



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60381

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81 e, 136

Zgłoszono: 09. V. 1968 (P 126 858)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 65 g, 65/44

Opublikowano: 25. IX. 1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Szymoński, Władysław Bielski

Właściciel patentu: Biura Projektów Przemysłu Węglowego (Biuro Projektów — Kraków), Kraków (Polska)

Wózek zasypowy przejezdny

1

Przedmiotem wynalazku jest wózek zasypowy przejezdny służący, do otwierania zasuw i podawania materiałów sypkich ze składów lub zbiorników szeregowych na urządzenie transportowe.

Dotychczas wyloty zbiorników szeregowych zaopatrzone były w zasuwę jednoczęściową, posiadającą własne mechanizmy do otwierania zasuw. Mechanizm ten składał się zazwyczaj z dwóch kół zębatach zabudowanych na wale napędowym oraz dwóch zębatek przytwierdzonych do zasuw. Otwieranie zasuw następowało w kierunku osi podłużnej urządzenia transportowego dla zapewnienia symetrycznej nadawy materiału na urządzenie transportowe.

Otwieranie zasuw wzdłuż osi podłużnej stwarzało konieczność zabudowania ich w pewnych odstępach, co zmniejszało pojemność użytkową zbiorników szeregowych względnie samozsypującego się materiału na składach.

Po otwarciu zasuw materiał wysypywał się ze zbiornika na wózek zasypowy podstawiany pod miejsce otwarcia zasuw. Wózek jeździł pod zasuwami po własnym torze.

Wadą dotychczasowego rozwiązania była konieczność stosowania mechanizmów do otwierania zasuw przy każdym otworze wysypowym, jak również to, że obsługa wysypawczy cały materiał ze zbiornika często zapominała go zamknąć i podjeżdżała z wózkiem zasypowym pod następny wylot. Powodowało to niekontrolowane wysypywa-

2

nie się materiału z niezamkniętego zbiornika, do którego nadano dalsze partie materiału. W konsekwencji następowało uszkodzenie urządzenia transportującego.

5 Celem wynalazku jest wózek zasypowy przejezdny, wyposażony w urządzenie, które jednym mechanizmem otwierałoby poszczególne zasuwę, mogące tworzyć jeden nieprzerwany ciąg, zamykający wylot szczelinowy zbiorników szeregowych lub składów, uniemożliwiając ponadto otwieranie i pozostawienie otwartej zasuw bez podstawionego wózka zasypowego oraz eliminując osobny tor jezdny dla wózka zasypowego. Cel ten został osiągnięty w urządzeniu według wynalazku. Zastosowano tu pod zbiornikami dwuczęściowe zasuwę z wystającymi do dołu zaczepami.

10 Mechanizm otwierania zasuw stanowią dwa sprzężone wały napędowe, zabudowane na wózku zasypowym przejezdny, które za pomocą odpowiednio wyprofilowanych nakrętek otwierają zasuwę prostopadle do osi urządzenia transportującego. Zaczepy zasuw w czasie otwierania obejmują wystające, górne krawędzie ramy wózka powodując jego blokowanie pod otwieraną zasuwę. Blokowanie wózka trwa tak długo jak długo zasuw jest otwarta. Listwy blokujące ramy wózka nie zaczepiają o zaczepy zasuw w położeniu zamkniętej zasuwę umożliwiając przyjazd i wyjazd wózka spod wybranej zasuw tył-
15 ko wtedy, gdy jest ona zamknięta. Jako tor jezd-
20
25
30

ny wózka zasypowego wykorzystano ramę zasuw.

Przykład urządzenia według wynalazku przedstawiono na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok boczny wózka zasypowego, fig. 2 — przekrój poprzeczny przez wylot szczelinowy z widokiem czołowym na wózek, fig. 3 — schemat jezdni wózka i mechanizmu otwierania zasuw przy zamkniętej zasuwie, fig. 4 — schemat jezdni wózka i mechanizmu otwierania zasuw przy otwartej zasuwie.

Urządzenie składa się z dwóch ściśle ze sobą współpracujących części a mianowicie zespołu zasuw i wózka zasypowego przejezdnego.

Zespół zasuw zamyka od spodu wylot szczelinowy 1 za pomocą zespołu dwudzielnego zasuw 2 z przymocowanymi do nich wystającymi do dołu zaczepami 3. Zasuw 2 zabudowano w ramie 4, której zewnętrzne elementy są ceownikami, będącymi równocześnie jezdnią dla wózka zasypowego przejezdnego. Wózek zasypowy posiada dwa mechanizmy napędowe dla jazdy wózka i dla otwierania i zamykania zasuw. Oba mechanizmy mogą być uruchamiane z dowolnej strony wózka.

Mechanizm jazdy wózka składa się z wału napędowego i dwóch par kół zębatach czołowych, za pomocą których moment obrotowy jest przenoszony na jedną z dwóch par kół jezdnych 5 wózka zasypowego.

Mechanizm otwierania i zamykania zasuw składa się z dwóch sprzężonych wałów napędowych 6, ułożyskowanych w ramie 7 wózka zasypowego. Każdy wał napędowy 6 posiada gwint lewy i prawy po których poruszają się odpowiednio wyprofilowane nakrętki 8.

Do ramy 7 wózka zasypowego jest przymocowana listwa blokująca 9. Pracę mechanizmu otwierania i zamykania zasuw pokazano na fig. 3 i 4. Przedstawia się ona następująco:

Za pomocą mechanizmu jazdy 11 wózka zasypowego ustawia się wózek zasypowy tak, aby

mechanizm napędu zasuw, zabudowany na wózku zasypowym, znajdował się w osi dowolnie wybranej zasuw. W tym położeniu wycięcia nakrętek 8 obejmą zaczepy zasuw 3. Obrót koła 10 na wale napędowym 6 powoduje rozsuwanie się nakrętek profilowych 8 prowadzonych w prowadnicach ramy 7 wózka.

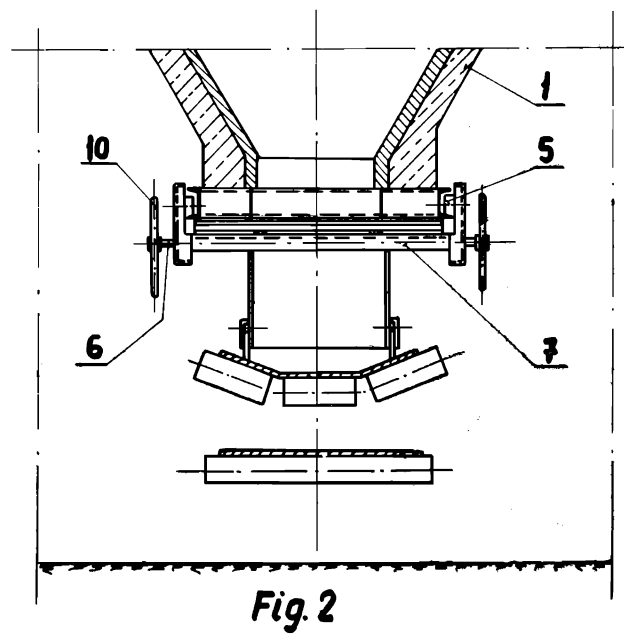
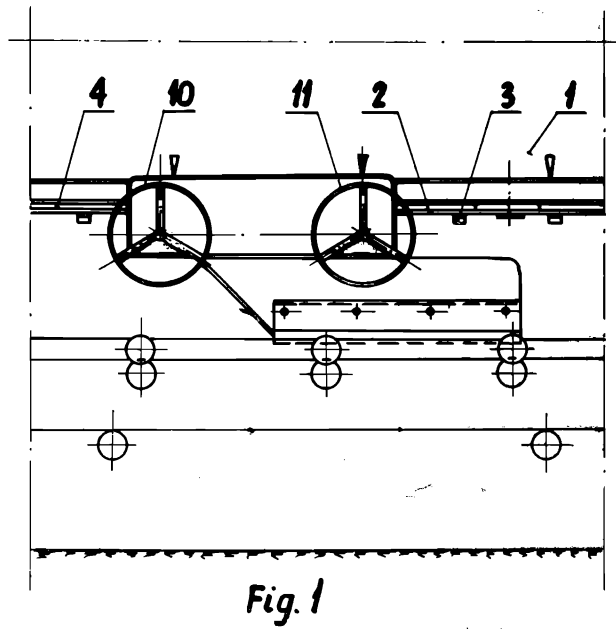
Nakrętki 8 pociągają poprzez zaczepy 3 odpowiednie połówki zasuw 2, powodując jej otwarcie. Równocześnie, z chwilą rozpoczęcia otwierania zasuw, zaczepy 3 zachodzą na listwy blokujące 9 ramy 7 wózka, powodując jego blokowanie. Odjazd wózka spod otwartej zasuw 2 jest niemożliwy, ponieważ zaczepy 3 wózka nie przepuszczają ramy 7 wózka, która ma na sobie zabudowane listwy blokujące 9.

