

LSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57589

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 32 a, 15/02

Zgłoszono: 16.II.1966 (P 112 985)

Pierwszeństwo: _____

MKP C 03 b 15/02

Opublikowano: 31.V.1969

UKD 666.1.036.4

Twórca wynalazku: dr inż. Wacław Tuszyński

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Szkła i Ceramiki, Warszawa
(Polska)

Sposób wytwarzania szkła taflowego, ciągnionego metodą Pittsburgha i Fourcaulta

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania szkła taflowego ciągnionego metodą Pittsburgha i Fourcaulta z równoczesną eliminacją jego falistości.

Znany sposób eliminacji falistości szkła ciągnionego zarówno według metody Pittsburgha jak i Fourcaulta ma tę wadę, że na plastyczną jeszcze taśmę szkła bezpośrednio po jej wytworzeniu działają prądy konwekcyjne gazów nagranych nierównomiernie, które stykają się z wyciąganą taśmą szklaną.

Gazy te mają różne gradienty temperatur, które zależą od wielu czynników konstrukcyjnych takich, jak wymiary studni podmaszynowej, konfiguracji obmurza, wielkości i rozkładu prądów zasysanego powietrza z zewnątrz do komory podmaszynowej.

Na skutek tego powstają nierównomierne pola temperatur wzdłuż szerokości wyciąganej taśmy szkła zmieniające się w czasie. Pociąga to za sobą nierównomierną szybkość stygnięcia taśmy szklanej na całej jej szerokości.

Lepkość szkła zależy w bardzo dużym stopniu od temperatury, a nierównomierna szybkość studzenia pociąga za sobą nierównomierną szybkość rozciągania taśmy szklanej w wyniku istnienia pól o różnych temperaturach, co prowadzi do powstawania na powierzchni szkła nierówności w postaci fal, które w użytkowaniu gotowego szkła w po-

2

staci tafli powodują zniekształcenia oglądanego przez nią obrazu.

Celem wynalazku jest usunięcie tej wady przez opracowanie sposobu eliminującego falistość tafli szklanej.

Przy rozwiązaniu technicznym postawionego zadania wykorzystuje się zjawisko zmniejszonego oddawania ciepła od taśmy szkła przez gaz znajdujący się pod obniżonym ciśnieniem w studni podmaszynowej, dzięki czemu uzyskuje się mniejsze różnice temperatur wzdłuż szerokości taśmy szklanej.

Sposób według wynalazku polega na tym, że wyciągana w znany sposób z płynnej masy szklanej o temperaturze 1100—890°C taśma szkła przechodzi w stanie plastycznym przez przestrzeń obniżonego poniżej ciśnienia atmosferycznego w granicach między 760 mm Hg a 50 mm Hg ciśnienia gazów wytwarzanych w szybie wyciągowym maszyn.

Następnie taśma szkła mająca temperaturę około 600°C przechodzi do strefy gazowej o niższej temperaturze niż 600°C, gdzie bez zniekształceń powierzchniowych zostaje utrwalona.

Dzięki zastosowaniu sposobu według wynalazku otrzymuje się tafle szkła praktycznie bezfaliste.

Szkło taflowe otrzymane sposobem według wynalazku wykazuje większą jakość niż szkło tafłowe produkowane dotychczasowym sposobem.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania szkła taflowego ciągniętego
metodą Pittsbourgha i Fourcaulta z płynnej masy
szklanej o temperaturze 1100—890°C **znamienny**

tym, że ciśnienie gazów w szybie wyciągowym ma-
szyny obniża się poniżej ciśnienia atmosferyczne-
go w granicach między 760 mm Hg a 50 mm Hg
i przez tę przestrzeń obniżonego ciśnienia przepro-
wadza się taśmę szkła w stanie plastycznym.