

Opublikowano dnia 1 lutego 1956 r.



360K 19/12

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36900

Kl. 63 c, 8/40

Zbrojovka Brno, národník podnik
(Brno, Czechosłowacja)

Urządzenie do włączania przekładni biegów w pojazdach mechanicznych, zwłaszcza w ciągnikach

Odzielono patentu z mocą od dnia 27 września 1951 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do włączania przekładni biegów w pojazdach mechanicznych, zwłaszcza w ciągnikach.

Znane i używane urządzenia do włączania przekładni biegów w pojazdach mechanicznych, zwłaszcza w ciągnikach, posiadają poważne niedogodności. Najważniejsze z nich polegają na tym, że zęby dźwigni włączającej, zabierane przez widelki, są zwykle umieszczane powyżej właściwej obudowy przekładni biegów ewentualnie powyżej kół przekładniowych. Wskutek tego w ogólnym układzie pojazdu, zwłaszcza ciągnika, drążek włączający wraz z łożyskiem kulkowym i jego osadzeniem w pokrywie przekładni biegów jest umieszczany przeważnie między nogami siedzącego kierowcy lub obok jego nóg, np. w ciągniku jest umieszczony w przestrzeni między zbiornikiem paliwa, ewentualnie między kierownicą a siedzeniem kierowcy.

Przykład ten pokazany jest na rysunku w zastosowaniu do ciągnika, przy czym położenie dźwigni włączającej i jego łożyska jest zaznaczone liniami kreskowymi.

Rura kierownicy jest umieszczona stosunkowo blisko siedzenia, wskutek czego przez takłe rozmieszczenie przestrzeń poniżej koła kierownicy jest rozdzielana i wchodzenie z obu stron na siedzenie jest tym samym utrudnione (ma to miejsce i w tym przypadku, gdy dźwignia włączająca zostanie częściowo przesunięta z płaszczyzny osi podłużnej ciągnika).

Ta trudność jeszcze się zwiększa, gdy kierowca nosi zimowe ubranie i jest bardzo poważna w przypadku niebezpieczeństwa, ponieważ uniemożliwia kierowcy pojazdu, w danym przypadku kierowcy ciągnika, szybkie opuszczenie pojazdu.

Położenie urządzenia tego rodzaju utrudnia przesuwanie kół zębatach przekładni biegów.

Dźwignia, przedstawiona linią kreskową, zostaje mianowicie przy włączaniu biegu przesunięta poprzecznie do pojazdu ewentualnie ciągnika, przy właściwym zaś przesuwaniu kół zębatych — w płaszczyźnie podłużnej pojazdu lub ciągnika. Jeżeli włączanie ma odbywać się lekko, pożądane zaś położenie dźwigni włączającej ma być łatwe do uzyskania, dźwignia musi być stosunkowo długa, przy czym jednak w swoich poszczególnych położeniach zajmuje dużo miejsca. Krótsza dźwignia jest mniej dostępna, zmusza kierowcę do pochylania się naprzód i przy poruszaniu pogarsza widoczność jezdni, wymaga dużej siły przy właściwym przełączaniu i ogólnie biorąc zarówno widoczność, jak i wybór położenia dźwigni są utrudnione przy małych ruchach.

Podane trudności zostają usunięte przez zastosowanie urządzenia włączającego według wynalazku, które dla uproszczenia zostało zastosowane do ciągnika.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia widok boczny ciągnika z urządzeniem przełączającym w przekroju, a fig. 2 — przekrój poprzeczny urządzenia włączającego wzdłuż linii A — B na fig. 1.

Według wynalazku oswobodzenie przestrzeni poniżej koła kierownicy osiąga się przez przedłużenie drążka przełącznikowego 1 na tyle w kierunku do przodu (ewentualnie do tyłu), aby leżał on po za przestrzenią, w której znajdują się nogi kierowcy.

W przedstawionym przykładzie drążek przełącznikowy 1 jest osadzony w pokrywie przekładni biegów, która jest przedłużona aż pod zbiornik paliwa.

Dźwignia przełączająca 2 jest osadzona obrotowo w cylindrycznym czopie 3 w celu przesuwania kół zębatych dookoła jej osi. Ten czop 3 może być wraz z dźwignią włączającą wychylany dookoła jego osi. W tym przypadku oś tego czopa leży w płaszczyźnie pionowej, przebiegającej równoległe do pionowej podłużnej płaszczyzny osi ciągnika i jest pochylona do podłużnej osi tego ciągnika. Przy wychyleniu czopa 3 dźwignia włączająca 2 zajmuje poszczególne położenia, odpowiadające dobranym szybkościom a oznaczone w przekroju A — B oznaczeniami I—Z, II—III i IV—V.

Dla wywołania właściwego ruchu włączającego dźwignia włączająca 2 jest zaopatrzona na obu końcach w korby i mianowicie na górnym końcu w korbę 4 o długim ramieniu, zaopatrzonym

w gałkę do urochamiania ręcznego, natomiast na dolnym końcu dźwigni włączającej zastosowana jest mniejsza korba 5 z gałką, wchodzącą w rowki nasadek drążka przełączającego.

