



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.11.74 (P. 175515)

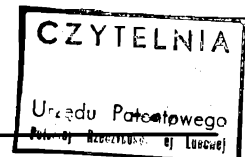
Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.76

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1978

MKP C03c 19/00

Int. Cl.²
C03C 19/00



Twórcy wynalazku: Stanisław Przestrzelski, Zdzisław Nowak

Uprawniony z patentu: Zjednoczone Huty Szkła Budowlanego „Vitro-
but” Huta Szkła „Wałbrzych”, Wałbrzych (Pol-
ska)

Urządzenie do wykonywania wgłębień na powierzchni płyt szklanych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wykonywania wgłębień na powierzchni płyt szklanych na drodze obróbki mechanicznej, zwłaszcza do wykonywania wgłębień służących jako uchwyty w przesuwnych szybach używanych w meblarstwie.

Znane dotychczas urządzenia do wykonywania wgłębień, między innymi z polskiego patentu nr 52483, posiadają nieruchome ramiona połączone z korpusem podstawy i zaopatrzone są w obrotowy wał wyposażony z jednej strony w element napędowy, a z drugiej w odpowiednich od siebie odstępach w jedną, lub szereg tarcz ściernych, do których przystawiane są skośnie tafle szklane, dociskane ramieniowymi dociskaczami zaopatrzonymi w obciążniki.

Przy każdej tarczy ścierniej usytuowany jest pałkowaty zderzak, sprzężony układem wielokrotnej dźwigni ramieniowej z regulowaną śrubą zderzakową ograniczającą głębokość wykonywanych wgłębień. Ramię dźwigni wyposażone jest w krańcowy przełącznik elektryczny uruchamiający sygnał świetlny w momencie zakończenia cyklu procesu. Poniżej każdego stanowiska tarczy ścierniej usytuowana jest piramidowa — schodkowa podstawa do skośno-pionowego ustawiania tafli szklanych i podtrzymywania ich w toku procesu obróbki.

Dotychczasowe urządzenie posiada niedogodności w konstrukcji co powoduje niekorzystne skutki

2

w użytkowaniu. Ustawianie płyty szklanej w procesie obróbki w pozycji skośnopionowej jest niekorzystne zwłaszcza w przypadku płyt o większych wymiarach. Szczególne trudności występują w przypadku potrzeby wykonania wgłębień w środkowej strefie wielko wymiarowej tafli. W tym przypadku znaczna część wystającej płyty szklanej ponad ściernicę wywołuje zagrożenie jej pęknięcia. Ustawienie w pozycji roboczej płyty szklanej przez oparcie jej dolnego brzegu na jednym ze stopni mało stabilnej podstawki schodkowej nie może zapewnić dokładnej i płynnej regulacji umiejscowienia wykonywanego wgłębienia.

Natomiast ogranicznik zderzakowy, sprzężony z zwielokrotnionym układem przekładni ramieniowej nie pozwala na dokładne regulowanie i stabilizację wymiarów wgłębień. Ponadto konstrukcja dotychczasowego urządzenia, która posiada z jednej strony płyty szklanej usytuowany układ mechanizmu ściernego a z drugiej ramieniowy element dociskowy, stanowi utrudnienie w operacji wymiany płyt szklanych w procesie obróbki a także utrudnia zastosowanie osłon przed zagrożeniem odrzutów kawałków szkła lub tarczy ścierniej. Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych niedogodności, przez opracowanie urządzenia, które umożliwiłoby wykonywanie z wysoką dokładnością wgłębień o regulowanej żądanej głębokości i w ściśle określonych punktach płyt szklanych o różnych wymiarach.

Zamierzony cel osiągnięto przez wykonanie urządzenia, nad którego poziomą płytą roboczą usytuowane są ruchome w płaszczyźnie pionowej ramiona wyposażone w obrotowe tarcze ściernie. Każdy z tych ramion pod wpływem własnego ciężaru wywołuje samoczynny nacisk na rotującą ścierną wykonującą żądane wgłębienie.

Istotnym elementem tego rozwiązania jest możliwość poziomego ustawiania tafli szklanych, bardziej dogodnego w procesie obróbki.

Wyposażenie stołu roboczego w regulowane wzdlużne i poprzeczne, przesuwne ograniczniki pozwala na ściśle i powtarzalne ustawianie płyty szklanej a w rezultacie na dokładne usytuowanie punktu przyłożenia tarczy szlifującej w żądanym miejscu.

Umocowane bezpośrednio na ramionach śrubowe zderzaki nastawne powodują zagłębianie się tarcz szlifierskich na ściśle żądaną głębokość w powierzchnię płyty szklanej. Ponadto końcowe części ramion wyposażone są w mechanizmy uchwyto-
20 wowe pozwalające utrzymywanie ramion wraz z tarczami ściernymi w pozycji podwieszanej co ułatwia operację wymiany następnych płyt przeznaczonych do obróbki.

