



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229558
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 22 C 27/02

(22) Přihlášeno 20 11 81
(21) [PV 8559-81]

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 15 09 86

(75)
Autor vynálezu

KOZELSKÝ PETR ing. CSc., VŘESINA, BENEŠ ZDENĚK, PRAHA,
ČERMÁK BOHUMIL ing., MNÍŠEK pod Brdy, GOSZYK BOHUSLAV ing.,
DOBŘÁ u Frýdku-Místku

(54) Slitina na bázi vanadu pro legování oceli

1

Vynález řeší problém legování oceli vanadem, aniž by došlo k současnému překročení přípustného obsahu zbytkového hliníku v hotové oceli.

Podstatou vynálezu je, že slitina pro legování oceli obsahuje 60 až 85 % vanadu, 5 až 20 % křemíku, 1 až 8 % hliníku, zbytek tvoří železo v hmotnostních podílech.

2

Vynález se týká slitiny pro legování oceli vanadem.

Pro legování oceli vanadem se běžně používá ferovanad o chemickém složení 75 až 80 % hmotnostních vanadu a zbytek tvoří železo nebo slitina, obsahující 60 až 85 % hmotnostních vanadu, 5 až 20 % hmotnostních hliníku a 5 až 20 % hmotnostních křemíku, zbytek železo.

Nedostatkem uvedených slitin, zejména slitiny Al-Si-V, je poměrně vysoký obsah hliníku, který sice spolu s křemíkem zaručuje dobrou drtivost slitiny a příznivě působí na využití vanadu při legování oceli v ocelářské peci nebo v pánvi, při legování oceli ve vakuu za použití slitiny Al-Si-V hrozí však nebezpečí překročení přípustného obsahu zbytkového hliníku v hotové oceli.

Uvedené nedostatky odstraňuje slitina na bázi vanadu pro legování oceli podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje 60 až 85 % vanadu, 5 až 20 % křemíku, 1 až 6 % hliníku a zbytek železo.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Slitina na bázi vanadu pro legování oceli, vyznačující se tím, že obsahuje 60 až 85 % hmotnostních vanadu, 5 až 20 % hmotnost-

Slitina podle vynálezu se vyznačuje dobrou drtivostí, což umožňuje slitinu strojně drtit na optimální kusovost. Použití slitiny o řízené kusovosti dává předpoklad snížit potřebnou přísadu vanadu při legování oceli o 6 až 10 % při legování na optimální obsah vanadu v hotové oceli. Nízký obsah hliníku ve slitině umožňuje její použití bez omezení, a to i při legování oceli ve vakuu, kdy je nezbytné použití slitiny s optimální kusovostí.

Slitina podle vynálezu s obsahem 85 % vanadu, 8 % křemíku, 1,5 % hliníku, zbytek železo, byla použita pro legování konstrukční oceli vanadem ve vakuu. Slitina vykazovala velmi dobrou drtivost a požadované technologické vlastnosti.

Použití slitiny podle vynálezu je možné bez omezení pro legování oceli ve vakuu, buď jako náhrada klasického ferovanadu, nebo jako náhrada dosud používaných slitin Al-Si-V ve všech ocelárnách.

ních křemíku, 1 až 6 % hmotnostních hliníku, zbytek železo.