



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06. 04. 76 (P. 188 578)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10. 10. 77

Opis patentowy opublikowano: 30. 04. 1981

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² F16D 25/062

Twórca wynalazku: Jadwiga Lemke

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Maszyn Włókienniczych „Polmatex-Cenaro”
Łódź (Polska)

Sprzęgło poślizgowe pneumatyczne

1

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło poślizgowe pneumatyczne, w którym wielkość przenoszonego momentu obrotowego jest uzyskiwana i sterowana pneumatycznie za pośrednictwem membrany.

Znane są sprzęgła cierne, w tym także poślizgowe, w których ciśnienie powietrza jest wywierane przez membranę na sworzeń lub płaską powierzchnię, względnie przez membranę rurową na powierzchnię półkolistą. W sprzęgłach tych zmiany ciśnienia doprowadzanego powietrza powodują jednocześnie zmianę czynnej powierzchni membrany.

Sprzęgło poślizgowe pneumatyczne według wynalazku posiada napędzaną tarczę, napędzającą tarczę, zabierającą tarczę z ciernymi okładzinami, kanałowe połączenie z siecią sprężonego powietrza, gdzie napędzająca tarcza posiada występy, a zabierająca tarcza o pierścieniowym kształcie, wycięcia współpracujące z sobą, a dociskana tarcza przylega czołową powierzchnią piasty do membrany, stanowiąc jedną część obudowy powietrznej komory, a drugą część tworzy pokrywa sprzęgła. Otwór dociskowej tarczy ma prowadzące rowki współpracujące z kołkami osadzonymi na obwodzie napędzanej tarczy, przy czym wlot kanałowego połączenia z komorą powietrza jest usytuowany w nieruchomym elemencie i poprzez piastę napędzanej tarczy połączony jest z czopem.

Sprzęgło według wynalazku, dzięki stałej wielkości czynnej powierzchni membrany umożliwia

2

uzyskanie wprost proporcjonalnej zależności przenoszonego momentu obrotowego od sterującego ciśnienia. Znajduje ono szczególnie korzystne zastosowanie w maszynach i urządzeniach włókienniczych, przy napędach wałków i bębnow prowadzących taśmowe materiały włókiennicze, przy których pożądane jest zachowanie stałego i możliwie małego naprężenia materiału. Jednocześnie uzyskana jest prosta, lekka budowa sprzęgła, w której kształt elementów i ich rozmieszczenie zapewniają intensywną cyrkulację powietrza w sprzęgle i dobre odprowadzanie ciepła od otoczenia.

Sprzęgło poślizgowe pneumatyczne jest przedstawione w przykładzie wykonania na rysunku.

Napędzająca tarcza 1 posiada w swojej piastie współosiowe łożyskowanie toczne piasty napędzanej tarczy 2. Tarcze 1 i 2 współpracują z sobą za pośrednictwem zabierającej tarczy 3 o pierścieniowym kształcie. Z obu stron zabierającej tarczy 3 są umieszczone cierne okładziny 5, które są osadzone w napędzającej tarczy 2 i dociskowej tarczy 4. Tarcza 1 ma występy 6 a tarcza 3 wycięcia 7 współpracujące z sobą. Czołowa powierzchnia piasty dociskowej tarczy 4 przylega do membrany 8 z materiału gumowo-tkaninowego. Membrana 8 stanowi jedną część obudowy powietrznej komory 9, a drugą część tworzy pokrywa 10. Otwór dociskowej tarczy 4 ma prowadzące rowki 11 współpracujące z kołkami 12, które są osadzone

3

dzony na obwodzie napędzanej tarczy 2. Wlot 13 kanałowego łączenia z komorą powietrza 9 jest usytuowany w nieruchomym elemencie 14 i poprzez piastę napędzanej tarczy 2 połączony z czopem 15.

W czopie 15 jest obwodowy rowek 16, promieniowe kanały 17, 18 i przepustowa komora 19 oraz w piaście napędzanej tarczy 2 promieniowy kanał 20, obwodowy rowek 21 i promieniowy kanał 22 łączący się z powietrzną komorą 9. Dla utrzymania ciągłości styku dociskowej tarczy 4 z membraną 8, między tarczami 2 i 4 są umieszczone śrubowe sprężyny 23, a pokrywa 10 jest chłodzona poprzez żeberka 24.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęgło poślizgowe pneumatyczne posiadające napędzaną tarczę, napędzającą tarczę, zabierającą

4

tarczę z cieżnymi okładzinami, kanałowe połączenie z siecią sprężonego powietrza, **znamiennie tym**, że napędzająca tarcza (1) posiada występy (6), a zabierająca tarcza (3), o pierścieniowym kształcie, wycięcia (7) współpracujące z sobą, a dociskowa tarcza (4) przylega czołową powierzchnią piasty do membrany (8) stanowiąc jedną część obudowy powietrznej komory (9), a drugą część tworzy pokrywa (10) sprzęgła, zaś otwór dociskowej tarczy (4) ma prowadzące rowki (11) współpracujące z kołkami (12) osadzonymi na obwodzie napędzanej tarczy (2), przy czym wlot (13) kanałowego łączenia z komorą powietrza (9) jest usytuowany w nieruchomym elemencie (14) i poprzez piastę napędzanej tarczy (2) połączony z czopem (15).

2. Sprzęgło według zastrzeżenia 1, **znamiennie tym**, że pokrywa (10) ma chłodzone żeberka (24), a między napędzaną tarczą (2) a dociskową tarczą (4) są umieszczone śrubowe sprężyny (23).

