



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40415

Kl. 18b, 13

Marian Janas
Częstochowa, Polska

18b, 5/04

Władysław Kuczewski
Częstochowa, Polska

Sposób świeżenia zasadowej stali martenowskiej

Patent trwa od dnia 8 kwietnia 1957 r.

Prowadzenie zasadowych wytopów martenowskich bez bieżącego kontrolowania składu chemicznego żużla na zawartość w nim tlenu żelazawego sprawił, iż ten lub inny czas wytopu jest dziełem przypadku. Krótki czas wytopu osiąga się tylko wtedy, jeżeli przypadkowa zawartość tlenu żelazawego w żużlu obok jego właściwej zasadowości sprzyja dobremu pochłanianiu ciepła płonącego gazu przez żużel i przekazywaniu tego ciepła do kąpieli metalowej i odwrotnie. Długie wytopy zdarzają się wtedy, jeżeli żużel nie zawiera odpowiedniej ilości tlenu żelazawego i nie posiada właściwej zasadowości. Zachodzi więc konieczność zastosowania w praktyce stalowniczej takiego sposobu kontrolowania i regulowania składu chemicznego żużla, która by zapewniała każdorazowo najwyższy stopień zaczernienia i aktywności żużla.

Doświadczenia wykonane w ciągu kilku ostatnich miesięcy w nowej stalowni huty im. B. Bieruta przez autorów wykazały celowość wprowadzania do żużla zgorzeliny i boksytu w określonym stosunku i w obliczonej ilości na 1 tonę stali.

W okresie prób osiągnięto przeciętne skrócenie czasu wytopów do 10%.

Badania laboratoryjne dokonane w stalowni ustaliły, że najwyższy stopień zaczernienia żużla, zależnie od jego stopnia zasadowości, otrzymuje

się przy zawartości w żużlu 12,5 - 25% tlenu żelazawego. Równocześnie w okresie roztopiania wsadu zasadowość żużla waha się w granicach od 1 do 2. W okresie zaś świeżenia i wykończania wytopu z uwagi na konieczność dobrego odfosforowania i odsiarkowania metalu należy utrzymywać żużel o większej zasadowości. Jednak jego skład chemiczny musi być regulowany pod kątem wymagania co do najniższej zasadowości i najwyższego stopnia zaczernienia.

Wobec szkodliwego wpływu na jakość stali dużej zawartości tlenu żelazawego w żużlu końcowym w okresie wykończania wytopu należy tą zawartość obniżyć przez dodatek mielonych elektrod w określonych ilościach.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób świeżenia zasadowej stali martenowskiej, znamienny tym, że do kąpieli metalowej w zasadowym piecu martenowskim dodaje się zgorzeliny i boksytu w ilości zależnej od zadanego stopnia zasadowości żużla, który utrzymuje się w okresie roztopienia wsadu w granicach od 1 do 2, przy tym do kąpieli dodaje się przed spustem stali zmieszanych elektrod w celu regulowania zawartości tlenu żelazawego w żużlu końcowym.

Marian Janas
Władysław Kuczewski