

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74807

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 49m,5/34

Zgłoszono: 25.01.1972 (P. 153067)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23q 5/34

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1975

Twórca wynalazku: Stanisław Kubicki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Konstrukcji
i Technologii Obrabiarek i Na-
rzędzi „Koprotech”, Warszawa
(Polska)

Urządzenie do dokładnego i regulowanego ustalania stołów zespołów posuwowych mechanicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do dokładnego i regulowanego ustalania w położeniu przednim stołów zespołów posuwowych mechanicznych stosowanych, zwłaszcza w obrabiarkach zespołowych.

Znane urządzenie do dokładnego i regulowanego ustalania w położeniu przednim stołów zespołów posuwowych mechanicznych składają się ze śruby zderzakowej wkręconej w tuleję osadzoną w przedniej części prowadnicy i z kołka oporowego zamocowanego w stole. Ponieważ śruba zderzakowa jest zamocowana w pewnej odległości od śruby pociągowej, więc na stół oprócz sił przenoszonych przez śrubę pociągową i sił skrawania działają dodatkowe siły, które powodują zwiększenie odkształceń stołu i luzów na prowadnicach, oraz zmniejszenie dokładności obróbki. Oprócz tego w urządzeniach tych konieczny jest dostęp do regulacji śruby zderzakowej, co wymaga umieszczenia zespołu posuwowego w większej odległości od przedmiotu obrabianego, a więc wydłużenia oprawek narzędzi.

Znane są urządzenia składające się z dwóch śrub zderzakowych wkręconych w obudowy zamocowane w bocznych powierzchniach prowadnicy. Zderzaki stykające się ze śrubami zderzakowymi są przymocowane do listew dolnych stołu przesuwne. Urządzenie to ma tę niedogodność, że trudne jest ustawienie obydwu śrub na jednakowy wymiar. Z tego powodu, nie następuje jednoczesne zetknięcie się śrub zderzakowych ze zderzakami i na stół działają

2

oprócz sił maksymalnego posuwu i sił skrawania, dodatkowe siły, które powodują zwiększenie luzów na prowadnicach i odkształcenie stołu.

Celem wynalazku jest uniknięcie wymienionych niedogodności i skonstruowanie urządzenia do dokładnego i regulowanego ustalania stołów zespołów posuwowych mechanicznych, które nie spowoduje obciążenia stołu dodatkowymi siłami poza siłami skrawania.

Zgodnie z wynalazkiem cel ten został osiągnięty w ten sposób, że tuleja zderzakowa jest wkręcona w obudowę nakrętki śruby pociągowej i styka się z obudową nakrętki śruby pociągowej. W obudowie łożyskowej jest umieszczone koło zębate połączone rozłącznikiem z tuleją zderzakową i zazębiające się z kołem zębatym zamocowanym na wałku, który jest osadzony w prowadnicy.

Dzięki temu, że osie tulei zderzakowej i śruby pociągowej pokrywają się i tuleja zderzakowa styka się z obudową nakrętki śruby pociągowej, stół nie jest obciążony maksymalną siłą posuwu i docisku, ponieważ siłę tę przenosi obudowa nakrętki. Na stół nie działają więc żadne dodatkowe siły poza siłami skrawania.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym a fig. 2 urządzenie w przekroju poprzecznym.

Zgodnie z rysunkiem tuleja zderzakowa 1, która styka się z obudową 2 nakrętki 3 jest wkręcona

