

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 32 (1)

IZDAN 1 JUNA 1940

PATENTNI SPIS BR. 15640

Ing. Ferlito Edoardo, Milano, Italija.

Postupak za izradu kaljenih staklenih ploča sa razdvojn timer linijama u cilju otklanjanja tragova od sredstava za vešanje upotrebljenih pri kalenju, kao i u cilju podele kaljenih ploča uopšte.

Prijava od 23 septembra 1938.

Važi od 1 jula 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 25 septembra 1937 (Italija).

Poznato je da kod kaljenja staklenih ploča naročito kod tankih i velikih staklenih ploča, ove po kaljenju pokazuju deformisanosti, n. pr. ureze ili ugibe, koji potiču od sredstva za vešanje ploča za vreme kaljenja. Osobito se ova nezgoda oseća kao neugodna kod kaljenja većih ploča, koje moraju biti vešane na više mesta.

Tragovi ovih sredstava za vešanje su ne samo neestetični, nego i predstavljaju stvarna deformisanja ravni staklenih ploča, jer se oko ugiba prouzrokovanih klještim za vešanje obrazuju mehuri i ispupčenja mesta, i ploče se na mestima vešanja lako ugibaju.

Ovi tragovi od vešanja (udubljenja, i ispupčenja i ugibe) ivice kaljenih staklenih ploča ne samo da unakazuju ovu ivicu, nego mogu prema prilikama čak onemogućiti umeštanje staklenih ploča n. pr. u kakav metalni okvir, gde je predviđena takva upotreba staklene ploče. Povećanjem broja mesta za vešanje, da bi se izbegli ugibi, opet se umnožavaju tragovi vrhova ovih sredstava, koji se po kaljenju ne mogu više ukloniti. Kod ploča za ogledala, n. pr. za ženske ručne torbe, ovi se tragovi amalgamisanjem još udvostručuju; kod ploča, koje n. pr. treba da posluže za stolove, i stoga ne mogu biti uokvirene moraju ova unakažena mesta biti uklonjena brušenjem, pri čemu postoji opasnost, da se na ovim mestima poremeti kaljenjem postignuta molekularna ravnoteža staklene ploče. Još

su neugodniji ovi tragovi, ako se poremeti providnost ploče, n. pr. kod upotrebe optičkih aparata, kod zaštitnih okana za automobile, ili ako se poremeti refleksija kod ogledala.

Ove se nezgode naročito neugodno osećaju kod ploča, koje se u cilju postizanja potpunijeg kaljenja izlažu jačem zagrevanju. Potpunije kaljenje se kao što je poznato ispoljuje time, što se staklo pri lomljenju, n. pr. kakvim jakim udarom raspada u bezbroj malih neškodljivih delova, dok se pri manjem zagrevanju ploče za vreme kaljenja lakše lome i po kaljenju imaju grublju i stoga opasniju zrnatost.

Po ovom se pronalasku sad otklanjanje napred navednih nezgoda postiže time, što se ivične trake kaljene ploče koje pokazuju pomenuta unakažena mesta, po njenom kaljenju mogu odvojiti od same ploče.

Dalja odlika pronalaska sastoji se u tome, što se omogućuje da se i drugi delovi osim pomenutih ivičnih traka odvajaju od kaljene ploče, i uopšte da se kakva kaljena staklena ploča ili stakleni predmeti, po kaljenju podele u izvestan proizvoljan broj komada ili delova proizvoljnog oblika i veličine.

Kao što je poznato, do sada nije bilo moguće, da se podeli kakva kaljena staklena ploča ili i da se ma i samo jedan njen deo odvoji, a da se time ne prouzrokuje lomljenje cele ploče.

Po pronalasku se na staklenu ploču, ili pre kaljenja, ili za vreme procesa kaljenja, kad je staklo u testastom stanju, obrazuju brazde ili žljebovi, koji obrazuju razdvojne linije, prema kojima se razdvajanje ili podela ploče može preduzimati po kaljenju.

U cilju otklanjanja gore pomenutih unakažavanja se takve razdvojne linije po pronalasku raspoređuju (izvode) u mestima vešanja staklene ploče za vreme kaljenja, tako, da po kaljenju mogu biti odvojene od ploče jedna ili više ivičnih traka, koje sadrže mesta za vešanje, čime se dakle ova unakažavanja ploče otklanjaju.

Nema je primećeno, da se pod sredstvom za vešanje podrazumeva svako sredstvo, koje služi tome, da se ploča za vreme kaljenja održava u peći vertikalno ili uglavnom vertikalno; vešanje se može izvoditi pomoću klješta u gornjoj ivici, ili bočnim vučenjem, ili čvrstim držanjem na više ili na svima ivicama.

