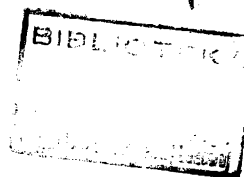


Warszawa, 17 sierpnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



F 16 d 3/20



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21757.

Kl. 47 c, 6.

47c, 3/20

Fiat Societ  Anonima
(Turyn, Włochy).

Sprz g  z kołem o wolnym biegu na znaczne obciążenia.

Zg szono 1 lipca 1933 r.

Udzielono 25 czerwca 1935 r.

Pierwszeństwo: 31 grudnia 1932 r. (Włochy).

Sprz g  z kołem o wolnym biegu były już szeroko stosowane w różnego rodzaju maszynach i obecnie powinny one znale  zastosowanie także i w silnikowych pojazdach drogowych. W tym przypadku obciążenia są utrzymane w w zszych granicach.

Jeżeli koło o wolnym biegu podlega bardzo dużym obciążeniom, jak to ma miejsce np. w kolejowych i drogowych wozach napędowych, to powstają duże trudności, by unikn  jego nadmiernej wielkości, znacznego lub asymetrycznego odkształcania się, a przez to i nierównomiernego rozłożenia obciążenia, niebezpieczeństwa zakleszczania si  oraz nieprawidłowego działania.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sprz g  z kołem o wolnym biegu, nadające się zw szcza na duże obciążenia, w którem

zapobiegono nieprawidłowemu odkształcaniu si  zewnętrznego pierścienia bieżnego dla rolek, a tem samem i odkształcaniu si  asymetrycznemu, oraz uniknięto niebezpieczeństwa zakleszczania si , a także szybkiego zużywania się torów bieżnych i rolek.

Następną cech  zmienną wynalazku jest szczególny kształt klocków ślizgowych, dzięki którym zapewnione zostaje sta e i prawidłowe działanie koła o wolnym biegu, a w szczególności sprawne włączanie sprz g  przy każdym dowolnym warunku przenoszenia się. Zazwyczaj zewnętrzny tor bieżny dla rolek znajduje się na wewnętrznej stronie pierścienia, który stanowi jedną częśc z boczną  ciank  osłony koła o wolnym biegu. Osłona jest zamknięta zapomocą okr glej tarczy, stanowiącej drugą  ciank . W tej po-

staci wykonania okrężny zewnętrzny tor bieżny zostaje odkształcany, zwłaszcza od strony przymocowanej ścianki, pod działaniem ciśnienia, przenoszonego przez rolki, wskutek czego rolki te podlegają działaniom wstecznym, które rozdzielają się nierównomiernie i są największe od strony ścianki, stanowiącej jedną część z pierścieniem, gdzie ciśnienie łatwo może przekroczyć obciążenie bezpieczne.

Według wynalazku tor bieżny stanowi pierścień, który jest umocowany między dwiema tarczami, tworzącymi boczne ścianki osłony koła o wolnym biegu, zapomocą sworzni, przechodzących cokolwiek luźno poprzez poprzeczne otwory pierścienia. Pierścień jest wskutek tego odkształcany symetrycznie, rolki zaś są obciążone równomiernie na całej swej długości.

Na załączonym rysunku uwidoczniło przykład wykonania sprzęgła z kołem o wolnym biegu według wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia sprzęgło w przekroju poprzecznym, fig. 2 zaś — przekrój osiowy tego sprzęgła.

Wał napędzający 1 i wał napędzany 2 są umieszczone na jednej linii, przyczem koniec tego drugiego wału jest osadzony obrotowo w łożysku rolkowem w cylindrycznej części 3, połączonej przy końcu wału napędzającego zapomocą klina z tuleją 4 i posiadającej na obwodzie wewnętrzny tor bieżny dla urządzenia o wolnym biegu. Wał 2 dźwiga zapomocą tulei 6 tarczę 5, stanowiącą boczną ściankę osłony rolek. Wał 1 i tuleja 6 (więc i wał 2) są osadzone obrotowo w łożysku rolkowem względnie kulkowem w cylindrycznej osłonie 7. Drugą ściankę boczną osłony rolek tworzy tarcza okrągła 8. Między oboma tarczami 5 i 8 umieszczony jest pierścień 9, posiadający zewnętrzny tor bieżny dla urządzenia o wolnym biegu. Pierścień 9 jest przymocowany do tarcz 5 i 8 zapomocą sworzni 10.

