

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Aprila 1925

PATENTNI SPIS BR. 2674

Naamlooze Vennootschap Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Holandija.

Hermetičko uvođenje jedne ili više žica za dovođenje struje kroz stakleni zid u šuplje telo za veće jačine struje.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 2672.

Prijava od 23 aprila 1923.

Važi od 1 januara 1924.

Najduže vreme trajanja do 31 decembra 1938.

Pravo prvenstva od 28 jula 1922 (Holandija).

U patentu broj 2672 opisano je hermetičko uvođenje električnih dovodnih žica za veće jačine struje kroz stakleni zid, koje se odlikuju jednim koturom od hromnog gvožđa sa koeficientom istezanja, koji u glavnome odgovara koeficientu stakla, i na kome su na obema stranama utvrđene električne žice, pri čemu se kotur sa svojom ivicom stapa u staklo.

Ovaj pronalazak odnosi se na poboljšanje takvog uvođenja i to na jedan nov postupak naročito pogodan za primenu kod većih jačina struje, postupak za hermetično uvođenje električnih dovodnih žica kroz stakleni zid u šuplje telo.

Poznata su više rešenja ovoga zadatka. Tako na pr. predloženo je da se sprovede električni sprovodnik kroz tanku ploču sa od prilike istim koeficientom istezanja kao staklo, kod koga se tada ploča stapa po ivici stakla i na pr. pravi u obliku kape. Kapa se sastoji na pr. od platine.

Kod ovog ili sličnog načina građenja uobičajeno je ipak, da se za svaku žicu upotrebi jedna jedina staklena cev, pri čemu stopi kapa ili ploča na kraju ove cevi. Ovo otežava izradu lampi, koje su snabdevene takvom električnom dovodnom spravom. Ovo uslovljava takođe povećavanje dimenzija takozvanog stopala lampe, što je kod lampe koje

istina troše dosta veliku struju, ali ne smeju imati velike dimenzije, naročito štetno, na pr. projekcione lampe.

Sprava za hermetičko uvođenje više žica prema pronalasku naznačena je time, što je svaka utvrđena za jedan kotur od metalnog materijala, koji pri stapanju ne razvija nikakve gasove i čiji se koeficient istezanja malo razlikuje od koeficienta stakla i što su koturivi, bar preko jednog dela njihovih ivica, hermetički međusobom spojeni pomoću staklenog sloja; oblik ostalih delova ivica kotura odgovara otvoru u staklenom zidu, u kome su stopljeni svi koturi.

Koturi mogu imati prema pronalasku oblik kružnog sektora ili kružnog segmenta. Oni mogu biti stopljeni u staklenu cev u izvesnom odstojanju od njihovog kraja, a mogu takođe zajedno biti stopljeni prema pronalasku u suženom delu staklenog suda.

Kao materijal za koture pogodno je naročito hromno gvožđe od zgodnog sastava. Električno dovodne žice mogu se sprovesti kroz koture, ali se zgodno prema pronalasku utvrđuju na obema stranama koturova. U slučaju koturova od hromnog gvožđa treba pretpostaviti, da se za delove žica utvrđenih na koturima izabere nikl.

Prema pronalasku mogu se koturovi sto-

pljeni jedan na drugi stopiti na sledeće način:

Koturi se opkoljavaju i po svome spoljnom obimu jednim staklenim slojem i zatim stapaju u zidu staklenog suda.

Na nacrtu su predstavljeni, primera rada, nekoliko oblika izvođenja sprava prema pronalasku:

Fig. 1 jeste izgled lampe sa dvema električnim dovodnim žicama, koje su hermetički uvedene prema pronalasku.

Fig. 2 jeste izgled ozgo na podnožje lampe predstavljene u fig. 1, kod koga su električne dovodne žice presečene baš više podnožja lampe.

Fig. 3 jeste izgled ozgo na spravu prema pronalasku sa četiri električnih dovodnih žica.