Dalje mogu po pronalasku razdvojne linije biti tako raspoređene na kakvoj staklenoj ploči, da se ova može podeliti u više delova proizvoljne veličine i oblika.

Podela ili odvajanje različitih delova može eventualno biti postizana ili olakšana i time, što se različite zone kakve ploče, koje treba da se odvoje jedna od druge, različito kale, t. j. izlažu se različitim više ili manje energičnim hlađenjima, tako, da postaju zone sa različitom molekularnom težinom, koje se zatim mogu odvojiti jedna od druge.

Kod izrade razdvojnih linija po pronalasku mogu celishodno biti predviđene vodilje, pomoću kojih se može postići i izvesno poboljšanje ploče u pogledu postizanja ravne površine kod pomenute ploče.

Priloženi nacrt pokazuje, čisto šematički, različite primere izvođenja postupka po pronalasku.

Sl. 1 pokazuje, u preseku, gornji deo obešene staklene ploče, na kojoj se mehaničkim putem, hladnim ili toplim, izvode žljebovi.

Sl. 2 pokazuje isto tako u preseku, gornji deo jedne obešene ploče kod koje su žljebovi izvedeni mehanički, no ipak uz pripomoć kakvog mlaza zagrejanu tečnost ili t. sl.

Sl. 3 pokazuje jedan primer izvođenja, kod kojeg su predviđene vodilje za oruda koja proizvode žljebove i za samu ploču.

Sl. 4 pokazuje izgled jedne ploče stegnute između dvojjih klješta, pri čemu se žljebovi proizvode pritiskom i jednovremeno se poboljšava ravnost ivica ploče.

Sl. 5 pokazuje poprečni presek u odnosu na sl. 4.

Sl. 6 pokazuje presek gornjeg dela

obešene ploče, koji se steže pomoću klješta za vešanje, ali se ne odseca, pri čemu se rastavljanje stegnute ivice po tome može izvesti n. pr. pomoću kakve zapaljene tečnosti.

Sl. 7 pokazuje jedan deo sl. 6 u uvećanoj razmeri.

Prema primeru izvođenja iz sl. 1 se na staklenoj ploči a, pre njenog uvođenja u peć za kaljenje, dakle hladno, izvode dva simetrična žljeba b, b na obema stranama ploče, tako, da postaje linija slabljenja. Ovi se žljebovi mogu izvoditi n. pr. brušenjem.

Staklena je ploča na uobičajeni način obešena pomoću klješta c; sa d, d su, čisto šematički označena oruda za izradu žljebova. Ova oruda mogu biti šiljci, noževi, valjci, točkovi i t. sl. i izrada žljebova se može vršiti hladnim ili toplim putem; za pritiskivanje oruda uz ploču može eventualno biti upotrebljena i težina same ploče.

Kao što se vidi iz sl. 2, može prodiranje oruda d, d u staklenu ploču a biti olakšano pomoću mlazeva zagrejanu tečnosti gasnih plamena ili t. sl. koji izlaze iz diza e, i koji prouzrokuju zagrevanje stakla i time i njegovo postajanje testastim na željenim mestima.

Usled mehaničkog dejstva oruda d, d može biti celishodno, ma da ne i neophodno, da se ploča i/ili oruda celom svojom dužinom drže između vodilja f, f', ove vodilje mogu služiti tome, da se razdvojne linije (žljebovi) izvode pravolinijski, i da se ovima vode oruda (d); ili/i ove vodilje f' mogu služiti tome, da se ivice staklene ploče održavaju ravnim za vreme izvođenja žljebova.

Sl. 4 i 5 pokazuju, kako se ove vodilje mogu izvoditi na sve četiri ivice kakve ploče; žljebovi mogu ovde takode biti izvedeni pritiskom samim vodiljama izvedenim kao klješte.

Iz sl. 6 i 7 izlazi, da je ploča držana dvojjim klještama g, g, koje pomoću odgovarajućih izvedenih glava g¹, g¹ preduzimaju stezanje ploče, a da ovu ipak ne preseku potpuno, pri čemu se ploča drži pomenutim klještama na suženom delu h. Klješte se celishodno za vreme kaljenja zagrevaju na svagdašnju temperaturu stakla, n. pr. pomoću električne struje ili na kakav drugi način.

I ovde može prodiranje klješta u staklo biti olakšano podesnim mlazevima.

Sužena ivična traka h može po kaljenju ploče biti uklonjena brušenjem ili na proizvoljan drugi podesan način.