Część 3 zaopatrzona jest w śrubowe wewnętrzne tory bieżne 11 dla rolek 12 oraz

promieniowe ścianki 13, zapomocą których przestrzeń między cylindryczną częścią 3 i pierścieniem 9 podzielona jest na przedziały dla rolek. Liczbą 15 oznaczone są klocki ślizgowe, z pośród których na rysunku przedstawiony jest tylko jeden, działający na rolkę 12. Liczbą 14 oznaczono sprężyny, umieszczone między promieniowymi ściankami 13 i klockami 15. Zewnętrzna powierzchnia cylindryczna klocka 15 ślizga się po torze bieżnym pierścienia 9, zaś jego powierzchnia czołowa jest dopasowana do powierzchni rolek 12 tylko swą dolną częścią (mianowicie w kierunku wewnętrznego toru bieżnego), podczas gdy górna część, jak to przedstawiono liczbą 15', odstaje od rolki 12. Ten szczególny kształt klocka ślizgowego stanowi ważną cechę znamioną niniejszego wynalazku i posiada duże znaczenie dla niezawodnego działania urządzenia o wolnym biegu, ponieważ zapewnia to równomierne działanie, a w szczególności zaczepianie się ogniw sprzęgła przy wszelkich warunkach przenoszenia siły, co nie miałoby miejsca przy większych obciążeniach, gdyby klocki ślizgowe przylegały do rolek także i swymi górnymi częściami 15'.

Zasada działania urządzenia o wolnym biegu jest ogólnie znana. Jeżeli szybkość kątowa części 3, napędzanej przez wał 1, staje się większa od szybkości osłony 5—9—8, obracanej wraz z wałem napędzanym, wówczas rolki 12 toczą się po śrubowych torach bieżnych 11 w kierunku obracania się wału 1, wskutek czego zakleszczają się między śrubowymi torami bieżnymi 11 i cylindrycznym torem bieżnym, łącząc je mocno. Pierścień 9 jest wskutek tego ściskany i odkształcany w kierunku siły odśrodkowej. Odkształcanie to jest ograniczone zapomocą sworzni 10. W razie wykonania zewnętrznego pierścienia bieżnego i jednej z bocznych ścianek z jednego kawałka, drugą boczną ściankę przymocowuje się zapomocą śrub lub trzpieni do tego pierścienia. Odkształcanie pierścienia jest w tym przypadku większe w części,

przylegającej do ścianki przytwierdzonej, niż w części, przylegającej do drugiej ścianki, wskutek czego występują powyżej już wspomniane niedogodności.

Według wynalazku pierścieniowi 9 daje się możliwość odkształcania równomiernie lub symetrycznie na całej jego szerokości, wskutek czego zapewnione jest równomierne rozłożenie obciążenia na całej długości rolek.

Oczywiście, szczegóły konstrukcyjne sprzęgła z kołem o wolnym biegu mogą być dowolnie zmienione co do wielkości sprzęgła, co do jego ciężaru i praktycznego zastosowania bez wykraczania poza ramy niniejszego wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęgło z kołem o luźnym biegu, zwłaszcza na duże obciążenia, znamienne tem, że posiada klocki ślizgowe, których powierzchnia jest dopasowana do toru bieżnego, dźwiganego przez część napędzaną, i których powierzchnia czołowa, zwrócona

do odnośnej rolki, dotyka jej cylindrycznej powierzchni tylko częścią przy torze bieżnym, dźwiganym przez część napędzającą, podczas gdy pozostała część tej czołowej powierzchni klocka odstaje od rolki.

2. Sprzęgło według zastrz. 1, znamienne tem, że zewnętrzny tor bieżny jest wydrążony w cylindrycznym pierścieniu, który jest umocowany między dwiema tarczami, połączonemi ze sobą zapomocą sworzni, przechodzących cokolwiek luźno przez poprzeczne otwory w pierścieniu, przyczem jedna tarcza jest w odpowiedni sposób osadzona na wale napędzanym.

3. Sprzęgło według zastrz. 1, znamienne tem, że jego klocki ślizgowe są osadzone na sprężynach, umocowanych w występach napędzającej części sprzęgła, niedochodzących do napędzanej części tegoż.

Fiat Società Anonima.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

