



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58023

Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 06. V. 1968 (P 126 829)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30. VIII. 1969

Kl. 81 e, 104

MKP B 65 g 67/24

UKD

Twórca wynalazku: Czesław Pasturczak

Właściciel patentu: Szczecińskie Zakłady Wapienno-Piaskowe, Łobez
(Polska)

Urządzenie do wyładunku materiałów sypkich przystosowane do wbudowania w skrzyniowej przyczepie

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wyładunku materiałów sypkich przystosowane do wbudowania w skrzyniowej przyczepie.

W stosowanych dotychczas rozwiązaniach zwykłych przyczep skrzyniowych, wyładowywanie materiału sypkiego następowało bądź ręcznie, bądź przy pomocy łopat mechanicznych. W specjalnych rozwiązaniach przyczep samowyładowniczych, opróżnianie następowało na skutek pochylania platformy przyczepy na bok lub do tyłu. W takich rozwiązaniach muszą być zastosowane drogie urządzenia pochylające oraz specjalne o wzmocnionej konstrukcji podwozie i platforma przyczepy. Skomplikowana budowa takiego rozwiązania powoduje również znaczny wzrost ciężaru przyczepy. Rozwiązania te nadają się do zastosowania tylko w specjalnie konstruowanych przyczepach, natomiast nie nadają się do wbudowania do typowych skrzyniowych przyczep przeznaczonych do przewozu różnych materiałów i prefabrykatów.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez skonstruowanie lekkiego urządzenia nadającego się do wbudowania do każdej skrzyniowej przyczepy a umożliwiającego proste i samoczynne rozładowanie materiału sypkiego.

Rozwiązanie wytyczonego zadania następuje przez umieszczenie w wyciętym otworze podłogi przyczepy ruchomych poprzecznych kłap, które w pozycji zamkniętej stanowią jednocześnie część jej podłogi. Kłapy są umieszczone w części po-

2

między podłużnymi nośnymi dźwigarami podwozia i opierają się na dwóch czopach, przyspawanych z dwóch stron w pobliżu podłużnej krawędzi kłapy. Czopy osadzone są w łożyskach przymocowanych do górnej półki podłużnego dźwigara. Z drugiej strony kłapy są podtrzymywane za pomocą wystających od dołu prowadnic, opierających się na tocznych rolkach osadzonych na poprzecznych wałkach.

5 Poprzeczne wałki umocowane są w ruchomej ramie składającej się z dwóch podłużnych kątowników połączonych w jednym końcu poprzecznymi usztywnieniami. Wałki są rozstawione w różnych odstępach, w kolejno zwiększającej się odległości od środka ku brzegom przyczepy. 10 Ruchoma rama przesuwana się wzdłuż podłużnych dźwigarów podwozia, po tocznych rolkach osadzonych w jednakowych odstępach na środkach dźwigarów. Rama poruszana jest ręczną 15 korbą za pośrednictwem znanej przekładni zębatej i listwy zębatej przymocowanej do poprzecznych usztywnień na końcu ramy. 20

Przedstawione rozwiązanie w szczególności nadaje się do wysypywania materiału sypkiego przy 25 ustawieniu przyczepy nad lejem wyspowym. Wyładunek materiału następuje przy pomocy jednego pracownika obsługującego ręczną korbę. Przy wyciąganiu ruchomej ramy, następuje kolejno stopniowe otwieranie się poszczególnych kłap po- 30 cząwszy od środka ku brzegom. Materiał stop-

niowo i łagodnie spada do leja wyspowego. Po całkowitym otwarciu wszystkich klap, obsługujący musi jedynie zgarnąć pozostałe resztki materiału zalegające nieuchylne powierzchnie podłogi. Z uwagi na mały wysiłek robotnika przy rozładunku, czynności te może dokonywać, jako

