

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 45858

Kl. 18 c, ~~14/20~~ 9/00

Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego *)

„Biprohut”

Gliwice, Polska

Dozownik rozluźniający w grzewczych piecach przepychowych

Patent trwa od dnia 18 grudnia 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest dozownik rozluźniający w grzewczych piecach przepychowych, stosowanych w hutnictwie i przemyśle metalowym do nagrzewania przedmiotów metalowych (wsadu) w postaci cienkich kęsów lub blachówek.

Dotychczas cienkie kęsy lub blachówki nagrzewane w piecach przepychowych były przepychane przez piec i przez drzwi wysadowe zrzucane łomami ręcznie na pochylnię ślizgową albo też wyciągane ręcznie za pomocą kleszczy i haków. Wypychanie takiego wsadu za pomocą wypycharki czy wypycharki nie zdawało egzaminu ze względu na zbyt małą grubość i zlepianie się blachówek, co powodowało wypadanie po dwie lub więcej sztuk nagrzaných naraz, które

z kolei trzeba rozdzielać ręcznie poza piecem i ponownie nagrzewać z uwagi na to, że w międzyczasie ostygły i nie nadawały się do dalszej przeróbki.

Dotychczasowe wady i niedomagania zostały usunięte przez zastosowanie dozownika rozluźniającego, będącego przedmiotem niniejszego wynalazku. Dozownik jest zabudowany pomiędzy trzonem pieca a pochylnią tak, że można mechanicznie w sposób ciągły zrzucić na pochylnię, a następnie na przenośnik rozluźnione uprzednio pojedyncze nagrzane blachy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia dozownik w przekroju wzdłużnym w osi pieca, w położeniu w którym rozpoczyna się cykl dozowania blach, fig. 2 — w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A—A zaznaczonej na fig. 1, gdy sprzęgło napędu zostało rozłączone, fig. 3 — w przekroju wzdłużnym w osi pieca, w położeniu, w którym kończy się cykl dozownika blach,

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Zbigniew Makarewicz i inż. Kazimierz Dybał.

a fig. 4 — w przekroju poprzecznym, wzdłuż linii B—B zaznaczonej na fig. 3, w przypadku gdy nastąpiło włączenie sprzęgła i uruchomienie napędu dozownika.

Dozownik rozluźniający według wynalazku składa się z wózka 1 zaopatrzonego w platformę, na której jest umieszczona podkładka izolacyjna 2 wewnątrz wydrążona, z segmentu klinowego wykonanego z ramy stalowej 3 wypełnionej cegłami szamotowymi 4 i osadzonego na podkładce izolacyjnej 2, z zapadki 5 zatrzymującej poszczególne partie przesuwającej się blachy, z trzpienia 6 przepychającego poprzez piec nagrzewaną blachę 7 w kierunku dozownika oraz z napędu 8 uruchamiającego poprzez sprzęgło 9 i przekładnię 10 wózek 1 zaopatrzony w części dolnej w listwę zębatą 11.

Wózek 1 zaopatrzony w koła 12 jest umieszczony na szynach jezdnych 13 pomiędzy trzonem pieca 14 a pochylnią 15. Dla utrzymania stateczności wózka 1 w czasie przesuwania się wsadu po segmencie klinowym (3, 4), koła 12 od góry są zabezpieczone belkami jezdnymi 16.

Podkładka izolacyjna 2 chłodzona wodą doprowadzaną i odprowadzaną przewodami 17 zabezpiecza wózek i napęd przed wpływem wysokiej temperatury pochodzącej od przesuwającego się wsadu na segmencie klinowym. Odpadająca z nagrzanego wsadu zendra kierowana jest przez występy 18 ramy 3, pochylnie 19 do zasobników 20.

Działanie wyżej opisanego dozownika według wynalazku jest następujące.

Partia wsadu (kęsów lub blachówek) wypychana do pieca trzpieniem 6 podnosi zapadkę 5 i przesuwa się po belkach prowadniczych 21 wraz z segmentem klinowym (3, 4) do położenia pokazanego na fig. 1. Następuje wycofanie trzpienia 6 do pozycji wyjściowej dla przyjęcia nowej partii wsadu, włączenie sprzęgła 10 i uruchomienie wózka 1 w kierunku trzonu pieca 14. Nagrzany wsad umieszczony na belkach prowadniczych 21 nie mogąc przesuwać się razem z wózkiem 1 w kierunku trzonu piecowego 14, gdyż jest zatrzymany przez zapadkę 5, przesuwa się po segmencie klinowym i kolejno opada na pochylnie 15. Przesuwanie się wózka 1 wraz z segmentem klinowym odbywa się w sposób dozowany skokami o długości równej grubości wsadu (kęsów lub blachówek) tak, że przy każdym skoku następuje wypadnięcie jednej sztuki wsadu 7 na pochylnię 15. W czasie przesuwania się wózka odbywa się jednocześnie rozluźnianie mocno przylegających do siebie lub zlepionych blachówek. Rozluźnienie to odbywa się przed

opadnięciem blachy na pochylnię, w miejscu przejścia partii wsadu 7 z posuwu poziomego po belkach prowadniczych 21 na posuw po roboczej pochylni segmentu klinowego 4 (fig. 1). Po przesunięciu się segmentu klinowego do położenia skrajnego przedstawionego na fig. 3, sprzęgło 10 automatycznie się wyłącza, a trzpień 6 wypycharki przesuwa nową partię wsadu wraz z wózkiem 1 do położenia wyjściowego (fig. 1) i cykl dozowania się powtórzy.

