



Patent dodatkowy
do: patentu nr _____

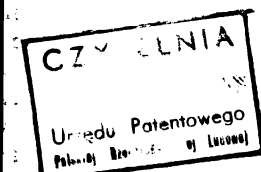
Zgłoszono: 30.04.79 (P: 215287)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.11.80

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1993

Int. Cl.³ B23Q 1/16



Twórca wynalazku: Tadeusz Adamiak

Uprawniony z patentu: Zakłady Wytwórcze Aparatury Precyzyjnej
„Mera-Pafal”, Świdnica (Polska)

Stół obrotowo-podziałowy

1

Przedmiotem wynalazku jest stół obrotowo-podziałowy wyposażony w układ napędowy pneumatyczny lub hydrauliczny realizujący podczas suwów obrót kątowy tarczy stołu. Stół obrotowo-podziałowy służy do wykonywania kilku operacji technologicznych na jednym stanowisku pracy.

Znane stoły obrotowo-podziałowe wyposażone są w cylindryczne układy napędowe pneumatyczne lub hydrauliczne umieszczone równolegle do tarczy stołu. Podczas suwów obrót kątowy tarczy stołu realizowany jest poprzez przekładnię zębatka-koło zębate, sprzęgło, układ pilotujący lub dźwignię z zapadką-koło zapadkowe.

Taka konstrukcja stołu zawiera dużą ilość elementów realizujących obrót kątowy co powoduje nadmierną rozbudowę korpusu stołu jak również równoległe ułożenie cylindra wpływa niekorzystnie na wymiary gabarytowe całego stołu. Ponadto aby uzyskać łagodne dochodzenie tarczy stołu do ustalonego położenia roboczego przy różnych obciążeniach zachodzi konieczność stosowania cylindra hamującego. Duży korpus stołu utrudnia obsługę oraz nie pozwala na wykonanie tarczy o małej średnicy.

Stół obrotowo-podziałowy według wynalazku wyposażony jest w układ napędowy pneumatyczny lub hydrauliczny stanowiący jednocześnie korpus stołu. W korpusie stołu prostopadle do tarczy stołu umieszczony jest tłok pierścieniowy. Tłok pierścieniowy jest osadzony suwliwie na trzpieniu, na

2

którego stożku osadzona jest tarcza stołu. Trzpień osadzony jest obrotowo w korpusie stołu. Na powierzchni zewnętrznej tłoka pierścieniowego znajdują się pilokształtne wybrania. W wybrania te wprowadzony jest kołek umieszczony suwliwie w otworze korpusu stołu. Tłok pierścieniowy zabezpieczony jest przed obrotem wpustem prowadzonym suwliwie w rowku wpustowym.

Zaletą takiej konstrukcji stołu jest znaczne zmniejszenie wymiarów korpusu przez co umożliwione jest wykonanie stołu o małej tarczy. Ponadto zapewniona jest płynna regulacja skoku.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stół obrotowo-podziałowy w pół-przekroju wzdłuż osi stołu a fig. 2 przedstawia powierzchnię zewnętrzną tłoka pierścieniowego w rozwinięciu.

Stół obrotowo-podziałowy zawiera korpus 1, w którym obrotowo osadzony jest trzpień 2. Na trzpieniu 2 osadzony jest suwliwie tłok pierścieniowy 3 zabezpieczony przed obrotem wpustem 4 prowadzonym suwliwie w wybraniu 24. Na zewnętrznej powierzchni tłoka pierścieniowego 3 znajdują się pilokształtne wybrania 21. W otworze korpusu 1 umieszczony jest suwliwie kołek 5 z jednej strony dociśnięty sprężyną 6 i wkretem 7 a z drugiej strony wprowadzony w pilokształtne wybrania 21 tłoka pierścieniowego 3. Na stożku trzpienia 2 osadzona jest tarcza stołu 12 ustalona

wpustem kołyskowym 14 i nakrętką 16. Uszczelki 9 tworzą uszczelnienie pomiędzy korpusem 1, trzpieniem 2 i tłokiem pierścieniowym 3. Pierścienie 8 tworzą powierzchnie ślizgowe pomiędzy tłokiem pierścieniowym 3 a uszczelkami 9. W korpusie 1 osadzony jest siłownik 17, 19, którego tłoczyśko 18 poprzez tulejkę 13 ustala położenie tarczy stołu 12.

Poprzez wprowadzenie czynnika napędowego w kanał 20 nastąpi przesunięcie tłoczyśka 18 i ustalenie tarczy stołu 12 poprzez tulejkę 13 oraz przesunięcie się tłoka pierścieniowego 3, uszczelki 9 i pierścienia 8 o skok h od punktu A do punktu B. Tłok pierścieniowy 3 swym wybraniem piłokształtnym 21 w punkcie B opiera się o kołek 5 a czynnik napędowy działając na uszczelki 9 poprzez pierścień 10, nakrętkę 11, 16, trzpień 2 dociska tarczę stołu 12 do korpusu 1.

Po doprowadzeniu czynnika napędowego do kanału 23 następuje wycofanie tłoczyśka 18 z otworu tulejki 13 oraz przemieszczenie skrętne tłoka pierścieniowego 3 prowadzonego za pomocą kołka 5 w wybraniu 21 od punktu B do punktu A' co powoduje obrót tarczy stołu 12 o żądany podział

kątowy. Podczas przesuwu tłoka pierścieniowego 3 od punktu B do punktu A' czynnik napędowy działając na uszczelki 9 powoduje unoszenie tarczy stołu 12 kasując luz 22.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stół obrotowo-podziałowy wyposażony w układ napędowy pneumatyczny lub hydrauliczny stanowiący jednocześnie korpus stołu i realizujący podczas suwów obrót kątowy tarczy stołu, **znamienny tym**, że w korpusie (1) prostopadle do tarczy stołu (12) osadzonej na stożku trzpienia (2) zamocowanego obrotowo w korpusie (1), umieszczony jest tłok pierścieniowy (3) osadzony suwliwie na trzpieniu (2) i zaopatrzony na zewnętrznej powierzchni w piłokształtne wybrania (21), przy czym w wybraniu piłokształtne (21) wprowadzony jest kołek (5) umieszczony suwliwie w otworze korpusu (1).

2. Stół według zastrz 1, **znamienny tym**, że tłok pierścieniowy (3) jest zabezpieczony przed obrotem wpustem (4) prowadzonym suwliwie w rowku wpustowym (24).

