

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

86304

Patent dodatkowy
do patentu nr. _____

Zgłoszono: 20.08.73 (P. 164 752)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.10.74

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1976

MKP
C21c 5/46

Int. Cl.²
C21C 5/46

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Adam Czechowski, Stanisław Butryn, Mieczysław Kucharski, Janusz Razowski, Zdzisław Soja, Stefan Białkowski

Uprawniony z patentu: Biuro Studiów i Projektów Hutnictwa „Biprostal”,
Kraków (Polska)

Urządzenie do manipulacji zestawem dyszowym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do manipulowania jednym lub kilkoma zestawami dyszowymi doprowadzającymi media energetyczne zwłaszcza tlen do świeżenia kąpieli lub szybkiego podgrzewania złomu w procesach metalurgicznych zwłaszcza w konwertorach tlenowych.

Znane z literatury technicznej i powszechnego stosowania sposoby i urządzenia do dostawy mediów energetycznych w procesach metalurgicznych polegają na pionowym opuszczaniu i podnoszeniu zestawu dyszowego do wnętrza urządzenia świeżącego, a zwłaszcza konwertora znanymi urządzeniami dźwigowymi. Dostawa mediów, a zwłaszcza tlenu odbywa się za pomocą przewodów elastycznych. Taki sposób znany jest na przykład z książki T. Mazanka i F. Olszaka pt. „Metalurgia stali t. III Procesy Konwertorowe”.

Rozwiązania takie przy stosowaniu prostej pionowo umieszczonej lancy powodują konieczność budowy bardzo wysokich hal przemysłowych, wewnątrz których mieścić się konwertor i zasilająca lancia z mechanizmami podnoszenia i opuszczania.

Celem wynalazku było skonstruowanie urządzenia które spełniając funkcję lancy tlenowej umożliwi znaczne obniżenie wysokości, a zatem i kubatury hal.

Istota wynalazku polega na skonstruowaniu urządzenia do manipulowania zestawami dyszowymi, zwłaszcza w konwertorach, które ma obrotową głowicę z ramionami podtrzymującymi jeden lub kilka zestawów dyszowych, przez co wprowadzenie dyszy i dyszaka każdego zestawu odbywa się po łuku.

2

Dostawa dwu mediów do dyszaka odbywa się zasilaniem przegubowym przez drażony wał lub współosiowe wały rurowe. Ruchome umocowanie głowicy obrotowej umożliwia zmianę położenia wylotu dyszy w stosunku do poziomu kąpieli. Zaleta rozwiązania polega na znacznym obniżeniu wysokości budynku stalowni, a więc na zmniejszeniu kubatury obiektu i znacznej oszczędności nakładów. Rozwiązanie to eliminuje również konieczność importowania elastycznych wysoko ciśnieniowych przewodów doprowadzających media do dyszaków.

Wynalazek w przykładowym wykonaniu pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku z jednym zestawem dyszowym, a fig. 2 urządzenie w widoku z góry z trzema zestawami dyszowymi, z których środkowy jest wprowadzony do konwertora.

Urządzenie składa się z głowicy 1, ramion podtrzymujących 2 i zestawu dyszowego 3. Głowicę 1 stanowi podstawa 5 z prowadnicami 7 i podnośnikiem 6 najlepiej hydraulicznym oraz drażony wał lub współosiowe wały rurowe, umożliwiające obrót zestawu dyszowego oraz zasilanie przegubowe zestawu dyszowego 3. Zestaw dyszowy ma osobny napęd obrotu zestawu umożliwiający wprowadzenie zestawu dyszowego do urządzenia świeżącego po łuku. Zestaw dyszowy ma dwa przegubowe doprowadzenia mediów.

Urządzenie pokazane na fig. 2 posiada trzy zestawy dyszowe 3, z których jeden jest pracujący, drugi stanowi rezerwę, a trzeci zestaw służy jako palnik do szybkiego podgrzewania wsadu na przykład złomowego.

Każdy zestaw dyszowy 3 ma osobny napęd obrotu zesta-

wu i osobny mechanizm podnoszenia pionowego. Każdy zestaw dyszowy leży w płaszczyźnie pionowej 4 przechodzącej przez oś pionową urządzenia świeżającego, przy czym płaszczyzny te rozchylone są względem siebie promieniowo. Wynalazek może mieć szerokie zastosowanie w budowie, a zwłaszcza modernizacji istniejących stalowni, zwłaszcza stalowni martenowskich.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do manipulacji zestawami dyszowymi zwłaszcza w konwertorach tlenowych, **znamiennie tym, że ma**

obrotową i nastawną w płaszczyźnie pionowej głowicę (1) z ramionami (2), podtrzymującymi jeden lub kilka zestawów dyszowych (3), oraz posiada drażony wał lub współosiowe wały rurowe przez które zasilaniem przegubowym wprowadza się medium do zestawu dyszowego, przy czym każdy zestaw dyszowy leży w płaszczyźnie pionowej (4) przechodzącej przez oś pionową urządzenia świeżającego, a płaszczyzny te rozchylane są względem siebie promieniowo, przy czym wprowadzanie każdego zestawu dyszowego do urządzenia świeżającego, zwłaszcza konwertora odbywa się po łuku.

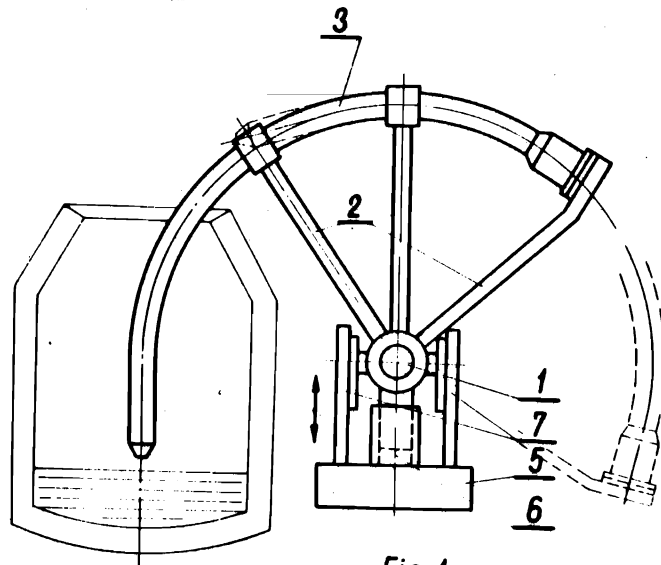


Fig. 1

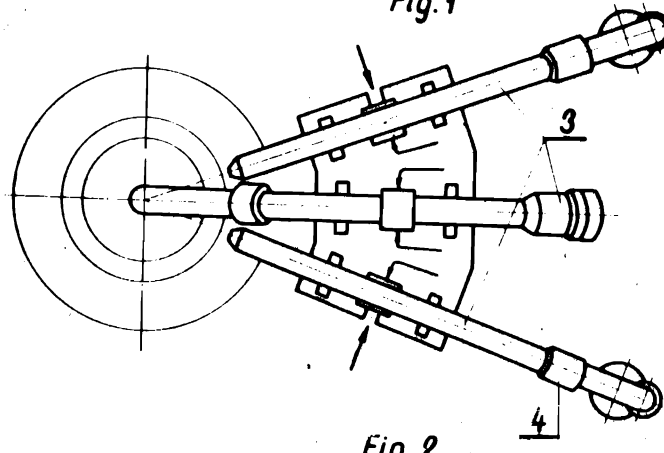


Fig. 2