

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

C 22 b

49021

19/32

Patent dodatkowy
do patentu nr 46175

Zgłoszono: 21.IV.1964 (P 104 394)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.II.1965

Kl. ~~40a~~, 10/01

40a 19/32

MKP C 22 b

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Zdzisław Radzikowski, inż. Mieczysław Kitala

Właściciel patentu: Zakłady Cynkowe „Silesia” Przedsiębiorstwo Państwowe, Katowice-Welnowiec (Polska)



Urządzenie do ładowania płyt metalowych do pieców topliwych i rafinacyjnych

1

Przedmiotem patentu głównego nr 46175 jest urządzenie do mechanicznego załadunku metali w płytach do pieców topliwych i rafinacyjnych złożone z wyposażonego w zabieraki i zaczepy łańcucha Galla napiętego na kołach łańcuchowych, mechanizmu wywrotowego oraz wózka podtrzymującego płyty w pozycji pionowej i pochylni.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest mechanizm do napinania łańcucha Galla zainstalowanego w urządzeniu do załadunku metali w płytach do pieców topliwych i rafinacyjnych.

Dotychczas metalowe płyty o wadze od 18—25 kg ładowano ręcznie do okien wsadowych pieców topliwych stanowiących część składową pieca do rektyfikacji cynku. Ręczny sposób ładowania był bardzo pracochłonny i nie zapewniał załadunku płyt metali w regularnych odstępach czasu między załadunkiem każdej płyty metalu. Nawet małe odchyłki w harmonogramie załadunku płyt metalowych były powodem zakłóceń technologicznych, które w konsekwencji powodowały obniżenie jakości produktu końcowego.

Urządzenie do załadunku metali w płytach do pieców hutniczych według patentu polskiego nr 46175 wyeliminowało ręczny załadunek płyt i spowodowało prawie dwukrotnie zwiększenie wydajności w porównaniu z załadunkiem ręcznym. Niemniej w czasie dłuższej eksploatacji łańcuch Galla naciągał się, co powodowało jego zwisanie w stosunku do poziomu, chociaż podtrzymywany był

2

przez trzy koła łańcuchowe w pozycji poziomej a przymocowane do łańcucha Galla zabieraki traciły kontakt z transportowaną płytą metalu znajdującą się na poziomych prowadnicach i urządzenie musiało być oddane do remontu albo zakładano nowy łańcuch Galla.

Wady powyższe usuwa mechanizm do napinania łańcucha Galla zainstalowanego w urządzeniu do załadunku płyt metali do pieców topliwych i rafinacyjnych według patentu nr 46175. Mechanizm według wynalazku jest wyposażony w koło zębate przymocowane pod prowadnicami poziomymi i którego oś usytuowana jest w prowadnicach pionowych i obciążona ciężarkiem

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 — jego widok z góry.

Urządzenie do ładowania płyt metalowych do pieców hutniczych składa się z mechanicznej ładowarki, wózka oraz krótkiego odcinka toru zakończonych częścią pochyłą w kierunku pieca hutniczego. Ładowarka wsparta na konstrukcji nośnej w postaci pomostu złożonego z teowników wyposażona jest w łańcuch Galla 1 zaopatrzony w zabieraki 2 płyt metalowych 3 oraz zaczepy 4. Łańcuch Galla 1 napięty jest na czterech kołach łańcuchowych 5, z tym że jedno z nich napędzane jest silnikiem 6 za pośrednictwem przekładni kół zębatach czołowych 7 i przekładni łańcuchowej 8.

Cztery koła łańcuchowe 5 prowadzą łańcuch Galla 1 a dwa koła łańcuchowe 9 dodatkowo podtrzymują go w pozycji poziomej. Ponadto pod prowadnicami poziomymi 10 zainstalowane jest koło łańcuchowe 11 w prowadnicach pionowych 12, którego oś 13 można przesuwąć w płaszczyźnie pionowej. Oś 13 koła łańcuchowego 11 obciążona jest ciężarkiem 14.

