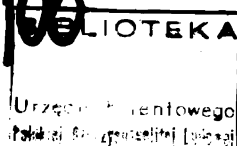


Opublikowano dnia 8 listopada 1962 r.

4016 31/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46352

Kl. ~~48 a, 40~~

Kl. internat. A 01 b

VEB Fortschritt Erntebergungsmaschinen*)

45a, 71/00

Neustadt/Sa., Niemiecka Republika Demokratyczna

Stożkowa przekładnia zębata do maszyn rolniczych

Patent trwa od dnia 9 sierpnia 1961 r.

Pierwszeństwo: 24 kwietnia 1961 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy stożkowej przekładni zębatej do maszyn rolniczych.

Na maszynach rolniczych, a zwłaszcza przyczepianych do ciągnika, a także na samojezdnych maszynach rolniczych, są dotychczas stosowane różne rodzaje i wykonania stożkowych przekładni zębatych do napędu poszczególnych agregatów. Jednym z najczęściej spotykanych rodzajów jest przenoszenie mocy napędowej wału czopowego ciągnika na przyłączonej do niego maszynie rolniczej.

Wszystkie znane stożkowe przekładnie zębate tego rodzaju są zazwyczaj konstruowane dla jednej określonej maszyny, ażeby ona mogła sprostać każdorazowo napotykanym specjalnym

wymaganiom. Oznacza to, że dla maszyn rolniczych wymagane są różne rodzaje i różne wykonania przekładni zębatych. Zamiana jednej przekładni zębatej na drugą jest całkowicie niemożliwa lub możliwa tylko w nielicznych przypadkach.

Wynalazek zatem ma za zadanie skonstruowanie stożkowej przekładni zębatej dla maszyn rolniczych, która w sposób uniwersalny może być stosowana na różnego rodzaju maszynach rolniczych i która może być mocowana w dowolnym miejscu, a przy tym kierunek obrotu może być zmieniany w bardzo prosty sposób.

Według wynalazku zostało to w ten sposób osiągnięte, że podstawa stożkowej przekładni zębatej może być przymocowywana na trzech różnych stronach kadłuba przekładni. Poza tym napędzany wałek jest po obydwóch stronach zaopatrzony w wystające z kadłuba

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Erwin Bayn, Christian Noack, Max Dutschmann i Johannes Haupt.

przekładni końcówki, na których osadza się koło łańcuchowe, koło pasowe lub inny odpowiedni element napędzany. Drugi pozostający wolny koniec wałka jest przykryty wówczas kołpakiem ochronnym. Zmiana kierunku obrotu wałka napędzanego odbywa się za pomocą przestawienia podstawy przekładni o 180° i (lub) za pomocą przestawienia elementu napędzającego, umieszczonego na końcu wałka.

Istnieje również możliwość nasadzenia na napędzany wałek drugiego stożkowego koła zębatego i zmieniania kierunku obrotu za pomocą osiowego przesuwania wałka napędzanego, przy czym zawsze można uzyskać to, że tylko jedno małe koło stożkowe zazębia się z dużym kołem stożkowym. W tym celu pomiędzy kadłubem przekładni i pokrywą przekładni przewidziany jest pierścień dystansowy. Również dwie lub trzy strony kadłuba przekładni można zaopatrzyć w odlane lub na stałe połączone listwy do mocowania śrubami. Zatem według wynalazku zostało osiągnięte to, że stożkowa przekładnia zębata może być stosowana na rozmaitego rodzaju maszynach rolniczych. Nie ma przy tym żadnego znaczenia, jaki kierunek obrotu ma wałek napędzający. Za pomocą odpowiedniego obrócenia kadłuba można osiągnąć każdy wymagany kierunek obrotu wału napędzanego i to w każdym dowolnym kierunku.

Na rysunku fig. 1 przedstawia stożkową przekładnię zębatą w widoku z przodu, fig. 2 — stożkową przekładnię zębatą z dwiema końcówkami wału napędzanego w przekroju wzdłuż średnicy dużego i małego koła stożkowego zębatego a fig. 3 — stożkową przekładnię zębatą z dwoma małymi stożkowymi kołami zębatymi w przekroju wzdłuż średnicy dużego i małych kół stożkowych zębatych.

