

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64012

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 63 b, 3

Zgłoszono: 30.IX.1969 (P 136 079)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 62 b, 3/04

Opublikowano: 30.X.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Franciszek Kubikowski, Zygmunt Kurnatowski,
Gerard Kornas, Stefan Ginter

Właściciel patentu: Biuro Projektów Tworzyw Sztucznych „Proerg”,
Gliwice (Polska)

Wózek do transportu materiałów inicjujących

1

Przedmiotem wynalazku jest wózek do transportu materiałów inicjujących z pojemnikiem polietylenowym zamocowanym na ramie nośnej wózka osadzonej na kołach poprzez amortyzatory, z osłoną zabezpieczającą o podwójnej ścianie z poliesteru.

Znane dotychczas różnego rodzaju wielokołowe wózki do transportu materiałów wyposażone w nie sprzężone z dyszlem układy hamulcowe, bez osłon zabezpieczających nie nadawały się do transportu materiałów inicjujących, nie zabezpieczały bowiem personelu transportującego przy ewentualnym wybuchu przewożonego materiału.

Z tego też powodu transport materiałów inicjujących odbywał się ręcznie w pojemnikach umieszczonych w koszach wyłożonych wewnątrz warstwą amortyzacyjną. Transport taki był również niebezpieczny, a szczególnie przy upadku transportującego lub też samoeksplozji inicjującego materiału.

Celem wynalazku jest skonstruowanie wózka, który umożliwiałby w sposób bezpieczny przewozić materiały inicjujące, a przede wszystkim zapewnił samohamowanie przy upadku osoby transportującej, maksymalną amortyzację wstrząsów, odpowiedni kierunek fali wybuchowej przy ewentualnej eksplozji materiału przewożonego oraz jej amortyzację, jak również osłonę osobie transportującej przed ewentualną falą wybuchową pow-

2

stałą przy rozerwaniu pojemnika, w którym transportowany jest materiał inicjujący.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie wielokołowego wózka do transportu materiałów inicjujących, który ma nośną ramę wzmocnioną w płaszczyźnie poziomej wspornikami w układzie litery X z otworem kołowym w środku, na którym zbudowany jest polietylenowy pojemnik na inicjujący materiał w kształcie walca z ślepym otworem wydrążonym od góry, wzmocniony z zewnątrz ścianką z żyłki akrylowej, zaś w płaszczyźnie pionowej rama ma wsporniki na osadzenie kół, przy czym zarówno koła przednie jak i tylne mają niezależne zawieszenia sprężynowe oraz samoczynne hamulce sprzężone z dyszlem. W przedniej części wózka osadzona jest zabezpieczająca osłona o podwójnej ścianie z poliesteru.

Odmiana wózka według wynalazku charakteryzuje się tym, że ma on zamiast ramy nośnej platformę, na której zabudowany jest polietylenowy pojemnik w kształcie walca z wydrążonym ślepym otworem od góry całkowicie wytrzymałym na rozerwanie przy ewentualnym wybuchu materiału inicjującego, oraz teleskopowe podwieszenie kół tylnych. Z przodu do platformy zamocowana jest nośna rama przedniego koła, które osadzone jest w niej również teleskopowo. Do ramy tej zamocowany jest na sztywno dyszel w postaci prostokątnej ramy oraz hamulcowy układ linkowy, który z jednej strony podłączony jest do

przycisku w postaci listwy osadzonej na ręczce dyszla, z drugiej zaś podłączony do hamulcowych szcęk zabudowanych w pobliżu opon kół tylnych.

Przykład rozwiązania wózka do transportu materiałów inicjujących według wynalazku przedstawiono na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok boczny wózka wraz z pojemnikiem w przekroju, fig. 2 jego widok z góry, zaś fig. 3 i fig. 4 odpowiedni widok z boku i z góry odmiany tego wózka.

Wózek ten składa się z polietylenowego pojemnika 1 z ślepym otworem 2 oraz pokrywą 3 od góry, który z zewnątrz ma wzmacniającą ściankę 4 wykonaną ze zwojów akrylowej żyłki. Przymocowany jest on poprzez skrzynię 5 o przekroju kołowym do nośnej ramy 6 wózka na jej wspornikach 7 w poziomej płaszczyźnie. Rama 6 ma również od dołu wsporniki 8, na których zamocowane są zarówno tylne jak i przednie koła 10 z pneumatykami.

