

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 32 (3)

IZDAN 1. NOVEMBRA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 2233.

Westinghouse Lamp Company, Bloomfield. U. S. A.

Postupak za proizvodjenje stakla.

Prijava od 10 oktobra 1921.

Važi od 1 oktobra 1923.

Pravo prvenstva od 19 oktobra 1920 (U. S. A.).

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak za proizvodnju stakla a naročito stakla, koje se upotrebljava pri izradi sudova za paru kod električnih sprava.

Pronalasku je predmet da da poboljšano staklo, koje ima osobitu otpornost prema hemiskom dejstvu alkalnih metala ili njihovih para ili raznih kombinacija istih.

Dobro je poznato, da natrijum i metali iz iste periolične grupe, hemijski dejstvuju na obično staklo, prouzrokujući njegovu dekompoziciju, što se ispoljava u crnilu i gubljenju providnosti. Dejstvovanje na staklo od strane ovih metala bila je ozbiljna prepreka za usavršavanje lampi, gde je jedna od njih iskorišćena kao svetlosno sredstvo i glavni je razlog što sada natrijum lampa, na primer, nije bila trgovački iskorišćavana, ma da lampa ovog tipa ima mnogo veću korisnost pri radu, nego sve ostale lampe i sada u komercijalnoj upotrebi. Prema tome, da bi se stavila u praktičnu upotrebu natrijum parna lampa, potrebno je pronaći staklo ili drugi medijum, koji bi bio sposoban da propušta svetlost a da ne bude ozbiljno oštećen hemiskim dejstvom natrijuma i njegove pare.

Posle mnogo pokušaja i eksperimenata prijavljivači su uspeali da dobiju staklo, koje se za ove praktične ciljeve uspešno odupiru dejstvu metala, koji pripadaju grupi natrijuma.

Prema pronalasku ovo staklo se dobija sa topljenjem mešavine oksida ili sastojaka, koji pogodnim tretiranjem proizvode takve okside od kojih ni jedan, kada je istopljen, ne mo-

že biti lako rastvoran ili sasvim nagrižen parom metala iz grupe natrijuma.

Pri utvrđivanju tačnih proporcija mnogih metala, koji su upotrebljeni za pravljenje stakla, shodno pronalasku, pažnja se mora obratiti na tu nužnost, da imamo staklo sa radnim sposobnostima takvo, da se ono može lako načiniti i sklop takvog oblika kako upotreba, korisnost i konstruisanje naredjuju. Ono mora po upotrebi biti providne kakvoće.

Podrazumeva se, da je promenom osobina opisanih materijala za pravljenje stakla, moguće kontrolisati takve različite faktore, kao što su ravnost, providnost, koeficijent ekspanzije i moć opiranja hemiskom dejstvu metala obuhvaćenih u sklopu.

Ma da se pronalazak u ovom najširem izgledu odnosi na staklo, koje se odupire hemiskom dejstvu sviju alkalnih metala, radi ugodnosti i ilustrativnih namera, postavljena je u deteljima formula, koja daje zadovoljavajuće rezultate, gde se metalni natrijum upotrebljen kao isparavajući materijal u parnoj električnoj napravi t. j. natrijum parnoj lampi.

Za pripravljanje takvog stakla sledeći oksidi mogu biti najpre u označenim proporcijama i po težini:

| | |
|-----------------------|-----|
| Oksid natrijuma oko | 13% |
| Oksid aluminijuma oko | 15% |
| Oksid kalcijuma oko | 12% |
| Oksid bora oko | 60% |

Svega: 100 -

Drugi oksidi mogu biti upotrebljeni pored ovih ili u mesto ovih, koji su navedeni u gornjem obrascu, a koji su sposobni da naprave staklo i te kakvoće. Ti su oksidi litijuma, kalijuma, magnezijuma, barijuma, stroncijuma, torijuma, cirkonijuma i t. d.

Treba znati, da gornji materijali, kada se prvo stave u sud za topljenje, nije nužno da budu u obliku oksida ali mogu da budu u obliku sastojaka, koji će po pravilnom tretiranju kao na primer u nekim slučajevima grejanjem u vazduhu, proizvesti okside. Na primer običaj je, da se upotrebi kalcijum natrijum karbonati u cilju topljenja, koji se posle dugog grejanja pretvaraju u okside.

Mešavina, koja se dobija upotrebom gornje formule, zagreva se ma na kakav poznati način dok se topljenje ne postigne. Po topljenju providno staklo je dobijeno, s kojim se postupa bez bojazni rastvaranja, koje ne čini i koje se ne može ozbiljno povrediti hemiskim dejstvom natrijuma ili sličnih metala. Dalje staklo proizvedeno po ovom načinu sposobno je da lako izdrži temperaturu ovog rada, koja dostiže oko 400 do 600°C a koja sposobnost čini njegovu upotrebu vrlo zadovoljavajuću za parne električne naprave raznih vrsta.

Stručnjacima je jasno, da se ta formula može izmeniti što bi pokazalo modifikacije u providnosti dobijenog stakla, njegovoj radinosti i t. d. a možda bi se želelo da se kontroliše boja stakla s tačke gledišta spektar-

skih karakteristika, što bi moglo biti u veliko utvrđeno metalima, koji se upotrebljavaju kao svetlosni izvori i upotrebom lampe u praksi.

Ne želi se da se pridržava baš uz ove opisane materijale ili proporciju materijala, pošto su takvi materijali i proporcije date samo kao primer, koji je dovoljan za proizvodnju stakla, koji ulazi u obim pronalaska i što je naročito pogodno za štitove natrijumovih parnih lampi.

PATENTNI ZAHTEVI:

1. — Postupak za proizvodnju stakla, koje se odupire hemiskom dejstvu metala iz grupe natrijuma, naznačen time, što se mešavinom metalnih oksida ili sastojaka, proizvode takvi oksidi od kojih ni jedan, po topljenju, ne može biti tako rastvoren niti na njega utiče para metala iz grupe natrijuma.

2. — Postupak za proizvodnju stakla po zahtevu 1., naznačen time, što se uvode metalni oksidi kao primese, kao što su oksidi natrijuma i bora.

3. — Postupak za proizvodnju stakla po zahtevu 1., naznačen time, što se upotrebljava primese u smesi od oksida, natrijuma, aluminijuma, kalcijuma i bora.

4) — Postupak za proizvodnju stakla po zahtevu 3. naznačen time, što se meša 13% natrijum oksida, 15% aluminijum oksida i 12% kalcijum oksida kao i 60% oksida bora.