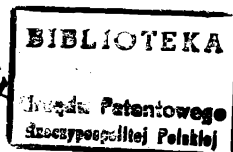


Warszawa, dnia 30 lipca 1953 r.

B 60k 17/06

URZĄD PATENTOWY



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35397

Kl. 63 c, 8/01

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Skrzynka biegów, szczególnie do samochodów

Udzielono patentu z mocą od dnia 13 maja 1950 r.

Wynalazek dotyczy skrzynki biegów, szczególnie do samochodów, posiadającej równolegle do siebie leżące wały, połączone parami kół będącymi stale w zazębieniu, przy czym jedno koło każdej pary jest osadzone na swym wale luźno, a drugie koło zębate jest umocowane na swym wale na stałe.

Tego rodzaju skrzynki biegów, w celu uzyskania dodatkowego biegu przedniego, są zaopatrzone w specjalne koło zębate na wale napędzającym i w drugie, z nim razem współpracujące, specjalne koło na wale napędzanym. Powoduje to jednak znaczne powiększenie długości obudowy skrzynki biegów.

W skrzynce biegów według wynalazku w celu uzyskania dodatkowego biegu przedniego jest zastosowana przekładnia, napędzana przez umocowane na stałe koło zębate na wale napędzającym, która napędza luźno osadzone na tym wale koło zębate. W ten sposób można skonstruować skrzynkę biegów wozu osobowego z dodatkowym biegiem terenowym, która to skrzynka ze względu na małą długość obudowy i niską cenę jest bardzo korzystna. Można zbu-

dować skrzynkę biegów bez dodatkowego biegu przedniego i dopiero w razie potrzeby zaopatrzyć ją w dodatkowy bieg przedni przez wbudowanie odpowiedniej przekładni. Koło zębate skrzynki biegów, napędzane przez przekładnię i osadzone luźno na wale napędzającym, posiada przedłużenie w kierunku osi. Jest rzeczą korzystną w celu uzyskania dodatkowego biegu przedniego napędzać luźno osadzone koło na wale napędzającym za pomocą uzębienia, wykonanego na przedłużeniu. W ten sposób stosunek przełożenia biegu dodatkowego może być dobierany w szerokich granicach, ponieważ liczba zębów tego uzębienia może być dowolna.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia podłużny pionowy przekrój skrzynki biegów, zaopatrzonej w dodatkowy bieg terenowy, fig. 2 — pionowy przekrój poprzeczny wzdłuż płaszczyzny II—II na fig. 1, fig. 3 zaś — częściowy przekrój podłużny wzdłuż płaszczyzn III—III na fig. 2.

Skrzynka biegów przednich składa się z czterech par kół zębatach, będących stale w zazębieniu. Pierwszy bieg uzyskuje się przez zazę-

bienie kół 3, 4, drugi przez koła 5, 6, trzeci przez koła 7, 8, a bieg czwarty przez zazębienie kół 9, 10. Koła zębate 7 i 9 na wale napędowym 1 i koła zębate 4 i 6 na wale napędzanym 2 są umocowane luźno, mogą jednak być połączone z wałami przez urządzenia włączające, podczas gdy koła zębate 3 i 5 na wale 1 oraz koła zębate 8 i 10 na wale 2 są umocowane na stałe lub tworzą z nimi jedną całość.

Urządzenie włączające koła zębate 7, 9 (fig. 1) posiada równoległe do osi sworznie włączające 11, które przy ich przesunięciu np. w prawo wchodzi do otworów 12 w kole zębatym 7, przez co stwarzają nieruchome połączenie tego koła zębatego z wałem 1. Otwory 12 są wykonane w osiowym przedłużeniu 13 koła 7. Na wale 14 osadzone jest koło zębate 15 oraz przesuwane koło zębate 16, umożliwiające włączanie biegu wstecznego. Koło zębate 15 jest napędzane przez koło zębate 4, osadzone na wale 2. Przesuwne koło zębate 16, osadzone z kołem 15 na wale 14, napędza przez uzębienie 17 na przedłużeniu 13 koła zębate 7, osadzone luźno na wale napędowym 1. Osadzone na stałe na wale 2 koło zębate 8, zazębiające się z kołem zębatym 7, napędza wał 2.

W celu uzyskania biegu terenowego przekładnia według wynalazku jest zaopatrzona w wał 18 z kołem zębatym 19 oraz przesuwным kołem 20. Koło zębate 19 jest napędzane przez koło zębate 3, osadzone na stałe na wale napędzającym 1. Przesuwne koło zębate 20, zazębiające się z kołem 17, napędza luźno osadzone koło 7 na wale 1, które przez umocowane na stałe koło zębate 8 na wale pędnym 2 pośredniczy w jego napędzie. Do włączenia biegu terenowego służą widełki 21, przesuwające koło 20 (fig. 2) oraz służące także do włączania biegu wstecznego przez przesunięcie koła zębatego 16.

Zastrzeżenie patentowe

Skrzynka biegów, szczególnie do samochodów, posiadająca równoległe do siebie leżące wały, połączone ze stałe zazębiającymi się parami kół zębatych, znamienna tym, że jest zaopatrzona w przekładnię (18, 19, 20) dodatkowego biegu przedniego, napędzaną przez koło zębate (3), umocowane na stałe na wale napędowym (1).

Główny Instytut Mechaniki

Fig. 1.

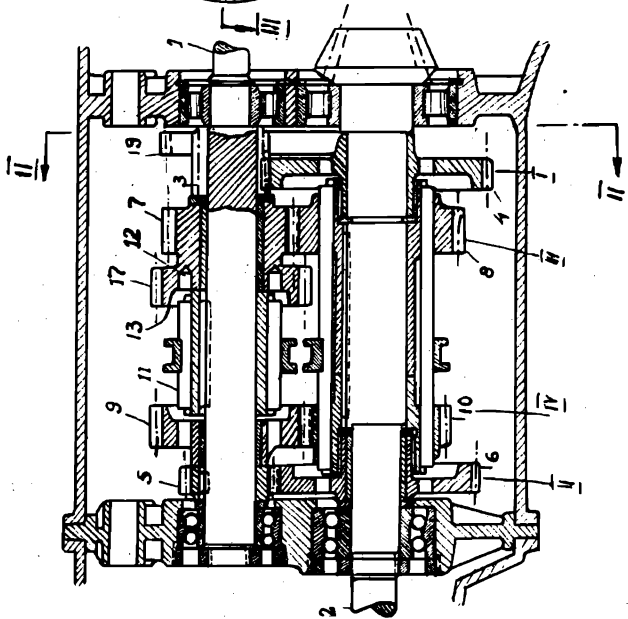


Fig. 2.

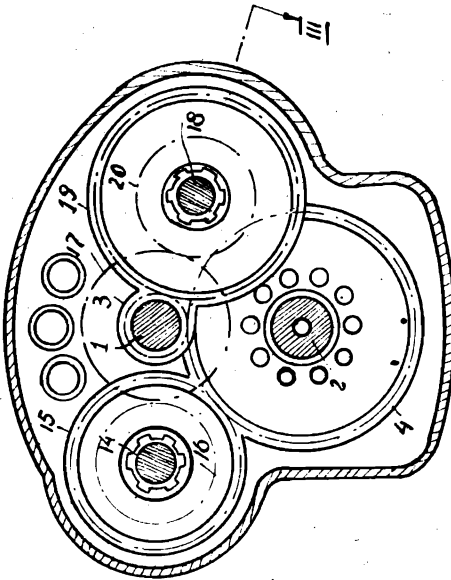


Fig. 3.

