

Wydano 31 stycznia 1943

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
B 60k, 21/04
OPIS PATENTOWY

Nr 30916

Kl. 63 c, 8/40

Auto-Union Aktiengesellschaft, Chemnitz

Pędnia z wyłączanym sprzęgłem wolnobiegowym

Zgłoszone 22 sierpnia 1940

Udzielono 8 września 1942

Pierwszeństwo: 29 sierpnia 1939 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy pędni z wyłączanym sprzęgłem wolnobiegowym, nadającej się zwłaszcza do pojazdów mechanicznych. W takich urządzeniach moment obrotu odbierany jest od wału napędzanego przeważnie za pomocą przekładni z stożkowych kół zębatach, co powoduje, że wał przystawki z kołami przekładni doznaje w kierunku osiowym od wału napędowego poprzez sprzęgło wolnobiegowe znacznego pchnięcia względnie nacisku. To powoduje zwiększone tarcie, uniemożliwiające zatrzymanie się kółek przy przełączaniu, wskutek czego główny cel wolnobiegu, tj. rozłączenia połączenia między jezdnią i pędnią staje się wątpliwy. Według niniejszego wynalazku unika się tej

niedogodności w ten sposób, że wał napędzany jest od strony napędzanej osadzony w odpowiednim łożysku oporowym, przejmującym nacisk osiowy, drugi zaś jego koniec jest zaopatrzony w jeden człon sprzęgła wolnobiegowego oraz w nie obrotową, lecz przesuwną tuleję, której narządy sprzęgające współdziałają z odpowiednimi narządami sprzęgającymi części sprzęgła wolnobiegowego, przy czym ta część jest osadzona w stałym łożysku i przynajmniej w dwóch łożyskach, znajdujących się na wałku napędzanym. W ten sposób nacisk osiowy jest przenoszony bezpośrednio na osłonną pędnię. Łożyska pędni są przy tym wykonane z jak najmniejszym tarcieniem, czyli jako łożyska toczne.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przedmiotu wynalazku.

W osłonie 1 znajduje się łożysko oporowe 2, które może od osadzonego w nim wału 3 odbierać osiowe naciski w dwóch kierunkach. Na końcu wału 3 jest założone kółko stożkowe 4, zazębiające się z kółkiem, nie uwidocznionym na rysunku. Wewnątrz osłony 1 znajdują się na wałku 3 łożyska oporowe 5. Na tych łożyskach jest osadzony wał wydrążony 6, na którym znajduje się koło zębate 7, zazębiające się z kółkiem 8, osadzonym na znajdującym się w osłonie wale 9, napędzanym za pomocą na rysunku nie uwidocznionego silnika. Wał wydrążony 6 jest osadzony za pomocą łożyska oporowego 10 w osłonie 1. Między nim i tuleją 11 na wale 3 znajdują się wałki 12 założone tak, iż tworzą sprzęgło wolnobiegowe, umożliwiające obrót wałów 3 i 6 w jednym kierunku, lecz zapobiegające obrotowi w drugim kierunku.

Na końcu wału wydrążonego 6 znajdują się szczęki sprzęgłowe 13, naprzeciw których znajdują się odpowiednie szczęki 14 tulei 15, przesuwnej na wale 3, lecz nie obracającej się na nim. Tuleja 15 może być przesuwana za pomocą drążka widelkowego, nie uwidocznionego na rysunku i zaczepionego w rowku 16.

Gdy tuleja 15 zostanie przesunięta w kierunku osłony 1, szczęki 13, 14 się zwiernają, wskutek czego wał wydrążony 6 zostaje połączony za pomocą tulei 15 z walem 3. W położeniu uwidocznionym na rysunku wały 3 i 6 nie są połączone i mogą się w jednym kierunku obracać niezależnie, zaś przy obrocie w drugim kierunku zostają sprzężone za pomocą wałków 12. W każdym jednak razie wałki 12 nie są obciążane osiowymi siłami podłużnymi, ponieważ te naciski, o ile są wywie-

rane przez kółko stożkowe 4 na wał 3, są całkowicie odbierane przez łożysko 2.

Między walem wydrążonym 6 i walem napędzającym 9 można zamiast jednej pary kółek zębanych 7, 8 założyć kilka par takich kółek, z których dowolnie zawsze jedno służy do przenoszenia momentu obrotu. Te kółka mogą być przesuwne na wale celem włączania i wyłączania. One mogą być także stale zazębione i obracać się swobodnie aż do włączenia np. za pomocą tulei sprzęgającej, przy czym między nimi i innymi częściami obrotowymi mogą być zastosowane przyrządy, umożliwiające włączenie dopiero po osiągnięciu jednokowej liczby obrotów przez odnośne części sprzęgane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pędnia z wyłączanym sprzęgłem wolnobiegowym, znamienna tym, że wał napędzany (3) jest od strony napędzanej osadzony w łożysku (2), odbierającym naciski wzdłużosiowe, na jego drugim zaś końcu znajduje się nieobrotowa lecz przesuwna tuleja sprzęgłowa (15), której szczęki (14) współdziałają z odpowiednimi szczękami (13) części (6) sprzęgła wolnobiegowego, osadzonego w stałym łożysku (10) i przynajmniej na dwóch łożyskach (5), znajdujących się na wale napędzanym (3).

2. Pędnia według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada łożyska (2, 5, 10) z jaknajmniejszym tarciem, czyli łożyska toczne.

Auto-Union
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

