

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31454

Kl. 67 a, 5

Friedrich Deckel Präzisions-Mechanik und Maschinenbau, Monachium

B246-3/60

Szlifierka, zwłaszcza do obróbki narzędzi

Zgłoszono 4 lutego 1939

Udzielono 10 lutego 1943

Pierwszeństwo: 10 marca 1938 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy szlifierki, przeznaczonej zwłaszcza do obróbki narzędzi. W maszynach tego rodzaju stosuje się w nowszych czasach, ze względu na większą rentowność, tarcze o średnicy możliwie jak największej. Ponieważ jednak musi być przy tym zachowana możliwość umieszczania obrabianych przedmiotów dowolnie bądź przy górnej, bądź przy dolnej krawędzi tarczy, przeto potrzebny jest znaczny zakres przestawialności obrabianego przedmiotu w kierunku pionowym. Ten zakres przestawialności powiększa się jeszcze przez to, że na poziomym stole, stanowiącym podstawę do obrabianych przedmiotów, trzeba było dotychczas przy szlifowaniu przedmiotów

stożkowych ustawiać też przesuwne w kierunku wysokości narzędzia trzymakowe w celu umożliwienia pochylenia osi obrabianego przedmiotu.

Aby uzyskać potrzebny do tego celu wielki obszar przestawialności w kierunku pionowym, osadzano dotychczas sanki, dźwigające obrabiany przedmiot, na wsporniku przesunym wzdłuż stojaka maszyny w kierunku pionowym. Przy zastosowaniu takiej konstrukcji potrzebne są jednak narzędzia prowadnicze dla wspornika, które stanowią z powodu znacznego ich ciężaru oraz z powodu znacznego ciężaru sanek dla obrabianego przedmiotu kosztowne części konstrukcyjne; oprócz tego konstrukcja taka wymaga zawsze

mocnego i dokładnie obrabianego stojaka maszyny. Proponowano przeto już osadzić przesuwnie w kierunku pionowym samą tarczę szlifierską zamiast sanek obrabianego przedmiotu. Ma to jednak tę wadę, że narządy napędowe tarczy muszą być również przesuwne i że zakres przestawialności jest wówczas niewielki. Ta ostatnia wada występuje również i w takich konstrukcjach, w których uchwyt do obrabianego przedmiotu daje się przestawiać za pomocą gwintowanego sworznia w kierunku pionowym względem stołu roboczego.

Wszystkie te trudności usunięte są według wynalazku dzięki temu, że na sankach do obrabianego przedmiotu ustawiony jest zespół narządów, służący do przedstawiania tegoż przedmiotu w kierunku pionowym, oraz zespół narządów, służący do obracania obrabianego przedmiotu dookoła poziomej osi, krzyżującej się z jego osią podłużną.

Na rysunku przedstawiono schematycznie, częściowo w przekroju poprzecznym, częściowo zaś w widoku z przodu, przykład wykonania urządzenia według wynalazku.

Do płyty podstawowej 1 przymocowany jest stojak 2, w którym osadzone jest w znany sposób wrzeciono szlifierskie 3. Jako narzędzie szlifierskie przedstawiona jest tarcza 4 kształtu garnka. Zespół części, służący do umieszczenia obrabianego przedmiotu i osadzony również na płycie 1, zawiera stół 5 ruchomy w kierunku wrzeciona 3 i służący do poziomego dosuwania obrabianego przedmiotu do tarczy szlifierskiej. Na stole tym osadzona jest tarcza obrotowa 6 z sankami 7 do podłużnego przesuwania obrabianego przedmiotu, umożliwiającą zarazem pochyłe ustawianie tych sanek względem osi tarczy szlifierskiej. Na sankach 7 ustawiony jest słup 8, którego górna część daje się przekręcać względem jego stopy 8a dookoła pionowej

osi w celu umożliwienia obrabiania przedmiotów stożkowych. Słup ten daje się oprócz tego przestawiać w kierunku długości sanek 7, co jest potrzebne wtedy, gdy długość obrabianego przedmiotu przekracza zakres przesuwu sanek 7.

Obok pionowego poślizgowego toru prowadniczego słupa osadzony jest wspornik 9, którego położenie w kierunku pionowym można dokładnie nastawiać za pomocą gwintowanego sworznia 11, wkręconego w nieruchomą nakrętkę 10, oraz ręcznego koła pokrętnego 12. Na wsporniku tym osadzona jest tarcza uchwytowa 13, dająca się obracać dookoła poziomej osi 14 i dźwigająca na sobie właściwy uchwyt 15 do obrabianego przedmiotu. Na tym uchwycie osadzony jest w znany sposób obrotowy narząd zaciskowy 16 oraz konik 17.

Aby móc zmieniać położenie pionowe osi obrabianego przedmiotu w zakresie jeszcze większym, niż to umożliwia wspornik 9 oraz niezbyt wielka długość toru prowadniczego słupa 8, umożliwione jest jeszcze dodatkowe przedstawianie obrabianego przedmiotu w kierunku pionowym, polegające na tym, że uchwyt 15 do obrabianego przedmiotu daje się przekręcać dookoła poprzecznej osi 18, przechodzącej przez tarczę 13. W ten sposób osiąga się bardzo nieznaczna wysokość całego urządzenia.

Dzięki temu, że tarczę 13 można przekręcać dookoła osi 14, można też nachylać oś obrabianych przedmiotów względem poziomu bez konieczności dodatkowego powiększenia w tym celu zakresu przestawialności w kierunku pionowym.

Oczywiście narządy do dodatkowego przedstawiania obrabianego przedmiotu w kierunku wysokości i do przechylania go mogą być również ustawione wśród różnych narządów nastawczych w innym miejscu, np. pomiędzy częściami 5 i 7 lub też pomiędzy częścią 7 a słupem 8.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Szlifierka, zwłaszcza do obróbki narzędzi, znamienna tym, że posiada dwa zespoły narzędzi, umieszczone na sankach dla obrabianego przedmiotu, z których jeden zespół służy do przestawiania tego przedmiotu w kierunku wysokości, a drugi do przestawiania go dookoła osi poziomej, krzyżującej się z jego osią podłużną.

2. Szlifierka według zastrz. 1, znamienna tym, że zespół narzędzi, służący do przestawiania obrabianego przedmiotu w kierunku wysokości, składa się z osi poziomej (18), na której osadzony jest uchwyt (15) dla obrabianego przedmiotu, oraz ze wspornika (9) przesuwanego wzdłuż słupa pionowego (8).

3. Szlifierka według zastrz. 2, zna-

mienna tym, że oś pozioma (18) z uchwytem (15) dla obrabianego przedmiotu służy do przestawiania przybliżonego tego przedmiotu, zaś wspornik (9), przesuwany wzdłuż słupa pionowego, — do nastawiania dokładnego.

4. Szlifierka według zastrz. 1, znamienna tym, że zespół narzędzi do przestawiania obrabianych przedmiotów dookoła osi poziomej, krzyżującej się z ich osią podłużną, posiada jako główny narząd tarczę obrotową (13), dającą się obracać dookoła poziomej osi (14).

Friedrich Deckel
Präzisions-Mechanik
und Maschinenbau
Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy