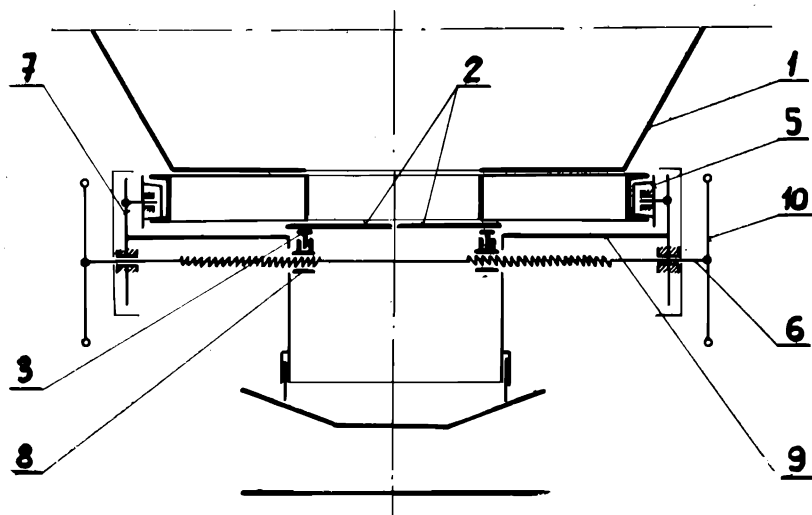
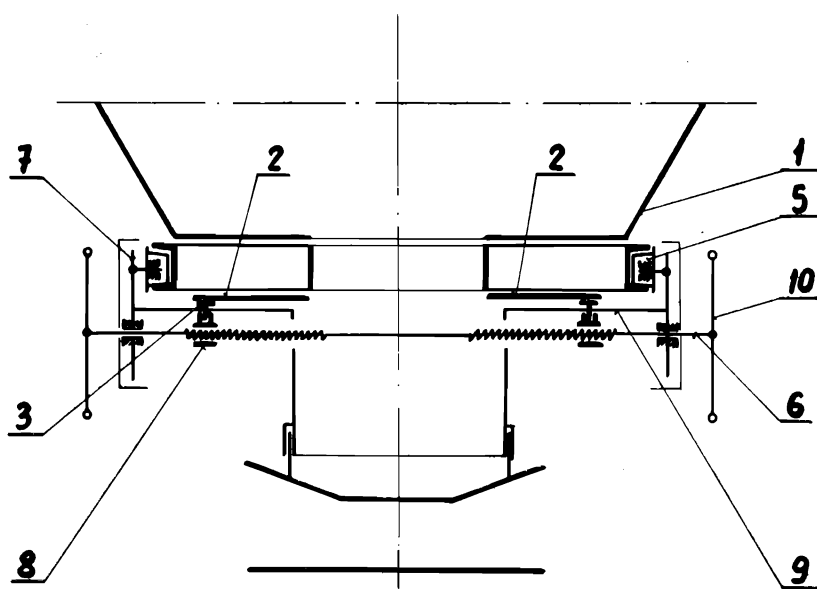
Z chwilą, gdy należy przestawić wózek na inne stanowisko, zamyka się zasuwę 2 (fig. 3) co umożliwia przejazd wózka w żądanym kierunku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wózek zasypowy przejezdny służący do otwierania zasuw i podawania materiałów sypkich ze składów i zbiorników szeregowych na urządzenie transportowe, **znamienny tym**, że zawiera mechanizm do otwierania zasuw (2), posiadających zaczepy (3), które są obejmowane wyprofilowanymi nakrętkami (8), napędzanymi wałami napędowymi (6) z gwintem lewym i prawym, przy czym otwieranie połówek zasuw (2) odbywa się na zewnątrz, prostopadle do osi transportera z tym, że zaczepy (3) zasuw są równocześnie wykorzystane do samoczynnego blokowania wózka przy otwartej zasuwie dzięki zabudowaniu na jego ramie listwy blokującej (9).

2. Wózek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że tor jezdny wózka zasypowego stanowi rama (4) zasuw (2).



*Fig. 3**Fig. 4*