Fig. 4 jeste izgled lampe, kod koje su koturi stopljeni neposredno u sušenom delu kruške.

Lampa pokazana na fig. 1 ima krušku 1, u kojoj je stopljeno podnožje lampe 2. Dva kotura 3 i 4 u obliku polumeseca stopljeni su u cevi 2, a na obema stranama koturova utvrđene su električne dovodne žice. Kao materijal za koture može se uzeti svaki metalni materijal, čiji koeficijent istezanja malo odstupa od koeficijenta stakla i koji pri stapanju ne razvija nikakve gasove. Platina zadovoljava ove zahteve, ali skupo staje.

Dalje je korisno, ako materijal ima osobinu da potpuno prijanja staklo. To je na pr. slučaj sa hromnim gvoždem i s toga postiže se izvrsni rezultati sa hromnim gvoždem pogodnog sastava.

Sastavljanje zavisi od vrste upotrebljenog stakla. Mogu se u opšte postići dobri rezultati, kad sadržina hroma iznosi 15 do 50%. U naročitom slučaju postigli su se izvrsni rezultati na pr. jednom legurom od 17% hroma.

Ako se upotrebi „Pireksno staklo“ koje se mnogo upotrebljava u Americi, tada se mogu na pr. primeniti u cilju pronalaska koturi od molibdena ili volframa.

Što se tiče koeficijenta istezanja metalnog materijala koturova, napominje se, da razlika između njegovog staklenog koeficijenta istezanja može biti veća, nego što je u opšte moguće kod žica za uvođenje. Razlike su dopuštene do 20%. U naročitom slučaju gde je koeficijent istezanja upotrebljenog hromnog gvožđa bio veći od prilike 10%, nego što je koeficijent stakla, bili su rezultati još vrlo povoljni. Ali je jasno, da u koliko se bolji rezultati postižu, u toliko je manja razlika između oba koeficijenta istezanja.

Koturu se može dati proizvoljan oblik. Naročito se pazi na to da, se koturi mogu zatopiti jedan na drugi pomoću srazmerno uanog sloja stakla, dok se tada još slobodni deo ivice bar jednog od koturova može

zatopiti u zidu staklenog suda. Može se i jedan ili više koturova preko cele ivice spojiti sa drugim koturom odnosno drugim koturovima. Može se na pr. spojiti jedan kružan i jedan prstenast kotur pomoću staklenog prstena i za tim obim prstenastog kotura zatopiti sa staklenim zidom.

Ako i nije potrebno, ono je ipak najprostije, da se upotrebe ravni koturi, koji se stoje u veći ravan kotur.

Oblik koturova zavisi od oblika zida staklenog suda na mestu stapanja. Ako se zatope više žica u cevasti deo sa kružnim presekom, onda je najprostiji oblik za koture kružni sektor, u slučaju dveju električnih žica oblik polumeseca (fig. 2).

U nekim slučajevima može se želeti da se hermetički uvedu više od dve žice, na pr. kod sijalica sa više od jednog usijanog vlakna ili kod cevi za pražnjenje.

Takvo izvođenje predstavljeno je na fig. 3, kod koga su četiri kvadrata 11, 12, 13 i 14 stopljeni u staklu 15.

Žice se mogu utvrditi na različiti način za koture. Mogu se sprovesti kroz koture i spojiti sa koturima pomoću letovanja, zavarivanja ili na drugi način. Ali ipak postoji pri tome opasnost, da na sprovodnim mestima nastupa razrednost, i stoga treba pretpostaviti da se električne dovodne žice utvrde na obema stranama za koture, na pr. pomoću letovanja ili zavarivanja.

Ako se upotrebe koturi od hromnog gvožđa, onda treba pretpostaviti, da se na delovima utvrđenim na koturima izrade električne dovodne žice od nikla. Ovaj metal može se potpuno i lako utvrditi zavarivanjem na hromnom gvožđu.

