

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21(6)

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1456.

Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft, Berlin (Nemačka).

Postupak za sačuvanje volframovih sijalica od crnjenja.

Prijava od 25. matra 1921.

Važi od 1. marta 1923.

Pravo prvenstva od 29. juna 1915. (U. S. A.).

Zna se, da je korisno, da se u Volframove sijalice unesu čvrste materije, koje razvijaju atmosferu na pr. hlora ili drugih halogenih gasova ili kiseonika, a koja se atmosfera prema Volframovoj sijalici odnosi hemički aktivno, pretvarajući njezinu gasnu sadržinu u prilično bezbojnu masu, koja propušta svetlost i nikako ili vrlo slabo potamnjuje duvarove sijalice. Te bi materije (na pr. talitalohlorid ili barijumperhlorat) podgrizale Volframovu žicu, kad su u dodiru s užarenom žicom, s toga su izmišljene razne opreme, da čuvaju te materije od dodira sa žicom, ali u takvom položaju, da zračeća toplota žice za vreme dejstva sijalice prevodi unesenu materiju na zgodnu temperaturu. Tako je na pr. materija, što razvija paru, smeštena u staklenoj cevi na nogarima žičanih nosila ili je premazana na srednji držak nogara nosila ili na žičana nosila. Svi ti postupci iziskuju vrlo mnogo vremena, troška i vešte radne snage.

Ovaj izum ima sa cilj poboljšanje u izradi sijalica s materijalima, koje razvijaju paru, na nov način, kojim se te materije korisnije unose u sijalicu. Shodno izumu smešta se u sijalicu materija, što razvija paru, na tako zgodan način, da je tako malena količina materije dovoljna, da se sijalica ni malo ne oboji i da je unesena materija u gotovoj sijalici nevidljiva. Sem toga se izrada sijalice uproštava i pojeftinjava. U tom cilju a u smislu izuma prenosi se materija, što razvija gas ili paru, u vrlo fino podeljenom obliku

neposredno na onaj deo gotove žice, koji je pri prolazu struje kroz žicu najjače zažaren.

Nadeno je, da i ako se Volframova žica nagriza i brzo upropasti, kad dođe u dodir s izvesnom količinom hemiski aktivnom čvrstom materijom, kako je to nužno, ako se materija po dosadašnjem načinu unosi u sijalicu, da ista materija, zgodnim načinom preneti na jedan deo Volframove žice, koji je pri prolazu struje kroz sijalicu najviše zažaren, već mnogo manje nagriza žicu, ali da isto tako primetno dejstvo vrši na trajnost i ekonomiju sijalice, kao da je uobičajenim načinom smeštena u sijalici. Pri tom je količina tako neznatna, da se žica skoro ne nagriza. Najbolji se uspeh postiže, kad se dotična materija prenese na žicu u vrlo fino podeljenom stanju kao tanka prevlaka i da se dobro hvata za žicu. Količina koja je suviše malena a da bi mogla izazvati iriziranje ili potamnjivanje sijalice dovoljna je za uticanje na trajnost i ekonomiju sijalice. Količina je mnogo manja, nego što je potrebno, kad bi se materija smestila na nogare nosilaca, na nosioce ili na drugi koji deo sijalice.

Materija, što razvija gas ili paru, može da se prenese na žicu pre ili posle nameštanja na nosioca ove. To prenošenje može na razne načine da se izvrši, na pr. premazivanjem pomoću četke, poprskivanjem pomoću prskalice ili provlačenjem žice kroz rastvor ili suspenziju fino pode-

ljene materije u zgodnom nosiocu. Ako se materija prenese na žicu pre nego što se ova prevuče preko svoga nosioca, onda je savetno, da se preko ove prevlake prevuče još jedan zaštitni sloj da bi se sprečila povreda prevlake prilikom daljeg manipulisanja sa žicom.

Kad se materija prenese na žicu, onda se sijalica oslobodi vazduha i zapuši, ali se pre toga ne pušta struja kroz žicu. Tek kad je sijalica zapušena, propušta se kroz žicu dovoljno jaka struja da je zažari, čime se hemiski aktivna materija prividno isteruje iz žice i taloži u fino podeljeno stanje. I ako se materija u sijalici posle zažarenosti žice ne može da vidi, ona ipak vrši primetno dejstvo na produženje trajanja sijalice odnosno na povišicu ekonomije.

Pogodan postupak za neposredni prenos materije na žicu sastoji se u prskanju materije na žicu. Ponajviše se nogari prave na taj način, da se žica postavi na njezinog nosioca uobičajenim načinom, pa onda da se gotovi nogari poprskaju pomoću prskalice. Veća količina nogara može u zgodnom odstojanju da se postavi u jedno korito, gde se mogu u isto vreme brzo i lako da poprskaju. Često je korisno, da se nogari pre prskanja zagreju, jer tada bolje prijanja isprskana materija. Pri tom postupku lada nešto od materije i na nosioca kao i na stakleni držak i na staklena dugmeta nosilačkih nogara, ali to nije štetno.