Wózek 15 z płytami 3 ułożonymi pionowo podtacza się samoczynnie dzięki pochyłości toru do najniższego koła łańcuchowego 5 umieszczonego między nieuwidocznionymi na rysunku dwoma zderzakami mającymi na celu zatrzymanie wózka 15 w takiej pozycji, aby łańcuch Galla 1 nie tarł o płytę metalu 3. Gdy zabieraki 2 zaczynają podnosić płytę 3 do prowadnicy pionowej 16, wówczas zaczepy 4 dosięgają małej dźwigni 17 mechanizmu wywrotowego powodując wahadłowe wychylenie się dużej dźwigni 18 a tym samym przechylenie płyty 3 z pozycji pionowej do poziomej. Płyta 3 po przechyleniu do pozycji poziomej nie wypada z zabieraków 2 i leży nie tylko na łańcuchu Galla 1, ale również na powierzchni ślizgowej dwóch prowadnic 10 między którymi porusza się łańcuch Galla 1. Płyta 3 popychana przez zabieraki 2 przesuwana się po prowadnicach poziomych 10 do końca ładowarki, podnosi klapę otworu wsadowego i po pochylni wpada do kąpieli pieca.

Po pewnym okresie eksploatacji urządzenia, łań-

cuch Galla 1 naciąga się, ale wtedy ten łańcuch 1 napinany jest samoczynnie przy pomocy obciążonego ciężarkiem 14 koła łańcuchowego 11. Dzięki temu, ładowanie płyt metalowych 3 do pieców topielnych odbywa się regularnie, ponieważ zabieraki 2 zainstalowane na łańcuchu Galla 1 nie tracą kontaktu z transportowaną płytą metalową 3 w prowadnicach poziomych 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ładowania płyt metalowych do pieców topielnych i rafinacyjnych według patentu nr 46175, złożone z napiętego na kołach zębatach łańcucha Galla zaopatrzonego w zabieraki i zaczepy, mechanizmu wywrotowego oraz wózka utrzymującego płyty metalowe w płaszczyźnie pionowej i pochylni, **znamiennie tym**, że mechanizm do napinania łańcucha Galla (1) przymocowany do prowadnic poziomych (10) jest wyposażony w koło zębate (11), którego oś (13) usytuowana jest w prowadnicach pionowych (12) i obciążona ciężarkiem (14).
2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że łańcuch Galla (1) dodatkowo podtrzymywany jest w pozycji poziomej przez dwa koła łańcuchowe (9).

