

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74681

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.01.1972 (P. 152841)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 14.02.1975

Kl. 5d,13

MKP E21f 13/00

Twórcy wynalazku: Czesław Spyt, Tadeusz Polak, Zenon Milan, Lesław Szpetecki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Górnictwa Odkrywkowego „Poltegor”, Wrocław (Polska)

Przejezdne urządzenie załadowcze

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie załadowcze przeznaczone do współpracy z koparką.

Dotychczas przy pracy koparki w końcówce skarpy, w wypadku gdy nie ma możliwości załadowania całego składu pociągu z jednego podstawienia, eksploatację prowadzi się z dużymi stratami efektywnego czasu pracy koparek. Wkopy odwadniające wykonuje się z powierzchni odkrywki koparkami łańcuchowymi lub łyżkowymi na zadaną głębokość. Głębokość wkopu jest tu limitowana długością wysięgnika urabiającego, szczególnie przy zmiennej konfiguracji terenu. Ponadto konieczne są roboty ziemne dla ułożenia toru odwozowego.

Celem wynalazku jest zaprojektowanie urządzenia dla wydłużenia zasięgu koparki szczególnie w przypadku pracy koparki w końcówce skarpy, przy pędzeniu wkopów i innych robotach ziemnych, przy których są trudności z załadowaniem całego składu pociągu z jednego podstawienia.

Cel ten został osiągnięty dzięki opracowaniu urządzenia załadowczego składającego się z przenośnika pośredniczącego i przenośnika podającego zabudowanych na podwoziach wagonowych, przy czym przesyp przenośników jest podnoszony i opuszczany za pomocą siłowników hydraulicznych.

Ponadto przenośnik pośredniczący ma możliwość obrotu o kąt $\pm 90^\circ$, dzięki siłownikom hydraulicznym i łożysku, do którego przymocowana jest konstrukcja wsporcza.

Urządzenie jest tak rozwiązane, że przenośnik po-

2

średniczący i podający są zaopatrzone w zespoły kół jezdnych szynowych, a poszczególne człony przenośnika spięte są ze sobą za pomocą rozpor moczowanych przegubowo.

5 Pozwala to na swobodne wpisywanie się przenośnika w łuki w czasie przejazdów po odkrywce, jak również daje możliwość transportowania przenośnika torami kolejowymi po terenie odkrywki i ustawiania go do eksploatacji w różnych warunkach górniczych, zgodnie z jego przeznaczeniem.

10 Urządzenie według wynalazku daje możliwość zwiększenia efektywnego czasu pracy koparki o około 10%, szczególnie w eksploatacji końcówek skarpy. Istotną zaletą urządzenia jest możliwość łatwego przygotowania go do transportu, dzięki zastosowaniu układu dźwigniowo-przegubowego mechanizmu podnoszenia i opuszczania zawieszenia przesyłu dla ułożenia się jego elementów w skrajni.

15 Urządzenie jako przedmiot wynalazku uwidocznione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia na końcówce skarpy eksploatacyjnej, fig. 2 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 3 przedstawia urządzenie w widoku z góry, fig. 4 przedstawia przenośnik pośredniczący i stację napędową przenośnika nadawowego w stanie złożonym do przejazdu po torach kolejowych, fig. 5 przedstawia stację zwrotną z układem napinania taśmy i kotwieniem przenośnika.

30 Urządzenie składa się z przenośnika 1 pośredni-

czącego oraz przenośnika 2 podającego. Przenośnik 1 pośredniczący zabudowany jest na podwoziu 3 wagonowym. Konstrukcja wsporcza 4 w formie podpór oparta jest na łożysku 5. Przenośnik 1 pośredniczący ma możliwość obrotu o kąt $\pm 90^\circ$ dzięki łożysku 5 za pomocą siłowników hydraulicznych 6.

Ustawienie wysokości nadawy przenośnika 1 pośredniczącego do wymaganej wysokości załadowniczej odbywa się za pomocą siłowników hydraulicznych 6.

