

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 32(1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. FEBRUARA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 1683.

The Libbey—Owens Scheet Glass Company, Toledo, Ohio, U. S. A.

Postupak za neprekidno izvlačenje staklenih ploča

Prijava od 10. aprila 1922.

Važi od 1. aprila 1923.

Pravo prvenstva od 11. aprila 1921. (U. S. A.)

Izum se odnosi na postupak za neprekidno izvlačenje stakla u oblik ploče iz rastaljene staklene mase.

Svrha je izuma, u prvom redu usijati unutar staljene staklene mase ono staklo, koje treba sačinjavati jezgru ili sadržinu ploče, tako da se ublaži sila vlakna na ovom dijelu ploče i da se jako nategnu vanjski hladniji dijelovi površine, koji sačinjavaju plašt za ploču, što daje gladje i plosnatije površine. Daljna svrha i zuma se sastoji u tome, što se unutar rastaljene staklene mase ispod pločine proizvodne crte smjesti usijan odvajajući zid, na taj način, da se s obe strane ovog zida tjeraju jednolike struje rastaljenog stakla u ploču. Okolnost, da se ovaj odvajajući zid usije, sprečava tvorbu devitrifikacionog stakla koje se nastoji sakupiti uvijek oko bilo kojeg hladnog predmeta, koji se dovede u rastaljenu masu. Usijani odvajajući zid usija staklo u svojoj blizini i omogućuje tako unao-kolo slobodan i nezapriječen tok.

Crtarija predočuje oblik izvedbe uređaja, koji služi za izvedbu postupka.

Sl. 1 je okomit presjek kroz uređaj na mjestu izvlačenja ploče po 1—1 slike 2, a

sl. 2 je okomit uzdužni presjek kroz uređaj po 2—2 slike 1.

Sl. 3 predočuje u istoj predodžbi kao sl. 2 promijenjenu izvedbu usijača unutar rastaljene staklene mase.

Prema izvedbi po slikama 1 i 2 zatvorena je posuda ili kada za izvlačenje 1, na jednom kraju 2 i spojena je drugim krajem sa izvorom doticanja za rastaljeno staklo, kao na pr. sa peći za lance koja neprekidno radi iz koje se vrši neprekidno dotjecanje rastaljenog stakla 3. Iz rastaljenog stakla lonca ili kada 1 izvuče bilo kojim uređajem staklena ploča 4. Niti ovaj uređaj, niti mehanizam ili dijelovi iza toga slijedećeg rukovodjenja ili hladjivanja ploče čine dio izuma, što više, odnosi se isti samo na postupak za izvlačenje rastaljenog stakla iz lonca ili kada u oblik ploče. Da se održi stanovita širina izvučene ploče, mogu se upotrebiti bilo koji poznati i praktični poredjaji, na pr. valjci, kako je naznačeno na crtariji. Lonac ili kada i opkoli se podesnom ložećom komorom, da se održi prava temperatura rastaljenog stakla.

Unutar rastaljene mase 3, ispod mjesta izvlačenja ploče smješten je usijač koji sačinjava ujedno odvajajući zid, ili ložeći elemenat 6 od nepregorivog materijala, koji svojom središnjicom u glavnome leži u istoj okomitoj ravni kao i proizvodna crta ploče. Ovaj usijač ima prilično široku i u glavnome plosnatu ili nešto zakrivljenu donju plohu 7 i sužuje se prema gore klinasto prema rubu 8, koji se prostire prema unutrašnjosti ploče. Unutar nepregorivog usijača smješten je električno zagrijevno tijelo 9,

koje se svojim skrajnjim priključcima proteže kroz noseće krakove 10 usijača. Pripravljeno je, da se noseći krakovi 10 u svrhu promjene položaja usijača 6 unutar rastaljenog stakla mogu postaviti u okomitom smjeru.