w obsadę łożyskową 4 śruby pociągowej 5. W obsadzie łożyskowej 4 jest osadzone obrotowo koło zębate śrubowe 6 połączone z tuleją zderzakową 1 za pomocą wpustu 7. Koło zębate 6 jest zabezpieczone przed przesuwaniem się pokrywą 8, która jest nakręcona na tuleję zderzakową 1 i przykręcona śrubami 9 do osady łożyskowej 4. Śruby 9 są wyposażone w podkładki sprężyste nie pokazane na rysunku, w celu wykasowania luzów w tulei zderzakowej 1 w kierunku docisku do niej obudowy 2 nakrętki 3 przymocowanej do stołu 16. Koło zębate 6 zazębia się z drugim kołem zębatym 10, które jest zamocowane na przykładzie za pomocą stożkowego kołka 11 na wałku 12 osadzonym obrotowo w tulejach 13 umieszczonych w prowadnicy 14. Wałek 12 jest wyposażony w pokrętło 15 do wzdłużnego przesuwania tulei zderzakowej 1 od obudowy 2 nakrętki 3 i ustawiania jej w określonej odległości. Obrót pokrętła 15 powoduje obrót kół zębatych 6 i 10 i przesuwania się tulei zderzakowej 1 w lewo lub

w prawo, zależnie od kierunku obrotów pokrętła 15. Zatrzymanie stołu 16 następuje po zetknięciu się obudowy 2 z tuleją zderzakową 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do dokładnego i regulowanego ustalania w położeniu przednim stołów zespołów posuwowych mechanicznych stosowanych zwłaszcza w obrabiarkach zespołowych, **znamiennie tym**, że tuleja zderzakowa (1) jest wkręcona w obsadę łożyskową (4), w której jest umieszczone koło zębate (6) zazębiające się z kołem zębatym (10) zamocowanym na wałku (12), który jest osadzony w prowadnicy (14).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że koło zębate (6) jest połączone wpustem (7) z tuleją zderzakową (1) i zabezpieczone przed przesuwaniem pokrywą (8) połączoną rozłącznie z obsadą łożyskową (4).

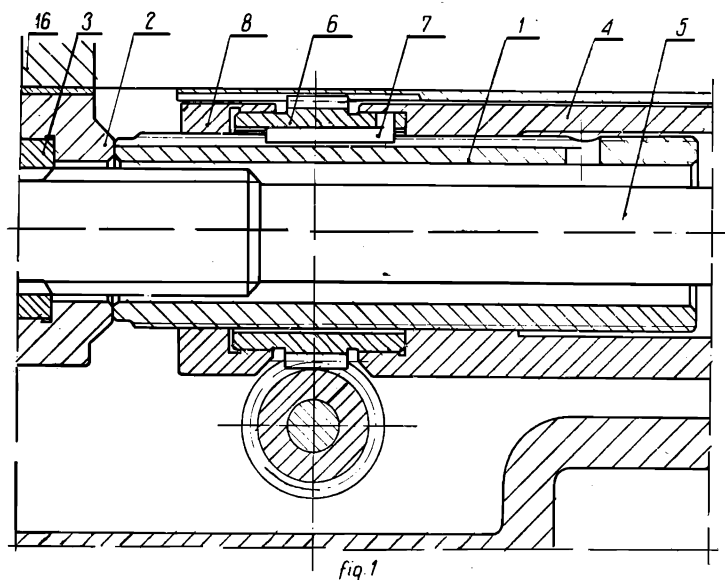


fig. 1

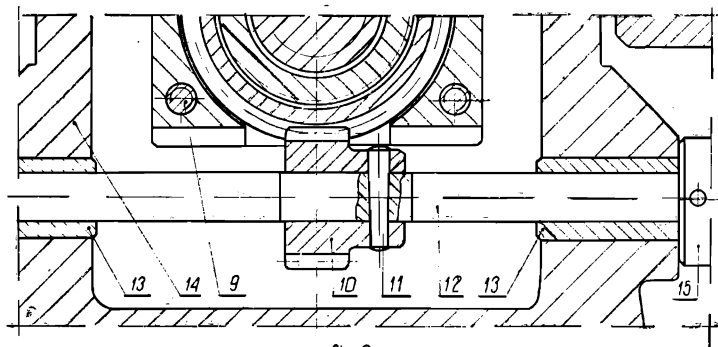


fig. 2