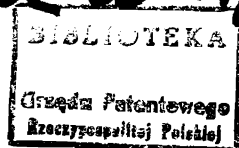


Warszawa, dnia 30 kwietnia 1953 r

URZĄD PATENTOWY



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35479

Kl. 63 c, 30

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Urządzenie kierownicze do pojazdów półgąsienicowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 13 maja 1950 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia kierowniczego do pojazdów półgąsienicowych, zapewniającego pojazdowi dobre trzymanie się drogi i pewność kierowania przy jeździe w różnych warunkach drogowych. Przy jeździe po drogach o nawierzchni o małym tarciu, na przykład po mokrym asfalcie jest bardzo korzystne, szczególnie przy pojazdach półgąsienicowych, pozostawienie zadania trzymania się drogi kołom kierującym. Włączenie w tych warunkach jazdy hamulców mechanizmu kierowniczego, połączonych z kierownicą, i nadanie gąsienicom mechanizmem kierowniczym napędu gąsienicowego różnych szybkości, powoduje zbaczanie pojazdu z drogi, gdyż gąsienice nie przylegają odpowiednio do drogi z powodu małego jednostkowego nacisku powierzchniowego. Przy jeździe terenowej prowadzenie pojazdu obejmuje w pierwszym rzędzie napęd gąsienicowy. W celu lepszego przystosowania urządzenia do kierowania pojazdem przy jeździe terenowej i jeździe na drogach, stosowano włączanie urządzenia do kierowania gąsienicami dopiero po włączeniu urządzenia do kierowania kołami. Nie można jednak zapobiec

w ten sposób zarzucaniu pojazdu przy ostrych skrętach i na gładkiej drodze. Według wynalazku przenosi się przy jeździe terenowej kierowanie w pierwszym rzędzie na gąsienice, przy jeździe zaś po drogach na koła kierujące. Następuje to, zależnie od rodzaju nawierzchni, przez mniejsze lub większe wykorzystanie urządzenia do kierowania gąsienicami, przez zmianę przełożenia dźwigni lub przez zmianę chwili włączenia urządzenia kierowania gąsienicami, lub też przez zastosowanie obu sposobów jednocześnie. Włączenie hamulca mechanizmu kierowniczego odbywa się przy tym w sposób mechaniczny, hydrauliczny lub pneumatyczny. Na rysunku przedstawiono przykładowo zastosowanie wynalazku do różnych urządzeń kierownicznych, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie kierownicze napędu gąsienicowego o mechanicznym uruchamianiu hamulców, fig. 2 — urządzenie kierownicze w zastosowaniu do układu o hydraulicznym uruchomieniu hamulców, a fig. 3 — urządzenie kierownicze z pneumatycznym uruchomieniem hamulców. Według fig. 1 przechylenie dźwigni 1 następuje przez obrót kierowni-

cy 2 w lewo lub w prawo, jak to wskazują strzałki. Za pomocą drążka 3, dźwigni 4 i sprężyny w postaci drążka skrętnego 5 zostaje w znany sposób uruchomiony jeden z hamulców kierujących 6 lub 7. Dźwignia 4 posiada wycięcie, w którym umieszczony jest przesuwne sworzeń 13. Sworzeń ten jest połączony jednym końcem za pomocą kulistego przegubu z drążkiem 3. Przy przesunięciu się sworznia 13 w wycięciu zmienia się przy równych odchyleniach dźwigni kierującej 1 odchylenie dźwigni 4 tak, że hamulce 6 i 7 są bardziej lub mniej przyciągane. Przesunięcie sworznia 13 w wycięciu dźwigni 4 odbywa się przez połączenie z dźwignią 14. W tym celu na drążku skrętnym 5 umieszczony jest obrotowo płaskownik 9, posiadający w swym dolnym końcu sworzeń 10. Sworzeń ten wchodzi w uchwyt 11, którego końce są objęte końcem dźwigni rurowej 12 w taki sposób, że uchwyt 11 przez siłę, działającą na sworzeń 13 jest zaciskany na sworzniu 10, przez co dźwignia rurowa 12 nie może obrócić się na sworzniu 10. Dźwignia 14, wchodząca w wycięcie uchwytu 11, zwalnia przy jej uruchomieniu uchwyt 11 i obracając dźwignię 12 na sworzniu 10 przesuwając sworzeń 13 w wycięciu dźwigni 4 tak, że długość ramienia działającego dźwigni 4 ulega zmianie. Na fig. 2 przedstawiono urządzenie, powodujące zmianę chwili włączenia hamulców mechanizmu kierowniczego.