dodatkowe zajęcie na postoju, kierowca ciągnika. W rozwiązaniu tym wyładunek następuje samoczynnie, gdyż po przesunięciu ramy z wałkami podpierającymi, klapy opadają pod własnym ciężarem. Prostość rozwiązania i niewielki ciężar urządzenia pozwala na jego zastosowanie w istniejących używanych przyczepach, w których należy dokonać jedynie wycięcia otworu w podłodze i wmontowanie urządzenia. Przez przystosowanie przyczepy do rozładunku materiałów sypkich, zastosowując w niej urządzenie według wynalazku, nie ogranicza się jej zdolności i możliwości transportowych dla innych materiałów i wyrobów.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przez przyczepę, fig. 2 — widok przyczepy z góry, fig. 3 — widok przyczepy z tyłu, fig. 4 przedstawia szczegóły wbudowanego urządzenia wyładunkowego w przekroju poprzecznym przyczepy oraz fig. 5 przedstawia szczegóły wykonania urządzenia na przekroju popłużnym przyczepy.

Urządzenie według wynalazku zamontowane jest w wyciętym otworze podłogi 1 przyczepy, pomiędzy nośnymi dźwigarami 2, przy czym przy wycinaniu otworu w podłodze 1 pozostawia się nienaruszone usztywniające żebro 3.

Ruchome klapy 4 posiadają z obu stron jednej popłużnej krawędzi przyspawane dwa wystające czopy 7, osadzone w łożyskach 8 przytwierdzonych do górnej półki nośnych dźwigarów 2. Pod spodem klapy 4 znajdują się dwie wystające prowadnice 5 oraz usztywniające zeberko 6. Prowadnice 5 posiadają od strony osi obrotu klapy 4, jedną skośną krawędź przechodzącą łukowo w odcinek prosty równoległy do klapy. Pomiedzy dźwigarami 2 znajduje się ruchoma rama, składająca się z popłużnych kątowników 9 i poprzecznych usztywnień 10. Pomiedzy popłużnymi kątownikami 9 umieszczone są poprzeczne wały 11 zaopatrzone w dwa obrotowe pierścienie 12 zabezpieczone z obu stron ustalającymi pierścieniami 13. Wały 11 są osadzone nieprzesuwnie w pierścieniach 24 przyspawanych do kątowników 9.

Od tylnej strony przyczepy, do poprzecznych usztywnień 10, przyspawana jest zębata 14 ząbiająca się z kołem zębatym wykonanym na pędnym wale 15. Nad zębatką 14 znajduje się przytrzymujący wałek 16 osadzony obrotowo w dwóch przeponach 18. Przepony 18 są przykręcone śrubami do poprzecznego żebra 19 przyspawanego do konstrukcji podwozia przyczepy.

Na końcu zębata 14 jest przyspawany płaskownik oporowy 17. Napędowy wał 15 jest osadzony w łożyskach 20 przymocowanych do konstrukcji ramy podwozia przyczepy i obracany jest za pomocą znanej obudowanej przekładni 21 ręczną korbą 22. Podłużne kątowniki 9 przesuwają się na rolkach 23 umocowanych w stałych odstępach na środnikach dźwigarów 2.

Przy pokręcaniu ręczną korbą 22 następuje wysuwanie się ruchomej ramy z poprzecznymi wałkami 11 z pod prowadnic 5. Toczące się kółki 12, po poziomych odcinkach prowadnic 5, utrzymują klapy 4 w położeniu zamkniętym poziomym. Po dojściu kółków 12 do ukośnej krawędzi prowadnicy 5, następuje stopniowe opadanie klapy umożliwiające wysypywanie się materiału.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wyładunku materiałów sypkich przystosowane do wbudowania w skrzyniowej przyczepie, **znamiennie tym**, że posiada ruchome klapy (4), stanowiące jednocześnie część podłogi przyczepy, zaopatrzone w dwa wystające czopy (7) i od dołu w dwie poprzeczne prowadnice (5), które posiadają od strony osi obrotu klapy jedną skośną krawędź przechodzącą łukowo w odcinek prosty równoległy do klapy oraz ruchomą ramę składającą się z dwóch popłużnych kątowników (9) i poprzecznych usztywnień (10) przy czym pomiędzy kątownikami (9) są osadzone nieprzesuwnie w pierścieniach (24) poprzeczne wały (11) rozstawione w zwiększającej się stopniowo odległości od środka ku brzegom przyczepy i mające po dwa obrotowe pierścienie (12) zabezpieczone z obu stron ustalającymi pierścieniami (13), a do poprzecznych usztywnień (10) ruchomej ramy jest przyspawana zębata (14) ząbiająca się z kołem zębatym wykonanym na wale pędnym (15) poruszającym ręczną korbą (22) za pośrednictwem znanej przekładni zębatej (21).
2. Urządzenie do wyładunku według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rama jest osadzona przesuwnie wzdłuż nośnych dźwigarów (2) i podparta kątownikami (9) na rolkach (23) umocowanych w stałych odstępach na środnikach dźwigarów (2).
3. Urządzenie do wyładunku według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że czopy (7) są przyspawane do klapy (4) z obu stron jednej popłużnej krawędzi.

