

URZĄD PATENTOWY



B246 5/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23463.

Kl. 67 a, 24/01.

Aktiebolaget Malcus Holmquist
(Halmstad, Szwecja).

Bezłtowa szlifierka obrotowa.

Zgłoszono 13 lipca 1934 r.

Udzielono 6 lipca 1936 r.

Pierwszeństwo: 26 lipca 1933 r. (Szwecja).

Aby bezłtowa szlifierka obrotowa działała nienagannie, trzy jej części, przylegające do przedmiotu obrabianego podczas jego obróbki, a mianowicie tarcza szlifierska, szyna oporowa i tarcza prowadnicza, która przesuwa przedmiot obrabiany, powinny być osadzone statecznie, aby nie było żadnych drgań lub luzów w łożyskach i przekładniach. Wadą dotychczasowych urządzeń tego rodzaju było to, że urządzenie napędowe tarczy prowadniczej stanowił szereg kół zębatach i łańcuchowych, w których luzy mogą sumować się tak, iż tarcza prowadnicza podczas ruchu ulega chwilowym przyspieszeniom pod działaniem dodatkowych ciśnień, które powstają wtedy, gdy szybko wirująca ciężka tarcza szli-

fierska napotka na wzniesienie przedmiotu obrabianego, wskutek czego następuje nierównomierny ruch przedmiotu obrabianego i przez to samo nierównomierne szlifowanie.

Wynalazek niniejszy usuwa nie tylko szereg przekładni zębatach, lecz również wszelkiego rodzaju przekładnie łańcuchowe, dzięki czemu otrzymuje się znaczne uproszczenie budowy szlifierek. Wskutek takiego urządzenia tarcza może pozostawać okrągłą przez czas znacznie dłuższy, bez potrzeby częstego jej obtaczania. Poza tem części szlifujące mają bardziej spokojny i równomierny bieg, który umożliwia zużywanie mniejszego okresu czasu na obróbkę każdego przedmiotu, a mimo to

otrzymuje się pierwszorzędną szlifowaną powierzchnię. Oprócz tego dzięki spokojnemu i równomiernemu biegowi szlifierki osiąga się większą jej sprawność bez powiększania jej wymiarów. Wynalazek jest znamienity tem, że oś tarczy prowadniczej jest osadzona na płycie, która podtrzymuje jednocześnie silnik napędowy tarczy, przyczem wspomniana płyta jest obrotowa i nastawna w celu umożliwienia nastawienia osi obrotu tarczy w płaszczyźnie, równoległej do kierunku doprowadzania przedmiotu obrabianego, tak iż krążek dociskowy skutecznie w znany sposób samoczynnie doprowadzanie przedmiotu obrabianego podczas szlifowania.

Osadzenie silnika nie powinno przeszkadzać w doprowadzaniu i odprowadzaniu przedmiotu obrobionego, wobec czego silnik powinien być umieszczony na odwrotnej stronie płyty, jeżeli wymiary jego nie pozwalają na umieszczenie go z przodniej jej strony.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania szlifierki według wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia urządzenie to w widoku z góry, przyczem tarcza prowadnicza, napędzana bezpośrednio zapomocą silnika, i sam silnik są osadzone po jednej stronie płyty, fig. 2 przedstawia urządzenie z boku, fig. 3 — urządzenie według fig. 1, w którym silnik znajduje się po przeciwległej stronie płyty, fig. 4 — urządzenie podobne do urządzenia według fig. 3, w którym silnik jest osadzony na jednym końcu płyty, przyczem w urządzeniu według fig. 3 zastosowano przekładnię ślimakową, a w urządzeniu według fig. 4 — przekładnię czołowych kół zębatach. Fig. 5 i 6 przedstawiają w widoku z góry i w widoku z boku urządzenie, w którym silnik jest umieszczony z jednej strony płyty, a tarcza z drugiej, przekładnia zaś jest nawpół ślimakowa, a nawpół zębata. Na fig. 2 tarcza prowadnicza jest przedstawiona w położeniu skośnem, na innych figurach zaś — w położeniu poziomem.