Bęben 7 czołowy jest bębniem zrzutowym. Przy bębni 7 zrzutowym znajduje się kosz 8 zsypany z kłapą 9 załadowniczą, która kieruje strumieniem urobku na kolejny wagon, gdy bęben 7 zrzutowy znajdzie się nad przestrzenią międzywagonową. Przenośnik 2 podający składa się ze stacji napędowej 10, członów przejściowych 11, członów powtarzalnych 12, stacji zwrotnej 13 i stołu 14 załadowniczego. Stacja napędowa 10 zabudowana jest na podwoziu 15 wagonowym. Wysięgnik 16 z bębniem 17 zrzutowym, połączony jest przegubowo z konstrukcją stałą i jest opuszczany na czas transportu do wysokości wymaganej przez skrajnię, za pomocą siłowników 18 hydraulicznych.

Człony przejściowe 11 stanowią elementy trasy, pozwalające na prowadzenie taśmy w łuku, wynikającego ze swobodnego zwisu taśmy, przy istniejących w niej siłach i różnicy poziomów między bębniem 17 zrzutowym, a bębniem 19 stacji zwrotnej 13.

Stacja zwrotna 13 posiada ponadto wciągarkę 20 i zestaw krążników 21 linowych do napinania taśmy 22 przenośnikowej. W czasie pracy przenośnika 2 wciągarka 20 poprzez układ zlinowania na stacji zwrotnej 13 i na belce 23 z krążnikami 24 linowymi

zakotwiona do szyn 25 utrzymuje stałe napięcie taśmy 22. Na czas przejazdu przenośnika 2 kotwienie rozłącza się.

Technologia pracy urządzenia polega na tym, że koparka nadaje urobek z pola eksploatacyjnego na przenośnik 2 podający, ten zaś transportuje go na przenośnik 1 pośredniczący ustawiony pod kątem prostym do torów kolejowych, na których stoi skład pociągu. Wagony są systematycznie podciągane lokomotywą i w ten sposób cały pociąg jest wypełniany urobkiem bez przerw w wydobywaniu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przejezdne urządzenie załadownicze, **znamiennie tym**, że składa się z przenośnika (1) pośredniczącego zabudowanego na podwoziu (3) jezdny oraz przenośnika (2) podającego, którego stacja napędowa (10) zabudowana jest na podwoziu (15) jezdny, przy czym przesypy tak przenośnika (1) pośredniczącego jak i przenośnika (2) podającego, są podnoszone i opuszczane za pomocą odrębnych siłowników hydraulicznych (6) i (18).

2. Przejezdne urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przenośnik (1) pośredniczący ma możliwość obrotu o kąt $+90^\circ$ dzięki łożysku (5) i siłownikom hydraulicznym (6).

3. Przejezdne urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do utrzymania napięcia taśmy (22) przenośnika (2) podającego służy wciągarka (20) z układem zlinowania, w skład którego wchodzi zestaw krążników linowych (21) i (24) oraz belka (23) z kotwieniem do szyn (25).

