

10 sierpnia 1929 r.

C03b 15/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10222.

„Mühlig-Union“ Glasindustrie-Aktiengesellschaft
(Settenez, Czechosłowacja).

Kl. ~~32 a 14~~

32a 15/06

Dysza do ciągnięcia płyt szklanych.

Zgłoszono 5 listopada 1927 r.

Udzielono 4 kwietnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 10 marca 1927 r. (Czechosłowacja).

Przy ciągnięciu szkła arkuszowego, według metody Fourcaulta, jest rzeczą bardzo ważną, aby grubość ciągnionej płyty szkła była jednakowa na całej szerokości. Wymiary grubości zależne są w zupełności od kształtu szczeliny, to jest ustnika dyszy. Szkło wypływa z dyszy samoczynnie, gdyż szczelinę umieszcza się pod właściwą powierzchnią górną szkła tak, że powstaje hydrostatyczna różnica ciśnień. Chyżość wypływu szkła ze szczeliny jest zatem teoretycznie wszędzie jednakowo wielka. Przy stałej szerokości szczeliny, jaką stosowano przy pierwszych doświadczeniach, powinna była teoretycznie, wzdłuż całej szerokości szczeliny, wypływać ta sama ilość szkła.

Na wypływające szkło działają jednak,

zaraz po opuszczeniu szczeliny, napięcia powierzchniowe, wskutek czego następuje skurczenie części krawędziowych taśmy szklanej. Następstwem tego jest to, że wyrabiane obecnie szkło jest grubsze w częściach krawędziowych aniżeli w środku. Przy wypływaniu taśmy szkła ze strefy chłodzonej powstawała różnica w grubościach szkła jeszcze większa, i pozostaje taką nadal, gdyż w tym właśnie czasie należy uważać szkło praktycznie jako ostudzone. Widoczne jest zatem, że przy zastosowaniu szczeliny o równej grubości na całej szerokości otrzymuje się płytę szklaną, wykazującą w częściach krawędziowych większą grubość aniżeli w części środkowej.

Błąd ten poznano zaraz przy pierwszych

doświadczeniach i starano się go usunąć przez zastosowanie trapezowego zmniejszenia szczeliny na końcach, w celu skłębienia szkła po bokach płyt. Postępowaniem tem udało się rzeczywiście usunąć największe różnice w grubościach płyt. Jednakże systemem tym nie osiągnięto jeszcze zupełnie równej płyty szklanej, gdyż forma trapezowa szczeliny nie zdołała usunąć działania napięć powierzchniowych.

Próby przeprowadzone nad działaniem napięć powierzchniowych na ciągliwe szkło doprowadziły do uzyskania obecnie dalszego udoskonalenia dyszy, wykazującej nadzwyczajny wynik, gdyż praktyczne wypróbowanie szczelin nowego kształtu dało w rezultacie płytę o równej grubości na całej szerokości płyty.

Badania wykazały, że płytę o równej grubości na całej szerokości można wówczas otrzymać, jeżeli zwężenie szczelin na końcach przeprowadzone zostanie w ten sposób, że zmniejszy się szerokość szczelin nie tylko na końcach w stosunku do części środkowej szczeliny, ale również połączenie między końcami szczelin a częścią środkową szczeliny dyszy przebiega wzdłuż krzywych o kształcie odcinków paraboli, których wierzchołki leżą w punktach końcowych B części szczeliny o ścianach równoległych, przyczem osie BB paraboli wpadają w linię łączącą punkty końcowe części szczeliny o równej szerokości.

Rysunek przedstawia na fig. 1 w rzucie

poziomym kształt zwężającej się taśmy szklanej występującej z dyszy, fig. 2 — 4 — rzut poziomy pierwotnego obecnego i nowego kształtu szczeliny dyszy oraz wyrysowane, trochę przesadzone, przekroje odpowiednich taśm szklanych. Fig. 5 przedstawia w powiększeniu końce szczeliny, ukształtowane według łuków parabolicznych, z którymi łączą się stycznie w punktach B , będących wierzchołkami paraboli, części równoległe szczeliny. Poza tem fig. 5 przedstawia półkolistę zakończenie szczeliny o średnicy d , przyczem d wynosi 0,5 — 0,65 stałej szerokości b równoległej części szczeliny, zaś odstęp a punktów B od końców szczelin (przy wypróbowanym składzie szkła) powinien wynosić 250 — 300 mm.

Zastrzeżenie patentowe.

Dysza do ciągnięcia płyt szklanych według metody Fourcault'a z ustnikiem szczelinowym, zwężającym się ku końcom, znamienna tem, że zwężenie przebiega według odcinków paraboli, których wierzchołki leżą w punktach końcowych (B) równoległościennej części szczeliny.

„Mühlig-Union“ Glasindustrie-
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

