

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 21 (3).

Izdan 1 avgusta 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11764

Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft, Berlin — Siemensstadt, Nemačka.

Zatvoreni osiguravajući patron normalnog dvodelnog štepselskog sistema na zavrtnanje.

Prijava od 31 maja 1934.

Važi od 1 decembra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 2 juna 1933 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na osiguravajuće patrone koji se mogu zamenjivati, i to isključivo na patrone u Nemačkoj normiranog dvodelnog štepselskog sistema, kod kojeg se osiguravajući patroni umeću u pomoćnu glavu koja nosi zavrtnaj za ušrafljivanje. Ovi se osigurači odlikuju u odnosu prema osiguračima drugih vrsta izrade čitavim redom preimućstava. Oni imaju zaptiveno zatvorenu patronsku kućicu iz nesagorivog keramičkog materijala i pružaju jemstvo sigurnosti protiv vatre, t. j. sigurnost protiv oštećenja osiguračevog elementa i pomoćne glave. Patroni pri tome imaju manje razmere no osigurači drugih sistema sa istim dejstvom i osim toga imaju tačno podešeni čep koji isključuje nedopušteno umetanje patrona za veću jačinu struje.

Radi postizanje sigurnosti protiv vatre do sada su metalne kontaktne kape ovih normalnih patrona zaštićavane protiv plamena, koji se javlja pri kratkoj vezi, pločama iz azbesta ili kakvog drugog nesagorivog materijala. Postoje takodje i konstrukcije, kod kojih se osim spolja nalazećih se kontaktnih kapa upotrebljuju još i druge dalje medjukape. Dok kod osigurača, kojima ne rukuju lajici i koji ne moraju imati tako male razmere, takva zaštitna sredstva nisu uvek potrebna, ova su opšte upotrebljavana kod zatvorenih osigurača za jaku struju normalne izrade. Šta više se trudilo, da se naročito čist azbest upotrebi kao zaštitni materijal. Dalje su izvodjene konstruk-

cije, kod kojih je keramičko telo na jednoj strani zatvarano do nekoliko otvora za prolaz, tako, da je kontaktna kapa koja se ovde nalazi, zaštićena keramičkim materijalom protiv plamena pri vezivanju.

Sad je ustanovljeno — i na tome zasniva pronalazak — da se dobije naročita zaštita kontaktnih kapa protiv sagorevanja i zaštita protiv izbacivanja patrona pri kratkoj vezi, zatim dalje uprošćenje konstrukcije, ako se potpuno odustane od naročitih zaštitnih sredstava, dakle ako se izostave do sada predviđane azbestne ploče i druga medjutela, tako, da punjenje peskom koje gasi svetlosni luk neposredno dopire od jedne kontaktne kape do druge spoljne kape. Dakle bivaju izbegnute i metalne medjukape. Pri tome se mora voditi ipak računa, da ukupan unutrašnji prostor bude ravnomerno ispunjen peskom. U tom cilju se korisno punjenje peskom po unošenju u telo patrona stavlja pod pritisak sabijanjem.

Ovim izvodjenjem patrona postignuto iznenadjujuće poboljšanje zasniva se na sledećem:

Azbestne ploče ili druga medjutela imaju osim svoga dejstva da štite kontaktnu kapu od sagorevanja, još i jedno sporedno dejstvo, koje je do sada ostalo nezapaženo. One lošije odvođe toplotu topljivih žica koje se zagrevaju, no pesak koji je predviđen u ostalom prostoru patrona. Usled ovog nagomilavanja toplote u blizini zapti-

vajućih pločica zagreva se ovde topljiva žica jače, tako, da ona ima sklonost, da se isopi u blizini azbestnih zaptivača. Dakle azbestnim pločama istina s jedne strane biva izvedena zaštita kape protiv plamena, ali s druge strane biva takodje uvećana opasnost, da se plamen javi upravo u blizini kape. Umanjena zaštita kontaktne kape, koja se dobija pri izostanku azbestne ploče, prema tome nema nikakvu nezgodu za posledicu, jer se jednovremeno smanjuje i opasnost, da plamen dospe do kape. Pretpostavka je svakako, da ostala konstrukcija osigurača ne pruža nikakvog povoda za obrazovanje plamena, pri vezivanju, u blizini kontaktnih kapa. Stoga je po pronalazak bitno, da topljive žice ne budu zalemljene mekim lemom, već zavarivanjem, čvrstim stezanjem ili pak kakvom drugom vezom koja je postojana za kratku vezu i za prelaz struje, i koja ne stvara nikakvu opasnost topljenja na ovom mestu. Može se takodje na poznat način slabljenjem ili kalajisanjem topljive žice u njenoj sredini starati o tome, da se sprovodnik najpre stopi, na što je moguće većem razmaku od kontaktnih kapa

