplote doći u obzir nanosi metala za lemljenje ili omotni slojevi iz materijala koji dobro sprovode toplotu, ili oblici koji toplotu sprovode ka omotnom telu, kao u kakovom suženom kanalu patrona umešteni metalni cilindar. Ista se dejstva daju postići nagomilavanjem toplote izvan sredine, n. pr. pomoću kakovog mesno ograničenog davanja oblika

topljivom sprovodniku, kao što su spiralne zavojnice za prijem topljive đinduve tako, da se zavojnice spirale još u zagrejanom stanju mogu međusobno zračiti ili zračiti omote topljive đinduve sa materijalima, koji toplotu lošije odvođe no uobičajeni ispunjujući materijal, n. pr. iz azbesta, lis-kuna i t. sl.

### Patentni zahtevi:

Uredaj topljivih sprovodnika za osigurače koji sporo reaguju na prekomernu struju, kod kojih je srednji deo osiguran protiv zagrevanja n. pr. pomoću povećanog preseka ili drugih elemenata koji smanjuju i/ili pomeraju, u korist drugih delova topljivog sprovodnika, obrazovanje toplote, naznačen time, što su izvan sredine topljivog sprovodnika postavljene soli ili mešavine soli, koje pri prethodno određenim temperaturama sa metalom topljivog sprovodnika obrazuju soli, koje struju ne sprovode ili je praktično ne sprovode i time proizvode prekid struje na dotičnom mestu.



