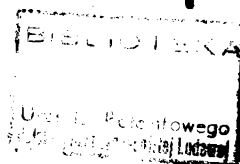


URZĄD PATENTOWY



C 036 13/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20724.

Yvon Brancart
(Fauquez, Ronquières, Belgja).

Kl. ~~32 a, 18.~~

32a 13/02

Urządzenie do walcowania tafel ze szkła lanego.

Zgłoszono 23 lipca 1932 r.

Udzielono 14 listopada 1934 r.

Celem wynalazku niniejszego jest wyrób tafli szklanych, wolnych od fałd powierzchniowych.

W celu zapobieżenia tworzeniu się fałd, wywoływanych, jak wiadomo, przez nierównomierne kurczenie się szkła z obydwóch stron płyty, proponowano już walcowanie szkła jeszcze w stanie plastycznym, wkrótce po jego ułożeniu na stole, zapomocą wałka o nierównej powierzchni, wytwarzającego na powierzchni szkła nieznaczne wklęsłości i wypukłości, znikające same przez się pod działaniem wewnętrznego ciepła szkła. Znany jest również sposób, polegający na walcowaniu szkła zapomocą walca, obracającego się z szybkością większą od szybkości jego przetaczania się po szkłe.

Stwierdzić jednak można, że stosowa-

nie tych środków nie zawsze pozwala na otrzymywanie szkła zupełnie wolnego od fałd. Wynalazek niniejszy jest oparty na spostrzeżeniu, że obecność fałd, przy użyciu znanych sposobów walcowania, jest wywoływana przez szarpane ruchy walca, powstające bądź wskutek oddziaływania nań kół zębatego mechanizmu napędowego walca, mianowicie, gdy używa się znanego mechanizmu zębatkowego, bądź przez to, że walec, napędzany z szybkością większą od jego szybkości przetaczania się po szkłe, wżera się, gniotąc, w powierzchnię, po której się przetacza. Zachodzi to nawet wtedy, gdy walec jest napędzany zapomocą przekładni ciągłej, np. przekładni linowej, łańcuchowej lub ślimakowej.

Według wynalazku niniejszego usuwa

się przyczyny tworzenia się fałd, walcując szkło walcem o nierównej powierzchni, osadzonym na czopach, umocowanych nad stołem i obracającym się, pod działaniem ciągłej przekładni, z szybkością nieznacznie większą od szybkości jego przetaczania się po szkło, przyczem stół nie styka się ani z walcem, ani z jego czopami. W ten sposób walec o nierównej powierzchni może zupełnie prawidłowo wywierać swe działanie tłoczące na szkło.

Do podtrzymywania czopów walca można używać np. łożysk, zaopatrzonych w wałki, toczące się po brzegu stołu, jak to jest stosowane np. w przypadku niektórych łożysk walców, nadających płytom pożądaną grubość. W ten sposób usuwa się całkowicie wszelkie szarpania, bezwzględnie zaś prawidłowy ruch walca o nierównej powierzchni zapewnia późniejsze znikanie chwilowych nierówności szkła i pozwala na otrzymanie powierzchni płaskiej, niewymagającej wyrównywania lub wygładzania.

Przedmiotem wynalazku jest więc także skojarzenie ze stołem odlewniczym walca o nierównej powierzchni z przekładnią o ruchu ciągłym, urządzoną w ten sposób, iż umożliwia obracanie walca z szybkością większą od jego szybkości przetaczania się po stole, oraz z łożyskami, podtrzymującymi czopy walca, przyczem łożyska te są zaopatrzone w wałeczki, przetaczające się po brzegu stołu lub po powierzchniach prowadniczych, stanowiących jedną całość ze stołem.

Według jednego z przykładów wykonania wynalazku można stosować stół odlewniczy ruchomy względem walca, walec zaś napędzać zapomocą liny, która jest nawinięta dokoła walca lub dokoła krążka, stanowiącego z nim jedną całość, i której oba końce są przymocowane do końców ruchomego stołu. Sam ruch postępowy stołu może być wtedy wyzyskany do wywoływania obrotów walca.

Na rysunku przedstawione są schematycznie dwa przykłady wykonania wynalazku, w których stosuje się przekładnię linową.

Fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia ze stołem odlewniczym, ruchomym względem walca o nierównej powierzchni, fig. 2 — zastosowanie wynalazku w przypadku, gdy stół jest nieruchomy, a walec — ruchomy.

Na rysunku 1 oznacza stół odlewniczy, 2 — walec o nierównej powierzchni, którego czopy 2' są podtrzymywane w dowolny odpowiedni sposób w odpowiedniej odległości nad stołem, np. zapomocą łożysk 10, spoczywających zapomocą wałeczków 11 na brzegach stołu.