W przedniej części ramy przymocowana jest na stałe poliestrowa dwuscianowa osłona 11 wystająca zarówno w górę nad nośną ramę 6 zasłaniając pojemnik 1 od strony dyszla 12 jak również w dół pod nośną ramę 6.

Prócz tego wózek według wynalazku ma hamulcowy samoczynny działający układ, w skład którego wchodzi hamulcowe bębny 13 z mocującą dźwignią 14 wraz z sprężyną 15 i hamulcową dźwignią 16 przenoszącą napęd hamulcy poprzez linkę 17 od wyzwalającej hamulcowej dźwigni 18 zabudowanej w przedniej części wózka na wspornikach 8 przednich kół 10. Przednie koła 10 mają niezależny wahacz 19 z amortyzacją, połączony z dyszlem 12 zabudowanym przegubowo do wspornika 8 w przedniej części ramy.

Wykonany w odmianie wózek ma pojemnik 1 o wzmocnionym przekroju ścianek całkowicie wytrzymały na rozerwanie przy wybuchu materiału inicjującego z ślepym otworem 2 od góry oraz pokrywą 3, zabudowany na platformie 20, do której od dołu przymocowane jest teleskopowe zawieszenie pneumatycznych kół 10, z przodu zaś ramę 21 z jednym przednim kołem 10 z wahaczem 22, oraz ramowy dyszel 23 z przyciskiem w postaci listwy 24 połączoną linką 17 z hamulcowymi szcękami 25 zamocowanymi w pobliżu tylnych kół 10 wózka. Dyszel 23 zabudowany jest sztywno w ramie 21 mocującej przednie koła 10 wózka.

Materiał inicjujący wkłada się w pojemnikach 26 do otworu 2 pojemnika 1 od góry układając go na warstwie 27 z mikrogumy poczym zakrywa się pokrywą 3.

Czynność tę wykonuje się przy opuszczonym dyszlu 12, który wówczas naciska na wyzwalającą hamulcową dźwignię 18 uruchamiając hamulcowe bębny 13 hamujące wózek. Po załadowaniu podnosi się dyszel 12 w pozycję jazdy co powoduje odblokowanie hamulcy, a tym samym przy ciągnięciu za dyszel 12 toczenie się wózka. Podczas ewentualnego wybuchu materiału inicjującego znajdującego się w pojemniku 1 podmuchowa fala działa w górę zaś odrzut działający w dół niszczy ewentualnie konstrukcję nośnej ramy 6 wózka, co wraz z pozostałymi częściami wózka daje również amortyzację wybuchu. Zabezpieczająca osłona

na 11 działa wówczas gdy zaistnieje ewentualne rozerwanie pojemnika 1, osłaniając przed falą podmuchu prowadzącego wózek. Przy odczepieniu się prowadzącego od wózka opuszczony zostaje dyszel 12, który naciskając na wyzwalającą dźwignię 18 uruchamia hamujący mechanizm wykluczając jego dalszą jazdę.

Przy użytkowaniu wózka według odmiany, którego pojemnik 1 cięższy lecz w pełni bezpieczny na rozerwanie, załadowanie i rozładowywanie materiału inicjującego dokonuje się przy zwolnionej dodatkowej hamulcowej ręczce 24, czyli zahamowanym wózku. Po naciśnięciu dodatkowej hamulcowej ręczki 24 zwalniamy hamulce i umożliwiaamy ruch wózka. Podczas wybuchu fala wybuchu działa tylko w górę, odrzut w dół przyjmowany jest przez amortyzującą konstrukcję wózka. Po odłączeniu prowadzącego, zadziała samoczynny układ hamulcowy dzięki zwolnieniu ręczki 24 i wykluczy możliwość poruszania się wózka.

Wózek do przewożenia materiałów inicjujących według wynalazku charakteryzuje się lekkością konstrukcji i mimo, że dopuszcza się rozerwanie pojemnika 1 daje on pełne bezpieczeństwo transportującemu, dzięki poliestrowej osłonie 11.

