



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

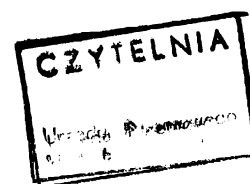
Int. Cl.³ F16D 3/56

Zgłoszono: 12.06.80 (P. 224914)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.81

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórca wynalazku: Zygmunt Weiss

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przemysłowy Instytut Motoryzacji,
Warszawa (Polska)

Półautomatyczne zabierakowe sprzęgło przeciążeniowe

Przedmiotem wynalazku jest półautomatyczne zabierakowe sprzęgło przeciążeniowe służące do przenoszenia ograniczonego momentu obrotowego w układzie napędowym.

Znane półautomatyczne zabierakowe sprzęgła przeciążeniowe posiadają dwie tarcze sprzęgane oraz tarczę pośrednią, która ma możliwość obracania się względem każdej tarczy sprzęganej. Tarcza pośrednia prowadzi elementy przenoszące moment obrotowy — kamienie. Rozłączenie sprzęgła następuje samoczynnie po przekroczeniu wartości znamionowej momentu obrotowego, natomiast włączenie sprzęgła wymaga zatrzymania elementów sprzęganych i obrócenia tarczy pośredniej względem tarcz sprzęganych.

Opisane wyżej sprzęgła nie mogą być rozłączane przy wartościach momentu obrotowego niższych od wartości znamionowej oraz włączane bez zatrzymania elementów sprzęganych.

Celem rozwiązania według wynalazku jest stworzenie możliwości rozłączania sprzęgła niezależnie od wartości momentu obrotowego oraz włączania go bez zatrzymywania jednego lub obu elementów sprzęganych.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie w sprzęgle według wynalazku przesuwki mającej dwa kanałki i opierającej się, przy włączonym sprzęgle, jednym końcem o tarczę oporową urządzenia napinającego ze sprężynami napinającymi. Kanałek nacięty na zewnętrznej powierzchni przesuwki współpracuje z widełkami sterującymi, które włączają lub rozłączają sprzęgło, natomiast kanałek wykonany na wewnętrznej powierzchni tej przesuwki współpracuje z kulkami blokady osiowego przesuwu tarczy przesuwnej na wale.

Sprężyny napinające napinane są za pomocą układu dźwigni, a wielkość napięcia tych sprężyn regulowana jest nakrętką regulacyjną.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju podłużnym.

Półautomatyczne zabierakowe sprzęgło przeciążeniowe składa się z dwóch elementów sprzęganych: tarczy przesuwnej 1 i tarczy nieprzesuwnej 2 oraz blokady osiowego przesuwu tarczy przesuwnej 1 na wale 3. Blokadę tę stanowi przesuwka 4, otwór 5 wykonany w wale 3, sprężyna 6 i kulki 7. Przesuwka 4 na zewnętrznej powierzchni ma nacięty kanałek 8, w który wchodzi widełki sterujące, a na wewnętrznej powierzchni — kanałek 9, który współpracuje z kulkami 7 blokady.

Przesuwka 4, przy włączonym sprzęgle, opiera się jednym końcem o tarczę oporową 10. Tarcza przesuwna 1 jest osadzona i zabezpieczona przed obrotem na wale 3. Ma ona gniazda 11, w których umieszczone są przesuwne kamienie 12. W tarczę przesuwą 1 wbudowane jest urządzenie napinające, którego sprężyny napinające 13 napinane są za pomocą układu dźwigni 14 i zapewniają częściowe wystawanie kamieni 12 z gniazd 11. Wielkość napięcia tych sprężyn regulowana jest nakrętką regulacyjną 15. Tarcza nieprzesuwna 2 umieszczona na wale 3 ma wgłębienia 16, w które przy włączonym sprzęgle wchodzi kamienie 12. Kształty geometryczne kamieni 12 i odpowiadających im wgłębień 16 zapewniają powstanie sił odpychających te kamienie od współpracujących z nimi części tarczy nieprzesuwnej 2.

Włączenie sprzęgła następuje w ruchu, przy niewielkiej różnicy prędkości elementów sprzęganych, w wyniku przemieszczenia widełek sterującymi przesuwki 4 a wraz z nią tarczy przesuwnej 1 do położenia, w którym wystające części kamieni 12 wejdą w odpowiednie wgłębienia 16 w tarczy nieprzesuwnej 2, a blokada ustali osiowo tarczę przesuwą 1 na wale 3.

Rozłączenie sprzęgła następuje automatycznie po przekroczeniu wartości znamionowej momentu obrotowego. Na kamieniach 12 powstaje wówczas siła równoważąca działanie urządzenia napinającego. Pod wpływem tej siły wystające częściowo z tarczy przesuwnej 1 kamienie 12 wsuną się w głąb gniazd 11, napinając przez układ dźwigni 14 sprężyny napinające 13 i przesuną przesuwkę 4. Rozprężające się sprężyny napinające 13, za pośrednictwem kamieni 12 odrzuca blokową, ruchomą osiowo tarczę przesuwą 1 od tarczy nieprzesuwnej 2. Tarcze te, nie mając ze sobą kontaktu, nie przenoszą momentu obrotowego. Rozłączenie sprzęgła może również nastąpić niezależnie od wartości momentu obrotowego poprzez ręczne przemieszczenie widełek sterującymi przesuwki 4.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Półautomatyczne zabierakowe sprzęgło przeciążeniowe składające się z tarczy przesuwnej i tarczy nieprzesuwnej osadzonych na wale, **znamiennie tym**, że ma cylindryczną przesuwkę (4) z dwoma kanałkami (8) i (9) opierającą się, przy włączonym sprzęgle, jednym końcem o tarczę oporową (10) urządzenia napinającego ze sprężynami napinającymi (13), przy czym kanałek (8) nacięty jest na zewnętrznej powierzchni przesuwki (4) i współpracuje z widełkami sterującymi, które włączają lub rozłączają sprzęgło, natomiast kanałek (9) wykonany na wewnętrznej powierzchni tej przesuwki współpracuje z kulkami (7) blokady osiowego przesuwu tarczy przesuwnej (1) na wale (3).

2. Półautomatyczne zabierakowe sprzęgło przeciążeniowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że sprężyny napinające (13) są napinane za pomocą układu dźwigni (14), przy czym wielkość napięcia sprężyn napinających (13) jest regulowana nakrętką regulacyjną (15).

124 040