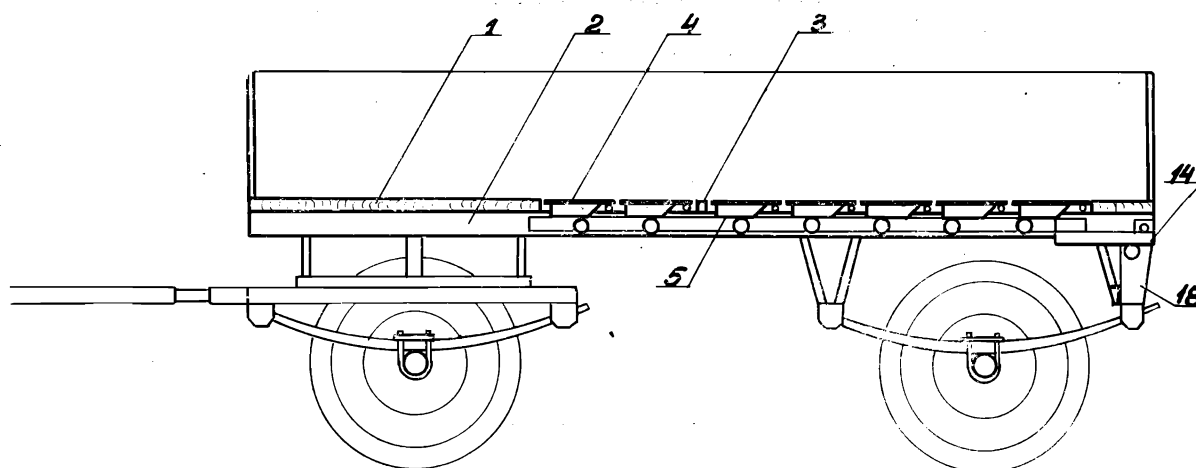


Fig. 1

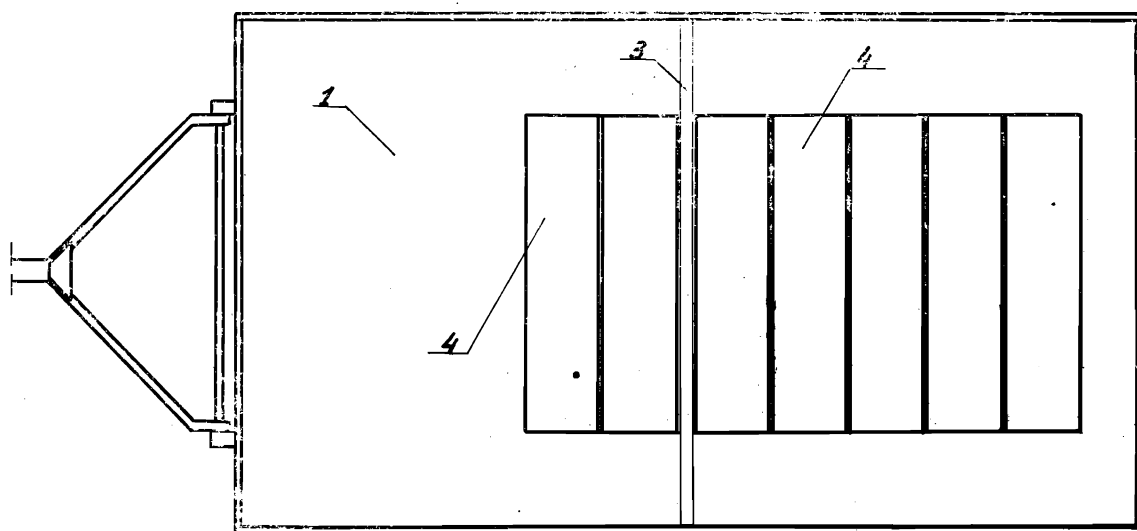
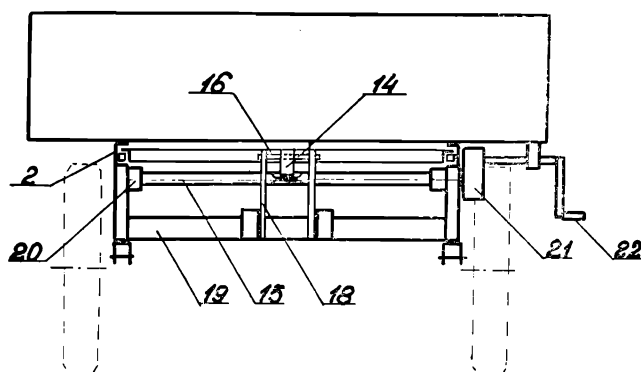