Również odmiana wózka bez dodatkowej osłony lecz w pełni bezpiecznym pojemniku 1 gwarantuje bezpieczny transport i jest wygodna w użytkowaniu mimo zwiększonego ciężaru.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wózek do transportu materiałów inicjujących z pneumatycznymi kołami oraz amortyzującym wstrząsy wózka zawieszeniem i sztywnym dyszlem zamocowanym przegubowo do ramy wózka, **znamienny tym**, że ma nośną ramę (6), wzmocnioną w płaszczyźnie poziomej wspornikami (7) w kształcie litery X z otworem kołowym w środku, na których zabudowany jest polietylenowy pojemnik (1) w kształcie walca z ślepym otworem (2) wydrążonym od góry, wzmocniony z zewnątrz ścianką (4) z akrylowej żyłki (5), natomiast w płaszczyźnie pionowej rama (6) ma wspornik (8) do osadzenia kół (10), przy czym zarówno koła przednie jak i tylne mają niezależne zawieszenia sprężynowe oraz samoczynny hamulcowy układ sprężony z dyszlem za pomocą wyzwalającej hamulcowej dźwigni (18), zaś w przedniej części ramy osadzona jest zabezpieczająca osłona (11) o podwójnej ścianie z poliestru.

2. Odmiana wózka do transportu materiałów inicjujących według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zamiast nośnej ramy ma platformę (20), na której zabudowany jest polietylenowy pojemnik (1) całkowicie wytrzymały na rozerwanie oraz teleskopowe podwieszenie kół (10) tylnych, zaś z przodu do platformy zamocowana jest nośna rama (21) przedniego koła (10) osadzonego w niej również teleskopowo przy czym do ramy tej zabudowany jest na sztywno dyszel (23) w postaci prostokątnej ramy oraz hamulcowy układ linkowy, który z jednej strony podłączony jest do przycisku w postaci listwy (24) osadzonej na ręczce dyszla, z drugiej zaś podłączony do hamulcowych szcęk (25) zabudowanych w pobliżu opon tylnych kół (10).