Drugi postupak za prenošenje materije sastoji se u tome, da se ista prenese na žicu pre nego što se ova prevuče lepkom ili drugom prevlakom dotične materije. Prevučena žica treba poglavito radi zaštite prevlake da bude pokrivena zaštitnim slojem, koji se u slučaju potrebe može odstraniti, a da se sijalica ne povredi. Najviše se prevučena žica premazuje otpornim zaštitnim slojem, koji čvrsto prijanja, te je čuva od dalje manipulacije. Za odstranjivanje zaštitnog sloja služi poglavito usijavanje žice na temperaturu, koja je nedovoljna za nagrivanje hemički dejstvujuće materije, kojom je žica prevučena. Za zaštitni sloj uzima se ponajviše čvrsto prijanjajuća organska materija, na pr. nitroceluloza ili njoj slična materija. Dobri rezultati postignuti su na pr. s rastvorom, koji se sastojao iz 2¹/₂ postotka težine nitroceluloze, rastvorene u amilazitatu. Taštitni sloj može lako da se odstrani lakim zagrevanjem za vreme dok je sijalica na pumpi, a može da ostane na žici dok se

sijalica ne zapuši, pošto tanki sloj kolodijuma ili nitroceluloze prevučene žice ne proizvodi nikakvo štetno dejstvo u sijalici.

Pogodan postupak da se dejstvujuća materija prenese neposredno na gotovu žicu, sastoji se u tome, da se žica navije na zgodan šablon na pr. u 8-obličnim vijugama, pa da se tada dejstvujuća materija prska ili maže na odmotanu žicu. Zatim se zaštitni sloj iz nitroceluloze ili njoj slične materije premaže na žicu, posle čega ova može da se škine sa šablona i da se postavi na nogare nosioca. Drugi podesan postupak sastoji se u tome, da se gotova žica pre postavljanja na nosioca provuče kroz suspenziju ili rastvor dejstvujuće materije, pri čem se brzina kretanja i koncentracija materije tako udese, da na žici ostane prevlaka željene veličine. Žica može da ide na pr. olučem jednoga točka, koji je zamočen u sudu sa suspenzijom ili rastvorom. Zatim se prevučena žica sprovodi kroz smesu za zaštitni sloj. Time se postiže vrlo jednaka prevlaka dejstvujuće materije i vrlo tanka podjednaka prevlaka zaštitnog sloja. Kao uspešne materije važi anorganski halogeni spojevi na pr. fluoridi ili dvogubi fluoridi na pr. Fe F₂, kriolit i slični dvogubi fluoridni spojevi. Te se materije rastvore u zgodnom sredstvu za rastvaranje ili upotrebu u suspenzionu. Tako može dvogubi fluorid od natrijuma i gvožđa, fino usitnjen sa tečnošću slobodnom od vode na pr. s alkoholom da se izmeša u gustu kašu. Ovoj se dodaje rastvor nitroceluloze koja primera radi sme da ima 3 grama nitroceluloze 100 ccm amilacetata ili smesu od amilacetata drvenog alkohola i etera. Odnos rastvora nitroceluloze prema kaši mogao bi od prilike biti ovaj: 1 1 2 prostornih delova rastvora nitroceluloze na 1 prostorni deo kaše. Čvrstina bi trebala da je takva, da su pri 23 stepena C potrebne 130 sekunde, da masa procuri kroz pipetu od 100 cm uobičajene vrste za ispitivanje ulja.

Natrijumhlorid i slični halogeni spojevi mogu da se rastvore u vodi ili u kakvom rastvornom sredstvu, slobodnom od vode. Prema prilikama može natrijumhlorid u srazmerno velikim masama da kristalizuje iz rastvora na žicu, u mesto da stvara tanku prevlaku razredjenih delova. Da bi se obezbedila podesna podela na žici, može da se upotrebi suspenzija natrijumhlorida u zgodnom nosiocu. U tom slučaju preporučuje se upotreba natrijumhlorida, usitnjenog u vrlo fini prašak. Ovaj se dobija, kad se vodnji-

kasti rastvor natrijumalanata pomeša sa malo etera hlorno-ocatne kiseline. Pri tom se luči natrijumhlorid kao vrlo fini prašak i može da se drži u kakvom bezvodnom nosiocu na pr. u petrolejskom eteru u suspenziji, dok se ne popraska, premaže i ili inače učvrsti na žicu.

