

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 32 (1)

IZDAN 1 JULA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14111

N. V. Hollandsche Maatschappij voor de vervaardiging van glas, Amsterdam, Holandija.

Poboljšanja u napravi za izvlačenje staklenih ploča.

Prijava od 10 marta 1937.

Važi od 1 januara 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 17 marta 1936 (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na izvlačenje neprekidnih staklenih ploča iz kupatila rastopljenog stakla pomoću naprave u kojoj se kao uređaj za održavanje ivice upotrebljavaju ivični valjci. Predmet ovog pronalaska sačinjava poboljšani postupak i naprava pomoću kojih se ploča može izvući i odgrejati u stubu za odgrevanje uobičajene vrste.

Kada se staklena ploča izvlači i njena debljina održava pomoću ivičnih valjaka ovi su valjci razmaknuti toliko da traka koju oni valjaju ima veću debljinu nego glavno telo ploče. Međutim debljina stakla ne smanjuje se postepeno od debljine valjane trake do debljine glavnog dela ploče nego pokazuje široku i često iznenadnu promenu. Ovakva ploča ne može se sa sigurnošću odgrejati u stubu ili tornju za odgrevanje uobičajene vrste, kao što je naprimer toranj koji se obično upotrebljava u vezi sa Fourcault-ovim postupkom izvlačenja, a da se ne prelomi. Do sada je smatrano kao nemoguće da se proizvede ploča sa dovoljno malim ili postepenim promenama koja bi se sa sigurnošću mogla odgrejati u običnom tornju za odgrevanje.

Prema ovom pronalasku debljina onog dela ploče koji se nalazi neposredno uz traku koja se valja upravlja se promenama odstojanja od one strane kupatila kod koje se ivica ploče podiže. Ovo se odstojanje menja na taj način što se položaj dela koji zahvata krajnju ivicu sta-

kla koje se diže podešava u pravcu ravni stakla.

U priloženim crtežima

slika 1 pretstavlja presek kroz kupatilo za izvlačenje ploča i pokazuje u izgledu sa strane ploču koja se izvlači;

slika 2 pokazuje u većoj razmeri horizontalni presek jednog dela ploče;

slika 3 pretstavlja presek sličan preseku na slici 1 i pokazuje izvlačenje ploče prema ovom pronalasku;

slika 4 prestavlja u većoj razmeri delimičan izgled slike 3 u osnovi sa pločom u preseku;

slika 5 pretstavlja vertikalni presek slike 3 gledan s desne strane, a

slika 6 pretstavlja izgled najpodesnijeg oblika jednog dela u osnovi.

Obraćajući se crtežima vidimo da slika 1 pokazuje važne delove naprave za izvlačenje ploče 1 iz rastopljenog stakla 2 u kupatilu sa zidovima 3, pri čemu se ivica podržava pomoću nareckanih ili izrapavljenih valjaka 4 sa prinudnim pogonom sa uobičajenim vazdušnim ili vodenim hlađenjem. Valjci valjaju traku 5 na ivici ploče, čija je debljina određena razmakom valjaka. Slika 2 pokazuje u preseku i u većoj razmeri tipičan oblik ivičnog dela ploče izvučene iz naprave pokazane na sl. 1. Na ivici se nalazi traka 5 valjana valjcima 4, koja je valjana do znatno veće debljine nego što je debljina glavnog tela ploče. Neposredno uz ovaj deo na mestu obeleženom brojem 6 debljina se naglo

povećava a zatim se smanjuje, obično do manje debljine, kao kod oznake 7, da bi se posle toga povećala do normalne debljine kao kod oznake 1. Drugi oblici ivičnog dela mogu se dobiti ako bi se naprimer menjao razmak valjaka 4 ali svi imaju iznenadne ili velike promene debljine koje onemogućuju sigurno odgrevanje ploče u običnom tornju za odgrevanje.

Veruje se da se razlog pojavi ovih razlika u debljini sastoji u sledećem: ivica ploče podiže se neophodno u maloj udaljenosti od bočnog zida kupatila 8 pošto meniskus stakla 10 sa površine kupatila do ivice ploče polazi od bočnog zida 8. Otstojanje na kojem se ivica podiže ne može da se menja (izuzev u malim granicama) promenom položaja valjaka. Ako bi se valjci odmakli od bočnog zida položaj ivice ostaje uglavnom, isti i valjci valjaju traku u ivičnom delu ploče. Sada je ivični deo deblji nego glavno telo ploče i prema tome pritanje stakla je brže prema ivičnom delu nego li prema glavnom telu. Pošto je ovo brže pritanje ograničeno na usku zonu sa strane kupatila staklo ima manje vremena da se hladi i stiže do meniska, podižući se da bi stvorilo ploču, imajući ispod ivičnog dela veću temperaturu nego li ispod glavnog tela ploče.