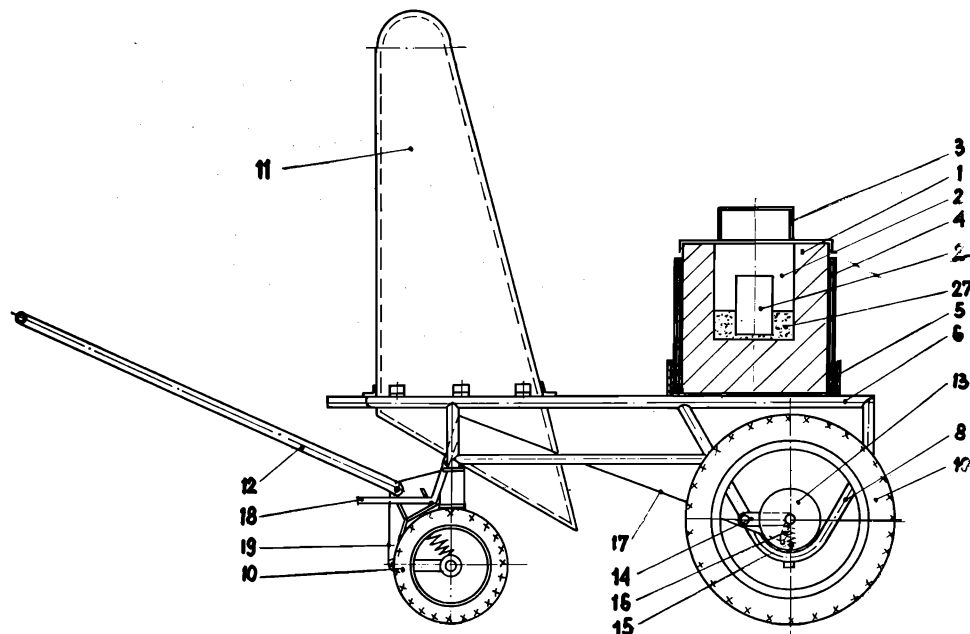


Fig. 1

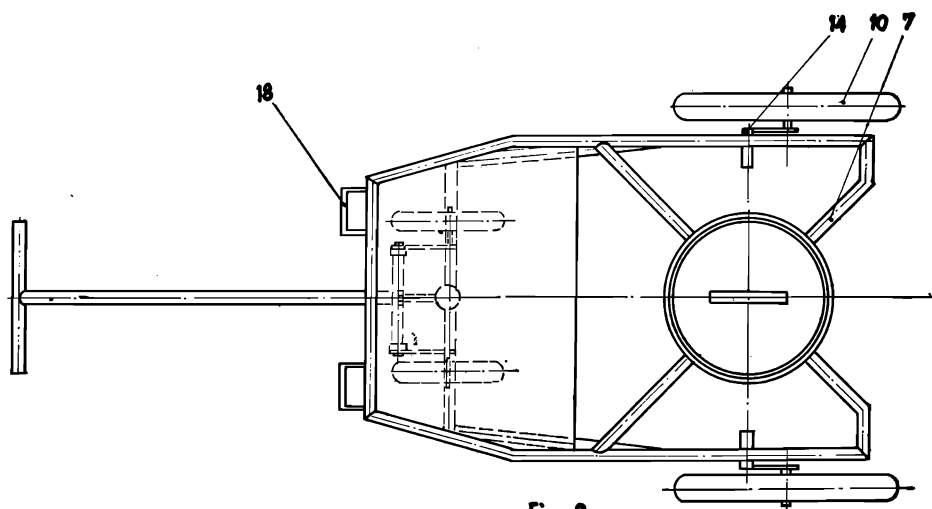


Fig. 2

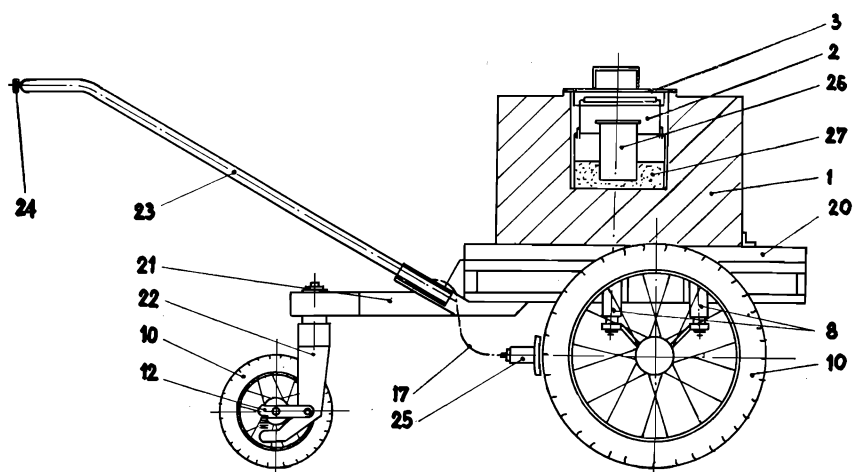


Fig. 3

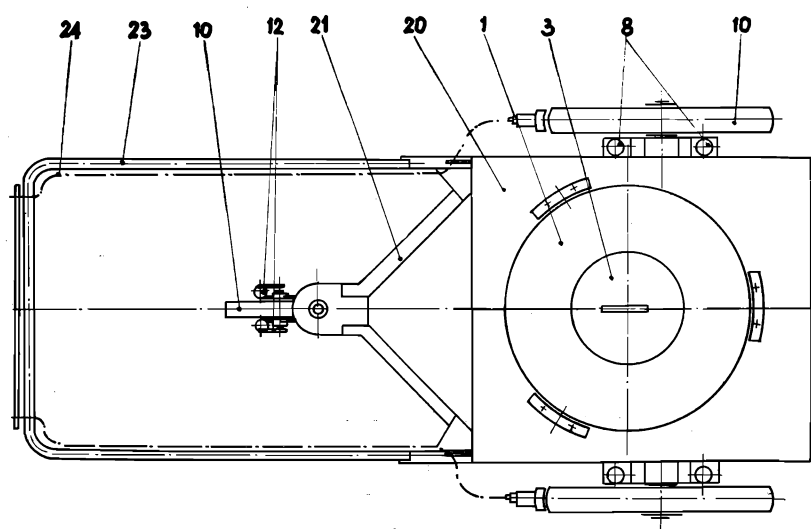


Fig. 4