U fig. 1 sastoje se električne dovodne žice 5 i 6, koje nose vlakna za usijanje, zgodno od nikla, i delovi žica 7 i 8 su od nikla. Savitljive žice 9 i 10, koje su na pr. načinjene od bakra mogu se letovanjem ili zavarivanjem utvrditi na niklu.

Pri izradi sprave za dovođenje struje spoje se međusobom zgodno koturi najpre jednim staklenim slojem, i dobiveno telo stopi se zatim potpuno u staklenom zidu, na pr. u jednoj cevi. Stapanje se olakšava, ako se obim koturova najpre prevuče tankim slojem stakla.

U fig. 4 koturi sa žicama utvrđenim na njima stopljeni su neposredno sa suženim delom 17 kruške 16. Ovo je vrlo prosta primena sprave prema pronalasku. Pri izradi rasporeda prema fig. 1 ima se jedan posao više, nego prema fig. 4, naime stapanje podnožja lampe u kruški.

Sprava prema pronalasku može se upotrebiti kod električnih sijalica i sviju vrsta cevi za pražnjenje, kao izravnači, odpremne lampe ili prijemne lampe, lampe, koje slabo sve-

tle, lampe sa parom i t. d. Ona pruža naročite koristi ako se sa u opšte poznatim električnim dovodnim žicama od platine, niklenog gvožđa ili niklenog gvožđa sa bakarnim jezgrom ne mogu postići dobri rezultati, dakle naročito kod većih jačina struje na pr. preko 30 ampera.

Patentni zahtevi:

1. Hermetično uvođenje jedne ili više električnih dovodnih žica za veće jačine struje u šuplje telo kroz stakleni zid, naznačeno time, što je svaka žica utvrđena na koturu od metalnog materijala, koji pri stapanju ne razvija nikakve gasove i čiji koeficient istežanja malo odstupa od koeficienta stakla i što su ovi koturovi bar preko jednog dela svojih ivica hermetički spojeni među sobom staklenim slojem i oblik ostalih delova njihovog obima odgovara otvoru staklenog zida u kome su svi koturi zajedno stopljeni.

2. Hermetično uvođenje električnih dovodnih žica prema zahtevu 1, naznačeno time,

što koturi imaju oblik kružnog sektora ili kružnog segmenta.

3. Hermetično uvođenje električnih dovodnih žica prema zahtevu 1 ili 2, naznačeno time, što su svi koturi stopljeni u staklenoj cevi, koja je zatopljena sa šupljim telom najbolje u izvesnom odstojanju od njenog kraja.

4. Hermetično uvođenje električnih dovodnih žica prema zahtevu 1, 2 ili 3, naznačeno time, što su žice utvrđene na obema stranama na koturu.

5. Hermetično uvođenje električnih dovodnih žica prema zahtevu 1, 2, 3 ili 4, naznačeno time, što su koturi načinjeni od hromnog gvožđa.

6. Hermetično uvođenje električnih dovodnih žica prema zahtevu 4 ili 5, naznačeno time, što su delovi žica utvrđeni na koturima od hromnog gvožđa načinjeni od nikla.

7. Postupak za stapanje električnih žica u šupljem telu prema zahtevu 1 do 6, naznačen time, što su spojeni metalni koturovi prevučeni i na svome obimu jednim tankim staklenim slojem i tek zatim stopljeni u staklenom zidu.



