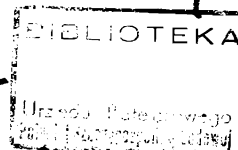


10 września 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



B61c 11/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 12257.

Kl. 20 c 19.

Liesinger Motorenfabrik Aktiengesellschaft
(Liesing pod Wiedniem, Austria).

Drezyna silnikowa.

Zgłoszono 22 października 1926 r.

Udzielono 2 lipca 1930 r.

Wynalazek dotyczy drezyny silnikowej i ma na celu wykonanie takiej drezyny, która mimo prostej konstrukcji pozwalałaby w szerokich granicach na łatwe przedstawianie łożysk i dokładne nastawianie, względnie naprężanie przekładni, i która mogłaby być łatwo uruchomiana i obsługiwana nawet przez osoby niewykwalifikowane.

Według wynalazku cel ten osiąga się w taki sposób, że wał, na którym są osadzone koła pojazdu, jest przegubowo osadzony w ramie pojazdu, wpoprzek pojazdu i może być zamocowywany w położeniach odchylonych. Oprócz tego drezyna silnikowa według wynalazku posiada urządzenie napędzające, poruszane ręcznie lub nożnie, i urządzenie sprzęgające, umożliwiające

sprzęganie urządzenia napędzającego z silnikiem dla uruchomienia tego ostatniego oraz umożliwiające sprzęganie urządzenia napędzającego z kołami napędzającymi pojazdu.

Na rysunku jest przedstawiona jako przykład wykonania wynalazku drezyna silnikowa. Fig. 1 przedstawia w widoku z boku mechanizm napędny drezyny silnikowej z wałem napędnym; fig. 2 przedstawia część układu łożysk wału napędnego w przekroju podłużnym i w większej skali; fig. 3 przedstawia przekrój według linii III — III (fig. 2); fig. 4 przedstawia przekrój według linii IV — IV (fig. 2). Na fig. 5 jest przedstawiony w większej skali przekrój podłużny mechanizmu napędnego, wzdłuż wału napędnego.

1 oznacza wał napędny pojazdu; 2, 3, 4, 5 — łożyska wału napędnego; 6, 7 — koła napędne pojazdu.

Pojazd jest zaopatrzony w silnik, nieprzedstawiony na rysunku, napędzający koło łańcuchowe 10. Ponadto pojazd posiada urządzenie napędzające x , poruszane ręcznie lub nożnie. Na przedstawionym przykładzie wykonania urządzenie napędzające jest dostosowane do napędu nożnego i składa się z dowolnie w drezynie osadzonego wału 12, na którym są zaklinowane koło łańcuchowe 13 i korby 14, 15, skierowane w przeciwnych kierunkach. Na korbach są osadzone pedały 16, 17.

Wał napędny 1 jest przegubowo osadzony w ramie pojazdu na osi $A - A$, biegnącej wpoprzek pojazdu i może być zamocowywany w położeniach odchylnych. Przegubowe osadzenie wału 1 może być urzeczywistnione w najróżnorodniejszy sposób. Na przedstawionym przykładzie wykonania łożyska 2 i 5 są osadzone na ramionach 70, połączonych przegubowo ze wspornikami 73 zapomocą sworzni 72, umieszczonych na osi $A - A$. Ramiona 70 posiadają wycięcia 74, przez które przechodzą śruby zamocowujące 75. Wycięcia 74 są łukowe i środek ich krzywizny znajduje się na osi sworzni 72. Wsporniki 73 są przymocowane do poprzecznej rury ramowej 77.

Łożyska 3, 4 posiadają czopy nastawcze 80, osadzone przesuwalnie w tulejach 81. Tuleje 81 są przy jednym ze swych końców ukształtowane jako pochwy zaciskowe; w tym celu posiadają wycięcie 82 (fig. 4), po którego obydwu stronach są przewidziane ucha 83 do śrub zaciskowych 84. Tuleje 81 są zaopatrzone w pochwę zaciskową 87, której otwór skierowany jest prostopadle do otworu tulei 81. 88 oznacza śruby zaciskowe pochwę zaciskowych 87. Łożyska 3, 4 mogą się obracać koło osi $B - B$, równoległej do osi $A - A$.

