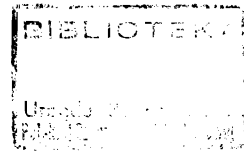


3 sierpnia 1931 r.

B60q 1/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13766.

Kl. 63 c 66.

Friedrich Richard Dietrich
(Monachjum, Niemcy).

Urządzenie do wychylania świetlnego stożka reflektorowego w pojazdach.

Zgłoszono 25 lipca 1929 r.

Udzielono 12 maja 1931 r.

Pierwszeństwo: 26 lipca 1928 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia do poruszania świetlnym stożkiem reflektora w pojazdach, zwłaszcza w pojazdach mechanicznych. W takich urządzeniach chodzi głównie o to, ażeby przy nieznacznych nawet wychyleniach kół reflektory obracały się o stosunkowo duże kąty ze względu na oświetlenie zakrętu odpowiednio intensywne i pozwalające na objęcie go wzrokiem we właściwym czasie. Stosunek reflektorowego stożka świetlnego do kąta wychylenia kół sterowanych przy małych wychyleniach kołowych winien mieć wartość mniej więcej od 3 do 5. Ażeby jednak z drugiej strony przy większych wychyleniach kół można było zapobiec nadmiernemu przekręceniu reflektorów do krzywej, stosunek kąta wychylenia powinien się następnie znacznie zmniejszać. Przeto między urządzeniem kierującym pojazdu a ruchome-

mi częściami reflektora musi być włączona przenośnia, której stosunek przekładni zmienia się wraz z wychyleniem kół.

Wszystkie przekładnie, jakie były dotychczas proponowane do tego celu, posiadają jedną lub więcej wad, o których mowa będzie poniżej. Zajmują one zbyt dużo miejsca, przenoszą także drgania kół kierujących na reflektor, ulegając wskutek tego szybkiemu zużywaniu się, posiadają zbyt mały stopień nieforemności, co jest powodem tego, iż bądź reflektorowe stożki świetlne wychylają się przy małych wychyleniach kół zbyt powoli, bądź też przy prawidłowej szybkości początkowej świetlnego stożka reflektorowego wychylają się nadmiernie przy dużych wychyleniach kołowych. Przekładnie te są drogie i nie mogą być dopasowywane do różnych kształtów podwozia, a także nie pozwalają na o-

siągnięcie pomyslniej krzywej charakterystyki.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie powodujące wychylenie początkowo, przy małych zakrętach, mniej więcej od trzech do pięciu razy większe, aniżeli skręt koła kierującego, przy większych zaś skrętach stopniowo zmniejszane, skutkiem czego zapobiega ono nadmiernemu wychyleniu reflektorowych stożków świetlnych.

Pomiędzy mechanizmem sterowniczym pojazdu a ruchomymi częściami reflektora włączona jest pędnia z dwiema dźwigniami i jedną przekładnią, która sprzęga obydwie dźwignie i porusza się przy wychyleniu w taki sposób przynajmniej w stosunku do jednej dźwigni, że przy różnych skrętach kół powstają powyżej wspomniane stosunki. Część przenosząca znajduje się w stałym oddaleniu od punktu obrotu dźwigni napędowej i biegnie w prowadnicy dźwigni napędzanej, mającej w głównej części kierunek promieniowy. Najprostszą postacią pędni jest tak zwany węzeł korbowy, przy którym dźwignia napędzana, zaopatrzona w krzyżulec, oraz napędzająca dźwignia korbowa skierowywane są ku sobie prostolinijnie w położenie, przy którym odbywa się jazda, zaś czop korbowy, tworzący część przenoszącą, który w tem położeniu leży mniej więcej na linii łączącej obydwie punkty obrotu dźwigni, dzieli odległość między nimi w stosunku od 3:1 do 5:1, przyczem oddalenie od punktu obrotu dźwigni napędzającej jest większe.

Można zastosować także i inne rodzaje przekładni, np. tarcze eliptyczne o napędzie linowym lub pasowym, pędnię kulisową, ślimakową, walcową lub inną posiadającą podaną charakterystykę.

Na załączonym rysunku przedstawione są przykłady wykonania wynalazku.

Według fig. 1 dźwignia kierująca 1 połączona jest zapomocą drążka 2 z dźwignią 3. Na czopie dźwigni 3 osadzona jest tarcza eliptyczna 4, która zapomocą gumowe-

go pasa 5 jest sprzężona z mniejszą tarczą eliptyczną 6. Pas elastyczny przymocowany jest w miejscu 7 do tarczy 4, zaś w miejscu 8 do tarczy 6.

