



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38613

Kl. 67 a, 9

Wincenty Pałka
Wolbrom, Polska

Elektrycznie napędzane urządzenie do szlifowania różnego rodzaju powierzchni przedmiotów metalowych

Patent trwa od dnia 16 lutego 1955 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest elektrycznie napędzane urządzenie do szlifowania różnego rodzaju powierzchni przedmiotów metalowych.

Istota wynalazku i jego nowość polega na umocowaniu tarczy szlifierskiej tak, że z jednej strony obraca się ona dokoła własnej osi, z drugiej zaś strony zatacza odpowiedniej średnicy koło dokoła nieruchomego wspornika, przy czym tarcza ta jest osadzona przestawnie w płaszczyźnie pionowej względem stołu szlifierki, a ponadto ewentualnie może być ustawiana ukośnie względem tej płaszczyzny pionowej oraz pod kątem w stosunku do płaszczyzny poziomej prostopadłej do wspomnianego pionowego wspornika nieruchomego, średnica zaś koła zataczanego przez tarczę szlifierską dokoła nieruchomego wspornika, czyli odległość pionowej osi tego wspornika od osi obrotu tarczy, najkorzystniej jest regulowana.

Urządzenie według wynalazku jest tytułem przykładu bliżej wyjaśnione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny tego urządzenia, a fig. 2 — jego widok z góry.

Do roboczego stołu 1, na którym ustawia się obrabiane przedmioty, przymocowana jest na stałe tarcza wsporcza 2, do której przytwierdzony jest nieruchomo pionowy wspornik 3, posiadający najkorzystniej postać rury. Na tym wsporniku 3 osadzone jest przesuwnie w płaszczyźnie pionowej ramię 7, posiadające postać wydłużonego jarzma. Ramię 7 jest osadzone na wsporniku 3 obrotowo dokoła pionowej osi tego wspornika. Do wydłużonego końca 8 tego ramienia 7 przymocowana jest cylindryczna osłona 9, wewnątrz której w odpowiednich łożyskach osadzony jest obrotowo wałek 9' na którego dolnym końcu jest umocowana tarcza szlifierska 10. Jeżeli tarcza ta ma zataczać zawsze koło o ściśle określonej i niezmienniej średnicy wówczas osłonę 9 przymocowuje się bezpośrednio do przedniego końca 8 ramienia 7, jeżeli natomiast tarcza 10 ma być przestawna nie tylko w płaszczyźnie pionowej, lecz ustawiana winna być także i ukośnie względem pionu oraz pod kątem do płaszczyzny poziomej, prostopadłej do pionowej osi wspornika 3, i przy tym w różnej odległości od tej osi, wówczas osłonę 9 u-

miejsza się w oprawie 26, obejmującej tę osłonę ze wszystkich stron, lub też, jak to pokazano na fig. 2, jedynie zastrzech stron na podobieństwo widelca. Osłona 9, niezależnie od jej kształtu, jest zaopatrzona w przymocowany do niej na stałe cylindryczny czop 28, osadzony przesuwnie i obrotowo w przednim końcu 8 ramienia obrotowego 7. W celu umożliwienia przestawiania tarczy 10 pod dowolnym kątem w płaszczyźnie pionowej, tj. pod kątem w stosunku do pionowej osi wspornika 3, osłona 9 daje się dowolnie wychylać w tej płaszczyźnie pionowej względem nieruchomych sworzni 27, np. śrubowych, osadzonych w ramionach oprawy 26. W celu wychylenia tarczy 10 pod pewnym kątem w płaszczyźnie pionowej, równoległej do pionowej osi wspornika 3, tj. pod pewnym kątem względem płaszczyzny poziomej prostopadłej do wspornika 3, wówczas osłonę 9 wraz z tarczą 10 obraca się odpowiednio dokoła poziomej osi czopa 28, osadzonego w przednim końcu 8 ramienia 7, oczywiście po zwolnieniu narządu zaciskowego 29, np. śrubowego, wkręconego do tego ramienia.

Do tylnego końca ramienia 7 przymocowany jest za pomocą odpowiedniego łącznika 6 silnik elektryczny 5, który z jednej strony służy do wprawiania w ruch obrotowy tarczy szlifierskiej 10, z drugiej zaś strony do obracania tej tarczy dokoła pionowej osi wspornika 3 przez nadanie ruchu obrotowego ramieniu 7, osadzonemu obrotowo na tym wsporniku. W tym celu na wałku 20 tego silnika 5 są osadzone jedne nad drugim dwa koła pasowe lub linkowe 24 i 21. Koło 21 jest połączone za pomocą paska 22 z kołem pasowym 23, zamocowanym na górnym końcu wspomnianego już wałka obrotowego 9'. Na zewnętrznym obwodzie wspornika 3, na odpowiedniej jego wysokości, zamocowany jest wieniec zębaty 15, z którym zazębione jest koło zębate 16, osadzone na wałku 17, wysięgającym w górę ze skrzynki biegów 4, przymocowanej w dowolny sposób do ramienia obrotowego 7. Ze skrzynki 4 wysięga w górę wałek obrotowy 18, na którego górnym końcu jest zamocowane koło pasowe 19, połączone za pomocą paska 25 ze wspomnianym już kołem pasowym 24, osadzonym na wałku 20 silnika 5, który jest zasilany prądem z sieci za pomocą przewodów elektrycznych, doprowadzonych do jego przyłącznika 5'. Doprowadzenie tych przewodów może być dokonane w dowolny znany sposób, najlepiej przez odpowiedni rozdzielnik.

