

Uwaga!
dokument niekompletny
brakujące strony nie zachowały się

Opublikowano dnia 30 stycznia 1956 r.



362 d 49/06

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38384

Kl. 63 c, 3/01

IFA Forschungs- und Entwicklungswerk VEB *)

Karl-Marx-Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Maszyna pchająca i pociągowa

Patent trwa od dnia 6 marca 1954 r.

Wynalazek dotyczy kierowanej maszyny pchającej i pociągowej do poruszania wózków przyczepnych, nadającej się zwłaszcza do zastosowania w cegielniach, na budowach, rampach kolejowych oraz do ładowania i wyładowywania pojazdów lądowych i wodnych.

Dotychczas znane pojazdy nie nadawały się do celów, wymagających dużej zwrotności, poruszania się na małej przestrzeni i łatwości w obsłudze. Znana jednokołowa maszyna pociągowa posiada oprócz szerokiego koła napędowego, przesuwane do góry koła wsporcze, umieszczone z lewej i prawej strony, przy czym ten zespół jest w niej umieszczony wraz z mechanizmem w jednym ramieniu, otaczającej łącznie z wieńcem zębatym koło napędowe w jego płaszczyźnie osiowej. Rama ta posiada z jednej strony prostopadłe do

osi koła napędowego pomostowe przedłużenie, służące do zaczepiania wózka lub tym podobnego pojazdu oraz do umieszczenia przyrządu kierującego przy pomocy dodatkowego kółka bieżnego. Kółko to jest osadzone obrotowo i daje się przesuwac w kierunku do góry, przy czym przy pomocy wieńca zębatego i przekładni może być obracane wraz z pomostem o 180° względnie 360°.

Niezależnie od tego, że duża liczba dźwigni i uchwytów do uruchamiania kółek podporowych i kółek bieżnych oraz zastosowanie dwóch hamulców utrudnia obsługę, maszyny tego rodzaju wymagają dużo miejsca do ich obrócenia i wskutek tego nie nadają się do użytku w cegielniach i w innych ograniczonych przestrzeniach. Poza tym maszyny pociągowe tego rodzaju nie pozwalają na kierowanie wózkiem przyczepnym, jak również na przenoszenie ciężaru ciągniętego wózka na oś napędową, wskutek czego takie maszyny pociągowe dla osiągnięcia koniecznego obciążenia

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Fritz Klemm.

nia muszą być stosunkowo ciężkie. Znane są również wózki z dającą się podnosić podstawą, która podjeżdża pod pomosty ładunkowe zaopatrzone w podpory. Pomosty te wsparte na podporach mogą być załadowywane i po ich zdjęciu przewożone za pomocą wózków o napędzie silnikowym.

Maszyna pchająca i pociągowa według wynalazku jest bardzo prosta i łatwa w obsłudze, wymaga mało miejsca, przy czym zarówno przy pchaniu, jak i przy ciągnięciu wózka, pracuje w praktyce jak wieloosiowy wóz ciężarowy z jednym tylko kierowaniem. Osiąga się to w ten sposób, że dający się obracać za pomocą drążków słup kierowniczy łączy sztywno cały zespół napędowy z zespołem jezdny i jednocześnie stanowi prowadnicę wału napędowego i urządzenia nośnego wózków przyczepnych, posiadającego postać obrotowej podstawy. Urządzenie nośne i podnoszące jest umieszczone przy tym na zewnątrz słupa kierowniczego i jest zaopatrzone w haki nośne, zaczepiające i odpowiednie otwory wózka. Przystawny skok osłony podnośnika jest tak obliczony, że w położeniu najniższym haki nośne mogą wchodzić od dołu w otwory wózka, przy podniesieniu zaś wyżej następuje samoczynne zaczepienie, natomiast w położeniu najwyższym przy przeniesieniu ciężaru na oś napędową, podpory wózka mogą być dostatecznie wysoko uniesione z nad ziemi, przy czym jednocześnie zapewnione jest zaryglowanie haków nośnych uniemożliwiające przypadkowe odczepienie się wózka.

Inną ważną cechą wynalazku jest to, że przesuwana osłona urządzenia podnośnikowego posiada na stronie korby nieruchome łożysko dla ramion nośnych każdego z bocznych kół wsporczych, przy czym koła te w najniższym położeniu osłony urządzenia podnośnikowego stanowią dla samej maszyny pchającej trójpunktową podporę zabezpieczającą przed wywróceniem i wskutek tego umożliwiają manewrowanie, a w najwyższym położeniu urządzenia podnośnikowego istnieje dostateczny odstęp od ziemi, wystarczający do poruszania się i prowadzenia pojazdu z wózkiem.

Inne korzyści maszyny według wynalazku polegają na tym, że części służące do obsługi hamulców, regulacji paliwa i sprzęgła, są umieszczone w drążkach kierowniczych lub na tych drążkach i mianowicie tak, że podczas kierowania mogą być obsługiwane ręcznie, nie wymagają narzędzi przekładniowych utrudniających

obracanie słupa kierowniczego o 180° lub 360° i przy ich zwolnieniu zapobiegają samoczynnie wszelkim uszkodzeniom na jakie mogłyby być narażona maszyna pchająca i pociągowa lub które maszyna ta mogłaby spowodować.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania maszyny pchającej i pociągowej według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok z boku maszyny pchającej, wbudowanej do wózka ciężarowego i stanowiącej z nim jedną całość, fig. 2 — widok z przodu tej maszyny osadzonej na kołach wspornych, fig. 3 — widok boczny tej maszyny przed wsunięciem do prowadnic wózka, fig. 4 — widok z góry według fig. 1.

Zespół napędowy maszyny A napędza jedno lub dwa blisko siebie położone koła 1, 1' bieżne, przy czym napęd może nastąpić za pośrednictwem nie uwidocznionej na rysunku przekładni różnicowej, która ze względów oszczędnościowych może nie być zastosowana. Na osłonie 2 osi napędowej jest umocowany pionowy, dający się obracać o 360° i stanowiący obrotową podstawę słup kierowniczy 3, na którym znajduje się przytwierdzona do silnika 4 skrzynka biegów 5 z rozwidlonymi drążkami kierowniczymi 6, 7. Wewnątrz słupa kierowniczego 3 znajduje się wał napędowy 8, przyłączony górnym swym końcem do skrzyni biegów 5 i zaopatrzonej w uruchamiany za pomocą sprężyny hamulec 9. Włączanie biegu następuje przez przyciągnięcie sprzęganej taśmy hamulcowej 10. Podstawa obrotowa, utworzona przez słup kierowniczy 3 i rurę łożyskową 11, jest bardzo mała, wskutek czego zapobiega się konieczności stosowania drogich wieńców kierowniczych zarówno w maszynie pchającej A, jak i w wózku ciężarowym.

Jako urządzenie podnośnikowe służy znajdująca się na słupie kierowniczym 3 rura łożyskowa 11. Na rurze 11 osadzona jest oparta na osi napędowej 2 osłona 12 urządzenia podnośnikowego, zaopatrzonej w ręczną korbę 13 i dającą się podnosić i opuszczać na rurze łożyskowej 11. Przesuw osłony 12 urządzenia podnośnikowego jest ograniczony na górze za pomocą kołnierza zderzakowego 14 i zabezpiecza wózek B w położeniu podniesionym przed odczepieniem się haków nośnych i zaczepiających 15, 16 przez zaciśnięcie poprzeczki 17. Haki nośne i zaczepiające 15, 16 są umieszczone jeden nad drugim na osłonie 12 urządzenia podnośnikowego i wchodzi w otwory 18, 19 wózka B i tym samym służą do prze-

