

Warszawa, 26 stycznia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16 d 13/60

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27628.

Bror Gustav Linus Palmqvist
(Frinnaryd, Szwecja).

Kl. 47 c, 10.

47 c, 13/60

Sprzęgło cierne.

Zgłoszono 13 września 1937 r.

Udzielono 23 listopada 1938 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy sprzęgła ciernego, w którym jeden narząd sprzęgający stanowi taśma cierna, rozwierana przy włączaniu sprzęgła za pomocą odpowiedniego urządzenia uruchamiającego i przyciskana do otaczającej ją kołnierzowej tarczy, która tworzy drugi narząd sprzęgający, przy czym w pierw wymieniona część sprzęgająca przy wałach transmisyjnych zostaje najkorzystniej umieszczona na stałym kole pasowym lub wprost na wale napędzającym, podczas gdy druga część sprzęgająca umieszczona jest na odnośnym kole luźnym względnie na wale napędzanym.

Rysunek przedstawia przykład wykonania sprzęgła według wynalazku pomie-

dzy stałym a luźnym kołem pasowym, umieszczonym na tym samym wale transmisyjnym. Fig. 1 przedstawia podłużny osiowy przekrój sprzęgła, fig. 2 — jego przekrój poprzeczny, fig. 3 — przekrój częściowy przez prawą część sprzęgła według fig. 1, jednak w większej podziałce i zawiera kilka szczegółów istotnych dla wynalazku.

Na wale 1 umocowane jest na stałe koło, złożone z części 2, 3, 4; część 2 posiada postać rozciętej wzdłuż osi masywnej tulei, która zaciśnięta jest na wale 1 przy pomocy gwintowanego sworznia 5; część 3 posiada postać talerzowej tarczy, przyłączonej do tulei 2 śrubami 6; z tarczą tą połączona jest przy pomocy śrub 7 część

4, posiadająca postać koła pasowego. Luźne koło pasowe 8 posiada kołnierзовą tarczę 9, która obejmuje tuleję 2 i służy do sprzęgania luźnego koła. Do tarczy 3 stałego koła, które przylega jako pokrywa do wolnej krawędzi kołnierza tarczy 9, przymocowana jest za pośrednictwem przynitowanej do części 3 listwy 10 część sprzęgająca stałego koła, składająca się z rozciętej taśmy stalowej 11 i z zewnętrznego również rozciętego pierścienia 12 z odpowiedniego materiału ciernego. Obie części są mocno połączone ze sobą przy pomocy nitów, nie uwidoczniomych na rysunku, a utworzona w ten sposób zespolona taśma jest mocnymi nitami połączona z listwą 10. Celem wzmocnienia przymocowania listwy do części 3 posiada ta ostatnia, jak to widać z rysunku, w odpowiednim miejscu zgrubienie 3', utworzone przy pomocy spawania lub w inny odpowiedni sposób. Jak to poza tym wynika z rysunku, listwa 10 jest w ten sposób umocowana, że przy wyłączonym sprzęgle (jak na rysunku) pozostaje mały odstęp pomiędzy zewnętrznym obwodem taśmy 11, 12 a wewnętrznym obwodem tarczy 9. Wolne końce taśmy 11, 12 są dociskane przy pomocy dwóch sprężyn 13 do występów oporków 14 w kształcie wycinka koła, osadzonych obrotowo na czopach 15 tarczy 3. Na swych wolnych końcach czopy 15 są połączone ramieniem 16, które posiada w środku otwór 17. Przez ten otwór przechodzi jeden koniec dźwigni 18, która swym drugim końcem (w położeniu, przedstawionym na rysunku) spoczywa na wale 1, przy czym w tulei 2 wykonany jest osiowy klinowy rowek 18' dla ułatwienia umocowania dźwigni 18. Do tej dźwigni przymocowane jest przy pomocy śruby 20 strzemie 19, na którego na zewnątrz odgiętych końcach spoczywają oporki 14.

Na wale 1 umieszczona jest nasuwka 21, uruchamiająca dźwignię 18 w ten sposób, że może się obracać i przesuwac; na-

suwka jest zaopatrzona na swym obwodzie w rowek 21', w którym mieści się kążek 22, umocowany na ramieniu 23. Ramie 23 umocowane jest na prostym wałku 24, znajdującym się w osłonie 25, 26 i zaopatrzonym na swym dolnym końcu w koło linowe 27, z którego linka 28 prowadzi i jest przymocowana do wycinka koła 29, umieszczonego w osłonie 30, a dającego się obracać przy pomocy korby 31.

