

Warszawa, 22 kwietnia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28053.

Kl. 63 c, 34/01.

Steyr - Daimler - Puch A. G.
(Steyr, Niemcy).

Zespół pędni hydraulicznej względnie sprzęgła i skrzynki biegów.

Zgłoszono 9 marca 1936 r.

Udzielono 20 lutego 1939 r.

Pierwszeństwo: 27 maja 1935 r. (Austria).

Przy napędach, w których w pędnię włączona jest przekładnia hydrauliczna lub sprzęgło hydrauliczne oraz skrzynka biegów z kołami zębatymi, powstają trudności przy przełączaniu poszczególnych stopni przekładni; trudności te polegają na tym, że nie opróżnione sprzęgło hydrauliczne lub nie opróżniona przekładnia hydrauliczna także i przy niezbyt dużej ilości obrotów silnika wytwarza jeszcze tak duży moment obrotowy, że wywołany tym nacisk na zęby w skrzynce biegów przeszkadza łatwemu rozdzielaniu i włączaniu z powrotem kół zębatych.

W celu usunięcia tych trudności proponowano włączać za przekładnią hydrau-

liczną lub sprzęgłem hydraulicznym osobne sprzęgło mechaniczne, by przez jego wyłączanie usunąć nacisk na zęby w chwili przełączania.

Dalej znane są układy, w których wtórny wał sprzęgła hydraulicznego lub przekładni hydraulicznej zostaje najprzód hamowany, a przy dalszym uruchomieniu dźwigni hamulcowej — nawet nieco przekręcany w tył (hamulec cofający), również w tym celu, by usunąć szkodliwy nacisk na boki zębów przy przełączaniu.

Według niniejszego wynalazku ten sam cel osiąga się w zasadniczo nowy sposób przez włączenie przekładni zwrotnej między przekładnią wirnikową a skrzynką bie-

gów. Ta przekładnia zwrotna ukształtowana jest korzystnie jako przekładnia planetarna lub przekładnia ze sprzęgłami ciernymi, w której włączanie na jazdę na przód względnie w tył odbywa się przez sprzęgnięcie względnie zahamowanie odpowiednich części przekładni zwrotnej. Przez zastosowanie wynalazku do pojazdów silnikowych otrzymuje się uproszczenie dzięki temu, że w pojazdach tych i tak jest potrzebna przekładnia zwrotna, umieszczana dotychczas w skrzynce biegów.

Układ taki posiada tę zaletę, że w celu łatwej zmiany biegów można bez trudności przejść w skrzynce biegów przez wszystkie fazy od odciążenia nacisku na zęby aż do obrotu wstecz kół zębatach skrzynki biegów.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku w przypadku pojazdu silnikowego.

Liczba 1 oznacza silnik pojazdu, 2 — przekładnię hydrauliczną lub sprzęgło hydrauliczne, 3 — mechaniczną skrzynkę biegów. Między częściami 2 i 3 włączona jest przekładnia zwrotna, wykonana jako przekładnia planetarna względnie sprzęgło cierne. Z wałem wtórnym 12 przekładni hydraulicznej połączone jest na stałe koło stożkowe 4, a z wałem kardanowym 13 — koło stożkowe 5 przekładni zwrotnej. Koła planetarne 6 osadzone są w pierścieniu łozyskowym 7, który za pomocą wpustki i

rowka 8 dźwiga przesuwny osiowo stożek 9. Stożek ten może przylegać albo do przeciwstożka 10 dla jazdy wstecz, połączonego na stałe z osłoną, a więc nieruchomego, albo też do połączonego z kołem stożkowym 5 stożka 11 dla jazdy naprzód.

Dzięki temu, że stożek 9 przez nacisk na część 11 dla jazdy na przód lub na część 10 dla jazdy wstecz przede wszystkim zostaje zahamowany, a następnie przez silniejszy nacisk — nawet nieco przekreślony wstecz, usunięty zostaje, przy jednoczesnym przełączaniu, nacisk, obciążający boki zębów kół zębatach skrzynki biegów.

Zamiast przedstawionej przekładni zwrotnej można także zastosować innego rodzaju znane przekładnie zwrotne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zespół pędni hydraulicznej względnie sprzęgła i skrzynki biegów, znamieny tym, że zawiera przekładnię zwrotną między przekładnią hydrauliczną względnie sprzęgłem wirnikowym a skrzynką biegów.

2. Zespół według zastrz. 1, znamieny tym, że przekładnię zwrotną stanowi przekładnia planetarna lub z kół ciernych.

Steyr-Daimler-Puch A. G.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

