



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03. 05. 76 (P. 189 301)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19. 12. 77

Opis patentowy opublikowano: 31. 03. 1982

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² F16D 55/14
D01H 7/22

Twórcy wynalazku: Jerzy Cascarino, Ryszard Napor, Marian Pisalski,
Krzysztof Hrabec
Uprawniony z patentu: Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych
„Polmatex-Majed”, Łódź (Polska)

**Hamulec tarczowy, zwłaszcza do wrzecion maszyn
włókienniczych**

1

Przedmiotem wynalazku jest dwucierny hamulec tarczowy do hamowania obracających się wałów, zwłaszcza wrzecion maszyn włókienniczych.

W znanych rozwiązaniach ciernych hamulców tarczowych wytwarzany jest moment tarcia między członem hamującym a członem hamowanym, z zastosowaniem zespołu powierzchni ciernych.

Znane jest np. rozwiązanie, z polskiego opisu patentowego nr 107 116, dwuciernego hamulca tarczowego posiadającego korpus do którego przymocowana jest nakrętka z prawą i lewoskrętnymi odcinkami gwintu współpracująca z dwiema tarczami hamującymi, dociskanymi do dwustronnej hamowanej tarczy osadzonej przesuwnie na obracającej się osi wrzeciona ułożyskowanej w korpusie hamulca. Znany jest również, z polskiego zgłoszenia patentowego nr P-187 584, hamulec tarczowy wyposażony w urządzenie rozpięające stanowiące kompensator dla wyrównywania wzrostu skoku tłka pierścieniowego, spowodowanego zużyciem okładzin hamulcowych.

Zagadnienie wytworzenia momentu tarcia przy hamowaniu obracających się wałów, zwłaszcza wrzecion maszyn włókienniczych rozwiązane zostało przez hamulec tarczowy będący przedmiotem wynalazku, charakteryzujący się tym, że zamocowana na hamowanym wrzecionie tarcza cierna ma piastę, na której jest ułożyskowana tuleja sprzęgłowa połączona ruchowo z drugą tarczą cierną i wielowypustowo ruchowo z trzecią tarczą cierną.

2

Tuleja ta jest okresowo sprzęgana poprzez rolki z nieruchomo zamocowaną w korpusie krzywką znanego sprzęgła zakleszczeniowego. W rozwiązaniu tym zewnętrzne tarcze cierne połączone są wielowypustowo ruchowo z obejmującą je tuleją, w której osadzona jest sprężyna bezpośrednio dociskająca jedną z tarcz ciernych.

Zaletą hamulca według wynalazku jest możliwość pewnego i łatwego jego włączania dzięki działaniu momentu obrotowego na człon hamujący.

Hamulec będący przedmiotem wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia: fig. 1 — przekrój wzdłużny hamulca, a fig. 2 — przekrój poprzeczny sprzęgła zakleszczeniowego hamulca.

Hamulec tarczowy, zwłaszcza do wrzecion maszyn włókienniczych składa się z korpusu 1 z ułożyskowanym w nim wrzecionem 2, na którym jest zamocowana tarcza cierna 3 z piastą 4, na której jest ułożyskowana tuleja sprzęgłowa 5 połączona ruchowo wielowypustowo z tarczą cierną 6 dociskaną za pośrednictwem tarczy 7 do tarczy cierniej 3 sprężyną 8 podpartą w tulei 9, przy czym w tulei tej osadzone są ruchowo, wielowypustowe tarcze 3 i 7. Tarcze cierne 3, 6 i 7 są umieszczone współosiowo w tulei 9. W korpusie 1 jest osadzona spoczynkowo krzywka 10 z rolkami 11 przesuwanymi na jej obwodzie za pośrednictwem koszyka 12, tworząc razem z tuleją 5 wałeczkowe sprzęgło za-

kleszczeniowe 13. Koszyk 12 połączony jest sztywno ze sworzniem 14 i dźwignią 15 siłownika 16.

Przedstawione rozwiązanie stanowi połączenie dwuciernego hamulca tarczowego z wałeczkowym sprzęgłem zakleszczeniowym. Hamulec według wynalazku działa następująco: siłownik 16, po otrzymaniu impulsu wymuszającego jego działanie, powoduje obrót dźwigni 15 i sworznia 14 wraz z połączonym z nim koszykiem 12, przesuwającym po krzywce 10, rolki 11 aż do zetknięcia się ich z cylindryczną powierzchnią cierną tulei sprzęgłowej 5 obracającej się wraz z tuleją 9, sprężyną 8 i tarczami ciernymi 3, 6, 7, napędzanymi wrzecionem 2. Wówczas następuje zakleszczenie nieruchomego członu sprzęgła z tuleją sprzęgłową 5 wraz z osadzoną na niej tarczą cierną 6, która od tej chwili staje się członem hamującym hamulca.

Wskutek bezpośredniego nacisku sprężyny 8 na obracającą się tarczę cierną 7 i pośredniego na tarczę cierną 3 następuje sprzężenie wywołane tarciem tych tarcz z nieobracającą się tarczą cierną 6 i w konsekwencji zatrzymanie dotychczas obracającego się wrzeciona 2. Po zatrzymaniu się członu

hamowanego, siłownik 16 powoduje powrót koszyka 12 z rolkami 11 do pozycji wyjściowej i następuje wyłączenie sprzęgła 13, a tym samym całego hamulca.

Zastrzeżenia patentowe

1. Hamulec tarczowy, zwłaszcza do wrzecion maszyn włókienniczych zaopatrzony w korpus w którym ułożyskowane jest wrzeciono wraz z tarczami ciernymi dociskany do siebie sprężyną śrubową, **znamienny** tym, że tarcza cierna (3) ma piastę (4) na której jest ułożyskowana tuleja sprzęgłowa (5) połączona ruchowo z tarczą cierną (7) i wielowypustowo ruchowo z tarczą cierną (6), przy czym tuleja ta okresowo sprzęgana jest poprzez rolki (11) z nieruchomo zamocowaną w korpusie (1) krzywką (10) znanego sprzęgła zakleszczeniowego (13).

2. Hamulec według zastrz. 1, **znamienny** tym, że zewnętrzne tarcze cierne (3) i (7) połączone są wielowypustowo ruchowo z obejmującą je tuleją (9), w której osadzona jest sprężyna (8) bezpośrednio dociskająca tarczę (7).

Fig. 1

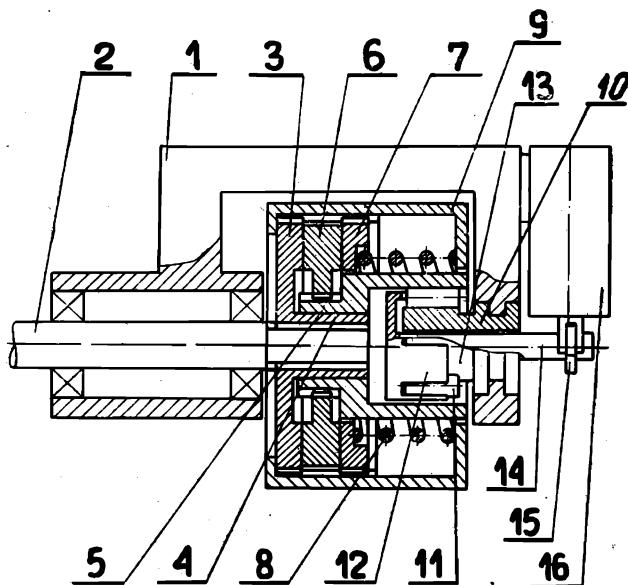


Fig. 1

Fig. 2