Ako se u bilo kojoj posudi ili kadi predložene vrste, ne bi upotrebio usijač 6, to bi se jamačno dotjecanje rastaljenog stakla moralo vršiti prema zatvorenom kraju 2 posude, koji se nalazi s druge strane ploče, ispod površine, sa koje se izvlači ploča. Pošto ali za veći dio gornje struje postoji tendenca, da teče u ploču sa kraja, koji leži prema peći, to bi u zatvorenom kraju posude nastala stagnacija. Nalazi li se ali usijač 6 na svom mjestu, to se struja stakla 3 iz peći ili posude podijeli odvajajućim zidom, pri čemu se gornji dio 11, koji dostaje za tvorbu polovice ploče, odvoji u ploči duž jedne strane klina 8, dočim ostali dio 12 dopiše ispod odvajajućeg zida i teče prema kraju posude. Odavde se vuče druga polovica ploče kod 13 uzduž druge strane klina prema gore. Putevi struje stakla naznačeni su na sl. 2 i 3 strelicama. Na navedeni način osigura se jednolična struja stakla na obe strane u ploči. U prijašnjim patentima opisani su već drugi uređaji, koji pokazuju šinje koje plivaju ili ohladjuju unutar rastaljene mase, čime se u stanovitom opsegu staklo sili, da teče tako, kako je gore navedeno. Svi ovi prijašnji uređaji djeluju ali kao ohladjivač, koji imaju tendenciju, da staklo očvrstne i zapriječi njegov tok i koji osim toga prouzrokuju postepeno nakupljanje devitifikacionog stakla. Pri upotrebi usijanog odvajajućeg zida prema izumu, usija se i smekša staklo u blizini ovog zida, tako da je olakšan njegov tok i da je na tom mjestu isključena devitifikacija.

neposredno preko ukijanog klina 8 izvuču u ploču, usija na višu temperaturu

i nalazi se tako u manje žilavom stanju, nego površina stakla, koja se ohladjuje povrhu nje nalazećim se zrakom, kao i uplivom upotrebljuju, da se omogući izvlačenje ploče većom brzinom.

Ovo usijanje unutrašnjeg stakla otklanja napon u jezgri ploče, tako da je kila vlaka koncentrisana u većoj mjeri na ohladjeni dio ploče, čime se ovaj plosnato i glatko istegne ili ispruži.

Sl. 3 pokazuje promijenjeni usijač 6, sa kanalom 15, kroz koji prolaze topli plinovi. Ovaj usijač 6, djeluje u svakom pogledu kao već opisani usijač 6.

Oblici, dani ukijačima prema slikama 2 i 3, samo su primjeri i mogu se znatno promijeniti, a da se ne udaljuju od izuma. Dno posude ili kade 1 moglo bi biti kod 16 izbočeno prema dolje ispod odvajajućeg zida, da se stvori dublji prolaz 12 struji stakla prema zatvorenom kraju 2 posude. Ali ovo obilježje nije neophodno znatno, ali ono omogućuje upotrebu inače plosnate posude, a da ne bi usijač 6 sprečio tok stakla.

PATENTNI ZAHTEJEVI:

1. Postupak za izvlačenje staklenih ploča iz rastaljene staklene mase, naznačen time, što se temperatura staklene mase, kojom čini unutrašnjost ploče, poveća umetanjem zagrijevnog elementa u staklenu masu.

2. Postupak prema zahtjevu 1., naznačen time, što se zagrijevni element prostire horizontalno preko sve širine kade, koja sadrži rastaljenu staklenu masu i smjesti se ispod proizvodne crte ploče.

3. Postupak prema zahtjevima 1. i 2. naznačen time, što se staklena ploča izvlači iz mase simetrično na obema stranama ležećeg elementa, pri čemu se ovom elementu daje oblik klina, čiji je oštar rub upravljen prema proizvodnoj crti ploče.

Fig. 1.