Przy włączaniu, przez odpowiedni nacisk na gałkę korby 4 w kierunku 6 — 6 poprzecznie do osi pojazdu, najpierw dobiera się bieg, natomiast właściwe przełączanie odpowiedniego koła zębatego i przynależnego drążka przełączającego 1 następuje przez obrót dźwigni 2 dookoła jej osi, tj. przez nacisk na gałkę włączającą, w danym przypadku w kierunku podłużnej osi pojazdu lub wstecz, mianowicie w kierunku 7 — 7.

Zastosowanie prostego urządzenia według wynalazku pozwala na całkowite oswobodzenie przestrzeni dla kierowcy i pomocnika, łatwy dobór biegów, całkowitą widoczność jezdni, dużą przekładnię przełączaniu i proste uruchomienie, przy czym kierowca nie jest zmuszony do nachylania się i rozpraszania swej uwagi z jezdni. Dzięki urządzeniu według wynalazku przestrzeń, potrzebną do przechylania dźwigni włączającej w różne jej położenia, staje się bardzo mała, ponieważ przestrzeń ta w rozpatrywanym przypadku jest ograniczona tylko do płaszczyzny poprzecznej, przebiegającej poprzecznie do osi ciągnika, biorąc zaś ogólnie, jest ona ograniczona do poszczególnych wychyleń tej dźwigni w jednej i tej samej płaszczyźnie, zależnie od konstrukcji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do włączania przekładni biegów w pojazdach mechanicznych, zwłaszcza w ciągnikach, znamienne tym, że posiada dźwignię włączającą (2), zakończoną korbami (4, 5) i osadzoną obrotowo dookoła swej osi w czopie (3), a za pomocą tegoż czopa wychylnie dookoła swej osi, przy czym jeden z ruchów dźwigni włączającej (2) służy do doboru biegu, drugi zaś do przesunięcia drążka przełączeniowego (1).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że drążek przełączeniowy (1) jest wykonany w ten sposób, iż rowki nasadek, o które zaczepia za pomocą dolnej korby (5) dźwignia włączająca (2), leżą poza miejscem, przeznaczonym dla kierowcy, jak również poza miejscem poniżej koła kierownicy i drążka kierownicy.
3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że wychylny czop (3), przez który przechodzi dźwignia włączająca (2) przebiega swoją osią równoległe do osi, przebiegającej przez

podłużną oś pojazdu ewentualnie ciągnika, wskutek czego wychylenie dźwigni włączeniowej (2) następuje w płaszczyźnie poprzecznej pojazdu ewentualnie ciągnika.

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że korby (4,5) dźwigni włączającej (2) leżą w przybliżeniu w płaszczyźnie dźwigni włączającej.
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że korby (4,5) dźwigni włączającej (2) leżą w płaszczyźnie, przebiegającej poprzecznie do podłużnej płaszczyzny przekładni biegów.

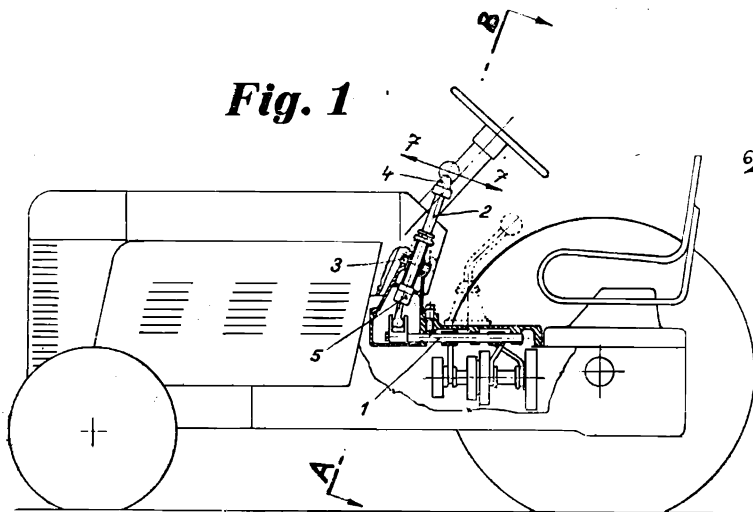
6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że czop wychylny (3) dźwigni włączeniowej (2) jest nachylony w płaszczyźnie pionowej do osi podłużnej pojazdu.

7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tym, że otwór w czopie wychylnym (3) dla dźwigni włączającej (2) przebiega prostopadle do osi czopa.

Zbrojovka Brno, narodni podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1



A-B

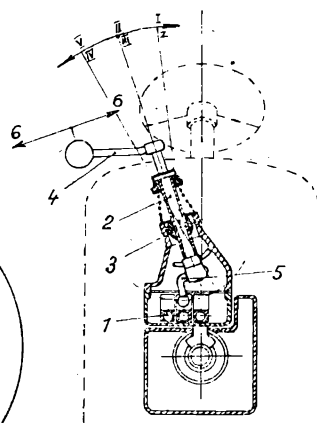


Fig. 2