

Warszawa, 10 lutego 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

B 62 m 251

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25830.

Kl. 63 k, 17.

Albert Hofer
(Rapperswil, Szwajcaria)
i Carl Meyer
(Rapperswil, Szwajcaria).

Urządzenie do włączania przekładni napędowej roweru.

Zgłoszono 27 września 1935 r.

Udzielono 30 listopada 1937 r.

Pierwszeństwo: 8 czerwca 1935 r. dla zastrz. 1 (Szwajcaria).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do włączania przekładni napędowej roweru, składającej się z kilku par kółek zębatach, umieszczonych w osłonie łożysk pedałów i stale ze sobą zazębionych, z których to kółek zębatach jeden szereg osadzony jest na głównym wale pedałów, drugi zaś szereg — na wale pomocniczym przekładni.

Każde z kółek zębatach, osadzonych na pomocniczym wale przekładni, może być sprzęgane z tymże wałem za pomocą urządzenia, zawierającego klin, umieszczony przestawnie w poosiowym wydrążeniu pro-

wadniczym tego samego wału pomocniczego i zahaczającego o rowki klinowe poszczególnych kółek zębatach. Urządzenie według wynalazku posiada również narzędzia pomocnicze, umożliwiające prawidłowe poosiowe ustawianie klina przesuwanego w rowku klinowym obranego kółka zębatego przekładni tak, aby tylko to obrane kółko zębate było sprzęgnięte z wałem pomocniczym. W celu umożliwienia niezawodnego zahaczania klina przesuwanego o odnośne kółko zębate, wolny koniec tego klina przesuwanego posiada haczykowy kształt.

Na rysunku przedstawiono przykład

wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przekładni napędowej roweru wraz z urządzeniem według wynalazku, fig. 2 — przekrój poprzeczny tej przekładni wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 i 4 przedstawiają przekrój podłużny i poprzeczny szczegółu tejże przekładni wraz z urządzeniem według wynalazku w większej podziałce.

W osłonie 1 (fig. 1 i 2) przekładni napędowej roweru osadzony jest za pomocą łożysk kulkowych wał 2, na końcu którego znajdują się pedały 3, 4. Wewnątrz dwudzielnej osłony 1 umocowane są na wale 2 za pomocą klina 6 cztery koła zębate 5, 5₁, 5₂, 5₃, o niejednakowych średnicach kół podziałowych. Koła zębate 5, 5₁, 5₂, 5₃ są stale zazębione z kołami zębatymi 7, 7₁, 7₂, 7₃, osadzonymi obrotowo na wydrążonym wale pomocniczym 8 przekładni. Zęby kół zębatych 5, 5₁, 5₂, 5₃ i 7, 7₁, 7₂, 7₃ są z boków ścięte ukośnie, tak iż przyległe do siebie wieńce zębate tych kół podczas współpracy nie zawadzają o siebie. Wydrążony wał 8 jest osadzony obrotowo w osłonie 1 za pomocą łożysk kulkowych. Koło zębate 9 jest umocowane na wale 8 za pomocą klina 21 i zazębione z kołem zębatym 10, osadzonym na wale 2 pedałów. Koło zębate 10 jest umocowane na wydrążonej piaście koła łańcuchowego 11 za pomocą klina 22. Ta wydrążona piaśta jest osadzona obrotowo na wale 2 i przesunięta jest przez ściankę osłony 1, przy czym jest przytrzymywana za pomocą tulei prowadniczej 32, zaciśniętej w otworze osłony 1. Piaśta wydrążona koła łańcuchowego 11 jest osadzona w tulei 32 za pomocą wałków 33. Koło łańcuchowe 11 połączone jest za pomocą łańcucha z tylnym kołem roweru. Każde z kół zębatych 7, 7₁, 7₂, 7₃, osadzonych luźno na wydrążonym wale 8, może być sprzęgane z tym wałem za pośrednictwem klina 12, przesuwanego promieniowo w podłużnej szczeli-