Za dobijanje potpunog vakuuma u sijalici obično se u istu unese malo crvenog fosfora i to u obliku pare. Taj način postupka može u smislu ovoga izuma da se odstrani i troškovi da se smanje, kad se odgovarajuća količina crvenog fosfora izmeša s dejstvujućom materijom, koja se na žicu popraska, premaže ili inače pričvrsti. Tako na pr. mogu 3 grama crvenog fosfora da se dodadu na svakih 100 ccm. gore pomenute suspenzije natrijumovog gvoždenog fluorida. Kad se žica zažari, onda u smislu poboljšanja vakuuma počne fosfor da dejstvuje, dok dejstvo hemijski aktivne materije ostaje od fosfora nataknuo.

PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Postupak za čuvanje Volframovih sijalica od potamnivanja pomoću unešene neznatne količine materije, koja hemijski utiče na isparen volfram, te s ovim razvija prilično prozračni gas odnosno paru, naznačen time, što se materija prenosi na žicu pre ili posle učvršćivanja ove na nosačke nogare u tako tankom sloju, da ne utiče štetno na zažarenu žicu i da se ta prevlaka tek pošto je sijalica zapušena otklanja žarenjem žice.

2) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se žica prilikom spravljavanja prevlake još pre njezinog učvršćivanja u nosilačkim nogarama snabdeva još i zaštitnom prevlakom, koja se na pr. sastoji iz rastvora nitroceluloze ili kolodijuma u amilacetatu ili tome sličnom.

3) Postupak po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što kao uspešno dejstvujuća materija služi natrijumhlorid.

Važi od 1. februara 1923.

Prva izjava od 19. jula 1915. (Austrija).

Kad osvetljenja svetlih trgova, kolodijora i slično bilo je do sada obično, da se svetlost od jedne svetiljke izvesni odnosila prema njenoj osi, koja je bila u pravcu osvetljenja, i kad toga osvetljenja bilo je nekoliko s reflektorima, koji su se raspisali prema različitim pravcima, da se iz njih izdaju svetlosti, koje su po mogućnosti malim grupama svetlosti jednolično osvetljenja perije. Ovaj postupak jedna naprednija inžena žirne osvetljenja tačno ispod svetiljaka i jedna najmanja inžena u sredini između dvaju svetiljaka. No kod nekogih trgova je od naročite važnosti jedna po mogućnosti jednolična raspodela svetlosti kao na pr. kod proširućih tračnica, jer kod promećivanja prava osvetljenja udaljenosti u koja nemoguća i predmet pravca svetlosti, a kojim se može postići jednolično osvetljenje velikog prostora, da se iz srednjeg konveksnog dijela i od njega konveksne prstenaste forme, koja se na ovaj način i može biti učinjena, postigne prema rotacionim površinama od koje izlaze svetlosti. Zrake, koje izlaze u malim udaljenostima iz centrično postavljene izvora svetlosti ispod reflektora, koje po obliku konveksnog reflektora bili će beznačajne za svetlost udaljenosti, dakle od srednjeg konveksnog dijela, koje dalje izlaze nagađaju svetlosti, koje se pomoću njegovog konveksnog dijela osvetle u područje za osvetljenje i to svetlosti u najudaljenija od izvora svetlosti, koja bi inače kroz zrake od izvora svetlosti dospijevaju bila nedovoljno osvetljena.

Reflektor dakle proširuje s jedne strane raspršenje srednjih zraka i sabiranje vanjskih zraka i preporučuje se, da se odnosi tako udela, da dijelovi obiju grupa zraka padaju na područje za osvetljenje u opsegu njegovih granica, dakle na mjestima koja ne bi inače bili zbog svoje udaljenosti od svetlosti pomoću srednjih zraka bila u dovoljnoj mjeri osvetljena.

Sa novom namizom ovog reflektora može se dakle dobiti tri koncentrične zone osvetljenja na zemaljskoj površini koja se ima osvetiti:

1.) jedna krušna srednja zona, koja je osvetljena sa direktnim zrakama.

2.) jedna prstenasta zona, koja je sa ovim postignuta, koja je glavno osvetljena sa direktnim zrakama i sa zrakama, koje dolaze iz konveksnog dijela reflektora.

3.) jedna prstenasta najudaljenija zona, koja prima ne samo direktnu zraku i zraku, koje dolaze iz konveksnog dijela reflektora, nego također još zraku, koje su ovalno odbijene iz konkavnog dijela reflektora. Pomoću stvaranja ovih triju zona postigava se jednolično izjednačenje raspodele svetlosti, jer upravo sa ovime dobivaju se izvori svetlosti udaljenije zone postignuto više zraku, dakle najudaljenije dobivaju najviše zraku.

Tako dobivamo izjednačenje između ovih triju područja osvetljenja, koja su blizu izvora svetlosti i ovih dijela, koja leže dalje od izvora svetlosti, usled naročite konstrukcije i uređenja svetiljaka i danom svetlosti također pomoću raspodele neposredno od izvora svetlosti.