Na priloženom nacrtu je pokazan jedan osiguravajući patron po pronalasku. Po spoljašnjosti se patron ne razlikuje od normiranog patrona. Rupa 1 keramičkog tela 2 patrona sprovedena je jednostavno s kraja na kraj patrona i zatvorena je metalnim spoljnim kapama 3 i 4. Kapa 4 se nalazi na podešenom čepu 5 čiji prečnik ima veličinu prema jačini struje i koji kao što je poznato odgovara prečniku čaure koja se nalazi u podlozi. Topljive žice 6, koje se sastoje iz srebra ili, kod tako zvanih za suviše opterećenje lenjih patrona, iz legure ili iz više različitih topljivih delova, utvrđene su na kontaktnim kapama 3 i 4 pomoću varenja. Punjenje koje gasi svetlosni luk pruža se neposredno od unutrašnje površine jedne spoljne kape 3 ka drugoj kapi. Žica 7 za pokazivanje i na njoj pod dejstvom opruge nalazeća se pločica 8 za pokazivanje, koja odskače po reagovanju patrona, izvedeni su na uobičajeni način. Ako se po pronalasku azbestna ploča izostavi, to se mora voditi računa o tome, da se ipak u unutrašnjosti patrona ne obrazuju nikakvi šuplji prostori. Uz to je potrebno, da se spreči isticanje peska kroz otvor koji se nalazi kod 8, i koji služi za prolaz žice za pokazivanje. Prodiranje peska napolje mora takodje i onda biti sprečeno, kad se patroni pri transportu truckaju. Da bi se to postiglo, dovoljno je da se na otvoru za žicu za pokazivanje predvidi jedan mali čep, koji se na primer može sastojati iz kakve kočice iz kolodijuma ili kapljice iz kolodijuma ili t. sl. Da bi se dalje proizveo

pritisak pri izradi patrona, predvidjeno je telo 9 za pritisak, koje se umešta bočno u patron pošto je pesak unesen. Telo 9 se sastoji iz keramičkog materijala. Ono se vezuje sa telom 2 pomoću kitovanja.

Ali se može izostaviti dopunsko telo 9, i jedna ili obe kontaktne kape 3, 4 mogu dobiti ispad koji strči u rupu patrona, i koji pri navlačenju kape sabija pesak. Dalje može biti od koristi, da se patron tresu za vreme punjenja ispunjujućom masom.

Kod ovih različitih vrsta izvodjenja glavno je to, da se dodje do patrona, kod kojeg je ispunjujućom masom postignuto odvodjenje toplote proizvedene u topljivoj žici potpuno jednako od unutrašnje površine jedne kontaktne kape do unutrašnje površine druge kontaktne kape. Žica se tada najjače zagreva u sredini, tako, da se ona stapa na ovom mestu koje se nalazi što je moguće dalje od obeju kapa. Žica se tada u pogledu mesta stapanja ponaša upravo onako kao kad bi ona bila slobodno na vazduhu zategnuta izmedju kontaktnih kapa.

Pronalazak osim gore pomenutog povoljnijeg dejstva pri stapanju pruža još čitav red daljih koristi. Usled izostanka pločica za zaptivanje smanjuje se ne samo potreba u materijalu, već se i izvodjenje patrona bitno uprošćuje. Kod izvodjenja patrona naime najveća teškoća i najskuplji proces rada jesu u tome, da se topljive žice i žica za pokazivanje provuku kroz zaptivajući čep ili kakav drugi zatvarač rupe u patronu. Bilo bi željeno, da se patroni izvedu čisto industrijski. Ali se do sada nikako nije u tome uspevalo, tako, da se nanošenje azbestne pločice i provlačenje topljivih sprovodnika ekonomski jedino moglo izvoditi ručno. Pronalaskom je odstranjena i ova teškoća, koja se nalazila na putu uvođenju automatskog izvodjenja.

Izvodjenje se daje dalje uprostiti, ako se rupa u kontaktnoj kapi 3 za prolaz žice 7 za pokazivanje tako odmeri u odnosu prema zrnatosti peska za ispunjavanje, da zrnca peska i bez zaptivanja ne mogu da prodju kroz otvor. Pri tome uopšte nije neophodno potrebno, da prečnik za žicu za pokazivanje bude manji od prečnika zrnaca, već je dovoljno, ako medjuprostor koji preostaje izmedju žice za pokazivanje i ivice otvora za prolaz bude uži no prečnik zrna. Kod ovog izvodjenja može izostati svaki zaptivajući čep, i cilj da se izbegne nagomilavanje toplote u blizini kontaktne kape, biva u još većoj meri postignut.

Patentni zahtevi:

1. Zatvoreni osiguravajući patron normalnog dvodelnog štepselskog sistema na zavrtanju, naznačen time, što su u rupi,

koja se slobodno pruža od jedne metalne spoljne kape, patrona ka drugoj metalnoj kapi, u keramičkom telu patrona, koje je snabdeveno podešenim čepom izbegnute azbestne i druge zaštitne i zaptivajuće pločice, i punjenje peskom koje gasi svetlosni luk neposredno dodiruje spoljne kape koje su sa topljivim sprovodnicima vezane pomoću kakve veze koja je postojana prema toploti, na primer pomoću zavarivanja ili čvrstog stezanja.

2. Osiguravajući patron po zahtevu 1, naznačen time, što je ispunjujuća masa koja je zaštićena protiv isticanja stavljena pod pritisak u telu patrona.

3. Osiguravajući patron po zahtevu 2, naznačen time, što su za zbijanje ispunjujuće mase predviđena tela za pritisak koja strče u rupe patrona.

4. Osiguravajući patron po zahtevu 2 ili 3, naznačen time, što se telo za pritisak sastoji iz ispada na kontaktnoj kapi.

5. Osiguravajući patron po zahtevu 2 ili 3, naznačen time, što za sabijanje ispunjujuće mase služi telo (9) za pritisak koje je umetnuto u bočnu rupu na telu patrona.

6. Osiguravajući patron po zahtevu 1, naznačen time, što su zrnca peska manja no otvor kontaktne kape za prolaz žice za pokazivanje.

7. Osiguravajući patron po zahtevu 6, naznačen time, što rupa kontaktne kape za prolaz žice za pokazivanje istina ima veći prečnik no što je prečnik zrnca peska, ali koji je takav, da međuprostor koji ostaje slobodan po uvodjenju žice za pokazivanje, bude manji no što je prečnik zrnaca.





