

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

66 241

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 38c,2/01

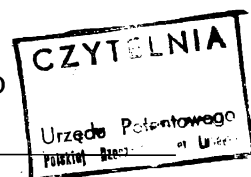
Zgłoszono: 16.VI.1969 (P 134 217)

Pierwszeństwo: _____

MKP B27c 7/00

Opublikowano: 30.X.1972

UKD



Twórca wynalazku: Leszek Zalewski

Właściciel patentu: Słupski Zakład Przemysłu Maszynowego Leśnictwa,
Słupsk (Polska)

Urządzenie do szlifowania korekcyjnego powierzchni płyt meblarskich za pomocą belki naciskowej szlifierki taśmowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do szlifowania korekcyjnego powierzchni płyt meblarskich za pomocą belki naciskowej według patentu nr 61232 szlifierki taśmowej. Konieczność przystosowania do szlifowania korekcyjnego szlifierki taśmowej szlifującej mechanicznie, za pomocą elastycznej belki naciskowej, elementy meblarskie, wynika z charakterystyki powierzchni tych elementów. Elementy te cechuje istnienie odchyłań od płaszczyzny, wynikłych z naprężeń wewnętrznych, niejednakowej twardości powierzchni, odmiennych podatności okleiny na szlifowanie wynikłych z układu słoj, oraz istnieniem pasków papierowych używanych do spajania oklein.

Podane powyżej czynniki oraz ograniczony, ze względu na niebezpieczeństwo zeszlifowania okleiny, czas szlifowania mechanicznego belką naciskową obejmującą całkowitą szerokość elementu obrabianego są powodem, że część obrabianych elementów musi być poddana dodatkowemu zabiegowi polegającemu na doszlifowaniu miejsc niedostatecznie jeszcze obrobionych.

W znanych obrabiarkach, szlifujących mechanicznie powierzchnie płyt meblarskich za pomocą docisku taśmy ścierniej przez elastyczną belkę naciskową, obejmującą całą długość obrabianego elementu, szlifowanie korekcyjne odbywa się za pomocą odrębnego układu szlifującego. Mechanizm ten składa się z taśmy szlifującej bez końca rozpiętej na dwóch rolkach, z których jedna jest napę-

2

dową, a druga napinającą. Miejscowe dociskanie taśmy ścierniej do obrabianego elementu odbywa się ręcznie za pomocą klocka przesuwanego po specjalnej prowadnicy wzdłuż kierunku biegu taśmy szlifującej.

W czasie wykonywania zabiegu szlifowania korekcyjnego stół obrabiarki wraz z obrabianym elementem jest ręcznie przesuwany w kierunku prostopadłym do biegu taśmy szlifującej. Połączenie ruchów klocka dociskowego oraz stołu umożliwia przeprowadzenie szlifowania korekcyjnego w dowolnym miejscu obrabianego elementu. Takie rozwiązanie konstrukcyjne szlifierek posiada szereg wad, do których zaliczyć można podwyższenie kosztów obrabiarki, konieczność używania dodatkowej taśmy ścierniej, utrudniona wymiana zasadniczej taśmy ścierniej, która znajduje się za taśmą dodatkową, utrudnione wychwytywanie pyłów szlifierskich z dwóch układów szlifujących i zwiększenie wymiarów obrabiarki.

Celem wynalazku jest przystosowanie szlifierek taśmowych wyposażonych w belkę naciskową według patentu nr 61232 do szlifowania korekcyjnego zasadniczą taśmą ścierną, poprzez zastosowanie dwóch pozycji roboczych belki naciskowej względem obrabianego elementu. Szlifowanie mechaniczne odbywa się po opuszczeniu belki naciskowej do dolnej pozycji roboczej, w której dzięki naciskowi na taśmę ścierną szlifowana jest cała szerokość elementu obrabianego, ustawionego na

stole roboczym wykonującym ruch posuwowy w kierunku prostopadłym do biegu taśmy ściernej.

