

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 32 (1)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14238

Société Anonyme des Manufactures des Glaces et Produits Chimiques de Saint Gobain, Chauny & Cirey, Paris, Francuska.

Električna peć za topljenje Joule — efektom u masi.

Prijava od 3 avgusta 1937.

Važi od 1 marta 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 14 avgusta 1936 (Nemačka).

Već su predlagani sistemi električnih peći namenjenih za topljenje čvrstih materija, puštanjem da električna struja prolazi kroz samu masu koja služi kao otporni sprovodnik koji je zagrevan Joule-efektom.

Ovaj je način naročito više ili manje upotrebljavan do sada za peći sa basenom koje su namenjene za topljenje stakla, peći sa kontinualnim hodom u kojima su čvrste materije unošene na jednom kraju, a na suprotnom je kraju stopljena materija crpljena ili izručivana prema načinu upotrebe.

Kod većine do sada poznatih sistema, elektrode su uglavljivane u zidove peći, omogućujući struji da prelazi od jedne elektrode ka elektrodi koja se nalazi prema njoj, prolazeći tako kroz kupatilo po njegovoj širini, pri čemu je peć sa basenom obično bila pravougaonog oblika sa znatno većom dužinom, u pravcu u kojem se vrši provodenje materije od ulaza ka izlazu.

Ovaj raspored pruža ozbiljnu nezgodu da ne daje potpuno određeni presek stakla između dve elektrode; lutajuće struje se stvarno šire u svima pravcima kroz basen i tako proizvode nedostatak u homogenosti stakla usled različitih temperatura.

Peć po ovom pronalasku otklanja ove nezgode. Ona se odlikuje time, što je električna struja raspodeljena u masi pomoću elektroda, koje su svojim delom koji se nalazi u peći potpuno zagnjuren u staklu i postavljene u struji stakla koje teče od

dela peći u koji se uvodi materija za topljenje, pa prema delu odakle se vadi stopljena materija. Ove su elektrode rasporedene prvenstveno po celoj širini struje stakla i poprečno prema ovoj struji. One mogu biti postavljene u blizini površine kupatila, tako, da ostavljaju iznad sebe struju stakla male debljine. Mogu se takođe pokriti kakvim delom iz materijala postojanog u toploti koji štrči iz kupatila i tako obrazuje prepreku na koju nailaze stopljene materije.

Eventualno elektrode mogu imati na malom delu svoje dužine, polazeći od zida peći, zaštitnu oblogu postojanu u toploti. Na ovaj način se toplota koncentriše prema sredini kupatila, i može se tako izbeći da dno peći i njeni bočni zidovi ne budu dovodeni na suviše visoku temperaturu.

Priloženi nacrti pokazuju, radi primera, jednu peć sa basenom po pronalasku, koja je primenjena za topljenje stakla.

Sl. 1 pokazuje peć u podužnom vertikalnom preseku.

Sl. 2 pokazuje peć u horizontalnom preseku.

Na ovim su slikama sa A označeni zidovi postojani u toploti, sa B je obeleženo mesto za unošenje početnog materijala. Elektrode C, C', D, D' i E i F su postavljene upravno u odnosu na podužni pravac, t.j. upravno na pravac kretanja početnog materijala u topljenju, tako, da ako su elektrode C, C' vezane na istu fazu, D, D' su vezane na drugu opet istu fazu. Otpor koji postoji između ove dve grupe elektroda je obrazovan masom iz stakla

čiji su presek i dužina praktično doređeni i čija dužina može biti birana po volji, pošto se elektrode mogu postaviti na željenom rastojanju jedna od druge.

Prema upotrebljenoj struji, monofaznoj ili polifaznoj, postaviće se 2, 3, 4 itd. grupe elektroda, ili 2, 3, 4 itd. elektrode, kao što je pokazano kod E ili F, gde se jedna jedina elektroda pruža preko cele širine peći.

Oblik elektroda može biti kružnog preseka, kao C, C' ili pravougaonog oblika kao D, D'.