Przepychanie wsadu i dozowanie na pochylnie 15 może być przeprowadzone z dowolnego położenia segmentu klinowego, pod warunkiem, że nie zostaną przekroczone skrajne jego położenia pokazane na fig. 1 i 3, co jest zabezpieczone odpowiednimi wyłącznikami krańcowymi. W zależności zaś od nastawienia przekładni, można uzyskać dowolny skok dozowania dla różnych grubości wsadu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik rozluźniający w grzewczych piecach przepychowych, znamieny tym, że składa się z wózka (1), na którym jest umieszczona wewnątrz wydrążona podkładka izolacyjna (2) chłodzona wodą, z segmentu klinowego wykonanego z ramy stalowej (3) wypełnionej cegłami szamotowymi (4) i osadzonego na podkładce izolacyjnej (2) oraz z zapadki (5) zatrzymującej poszczególne partie blachy lub kęsów podczas cyklu dozowania, przy czym wózek zaopatrzony w koła (12) jest umieszczony na szynach jezdnych (13) pomiędzy trzonem pieca (11) a pochylnią (15) przekazującą pojedyncze arkusze blachy lub kęsy na transporter odbiorczy.
2. Dozownik według zastrz. 1, znamieny tym, że wózek (1) jest zaopatrzony w części dolnej w listwę zębatą (11), która jest połączona z zębatką przekładni (10) i napędem (8) przesuwającym wózek w kierunku czola pieca (14) w sposób dozowany skokami o długości równej grubości pojedynczej sztuki wsadu, przy czym powrotne przesuwanie wózka w kierunku pochylni (15) odbywa się samoczynnie za pomocą segmentu klinowego (3, 4) i przesuwającego się z pieca wsadu (7).

Biuro Projektów Przemysłu
Hutniczego
„Bipohut”

Zastępca: mgr Tadeusz Szczepanik
rzecznik patentowy

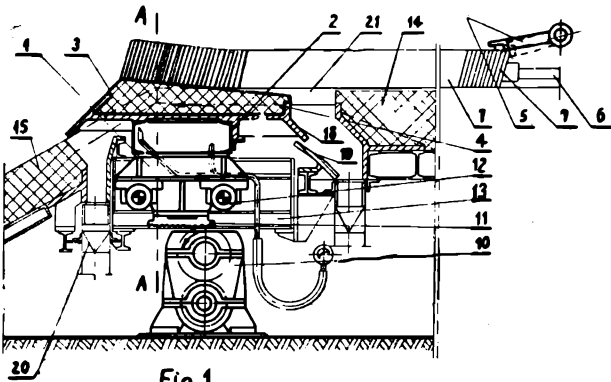


Fig. 1

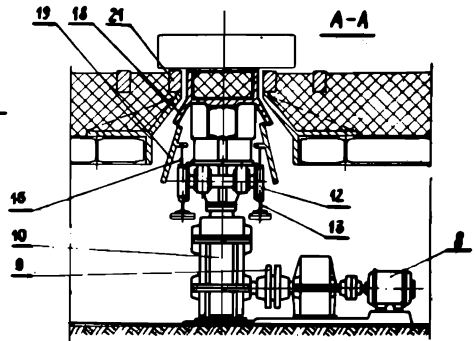


Fig. 2

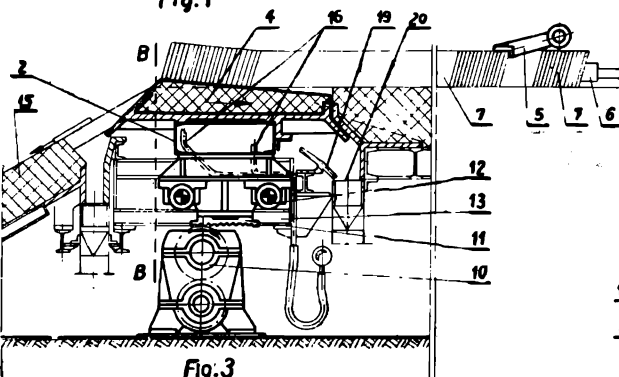


Fig. 3

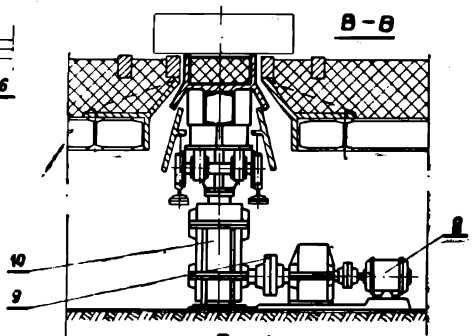


Fig. 4