

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **236392**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **409508**

(51) Int.Cl.
B60P 1/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **14.09.2014**

(54)

Przyczepa

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

29.03.2016 BUP 07/16

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

11.01.2021 WUP 01/21

(73) Uprawniony z patentu:

WIELTON SPÓŁKA AKCYJNA, Wieluń, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

RAFAŁ NAWARA, Łódź, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Damian Krężel

PL 236392 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest przyczepa z zabezpieczeniami bocznymi, korzystnie do przewozu wszelkiego rodzaju zbiorów, na przykład słomy, siana, łądyg, liści, dojrzałych roślin uprawnych po omłocie, także sprasowanych, zwłaszcza w formie balotów o średnicach od 1200 do 2000 mm lub kostek prostokątnych, lub skrzyniopalet.

Znanych jest wiele konstrukcji przyczep przystosowanych do transportu beli słomy lub siana.

Z polskiego opisu zgłoszenia wzoru użytkowego o numerze W. 91628 (publ. BUP Nr 19/1991 z dnia 23 września 1991 r.) znane jest rozwiązanie pt.: „Wóz do transportu cylindrycznych bel słomy lub siana”. Wóz ten ma nośną ramę w kształcie prostokąta, na której są osadzone uchylne na boki dwa transportowe kosze stanowiące skrzynię załadowniczą. Kosze są zespawane ze stalowych rur w kształcie kratownicy i są wychylane na boki za pośrednictwem tłoczyk siłowników hydraulicznych, których cylindry są przymocowane do długich boków ramy od strony jej wnętrza. Do zewnętrznych krawędzi długich boków ramy przymocowane są metalowe wsporniki zakończone przegubami mechanizmu wywrotu koszy. W przedniej części ramy jest usytuowany poprzecznie zbiornik sprężonego powietrza do zasilania układu hamulcowego.

Z opisu chińskiego wzoru użytkowego CN201099195 znane jest także rozwiązanie pt.: „Naczepa specjalna z przedziałem do transportu słomy” (*Special-purpose transporting semi-trailer compartment for straw*). W rozwiązaniu tym przedział naczepy charakteryzuje się tym, że zawiera ściankę działową w środku naczepy, ściankę czołową, ściankę tylną, a płyty boczne i dolne są połączone za pomocą siłownika hydraulicznego, który jest umieszczony na ramie pojazdu i pozwala na podnoszenie tych płyt.

Jeszcze inne rozwiązanie przedstawione jest w niemieckim wynalazku DE3924490 pt.: „Wóz załadowniczy do beli siana lub słomy – zawierający system do załadunku i rozładunku beli” (*Load wagon for bales of hay or straw – incorporates system for loading and off-loading bales*). Rozwiązanie to posiada system załadunku i rozładunku, który umożliwia podnoszenie beli z ziemi do poziomu platformy, obracania ich o kąt 90 stopni do kierunku jazdy oraz zmiany długości bel w przestrzeni ładunkowej.

Celem wynalazku jest opracowanie mechanizmu, który nie będzie utrudniał załadunku i rozładunku przyczepy, a równocześnie zabezpieczy ładunek umieszczany na przyczepie – stosunkowo lekki, a o znacznych gabarytach – przed zsunięciem z pokładu ładunkowego w czasie jego transportu.

Istota mechanizmu przyczepy polega na tym, że do krótszych boków jej pokładu ładunkowego przytwierdzone są stelaże, które stanowią ścianę przednią i tylną przyczepy. Natomiast wzdłuż pionowych krawędzi narożnych oraz w płaszczyźnie ścianki przedniej i tylnej – stelaże posiadają prowadnice z przebiegającymi wzdłużnie i pionowo podłużnymi otworami, które w górnej części zbiegają się do środka, i w których przesuwane są rolki prowadzące zintegrowane z ruchomymi ściankami bocznymi, umożliwiając przemieszczenie ruchomych ścianek bocznych pomiędzy położeniem dolnym otwartym i górnym zamkniętym.

Korzystnie prowadnice są wykonane z profili, usytuowanych pionowo, i częściowo otwartych – na przykład o przekroju „Ω”.

Korzystnie mechanizm podnoszący lub opuszczający ruchome ścianki boczne jest wprowadzany w ruch za pomocą siłowników, na przykład hydraulicznych.

Korzystnie mechanizm podnoszący lub opuszczający obejmuje siłowniki oraz parę obrotowych ramion połączonych z siłownikiem oraz ruchomą ścianką boczną.