Sl. 8 pokazuje jednu gotvu ploču, sa izvesnim brojem pravolinijskih, međusobno

upravno nalazećih se, kao i kružnoga oblika razdvojnih linija i, koje se obrazuju žljebovima ili linijama za slabljenje po ovom pronalasku, a po kojima se ploča može deliti.

Ove razdvojne linije mogu biti dobivene na proizvoljan podesan mehanički način, kao što je gore pomenuto, ili i n, pr. pomoću električno zagrejanih žica.

Dalje mogu razdvojne linije takode biti izvedene na ploči pomoću razlika u tvrdini, pri čemu se pojedini delovi ili zone kakve ploče koji treba da se odvoje jedan od drugog izlažu različitim kaljenjima.

Različito kaljenje može biti predviđeno i dopunski prema razdvojnim žljebovima.

Po sebi se razume, da mogu žljebovi biti predviđeni kako na jednoj tako i na obema stranama kakve staklene ploče.

Samo odvajanje može po kaljenju da se vrši u kakvom proizvoljnom trenutku na proizvoljan podesan način, n. pr. pomoću brušenja, sečenja, pomoću električne struje, pomoću plamenog mlaza i t. d.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu kaljenih staklenih ploča ili predmeta iz kaljenog stakla, sa razdvojnim linijama, koje omogućuju odvajanje ili podelu stakla i po kaljenju, naznačen time, što se na staklenim pločama ili predmetima na proizvoljan podesan način i pomoću proizvoljnih podesnih sredstava, pre ili za vreme njihovog kaljenja, predviđaju linije za slabljenje sa malim otporom, u vidu brazdi ili žljebova, koje omogućuju odvajanje ili podelu stakla po ovim linijama i po kaljenju.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što su žljebovi predviđeni na jednoj strani ili na obema stranama kakve staklene ploče u ovom slučaju uzajamno simetrično.

3. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se žljebovi proizvode pre kalje-

nja stakla, hladnim ili toplim mehaničkim putem, n. pr. pomoću brušenja, sečenja itd.

4. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se žljebovi proizvode za vreme kaljenja stakla, dakle u testastom stanju stakla, utiskivanjem mehaničkim putem, n. pr. pomoću šiljaka, noževa, valjaka itd.

5. Postupak po prethodnim zahtevima, naznačen time, što se proizvodjenje žljebova olakšava dejstvom zapaljenih tečnosti ili t. sl.

6. Postupak po zahtevu 1 i 2 i 5, naznačen time, što se žljebovi proizvode pomoću stezanja izvođenja klješćama za vešanje.

7. Postupak po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što su na ploči za vreme proizvodjenja žljebova predviđene vodilje za oruda koja proizvode žljebove.

8. Postupak po zahtevu 8, naznačen time, što vodilje oruda koja proizvode žljebove jednovremeno naležu na staklenu ploču i time preduzimaju poboljšanje ravnosti ivica ploče.

9. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se žljebovi proizvode odmah, neposredno po izlasku stakla iz peći, kod obradovanja ploče.

10. Postupak po zahtevu 1 do 9, naznačen time, što su oruda koja proizvode žljebove odgovarajući zagrejana.

11. Postupak po zahtevu 1 do 10, naznačen time, što se na kakvoj staklenoj ploči pre kaljenja, ili za vreme kaljenja predviđa izvestan proizvoljan broj žljebova proizvoljnoga oblika, da bi se mogle odvojiti ivične trake koje nose tragove od vešanja koji postaju pri kaljenju, i da bi se uopšte ploča po kaljenju mogla deliti u delove prethodno označene žljebovima.

12. Postupak po zahtevu 1, 2 i 11, naznačen time, što se razdvojne linije proizvode pomoću električno zagrejanih žica.

13. Postupak po prethodnim zahtevima, naznačen time, što se na staklenoj ploči koja treba da se deli predviđaju zone sa različitim kaljenjem.

