

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9587

Leopolder & Sohn, Wien, Austrija.

Taljivi osigurač.

Prijava od 9 septembra 1931.

Važi od 1 aprila 1932.

Traženo pravo prvenstva od 19 septembra 1930 (Austrija).

Pronalazak se tiče taljivih osigurača, pri kojima izaziva jedan spojni dio kopčanje, kada nastupi neko maksimalno ugrijanje. Takovi osigurači posjeduju obično jedan kopčivi dio, koji je spojen sa jednim čvrsto smještenim drugim dijelom pomoću zgodnog lako taljivog metala i koji dio stoji pod pritiskom ili vlakom neke opruge. Za ugrijanje lemljenog mjesta služi obično jedan mali zagrijački omot, koji je ukopčan u krug one struje, koja treba da se zaštiti. Takovi osigurači, koji se upotrebljavaju napose za automatičke telefonske naprave, pokazuju tu manu, da nastupi često samo neko umekšanje spojnog metala na mjestu lemljenja i time samo djelomično iskopčanje toka, uslijed čega nastanu tako zvani klizavi kontakti, koji ne samo da su vrlo nezgodni, već se često i teško nadu. Spojni metal menja lako nakon česte upotrebe svoj sastav a time i svoje talište, uslijed čega je temperatura taljenja vrlo promenljiva, kao i vrijeme, koji je potrebno za rastaljenje. I količina slučajno upotrebljenog spojnog metala upliviše na nezgodan način na trajanje taljenja. Sem toga nema mogućnosti, da se možemo za unutrašnje djelove osvjedočiti o dobroti lemljenja pa nije retkost, da nastupa prekidanje ili neželjeno djelovanje osigurača već samo uslijed uzdrnavanja.

Poznate su već zagrijačke kopče za osiguranje strojeva i aparata protiv nadgrijanja, pri kojima vlada neki pomoću taljivog metala napeti spojni štاپ nad nekim krugom struje, pri čemu zatvara taljivi me-

tal u obliku prorezane pločice prethodno napeti spojni ili kopčivi dio. Ali pri takovim kopčama potrebno je, da se spojni štاپ prethodno napne, a zatim se tek može učvrstiti u svom položaju utaknjenjem jedne prorezane pločice ili viljuškastog komadića taljivog metala ispod njegove osobito podešene glave. Ulaganje novih taljivih tijela skopčano je sa cijelim nizom rukovata i zahtjeva pločice posebnog, obliku spojnog štapa primjerenog oblika, što se vrlo nezgodno osjeća pri smjenjivanju veće količine osigurača, što se osobito često dešava na pr. kod automatičnih telefonskih centrala.

U svrhu izbegnuća tih nedostataka i udešenja nekog ne lemljenog taljivog osigurača protiv nadstruje i prenapetosti, pri kojem vrši iskopčavanje neki od struje zagrijani spojni dio, pri prekoračenju odnosno nastupu neke maksimalne jačine struje, uslijed relativnog gibanja tog dijela napram nekom drugom spojnog dijelu, te se drži taj dio u napetom stanju pomoću jedne u putanju relativnog gibanja prvog dijela uložene taljive pločice, udesi se osigurač prema pronalasku tako, da je sastavljen od dva međusobno spojena i lako rastavljiva dijela, od kojih sadrži jedan dio osigurača, pod dejstvom neke opruge stojeći spojni dio, a drugi sačinjava k tome pripadajući otporni oslon te prima prosto uloženu taljivu pločicu tako, da leži taljiva pločica pri sklapanju obih dijelova osigurača između njih i da napne samostojno gibljivi spojni dio. Time se postigne, da

Din. 10.

ispadne spojna pločica kada je istrošena samostojno pri otvorenju dvodijelnog osigurača, dočim je nakon uloženja nove pločice već samim sklapanjem obih dijelova osigurač opet gotov za upotrebu.

U nacrtu prikazan je jedan izvedbeni primjer predmeta pronalaska u presjeku i to na način tako zvanog osigurača sa zagrijačkim omotom, koji se upotrebljava za automatičke telefonske naprave.