Dzięki opracowanemu mechanizmowi podnoszenia ścian bocznych przyczepy ładunek przyczepy po opuszczeniu jej ścian bocznych jest wyjątkowo łatwy. Natomiast podniesione ściany zabezpieczają ładunek przed zsunięciem z pokładu ładunkowego w czasie transportu. Praca mechanizmu korzystnie hydraulicznego jest wyjątkowo lekka.

Przedmiot wynalazku został bliżej przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których:

Fig. 1 – przedstawia przyczepę z zabezpieczeniami hydraulicznymi w ujęciu aksonometrycznym, natomiast

Fig. 2 – przedstawia ściankę tylną z widocznym mechanizmem podnoszącym lub opuszczającym ruchome ścianki boczne.

Jak pokazano na rysunku przyczepa 1 posiada pokład ładunkowy 2 w kształcie prostokąta, do którego krótszych boków przytwierdzone są stelaże 3. Stelaże 3 stanowią ścianę przednią i tylną przyczepy 1. Stelaże 3 wzdłuż swoich narożników, tj. wzdłuż swoich pionowych krawędzi narożnych posiadają prowadnice 4 z wykonanymi w nich, na przykład wyciętymi w nich wzdłużnymi i usytuowa-

nymi w zasadniczej swojej części pionowo podłużnymi otworami 5, w których przesuwane są rolki prowadzące 6, umożliwiając tym samym ruch zasadniczo w pionie ruchomych ścianek 7 bocznych zintegrowanych z rolkami prowadzącymi 6. Podłużne otwory 5 zbiegają się do środka w górnej części. Prowadnice 4 mogą zostać także wykonane z profili, usytuowanych pionowo i częściowo otwartych – na przykład o przekroju „Ω”, w których poruszają się w górę i w dół rolki prowadzące 6.

Mechanizm 8 podnoszący lub opuszczający ruchome ścianki 7 boczne obejmuje parę obrotowych ramion oraz siłownik. Ruchome ścianki 7 boczne wraz z zintegrowanymi rolkami są napędzane za pomocą siłowników 9, korzystnie hydraulicznych, które powodują prostowanie i zginanie się pary obrotowych ramion połączonych z ruchomymi ściankami 7 bocznymi, w efekcie czego ruchome ścianki boczne przemieszczają się pomiędzy położeniem dolnym otwartym i górnym zamkniętym. Mechanizm 8 podnoszenia i opuszczania ruchomych ścianek 7 umożliwia zatem płynną regulację wysokości ruchomych ścianek 7. Stelaże 3 oraz ruchome ścianki 7 boczne zabezpieczają przewożony ładunek przed zsunięciem z pokładu ładunkowego 2. Pokład ładunkowy przyczepy 1 przytwierdzony jest do podwozia z kołami 10. Tak skonstruowana przyczepa 1 podpinana jest do pojazdu kołowego, którym bezpiecznie i wygodnie przemieszcza się ładunek nawet na dużą odległość. Przyczepa 1 umożliwia wygodny załadunek z obu stron pokładu ładunkowego 2.

Wykaz elementów

1. przyczepa;
2. pokład ładunkowy;
3. stelaż;
4. prowadnica;
5. podłużny otwór;
6. rolka prowadząca;
7. ruchoma ścianka boczna;
8. mechanizm podnoszący lub opuszczający;
9. siłownik;
10. koło.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyczepa z prostokątnym pokładem ładunkowym, posiadająca ruchome ścianki boczne usytuowane wzdłuż dwóch dłuższych boków pokładu ładunkowego i przemieszczane wychylnie pomiędzy położeniem dolnym otwartym i górnym zamkniętym, mechanizm podnoszący lub opuszczający ruchome ścianki boczne do przemieszczania ruchomych ścianek bocznych pomiędzy położeniem dolnym otwartym i górnym zamkniętym, **znamienna tym**, że do krótszych boków pokładu ładunkowego (2) przytwierdzone są stelaże (3), które stanowią ścianę przednią i ścianę tylną przyczepy (1), przy czym wzdłuż swych pionowych krawędzi narożnych oraz w płaszczyźnie ściany przedniej i ściany tylnej, stelaże (3) mają prowadnice (4) z przebiegającymi pionowo podłużnymi otworami (5), które w górnej części zbiegają się do środka, natomiast ruchome ścianki (7) boczne posiadają zintegrowane rolki prowadzące (6) przesuwane w podłużnych otworach (5) wykonanych w prowadnicach (4), umożliwiając tym samym przemieszczanie ruchomych ścianek (7) bocznych pomiędzy położeniem dolnym otwartym i górnym zamkniętym.
2. Przyczepa, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że prowadnice (4) są wykonane z profili, usytuowanych pionowo, i częściowo otwartych – korzystnie o przekroju „Ω”.
3. Przyczepa, według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że mechanizm (8) podnoszący lub opuszczający ruchome ścianki (7) boczne jest wprowadzany w ruch za pomocą siłowników (9), korzystnie hydraulicznych.
4. Przyczepa, według zastrz. 1 albo 2 albo 3, **znamienna tym**, że mechanizm (8) podnoszący lub opuszczający obejmuje siłowniki (9) oraz parę obrotowych ramion połączonych z siłownikiem (9) oraz ruchomą ścianką (7) boczną.
5. Przyczepa, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że prowadnice (4) posiadają dwa przebiegające pionowo podłużne otwory (5), w których przesuwają się rolki prowadzące (6).

