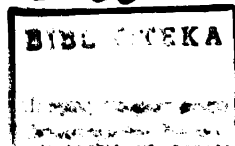


2

Warszawa, dnia 9 stycznia 1954 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35698

Kl. 63 c, 30

Główny Instytut Mechaniki
(Warszawa, Polska)

Podwozie pojazdu gąsienicowego

Udzielono patentu z mocą od dnia 20 maja 1950 r.

Wynalazek dotyczy podwozia gąsienicowego, w szczególności do dźwigów i kopaczek gąsienicowych, których gąsienice prowadzone są przez wałki napędowe, względnie wałki kierujące, oraz umieszczone pomiędzy nimi dolne wałki nośne i górne wałki prowadzące lub napinające, w których powierzchnia styku gąsienicy z ziemią może być zmieniana.

Znane są podwozia tego typu, w których jednak tylko wałki nośne mogą być nieznacznie przestawiane w górę i w dół za pomocą specjalnego urządzenia. Natomiast górne wałki prowadzące są w tych wykonaniach zamocowane na stałe. Posiada to tę wadę, że gąsienice przy każdym przesunięciu wałków nośnych mają różny stopień naciągu. Inne znane podwozia gąsienicowe posiada urządzenie, w którym przednie i tylne bębny prowadzące ustawione są wahlwie w stosunku do sztywnej środkowej części podwozia z wałkami nośnymi i prowadzącymi. Konstrukcja ta jest o tyle niekorzystna, że sprawia trudności przy przekazywaniu napędu wahlwiom wałkom napędowym. Poza tym gąsienica posiada przy każdym ustawieniu wałków inny naciąg.

Podwozie według wynalazku różni się od znanych tym, że wałki nośne oraz wałki prowadzące i napinające dają się przestawiać w górę i w dół. Przez zastosowanie przesuwalnych w górę i w dół wałków nośnych oraz wałków prowadzących i napinających podwozie może być zależnie od potrzeby przystosowane do jazdy i wówczas stosuje się mniejszą powierzchnię styku gąsienicy z ziemią, lub do pracy, kiedy stosuje się dużą powierzchnię styku gąsienicy z ziemią przy stosunkowo małej możliwości jazdy. Udało się przy tym uzyskać przy zmianie powierzchni styku gąsienicy z ziemią stały naciąg gąsienicy.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia znane podwozia gąsienicowe do dźwigów i kopaczek, fig. 2—4 — różnego rodzaju pracę podwozia według wynalazku, fig. 5—8 — schematy układu dźwigniowego wałków nośnych.

Podwozie według fig. 1 składa się z koła napędowego 1, koła 2, wałków nośnych 3, wałków prowadzących 4 i gąsienicy 5. Na przykładzie według fig. 1 koła 1 i 2 niosą ciężar na równi

z wałkami 3. Punkt skrajny styku gąsienicy z ziemią przy obciążeniu dźwigu znajduje się pod kołem 1 w punkcie A.

W podwoziu według wynalazku wałki nośne 3 są przesuwalne w górę i w dół w stosunku do kół 1 i 2 tak, że przy jeździe koła 1 i 2 służą wyłącznie do napędu i naciągu gąsienicy, natomiast wałki 3 służą jako wałki nośne. Wałki 3 wykonane są z gumy i niosą samodzielnie ciężar pojazdu przy jeździe z dużą szybkością. Koła 1 i 2 służą jako nośne jedynie wtedy, gdy dźwig jedzie z małą szybkością na miejscu pracy. Dzięki temu punkt skrajny dźwigu B (fig. 2) zostaje przesunięty do punktu A (fig. 3) na większą odległość od środka pojazdu. Wałki nośne 3 mogą być połączone układem dźwigniowym z wałkami prowadzącymi 4 i tym samym mogą one być przestawiane jednocześnie. Gąsienica zachowuje dzięki temu stały naciąg. Oba położenia wałków 3 i 4 przedstawiono na fig. 2 w czasie jazdy dźwigu i na fig. 3 przy pracy. Pojedyncze wałki 3 mogą przy tym przyjmować różne położenia względem siebie.

Fig. 4 przedstawia środkowe wałki nośne 3 w położeniu niższym niż wałki skrajne. Wałki jezdne 3 są zawieszone na ruchomych dźwigniach 6, które oparte są na osiach 12. Osie te mogą być dla należytego sprężynowania wałków 3 ukształtowane jako odpowiednie resory skrętne, na których umieszczone są drążki 7, połączone między sobą łącznikiem 8 w ten sposób, że przy uruchamianiu mechanizmu podnoszącego 9 w postaci np. ręcznej pompy hydraulicznej wszystkie wałki podnoszą się jednakowo.

Przestawianie za tym podwozia z pozycji „praca“ na pozycję „jazda“ odbywa się bez żadnych środków pomocniczych nienależących do dźwigu w bardzo krótkim czasie (fig. 5).

Na fig. 6 przedstawione jest urządzenie pozwalające na równoczesne przesuwanie wałków 3 i 4 za pomocą drążka 10. Górne wałki prowadzące 4 są zawieszone na ruchomych dźwigniach 11. Przez uruchomienie układu dźwigniowego 8 za pośred-

nictwem drążka 7 i 6 rolki 3 oraz jednocześnie przez drążek 10 rolki 4 zostają przesuwane. Elementy układu dźwigniowego 12 (fig. 8) podparte są w środku pojazdu w łożysku 13, a na swoich końcach połączone są z drążonymi prętami 14, które za pośrednictwem dźwigni 7 są zamocowane w łożysku 16.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podwozie pojazdu gąsienicowego w szczególności do dźwigów i kopaczek gąsienicowych, których gąsienice prowadzone są przez tylne i przednie koła napędowe oraz przez umieszczone pomiędzy nimi dolne wałki nośne i górne wałki prowadzące, przy czym powierzchnia styku gąsienicy z ziemią może być zmieniana, znamienne tym, że wałki nośne (3) i wałki prowadzące (4) są przestawialne w górę i w dół.
2. Podwozie według zastr. 1, znamienne tym, że wałki nośne (3) i wałki prowadzące (4) są przestawialne równocześnie w ten sposób, że naciąg gąsienicowy jest stały.
3. Podwozie według zastr. 1 i 2, znamienne tym, że wałki nośne (3) i wałki prowadzące (4) posiadają wspólny mechanizm (9) hydrauliczny lub elektryczny, służący do ich podnoszenia i opuszczania.
4. Podwozie gąsienicowe według zastr. 1 do 3, znamienne tym, że dźwignie (6), na których zawieszone są wałki nośne (3) lub wałki prowadzące (4), połączone są ze sobą ciągnem względnie kilkoma ciągnami (8), połączonymi z mechanizmem (9) przesuwającym wałki (3, 4).
5. Podwozie według zastr. 4, znamienne tym, że dźwignie (6) wraz z wałkami (3, 4) są umieszczone na odpowiednich resorach skrętnych (12), do których dołączone są za pomocą drążka (7) ciągną (8), umożliwiające pionowe przesuwanie rolek.
6. Podwozie według zastr. 5, znamienne tym, że w celu osiągnięcia przestawialności wałków nośnych (3) resory skrętne są wykonane jako złożone pręty resorowe (12, 14).

Główny Instytut Mechaniki