Proces wykonywania wgłębień odbywa się przez opuszczenie ruchomych ramion wraz z rotującymi tarczami ściernymi na ułożone poziomo płyty szklane. Głębokość wykonywanego wgłębienia jest regulowana nastawnym zderzakiem śrubowym. W momencie zagłębienia się tarczy w płytę szklaną na żądaną głębokość, następuje zetknięcie się zderzaka śrubowego z powierzchnią tej płyty. Stawiany opór przerywa dalsze szlifowanie a równocześnie dzięki sprzężeniu zderzaka z kontaktem stykowym uruchomiona zostaje sygnalizacja świetlna informująca o zakończeniu jednego cyklu procesu obróbki.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku w widoku z boku. Pozioma płyta 1 podzielona na dwie, lub cztery strefy robocze posiada w punkcie centralnym zamontowany stojak 2, na którego poziomej osi 3 zawieszono są ruchome w płaszczyźnie pionowej ramiona 4 wyposażone w rotujące tarcze szlifierskie 5, napędzane pasami klinowymi 6 poprzez klinowe koła napędowe 7 osadzone również na

osi 3. Na ramionach 4 w pobliżu osi tarcz szlifierskich 5 zamontowane są nastawne zderzaki śrubowe 8 ograniczające głębokość wykonywanych wgłębień w płytach szklanych 9. Nad górną częścią zderzaków śrubowych 8 są przymocowane do ramienia 4 elektryczne kontakty stykowe 10 sprzężone z sygnalizacją świetlną. Odległość pomiędzy przyciskiem kontaktu 10 a górnym zakończeniem zderzaków śrubowych 8 jest regulowana układem gwintowym stosownie do potrzeb. Na ramionach 4 zamontowane są popychacze 11 otwierające zawory wodne 12 zasilające wodą punkt operacji szlifowania 13 w momencie opuszczenia ramion 4 z tarczami 5 do pozycji roboczej. Końcowe części ramion 4 wyposażone są w znane mechanizmy uchwyto-
15 wowe 14 blokujące ramiona 4 w pozycji podwieszanej, co pozwala na przeprowadzanie operacji wymiany płyt szklanych 9 do następnego cyklu obróbki.

Dla umożliwienia regulacji siły nacisku tarczy szlifierskiej 5 na płytę szklaną 9 można dodatkowo zamontować na ramionach 4 przesuwne obciążniki 15.

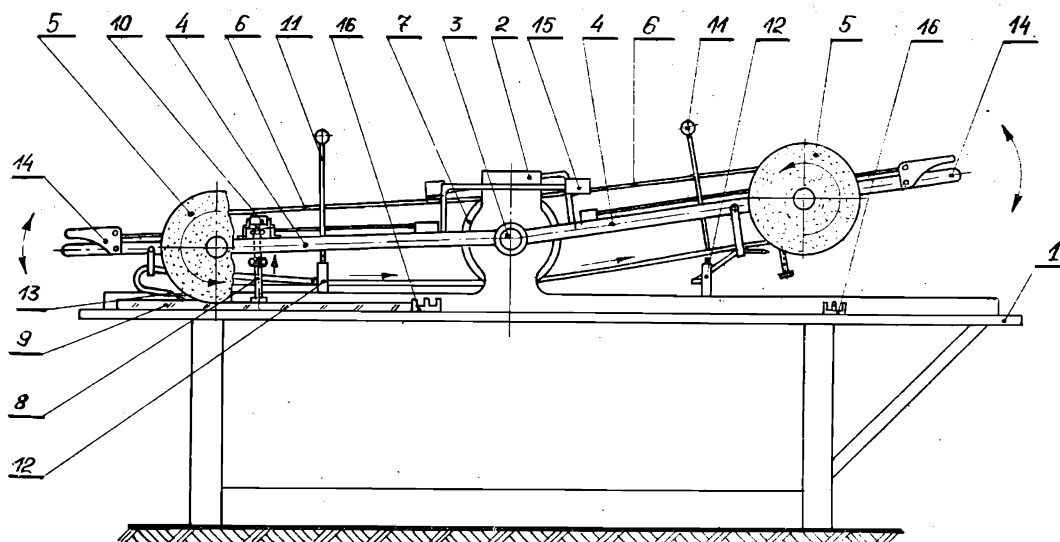
W celu utrzymania obrabianej płyty szklanej 9 w żądanej pozycji, na poziomej płycie stołu roboczego 1 przymocowane są przesuwne wzdlużnie i poprzecznie, regulowane śrubami dociskowymi ograniczniki 16.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wykonywania wgłębień na powierzchni płyt szklanych drogą obróbki mechanicznej przy użyciu rotujących tarcz ściernych, **znamiennie tym**, że na poziomej osi (3) zamontowanej w stojaku (2) zawieszono są ramiona (4) ruchome w płaszczyźnie pionowej, zaopatrzone w rotujące tarcze szlifierskie (5) i usytuowane nad nieruchomą poziomą płytą (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na ramionach (4) zamontowane są nastawne zderzaki gwintowe (8) oraz popychacze (11) otwierające i zamykające zawory wodne (12).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do poziomej płyty (1) przymocowane są przesuwne wzdlużnie i poprzecznie ograniczniki (16) ograniczające płytę szklaną (9) w żądanej pozycji roboczej.



LZG Z-d Nr 2 — 458/78 115 egz. form. A-4