Sada pak valjci treba da se održavaju dovoljno hladni da hlade valjanu traku do temperature potrebne za održavanje ivice a kada se valjci usled toga što staklo koje im pridolazi ima veću temperaturu imaju održavati na niskoj temperaturi naprimer hladenjem pomoću vode da bi se vrela staklo u valjanoj traci dovoljno ohladilo oni istovremeno hlade putem zračenja staklo koje se podiže iz kupatila stvarajući onaj deo ploče koji se nalazi uz valjanu traku, što ima za posledicu da staklo u ovom delu ostaje debelo i pravi zadebljanje kao kod oznake 6 koja se vidi na slici 2.

Obraćajući se slikama 3—6 vidimo da slika 3 pokazuje napravu prema ovom pronalasku u kojoj se ploča 1 izvlači tako da se njena ivica 5 nalazi u većoj udaljenosti od bočnog zida kupatila 8. Ovo je omogućeno pomoću dela 9, koji zahvata samu ivicu ploče na izvesnoj visini između valjaka 4 i površine rastopljenog stakla 2.

Usled toga što se ivica ploče nalazi u većoj udaljenosti od bočnog zida 8 zona stakla iz koje staklo ide da obrazuje ivični deo ploče je veća i stoga je pritanje sporije a temperatura je niža i približnija temperaturi stakla koje ide da obrazuje glavno telo ploče. Valjci se stoga mogu održavati na većoj temperaturi, kao što se

to radi naprimer pomoću vazdušnog hladenja, i ne hlade nepotrebno staklo u ivičnom delu u blizini valjane trake.

Odgovarajućim podešavanjem položaja dela 9 u pravcu ravni staklene ploče da bi se na taj način podesio položaj ivice ploče u odnosu na bočni zid kupatila ivični deo ploče koja se izrađuje može se dovesti u oblik koji pokazuje slika 4 u kojem se debljina smanjuje postepeno od debljine valjane trake 5 do debljine glavnog tela ploče označenog brojem 1.

Debljina valjane trake određena je razmakom valjaka 4 a posredstvom ovog pronalaska debljinom onog dela ploče koji se nalazi neposredno uz valjanu traku upravljaju se tako da se izbegavaju svake iznenadne i velike promene debljine između valjane trake i glavnog tela ploče.

Pronalazak ima tu dalju prednost što je pad temperature idući od ivice prema glavnom telu ploče ujednačeniji i prema tome ohladena ploča je slobodnija od narezanja.

Deo 9 sastoji se iz jedne poluge ili uske ploče a ivica 11 koja zahvata staklo može da bude prava kao na slici 4. Najpodesnije je međutim da na toj ivici bude izrez, kao što je naprimer polukružni izrez pokazan na sl. 6 koji služi za određivanje položaja ivice stakla koje se diže u pravcu upravnom na ivicu ploče.

Deo 9, međutim, zahvata samo krajnju ivicu stakla koje se diže pošto je to bitna odlika ovog pronalaska da meniskus stakla (sl. 5) 16 koje se podiže da bi obrazovalo bočne površine ploče potpuno slobodan tako da njegov oblik, prema tome, bude određen jedino temperaturom stakla i brzinom izvlačenja. Na taj način a pomoću ovog pronalaska mogu se izbeći svake nagle promene u padu temperature stakla idući od valjane trake prema glavnom telu ploče.

Deo 9 napravljen je tako da se njegov položaj može udešavati u pravcu ravni ploče, a najbolje još i po visini. U ovom cilju on je vezan za polugu 12 prorezanu kod oznake 13 i učvršćenu pomoću šipki sa zavojnim narezom 14 učvršćenih za postolje 15.

Oblik ivice pokazan na slici 4 sa postepenim smanjivanjem debljine od trake 5 prema normalnoj debljini ploče najbolji je ali ploče koje otstupaju od ovog oblika mogu biti odgrejane pošto nema iznenadnih ili velikih promena debljine.

Mala podešavanja položaja dela 9 mogu se vršiti bez promene položaja valjaka 4 ali se za veća podešavanja prepo-

ručuje istovremeno podešavanje ovog dela i valjaka.

Patentni zahtevi.

1. Postupak za izvlačenje neprekidnih staklenih ploča iz kupatila rastopljenog stakla u kojem se širina ploče održava pomoću valjaka koji imaju svoj pogon i koji zahvataju ivice ploče da bi na njoj napravili valjane trake i u kojem se staklo slobodno podiže iz kupatila da bi obrazovalo bočne površine ploče, naznačen time, što se debljinom onog dela ploče koji se nalazi uz valjanu traku upravlja podešavanjem udaljenosti od bočne strane kupatila na kojoj se ivica ploče podiže.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se udaljenost od bočne strane kupatila na kojoj se podiže ivica ploče udešava na taj način što se u pravcu ravni staklene ploče udešava položaj dela koji

zahvata krajnju ivicu stakla koje se podiže iz kupatila.

