



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr —

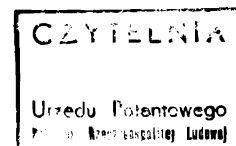
Int. Cl.³ B65G 47/18

Zgłoszono: 17.10.80 (P. 227350)

Pierwszeństwo —

Zgłoszenie ogłoszono: 21.08.81

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1983



Twórcy wynalazku: Jan Majcherkiewicz, Zbigniew Pawłowicz,
Zbigniew Łuczewski, Leszek Gajosiński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi,
Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi „Cuprum”,
Wrocław (Polska)

Urządzenie do przeładunku materiału sypkiego z ładowarki łyżkowej na przenośnik

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przeładunku materiału sypkiego i ładowarki łyżkowej na przenośnik, pracujące w niskim wyrobisku górniczym.

W górnictwie dołowym przy eksploatacji pokładów o wysokości do 2,2 m wymagane jest ze względów ekonomicznych, aby wyrobiska jak i maszyny urabiające i transportowe były niskie.

Przy odstawie urobku z przodka ładowarkami łyżkowymi i dalej przenośnikami taśmowymi lub zgrzeblowymi zachodzi konieczność budowania punktów przeładunkowych aby umożliwić wyładunek maszyn dostawczych oraz ich manewrowanie.

Dotychczas znane i budowane są dwupoziomowe punkty przeładunkowe w których poziom rozładunku a urobek zsypywany jest ze środka transportowego do stałego leja usytuowanego swym wylotem nad przenośnikiem. Takie rozwiązania wymagają wykonania dużej ilości kosztownych robót górniczych w skale płonnej, a każdorazowa zmiana miejsca przeładunkowego, konieczna w miarę postępu frontu eksploatacyjnego, wymaga ponownego wykonania wszystkich prac przygotowawczych w górnictwie.

Znane jest z polskiego zgłoszenia P-217125 skrzynia do załadunku przenośnika, której podstawa utwierdzona jest do spągu w pobliżu stacji załadkowej wzdłużnie do osi przenośnika. Skrzynia ma kształt prostopadłościanu otwartego od góry. Wewnątrz skrzyni jest zbudowana co najmniej jedna ruchoma i przesuwna ściana służąca do wypychania urobku ze skrzyni poprzez otwór w dnie, zamkniętym od spodu klapą. Skrzynia do załadunku przenośnika jest przemieszczana w górę nad przenośnik za pomocą mechanizmu dźwigniowego, siłownikami hydraulicznymi.

Innym rozwiązaniem jest urządzenie do przeładunku materiału sypkiego z ładowarki łyżkowej na przenośnik, według niniejszego wynalazku, które ma utwierdzoną do spągu bądź konstrukcji przenośnika i w pobliżu jego przesypu oraz usytuowaną wzdłużnie do osi przenośnika — znaną podstawę, do której przegubowo są przytwierdzone siłowniki hydrauliczne oraz ramiona mecha-

nizmu dźwigniowego. Do wolnych końców tych ramion przegubowo jest osadzony prostopadłościenny pojemnik, który stanowi wspólne obramowanie dla znajdujących się w jego wnętrzu dwóch szuflowych segmentów, zwartych ze sobą, w stanie załadunku materiałem sypkim, swymi krawędziami styku, usytuowanymi najkorzystniej współosiowo od osi wzdłużnej przesypu przenośnika. W stanie rozładunku krawędzie styku każdego szuflowego segmentu wspierają się, względnie znajdują się w pobliżu właściwych i usytuowanych pod nimi ścian bocznych ograniczeń przesypu przenośnika.

Każdy szuflowy segment pojemnika osadzony jest przegubowo w obramowaniu pojemnika w jego dłuższych ścianach w sposób umożliwiający przechylenie go względem obramowania. Szerokość szufladowych segmentów pojemnika w przybliżeniu równa szerokości wewnętrznej obramowania. W ten sposób ściany obramowania stanowią uzupełnienie bocznych ścian szufladowych segmentów. Do tylnej ściany każdego szuflowego segmentu zamocowany jest jednym swym przegubowym końcem siłownik hydrauliczny, który drugim końcem przytwierdzony jest do obramowania w pobliżu jego dolnej krawędzi.

Po uniesieniu załadowanego urobkiem urządzenia nad przenośnik urobku, przechylenie szufladowych segmentów powoduje samoczynne wysypianie się.

Urządzenie według wynalazku jest łatwo przemieszczalne wraz z postępowaniem robót górniczych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do przeładunku materiału sypkiego w widoku z boku i pojemnik w dwóch pozycjach, fig. 2 — przekrój poprzeczny przenośnika z pojemnikiem w pozycji wyładowywania.