Na górny koniec wspornika 3 jest nasadzony na stałe odpowiedniego kształtu kołnierz 11, w

którym jest wykonany także otwór na śrubę 12, wkręconą do gwintowanego otworu, wykonanego w ramieniu 7 i opierającą się swym dolnym końcem o tarczę wsporczą 2. Na górnym końcu śruby 12 jest zamocowane koło ręczne 13. Przez pokręcanie tego koła za pomocą ręczki 14 wprawia się w ruch obrotowy śrubę 12 dokoła jej osi i tym powoduje się podnoszenie w górę lub opuszczanie w dół ramienia 7, a więc oddalanie lub zbliżanie tarczy szlifierskiej 10 do stołu roboczego 1.

Przez odpowiednie nastawienie skrzynki biegów następuje po uruchomieniu silnika 5 wprawienie w ruch obrotowy koła zębatego 16, które będąc zazębione z wieńcem zębatym 15 powoduje obrót ramienia 7 dokoła pionowej osi wspornika 3, a tym samym i ruch kołowy tarczy szlifierskiej 10 po powierzchni obrabianego przedmiotu ustawionego na stole 1. Jednocześnie z kołem zębatym 16 uruchamiane zostaje koło pasowe 25 napędzane przez koło pasowe 24 a także i koło pasowe 23 napędzane przez koło pasowe 21.

Wspomniany powyżej rozdzielacz do przewodów doprowadzających prąd do silnika 5 najlepiej jest umocować na stałe do odpowiedniego nieruchomego przedmiotu, np. do sufitu pomieszczenia, w którym zostało zainstalowane urządzenie szlifierskie według wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektrycznie napędzane urządzenie do szlifowania różnego rodzaju powierzchni przedmiotów metalowych, w którym cylindryczna osłona (9) tarczy szlifierskiej (10) jest przymocowana do obrotowego ramienia (7) i obraca się z nim dokoła pionowej osi nieruchomego wspornika (3) ustawianego obok nieruchomego stołu roboczego (1), przy czym ramię to jest umocowane przestawnie na wsporniku (3) w płaszczyźnie pionowej, znamienne tym, że tarcza (10) jest osadzona przestawnie w płaszczyźnie pionowej, równoległej do płaszczyzny pionowej, przechodzącej przez pionową oś wspornika (3), oraz przestawnie w płaszczyźnie poziomej, prostopadłej do pionowej osi wspornika (3).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że wałek obrotowy (9) tarczy (10) jest osadzony w cylindrycznej osłonie (9) za pomocą widelkowatej oprawy (26) i zawieszony wychylnie na czopach (27), osadzonych w tej oprawie.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że oprawa (26) posiada czop (28), osadzony

- obrotowo lub przestawnie lub obrotowo i przestawnie w otworze wykonanym w przednim końcu (8) obrotowego ramienia (7).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że tarcza (10) jest osadzona przestawnie w płaszczyźnie pionowej, prostopadłej do płaszczyzny pionowej, przechodzącej przez pionową oś wspornika (3).
 5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że posiada skrzynkę biegów (4), przymocowaną do obracanego przez nią ramienia (7).
 6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że narząd do przesuwania obrotowego ramienia (7) wzdłuż pionowego wspornika (3) posiada śrubę (12), która jest wkręcana do gwintowanego otworu, wykonanego w tym ramieniu (7) i opiera się swym dolnym końcem o tarczę wsporczą (2), przymocowaną do stołu roboczego (1), górny zaś koniec tej śruby jest zaopatrzony w koło ręczne (13, 14) do jej kręcenia.
 7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że górny koniec śruby (12) przechodzi po przez otwór, wykonany w pierścieniu (11), nasadzony na górny koniec wspornika (3).
 8. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że na wsporniku (3) na pewnej jego wysokości zamocowany jest z zewnątrz wieńiec zębaty (15), z którym jest zazębione koło zębate (16), osadzone na wałku obrotowym (17), wystającym w górę ze skrzynki biegów (4), i wprawiające ramię (7) w ruch obrotowy dookoła pionowej osi wspornika (3).
 9. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że na wałku obrotowym (9') jest osadzone koło pasowe (23), połączone za pomocą paska lub linki (22) z kołem pasowym (21), osadzonym na wałku napędowym (20) silnika elektrycznego (5), drugie zaś koło pasowe (24), osadzone na tymże wałku (20), jest połączone za pomocą pasa lub linki (25) z kołem pasowym (19), zamocowanym na wałku obrotowym (18), wystającym w górę ze skrzynki biegów (4).
 10. Odmiana urządzenia według zastrz. 9, znamienna tym, że silnik elektryczny (5) jest w dowolny sposób sprzężony mechanicznie z tarczą szlifierską (10) i ze skrzynką biegów (4).

Wincenty Pałka

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

