

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (6)



INDUSTRISKE SVOJINE

Izdan 1 Aprila 1925

PATENTNI SPIS BR. 2675

Naamlooze Vennootschap Philip's Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Holandija.

Deo u obliku prstena ili kape za hermetičko spajanje metala sa stakлом ili za hermetičko zatvaranje staklenog suda.

Prijava od 23 aprila 1923.

Važi od 1 januara 1924.

Pravo prvenstva od 22 avgusta 1922 (Holandija).

Pronalazak se odnosi na hermetičko spajanje metala sa stakлом i na hermetičko zatvaranje staklenih sudova. Ovakve veze ili zatvaranja primenjuju se mnogostruko pri izradi električnih cevi za pražnjenje, kao rentgenovih cevi, ispravljača, spremnih lampi i tome sl. i iskorišćuju se zatim radi hermetičkog uvođenja elektroda u staklene sudove. Ovaj način spajanja može se primeniti i za mnoge druge ciljeve, na pr. kod vakumskih cevnih sprovoda, postrojenja vakumskih pumpi ili tome slično.

Poznato je, da se za slične ciljeve upotrebi platinski prsteni ili platinska kapa manjom debljinom zida. Radi izbegavanja upotrebe skupe platine predloženo je već, da se ovaj materijal zameni drugim metalom, čiji koeficient istezanja odstupa od koeficijenta upotrebljenog stakla i da se ovaj metal, svuda gde bi on došao u dodir sa stakлом, prevuče platinom, ili sličnim metalom, koji obrazuje drugu hermetičnu vezu sa stakлом, na pr. bakar.

Ali se u praksi pokazalo da ovi takozvani dvostruki prsteni nisu dugotrajni, jer doprinose razređenosti.

Prema pronalasku sastoji se deo u obliku prstena ili hromnog gvožđa, čiji koeficient istezanja vrlo malo odstupa od koeficijenta stakla. Pokazalo se, da se na ovaj način postižu odlični rezultati.

Na nacrtu su šematički predstavljeni primera radi oblici izvođenja pronalaska.

U obliku izvođenja prema fig. 1 stopljena je kapa od hromnoga gvožđa u staklu i na

dnu kape utvrđena je električna dovodna žica.

Fig. 2 pokazuje prsten od hromnog gvožđa koji je jednom ivicom zatopljen u staklenoj cevi i drugom ivicom sa drugim metalom.

U uređenju prema fig. 1, 1 označava staklenu cev na čijoj je ivici zatopljena kapa od hromnog gvožđa 2. Na dnu kape utvrđene su na obe strane električne dovodne žice 3 i 4 zavarivanjem, letovanjem ili na drugi način, žica se može takođe sprovesti kroz dno i spojiti letovanjem ili zavarivanjem sa kapom.

U obliku izvođenja prema fig. 1 kapa služi za hermetičko uvođenje električnih žica u staklene sudove. Jasno je, da se kapa može upotrebiti za mnoge druge ciljeve,

U fig. 2 predstavljena je vakumska cev, pomoću koje se može pronalazak praktično sprovesti. Na ivici staklene ceve 5 natopljen prsten od hromnog gvožđa 6. Ovaj prsten ima ivicu 8, na koju je prilagođena ivica 9 metalne cavi 7. Obe ivice 8 i 9 mogu se hermetički spojiti među sobom električnim zavarivanjem. Cev 7 može biti od proizvoljnog metalra.

Jasno je, da uređenje prema fig. 2 pokazuje mnogo preimุćstva prema dosadanjim uobičajenim zatvaranjem, kod kojih su se upotrebljavale površine za glaćanje, gumena creva ili živa. Napominje se još, da zid dela u obliku prstena ili kape ne mora svuda biti podjednake debljine. U po nekim slučajevima može se želeti, da jačina zida postepeno opada prema mestu stapanja.

Kao što je već pomenuto, postižu se u praksi izvrsni rezultati, ako je hromno gvožđe odgovarajuće sastavljenog. Zid prstena, kape ili tome slično ne mora skroz biti sasvim tanak. Jačina zida od 1 do 2 mm ne pruža pri stapanju nikakve teškoće. Materijal se može lako zatopiti, jer on potpuno prianja za staklo; hromno gvožđe prianja gotovo mnogo bolje za staklo nego za platinu. Usled toga vrlo je važno da spojno mesto stakla sa hromnim gvožđem ostaje potpuno hermetički, i posle duge upotrebe i šta više ako je izloženo srazmerno visokim temperaturama.