nie 26 tegoż wału wydrążonego. Płaska sprężyna 20, umocowana na wewnętrznej ściance wydrążonego wałka 15, np. za pomocą nitu, naciska klin 12 promieniowo w kierunku na zewnątrz. Klin 12 jest osadzony obrotowo na poprzecznym trzpieniu 23 wydrążonego wałka 15, który za pośrednictwem sworznia 14 może być przesuwany poosiowo w otworze 25 wału 8, np. za pomocą kabla lub pręta, przeprowadzonego poprzez krażki prowadnicze do kierownicy roweru, uruchomianego przez osobę jadącą na rowerze. Wskutek tego może być przesuwany wydrążony wałek 15, a wraz z nim klin 12, który zahacza o odnośne koło zębate 7 względnie 7₁ względnie 7₂ względnie 7₃. Ażeby jednak klin 12 zazębiał się każdorazowo tylko z jednym z kół zębatych 7, 7₁, 7₂, 7₃, umieszczono w czołowych żłobkach obwodowych 27 każdej pary stykających się ze sobą kół zębatych 7, 7₁, 7₂, 7₃ pierścienie 18 o okrągłym przekroju poprzecznym, służące do prowadzenia klina 12. W celu umożliwienia pewnego sprzęgania wydrążonego wału 8 z odnośnym kołem zębatym 7 względnie 7₁ względnie 7₂ względnie 7₃ zagięty koniec klina 12, zahaczający w rowek klinowy 31 tego koła zębatego, zaopatrzony jest w ścianki boczne 28, 29 (fig. 1, 3 i 4), ustawione w płaszczyźnie, przesuniętej promieniowo przez oś wału 8. Boczne ścianki rowka 31 są również wykonane promieniowo. Ścianki czołowe 29₁, 30 zagiętego końca klina 12 są skośnie ścięte. Podczas poosiowego przesuwu klina 12 jego skośne ścianki 29₁, 30 przesuwają się poprzez otwarte a sprężyste pierścienie 18. Klin 12 może być stosunkowo łatwo przesunięty z podłużnego rowka klinowego 31 jednego koła zębatego 7 względnie 7₁ względnie 7₂ względnie 7₃ do takiegoż rowka drugiego koła zębatego, przy czym pierścienie 18 oraz skośne ścianki 29₁, 30 klina 12 zapobiegają równoczesnemu sprzęganiu z wałem 8 dwóch z tych kół zębatych. Obroty wału 8 są

przekazywane na kółko łańcuchowe 11 za pomocą kółek zębatach 9 i 10.

Oslona 1 jest zaopatrzona w dwa króćce 19, w których zamocowane są w znany sposób rury ramy roweru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do włączania przekładni napędowej roweru, składającej się z kilku kółek zębatach, osadzonych na stałe na wale pedałów i posiadających niejednakowe średnice kół podziałowych, oraz z takiej samej liczby kółek zębatach, osadzonych luźno na wale pomocniczym przekładni, zazębiających się stale z kółkami zębatach, osadzonymi na wale pedałów roweru, jak również posiadającej przesuwny klin, osadzony w podłużnej szczelinie wydrążonego wału pomocniczego przekładni i służący do sprzęgania każdego z luźnych kółek zębatach wału pomocniczego przekładni z tymże wałem pomocniczym, w celu umożliwienia zmiany przekładni napędowej roweru, który to sprzęgający klin przesuwany podparty jest sprężyną, umożliwiającą stałe dociskanie końca tego przesuwanego klina w rowkach klinowych kółek zębatach wału pomocniczego przekładni roweru, przy czym roboczy koniec przesuwanego klina sprzęgającego posiada skośne ścianki czołowe, przylegające do sprężystych pierścieni, osadzonych na pomocni-

