

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

186
C 2/c

Nr 29680

Kl.

August Thyssen-Hütte Aktiengesellschaft, Duisburg-Hamborn

Sposób odsiarkowywania i oczyszczania surówki i stali

Zgłoszono 25 stycznia 1938

Udzielono 28 marca 1941

Pierwszeństwo: 17 kwietnia 1937 (Niemcy)

Znane jest odsiarkowywanie ciekłej surówki bezpośrednio po spuszczeniu jej z wielkiego pieca za pomocą sody. Próbowano również stosować wapno jako środek odsiarkowujący.

Dodanie sody w postaci znajdującej się zwykle w handlu do kąpieli metalowej powoduje burzliwy przebieg reakcji oraz tak duże rozpylenie sody wskutek wzrostu temperatury, że część sody zostaje bezużytecznie rozproszona i uniesiona przez gazy. Strata sody jest tym większa, im bardziej jest ona rozdrobniona. Próbowano usunąć tę wadę przez zastosowanie sody w stanie ciekłym. Jednak topienie sody powoduje dodatkowe znaczne zwiększenie kosztów, związanych ze stosowaniem dodatkowego

paliwa oraz urządzenia odpowiednich zbiorników.

Według wynalazku usuwa się te niedogodności łatwo i bez dużych kosztów w ten sposób, że do odsiarkowywania i oczyszczania ciekłej surówki lub stali stosuje się tak dokładną mieszaninę rozdrobnionej sody i wilgotnego wapna tłuczonego, że soda otacza poszczególne szczątki wapna i tworzy na nich skorupę, wskutek czego lekka soda jest mocno przyczepiona do ciężkiego wapna. Soda, w razie potrzeby, przed zmieszaniem z tłuczonym wapnem może być również nieznacznie zwilżona. Krystaliczna soda nie odpowiada tym wymaganiom, ponieważ wskutek zawartości w niej wody krystalicznej przy zetknięciu z ciekłą su-

rówką lub stalą rozpadałaby się, ilość zaś wprowadzonej wody byłaby tak duża, iż kąpiel metalowa za bardzo ochłodziłaby się i nie osiągnięto by żądanego wyniku.

Sposób według wynalazku ma duże zalety. Umożliwia on zaoszczędzenie sody, ponieważ tanie tłuczone wapno współdziała w odsiarkowywaniu. Usuwanie żużla z kadzi odlewniczej jest również łatwiejsze, ponieważ zwykle bardzo rzadki (wodnisty) żużel sodowy zostaje zgęszczony wprowadzonym wapnem. Związanie sody z tłuczonym wapnem wstrzymuje zbyt samorzutną reakcję i powoduje równomierne, ciągle przemieszanie kąpeli metalowej. Wskutek rozłożenia tylko nieznacznej ilości wody redukują się zanieczyszczenia zawieszone w surówce w postaci żużli i tlenków, które następnie wypływają z kąpeli na powierzchnię i mogą być łatwo usunięte.

Okazało się, że surówka traktowana sposobem według wynalazku niniejszego jest niezwykle czysta i może być dzięki temu przerabiana na wysoko wartościowe stale.

Sposób według wynalazku posiada szczególne zalety przy oczyszczaniu surów-

ki wytwarzanej z rud, zawierających mało manganu, z których zwykle otrzymuje się surówkę, zawierającą więcej siarki, i stale mniej czystą.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób odsiarkowywania i oczyszczania surówki lub stali przez zastosowanie mieszaniny sody i wapna, znamienny tym, że stosuje się mieszaninę sody i tłuczonego wapna zwilżoną taką ilością wody, aby soda utworzyła powłokę skorupiastą na cząstkach wapna.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się mieszaninę wytworzoną przez zmieszanie wilgotnego tłuczonego wapna z suchą sodą.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się mieszaninę wytworzoną przez zmieszanie wilgotnego tłuczonego wapna ze zwilżoną sodą.

A u g u s t T h y s s e n - H ü t t e
A k t i e n g e s e l l s c h a f t
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy