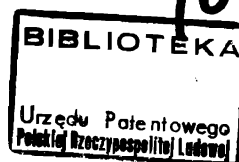




C 21 c 1/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42100

Kl. 18 b, 2

Kazimierz Moszoro

Częstochowa, Polska

Tadeusz Czarnecki

Częstochowa, Polska

186, 1/08

Sposób odsiarczania surówki żelaza w kadzi pyłem wapiennym z dodatkiem glinu

Patent trwa od dnia 11 listopada 1958 r.

Odsiarczanie surówki pyłem wapiennym z dodatkiem glinu jest procesem stosunkowo nowym, o dużej skuteczności odsiarczania, a opartym na prostych urządzeniach i tanich krajowych surowcach. Proces ten pozwoli na usunięcie 50 do 60% siarki zawartej w surówce, co znacznie skróci i ułatwi procesy stalownicze (martenowski, elektryczny, konwertorowy, tlenowy), przyczyniając się do poprawy jakości stali i zwiększenia wydajności stalowni.

Stosowane obecnie na hutach odsiarczanie sodą w kadzi jest kosztowne, zbyt mało skuteczne i prowadzi do szybkiego niszczenia wyprawowania kadzi.

Odsiarczanie pyłem wapiennym jest proste w zastosowaniu i bardziej ekonomiczne ze

względem na niski koszt używanych surowców.

Skuteczne prowadzenie procesu odsiarczania pyłem wapiennym z dodatkiem glinu uzyskuje się przy wysokiej dyspersyjności wapna (10 do 80 μ), minimalnej jego wilgotności (do 1% H_2O) oraz wprowadzeniu pyłu wapiennego i glinu do kąpielii metalowej pod powierzchnię surówki (20—30 cm) w okresie spustu jej do kadzi, aby zapewnić wapnu styczność i przemieszanie się z surówką, gdy posiada ona najwyższą temperaturę, przy zachowaniu minimalnej ilości żużla wielkopiecowego.

Na rysunku przedstawiony jest schemat urządzenia do odsiarczania surówki pyłem wapiennym z dodatkiem glinu, zainstalowanego na oddziale wielkopiecowym.

Świeżo wypalone wapno, spełniające warunki odbioru technicznego, rozdrabnia się na gniotowniku walcowym, a następnie miele na młynie udarowo - odśrodkowym A. Powietrzny separator odśrodkowy B powoduje zwrot cząsteczek o większych wymiarach z powrotem do młyna. Drobne cząstki wapna po przejściu separatora B wraz z glinem zostają wprowadzane strugą powietrzną przewodem C do kadzi surówkowej E. Rura C, wprowadzająca pył wapienny do ciekłej surówki żelaza, jest ruchoma i pozwala na stałe zanurzenie jej wylotu z końcówką grafitową D na 20 do 30 cm w głąb ciekłej surówki. Średnica końcówki D jest dobierana w zależności od przebiegu pro-

cesu. Kadź surówkowa E w czasie odsiarczania nakrywa się pokrywą F ze względu na bezpieczeństwo obsługi.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób odsiarczania surówki żelaza w kadzi pyłem wapiennym z dodatkiem glinu, znamienny tym, że do ciekłej surówki żelaza na odpowiedniej głębokości jest wprowadzany w strudze powietrza wysokodyspersyjny pył wapienny łącznie ze sproszkowanym glinem, w okresie spustu jej z wielkiego pieca.

Kazimierz Moszoro
Tadeusz Czarnecki