Rysunki

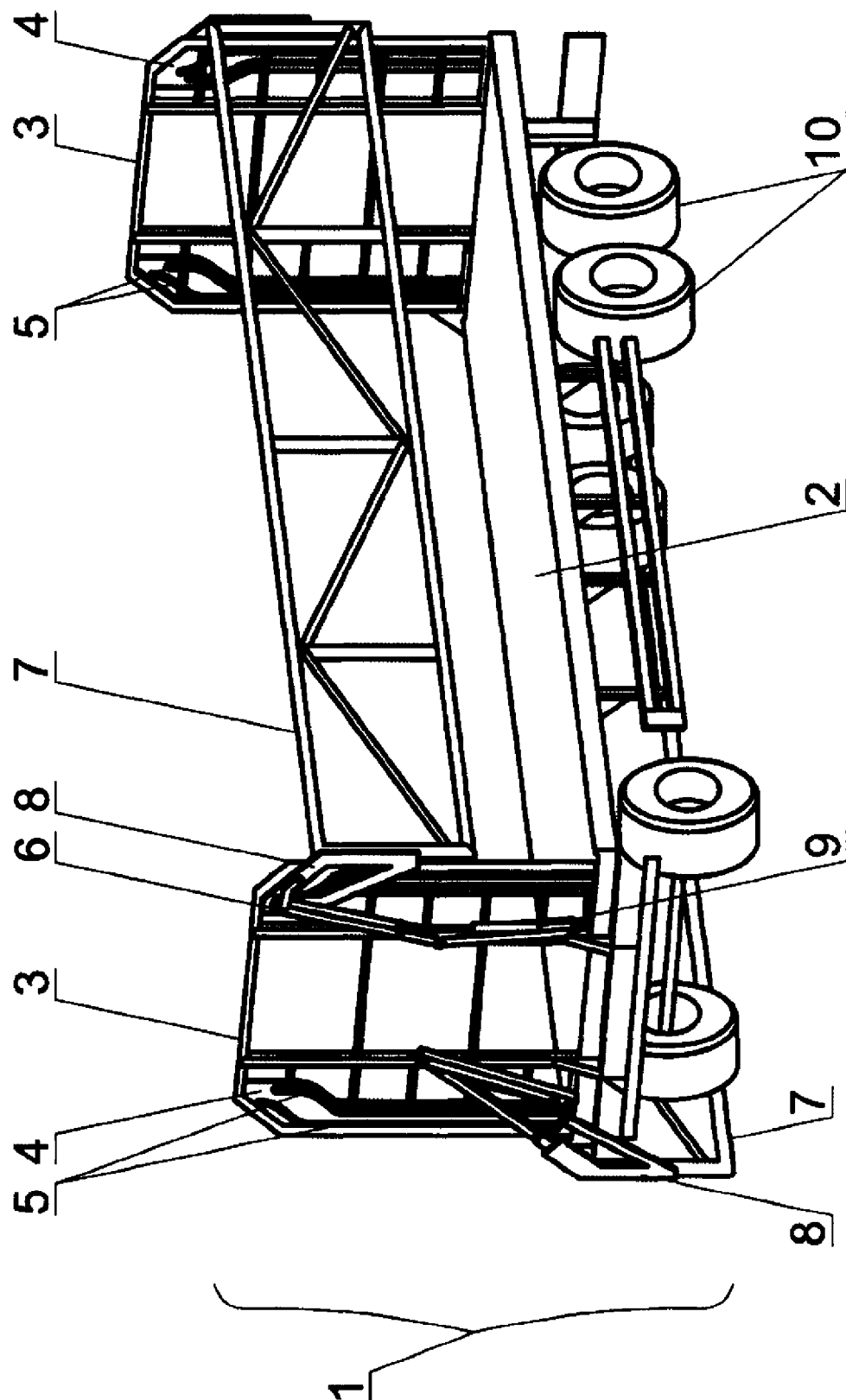