Podstawa 1 stanowiąca zarazem płożę mechanizmu dźwigniowego mocowana jest do konstrukcji przenośnika 2 bezpośrednio do spągu 3 wyrobiska. Do podstawy 1 mocowane są na przegubach ramiona 4 mechanizmu dźwigniowego, tworzące układ dwóch identycznych par ramion prostowodu. Każde ramię 4 przegubowo połączone jest jednym końcem z podstawą 1 a drugim swym końcem z obramowaniem 5 pojemnika, korzystnie przy jego górnej krawędzi. Pojemnik ma kształt prostopadłościanu i tworzy go obramowanie 5 oraz osadzone w jego wnętrzu dwa szuflowe segmenty 6, zwarte ze sobą w stanie załadunku materiału sypkiego swymi krawędziami 7 styku najkorzystniej usytuowanymi współosiowo do osi 8 wzdłużnej przesypu przenośnika 2. W stanie rozładunku pojemnik znajduje się nad przesypem a krawędzie 7 styku szufladowych segmentów 6 wspierają się, względnie znajdują się w pobliżu usytuowanych pod nimi ścian 9 bocznych ograniczeń przesypu przenośnika 2. Każdy szufladowy segment 6 pojemnika osadzony jest przegubowo w obramowaniu 5 pojemnika a przeguby usytuowane są w jego dłuższych ścianach. Szerokość szufladowych segmentów 6 pojemnika jest w przybliżeniu równa szerokości wewnętrznej obramowania 5. W ten sposób ściany obramowania 5 stanowią uzupełnienie bocznych ścian szufladowych segmentów 6, które dzięki temu mają korzystne ścięcia.

Umieszczony w wyrobisku górniczym przenośnik 2 wraz z pojemnikiem, wsparty jest o spąg 3 wyrobiska. Maszyny transportowe nie pokazane na rysunku — napełniają pojemnik urobkiem.

Po napełnieniu pojemnika, za pomocą siłowników 10, jest przemieszczany nad przesyp przenośnika 2. Opróżnienie pojemnika następuje po przechyleniu szufladowych segmentów 6, uruchomionych siłownikami 11, przegubowo osadzonych jednym przegubowym końcem do tylnej ściany 12 szuflowego segmentu 6 a drugim przegubowym końcem — w obramowaniu 5 pojemnika, w pobliżu jego dolnej krawędzi. Urobek samoczynnie zsypuje się przez przesyp na przenośnik 2.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do przeładunku materiału sypkiego z ładowarki łyżkowej na przenośnik, które ma utwierdzoną do spądu bądź konstrukcji przenośnika i w pobliżu jego przesypu oraz usytuowaną wzdłużnie do osi podstawę, do której przegubowo są utwierdzone i podnoszone siłownikami hydraulicznymi ramiona mechanizmu dźwigniowego, na których przegubowo osadzony jest prostopadłościenny pojemnik, **znamienny tym**, że jego prostopadłościenny pojemnik stanowi wspólne obramowanie (5) dla dwóch szuflowych segmentów (6), zwartych ze sobą w stanie załadunku materiału sypkiego swymi krawędziami (7) styku, najkorzystniej usytuowanymi współosiowo do

osi (8) wzdłużnej przesypu przenośnika (2) a w stanie rozładunku krawędź każdego szuflowego segmentu (6) korzystnie jest wsparta o usytuowane pod nimi ściany (9) bocznych ograniczeń tego przesypu przenośnika (2), przy czym każdy szuflowy segment (6) pojemnika osadzony jest przegubowo w dłuższych ścianach obrotowania (5) a każdy szuflowy segment (6) ma szerokość w przybliżeniu równą szerokości wewnętrznej obramowania (5) pojemnika, zaś do tylnej ściany każdego szuflowego segmentu (6) utwierdzony jest jednym swym przegubowym końcem siłownik (11) hydrauliczny, który drugim końcem zamocowany jest do obramowania (5) pojemnika w pobliżu jego dolnej krawędzi.

