

Patent dodatkowy
do patentu _____

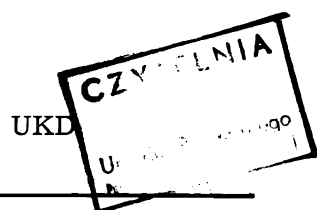
Zgłoszono: 19.XII.1968 (P 130 681)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1971

Kl. 38 b, 7

MKP B 27 c, 9/04



Współtwórcy wynalazku: Stanisław Mazek, Stanisław Prasula, Wiesław Tkaczyk

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Państwowe Zakłady Stolarstwa Budowlanego, Wołomin (Polska)

Szlifierka do przyłg i wrębów, zwłaszcza skrzydeł drzwiowych

1

Przedmiotem wynalazku jest szlifierka do przyłg i wrębów zwłaszcza skrzydeł drzwiowych służąca do przygotowywania do malowania wąskich profilowych powierzchni, prostokątnych elementów płytowych.

Znane są urządzenia do szlifowania profili wąskich powierzchni prostokątnych elementów płytowych, przeznaczone do obróbki jednej lub dwóch równoległych do siebie powierzchni. Szlifowanie profili odbywa się przy pomocy taśm ściernych dociskanych do obrabianej powierzchni elementem dociskowym z przeciwprofilem.

Sfazowania krawędzi szlifowane są przy pomocy tarcz ściernych. Wadą tych urządzeń jest konieczność stosowania elastycznych taśm ściernych odpornych na łamanie i przecinanie ich przez element dociskowy.

Przy szlifowaniu zróżnicowanych profili o ostrych krawędziach, w taśmach ściernych występują duże naprężenia powodujące ich szybkie zużywanie.

Niedogodność stanowi również konieczność przedstawiania obrabiarki i powtarzania operacji technologicznej, w przypadku potrzeby oszlifowania większej liczby wąskich powierzchni.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad przez skonstruowanie urządzenia umożliwiającego oszlifowanie potrzebnej ilości wąskich profilowych powierzchni w jednej operacji technologicznej, pracującego narzędziami posiadającymi większą żywotność i tańszymi.

2

Szlifierka według wynalazku posiada zespoły szlifujące złożone z kolejno umieszczonych głowic tarczowych i krążkowych oraz zespół posuwowy w postaci prostopadłe względem siebie usytuowanych przenośników łańcuchowych z zabierakami sprzęgniętych ze sobą przy pomocy przenośnika rolkowego. Oprócz znanej głowicy tarczowej z jedną powierzchnią roboczą, zastosowano głowicę tarczową posiadającą dwie powierzchnie robocze — walcową i czołową. Głowica ta zaopatrzona jest w papier ścierny w postaci grzebienia zgiętego wzdłuż linii podstawy zębów pod kątem 90°, przy czym podstawa zębów zamocowana jest do powierzchni walcowej, zaś zęby założone na siebie są dociśnięte do powierzchni czołowej. Głowica ta służy do równoczesnego szlifowania dwóch prostopadłych przecinających się płaszczyzn. Trzeci rodzaj głowic stanowią głowice krążkowe zbudowane z krążków papieru ściernego przedzielonych pierścieniami dystansowymi, przy czym płaszczyzny tych krążków nachylone są do osi obrotu głowicy pod kątem 30°—60°. Głowica ta służy do szlifowania sfazowań i wygładzania profili.

Przedstawione usytuowanie przenośników zespołu przenoszącego służy do zmiany kierunku ruchu posuwowego o 90°. W zakończony prowadnicą oporową przenośnik rolkowy, wbudowany jest przenośnik łańcuchowy wzdłużny, a podziałka rolek jest regulowana zależnie od rozstawienia łańcuchów przenośnika wzdłużnego. Powierzchnie

przenoszenia przenośników łańcuchowych oraz przenośnika rolkowego leżą w jednej płaszczyźnie, przy czym zabieraki przenośników łańcuchowych wysunięte są ponad powierzchnie przenoszenia.

Szlifierka według wynalazku umożliwia oszlifowanie dowolnej ilości wąskich powierzchni profilowych, prostokątnych elementów płytowych w czasie jednej operacji technologicznej.

Niezależnie od stopnia zróżnicowania profili, zastosowane narzędzia szlifierskie wykazują wysoką trwałość.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie znaną głowicę szlifującą powierzchnię przyłgi, fig. 2 przedstawia schematycznie głowicę szlifującą równocześnie dwie prostopadłe przecinające się powierzchnie wrębu, fig. 3 przedstawia schematycznie głowicę szlifującą sfazowania i wygładzającą powierzchnię przyłgi i wrębu, fig. 4 — głowicę przedstawioną na fig. 2 w widoku od czoła, fig. 5 — widok z boku głowicy przedstawionej na fig. 4, natomiast fig. 6 przedstawia widok z boku głowicy przedstawionej schematycznie na fig. 3 oraz fig. 7 przedstawia schemat rozmieszczenia głowic i przenośników w widoku z góry.

Szlifierka według wynalazku służy do szlifowania przyłgi i wrębu skrzydeł drzwiowych w czasie jednej operacji technologicznej. Skrzydło drzwiowe umieszcza się na przenośniku łańcuchowym 1 z zabierakami tak, że górna przyłga i wręb znajduje się od strony głowic 2, 3, 4, 5. Znana głowica 2 wykonuje szlifowanie powierzchni przyłgi jak uwidoczniono na fig. 1.

Szlifowanie dwóch prostopadłych, przecinających się powierzchni wrębu przedstawione na fig. 2 wykonuje głowica 3 uwidoczniona na fig. 4 i 5.

Papier ścierny 6 posiada kształt grzebienia zgietego wzdłuż linii podstawy zębów pod kątem 90° i jest zamocowany do głowicy 3 w ten sposób, że podstawa zębów zamocowana jest do powierzchni walcowej przy pomocy elementu dociskającego 7 mocowanego wkrętem 8, zaś zęby założone na siebie przyciskane są do powierzchni czołowej pierścieniem 9 mocowanym wkrętami 10. Głowice 4 i 5 przedstawione na fig. 3 i 6 szlifują sfazowania płyty pilśniowej 11 oraz wygładzają powierzchnie przyłgi i wrębu. Głowice 4 i 5 składają się z zestawu krążków 12 wykonanych z papieru ściernego, przedzielonych pierścieniami dystansowymi 13 w ten sposób, że płaszczyzny krążków 12 są nachylone pod kątem 40° do osi obrotu głowicy. Zestaw krążków 12 i pierścieni 13 zaciśnięty jest nakrętką 14. Po oszlifowaniu górnej przyłgi i wrębu, skrzydło drzwiowe z przenośnika 1 zabierane jest przez przenośnik rolkowy 15, który dociska

je do oporowej, nastawnej prowadnicy 16. Usytuowany pomiędzy rolkami przenośnika 15, prostopadły do przenośnika 1, wzdłużny przenośnik łańcuchowy 17 przy pomocy prowadnicy 16 wprowadza skrzydło pomiędzy zespoły szlifujące złożone z identycznych z opisanymi poprzednio głowic szlifierskich 2, 3, 4, 5, które szlifują pionowe wręby i przyłgi skrzydła drzwiowego. Wzajemna odległość łańcuchów wzdłużnego przenośnika 17 jest regulowana zależnie od szerokości szlifowanych skrzydeł, a podziałka rolek przenośnika 15 jest regulowana zależnie od rozstawienia łańcuchów przenośnika 17.

Zastrzeżenia patentowe

1. Szlifierka do przyłgi i wrębu, zwłaszcza skrzydeł drzwiowych, **znamienna tym**, że posiada zespoły szlifujące wyposażone w głowice szlifierskie (2), (3), (4), (5) oraz zespół posuwowy w postaci prostopadłe względem siebie usytuowanych przenośników łańcuchowych (1) i (17) z zabierakami sprzęgniętych ze sobą przy pomocy przenośnika rolkowego (15).

2. Szlifierka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zespół szlifujący wyposażony jest w kolejno umieszczone głowice tarczowe (2) i (3) i głowice krążkowe (4) i (5).

3. Szlifierka według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że głowica (3) posiadająca dwie powierzchnie robocze walcową i czołową, zaopatrzona jest w papier ścierny w postaci grzebienia zgietego wzdłuż linii podstawy zębów pod kątem 90° , przy czym podstawa zębów zamocowana jest do powierzchni walcowej przy pomocy elementu dociskającego (7), zaś zęby założone na siebie są dociskane do powierzchni czołowej elementem dociskowym (9).

4. Szlifierka według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że głowice (4) i (5) posiadają krążki (12) papieru ściernego przedzielone pierścieniami dystansowymi (13), przy czym płaszczyzny krążków (12) nachylone są do osi obrotu głowicy pod kątem $30-60^\circ$.

5. Szlifierka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przenośnik łańcuchowy (17) umieszczony jest pomiędzy rolkami przenośnika (15) zakończonego oporową prowadnicą (16) usytuowaną równolegle do kierunku ruchu przenośnika (17).

6. Szlifierka według zastrz. 1 i 5 **znamienna tym**, że rolki przenośnika (15) nastawne są w kierunku prostopadłym do ich osi.

7. Szlifierka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że powierzchnie przenoszenia przenośników łańcuchowych (1) i (17) oraz przenośnika rolkowego (15) leżą w jednej płaszczyźnie, przy czym zabieraki przenośników łańcuchowych (1) i (17) wysunięte są ponad powierzchnie przenoszenia.