Koło łańcuchowe 10 (fig. 1) napę-

dza za pośrednictwem łańcucha 20 koło łańcuchowe 21, którego piasta 22 (fig. 5) może się swobodnie obracać na wale napędnym 1. Koło łańcuchowe 13 (fig. 1) przenosi ruch zapomocą łańcucha 24 na koło zębate 25, którego piasta może się swobodnie obracać na wale napędnym 1.

Pojazd posiada urządzenie sprzęgające y (fig. 5), które składa się z dwóch sprzęgieł y' i y'' i ma na celu sprzęganie urządzenia napędzającego x (fig. 1) z silnikiem albo z wałem napędnym 1. Sprzęgło y' służy do łączenia urządzenia napędzającego x z silnikiem, a sprzęgło y'' służy do łączenia urządzenia napędzającego x z wałem napędnym 1. Sprzęgło y' działa tylko w czasie obrotu—koła 25 w jednym kierunku, zaś sprzęgło y'' działa w czasie obrotu—koła 25 w obydwóch kierunkach. Sprzęgło y' stanowi sprzęgło kłowe o kłach sprzęgających 30, 31, wznoszących się skośnie ku górze w kierunku obrotu. Kły sprzęgające 30 są wykonane na jednej z krawędzi tulei 34, osadzonej przesuwnie na piaście 26 zapomocą klina 35 i żłobka 36. Kły sprzęgające 31 są wykonane na jednej z krawędzi piasty 22.

Sprzęgło y'' stanowi również sprzęgło kłowe. Kły 40 są wykonane na krawędzi tulei 44, osadzonej przesuwnie na piaście 26 zapomocą klina 45 i żłobka 46. Kły 41 są wykonane na piaście 48 tarczy hamulcowej 49, zaklinowanej na wale 1. Tuleje sprzęgające 34, 44 są ze sobą połączone drążkiem 50, który przechodzi przez otwór 51 w kole łańcuchowym 25.

Na jedną z tulei sprzęgających 34, 44 (w przedstawionym przykładzie wykonania na tuleję 44) działa mechanizm włączający, zapomocą którego można na zmianę włączać i wyłączać sprzęgła y' i y'' . Mechanizm włączający składa się z obracającej się koło osi 54 (fig. 5) dźwigni 55, której jedno ramię zaskakuje w pierścieniowe wyżłobienie 56 tulei 44. Drugie ramię dźwigni 55 posiada kształt uchwytu.

Między kołem łańcuchowym 21 a wałem napędnym 1 jest przewidziane sprzęgło z, umożliwiające napęd wału 1 zapomocą silnika. Sprzęgło z (fig. 5) stanowi sprzęgło płytkowe, którego płytki 60 są ściskane zapomocą sprężyny 61. Włączanie i wyłączanie sprzęgła z może się odbywać zapomocą dźwigni 63, obracającej się dokoła czopa 64. Czołowa powierzchnia piasty dźwigni 63 posiada skośne płaszczyzny sterujące 65, które podczas obrotu dźwigni 63 nasuwają się, względnie zsuwają się z ułożonych nieruchomo płaszczyzn sterujących 66.

Położenie części mechanizmu napędnego, przedstawione na fig. 1 i 2, odpowiada napędowi wału 1 przez silnik pojazdu. Sprzęgło z jest włączone, a obydwie sprzęgła y' i y'' są wyłączone. Dźwignia włączająca 55 zajmuje położenie pośrednie III (fig. 1). Ruch silnika zostaje przenoszony z koła łańcuchowego 10 przez łańcuch 20, koło łańcuchowe 21 i sprzęgło z na wał napędny 1.

Do uruchomienia silnika zapomocą urządzenia napędzającego x wystarczy przesunąć dźwignię 55 do położenia I. W położeniu tem zostaje włączone sprzęgło y'. Jednocześnie należy wyłączyć sprzęgło z przez obrót dźwigni wyłączającej 63. Wprawiając w ruch zapomocą pedałów 16, 17 koło łańcuchowe 13, a jednocześnie części 24, 25, 26, 35, 36, 34, 30, 31, 22, 21, 20, uruchamia się koło łańcuchowe 10 oraz silnik. Gdy silnik zacznie działać, wówczas obraca on koło 21 wraz z tuleją 22 i kłami 31 szybciej, niż obraca się tuleja 34 wraz z kłami 30. Skośne powierzchnie 31' kłów 31 występują przytem ze skośnych powierzchni 30' kłów 30 i wywołują samoczynne wyłączenie sprzęgła y' i powrót dźwigni włączającej 55 do pośredniego położenia III. Jeżeli dreżyna ma być poruszana napędem nożnym, to dźwignię włączającą 55 należy przesunąć do położenia II. Dzięki temu