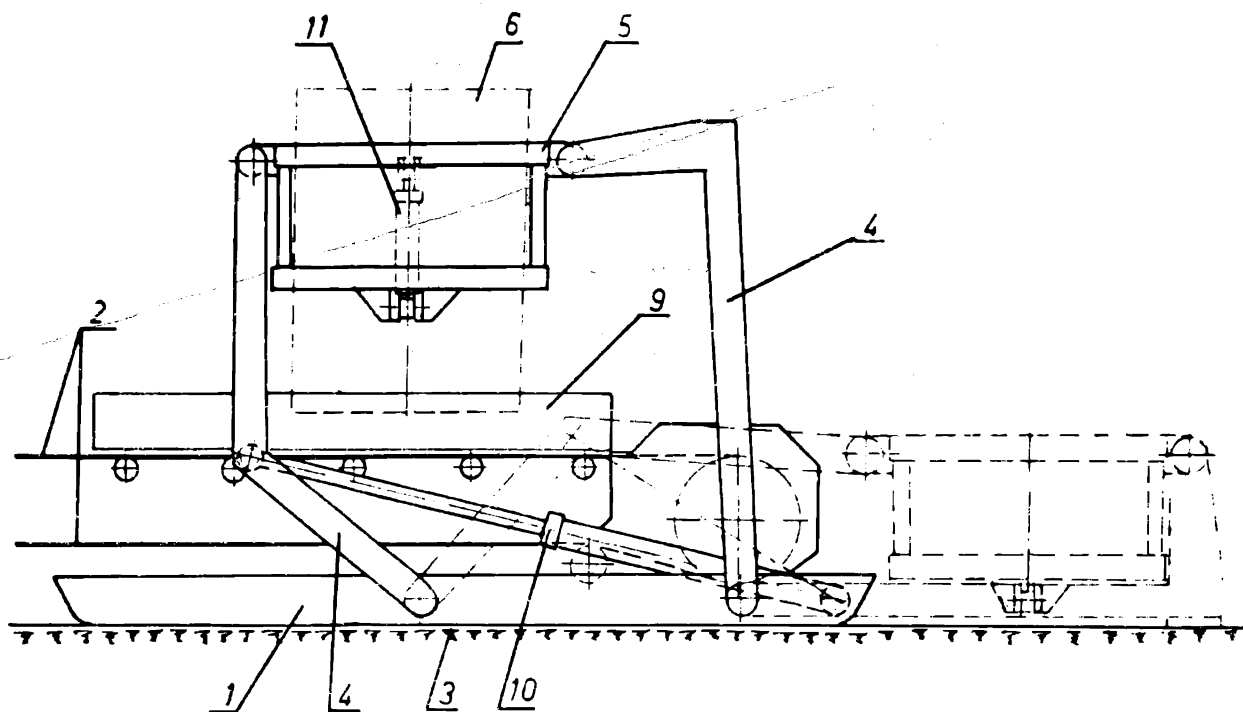


Fig. 1.

123 121

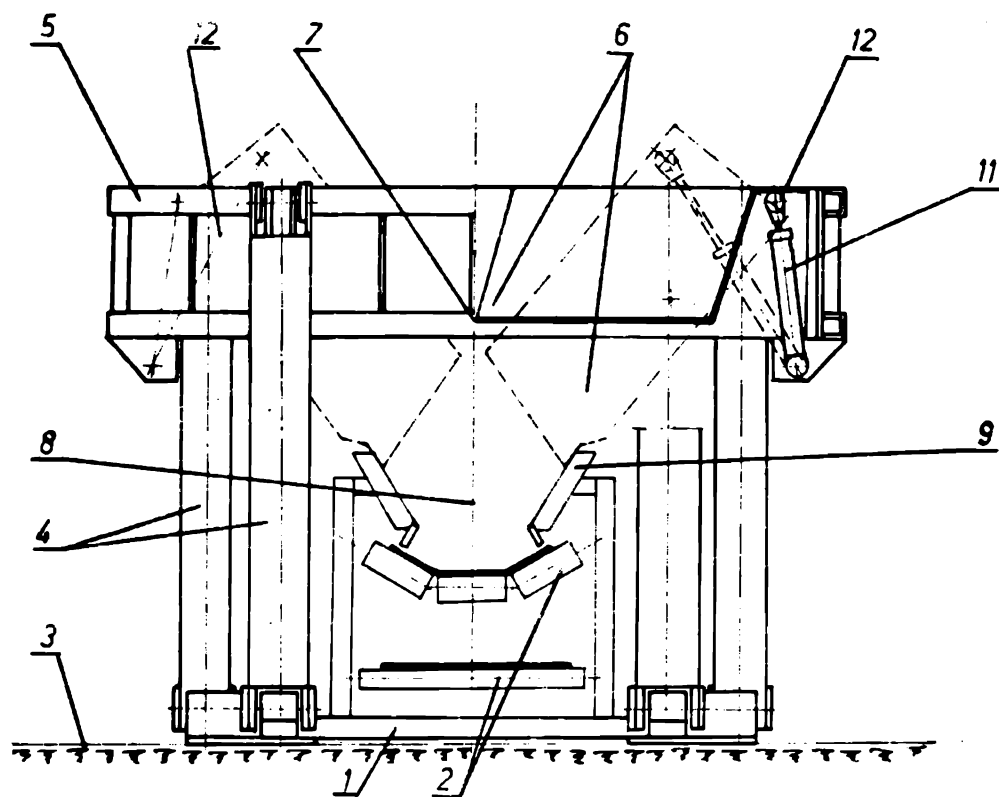


Fig. 2.

Pracownia Poligraficzna UP PRL. Nakład 120 egz.

Cena 100 zł