Fig. 1

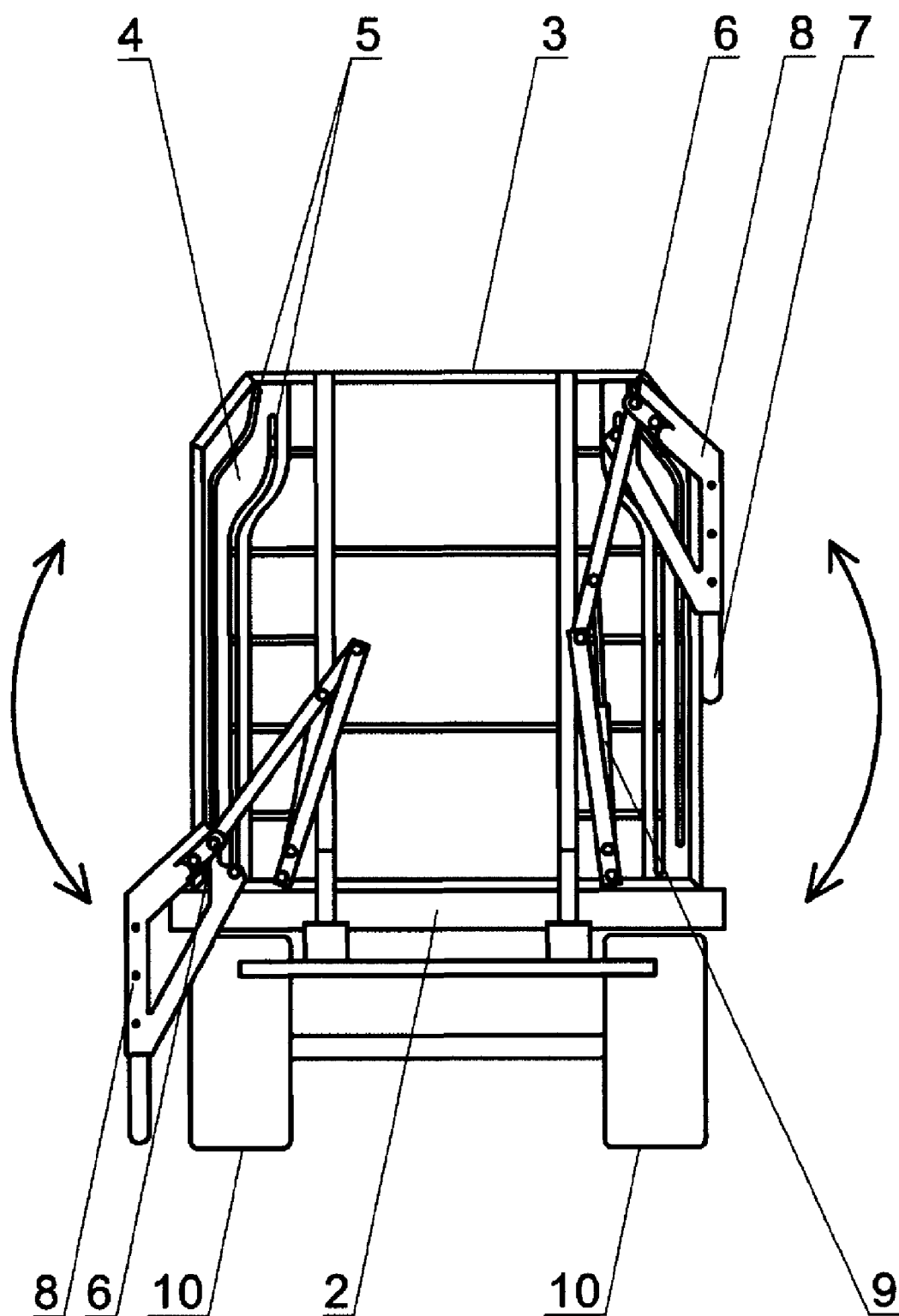


Fig. 2