zostaje włączone sprzęgło y'', wskutek czego ruch obrotowy koła łańcuchowego 13 przenosi się zapomocą części 24, 25, 26, 45, 46, 44, 40, 41, 48 na wał napędny 1. W położeniu II dźwigni 55 sprzęgło z może być włączone lub wyłączone. Gdy sprzęgło z jest włączone, następuje napęd mieszany, t. j., że wał napędny 1 zostaje poruszany zarówno przez silnik, jak i siłą nóg. Gdy sprzęgło z jest wyłączone, wówczas istnieje tylko napęd nożny w kierunku jazdy naprzód lub wstecz.

Niniejszy wynalazek pozwala również na uruchomienie silnika przy pomocy siły żywej poruszającego się pojazdu. W tym celu należy przesunąć dźwignię włączającą 55 do położenia III i włączyć sprzęgło z.

Po rozluźnieniu śrub ustawczych 75 i śrub zaciskowych 84, 88 można obrócić wał napędny 1 i koła pojazdu 6, 7 dokoła osi A — A. Podczas tego obrotu ramiona 70 obracają się dokoła sworzni 72, a części podpierające 80, 81 — dokoła rury ramowej 77, przyczem części te 80, 81 zostają wsunięte jedno w drugie. Dzięki dokręceniu śrub 75, 84, 88 można ustalić łożyska 2, 3, 4, 5 w nadanem im położeniu.

Urządzenie to pozwala na dowolne nastawienie łożysk 2, 3, 4, 5 wału 1 i ponadto na naprężanie cięgien 20, 24 przekładni. O ile przekładnie składają się, np. z ząbiających się ze sobą kół zębatach, wówczas dzięki przestawieniu wału 1 można także wyrównać ewentualny luz kół zębatach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dreżyna silnikowa, znamieną tem, że wał (1), na którym są osadzone jej koła (6, 7), połączony jest przegubowo z ramą pojazdu wzdłuż osi (A — A), umieszczonej wpoprzek pojazdu, i może być względem tej ramy zamocowany w położeniach odchylonych.

2. Dreżyna według zastrz. 1, znamien-

na tem, że łożyska (2, 3, 4, 5) wału (1), na którym są osadzone koła pojazdu (6, 7), są umieszczone na częściach podpierających (70, 80, 81), które można ustalać w położeniach odchylonych zapomocą narzędzi zamocowujących (75, 88).

3. Drezyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że części podpierające składają się z ramion (70), zaopatrzonych w umieszczone na obwodzie koła współśrodkowego z osią obrotu ($A - A$) tychże ramion (70) wycięcia (74), w których osadzone są śruby zamocowujące (75), oraz z osadzonych przegubowo i przesuwnie na rurze (77) tulei zaciskowych (81), w których osadzone są przesuwnie czopy (80), wsparte na łożyskach (3, 4) wału (1).

4. Drezyna według zastrz. 2 i 3, znamienna tem, że ramiona (70) są luźno osadzone na sworzniach (72), umieszczonych wzdłuż osi ($A - A$), a tuleje zaciskowe (81) są osadzone na rurze (77), czopy zaś (80) są osadzone na wale (1), dzięki czemu odległość pomiędzy osiami ($A - A$ i 1), względnie pomiędzy silnikiem i wałem (1) może być zmieniana.

5. Drezyna według zastrz. 3, znamienna tem, że ramiona (70) są połączone zapomocą sworzni (72) ze wspornika-

mi (73), przymocowanemi do ramy pojazdu.

6. Drezyna według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że części podpierające (73 i 81) są osadzone na poprzeczce (77) ramy pojazdu.

7. Drezyna według zastrz. 1, znamienna tem, że jest zaopatrzona w urządzenie napędzające (x), poruszane ręcznie lub nożnie i urządzenie sprzęgające (y), które składa się z dwóch sprzęgieł (y' , y''), z których jedno (y') umożliwia sprzęganie urządzenia napędzającego (x) z silnikiem (10) w celu uruchomienia tego ostatniego, a drugie (y'') umożliwia sprzęganie urządzenia napędzającego (x) z kołami napędzającymi pojazdu.