Fig. 1

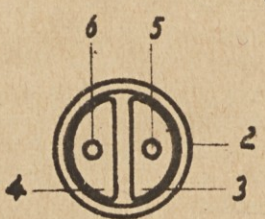
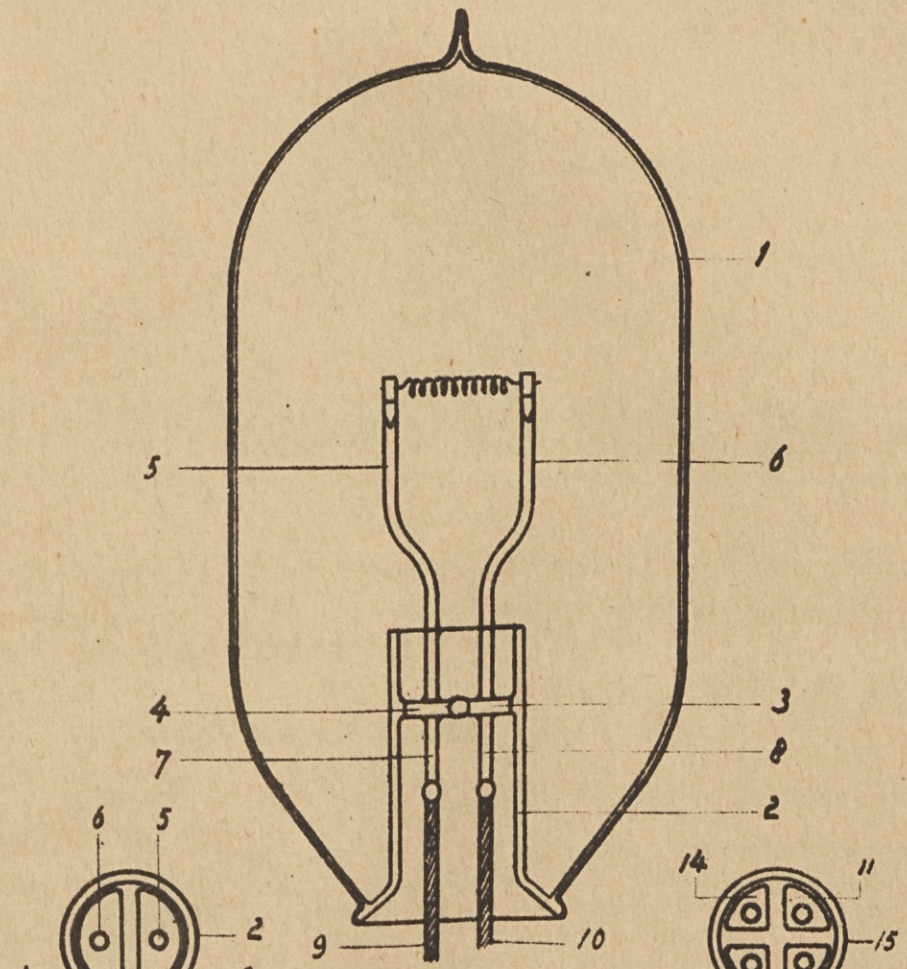


Fig. 2.

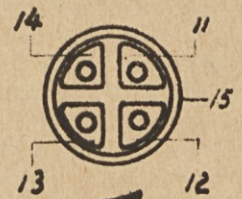


Fig. 3.

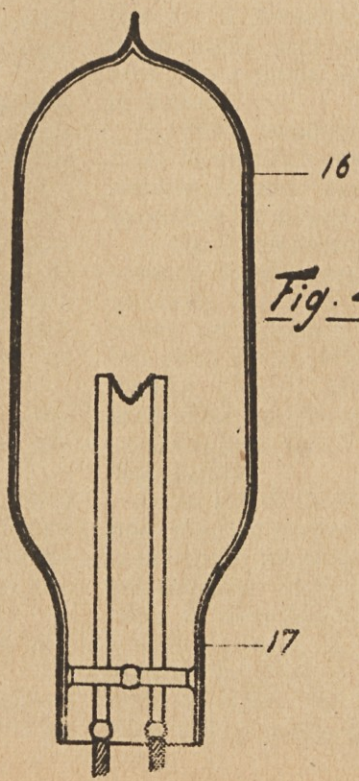


Fig. 4