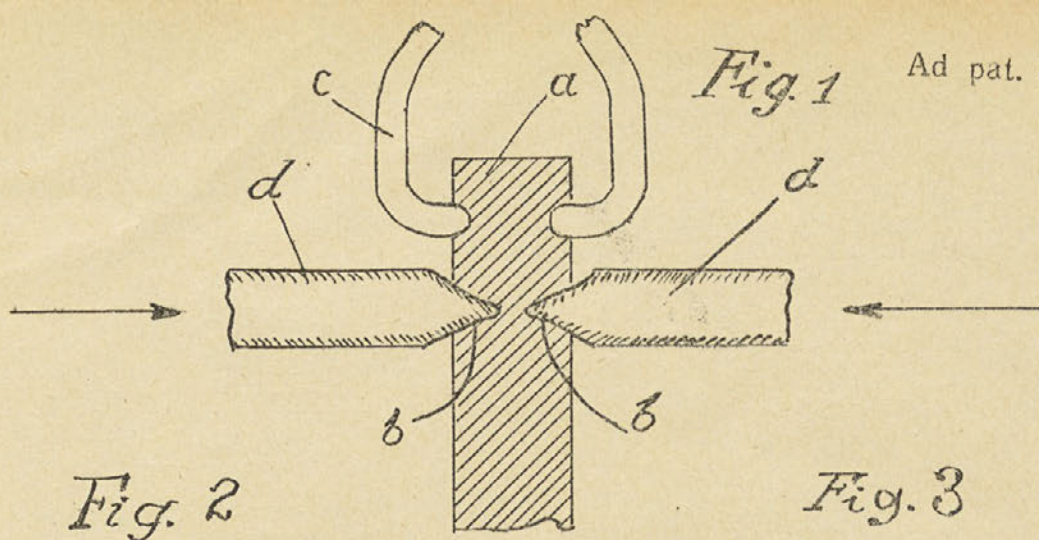


Fig. 2

Fig. 3

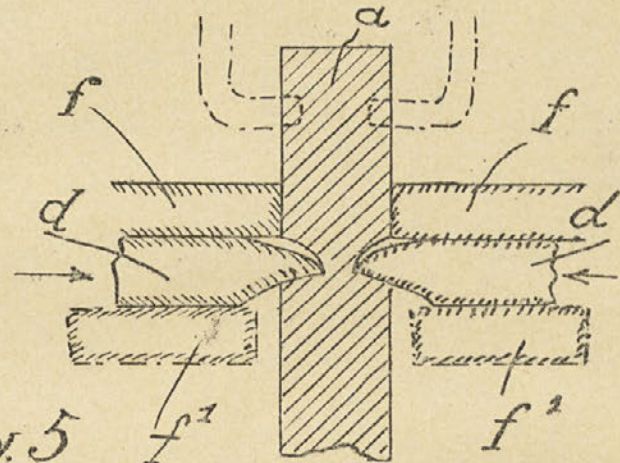
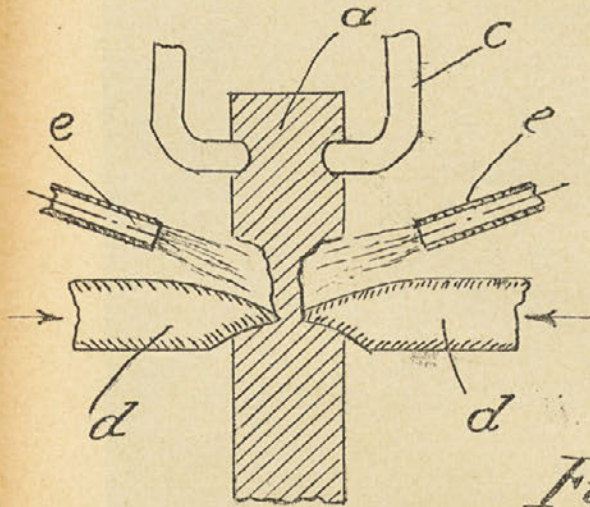


Fig. 5

Fig. 4

Fig. 8

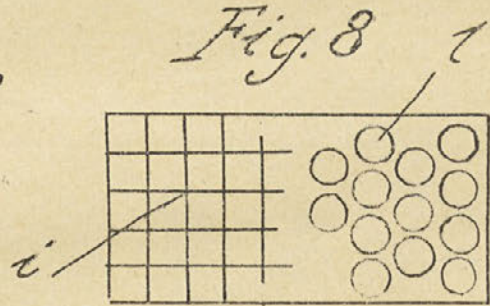
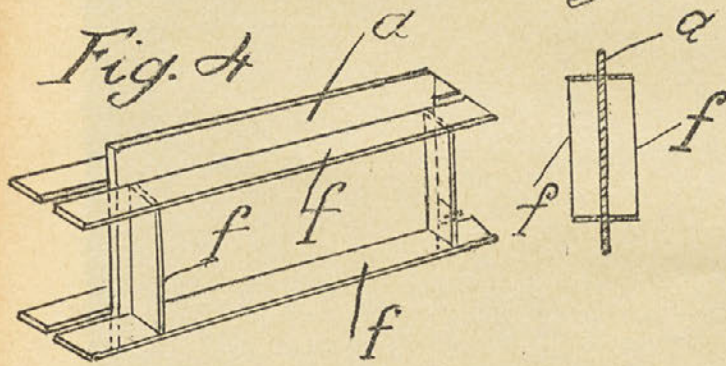


Fig. 6

Fig. 7