Działanie sprzęgła jest następujące. Przy włączaniu sprzęgła z położenia, przedstawionego na rysunku, obraca się korbę 31 w odpowiednim kierunku, przez co za pośrednictwem linki ramie 23 i nasuwka stożkowa 21 przesunie się na lewo, przy czym stożek swym ostrym końcem chwyta pod dźwignię 18 i przy swym dalszym ruchu podnosi ją. Skutkiem tego podnosi się strzemie 19 i przez to wycinki koła 14 obracają się w górę i na zewnątrz, w następstwie czego taśma cierna 11, 12 zostaje docisnięta do tarczy 9 wbrew działaniu sprężyn 13 i w ten sposób części sprzęgające są zespolone. Przy wyłączaniu sprzęgła obraca się korbę 31 w odwrotnym kierunku, wskutek czego stożek 21 przesuwa się na prawo i poszczególne części pod wpływem działania sprężyny 13 przyjmują położenie, przedstawione na rysunku.

Dzięki śrubie 20, która przechodzi przez odpowiednio nagwintowany otwór w strzemieniu 19, osiąga się dokładne dopasowanie części sprzęgła zależnie od położenia taśmy cierniej 11, 12. Skoro taśma ta jest zużyta, dokręca się odpowiednią śrubę do strzemienia 19, które odpowiednio podnosi się ponad dźwignię 18, służącą za podstawę, przez co wycinki koła 14 tak dalece przesuwa się ku górze, że w stanie wyłączonym sprzęgła między taśmą 11, 12 a tarczą 9 jest odpowiedni odstęp tak, że przy włączonym sprzęgle taśma wystarczająco silnie dolega do tarczy 9. Po wymianie zużytej taśmy cierniej na nową,

można w odpowiedni sposób przy pomocy śruby 20 dopasować odstęp w każdym poszczególnym przypadku.

Wynalazek nie ogranicza się do wyżej opisanej postaci wykonania. Tak więc można, jak to wspomniano na wstępie, stosować sprzęgło do wałów, wówczas tuleja 2 zostaje umieszczona na jednym końcu wału napędzającego, podczas gdy tarcza 8, 9 znajduje się na odpowiednim końcu wału napędzanego, przy czym części 4, 8, o ile służą jako koła pasowe, są umieszczone, względnie tak ukształtowane, jak tego wymagają odnośne warunki. Przez ukształtowanie odpowiednich narządów tak, by pod wpływem siły odśrodkowej podnosiły się one i chwyciły wolne końce dźwigni 18, można otrzymać sprzęgło samoczynne, dla którego części 21, 23 są zbędne, przy czym np. zewnętrzna część dźwigni 18 jest zgrubiona, lub też umieszcza się odpowiednie ciężary na wewnętrznej stronie taśmy czarnej 11. Poza tym mogą również różne części sprzęgła być ukształtowane odmiennie w porównaniu ze sprzęgłem powyżej przedstawionym, jednak utrzymane w granicach wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęgło cierne z wewnętrzną taśmą cierną, która przy włączaniu sprzęgła przy pomocy odpowiedniego urządzenia uruchamiającego rozwiera się i przyciska do otaczającego ją kołnierza tarczy sprzęgającej, przy czym taśma cierna jest najkorzystniej umieszczona na stałej części sprzęgła, np. kole pasowym, lub wale napędzającym, a tarcza sprzęgająca — na luźnej połowie sprzęgła, np. luźnym kole pasowym lub na wale napędzanym, znamienne tym, że wolne końce rozciętej taśmy czarnej (11, 12) przytrzymywane są

sprężyną (13), naprzeciwko której w miejscu (10) średnicowo przeciwnym taśma ta przymocowana jest do przynależnej stałej połowy sprzęgła (2, 3, 4) i przylega wolnymi końcami do oporków (14), mających najkorzystniej kształt wycinka koła, umieszczonych obrotowo wewnątrz tarczy sprzęgającej na wspomnianej stałej połowie sprzęgła i uruchomianych za pośrednictwem znajdującego się pomiędzy nimi narządu nastawczego (19), przylegającego do dźwigni (18), wchodzącej w skład urządzenia, uruchamiającego sprzęgło, i dającej się odchyłać w kierunku osi sprzęgła około punktu zaczepienia (17) na wyżej wymienionej stałej połowie sprzęgła, np. przy pomocy stożkowej nasuwki (21), przestawianej wzdłuż osi sprzęgła.

2. Sprzęgło cierne według zastrz. 1, znamienne tym, że narząd nastawczy (19) posiada postać strzemienia, którego ramiona obejmują dźwignię uruchamiającą (18) i są skierowane ku osi sprzęgła, a którego mostek zaopatrzony jest w nagwintowany otwór o kierunku promienia, przez który przechodzi śruba (20), opierająca się o wskazaną dźwignię (18), przy czym oporki (14) przylegają do występów, znajdujących się na końcach ramion strzemienia.

3. Odmiana sprzęgła ciernego według zastrz. 1 — 2, znamienna tym, że dźwignia uruchamiająca (18) posiada na wolnym końcu ciężar, względnie ciężary są umieszczone na wewnętrznej stronie taśmy czarnej (11) tak, by pod działaniem siły odśrodkowej samoczynnie włączały względnie wyłączały sprzęgło.

Bror Gustav Linus
Palmqvist.
Zastępca: Dr M. Goldwasser,
adwokat.

