

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31726

Kl. 67 a, 32/01

Friedrich Deckel Präzisions-Mechanik u. Maschinenbau, Monachium

B246 47/12

Urządzenie obrotowe do obrabiarek

Patent dodatkowy do patentu nr 29 906

Zgłoszono 5 maja 1939

Udzielono 22 kwietnia 1943

Pierwszeństwo: 2 czerwca 1938 (Niemcy)

Najdłuższy czas trwania patentu do 2 lipca 1956

W patencie nr 29 906 opisane jest urządzenie obrotowe, w którym odpowiadający skokowi przedmiotu obrabianego stosunek między wielkościami ruchu posuwistego uchwytu przedmiotu i ruchu obrotowego tego przedmiotu może być zmieniony przez zamianę koła tarczowego, toczącego się na nieruchomym narzędziu, kołem o innej średnicy. Zadaniem niniejszego wynalazku jest uzyskanie możliwie dużego zakresu zmiany stosunku pomiędzy wielkościami ruchów posuwistego i obrotowego bez użycia bardzo dużych względnie małych średnic tarczy. Uniknięcie takich wielkości tar-

czy jest ważne ze względu na celową i nie-naganną pracę urządzenia, gdyż duże tarcze wymagają dużo miejsca, natomiast zbyt małe tarcze mogą ślizgać się względem nieruchomego narzędzia, gdy ten narząd jest sprzężony z tarczą tylko przez tarcie.

Zwiększenie zakresu zmieniania stosunku między wielkościami obu ruchów, a tym samym zakresu stosowania urządzenia, osiąga się według wynalazku w ten sposób, że do mocno sprzęgającego połączenia pomiędzy kołem tarczowym, wykonującym ruch toczenia się, i uchwytem

przedmiotu mogą być dowolnie włączane koła zębate przekładni, umożliwiające dobór różnych stosunków przekładni.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku w zastosowaniu do urządzenia do szlifowania narzędzi według fig. 2 rysunku przy patencie głównym. Fig. 1 przedstawia widok z góry części urządzenia szlifierskiego z urządzeniem dodatkowym według wynalazku, a fig. 2 — przekrój wzdłuż linii 2 — 2 na fig. 1.

Według fig. 1 na prowadnicy ślizgowej 1 nie przedstawionej szczegółowo osto 2 obrabiarki jest prowadzony poziomo suport 3 obrabianego przedmiotu. W osłonie 4 tego suportu jest osadzona para kół stożkowych 5, 6. Nie przedstawiony bliżej poziomy wał koła stożkowego 5 jest wykonany jako wał wydrążony, w którym jest zaciśnięty przedmiot obrabiany 7 za pomocą znanych środków, tak iż przy obracaniu koła 5 jest on również obracany. Pionowy wał 10 koła stożkowego 6 jest osadzony obrotowo w osłonie 4. Na wale tym za pomocą trzpienia 61 i za pośrednictwem tulei 62 według patentu głównego mogą być umocowywane różne tarcze 25. W niniejszym przypadku natomiast tarcze te są umieszczone na wale 63, który jest umieszczony obok wału 10 i sprzężony z nim za pośrednictwem przekładni zębatej. W tym celu na wale 10 jest umocowane zamiast tarczy 25 koło zębate 64, a tuleja 65, osadzona na wale 63, jest wykonana tak, że może podtrzymywać zarówno tarczę 25, jak i koło zębate 66 oraz pierścień pośredni 67. Ostatnie trzy części, podobnie jak odpowiednie części przy wale 10, są sprzężone za pomocą trzpienia 68 z wałem 63 i tym samym ze sobą. Koła zębate 64 i 66, osadzone poza osłoną 4, są chronione pokrywą 69, umieszczoną na poziomie pierścienia pośredniego, posiadającego odpowiedni otwór.

Urządzenie według wynalazku działa w sposób następujący.

Podczas ruchu posuwistego suportu 3, 4 na prowadnicy 1, tarcza 25, jak opisano w patencie głównym, toczy się po pasie 26, wskutek czego sama tarcza jak i sprzężone z nią koła zębate 66 oraz wał 63 są obracane. Ponieważ koło 66 jest zazębione z kołem zębatym 64, przeto ruch obrotowy zostaje przeniesiony również na wał 10 i tym samym na połączone z nim koło stożkowe 6, od którego poprzez koło 5 przedmiot 7 jest obracany względem tarczy szlifierskiej 15.

Przy włączeniu przekładni 64, 66 pomiędzy tarczę 25 i przedmiot 7 szybkość obrotowa tego przedmiotu zmniejsza się względem szybkości obrotowej tarczy 25 o stosunek przekładni. W ten sposób otrzymuje się zmienny stosunek pomiędzy ruchem posuwistym uchwytu przedmiotu i ruchem obrotowym przedmiotu, który bez użycia przekładni można było uzyskać stosując tylko bardzo duże średnice tarcz, co jednak pociągałoby za sobą już wymienioną wadę niedogodności tarczy 25.

Przy wymianie obu kół 64 i 66 na wałach 10 i 63, co można uzyskać w prosty sposób po zwolnieniu trzpienia 61 i 68, szybkość obrotowa przedmiotu zostaje zwiększona o stosunek przekładni względem szybkości tarczy. Taki stosunek pomiędzy ruchem posuwistym i obrotowym można byłoby uzyskać bez użycia przekładni, stosując tylko bardzo małą tarczę 25, co jednak pociągałoby za sobą niebezpieczeństwo ślizgania się pasa 26 po obwodzie tarczy.

W przypadku przedmiotów, które również bez przekładni mogą być obrabiane przy użyciu tarcz o średnicach korzystnych, dana tarcza 25 jest nakładana bezpośrednio na wał 10, jak w patencie głównym, przez co działanie przekładni zębatej zostaje wyłączone.

Urządzenie według wynalazku może być zastosowane oczywiście nie tylko do omawianego przykładu, lecz również do

konstrukcji, przedstawionej na fig. 1 rysunku do patentu głównego, lub innej odmiany wynalazku.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie obrotowe do obrabiarek według patentu nr 29 906, znamienne tym, że jest zaopatrzone w przekładnię kół zębatych o różnych stosunkach przeniesienia,

które mogą być dowolnie włączane do sprzęgającego połączenia pomiędzy kołem tarczowym, wykonywującym ruch toczenia się, i przedmiotem obrabianym.

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