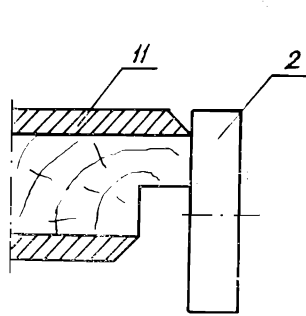


fig. 1

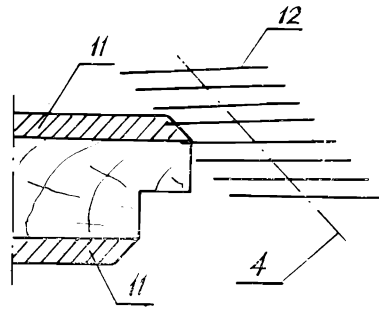


fig. 3

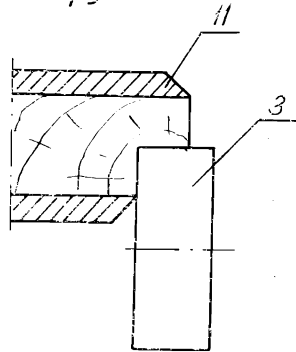


fig. 2

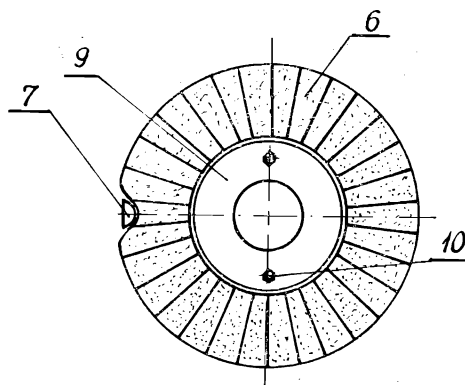


fig. 4

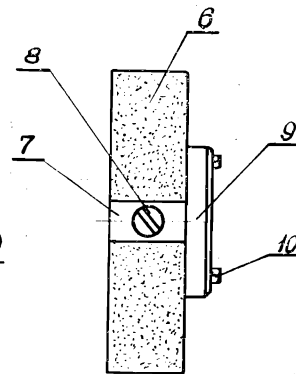


fig. 5

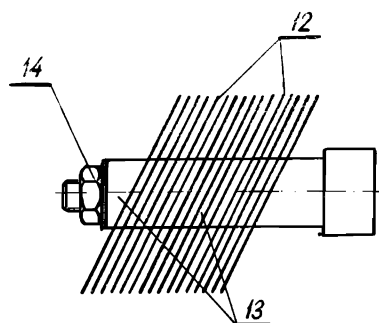


fig. 6

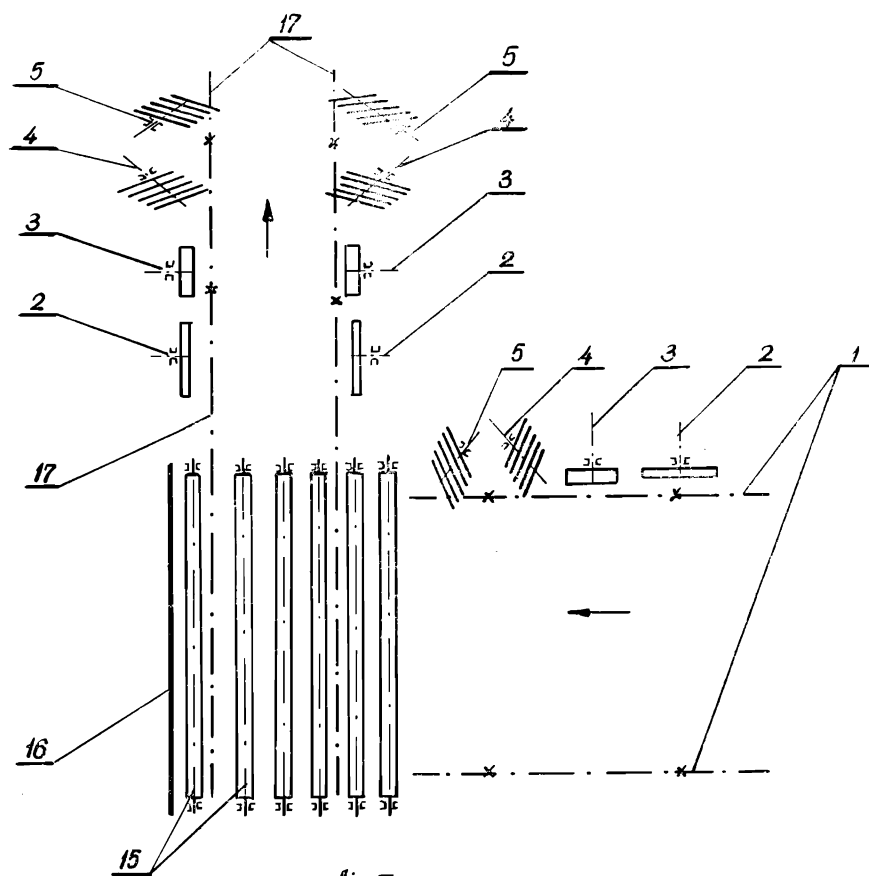


fig. 7