W przypadku fig. 1 stół odlewniczy przesuwany jest po torze 3, wskutek czego masa szklana, która ma być rozpostarta na płycie jest pociągana przez walec 2, wytwarzający jednocześnie na jej powierzchni prążki lub inne nierówności, mające na celu przeszkodzić w znany sposób tworzeniu się podłużnych fałd na powierzchni płyty. W celu wykonania tej podwójnej pracy walec 2 winien obracać się około swej osi. Ruch obrotowy nadaje mu lina 4, nawinięta na krążek 5, osadzony na walcu, i przymocowana swymi końcami 12 do odpowiednich końców stołu 1. Jest rzeczą jasną, że walec obraca się w kierunku strzałki b, jeśli stół przesuwany jest w kierunku strzałki a, przyczem, wskutek ciągłego nawijania się liny na krążek oraz wskutek odpowiedniego podtrzymywania czopów 2', żadne szarpnięcia nie wpływają ujemnie na ciągłość tego ruchu obrotowego, wobec czego na powierzchni płyty szklanej nie powstają fałdy poprzeczne.

Ponieważ w przykładzie, przedstawionym na fig. 2, stół odlewniczy jest nieruchomy, walec 2 musi wykonywać jednocześnie ruch obrotowy i ruch postępowy względem tego stołu. Ruch obrotowy uzyskuje się zapomocą liny bez końca 6, na-

winiętej dokoła krążka 5 walca i dokoła krążków krańcowych 7 i 8, z których jeden jest napędzany, ruch zaś postępowy—zapomocą liny stałej 9, owiniętej również około krążka 5 walca. Walec, obracając się pod działaniem liny 6, jak to wskazują strzałki c, d, przesuwa się na linie stałej i porusza się w kierunku strzałki e.

Odwrotnie, można byłoby nadać ruch postępowy walcowi 2 zapomocą liny bez końca 6, podczas gdy lina stała 9 wyznaczałaby ruch obrotowy; możnaby to było osiągnąć, gdyby lina 6, zamiast nawijać się na krążek 5, była np. przymocowana do jednego z łożysk walca i ciągnęła go za sobą. Możliwe są także inne warianty lub skojarzenia.

Przez odpowiedni dobór średnicy krążka 5 względem średnicy walca 1 można precyzyjnie regulować szybkość obrotu walca tak, aby była ona nieznacznie większa od szybkości jego toczenia się po powierzchni stołu odlewniczego, a to w tym celu, aby walec, obracając się, wyciskał nieco szkła w kierunku posuwania się płyty szklanej.

Wynalazek nie ogranicza się, rzecz jasna, do stosowania lin lub pasów w przekładni, napędzającej walec o nierównej powierzchni. Można w ramach wynalazku, napędzać ten walec zapomocą śruby bez końca i nakrętki lub zapomocą pływaków hydraulicznych, jeśli chodzi o ruch postępowy, zapomocą zaś przekładni ślimako-

wej lub przekładni z kół o zębach śrubowych, jeśli chodzi o ruch obrotowy. Możliwe są również liczne skojarzenia tych elementów przekładni o ruchu ciągłym; są one zbyt dobrze znane, aby zachodziła potrzeba ich szczegółowego opisu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do walcowania tafli ze szkła lanego, składające się ze stołu odlewniczego oraz walca, posiadającego znane nierówności, mające na celu wytwarzanie w szkłe nierówności przemijających, i napędzanego zapomocą przekładni o ruchu ciągłym z szybkością nieznacznie większą od szybkości jego przetaczania się po tafli szklanej, znamienne tem, że walec jest osadzony obrotowo na czopach, umieszczonych ponad stołem, przyczem ani tworząca walec, ani jego wieńce nie stykają się bezpośrednio z tym stołem.

2. Urządzenie według zastrz. 1, przy zastosowaniu stołu odlewniczego, ruchomego względem walca, znamienne tem, że walec jest obracany przez linę, nawiniętą dokoła niego lub dokoła współosiowego i stanowiącego z nim jedną całość krążka, której końce są przymocowane do dwu końców ruchomego stołu odlewniczego.

Yvon Brancart.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

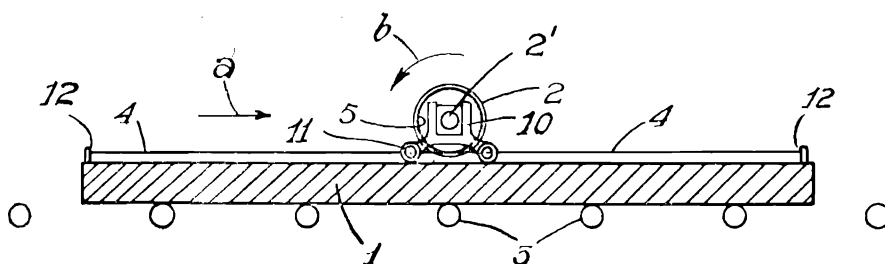


Fig. 2.