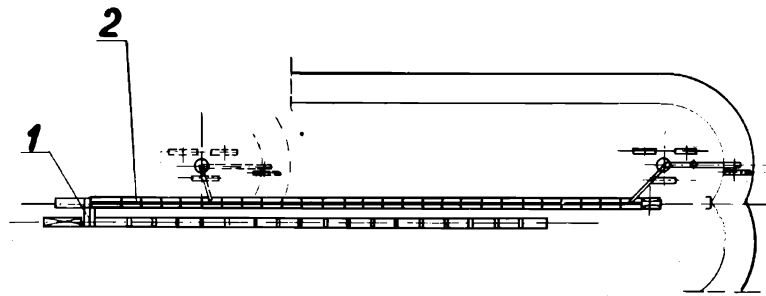


Fig. 1

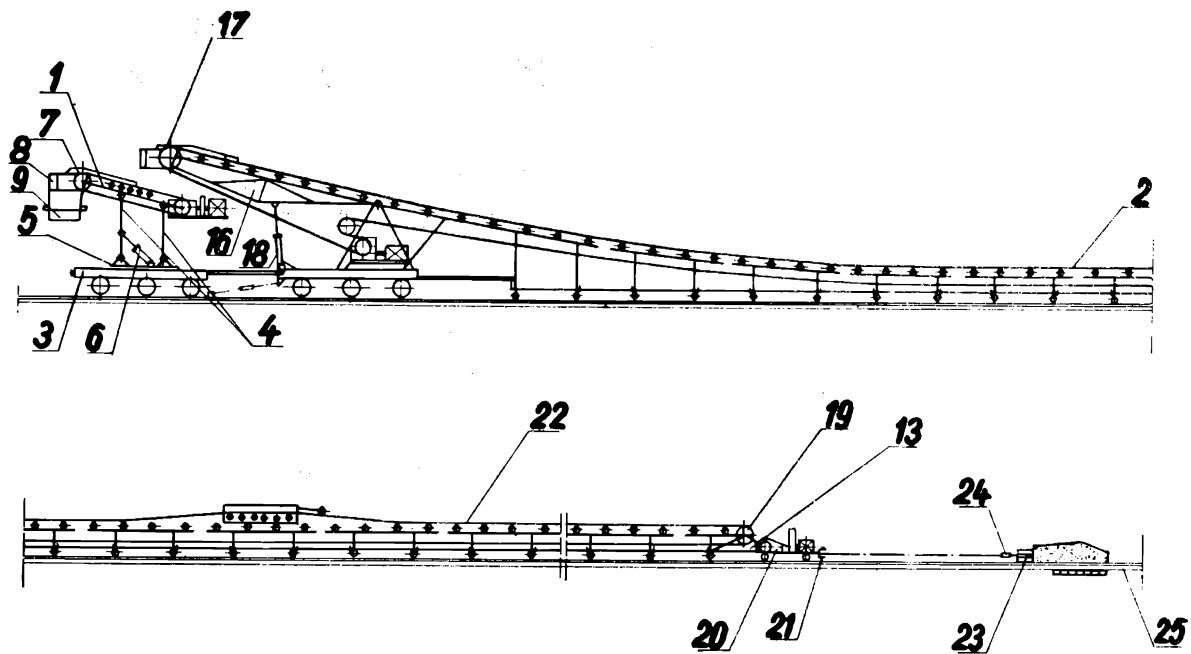


Fig. 2

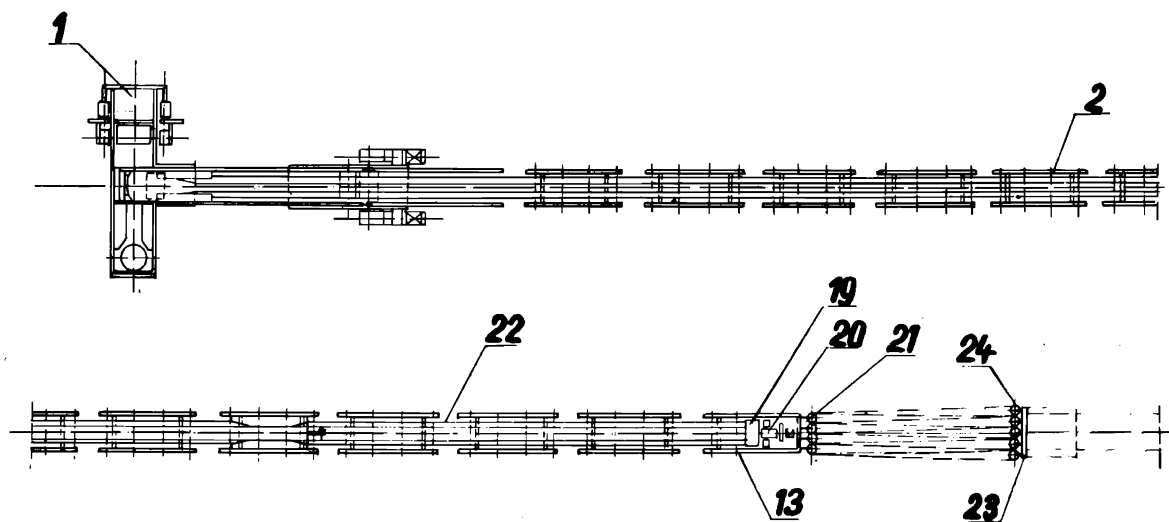


