

Opublikowano dnia 25 maja 1955 r.

F16 d 13/52



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37234

Kl. 47 c, 9

47c, 9 13/52

Biuro Konstrukcji Maszyn Górniczych Przedsiębiorstwo Państwowe*)

Gliwice, Polska

Sprzęgło wielopłytkowe przeciążeniowo-rozłączne

Udzielono patentu z mocą od dnia 13 listopada 1953 r.

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło wielopłytkowe przeciążeniowo-rozłączne, przeznaczone do łączenia silników napędowych z urządzeniami, odbierającymi moment $\frac{N}{n}C = 0,008-0,014$ i stanowiące zabezpieczenie tychże przed nadmiernym przeciążeniem. Sprzęgło to daje się rozłączać za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 3 atm.

Na rysunku uwidocznił się przekrój podłużny sprzęgła wielopłytkowego przeciążeniowo-rozłącznego. Górna połowa przekroju przedstawia sprzęgło z maksymalną liczbą płytek, dolna zaś połowa przedstawia sprzęgło z liczbą płytek mniejszą od maksymalnej.

Tarcza 1 jest osadzona na wale silnika, tuleja 3 zaś na wale urządzenia odbierającego moment. Między osłoną 2, połączoną za pomocą śrub z tarczą 1, a tuleją 3 są umieszczone płytki 11. W zależności od wielkości przenoszonego momentu wbudowuje się mniejszą lub większą liczbę płytek. Różnicę sumarycznej grubości za-

budowanych płytek wyrównuje się za pomocą tulejki wyrównawczej 10. Płytki są dociskane sprężyną śrubową 9 za pośrednictwem tłoka 5 i płytki pośredniej 7. Wielkość siły wywieranej przez sprężynę śrubową reguluje się za pomocą nakrętki 4, nakręcaną na gwint, nacięty na tulei 3. Na tłok 5 nałożony jest cylinder 6 z pierścieniami uszczelniającymi 12 i 13. Powietrze sprężone doprowadza się do cylindra 6 przez króciec 8. Jeżeli cylinder 6 jest połączony z atmosferą, wówczas sprzęgło pracuje jako przeciążeniowe. Przy stałej liczbie zabudowanych płytek, moment przenoszony przez sprzęgło, jest uzależniony od siły docisku, wywieranej przez sprężynę śrubową 9. Z chwilą doprowadzenia do cylindra sprężonego powietrza, tłok 5 zostaje wypchnięty na zewnątrz. Wysuwający się tłok musi pokonać siłę napięcia sprężyny śrubowej 9. Skok jego ogranicza wkret 14. Wskutek wysunięcia tłoka, nacisk na płytki zostaje zmniejszony, a później zanika i sprzęgło ulega rozłączeniu.

W czasie normalnej pracy sprzęgła cylinder 6 wraz z króćcem 8 pozostaje nieru-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Andrzej Mikucki.

chomy, a tłok 5 wraz z tuleją 3, osłoną 2 i tarczą 1 obraca się. Z chwilą doprowadzenia powietrza i rozłączenia sprzęgła, tarcza 1 i osłona 2, połączone z silnikiem, obracają się nadal, tłok 5 zaś wraz z tuleją 3, połączony z urządzeniem pobierającym moment, zatrzymuje się i pozostaje nieruchomy w stosunku do cylindra 6. Wpływa to na zmniejszenie zużywania się pierścieni uszczelniających 12 i 13, obciążonych w tym czasie wskutek panującego w cylindrze ciśnienia. Pierścienie te w czasie normalnej pracy są całkowicie odciążone. Komora sprzęgła, w której znajdują się płytki, jest wypełniona olejem.

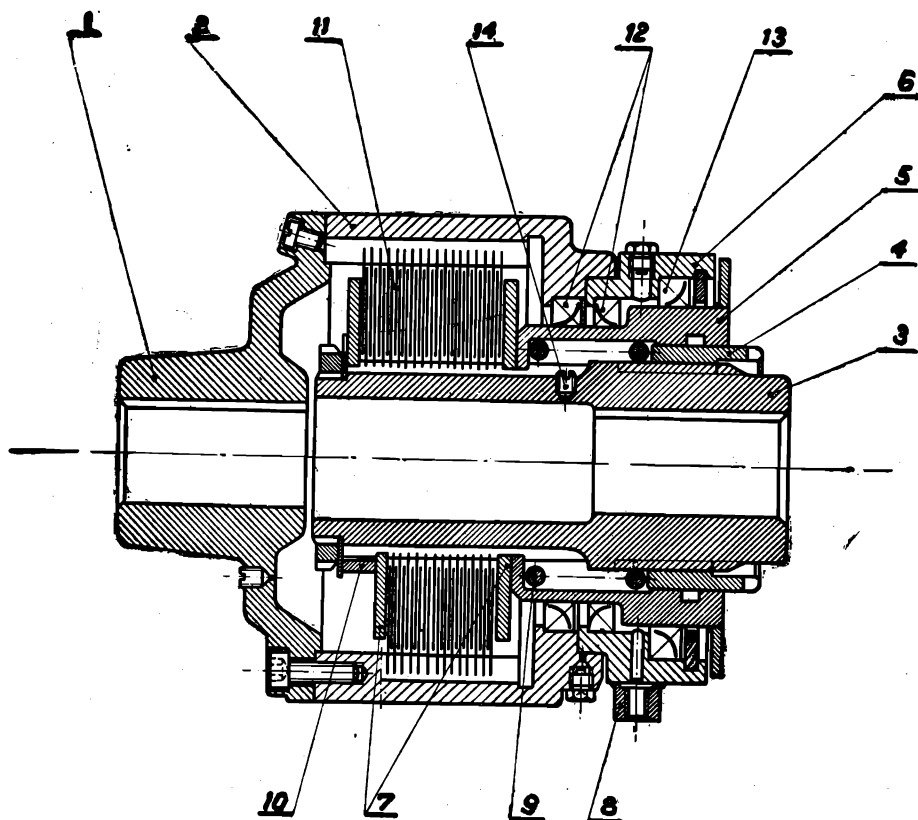
Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęgło wielopłytkowe przeciążeniowo-rozłączne, znamienne tym, że między osłoną (2), połączoną za pomocą śrub (1) a tuleją (3) są wmontowane płytki (11) w liczbie

zależnej od przenoszonego momentu, na jednym końcu umiejscowione za pomocą tulejki wyrównawczej (10), a na drugim końcu dociskane za pośrednictwem tłoka (5) i płytki pośredniej (7) przez sprężynę śrubową (9), której napięcie reguluje się za pomocą nakrętki (4), nakręcanej na gwint, nacięty na tulei (3).
2. Sprzęgło według zastrz. 1, znamienne tym, że na tłok (5), którego skok jest ograniczony wkrętem (14), wkręconym w tuleję (3), nasunięty jest cylinder (6) z pierścieniami uszczelniającymi (12, 13), zaopatrzony w króciec (8) do doprowadzania sprężonego powietrza, komora zaś sprzęgła, w której znajdują się płytki (11), jest wypełniona olejem.

Biuro Konstrukcji
Maszyn Górniczych
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



Nr patentu 37234

Zakł. Graf. Domu Słowa Polskiego. Zam. 3924/A. Pap. druk. sat. kl. III 70 g. 150 egz.