



Patent dodatkowy
do patentu.

Zgłoszono: 28.II.1966 (P 113 232)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 31.V.1969

KL. ~~47 b, 32~~

MKP F 16 c

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Marian Blicharz, mgr inż. Lech Raczynski

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Urządzeń Chemicznych, Kraków (Polska)

Hydrauliczny zaciskowy zespół obsuwny

1 Przedmiotem wynalazku jest hydrauliczny zaciskowy zespół obsuwny do maszyn, w których zachodzi potrzeba regulacji siły przesuwu lub momentu obrotowego ruchomych części roboczych.

Stosowane dotychczas zespoły obsuwne posiadają elementy zaciskane mechanicznie w sposób podobny do stosowanego w sprzęgłach sztywnych na przykład łukowych to jest za pomocą układów mechanicznych dźwigniowych, śrubowych, dźwigniowo-sprężynowych, śrubowo-sprężynowych, zaciskowo-stożkowych i tulejek rozprężanych gumą lub sprężynkami płaskimi.

Zespoły te obarczone są wadami, a to duże wymiary gabarytowe, duże ciężary elementów przenoszących siły, miejscowe zużycie powierzchni trących i konieczność częstej ich wymiany, konieczność częstej regulacji, nie kontrolowana wielkość siły osiowej lub momentu obrotowego, brak możliwości zmiany siły osiowej lub momentu obrotowego podczas pracy zespołu, skomplikowana konstrukcja zwłaszcza w przypadkach stosowania tych zespołów dla maszyn wymagających dużych sił osiowych lub dużych momentów obrotowych.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad znanych i stosowanych dotychczas urządzeń.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że przepo-
na elastyczna zamknięta jest po obu końcach głowicami mocowanymi do korpusu, a w głowice są wkręcone nakrętki blokujące, dociskające pierście-

2 nie prowadzące, zabudowane na płaszczyznach czołowych elementów ciernych, rozmieszczonych równomiernie na całej powierzchni obwodowej drąga lub wału, przy czym pomiędzy przeponą elastyczną a korpusem utworzona jest przestrzeń pierścieniowa dla medium roboczego w postaci sprężonego powietrza lub cieczy pod ciśnieniem, doprowadzanego otworem u dołu i która jest odprowadzana otworem u góry.

10 Hydrauliczny zaciskowy zespół obsuwny posiada lekką konstrukcję prostą technologię wykonania, nie wymaga regulacji w miarę zużywania się w eksploatacji powierzchni trących i daje możliwość precyzyjnej bezstopniowej regulacji siły docisku bez zatrzymania maszyny. Ponadto posiada
15 możliwość prostego rozwiązania konstrukcyjnego w zastosowaniu do bardzo dużych sił poosiowych lub momentów obrotowych.

20 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zespół w przekroju wzdłużnym, a fig. 2 — w przekroju poprzecznym.

25 Na drąg lub wał 1 przenoszący siłę osiową lub moment obrotowy nałożone są elementy cierne 2 rozmieszczone na obwodzie drąga lub wału. W korpusie 4, stanowiącym zewnętrzną obudowę zespołu, zabudowana jest cylindryczna przepona elastyczna 3 zakończona na obu końcach głowicami 5 przytwierdzonymi do końców korpusu.

30 Pierścień prowadzący 6 są dociskane nakrętka-

mi blokującymi 7 wkręconymi w gwintowaną część głowic 5, stanowiącymi zamknięcie czołowe zespołu.

Działanie zespołu jest następujące: Do przestrzeni 8 pomiędzy przeponą elastyczną 3 a korpusem 4 otworem 9 doprowadzane jest medium robocze na przykład sprężone powietrze lub ciecz pod ciśnieniem. Ciśnienie medium roboczego przenosi się poprzez przeponę elastyczną i elementy cierne na drąg lub wał maszyny.

Wielkość nacisku wywieranego na drąg lub wał regulowana jest ciśnieniem medium roboczego doprowadzanego do przestrzeni 8 między przeponą elastyczną 3 a korpusem 4; regulacja tegoż ciśnienia w zależności od potrzeby może odbywać się podczas pracy doraźnie ręcznie lub automatycznie przez odpowiednie impulsy zadawane sprężarce powietrznej lub pompie cieczy ciśnieniowej.

Zastrzeżenie patentowe

Hydrauliczny zaciskowy zespół obsuwany, składający się z korpusu z otworami, cylindrycznej przepony elastycznej i elementów ciernych, **znamienny tym**, że przepona elastyczna (3) zamknięta jest po obu końcach głowicami (5) mocowanymi do korpusu (4), w które to głowice wkręcone są nakrętki blokujące (7), dociskające pierścienie prowadzące (6) zabudowane na płaszczyznach czołowych elementów ciernych (2), rozmieszczonych równomiernie na całej powierzchni obwodowej drąga lub wału (1), przy czym pomiędzy przeponą elastyczną (3) a korpusem (4) utworzona jest przestrzeń pierścieniowa (8) dla medium roboczego w postaci sprężonego powietrza lub cieczy pod ciśnieniem doprowadzanego otworem (9) i która jest odpowietrzana otworem (10).

