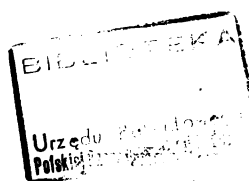


28 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



B246 726

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2497.

Kl. 67 a 15.

Pilkington Brothers Limited
(Glass Works, St. Helens, Lancaster, Wielka Brytania).

Sposób i urządzenie do szlifowania i polerowania tafel szklanych.

Zgłoszono 1 października 1923 r.

Udzielono 14 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 2 października 1922 r. (Wielka Brytania).

W przyrządach do ciągłego szlifowania i polerowania tafel szklanych, w których szereg stołów, dźwigających tafle przesuwają się stopniowo pod pewną ilością tarcz szlifierskich i polerowniczych, zachodzi ze względów praktycznych potrzeba traktowania stołów nie oddzielnie, lecz jako powierzchnię jednolitą. Gdyby tafle tak ułożyć na poszczególnych stołach, by krawędź tafli na jednym stole stykała się z krawędzią płyty na stole sąsiednim, byłoby to jednak tak skomplikowane, że pozbawiałoby nas wszelkich praktycznych korzyści procesu ciągłego.

Z drugiej strony, skoro tafle pokrywają styki między pojedynczymi stołami, najmniejszy ruch względny stołów sprawia, z powodu silnego nacisku tarcz szlifierskich,

pękanie tafel. Praktyka poucza, że budowanie stołów, ich mechanizmów i prowadnic w taki sposób, by zapobiec wszelkim nawet najmniejszym ruchom kosztowałoby zbyt drogo.

Dla zaradzenia wskazanym niedogodnościami sąsiadujące stoły łączy się ze sobą, w myśl wynalazku, zapomocą tarcia, wywołując nacisk wzajemny tak silny, że stoły nie mogą wykonywać najdrobniejszych nawet ruchów względnych i stanowią jednolitą sztywną podłogę pod tafle, które można na nich układać bez względu na to, czy oddzielne tafle pokrywają styki pomiędzy sąsiednimi stołami, czy też nie.

Załączony rysunek wyobraża podłużny przekrój pionowy szeregu takich stołów i ich prowadnic.

Stoły poruszają się w kierunku strzałki. Ostatni stół 1 szeregu — styka się ze stołem poprzednim 2, podczas gdy stół 4 przeszedł pod ostatnimi tarczami szlifierskimi i ma być usunięty z szeregu. Do stołu 4 przylega stół 3. Pomiędzy stołami 2 i 3 można sobie oczywiście wyobrazić większą ilość takich samych stołów szeregu. Początek i koniec szeregu stołów przedstawiają stoły 4 i 1. Stoły posuwają się po prowadnicach 5, umieszczonych w więźbie 6. Każdy stół posiada na dolnej swej powierzchni zębnie 7. Ruch stołów skutecznia się zapomocą trybu 8, który zczepia się z zębnią 7 ostatniego włączonego w szereg stołu.

W urządzeniu podobnem nacisk stołu na stół w celu wywołania odpowiedniego tarcia podczas ruchu stołów po prowadnicach pochodzi od napędu tylnego stołu szeregu, co czyni stosowanie jakichkolwiek łączników mechanicznych pomiędzy stołami zbytecznem.

Siła potrzebna do przewyciężenia tarcia pomiędzy stołem a prowadnicami oraz pomiędzy tarczami szlifierskimi i polerownicami a taflą szklaną — przenosi się na spojenie tego stołu z najbliższym doń stołem ztyłu. Ciśnienie więc na spojeniu stołu odpowiada w zupełności sumie sił potrzebnych do poruszenia pierwszego z dwóch stołów, o których mowa, i wszystkich stołów znajdujących się przed nim. Ciśnienie więc na spojeniu wzrasta od ciśnienia pomiędzy stołami 3 i 4, gdzie jest najmniejsze, do ciśnienia pomiędzy stołami 1 i 2, gdzie posiada ono wartość największą.

Ciśnienie, jakie wywiera tarcza szlifierska, będzie największe na początku szlifowania, a więc na stołach 1 lub 2, albo na poprzedzających je stołach. Ciśnienie to zmniejsza się w miarę postępowania procesu, a więc w kierunku stołów, znajdujących się pośrodku lub w pobliżu środka szeregu. Ponieważ dalej tafla szklana stopniowo się wyrównuje, ciśnienie staje się

jednostajne na całej powierzchni tafli i dążność z tej strony do względnych ruchów stołów się zmniejsza.

Wobec tego przy napędzie szeregu stołów do końca (szeregu) ciśnienie w stykach stołów jest prawie proporcjonalne do ciśnienia, jakie wytwarzają tarcze szlifierskie na tych stołach w kierunku wywołania, względnych ruchów stołów.

Ciśnienie na jednostkę powierzchni styku można dowolnie powiększać, zmniejszając powierzchnię styku. Współczynnik tarcia suchych powierzchni metalowych przy niewielkich ciśnieniach na jednostkę jest, praktycznie biorąc, stały i wzrasta wraz ze wzrostem ciśnienia jednostkowego przy ciśnieniach większych. Można więc powiększyć współczynnik tarcia ponad normę, zmniejszając powierzchnie zetknięcia się stołów. W ten sposób można podnieść całkowity opór ruchom jednego stołu względem drugiego.

Stoły ustawiają się, o ile można, względem siebie zapomocą odpowiednich urządzeń, na przykład czopów lub występów 9 na jednej powierzchni końcowej, sięgających w otwory lub wyżłobienia w powierzchni końcowej stołu sąsiedniego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób szlifowania i polerowania tafel szklanych, umieszczonych na szeregu stykających się ze sobą stołów roboczych i poruszających się na prowadnicach, znamieny tem, że mechanizm napędzający stoły działa na ostatni ztyłu stół szeregu i posuwa każdy ze stołów poprzedzających dzięki ciśnieniu wywieranemu przez stoły tak, iż sąsiadujące bezpośrednio ze sobą stoły wiążą się ze sobą tarcie, przyczem ciśnienie istniejące pomiędzy stykającymi się końcami stołów — zapobiega wzajemnemu ślizganiu się ich między sobą.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że powierzchnia styku pomiędzy stoła-

mi zostaje obniżona tak znacznie, że współczynnik tarcia zostaje wydatnie podniesiony ponad wartość zwykłą.

3. Urządzenie do urzeczywistnienia sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z szeregu stołów (1, 2, 3 i t. d.) stykających się ze sobą końcami i ślizgających się po prowadnicach (5), jako jednolita całość, i że napęd poruszający szereg stołów działa na stół ostatni z szeregu tych stołów, które w tym momencie przechodzą pod tarczami roboczymi, a także że każdy

z tych stołów poruszany jest głównie ciśnieniem pomiędzy jego tylną powierzchnią i powierzchnią przednią stołu następnego.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że stykające się ze sobą krawędzie stołów posiadają tak niewielką powierzchnię, że współczynnik tarcia zostaje niepomiarowo podniesiony i zapobiega względnym ruchom stołów.

Pilkington Brothers Limited.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