czym wale przekładni między przylegającymi do siebie kółkami zębatach tego pomocniczego wału przekładni, w celu ułatwienia wysuwania klina sprzęgającego z podłużnych rowków kółek zębatach pomocniczego wału przekładni podczas przesuwu tego klina wraz z wydrążonym wałkiem oraz umożliwienia zazębiania się tegoż klina każdorazowo z jednym tylko z kółek zębatach, znamienne tym, że roboczy koniec przesuwanego klina sprzęgającego (12) posiada skośne boczne ścianki robocze (28, 29), leżące w płaszczyźnie, przesuniętej promieniowo przez oś pomocniczego wału (8) przekładni, które współdziałają z również promieniowymi ściankami podłużnych rowków (31) poszczególnych kółek zębatach (7, 7₁, 7₂, 7₃) pomocniczego wału (8) przekładni.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że sprężyste pierścienie (18), współpracujące z przesuwным klinem sprzęgającym (12), posiadają okrągły przekrój poprzeczny w celu ułatwienia nastawiania tego klina w podłużnych rowkach (31) kółek zębatach (7, 7₁, 7₂, 7₃) pomocniczego wału (8) przekładni.

Albert Hofer.

Carl Meyer.

Zastępca: Dr techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

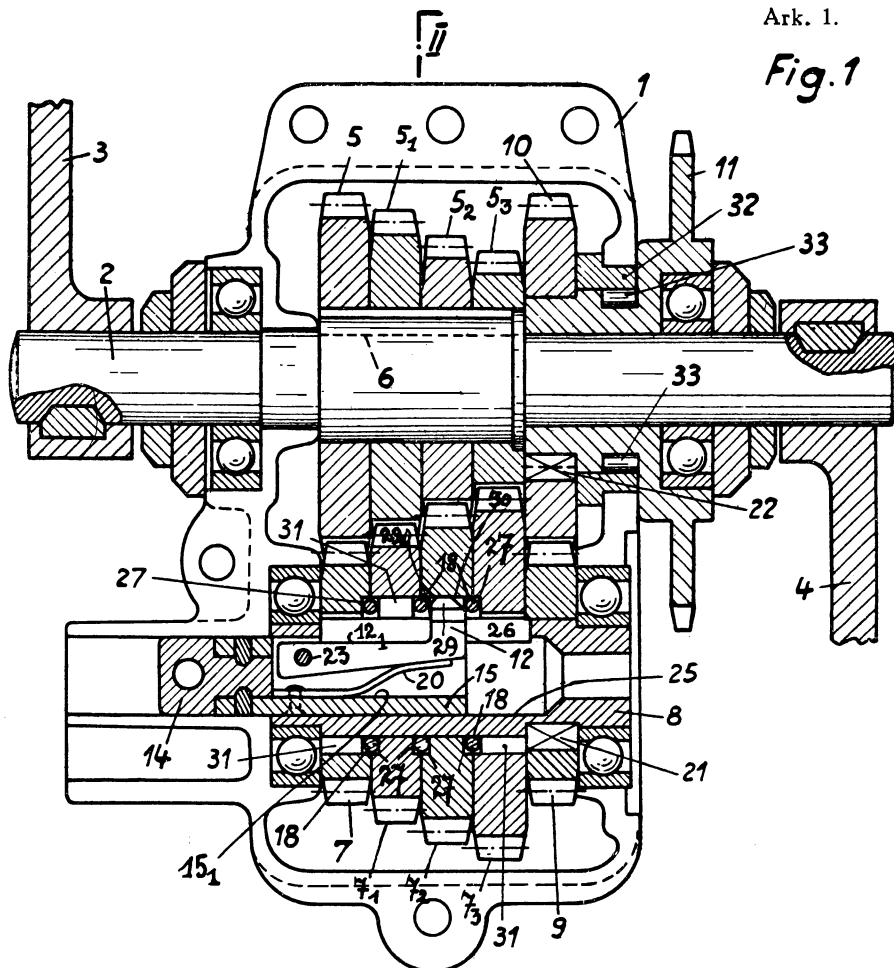


Fig. 2

