

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94 977

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.08.74 (P. 173527)

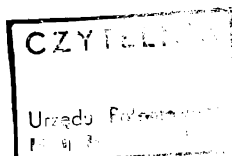
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.76

Opis patentowy opublikowano: **31.12.1977**

MKP
C21c 7/10

Int. Cl.².
C21C 7/10



Twórcy wynalazku: Walerian Koss, Alfred Żurada

Uprawniony z patentu: Huta „Warszawa”,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do strumieniowego odgazowania ciekłej stali

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do strumieniowego odgazowania ciekłej stali za pomocą argonu lub innego gazu w czasie spustu z pieca martenowskiego lub elektrycznego do kadzi lejniczej.

Znane jest urządzenie do strumieniowego odgazowania ciekłej stali za pomocą argonu, które zostało opublikowane w angielskim czasopiśmie „Iron Steel” nr 1/73. Urządzenie to składa się z kadzi pośredniej położonej nad komorą próżniową. W dnie między komorą próżniową, a kadzią pośrednią znajduje się otwór do przepływu stali. Tuż nad otworem jest wylot argonu, którego przewód dopływowy jest umieszczony w bocznej ścianie kadzi pośredniej. Wewnątrz komory próżniowej znajduje się kolektor do zbierania cząsteczek płynnej stali, a pod kolektorem ustawiona jest wlewnica do odbioru obrobionej stali.

Istotą wynalazku jest urządzenie do strumieniowego odgazowania ciekłej stali. Urządzenie zbudowane jest z hermetycznie zamkniętej kadzi lejniczej oraz połączonej z nią kadzi pośredniej. Każdą lejnicza posiada żerdź zatyczkową do otwierania przepływu stali do napełniania wlewnic. Każdą pośrednią posiada żerdź przelotową do regulowania przepływu stali z kadzi pośredniej do kadzi lejniczej w procesie odgazowania, z równoczesnym dozowaniem argonu lub innego gazu. Żerdź przelotowa złożona jest z rury stalowej, na którą wsunięte są szamotowe rurki żerdziowe zamknięte wkręcaną zatyczką z otworem. W dnie rozdzielającym przestrzeń dwóch kadzi lejniczej i pośredniej jest umieszczony dyfuzor, w nim wkładka wylotowa, a nad wkładką spoczywa uchylana żerdź przelotowa.

Proces odgazowania polega na tym, że ciekła stal z pieca wlewana jest do kadzi pośredniej skąd grawitacyjnie, iniekcyjnie i wywołanym podciśnieniem w kadzi lejniczej przechodzi do tej kadzi poprzez wkładkę i dyfuzor mieszając się równocześnie z argonem. Rozbita na drobne cząsteczki stal dzięki wytworzonej w kadzi próżni opada na dno kadzi lejniczej jako obrobiona, która po ukończeniu procesu rozlewana jest do wlewnic. Urządzenie zbudowane według wynalazku posiada dużą sprawność, zapewnia ono 100%-owe odgazowanie stali, jest bardzo łatwe w obsłudze i posiada prostą nieskomplikowaną budowę. Do procesu odgazowania mogą być wykorzystane istniejące urządzenia i elementy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia urządzenie w osiowym przekroju pionowym.

Urządzenie składa się z hermetycznej kadzi lejniczej 1 z żerdzią zatyczkową 2, oraz z kadzi pośredniej 3 ustawionej nad kadzią lejniczą. W środku kadzi pośredniej umieszczona jest żerdź przelotowa 4 z wewnętrznym otworem 5 do przelotu argonu. Żerdź przelotowa posiada rurę stalową 6, na którą nałożone są szmatowe rurki 7 zakończone zatyczką 8. W dnie kadzi pośredniej pod zatyczką umieszczony jest dyfuzor 9, a w nim wkładka wylotowa 10.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do strumieniowego odgazowania ciekłej stali składające się z kadzi lejniczej i nad nią ustawionej kadzi pośredniej, z n a m i e n n e t y m, że w dnie kadzi pośredniej (3) stanowiącej sklepienie kadzi lejniczej (1) znajduje się otwór, w którym umieszczony jest dyfuzor (9) z wkładką wylotową (10), zaś nad otworem umieszczona jest żerdź przelotowa (4) z otworem do przepływu argonu i równoczesnego regulowania przepływu stali z kadzi pośredniej do kadzi lejniczej, ponadto kadź lejnicza jest hermetycznie zamknięta i posiada końcówkę wylotową połączoną z pompą próżniową.

