



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.10.73 (P. 165631)

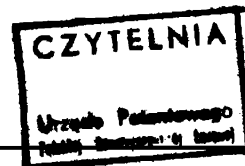
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 16.05.1977

MKP F27d 23/02
F27b 3/10

Int. Cl². F27D 23/02
F27B 3/10



Twórcy wynalazku: Franciszek Kulig, Franciszek Foryś, Stanisław Banaś,
Wincenty Pająk

Uprawniony z patentu: Zakłady Metali Lekkich „Kęty”, Kęty (Polska)

Urządzenie do czyszczenia kanałów, zwłaszcza w piecach indukcyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do czyszczenia kanałów, zwłaszcza w piecach indukcyjnych, stosowanych w przemyśle metali nieżelaznych.

Dotychczas stosuje się do oczyszczania kanałów drągi, na których osadzone są głowice uzbrojone w kolce wykonane z materiału żaroodpornego. Drągi te wkłada się do otworu kanału po czym wbija się je za pomocą młota w głąb kanału.

Wadą dotychczas stosowanego narzędzia jest możliwość uszkodzenia ścian kanału w wypadku nieosiowego prowadzenia drąga. Niedogodnością jest wielka uciążliwość i czasochłonność operacji czyszczenia kanału. Z uwagi na panującą w kanale wysoką temperaturę istnieje również zagrożenie dla zdrowia obsługi.

Celem wynalazku jest opracowanie wydajnego urządzenia do mechanicznego czyszczenia kanałów w piecach indukcyjnych, bezpiecznego w obsłudze, jak też zapewniającego właściwe oczyszczenie ścian kanału przy jednoczesnej gwarancji nie uszkodzenia ich gładzi.

Cel ten osiągnięto za pomocą urządzenia składającego się z bijaka sprężonego z wibratorem, oraz z ramy połączonej w sposób przesuwny ze wsporcą konstrukcją, prostopadle do jej osi podłużnej.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest jego duża wydajność przy równoczesnym zapewnieniu dobrej jakości czyszczenia. Obsługa urządzenia jest prosta, łatwa i bezpieczna.

Urządzenie według wynalazku przedstawiono na

2

rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 — w widoku z góry.

Składa się ze wsporczej konstrukcji 1, na której równolegle do jej osi zabudowany jest w sposób przesuwny bijak 2 sprężony z pneumatycznym wibratorem 3. Na wolny koniec bijaka 2 nasadzona jest czyszcząca głowica 4, wykonana z żaroodpornej stali. Na końcu wsporczej konstrukcji 1 bliższym głowicy 4 bijaka 2, prostopadle do jej osi, umocowana jest rama 5, wyposażona w uchwyty 6 do zawieszania urządzenia na piecu. Od strony drugiego końca wsporczej konstrukcji 1 zainstalowany jest silnik 7 wraz z napędem do wzdłużnego przesuwu bijaka 2 w kierunku pieca i z powrotem.

Na ramie 5 zabudowany jest silnik 8 wraz z napędem do przesuwu poprzecznego bijaka 2. Ponad bijakiem 2 zabudowany jest na ramie 1 ręczny regulator 9 i ręczny regulator 10 dla osiowego ustawienia bijaka 2 względem osi kanału pieca. Wsporcza konstrukcja 1 i rama 5 wyposażone są w zaczepy 11 dla łańcuchów utrzymujących urządzenie w czasie jego montażu na haku suwnicy.

Urządzenie według wynalazku zawieszone za pomocą uchwytów 6 na konstrukcji pieca przeznaczono do czyszczenia działa w ten sposób, że ustawiony współosiowo z osią kanału pieca bijak 2 dosuwany jest w głąb kanału za pomocą silnika 7, przy czym ruchowi temu towarzyszy vibracja bijaka 2 uzyskana przez wibrator 3. Po wyczyszczeniu

kanalu wysuwa się z niego bijak 2 za pomocą silnika 7, a następnie przemieszcza się bijak 2 wzdłuż ramy 5 aż do ustawienia go w osi następnego kanału.

Regulacji położenia bijaka 2 względem osi kanału dokonuje się za pomocą regulatorów 9 i regulatora 10, poprzez ich ręczne pokręcenie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do czyszczenia kanałów, zwłaszcza w piecach indukcyjnych, **znamiennie tym**, że składa się z bijaka (2) sprzężonego z wibratorem (3), oraz z ramy (5) połączonej w sposób przesuwny z wsporcą konstrukcją (1), prostopadłą do jej osi podłużnej.

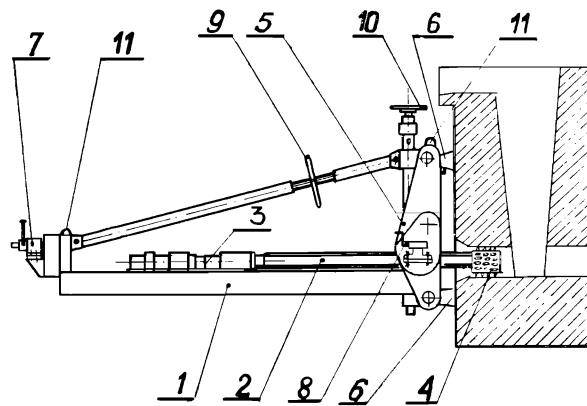


fig. 1

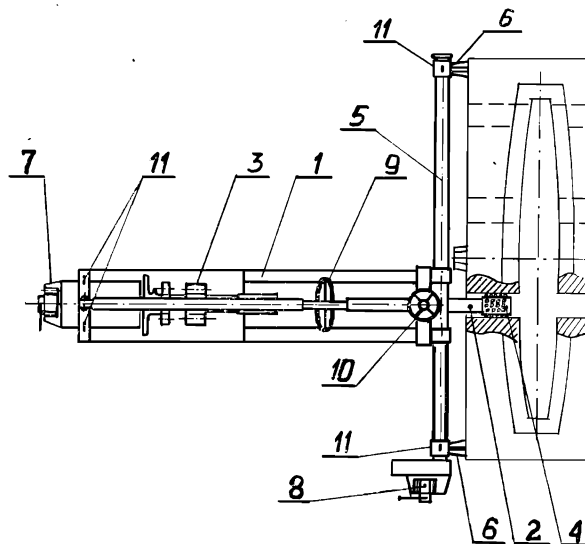


fig. 2