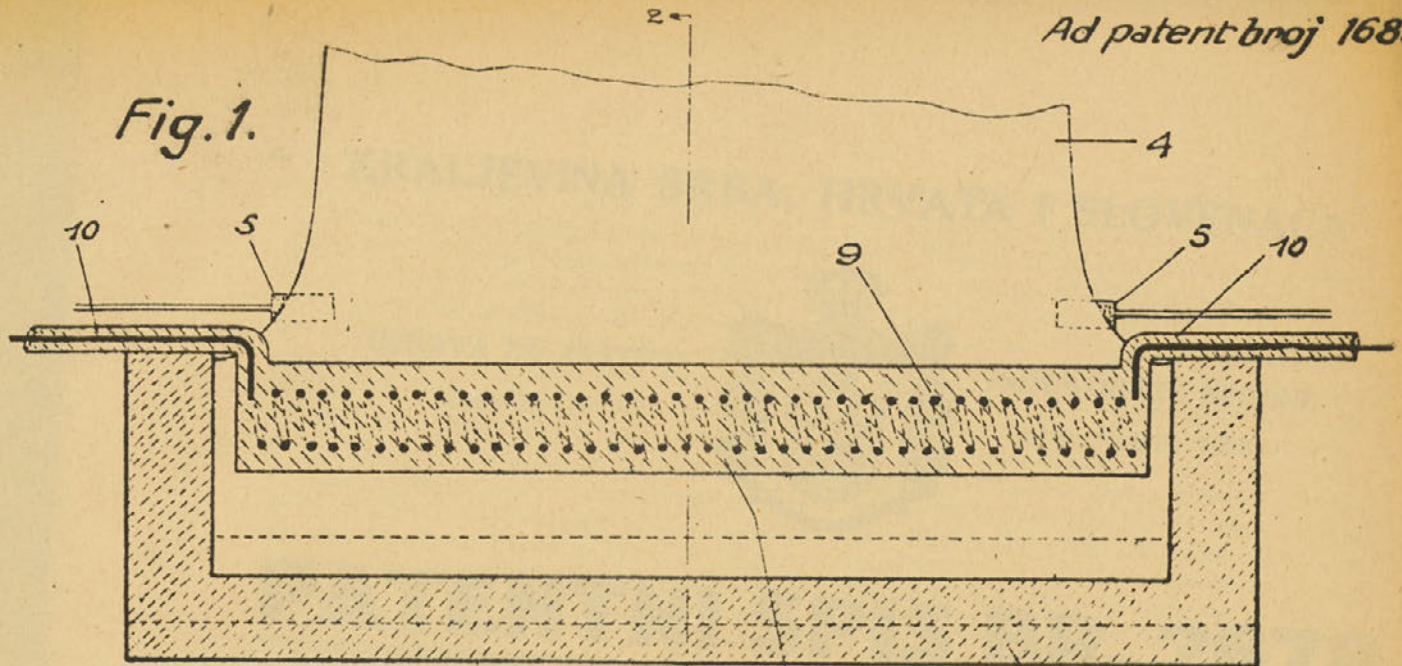


Fig. 2.

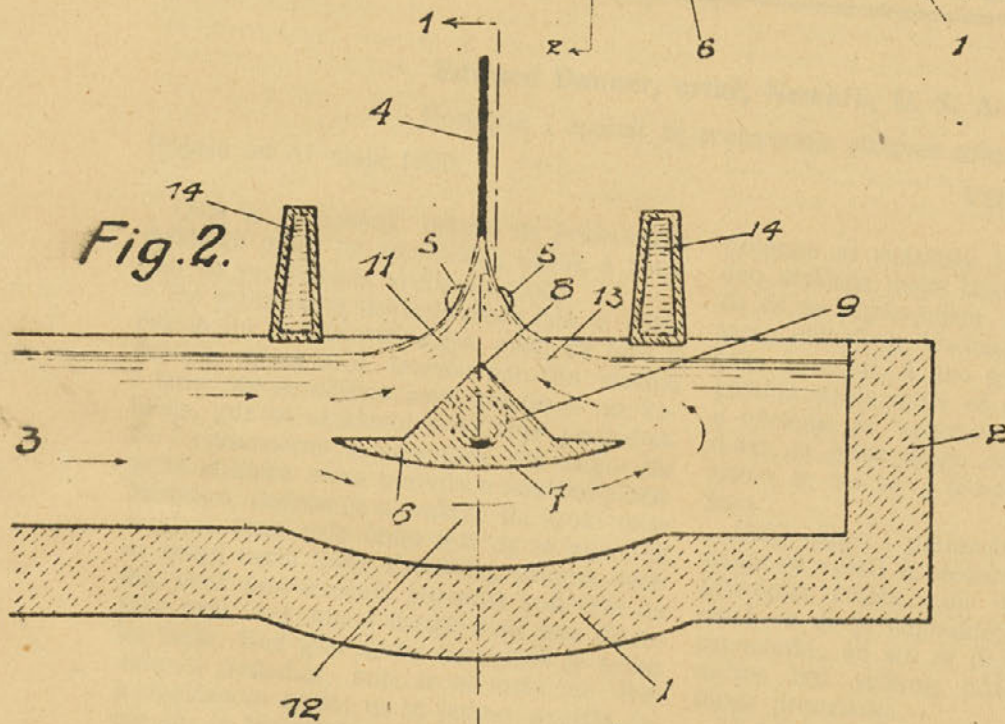


Fig. 3.