Tarcza eliptyczna 6 osadzona jest na wspólnym czopie z tarczą kolistą 9. Tarcze 4, 6 i 9 znajdują się w skrzynce 10, którą przymocowuje się zapomocą uszek 11 do podwozia pojazdu. Tarcza 9 napędza zapomocą podwójnego cięgła Bowdena 12, 13 tarczę umieszczoną w kapturku 14 sprzężoną z osią obrotową reflektora 15. Kapturek 14 przymocowany jest do podwozia przy pomocy trzonu 16.

W przedstawionem położeniu, odpowiadającym jeździe w kierunku prostym, stosunek przekładni między tarczami 4 i 6 jest największy. Mały obrót tarczy 4 wywołuje duże wychylenie reflektora 15. Powstające zazwyczaj drgania dźwigni 1 kierującej nie mają wpływu na reflektor dzięki elastyczności pasa 5.

Im bardziej tarcza 4 odchyli się od swego położenia normalnego, tem mniejszy staje się stosunek przekładni między dwiema tarczami, tem samem zmniejsza się szybkość i wielkość wychylenia reflektora.

Według odmiany wykonania przedstawionej na fig. 2 zamiast tarczy 4 umieszczona jest korba 17 z czopem 18, zamiast zaś tarczy 6 — pętlica 19. Podczas jazdy w prostym kierunku korba 17 leży wraz z czopem 18 i pętlą 19 równolegle do linii łączącej osie obrotu 20, 21. W tem położeniu ramię dźwigni czopa korbowego 18 jest mniej więcej od trzech do czterech razy większe, aniżeli czynne ramię dźwigniowe pętlicy 19. Stosunek przeniesienia (przekładnia) między częściami 17 i 19 jest tutaj największy. Im dalej zostaje przekręcona korba 17 od swego położenia normalnego, tem większe staje się czynne ramię dźwigniowe pętlicy 19, tem mniejszy zatem będzie stosunek przekładni.

Ażeby drgania steru nie przenosiły się na reflektor, może być włączona w dowol-

nem miejscu urządzenia do wychylania przeciwdziałająca część elastyczna, np. zderzak gumowy lub sprzęgło gumowe. Jeżeli tarcie, zachodzące w łożysku obrotowym reflektora, nie jest wystarczające dla zabezpieczenia go przed drganiami urządzeń kierujących, to można umieścić na reflektorze w sposób prosty podkład, który przytrzymuje reflektor w położeniu normalnym.

Zamiast wprowadzać czop 18 bezpośrednio do otwartej szczeliny pętlicy 19, można tej pętlicy nadać postać żłobka 22 w kształcie jaskółczego ogona (fig. 3 i 4), w którym to żłobku ślizga się kamień 23, przymocowany do czopa 18 i dający się obracać w stosunku do korby 17. Zamiast takiej budowy można na czopie 18 osadzić sanki, prowadzone po części 19.

Urządzenie w wykonaniu uwidocznionem na fig. 2 pracuje w sposób następujący.

Przy małych wychyleniach koła, a więc wtedy, kiedy dźwignia 1 wychyla się z zasadniczego położenia o mały kąt, stosunek przekładni według fig. 2 będzie największy i reflektor 13 wychyla się cztery razy szybciej, aniżeli sterowane koło. Im bardziej dźwignia się odchyła, tem bardziej wzrasta odstęp między korbą 5 a osią 8 napędzanej dźwigni 7, a zatem położenie pętlicy 6 staje się bliższem do stycznej drogi czopa korbowego 5 i stosunek przeniesienia szybko maleje (położenie pędni oznaczone na fig. 2 linjami przerywanymi).

W przykładzie wykonania przekładnia podzielona jest na dwa kapturki 14, 16, z których jeden umieszczony jest bezpośrednio poniżej reflektora 13, zaś drugi na jakiegokolwiek innej części nadwozia, np. na boku wozu poniżej przedniego błotnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wychylania świetlnego stożka rzucanego przez reflektor poja-