Kroz metalni, fišeku sličan doboš 1 protaknut je u osnovnom pravcu metalni štapić 2 te su oba dijela međusobno izolovana pomoću u doboš utaknutog čepa 3 od izolujućeg materijala. Na štapiću 2, koji se može sastojati od jedne izvučene bakrene žice, pričvršćen je kolutić ili pločica 4 od izolujućeg materijala tako, da lako klizi u dobošu 1. Jedna zavojna opruga 5 napnuta je između pločice 4 i čepa 3. Na štapiću 2 smještena je još jedna izolujuća pločica 6, koja je providena dobro vodećim metalnim prstenom 7. Između obih pločica 4 i 6 namotan je na štapić 2 zagrijački omot 8 od otporne žice, čiji jedan kraj je vodljivo spojen sa štapićem 2, a drugi sa prstenom 7. Pločicu 6 sadržeći dio doboša 1 providen je jezičastim opružnim izrezima 9 u svrhu, da bi se mogao doboš 1 vodljivo spojiti sa prstenom 7. Na doboš 1 nataknut je centralnim otvorom providena kapa 10 i pričvršćena na njemu pomoću bajonetskog zavora ili sličnog tako, da se može lako skidati. U tu kapu 10 uložen je izolujuć prsten 11, koji je providen konično uzvinutim obrubom u svrhu centričnog smještanja taljive pločice 12. Pločica je držana od kraja štapića 2, koji na nju čvrsto pritišće, uslijed pritiska opruge 5. Pomoću opruge 15 i jednog između kutije 1 i čepa 3 uloženog metalnog prstena 13 sa nastavkom 14 ukopčan je osigurač u krug struje. 16 naznačuje jednu kontaktnu oprugu, koja stupa u kontakt sa štapićem 2 nakon rastavljenja sigurnosne pločice 12, što je naznačeno u nacrtu crticama prikazanim produženjem štapića 2.

Način djelovanja osigurača je slijedeći: Struja, koja prolazi kroz osigurač, dolazi od opruge 15 kroz bakreni štapić 2 u zagrijački omot 8 od opletene otporne žice i kroz potonju ka prstenu 7. Od ovog prstena teče struja preko jezika 9 u doboš 1 te se priključuje pomoću metalnog prstena 13 i nastavka 14 na sprovodnik. Pri nedopuštenom pojačanju struje zagrijava zagrijački omot 8 bakreni štapić 2 tako dugo, dok je potonji u stanju, da probuši taljivu pločicu 12, nakon čega iskoči štapić 2 pod pritiskom opruge 5 iz kape 10 i udari na kontaktnu oprugu 16, kako je to prikazano

crticama naznačenim produženjem štapića 2. Uslijed tog gibanja štapića nestane struje u omotu 8 a štapić 2 uspostavi vezu sa uzemljenim kontaktom 16, koji navještuje pomoću neke, u zemljani vod ukopčane optičke ili akustičke signalne naprave, prekidanje osigurača. Uslijed toga, da zagrijački omot ne djeluje neposredno na taljivu pločicu 12, već da se prenaša vrućina na pločicu preko bakrenog štapića izvesne dužine i debljine, postigne se do sada još nedoseživa jednakomjernost djelovanja osigurača, jer se upravo toplinu vodeći bakreni štapić 2 kao i taljiva pločica 12 mogu vazda lako proizvesti u tačno jednakim dimenzijama i sastavima, na kojim odnosajima se uloženjem nove jednake taljive pločice ništa ne menja, dočim se stvaraju lemljenjem štapića vazda drugi odnosaji.

Razumije se, da može služiti naprava prema ovom pronalasku sem za osiguranje krugova struje još i za druge svrhe, na pr. uslijed kratkih pojačanja napona struje u mreži i time prouzročenog taljenja pločica ili štapića, može se postići ukopčanje ili iskopčanje aparata, našto se može opet lako uspostaviti predašnje stanje uloženjem novih pločica ili štapića. Umjesto metalnih pločica ili taljivih štapića može se uzeti i kakav drugi materijal svrsishodnih osobina.

Patentni zahtevi:

1. Taljivi osigurač protiv prekomerne struje, pri kojem prouzrokuje kopčanje jedan strujom ugriyani spojni dio pri prekoračenju odnosno nastupu maksimalne jačine struje, uslijed gibanja napram nekom drugom spojnem dijelu, pri čemu služi jedna, u putanju gubljevog dijela uložena pločica od lako taljivog metala, za držanje tog spojnog dijela u njegovom normalnom položaju, naznačen time, da se osigurač sastoji od dva međusobno spojena i lako rastavljiva dijela, od kojih sadrži jedan dio neki pod pritiskom opruge stojeći spojni dio, a drugi sačinjava k tome pripadajući otporni oslon te sadrži prosto uloženu taljivu pločicu tako, da leži pločica, pri sklopljenim obim dijelovima, između njih i da napne samostojno gubljevi spojni dio.

2. Taljivi osigurač po zahtjevu 1, naznačen time, da se sastoji jedan dio osigurača od jednog doboša (1), koji sadrži jedan, pod pritiskom opruge (5) stojeći i zagrijačkim omotom (8) omotani štapić (2), dočim se sastoji drugi njegov dio od jedne, sa dobošem (1) pomoću bajonetskog zavora ili sličnog učvršćene kape (10), koja sadrži otporni oslon (7) za smještanje taljive pločice.



