

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15. Septembra 1924

PATENTNI SPIS BR. 2100

FIRMA PATENT-TREUHAND-GESELLSCHAFT FÜR ELEKTRISCHE
GLÜHLAMPEN M. B. H., BERLIN.

Svetleća žica za sijalice, savijena kao zavrtka, i postupak za njenu izradu.

Prijava od 4. jula 1922.

Važi od 1. septembra 1923.

Pravo prvenstva od 13. jula 1921 (Nemačka.)

Svetleće žice za sijalice, savijene kao zavrtka i koje se sastoje iz jednog jedinog kristala, izrađivane su na taj način, što se počinjalo žicom, koja se sastoji iz jednog jedinog kristala i ta žica iz jednog kristala zavijana je u oblik zavrtke.

I ako se žice iz jednog kristala, u ispruženom stanju odlikuju naročitom trajnošću i da ne menjaju njina mehanička svojstva, pokazalo se, da žice iz jednog kristala izvijene kao zavrtka nisu podesne za upotrebu kao svetleće žice za sijalice. Za vreme sijanja zgrče se vrlo jako pojedini zavrtniki zavojci, tako, da svetleća žica izgubi svoj prvobitni oblik. Ista stvar re dešava, kad se svetleće žice zavrtkinog oblika izrađuju od žice koja se sastoji iz malog broja dugačkih kristala, koji su međusobno ispredeni ili se prekrivaju. Uzrok za tu pojavu leži u tome, što se pri izvijanju žica od jednog kristala, kristalove vlakne vrlo jako saviju. Prema tome, žica nije u ravnoteži, šta više ona je u prisiljenom stanju, od koja ona nastoji da se oslobođi. Pri tome su sile, kojima žica nastoji da se vrati u svoj položaj ravnoteže, u svakom slučaju dovoljno, da pri odgovarajućoj temperaturi potpuno izobliče dat zavrtkin oblik i tako da naprave sijalicu neupotrebljivom.

Tu nezgodu nemaju svetleće žice zavrtkinog oblika koje se sastoje iz jednog jedinog kristala ili iz malog broja kristala koji prekrivaju jedan drugog, kod kojih kristal odnosno pojedini kristali nisu izobličeni davanjem oblika, dakle kod kojih ose kristala ostaju po celoj

dužini kristala odnosno po pojedinim kristalima, paralelne. U opšte se dobija takva svetleća žica, kad se krajnje obrazovanje kristala izvede tek posle obličenja, tj. posle davanja zavrtkinog oblika. U tom slučaju gradi se kranji kristal, bez obzira na dat spoljašnji oblik, na pravilan način; tako se izbegavaju pomeranja kristalnih elemenata i izobličenje osa, kao što to nastaje pri naknadnom savijanju žice iz jednog kristala u zavrtkin oblik.

Takva svetleća žica zavrtkinog oblika ima takvo dejstvo, kao da je isečena iz jednog jedinog kristala ili iz malog broja naslaganih kristala. To se primeti, kad se svetleće žice zavrtkinog oblika proizvedene na opisan način, nagrizaju kiselinom.

Poznato je, da ispružene žice od jednog kristala primaju pri nagrizanju kiselinom, prizmatički oblik, kao što je predstavljeno na sl. 1. Kad se metne svetleće žica zavrtkinog oblika, koja je izrađena izvijanjem žice od jednog kristala, u tečnost za nagrizanje, onda se izjeda izvijena žica od jednog kristala, isto tako kao ispružena žica, tj. izvijene ivice idu kao zavrtnici zavojci, kao što pokazuje sl. 2. Zavojnica zavrtke ostaje i posle nagrizanja obličasta.

Dručije držanje ima svetleća žica prema ovom pronalasku. Kod nje ne idu izjedene ivice uporedno sa zavrtnim zavojcima. Šta više obrazuju se kao što pokazuje sl. 3, na spoljašnjoj strani ispljoštenja, koja su naslagana na sasvim pravilan način.

Nagrizanje nastaje tako, kao što bi se izjeo

kristal, iz koga može da se zamisli da je svetleća žica isečena. Zavojnica izjedene zavrte nije dakle oblica, nego telo koje ima ispljoštenja, koje nastoji da dobije prizmatični oblik, pri čemu ivice ispljoštenja idu paralelno uz osu zavrtkine crpe. Jačina ispljoštenja zavisi o trajanju nagrzanja.

Svetleća žica, kod koje nije izobličen kristal odnosno kristalni delovi, nalazi se u ravnoteži, ona ne menja svoj oblik pri upotrebi u sijalici.

Svetleća žica prema ovom pronalasku dobija se, kao što je već pomenuto, celishodno tako, što se obrazovanje krajnjeg kristalnog oblika izvodi posle izvijanja zavrtnog oblika. Na primer postupa se tako, što se počinje izvučenom žicom, koja ima vlaknastu građu, ova se doveđe na temperaturu pri kojoj počinju vlakne da se raspadaju, provlačenjem kroz dijamantsko uvo malo se stanjti, onda se izvije u obliku zavrte, i sad se svetleća žica zagreje na najviše belo usijanje. Osim toga može da se postupa tako, da se žica pre pretvaranja njene kristalne grage izvije na jezgri iz podjednakog metala koji se nateže topi, onda se zajedno sa jezgrom od žice, sprovodi kontinualno na po-

znati način, kroz zonu temperature, koja je potrebna za pretvaranje kristala, i na kraju se skine jezgro. Brzina sprovođenja treba pri tome da bude mnogo manja nego li pri pretvaranju ispružene žice, odgovarajući skraćenju žice usled zavrtnog oblika.

Patentni zahtevi:

1. Svetleća žica zavrtnog oblika za električne sijalice, iz metala koji se najčešće topi, kao volfram, koji se sastoji iz jednog jednog kristala ili iz malog broja kristala koji se međusobno prekrivaju, naznačena time, što kristal odnosno pojedini kristali nisu savijeni.

2. Postupak za proizvodnju svetlećih žica zavrtnog oblika, po zahtevu 1, naznačen time, što se davanje oblika svetlećoj žici izvodi pre krajnjeg kristaliziranja.

3. Postupak po zahtevu 2, naznačen time, što se početna žica svetleće žice zavrtnog oblika izvije na jezgri od metala koji se najčešće topi, i onda se kontinualno sprovodi zajedno sa jezgrom kroz zonu najviše temperature, pri čemu nastaje pretvaranje kristala, i posle toga se skine jezgra.

Fig. 1

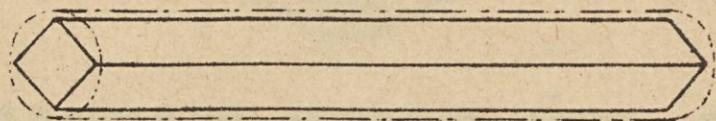


Fig. 2

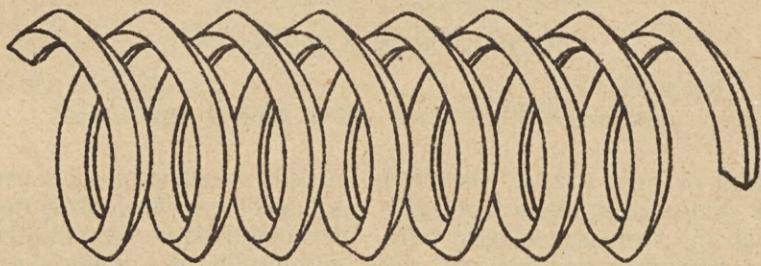


Fig. 3

