

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 01 12 83
(21) [PV 8969-83]

(40) Zverejnené 12 06 86

(45) Vydané 15 03 88

248129
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 22 C 35/00

(75)
Autor vynálezu BORÁK ARNOŠT ing., ISTEBNÉ

(54) Vsádzka pre výrobu ferosilikochrómu

1

2

Podstatou riešenia je, že ferosilikochróm sa získava zo vsádzky zloženej z uvedenej chrómovej rudy a ferochrómu uhlíkatého s obsahom 50 až 73 % hmot. chrómu a ktorých pomer vo vsádzke je 1 : 0,1 až 0,5 dielov hmot.

Vynález sa týka vsádzky pre výrobu ferosilikochrómu.

V súčasnosti sú známe dva spôsoby výroby tejto zliatiny — jednostupňový a dvojestupňový. U prvého spôsobu sa v jednom stupni získa požadovaná zliatina tak, že kremík a chróm sa vyredukuje priamo z kremenca a chrómovej rudy. Pre tento postup výroby nie sú vhodné chrómove rudy s vyšším obsahom kysličníka horečnatého, t. j. nad 15 % hmot. U dvojestupňového spôsobu sa najprv v prvom stupni získa ferochróm uhlíkatý, ktorý v druhom stupni sa pridáva do vsádzky, aby sa získala požadovaná zliatina, pričom ferochróm uhlíkatý je jediným nositeľom chrómu. Tento postup je používaný v oblastiach, kde sú k dispozícii chrómove rudy s vyšším obsahom kysličníka horečnatého.

Uvedené nedostatky sú odstránené vsádzkou pre výrobu ferosilikochrómu podľa vynálezu, zloženej z chrómovej rudy a ferochrómu uhlíkatého, ktorých pomer vo vsádzke je 1 : 0,1 až 0,5 dielov hmotnostných, pričom chrómová ruda obsahuje viac ako 15 percent hmot. kysličníka horečnatého a ferochróm uhlíkatý 50 až 73 % hmot. chrómu.

Vsádzka podľa vynálezu využíva výhody

doteraz používaných postupov, pričom je to umožnené hlavne v prípade, kde sú k dispozícii chrómove rudy s vyšším obsahom kysličníka horečnatého. Hlavnou výhodou je vyššie využitie chrómu bez nároku na vyššiu energetickú náročnosť pri jeho použití na výrobu rafinačného ferochrómu a celková vyššia efektívnosť výroby rafinačného ferochrómu.

Umožňuje získať polotovár v širokej škále chemického zloženia na obsah uhlíka, kremíka a chrómu pre jeho ďalšie použitie pri výrobe rafinačných ferochrómov a tiež ako dezoxidačná legujúca prísada pri výrobe ocele.

Príklad zloženia vsádzky pre výrobu ferosilikochrómu s priemerným zložením : 44 % hmot. Si, 37 % hmot. Cr.

	kg
kremenec	300
albánska chrómová ruda	165
ferochróm uhlíkatý	40
koks hrášok	70
kamenné uhlie	110
drevené štiepky	60
bauxit	25
železné triesky	25

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Vsádzka pre výrobu ferosilikochrómu, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z chrómovej rudy s obsahom kysličníka horečnatého vyšším ako 15 % hmot. a ferochrómu uhlíka-

tého s obsahom 50 až 73 % hmot. chrómu, pričom pomer týchto zložiek vsádzky je v rozmedzí 1 : 0,1 až 0,5 dielov hmotnostných.