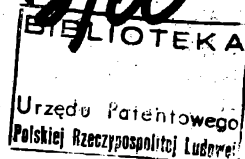


Opis wydano drukiem dnia 6 listopada 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47746

Kl. 18 b, 20

Kl. internat. C 21 c

Zjednoczenie Hutnictwa Żelaza i Stali*)

Katowice, Polska

Sposób odlewania wlewnic i osprzętu wlewnicowego z modyfikowanej surówki martenowskiej

Patent trwa od dnia 8 kwietnia 1963 r.

Patent dodatkowy do patentu nr 42079

Przedmiotem wynalazku jest sposób odlewania wlewnic i osprzętu wlewnicowego z modyfikowanej surówki wielkopiecowej, który różni się od sposobu stanowiącego przedmiot patentu głównego nr 42079 tym, że zastosowano dodatkowe modyfikatory, za pomocą których można uzyskać dalsze poprawienie jakości surówki przeznaczonej do bezpośredniego zalania przygotowanych form wlewnic lub osprzętu wlewnicowego.

Do procesu modyfikacji według patentu głównego stosowano jako modyfikator płynną stal węglową lub krzemową z dodatkiem żelazokrzemu. Ilość dodawanego żelazokrzemu ustala się w zależności od zawartości krzemu w surówce wielkopiecowej tak, aby ogólna ilość krzemu w

gotowej zmodyfikowanej surówce nie przekraczała 2,6%, co jest zgodne z polskimi normami. Po licznie przeprowadzonych próbach okazało się niespodziewanie, że można uniezależnić się od stosowania tylko jednej postaci modyfikatora i stosować także inne modyfikatory krzemowe i to w postaci stałej, podnoszące przy tym jakość i obniżając koszt produkcji wlewnic i osprzętu wlewnicowego.

Zgodnie z wynalazkiem jako modyfikator płynnej surówki wielkopiecowej stosuje się sam żelazo-krzem w postaci granulowanej lub płynnej, stal w postaci stałej z dodatkiem żelazokrzemu, lub żeliwo szare w postaci stałej lub płynnej, w takiej ilości, aby w zmodyfikowanej surówce wielkopiecowej zawartość krzemu nie przekraczała 2,6%. Modyfikatory te razem z modyfikatorem będącym przedmiotem patentu głównego są modyfikatorami krzemowymi

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Stanisław Maksymiak

regulującymi ilość krzemu w surówce wielkopiecowej.

Okazało się następnie, że można także bardzo wydatnie polepszyć jakość wlewnic i osprzętu wlewnicowego jeżeli surówkę zmodyfikuje się przez dodanie nieznacznej ilości modyfikatora uszlachetniającego w ilości nie większej jak 1% w stosunku do ilości zmodyfikowanej surówki. Zgodnie z wynalazkiem jako modyfikator uszlachetniający stosuje się tytan (Ti), wanad (V), cyrkon (Zr), glin (Al), miedź (Cu), albo magnez (Mg), przy czym do surówki wprowadza się go albo w postaci metalicznych pierwiastków (Al, Cu), albo w postaci stopów z żelazem (Fe — Ti, Fe — Zr), lub innych stopów jak na przykład Al — Mg.

W zależności od jakości surówki wielkopiecowej, można stosować jeden z modyfikatorów krzemowych lub łącznie z modyfikatorem uszlachetniającym. Można także stosować tylko modyfikator uszlachetniający, o ile po zmodyfikowaniu, zawartość krzemu w surówce utrzyma się w granicach poniżej 2,5%.

Sposób wprowadzania modyfikatora krzemowego lub uszlachetniającego do płynnej surówki wielkopiecowej, której temperatura powinna wynosić 1300 — 1350°C, jak również sposób rozlewania do form są znane z patentu głównego i nie wymagają dalszych szczegółowych wyjaśnień.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób odlewania wlewnic i osprzętu wlewnicowego z modyfikowanej surówki martensowskiej według patentu głównego nr 42079, zgodnie z którym odlewanie następuje z otrzymanej z wielkiego pieca płynnej surówki po uprzednim przeprowadzeniu procesu modyfikacji, znamieny tym, że do procesu modyfikacji stosuje się jako modyfikator żelazo-krzem w postaci granulowanej i płynnej, stal w postaci stałej z dodatkiem żelazokrzemu, lub żeliwo szare w postaci stałej lub płynnej, w takiej ilości aby w zmodyfikowanej surówce wielkopiecowej zawartość krzemu nie przekraczała 2,6%.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że jako modyfikator stosuje się tytan (Ti), wanad (V), cyrkon (Zr), glin (Al), miedź (Cu), albo magnez (Mg) itp. pierwiastki, przy czym modyfikator ten jako uszlachetniający surówkę wprowadza się do niej albo w postaci metalicznych pierwiastków (Al, Cu), albo w postaci stopów z żelazem (Fe—Ti, Fe—V, Fe—Zr), lub innych stopów jak na przykład Al—Mg tak, aby ogólna ilość tego modyfikatora nie przekracza 1% w stosunku do ilości zmodyfikowanej surówki.

Zjednoczenie Hutnictwa Żelaza
i Stali

Zastępca: mgr Tadeusz Szczepanik
rzecznik patentowy