Krążek dociskowy 1 jest osadzony na płycie 2a, podtrzymywanej na kadłubie 3 obrabiarki (fig. 2) zapomocą przesuwanych sanek 4. Płyta jest zaopatrzona w łożysko 16, w którym osadzona jest oś krążka i silnika napędowego 5. Łożysko to obraca się około osi 11, przecinającej promieniową płaszczyznę środkową krążka. Kąt obrotu może być odczytany na podziałce 12, obrót zaś skutecznia się zapomocą śruby 13, osadzonej w sankach 4 i przylegającej jednym końcem do czopa 14, wpuszczonego do płyty 2. Po nastawieniu płyty umocowuje się ją na sankach przez dokręcenie śrub 15. W obrocie tym bierze udział cała płyta wraz z umieszczonemi na niej częściami, które zachowują stałe wzajemne położenie względem siebie. Jak widać, luz pomiędzy poszczególnymi częściami przekładni według fig. 1 i 2 może być usunięty całkowicie, gdyż krążek jest osadzony bezpośrednio na osi silnika.

W urządzeniu według fig. 3 przekładnię stanowi ślimak 6, osadzony na wale silnika, oraz ślimacznicza 7a, osadzona na wirującym w łożysku 17 wale 10 krążka. Wał silnika i wał krążka przecinają się w płaszczyznach prostopadłych, przyczem krążek jest umieszczony po jednej stronie płyty 2b, a silnik znajduje się na odwrotnej stronie tej płyty.

Według fig. 4 silnik jest osadzony na końcu płyty 2c tak, iż jego oś jest równoległa do osi krążka, i jest sprzężony z krążkiem zapomocą przekładni 18, złożonej z zębatach kół czołowych.

W odmianie według fig. 3 i 4 luz w przekładni może być bardzo mały, zależnie od dokładności współdziałania poszczególnych części tej przekładni.

Urządzenie według fig. 5 i 6 przekładni składa się zarówno z przekładni ślimakowej, jak i z przekładni zębatej, przyczem oś silnika jest zaopatrzona w ślimak 6, współdziałający ze ślimacznicą 7, osadzoną na osi 8, przyczem ruch z osi 8 na oś 10 przenosi się zapomocą kół czołowych 9.

Podczas pracy oś 10 krążka jest nastawiona ukośnie w znany sposób, aby podczas szlifowania przedmiot obrabiany był przesuwany w kierunku podłużnym do tarczy szlifierskiej obrabiarki. Krążek powinien przylegać do przedmiotu obrabianego wzdłuż tego przedmiotu i dlatego posiada na obwodzie wgłębioną powierzchnię, którą w znany sposób otrzymuje się zapomocą djamentowego urządzenia szlifierskiego, osadzonego na płycie, lecz nie przedstawionego na rysunku.

Części, które znajdują się po tej samej stronie płyty, co i krążek, nie powinny wystawać dalej, niż krążek starty, aby nie przeszkadzały doprowadzaniu przedmiotu obrabianego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bezkrętowa szlifierka obrotowa z napędzanym krążkiem dociskowym, którego oś obrotu jest nastawna w płaszczyźnie, równoległej do kierunku przesuwu przedmiotu obrabianego, w ten sposób, iż krążek dociskowy powoduje samoczynne przesuwanie tego przedmiotu podczas szlifowania go, znamienna tem, że oś krążka dociskowego jest osadzona na płycie, która podtrzymuje jednocześnie silnik napędowy tego krążka, przyczem wspomniana płyta jest nastawna obrotowo w celu umożliwienia nastawiania osi obrotu krążka.

2. Bezkrętowa szlifierka obrotowa we-

dług zastrz. 1, znamienna tem, że oś, dookoła której obraca się płyta nastawna, znajduje się w promieniowej płaszczyźnie środkowej krążka.

3. Bezkrętowa szlifierka obrotowa według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że oś obrotu krążka dociskowego i oś, dookoła której obraca się płyta nastawna, przecinają się ze sobą.

4. Bezkrętowa szlifierka obrotowa według zastrz. 1 do 3, znamienna tem, że krążek dociskowy jest osadzony na jednej stronie płyty nastawnej, silnik zaś — na stronie przeciwległej tejże płycie, przyczem obroty silnika są przenoszone na krążek zapomocą przekładni ślimakowej.

5. Bezkrętowa szlifierka obrotowa według zastrz. 1 do 3, znamienna tem, że krążek dociskowy jest osadzony na stronie płyty, zwróconej do przedmiotu obrobionego, silnik zaś jest osadzony na końcu płyty i połączony z krążkiem zapomocą przekładni czołowych kół zębatach.

6. Bezkrętowa szlifierka obrotowa według zastrz. 4, znamienna tem, że osie silnika i krążka dociskowego przecinają się ze sobą i są sprzężone zapomocą jednej lub kilku przekładni ślimakowych lub zwykłych kół zębatach.

Aktiebolaget
Malcus Holmquist.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