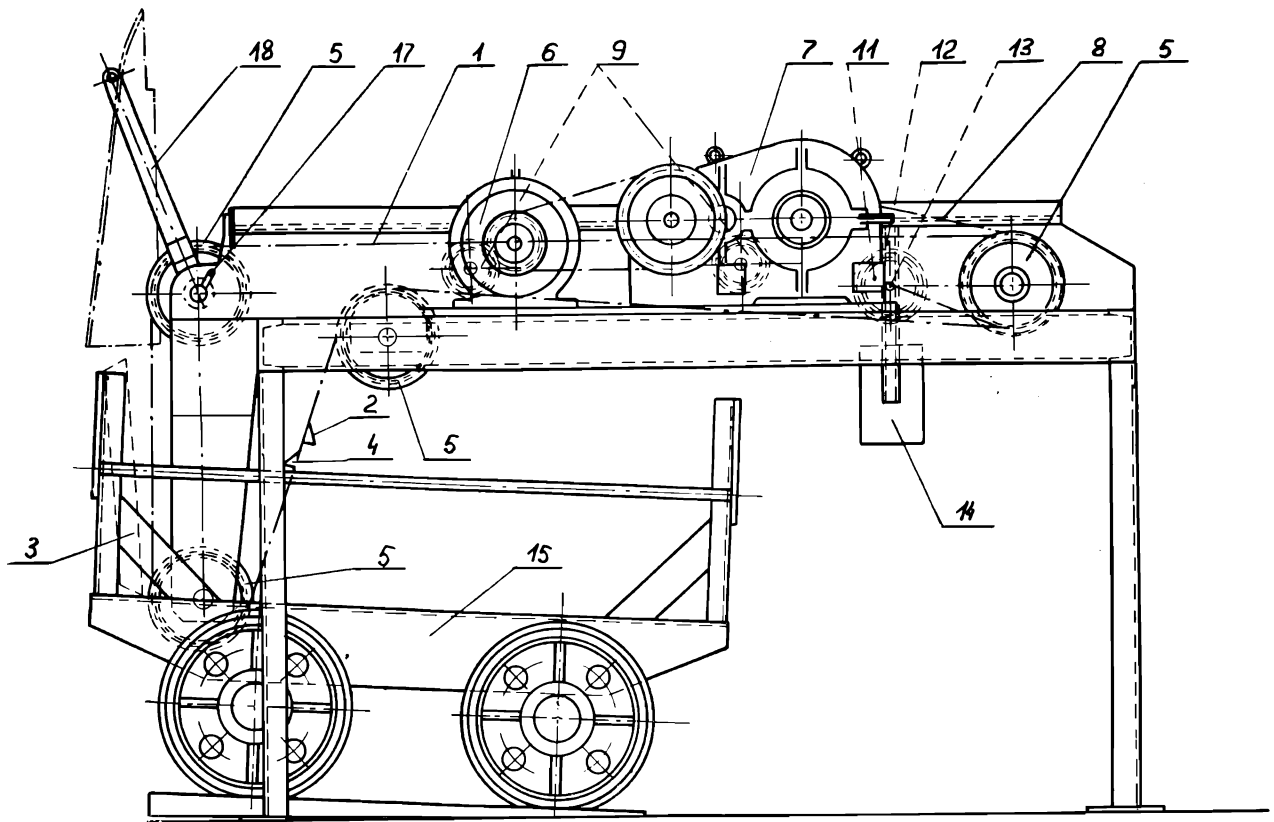


Fig. 1

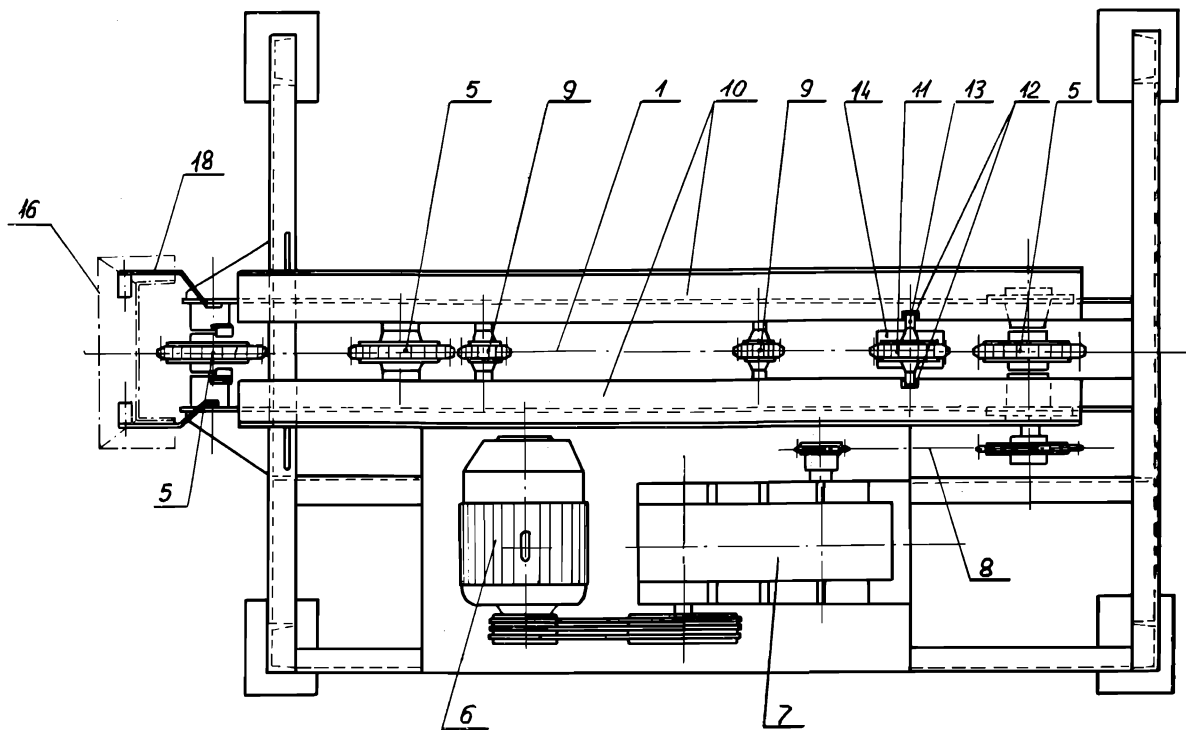


Fig. 2