Elektrode su postavljene što je moguće bliže površini stakla, tako da prvenstveno greju gornji deo basena, i da na dnu peći izbegavaju i suviše veliku temperaturu. Stopljene materije nailaze na površinu elektroda; one su tako održavane u zoni kroz koju prolazi električna struja, što je korisno za topljenje ovih materija. Stopljeno staklo koje je teže od početnog materijala, spušta se u basen prolazeći ispod elektroda.

Kod F je pokazana jedna varijanta stavljanja na mesto elektroda. Ova je zaštićena na izvesnoj dužini produžetkom ili navlakom G, postojanom u toploti, tako, da struja prvenstveno prolazi kroz sredinu kupatila, izbegavajući tako i suviše jaku temperaturu na zidovima basena postojanim u toploti.

Na elektrodi E, je pokazan keramički poklopac H, koji obrazuje prepreku, i koji nadvišuje zagnjurenu elektrodu. Ovo omogućuje da se po volji menja ili sama elektroda, ili deo koji obrazuje prepreku, i izbegava se upotreba delova za prepreku

sa osloncima M, M' koji se obično upotrebljuju.

Patentni zahtevi:

1) Električna peć za topljenje stakla Joule-efektom kod koje se unošenje materijala koji treba da se stopi vrši na jednom kraju, a izvlačenje stopljenog materijala na drugom kraju peći, naznačena time, što je električna struja raspodeljena u masi pomoću elektroda, koje su svojim delom koji se nalazi u peći potpuno zagnjuren u staklu i postavljene u struji toka stakla.

2) Električna peć po zahtevu 1, naznačena time, što se elektrode pružaju skoro po celoj širini strujnog toka stakla.

3) Električna peć po zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što su elektrode postavljene u blizini površine kupatila stakla.

4) Električna peć po zahtevu 3, naznačena time, što elektrode propuštaju iznad sebe samo tok stakla male debljine.

5) Električna peć po zahtevu 3 ili 4, naznačena time, što se, da bi se obrazovala prepreka koja sprečava staklo da prelazi preko elektrode, raspoređuje na ovaj deo (H) koji je postojan u toploti i koji strči napolje iz površine kupatila.

6) Oblik izvedenja peći po zahtevu 1 kod kojeg elektrode prodiru u kupatilo, prolazeći kroz zidove peći, naznačen time, što su elektrode po svom prolazanju kroz zidove, zaštićene protiv dodira sa strujom stakla, na izvesnoj dužini, pomoću obloge postojane u toploti.

Fig. 1

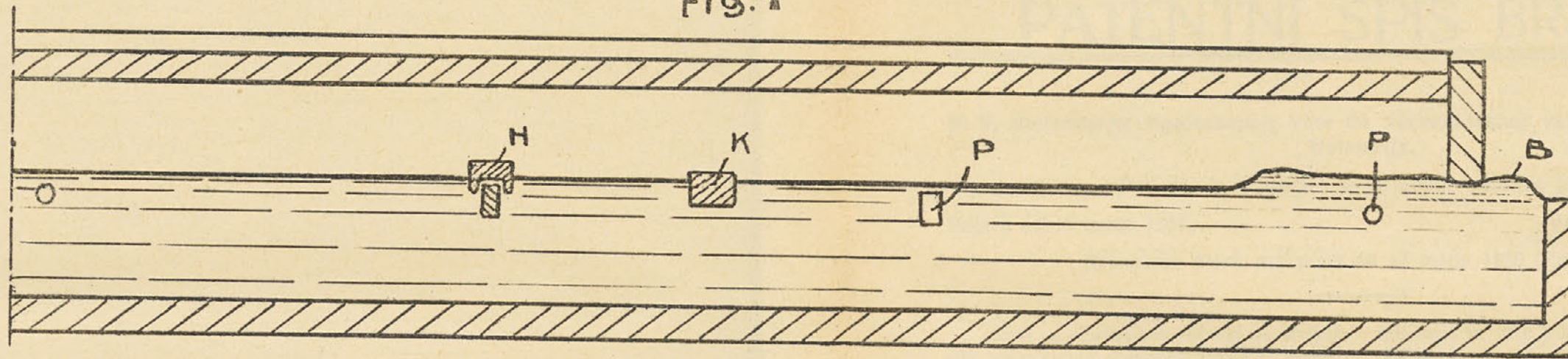


Fig. 2