8. Drezyna według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada sprzęgło (z), sprzęgające silnik z wałem napędnym (1).

9. Drezyna według zastrz. 1 — 8, znamienna tem, że urządzenie sprzęgające (y), sprzęgło silnika (z) i hamulec (48, 49) są osadzone na wale napędnym (1).

Liesinger Motorenfabrik
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

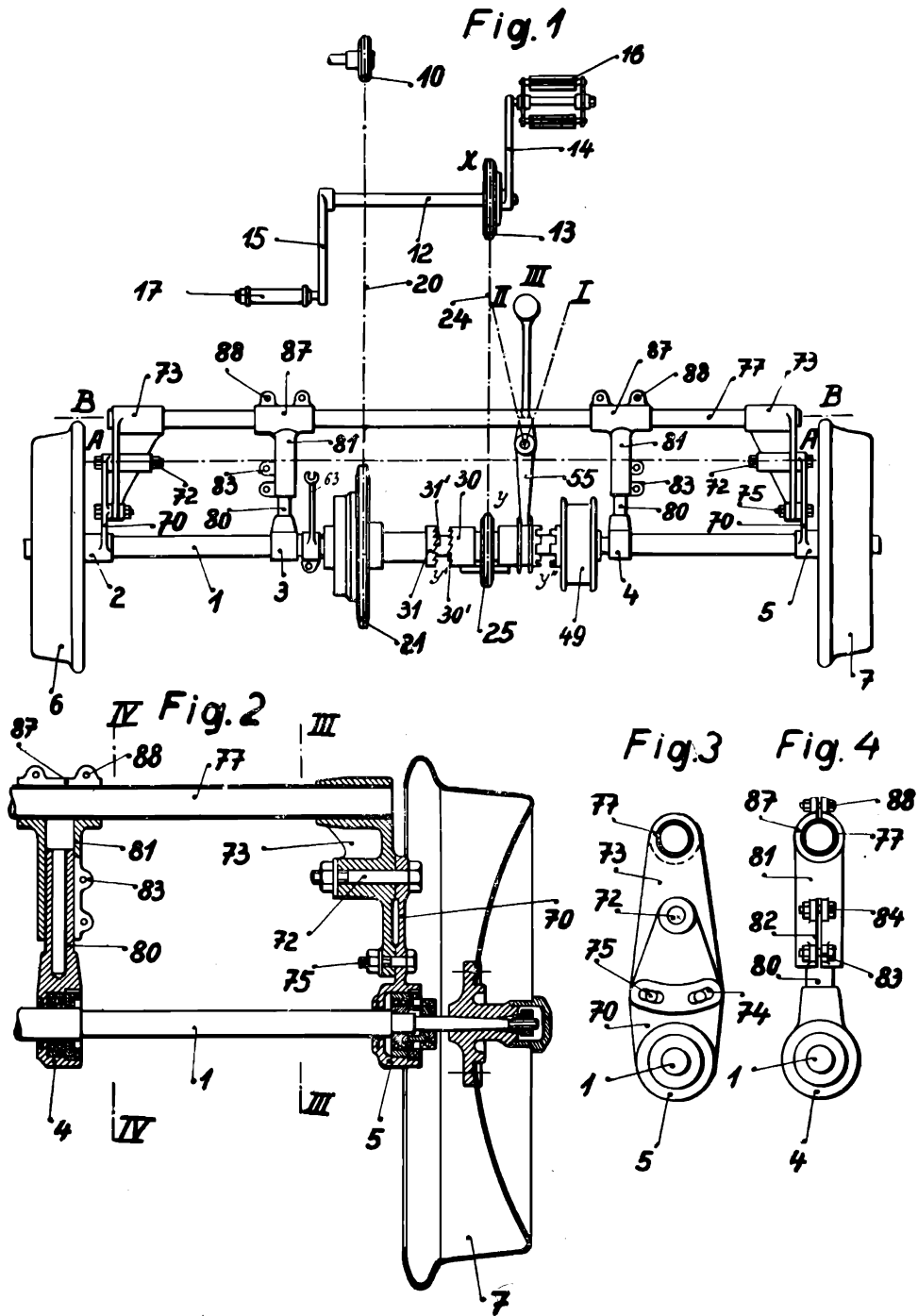


Fig.5