Szlifowanie korekcyjne odbywa się za pomocą tej samej taśmy ściernej po uprzednim ustawieniu belki naciskowej w górnej pozycji roboczej, w której belka nacisku na taśmę szlifującą w ten sposób, że taśma ścierna biegnąca nad elementem obrabianym przestaje szlifować powierzchnię lecz znajduje się blisko tej powierzchni. Dla uzyskania szlifowania miejscowego, naciska się ręcznie układ dźwigniowy belki naciskowej, co powoduje opuszczenie się odpowiedniego segmentu tej belki, który naciska na taśmę ścierną wywołując szlifowanie powierzchni elementu obrabianego w żądanym miejscu. W czasie szlifowania korekcyjnego stół roboczy przesuwany jest ręcznie. Po zakończeniu operacji szlifowania belka naciskowa unoszona jest do pozycji, w której nie naciska na taśmę szlifującą.

Uzyskanie dwóch pozycji roboczych belki naciskowej dla szlifowania mechanicznego i korekcyjnego zrealizowane zostało według wynalazku przez zastosowanie mechanizmu zderzakowego, ustalającego poszczególne pozycje robocze belki naciskowej, składającego się z dwustopniowego zderzaka 1 współpracującego z układem zawieszenia 2 belki naciskowej 3, siłownika elektromagnetycznego lub pneumatycznego 4 oraz sprężyny powrotnej 5.

Przykład zastosowania wynalazku w szlifierce taśmowej pokazano na rysunku, na którym belka naciskowa 3 wywierająca nacisk na taśmę szlifującą 6 może zajmować dwie pozycje robocze, w zależności od położenia dwustopniowego zderzaka 1, sterowanego elektromagnesem 4. Po włączeniu elektromagnesu kotwica jego poprzez ciągną 7 przesuwą zderzak 1 i układ zawieszenia 2, napędzany siłownikiem pneumatycznym 8, powoduje opuszczenie belki naciskowej 3 do dolnej pozycji roboczej, przy której następuje szlifowanie mechaniczne elementu obrabianego 9 na całej jego szerokości.

Po zakończeniu szlifowania mechanicznego belka naciskowa 3 zostaje podniesiona za pomocą siłownika 8. Szlifowanie korekcyjne odbywa się po wyłączeniu elektromagnesu 4 i wtedy zderzak 1 pod wpływem sprężyny powrotnej 5 przesunięty zostaje w drugie położenie, przy którym belka naciskowa 3, po opuszczeniu jej, zajmuje górną pozycję roboczą umożliwiającą przeprowadzenie szlifowań miejscowych powierzchni elementu obrabianego 9 poprzez ręczne wywieranie nacisku na układ dźwigniowy 11 belki naciskowej 3.

Zasilanie prądem elektromagnesu 4 odbywa się z obwodu sterowania silnika elektrycznego napędzającego stół szlifierki 10. Z chwilą włączenia ruchu posuwowego stołu dla szlifowania mechanicznego razem z silnikiem napędowym zostaje włączony elektromagnes 4 ustawiając zderzak 1 dla dolnej pozycji roboczej belki naciskowej. Szlifowanie korekcyjne odbywa się przy zastosowaniu ręcznego posuwu stołu 10 przy wyłączonym silniku napędowym ruchu posuwowego stołu, a więc również przy wyłączonym elektromagnecie 4, co zapewnia ustawienie się zderzaka 1 pod wpływem sprężyny 5 dla górnej pozycji roboczej belki naciskowej 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do szlifowania korekcyjnego powierzchni płyt meblarskich za pomocą belki naciskowej szlifierki taśmowej, **znamienne tym**, że posiada przestawialny za pomocą elektromagnesu (4) i sprężyny (5) dwustopniowy zderzak (1), dla ustalenia pozycji belki naciskowej (3), dla szlifowania mechanicznego i korekcyjnego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że ręczne wywieranie nacisku na układ dźwigniowy (11), odbywa się po ustawieniu belki naciskowej (3) w górnej pozycji roboczej, przy której taśma ścierna (6) dociskana przez belkę naciskową (3), prowadzona jest blisko powierzchni obrabianej płyty (9).

