



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.III.1965 (P 107 915)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1969

Kl. 40 b, 1/02

MKP C 22 c 1/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Tadeusz Markowski, mgr inż. Ryszard Frackiewicz, mgr inż. Kazimierz Orecki, inż. Czesław Fiutak, mgr inż. Marian Skrzypek, mgr inż. Marian Zieliński, doc. Kazimierz Mamro

Właściciel patentu: Huta Zygmunt, Bytom (Polska)

Sposób wytwarzania stali stopowej z zastosowaniem żużla syntetycznego do rafinowania stali

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania stali stopowej z zastosowaniem żużla syntetycznego, wytapianego w piecu o wyłożeniu zasadowym do rafinowania stali wytapianej w piecach stalowniczych z późniejszą rafinacją jej ciekłym żużlem syntetycznym w kadzi.

Znane sposoby wytapiania i rafinowania stali stopowych ciekłymi żużlami syntetycznymi polegają na tym, że do kąpielii metalowej, znajdującej się w piecu stalowniczym wprowadza się dodatki stopowe. Przygotowaną stal zlewa się do kadzi, w której znajduje się ciekły żużel syntetyczny, wytopiony w piecach elektrycznych o wyłożeniu węglowym.

Wynalazek pozwala na wytwarzanie stali stopowej o wysokim stopniu czystości przez wyeliminowanie wyłożenia węglowego w piecach elektrycznych i na wprowadzenie dodatków stopowych do kąpielii metalowej przy znacznie zmniejszonej ilości zgarów pierwiastków stopowych.

Do znanego wytapiania stali z rafinowaniem ciekłymi żużlami używa się do topienia żużli pieców o wyłożeniu węglowym. Dodatki stopowe w stanie ciekłym dodaje się do kąpielii w piecu stalowniczym. Tak przygotowany metal jest zlewany na żużel syntetyczny do kadzi.

Opisany znany sposób wytapiania stali stopowej wymaga używania pieca o wyłożeniu węglowym. Uzyskiwanie stali sposobem według wynalazku pozwala na roztopianie dodatków stopowych wraz

2

z żużlem w piecu o wyłożeniu zasadowym, co powoduje zmniejszenie zgaru. Roztapianie dodatków stopowych razem z żużlem w piecu o wyłożeniu węglowym jest niemożliwe, gdyż węgiel z wyłożenia przechodzi do dodatków stopowych, co powoduje przedwczesne zużycie wyłożenia i niemożliwość otrzymania odpowiedniego składu chemicznego stali.

Sposób wytapiania stali według wynalazku polega na tym, że metal wytapia się w piecu stalowniczym bez dodatków stopowych. Dodatki stopowe wraz z żużlem syntetycznym roztopia się w elektrycznym piecu łukowym o wyłożeniu zasadowym.

Ciekły żużel z roztopionymi dodatkami stopowymi wlewa się do kadzi odlewniczej. Na znajdujący się w kadzi odlewniczej żużel z dodatkami stopowymi zlewa się stal wytopioną w piecu stalowniczym. W kadzi następuje wymieszanie stali z żużlem rafinującym i dodatkami stopowymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania stali stopowej z zastosowaniem żużla syntetycznego do rafinowania stali, **znamienny tym**, że metal bez dodatków stopowych wytapia się w piecu stalowniczym a dodatki stopowe wprowadza się roztopione uprzednio w żużlu syntetycznym rafinującym w innym piecu.

2. Sposób według zastrz. 1 **znamienny tym**, że dodatki stopowe roztapiane w żużlu syntetycznym kontaktuje się z roztopionym metalem w kadzi odlewniczej.

3. Sposób według zastrz. 1 **znamienny tym**, że żużel syntetyczny wraz z dodatkami stopowymi roztopia się w elektrycznym łukowym piecu o wyłożeniu zasadowym.