Na ukształtowanym w postaci sześciianu kadłubie 1 przekładni umieszczona jest podstawa 2, która może być przymocowana na jednej z trzech jego ścian. W tym celu podstawa 2 przekładni jest zaopatrzona najkorzystniej w okrągły występ 3, który można osadzać w dopasowane do niego zagłębienie 4 na kadłubie przekładni. Ruch obrotowy jest przekazywany z wałka napędzającego 5 poprzez duże koło stożkowe 6 i małe koło stożkowe 7 na napędzany wałek 8. Duże koło stożkowe 6 i małe koło stożkowe 7 są zamocowywane odpowiednio na wałku napędzającym 5 i wałku napędzanym 8 bądź za pomocą wprasowania, bądź też za pomocą wpustu. Na fig. 2 wałek napędzany 8 ma dwa wystające z kadłuba przekładni końce 9 i 10, na których można zawsze osadzać ele-

menty takie, jak koła pasowe, koła łańcuchowe lub podobne elementy. Zależnie od wymaganego kierunku obrotu, element napędzany jest umieszczony bądź na końcu 9, bądź też na końcu 10 wałka podczas, gdy drugi swobodny koniec tego wałka, w celu zabezpieczenia się od nieszczęśliwego wypadku, jest przykryty kołpakiem ochronnym 11. Zatem za pomocą zmieniania mocowania podstawy przekładni na trzech różnych ścianach kadłuba 1 przekładni i za pomocą obydwóch końców 9 lub 10 wałka napędzanego można uzyskać wszystkie wymagane kierunki obrotu i kierunki napędu. Na innym przykładzie wykonanie (fig. 3) wałek napędzany 8 jest zaopatrzony tylko w jeden wystający na zewnątrz z kadłuba 1 koniec 9, przy tym na napędzanym wałku 8 jest zaklinowane jeszcze jedno małe stożkowe koło zębate 12. W tym wykonaniu zmiana kierunku obrotu odbywa się za pomocą zamiany pierścienia dystansowego 13, który osadza się bądź pomiędzy kadłubem 1 i pokrywą 14, bądź też pomiędzy kadłubem 1 i przeciwną pokrywą 15. Za pomocą tego zabiegu napędzany wałek 8 zostaje przesuwany osiowo i w ten sposób z dużym stożkowym kołem zębatym 6 zazębia się bądź małe koło stożkowe 7, bądź też małe koło stożkowe 12. Za pomocą tego urządzenia osiąga się taki sam wynik, a mianowicie każdy kierunek obrotu wałka napędzanego w każdym położeniu i przy każdym kierunku obrotu wałka napędzającego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stożkowa przekładnia zębata do maszyn rolniczych, znamienna tym, że trzy ściany jej kadłuba (1) z trzech różnych stron mają odlane lub na stałe przymocowane listwy do przymocowywania podstawy (2) tej przekładni, dzięki czemu podstawa (2) może być przemieszczana na jedną z tych ścian kadłuba (1), z którego wystają obydwa końce (9 i 10) wałka (8).
2. Stożkowa przekładnia zębata według zastr. 1, z zaklinowanym dodatkowym małym stożkowym kołem zębatym, znamienna tym, że jest zaopatrzona w pierścień dystansowy (13), umieszczony pomiędzy kadłubem (1) i bądź pokrywą (14), bądź też pokrywą (15), dzięki czemu może być zmieniany kierunek obrotu wałka (8).

VEB Fortschritt
Erntebearbeitungsmaschinen

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

Fig. 1.

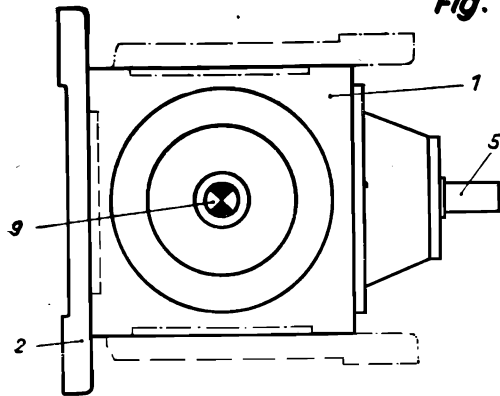


Fig. 2

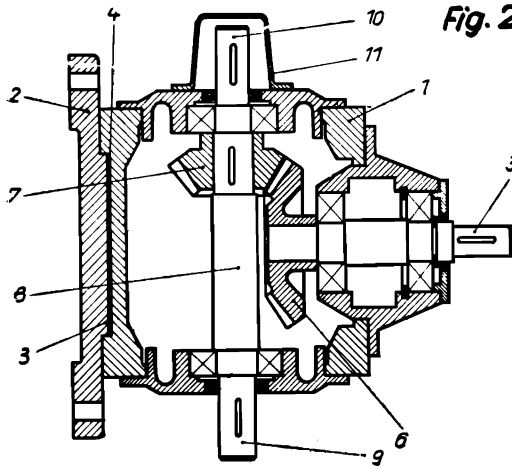


Fig. 3