Z przewodami 22, 23 cylindrów hamulcowych 19 połączone są cylindry 15, 16. Tłoczki 17 tych cylindrów są obciążone sprężynami 18 za pomocą dźwigni 14. Jeżeli hamulce mają zostać włączone z opóźnieniem odciaża się tłoczki 17, płyn hamulcowy wejdzie najpierw do cylindrów 15, 16, przez co cylindry hamulcowe 19 zostaną włączone z opóźnieniem.

Przy dużym obciążeniu tłoków 17 cylindry 19 włączają się odpowiednio wcześniej.

Na fig. 3 przedstawiono pneumatyczne uruchomienie hamulców mechanizmu kierowniczego.

Zawór 30, regulujący ciśnienie, sterowany jest dźwignią 31. Dźwignia ta połączona jest z dźwignią kierującą 32 za pomocą sworznia 33, przesuwanego w wycięciach dźwigni 34 i 35. Zmiana położenia sworznia 33 następuje za pomocą dźwigni 14, uchwytu zaciskowego 37, płaskownika 38 ze sworzniem 39 oraz dźwigni rurowej 40 w sposób podany w opisie fig. 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie kierownicze do pojazdów półgąsienicowych, w których zależnie od rodzaju drogi kierowanie gąsienicami przystosowuje się do kierowania pojazdem, a to przez zmianę długości działających ramion dźwigni lub przez zmianę chwili włączania kierowania hamulcami, znamienne tym, że zmiana długości działającego ramienia dźwigni (4) następuje za pomocą układu części (9 — 14), (fig. 1), w którym na cylindrycznym sworzniu (10), dźwigni (12) umieszczony jest uchwyt zaciskowy (11), sprzęgający dźwignię (12) ze sworzniem (10), przy czym to działanie zaciskowe uchwytu (11) może być wyłączone przez uruchomienie przez kierowcę dźwigni (14) wchodzącej w wycięcie uchwytu (11) tak, iż dźwignia (12) może wykonać obrót na sworzniu (10) i przesunąć sworzeń (13) drążka (3) w wycięciu dźwigni (4), a tym samym zmienić jej skuteczną długość.
2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, z hydraulicznym uruchamianiem hamulców, znamienne tym, że jest zaopatrzona w pozwalające na zmianę chwili włączania hamulców urządzenie, składające się z cylindrów (15, 16), zaopatrzonych w tłoczki (17), dociskane sprężynami (18), których wielkość nacisku jest regulowana za pomocą dźwigni (14).

Główny Instytut Mechaniki

Fig. 1.

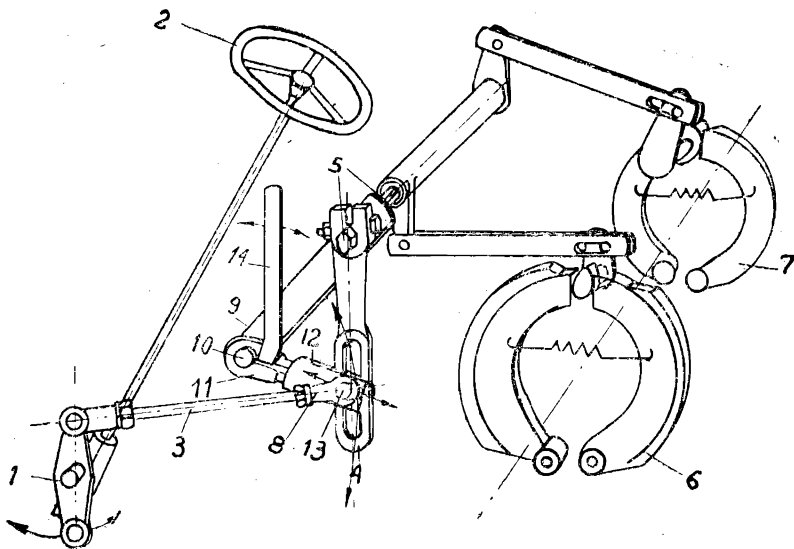


Fig. 2

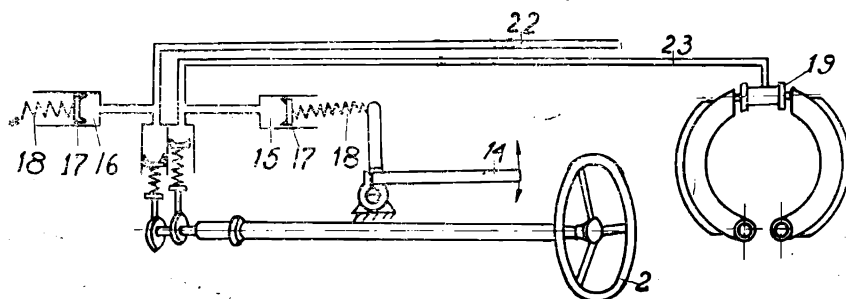


Fig. 3.

