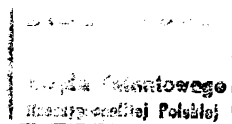


Warszawa, dnia 7 października 1953 r.

B60k 17/20



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35406

Kl. 63 c, 13/02

Zbrojovka Brno, národní podnik

(Brno, Czechosłowacja)

Blokowany wyrównywacz (dyferencjał) do pojazdów mechanicznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 10 sierpnia 1948 r.

Pierwszeństwo: 19 marca 1948 r. (Czechosłowacja)

Wynalazek dotyczy blokowanego wyrównywacza (dyferencjału) do pojazdów mechanicznych, zwłaszcza ciągników dla rolnictwa, przy czym wyrównywacz jest umieszczony na osi przystawnej wału napędowego.

Blokowane wyrównywacze, umieszczane na osi przystawnej wału napędowego, są znane. Mechanizm blokujący, służący do czasowego sprzęgnięcia obu kół planetarnych w jedną całość, jest przy znanych napędach bardzo skomplikowany i drogi. Dotyczy to zwłaszcza rolniczych ciągników, w których nie można umieścić wyrównywacza bezpośrednio na wale napędowym, ponieważ przestrzeń między kołami jest zajęta przez mechanizm do uruchamiania narzędzi rolniczych. Dzięki wynalazkowi otrzymuje się celową i prostą budowę wyrównywacza blokowanego. Istota wynalazku polega na tym, że obie piasty kół planetarnych wyrównywacza są nasunięte na jeden człon nośny, za pomocą którego napęd jest

blokowany. Człon ten jest połączony z jedną piastą na stałe, a z innymi w sposób rozłączany.

Połączenie rozłączane między wałem i piastą osiąga się zgodnie z inną cechą wynalazku za pomocą wysuwanego sprzęgła. Dzięki takiemu urządzeniu osiąga się bardzo prostą, niezawodną i łatwo uruchamianą konstrukcję napędu, tak iż nadaje się ona zwłaszcza do celów rolniczych, gdzie konieczne jest wielokrotne blokowanie wyrównywacza, np. podczas pracy w deszczu lub w mokrych terenach, gdy koła pojazdu łatwo się ślizgają.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania przedmiotu wynalazku w przekroju. W osłonie 1 wału napędowego, składającego się z dwóch półosi 2, 2', umieszczone są łożyska 3, 3', w których osadzone są puste piasty 4, 4', na koła planetarne 5, 5' wyrównywacza. Obie piasty są nasunięte na wał 6, którego lewy koniec jest połączony za pomocą klinów 7, 7' z piastą 4'. Prawy koniec wału 6 jest na zewnątrz osłony

1 zaopatrzony w rowki, w których za pomocą klinów osadzona jest połowa 8 sprzęgła kłowego w sposób przesuwany. Druga połowa 8' sprzęgła jest również poza osłoną 1 osadzona na piaście 4, która jest swobodnie osadzona na wale 6. W położeniu normalnym utrzymywane są obie połówki sprzęgła 8, 8' w stanie nieczynnym dzięki sprężynie 9, umieszczonej w wydrążeniu wału 6. Na połówce sprzęgła 8 opiera się dźwignia 10, obracana dokoła stałego czopa 11. Dźwignia ta jest połączona za pomocą drążka 12 z dwuramiennym pedałem 13, obracającym dokoła czopa 14 i unieruchamianym przez kierowcę. Czopy 11 i 14 są umieszczone na konsoli 15, przytwierdzonej do osłony 1. Wewnątrz osłony 1, na wale 6 znajduje się uchwyt 16, na którym opierają się wewnętrznymi końcami czopy 17, 17', na których osadzono koła satelitowe 18, 18', współdziałające z kołami planetarnymi 5, 5'. Czopy 17, 17' są przytwierdzone zewnętrznymi końcami do cylindrycznej części 19 osłony, połączonej z kołem tarczowym 20, z którym współdziała nie oznaczone na rysunku kółko zębate wału napędowego, idącego od silnika. Przystawne koła zębate 21, 21' są wykonane w całości z piastami 4, 4' i współdziałają z kołami zębatymi 22, 22' na osi 2, 2'. Osłona 1 jest zamknięta przykrywkami 23, 23'.

Na rysunku uwidoczniono normalne położenie wyrównywacza, w którym oba koła planetarne 5, 5' mogą obracać się z różnymi liczbami obrotów. Jeżeli kierowca naciśnie pedał 13, włącza się sprzęgło 8, 8' i piasta 4 lub koło planetarne 5 sprzęga się z wałem 6. Wyrównywacz zostaje zablokowany, a koła planetarne 5, 5' obracają się przymusowo z tą samą prędkością, ponieważ koła satelitowe 18, 18' nie mogą obracać się dokoła czopów 17, 17'. Jeśli kierowca przestanie naciskać na drążek 12, wówczas sprężyna 9 wyłącza część sprzęgła 8 i wyrównywacz może znowu normalnie pracować.

Opisany przykład nie wyczerpuje sposobów wykonania blokowanych wyrównywaczy według wynalazku. Pod względem konstrukcyjnym możliwe są różne odmiany. Na przykład można wał 6 umieścić przesuwnie w wewnętrznych rowkach piasty, przy czym część sprzęgła 8 jest z wałem 6 mocno złączona.

Zastrzeżenia patentowe

1. Blokowany wyrównywacz do pojazdów mechanicznych, zwłaszcza do rolniczych traktorów, umieszczony na osi przystawnej wału napędowego, znamienny tym, że obie piasty (4, 4') kół planetarnych (5, 5') są nasunięte na wał (6), za pomocą którego blokuje się wyrównywacz.
2. Blokowany wyrównywacz według zastrz. 1, znamienny tym, że wał (6) jest połączony z jedną piastą (4') na stałe, a z drugą piastą (4) rozłączalnie.
3. Blokowany wyrównywacz według zastrz. 2, znamienny tym, że posiada wysuwane sprzęgło (8, 8'), zapewniające rozłączalne połączenie między wałem (6) oraz piastą (4).
4. Blokowany wyrównywacz według zastrz. 3, znamienny tym, że wysuwalne sprzęgło (8, 8') jest umieszczone na zewnątrz osłony (1) wyrównywacza.
5. Blokowany wyrównywacz według zastrz. 4, znamienny tym, że na wale (6) znajduje się część sprzęgła (8), przy której wciskaniu konieczne jest pokonanie oporu sprężyny (9).
6. Blokowany wyrównywacz według zastrz. 5, znamienny tym, że sprężyna (9) jest osadzona wewnątrz części nośnej (6).

Zbrojovka Brno, národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