zdów, zwłaszcza pojazdów mechanicznych, w którym stosunek kąta wychylenia świetlnego stożka reflektorowego i kąt kierujących jest większy w zakresie małych wychyleń kołowych, aniżeli w zakresie większych wychyleń koła, znamienne włączoną pomiędzy urządzeniem kierującym pojazdu a ruchomymi częściami reflektora przekładnią o takim stosunku, iż przy małych wychyleniach koła świetlne stożki reflektora mogą być wychylane mniej więcej od trzech do pięciu razy więcej, aniżeli koło kierujące, podczas gdy przy dużych wychyleniach koła nie wychylają się nadmiernie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne przekładnią składającą się z dwóch eliptycznych tarczy krzywych (4, 6) połączonych zapomocą przynajmniej jednego giętkiego ogniwa, przenoszącego siłę ułożonych względem siebie i urządzenia sterowniczego pojazdu w taki sposób, iż przy jeździe w prostym kierunku przekładnia odpowiada największemu stosunkowi.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że giętkie ogniwo przenoszące siłę (5) przymocowane jest do takich punktów (7 i 11) krzywych tarcz (4, 6), z których to punktów nie zbiega.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne włączoną między urządzenie kierujące pojazdu i ruchomą częścią przekładnią z dwiema dźwigniami i jedną częścią przenoszącą, sprzęgającą obydwie dźwignie i poruszającą się przymusowo w taki sposób w stosunku do jednej dźwigni, iż przy jeździe w kierunku prostym stosunek przeniesienia między dźwignią napędzającą a napędzaną jest znacznie większy, aniżeli przy jeździe po linii krzywej.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że część przenosząca połączona jest nieruchomo z dźwignią napędzającą i przebiega w prowadnicy dźwigni napędzanej biegnącej głównie promieniowo.

6. Urządzenie według zastrz. 5, zna-

mienne tem, że przy jeździe prostoliniowej część przenosząca leży mniej więcej na linii łączącej obydwa punkty obrotu dźwigni, zaś jej odległość od punktu obrotu dźwigni napędzającej jest od trzech do pięciu razy większa, aniżeli jej odległość od punktu obrotu dźwigni napędzanej.

7. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tem, że obydwie dźwignie znajdują się w kapturze umieszczonym rozłącznie w nadwoziu.

Friedrich Richard Dietrich.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy

Fig. 1

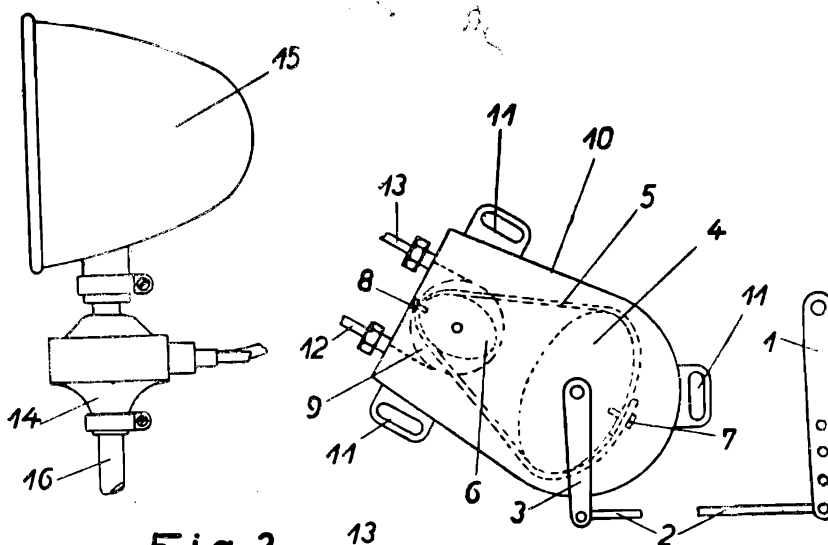


Fig. 2

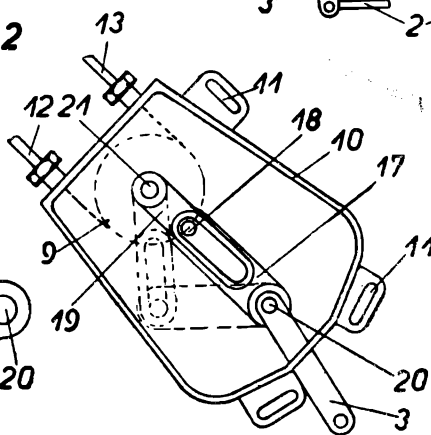


Fig. 3

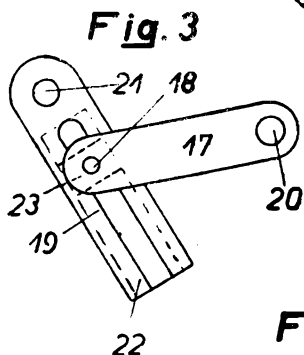


Fig. 4