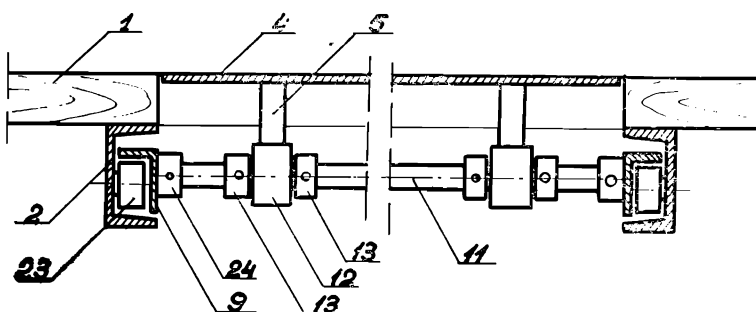
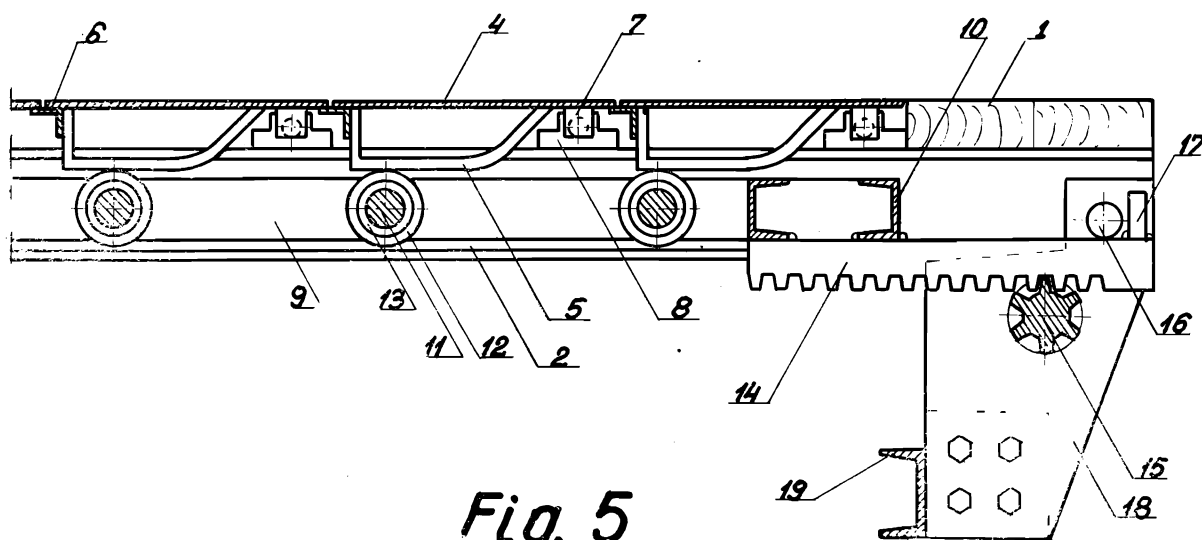


Fig. 2

*Fig. 3**Fig. 4**Fig. 5*