

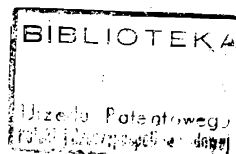
10 lipca 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



B236 45/14

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 12029.

Stickler & Magnuson Aktiebolag
(Stockholm, Szwecja).

Kl. 49 a 64

49a, 45/14

Uchwył.

Zgłoszono 24 lipca 1928 r.

Udzielono 5 maja 1930 r.

Pierwszeństwo: 2 stycznia 1928 r. (Szwecja).

Wynalazek dotyczy uchwytu do narzędzi, części obrabianych i podobnych i należy do tego rodzaju, w którym pewna ilość umieszczonych w kadłubie uchwytu i połączonych ze sobą szczęk zaciskowych tworzy tuleję zaciskową, która otacza narzędzie, część obrabianą lub podobną i posiada stożkowe końce, zapomocą których tuleja ta wspiera się w stożkowych łożyskach i jest centrowana, przyczem łożyska te mogą być do końców tulei dociskane zapomocą nakrętki zaciskowej, naśrubowanej na trzon uchwytu. Wynalazek ma na celu osiągnięcie dokładnego centrowania szczęk zaciskowych względem kadłuba uchwytu. W dotychczasowych uchwytach tego rodzaju nie można było osiągnąć dokładnego

centrowania szczęk, ponieważ jedno łożysko tulei zaciskowej było umieszczone w samej nakrętce zaciskowej, która przy jej normalnem ekonomicznem wykonaniu nie może być dokładnie wycentrowana względem trzona uchwytu. Według wynalazku wadę tę usuwa się w ten sposób, że obydwa łożyska są wykonane w trzonie uchwytu i wycentrowane względem otworu, w którym mieści się tuleja zaciskowa, przyczem otwór ten jest znów współosiowy z trzonem uchwytu.

Przy takim urządzeniu jako jedno łożysko może służyć stożkowy otwór w trzonie uchwytu. Przytem jednak wycentrowanie, które początkowo było zupełnie dokładne, czasem może się stać mniej lub

więcej niedokładnem, gdy łożysko, umieszczone w kadłubie uchwytu, stopniowo odkształca się skutkiem nacisku, wywieranego przez tuleję zaciskową. Polega to na tem, że tuleja zaciskowa posiada ściśle stożkowy kształt tylko przy określonej grubości zaciskanego przedmiotu, podczas gdy przy mniejszych grubościach zaciskanego przedmiotu kształt ten nie jest stożkowy i tuleja ta ściiera się i odkształca stożkową powierzchnię oporową w łożysku. Wada ta specjalnie się uwypatnia przy stosowaniu tulei zaciskowych o dużych odchyleniach w grubości zaciskanych przedmiotów.

Wynalazek niniejszy usuwa te wady w ten sposób, że łożyska tulei zaciskowej wykonane są w postaci pierścieni lub tulei z zahartowanej stali, które wstawione są w otwór trzonu uchwytu i w nim wycentrowane.

Rysunek schematycznie przedstawia przykład wykonania wynalazku, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój wzdłuż osi uchwytu; fig. 2 — przekrój według linii 2—2 na fig. 1; fig. 3 — rzut poziomy tulei zaciskowej, i fig. 4 — widok końca tulei zaciskowej.

Przedstawiony na rysunku uchwyt przeznaczony jest głównie do świdrów spiralnych. Uchwyt posiada cylindryczny trzon 1, tuleję zaciskową 3, która jest wstawiona w otwór 2 współosiowy z trzonem, oraz nakrętkę zaciskową 4, naśrubowaną na trzon. Według rysunku tuleja zaciskowa 3 posiada szczęki 5 z osiowymi przedłużeniami 6, tworzącymi sprężynowe ramiona, które połączone są ze sobą przy wewnętrznym końcu 7 tulei. Tuleję tę najlepiej jest wykonać z jednego kawałka, który zostaje obtoczony, przewiercony i rozczepiony tak, że otrzymuje kształt według fig. 3 i 4. Szczęki 5 są nieco grubsze niż utworzony z ramion 6 rurowy trzon i na końcach 8 i 9 posiadają kształt stożkowy. Zewnętrzny koniec 8 tulei zaciskowej opiera się o za-

hartowany pierścień stalowy 10, który jest dokładnie dopasowany i wstawiony w zewnętrzny koniec trzonu uchwytu i z jednej strony przylega do wewnętrznego wspornika 11 w kadłubie uchwytu, z drugiej zaś strony posiada stożkową powierzchnię oporową 12, zapomocą której dokładnie centruje się przedni koniec tulei zaciskowej względem trzonu uchwytu. Odpowiednio do tego tuleja zaciskowa opiera się swym wewnętrznym końcem stożkowym 9 o tuleję łożyskową 13, która wstawiona jest w trzon uchwytu i dokładnie dopasowana do wywierconego w tym trzonie otworu. Tuleja łożyskowa 13 posiada powierzchnię stożkową 14, do której przylega wewnętrzny koniec tulei zaciskowej tak, że tuleja ta zostaje dokładnie wycentrowana. Tuleja 13 jest taka długa, że całkowicie otacza rurowy trzon tulei zaciskowej i jeszcze nieco wystaje poza wewnętrzny koniec tego trzonu, w tym celu, aby ułatwić przeniesienie siły skierowanej wzdłuż osi z nakrętki zaciskowej 4 poprzez tuleję 13, przyczem siła ta potrzebna jest do zaciśnięcia tulei zaciskowej. Przenoszenie nacisku wzdłuż osi z nakrętki odbywa się zapomocą płytki gwiazdowej 15, która przylega do wewnętrznego końca tulei 13 i której ramiona 16 wystają nazewnątrz przez prostokątne otwory 17 w ścianie trzonu uchwytu. Między płytką 15 a nakrętką 4 umieszczony jest pierścień 18, który nasunięty jest na trzon uchwytu i przylega do końców ramion 16 płytki. Płytkę tę posiada otwór środkowy 19 na świdra 20. Przy dociskaniu nakrętki 4 celem zamocowania świdra, szczęki 5 zostają przyciskane do świdra, który w ten sposób stale utrzymywany jest w położeniu środkowym.

