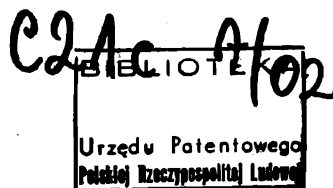


Opublikowano dnia 27 maja 1960 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43359

 78b, 7/02
 Kl. 18-b, 14/50

A. R. B. E. D. Aciéries Réunies de Burbach—Eich-Dudelange

Luksemburg, Księstwo Luksemburg

Sposób oczyszczania surówki stali

Patent trwa od dnia 21 kwietnia 1959 r.

Pierwszeństwo: 29 kwietnia 1958 r. (Belgia).

Wynalazek dotyczy sposobu oczyszczania surówki, w którym całość lub część środków defosforujących w stanie dokładnie rozdrobnionym jest wprowadzona z góry nad roztopiony metal lub do wewnątrz roztopionego metalu za pomocą gazu lub mieszaniny gazów. Wymienione sposoby łatwo powodują niepożądane zjawisko spienienia żużla. Zjawisko to przebiega bardzo szybko i gdy tylko pojawi się winna być o tym natychmiast ostrzeżona obsługa konwertora, aby mogła zareagować i bezzwłocznie zapobiec dalszemu spienianiu się żużla, gdyż w przeciwnym razie zjawisko to mogłoby spowodować niepożądany i niebezpieczny wylew żużla.

Ponieważ obserwacja wizualna roztopionego metalu w trakcie procesu oczyszczania jest trudna i niebezpieczna, nie pozwala więc przewidzieć początku zjawiska spienienia żużla. Zbyt późno zaobserwowane nie pozwala już na zapobieżenie wylewu żużla z konwertora.

Sposób według wynalazku dotyczy kontroli przebiegu oczyszczenia surówki, która pozwala

przewidzieć zjawisko spienienia żużla z całkowitą niezawodnością i dość wcześnie, aby móc jeszcze dostatecznie szybko i skutecznie poprowadzić proces w określonym kierunku.

Sposób według wynalazku polega zasadniczo na pomiarach natężenia promieniowania podczerwonego o długości fali powyżej 1 mikrona w płomieniu, wychodzącym z konwertora.

Zostało stwierdzone, że natężenie promieniowania podczerwonego zwiększa się progresywnie w pierwszych minutach operacji, aż do wartości, która pozostaje następnie praktycznie stała za wyjątkiem przypadku, w którym zjawisko spienienia wykazuje tendencje do wytworzenia się w żużlu. W tym przypadku natężenie promieniowania podczerwonego zmniejsza się gwałtownie, przy czym momentu tego nie może jeszcze zaobserwować obserwacja wizualna roztopionego metalu. Wystarczy więc śledzenie krzywej zapisu natężenia promieniowania podczerwonego w funkcji czasu, aby dostatecznie wcześnie

zaobserwować ewentualny zbliżający się początek spieniania się żużla.

Z chwilą zaobserwowania, iż natężenie promieniowania podczerwonego ma tendencję do zmniejszania się, obsługa jest ostrzeżona, że zjawisko spienienia żużla może rozpocząć się, co umożliwia jej zapobiec temu zjawisku za pomocą wszelkich znanych środków i sposobów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób oczyszczania surówki, w którym całość lub część środków defosforujących w stanie dokładnie rozdrobnionym jest wprowadzana z góry nad metal lub do wnętrza roztopionego metalu za pomocą gazu lub mieszaniny gazów, znamieny tym, że do-

konuje się pomiaru natężenia promieniowania podczerwonego o długości fali powyżej 1 mikrona w płomieniu, wychodzącym z konwertora.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że natężenie promieniowania podczerwonego w funkcji czasu zapisuje się w postaci krzywej, a zmniejszenie się natężenia tego promieniowania jest wskaźnikiem, umożliwiającym zapobieżenie powstania spienienia się żużla.

A. R. B. E. D.

Aciéries Réunies de
Burbach — Eich — Dudelange
Zastępca mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy