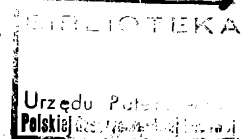


10 września 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3784.

Kl. ~~32 a 22~~

Société Anonyme „Brévets Fourcault“
(Dampremy, Belgja).

32 a 17/00

Przyrząd do regulowania grubości płyt szklanych, ciągniętych w kierunku pionowym.

Zgłoszono 25 stycznia 1923 r.

Udzielono 18 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 25 października 1922 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy ma zastosowanie przy mechanicznym wyrobie płyt szklanych, ciągniętych w kierunku pionowym formą ogniotrwałą. Istota wynalazku polega na nadaniu formie takiej postaci, by można było wytwarzać płyty jednolitej grubości, co stanowi konieczny warunek powodzenia.

Zdarza się, że część płyty zbliżona więcej do ścianek pieca posiada słabszy dopływ szkła, niż część płyty, dalej od ścianek położona, przez co powstają trudności, które wynalazek niniejszy całkowicie usuwa.

W celu osiągnięcia pomyślnych wyników ułatwić należy przejście płynnego szkła przez formę ogniotrwałą, która reguluje jego dopływ, biorąc przede wszystkim pod uwagę części płyty, które więcej są do ścia-

nek pieca zbliżone i to na całej ich długości albo u brzegów.

Fig. 1—11 przedstawiają odmiany urządzeń, zastosowanych w tym celu do form ogniotrwałych; fig. 1—4 przedstawiają dotychczas stosowane formy, fig. 5—11 zawierają wprowadzone zmiany. Fig. 1 przedstawia rzut poziomy formy, widzianej zdołu, fig. 2—przekrój poprzeczny według linii 3—4 na fig. 1, fig. 3—przekrój poprzeczny według linii 5—6 na fig. 1, fig. 4—przekrój podłużny według linii 1—2 na fig. 1, fig. 5—rzut poziomy zdołu odmiany formy, fig. 6—przekrój poprzeczny według linii 15—16 na fig. 5, fig. 7—przekrój w kierunku linii 13—14 na fig. 5, fig. 8—przekrój podłużny w kierunku linii 17—18 na fig. 5,

fig. 9 — przekrój podłużny części pieca według linii 9—10 na fig. 10, fig. 10 — przekrój poziomy według linii 7—8 na fig. 9, fig. 11 — przekrój poprzeczny według linii 11—12 na fig. 10.

Formy (fig. 1—4) składają się z podłużnego bloku z podłużnymi wykrojami $d-d$ i $e-e$. Szerokość wykrojów zmienia się wraz z przekrojem poziomym, co widać wyraźnie w przekrojach podłużnych i poprzecznych (fig. 2—4).

Krzywiznę, otrzymaną w ten sposób, ograniczają ścianki proste lub wypukłe.

Poprzeczny przekrój krzywizny nie zmienia się w kierunku od środka do końcówek (fig. 2 i 3). W takich formach szkło, które wchodzi do wykroju przez $e-e$, wychodzi zaś przez $d-d$ przy wyciąganiu przez formę do góry, napotyka pewien opór z powodu tarcia o ścianki.

Dla powodzenia fabrykacji tarcie to powinno być na całej długości wykroju formy jednakowe.

Aby to było możliwe do osiągnięcia przy przedstawionej na fig. 1—4 formie, szkło powinno posiadać jednorodną lepkość. Rzecz się ma jednak inaczej. Urządzenia do ciągnięcia f , m , a posiadają grzejne komory b i zanurzone w szkło mostki p . Mostki oddzielają komory b od komór a . Przez kanały c wychodzą płomienie, ogrzewające szkło w komorach b . Indeksy 2 i 3 oznaczają odpowiednie analogiczne części. Temperatura szkła jest przy ściankach pieca niższa, niż w jego części centralnej. Płyta f wobec niezmienniej postaci formy ogniowatej nie może być jednolicie wyciągana na całej szerokości, ponieważ lepkość szkła jest odmienna.

Unika tej okoliczności forma w nowem jej upostaciowaniu. Zmiany dotyczą wyłącznie części $e-e$ formy i powierzchni, łączących części $e-e$ i $d-d$. Kształt części $d-d$, zależny od innych czynników, nie ulega żadnej zmianie. Właściwości wynalaz-

ku podane są na fig. 5—8; służą one do zmniejszania tarcia o ścianki formy w miarę oddalania się od środka formy w kierunku jej brzegów. Fig. 5 przedstawia formę ogniowatą zdołu, a więc od strony powierzchni, stykającej się ze szkłem. Przedstawia ona przekrój wykroju od podstawy. Przekrój ten e^1-e^1 , zwężony po środku, rozszerza się w obie od środka strony. Przy brzegach formy jest on znacznie szerszy od przekroju d^1 .

Fig. 6 przedstawia przekrój poprzeczny przez środek formy. Przekrój wykroju jest tu prawie taki sam, jak w formach normalnych (fig. 3).

O ile jednak przekroje poprzeczne oddalają się od środka formy, szerokość otworu e^1 zwiększa się i powierzchnia, łącząca ten przekrój z przekrojem d^1 ulega zmianie.

Jednocześnie przekrój wykroju wykrzywia się do góry, zwiększając przestrzeń, którą wypełnia szkło (fig. 7). Na brzegach formy zostaje wytworzone wykrzywienie wykroju przez półpowierzchnie obrotowe $n-n$. Pionowa oś ciał obrotowych, tworzących tę powierzchnię, przechodzi przez brzeg części d^1-d^1 i odpowiada zasadniczemu wykrzywieniu wykroju.

Właściwości takiego kształtu formy są zupełnie zrozumiałe. Oczywiście jest, że tarcie szkła o brzegi formy w wykroju zostaje przy brzegach wykroju zmniejszone. Zmniejszone tarcie łącznie z większą lepkością szkła pozwala na przechodzenie jego masy we wszystkich punktach formy z jednakową łatwością, usuwając wszystkie brzozy form, jakie dotychczas były stosowane.

Zastrzeżenie patentowe.

Forma ogniowata, stosowana przy ciągnięciu płyt szklanych w kierunku pionowym, znamienna tem, że zabezpiecza jednakową grubość płyt wyrabianych oraz tem, że osiąga te wyniki przez symetryczne w

stosunku do osi formy ukształtowanie wykroju formy, który, o ile patrzeć nań zdołu od strony, zanurzonej w szkło, nie posiada stałego przekroju, jak w formach normalnych, lecz przekrój, zwiększający się w kierunku od środka do brzegów wykroju w celu uła-

twienia przepływu szkła podczas ciągnięcia płyty.

Société Anonyme
„Brévéts Fourcault”.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