Skutkiem sprężynowania ramion 6 średnia szczeka może być zmieniana w szerokich granicach, przyczem ściśle przyleganie szczęk do świdra utrzymywane jest na całej ich długości. Dlatego też uchwyt z tą samą tuleją zaciskową może być sto-

sowany do świdrów o bardzo rozmaitych średnicach, które np. mogą się wahać od 1 do 4 lub od 4 do 8 mm. Stożkowe powierzchnie końców 8, 9 tulei zaciskowej mogą posiadać kształt ściśle stożkowy przy największej szerokości zaciskania. Przy najmniejszych szerokościach zaciskania końce tulei zaciskowej przyjmują oczywiście kształt powierzchni ściętych. Z tego powodu tuleje łożyskowe najlepiej jest wykonać z hartowanej stali, co jednak nie jest bezwarunkowo konieczne. Przy użyciu tulei zaciskowych o stosunkowo małych odchyleniach w szerokości zaciskania tuleja łożyskowa 10 w zewnętrznym końcu uchwytu może być ukształtowana jako stożkowy otwór nawiercony w samym trzonie uchwytu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Uchwyt do narzędzi, części obrabianych lub podobnych, posiadający pewną ilość szczęk zaciskowych, które połączone są ze sobą w jedną, obejmującą narzędzie tuleję zaciskową, posiadającą stożkowe końce, zapomocą których tuleja ta jest osadzona w stożkowych łożyskach i wycentrowana, przyczem łożyska te przyciskane są do końców tulei zapomocą nakrętki zaciskowej, naśrubowanej na trzon uchwytu, znamienny tem, że obydwie łożyska są umieszczone w trzonie uchwytu i wycentrowane względem otworu współosiowego z

trzonem uchwytu, w którym mieści się tuleja zaciskowa.

2. Uchwyt według zastrz. 1, znamienny tem, że jedno łożysko lub obydwie łożyska tulei zaciskowej składają się z pierścienia lub tulei z hartowanej stali, przyczem pierścień ten, względnie tuleja jest dokładnie dopasowana i wstawiona w otwór trzona uchwytu.

3. Uchwyt według zastrz. 1—3, znamienny tem, że wewnętrzne łożysko wykonane jest w tulei, która otacza rurowe przedłużenie tulei zaciskowej i przejmuje w łożysku nacisk działający wzdłuż osi.

4. Uchwyt według zastrz. 2—3, znamienny tem, że nakrętka zaciskowa tak jest ukształtowana, iż działa na wewnętrzne łożysko, podczas gdy tuleja zaciskowa swymi zewnętrznymi końcami opiera się o wewnętrzny wspornik w trzonie uchwytu bezpośrednio lub za pośrednictwem specjalnego pierścienia łożyskowego.

5. Uchwyt według zastrz. 4, znamienny tem, że nacisk nakrętki zaciskowej na łożyska tulei zaciskowej przenoszony jest za pośrednictwem płytki, umieszczonej w trzonie uchwytu, przyczem ramiona tej płytki wystają przez otwory w ściankach trzonu.

Stickler & Magnuson
Aktiebolag.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

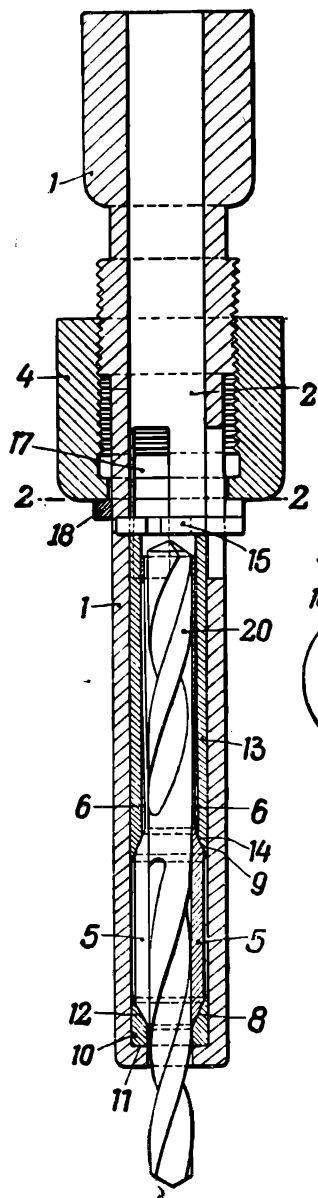


Fig. 2.

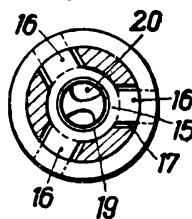


Fig. 3.

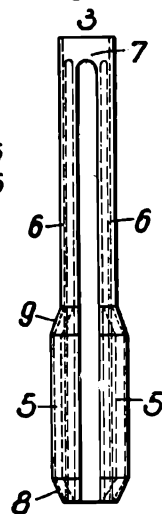


Fig. 4.