3. Postupak prema zahtevu 2, naznačen time, što se položaji pomenutog dela i valjaka podešavaju istovremeno.

4. Naprava za izvodenje postupka prema zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što sa svake strane kupatila ima deo udešen da zahvata krajnju ivicu stakla koje se diže iz kupatila na izvesnoj visini između površine rastopljenog stakla i valjaka i ima sredstva za udešavanje ovog dela u pravcu ravni ploče.

5. Naprava prema zahtevu 4, naznačena time, što pomenuti deo ima oblik uske metalne ploče udešene da zahvata ivicu stakla svojom krajnjom ivicom.

6. Naprava prema zahtevu 5, naznačena time, što krajnja ivica pomenutog dela ima izrez udešen za određivanje položaja ivice stakla.

Fig. 1

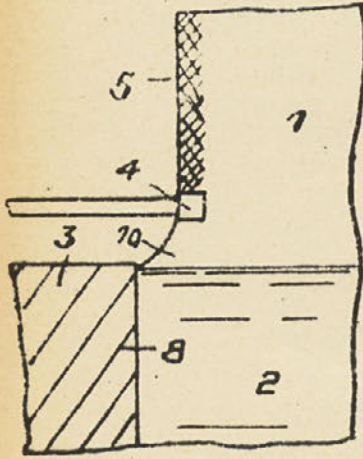


Fig. 3

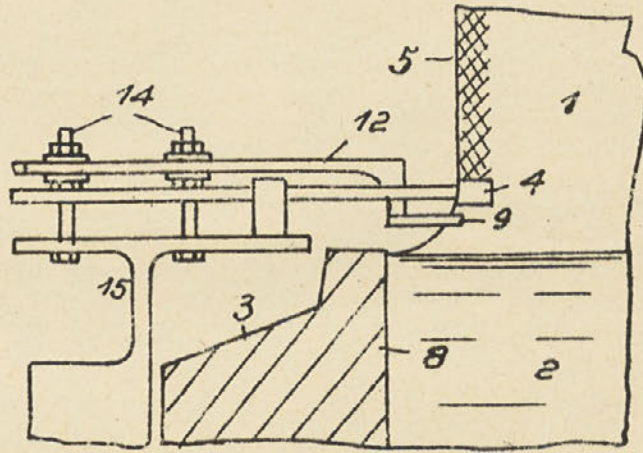


Fig. 4

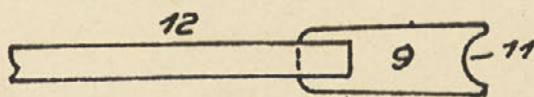
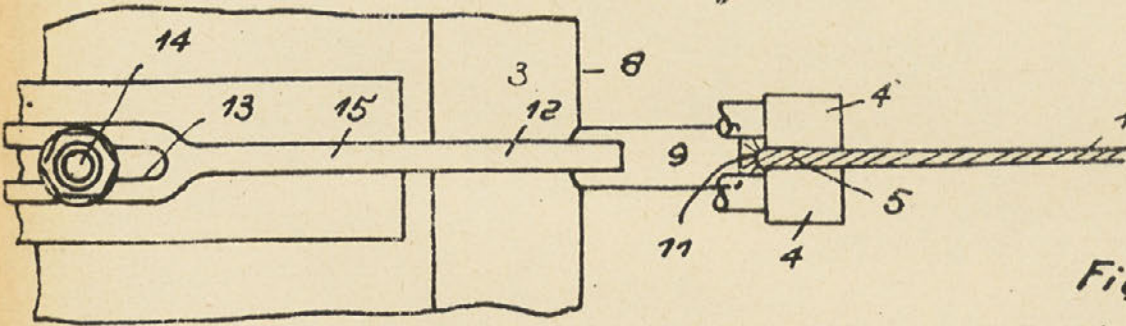


Fig. 6

Fig. 5

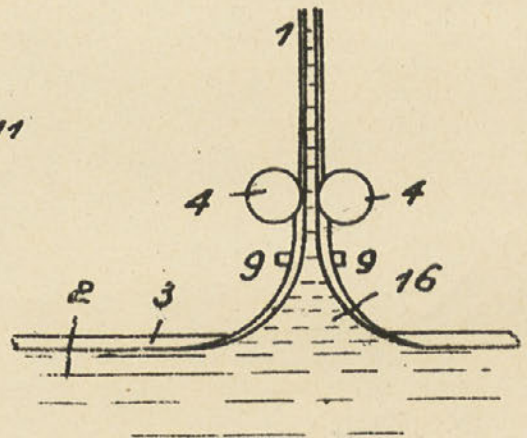


Fig. 2