Fig. 3

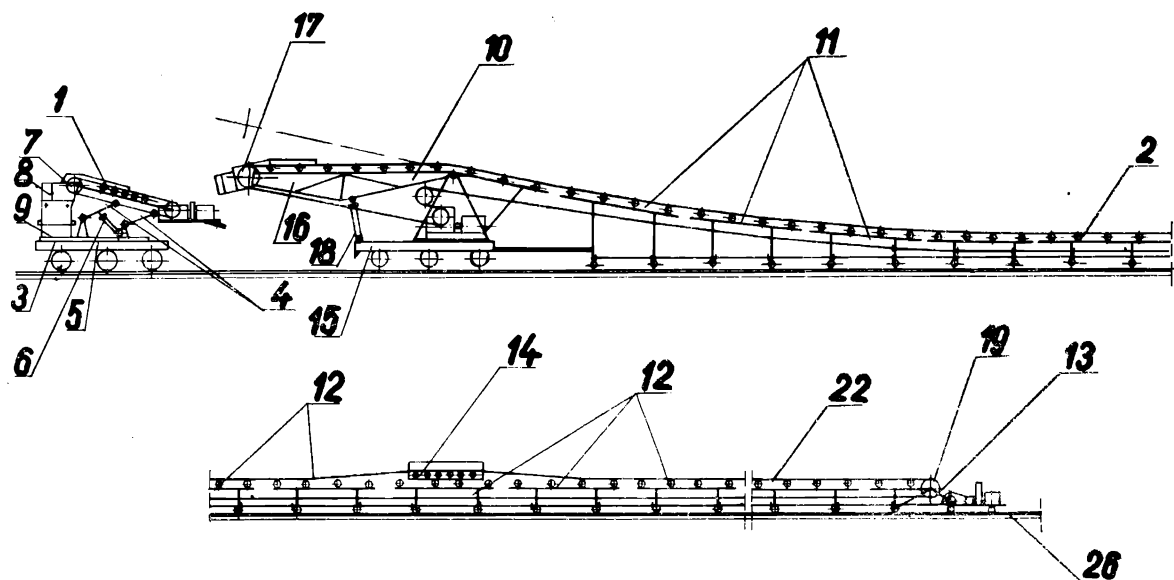


Fig. 4

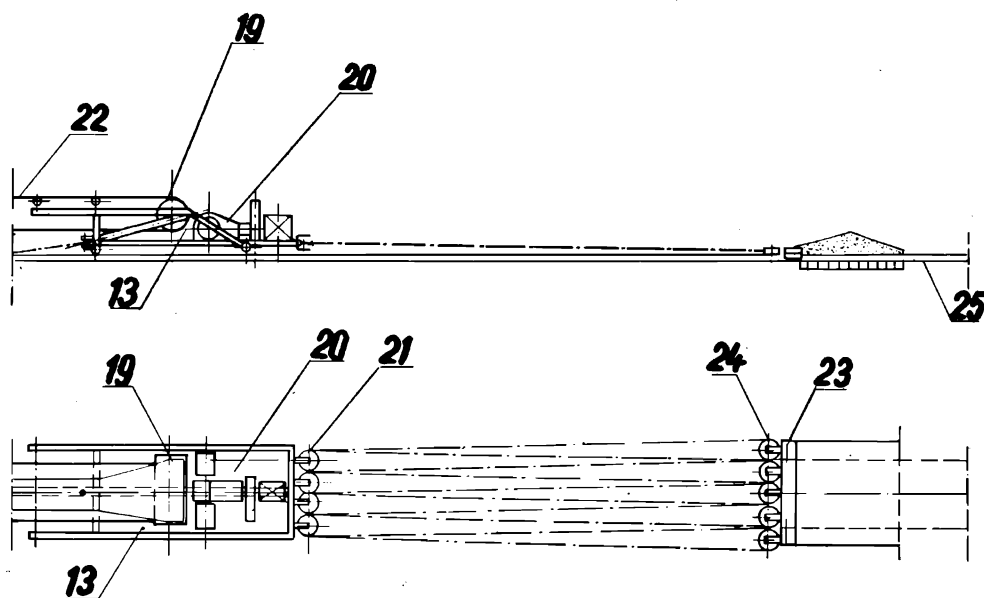


Fig. 5