Sastav hromnog gvožđa najbolje je takav da malo odstupa koeficijent istezanja od koeficijenta stakla. Ipak je nađeno, da razlika između koeficijenta istezanja stakla i koeficijenta hromnog gvožđa može biti veća, nego uopšte što je moguća kod žica za izvođenje. Sa razlikama do 20% mogu se još postići dobri rezultati. Izvrsni rezultati dobiveni su na pr. stapanjem hromnog gvožđa, čiji je koeficijent potezanja od pr. 10% veći, nego što je koeficijent upotrebljenog stakla. Uopšte je pak najzgodnije da se koeficijenti istezanja uzmu što je moguće više jednakih.

Po sebi se razume, da potrebni koeficijent

Po sebi se razume, da potrebni koeficient

istezanja a sa time i sastav hromog gvožđa zavisi od upotrebljenog stakla.

Dobri rezultati mogu biti postignuti, ako sadržina hroma iznosi 10—50%. U jednom naročitom slučaju (pri stapanju u takozvano rentgenovo staklo) potpuno je dovoljna legura, koja sadrži od prilike 17—20% hroma.

Male količine nečistoća u hromnom gvožđu mogu postojati, a da se time ne smanji njegova upotrebljivost; one mogu ipak imati po neki uticaj na koeficient istezanja i na taj način nešto izmeniti sastav. Ove nečistoće mogu biti već u osnovnim materijama (na pr. u gvožđu) ili se mogu uneti u leguru pri stapanju (na pr. mangan ili silicijum).

Uopšte nije potrebno, da se iz materijala isteraju gasovi na pr. topljenjem u vakumu, kada to može biti korisno za izvesne ciljeve.

Patentni zahtev:

Deo u obliku prstena ili kape, za hermetičko spajanje metala stakлом ili za hermetičko zatvaranje staklenog suda, naznačen time, što se spojni deo sastoji od hromog gvožda, koji je tako sastavljen, da njegov koeficijent istezanja malo odstupa od koeficijenta stakla.

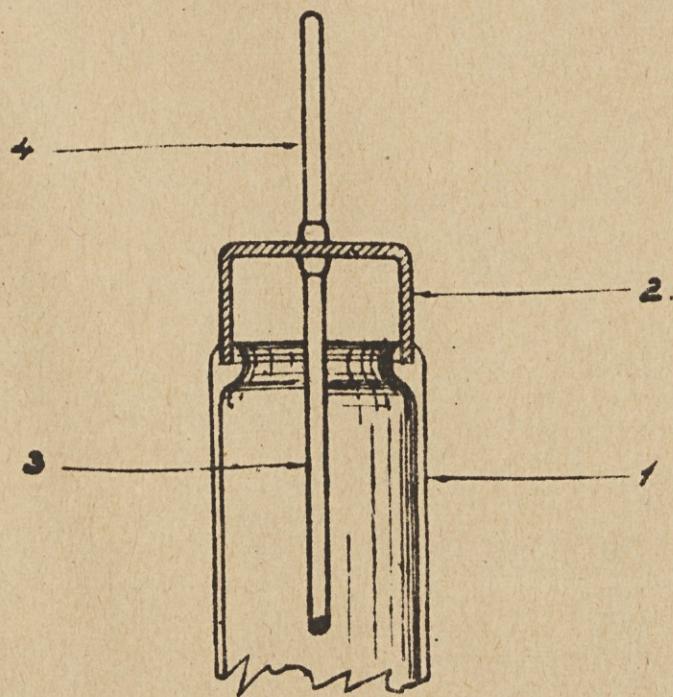


Fig. 1.

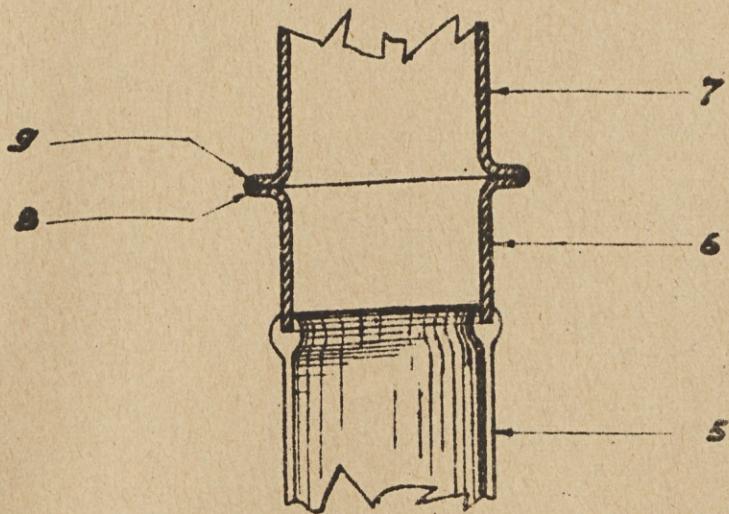


Fig. 2.

