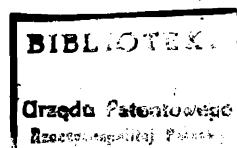


Warszawa, dnia 1 marca 1954 r.

B62d 11/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35801

Kl. 63 c, 30

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Pojazd gąsienicowy z oddzielną przekładnią do każdej gąsienicy

Udzielono patentu z mocą od dnia 20 maja 1950 r.

Znana jest konstrukcja pojazdów gąsienicowych z dwiema równoległymi skrzynkami przekładniowymi, połączonymi z urządzeniem kierowniczym, którego zadaniem jest powodowanie różnych szybkości gąsienic podczas jazdy po krzywej. Konstrukcja ta zapewnia prostą budowę urządzenia kierowniczego oraz małe maksymalne obciążenie silnika przy skrętach.

Znana jest również konstrukcja, która pozwala uniknąć zastosowania specjalnych urządzeń kierowniczych przez to, że skrzynki przekładniowe w celu osiągnięcia działania sterującego są tak pomyślane, aby można było łączyć je niezależnie od siebie. Konieczna dla skrętu różnica szybkości gąsienic zostaje osiągnięta przez różne liczby przekładni w równolegle połączonych skrzynkach przekładniowych. Odpowiednio do liczby przekładni można w skrzynkach przekładniowych uzyskać większą lub mniejszą ilość różnicy obrotów, a tym samym i wielkość promieni skrętów. Ponieważ przekładnie różnicowe budowane są przeważnie jako przekładnie satelitowe, które przez odpowiednie sterowanie ha-

mulców i sprzęgieł umożliwiają nastawianie wartości pośrednich, w każdym przypadku może być nastawiony żądany promień skrętu. Gąsienice w czasie kierowania są zawsze połączone z silnikiem. System ten nie posiada więc wad urządzenia do kierowania za pomocą sprzęgieł i hamulców umieszczonych na wałach pędnych, obsługa przekładni zaś w tym systemie jest bardzo prosta, gdyż można zastosować przechylny słup sterowy z umieszczoną na nim kierownicą, przez którego pochylenie obie przekładnie zostają włączone na ten sam bieg, podczas gdy przy przekręcaniu kierownicy zmiana biegu następuje w jednej ze skrzynek przekładniowych.

Do sterowania obu przekładni można stosować na przykład hydrauliczne urządzenia nastawcze, uruchamiane przez słup sterowy i kierownicę. Przy użyciu dwóch równolegle pracujących przekładni do napędu gąsienicowego istnieje niebezpieczeństwo, że obroty łączonych wałów podczas przebiegu sprzęgania nie będą takie same co

może mieć miejsce na przykład w przypadku nierównoczesnego działania hamulców lub sprzęgła, co spowoduje pewien skręt.

Wynalazek zapobiega temu niebezpieczeństwu przez to, że obydwie półosie napędowe przy jeździe prostej są połączone sprzęgłem. Wskutek tego unika się różnic szybkości gąsienic podczas przełączania przekładni z jednego biegu na inny.

Sprzęgło to jest pomyślane jako przekładnia satelitowa, której obudowa jest hamowalna, zapewniając w ten sposób przeniesienie momentu skręcającego, przy stosunkowo małych wymiarach i małej sile włączającej.

Przedmiot wynalazku przedstawiono na rysunku. Silnik a napędza koło zębate a_1 , które zazębia się z kołami czołowymi b_1 i c_1 , napędzającymi równolegle przekładnie b i c . Stąd napęd przekazywany jest przez przekładnie stożkowe b_2 i b_3 oraz c_2 i c_3 na wały b_4 i c_4 , połączone przekładnią satelitową e . Z kołami e_1 i e_2 , należącymi do wałów b_4 i c_4 , zazębiają się sprzężone razem koła e_3 i e_4 , ułożyskowane obrotowo w obudowie e_5 , hamowanej przy pomocy hamulca e_6 . Jeżeli obie przekładnie mają to samo przełożenie, wówczas oba wały b_4 i c_4 są napędzane z tą samą prędkością kątową, tak że

pojazd jedzie prosto. Aby zapobiec mimowolnym skrętom wywołanym przez nierównoczesne hamowanie, względnie sprzęganie obu przekładni b i c podczas zmiany przekładni, przewidziane jest sprzęgło e , łączące wały b_4 i c_4 , które przy pomocy hamulca e_6 jest zaryglowane podczas jazdy prostej. Wobec tego samego przełożenia kół e_1 i e_3 oraz e_2 i e_4 wały b_4 i c_4 posiadają równe obroty. W celu wykonania skrętu zostaje w jednej ze skrzynek przekładniowych włączony bieg wyższy lub w drugiej niższy. Wały b_4 i c_4 zostaną wtedy napędzane z różnymi prędkościami kątowymi, odpowiednio do różnicy przełożenia skrzynek biegów. Hamulec e_6 naturalnie musi być przedtem zwolniony, aby obudowa e_5 mogła obracać się odpowiednio do różnicy obrotów wałów b_4 i c_4 .

Zastrzeżenie patentowe

Pojazd gąsienicowy z oddzielną przekładnią do każdej gąsienicy, znamienny tym, że oba wały napędowe (b_4 i c_4) połączone są sprzęgłem (e), stanowiącym przekładnię satelitową, wyposażoną w hamulec (e_6), hamujący obudowę (e_5) przekładni (e).

Główny Instytut Mechaniki

