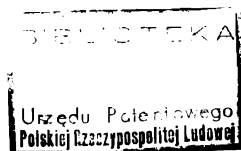


URZĄD PATENTOWY



B62m 11/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 28272.

Kl. 63 k, 16.

Maschinen-Industrie A. G. Johann Klinger
(Wiedeń, Niemcy).

**Piasta wolnobiegowa tylnego koła roweru z hamulcem wstecznym
z dobudowaną przekładnią planetarną.**

Zgłoszono 4 maja 1937 r.

Udzielono 27 marca 1939 r.

Pierwszeństwo: 5 maja 1936 r. (Austria).

Przekładnie planetarne były dotychczas umieszczane przeważnie w piaście tylnego koła roweru i konstrukcyjnie związane z mechanizmem wolnobiegowym. Wbudowanie takiej przekładni do zmiany biegów w istniejącą już piastę wolnobiegową było więc niemożliwe i w celu uskutecznienia takiej przebudowy należało najpierw zdjąć tę piastę wraz z hamulcem wstecznym, a potem wbudować w nią przekładnię do zmiany biegu, przy czym szprychy tylnego koła należało zakładać na tej piaście na nowo. Wbudowanie jednak takiej przekładni jedynie tylko przez jej przyśrubowanie do istniejącej piasty wol-

nego koła lub też przez innego rodzaju połączenie natrafiało na duże trudności i powodowało powiększenie wymiarów dobudowanej części ośki, wreszcie niemożność jej umieszczenia w istniejących widełkach koła, co wpływało również ujemnie na pracę łańcucha.

Według wynalazku, w celu wbudowania przekładni planetarnej do zmiany biegów w istniejącą piastę wolnobiegową z hamulcem wstecznym, odejmuje się głowicę napędu wolnobiegowego i wymienia ją na znaną już głowicę, stanowiącą równocześnie podporę do kół planetarnych przekładni, przy czym wieniec koła zębatego

do napędu łańcucha przesuwa się przez kółko planetarne.

Dzięki odpowiedniemu kształtowi pierścienia łożyska kulkowego, umieszczonego wewnątrz płaszczyzny, ograniczającej czołowe powierzchnie kół przekładni planetarnej, oraz temu, że wieniec zębaty koła łańcuchowego mieści się na tym samym pierścieniu co i wewnętrzny wieniec zębaty przekładni planetarnej i równocześnie znajduje się po tej samej stronie płaszczyzny ograniczającej, unika się dodatkowego nałożenia wspólnej tulei jak również ponownego napinania szprych.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania dobudowanej przekładni dwubiegowej do istniejącej piasty wolnego biegu w przekroju osiowym.

Na nagwintowany koniec nieruchomej oski 5 wkręcone są dwa pierścienie łożyskowe 16 i 17 oraz kółko zębate 4, które przy pokręcaniu może przesuwać się wzdłuż tej oski. Koło łańcuchowe 1 posiada na stronie wewnętrznej wieniec zębaty 18, napędzający obiegowe zębate kółka planetarne 3. Wewnętrzny koniec 19 głowicy służy do napędu mechanizmu wolnobiegowego, a jednocześnie są na niej osadzone oski obiegowych kółek planetarnych 3.

Przekładnia planetarna według wynalazku, dobudowana do istniejącej piasty wolnobiegowej z hamulcem wstecznym, nie powiększa zbytnio wymiarów piasty i mieści się w widelkach tylnego koła. Małe wymiary tej przekładni zostają osiągnięte dzięki temu, iż wieniec zębaty 2 koła łańcuchowego obejmuje przekładnię planetarną i mieści się po lewej stronie powierzchni czołowej 6 kół zębatach przekładni i że pierścien, za którym osadzone jest łożysko kulkowe 7, najodpowiedniej wykonany z jednego kawałka z głowicą napędu, stanowiącą jednocześnie osłonę do kół planetarnych, jest umieszczony po tej samej stronie wspólnej płaszczyzny czołowej 6 kół prze-

kładni. W takim układzie ogranicza się rozszerzenie piasty w kierunku przekładni jedynie do kilku milimetrów, dzięki czemu montaż jest ułatwiony. Dołączenie przekładni zmiany biegów do piasty wolnobiegowej z hamulcem wstecznym odbywa się w sposób następujący: po zastąpieniu oski tylnego koła nieco dłuższą osią 5, zaopatrzoną w odpowiednie otwory, wsuwa się wewnętrzny koniec 19 głowicy, na której są osadzone równocześnie obiegowe kółka planetarne, nasuwając koło łańcuchowe 1 z wieńcem zebatym 18 ponad tymi kółkami.

Przekładnia działa w znany sposób, jak następuje. W bezpośrednim zazębieniu z kółkami planetarnymi 3 znajduje się środkowe koło zębate 4, które po przesunięciu ku środkowej tulei zostaje połączone za pomocą sprzęgła wewnętrznego 20 z wewnętrznym końcem 19 głowicy. Na skutek tego koła łańcuchowe 1 oraz wewnętrzny koniec 19 głowicy przez zazębienie się kółek planetarnych stanowi sztywny układ, w którym środkowe koło zębate 4 obraca się na osce 5. Przez przesunięcie tego koła wzdłuż oski w kierunku na prawo zostaje ono sprzęgnięte z tą osią 5. Kółka planetarne 3 toczą się więc na wewnętrznym wieńcu zebatym 18 z jednej strony i na wieńcu zebatym środkowego koła 4 z drugiej strony, zabierając wewnętrzny koniec 19 głowicy oraz piastę wolnobiegową, a z nią również koło roweru z szybkością, jaka odpowiada stosunkowi średnic poszczególnych kół zębatach przekładni.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piasta wolnobiegowa tylnego koła z hamulcem wstecznym z dobudowaną przekładnią planetarną, osadzoną na głowicy napędowej i osłoniętą wieńcem koła łańcuchowego, której środkowe koło zębate do zmiany biegów jest umieszczone na tulei, mieszczącej się na osce tego koła, znamienna tym, że głowica (7) posiada łożys-

ko kulkowe (22), opierające się na wieńcu (1) koła łańcuchowego i umieszczone na zwróconej ku wewnątrz piasty stronie płaszczyzny (6), ograniczającej powierzchnie czołowe kół zębatach przekładni planetarnej.

2. Piasta wolnobiegowa tylnego koła według zastrz. 1, znamienna tym, że wieńiec zębata (2) koła łańcuchowego (1)

mieści się przed płaszczyzną (6), ograniczającą z zewnątrz powierzchnie czołowe kół zębatach przekładni planetarnej, co umożliwia zmniejszenie szerokości piasty.

Maschinen-Industrie A. G.

Johann Klinger.

Zastępca: Dr M. Goldwasser,
adwokat.

