



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 166

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 07 78
(21) PV 4389-78

(51) Int. Cl. G 01 N 1/02

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu TERLECKÝ JIŘÍ ing.
MOTLOCH ZDENĚK ing.
MACOSZEK MILAN ing.

BRÁBNÍK JOSEF ing.

CINER PETR

SVOBODA PAVEL ing., OSTRAVA

(54)

Zařízení pro měření fyzikálních veličin a pro odběr vzorků z lázní

1

Vynález se týká zařízení pro měření fyzikálních veličin a pro odběr vzorků z lázní, například z lázní roztavených tekutých kovů, zejména při rafinačních pochodech ve vakuové metalurgii.

Dosud známá zařízení k měření fyzikálních veličin, charakterizujících roztavené kovy, například teplotu, aktivitu plynů apod. a dále zařízení pro odběr vzorků tekutého kovu, například pro stanovení jeho chemického složení, dále obsahu aktivního kyslíku v kovu apod. umožňují odběr vzorků pouze za atmosférického tlaku na začátku a na konci procesu rafinace a neumožňují toto provádět zejména ve vakuu v libovolné fázi tavby.

Nevýhoda těchto stávajících známých zařízení je to, že nemohou pracovat ve vakuu a provádět potřebné úkony podle volby zcela automaticky kdykoli a v kterékoli fázi metalurgického procesu.

Uvedené nevýhody stávajících známých zařízení pro měření fyzikálních veličin a pro odběr vzorků z lázní se odstraní zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno dutým tělesem, opatřeným vakuově těsným krytem, které je upraveno na kesonu a s kesonem propojeno vakuově těsným uzávěrem, kde uvnitř dutého tělesa jsou umístěny sondy zavěšené na tyčích, které jsou spojeny se závěsy opatřenými pohony.

Zařízení pro měření fyzikálních veličin a pro odběr vzorků z lázní je v příkladném provedení znázorněno na přiloženém výkresu, který znázorňuje svislý řez zařízením s jednou sondou zavedenou do lázně při měření fyzikálních veličin a s druhou sondou připravenou k odběru vzorku z lázně.

Zařízení pro měření fyzikálních veličin a pro odběr vzorků z lázní, například z lázní roztavených kovů, je tvořeno dutým tělesem 1, opatřeným vakuově těsným krytem 2. Duté těleso 1 je spojeno s kesonem 8, s nímž je propojeno vakuově těsným uzávěrem 3, který je dálkově ovládán pneumatickým válcem 4. V dutém tělese 1 jsou umístěny odběrové tyče 5, 5' se sondami 6, 6'. Odběrové tyče 5, 5' jsou na závěsech 12, 12', které jsou spojeny s pohony 7, 7' uloženými na dutém tělese 1. Vakuově těsným uzávěrem 3 se odděluje pracovní prostor kesonu 8, ve kterém je nádoba 10 s lázní roztaveného kovu od vnitřního prostoru dutého tělesa 1 a umožňuje tak provádění těchto operací ve vakuu nebo při jiném tlaku než atmosferickém.

Vakuově těsný kryt 2 umožňuje výměnu sond 6, 6', upevněných na odběrových tyčích 5, 5' během procesu za atmosférických podmínek, aniž by bylo zrušeno nebo omezeno vakuum v pracovním prostoru kesonu 8. K vyrovnání tlaků ve vnitřním prostoru dutého tělesa 1 po uzavření vakuově těsného uzávěru 3 je určen propouštěcí ventil 11, spojený s vakuově těsným krytem 2. K vyrovnání tlaků dojde za působení atmosférického tlaku a provedení výměny použitých sond 6, 6' na odběrových tyčích 5, 5', upevněných na závěsech 12, 12', například na řetězech, laněch, případně tyčích, přičemž závěsy 12, 12' jsou do pohybu uváděny svými pohony 7, 7'.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro měření fyzikálních veličin a pro odběr vzorků z lázní roztavených kovů, vyznačené tím, že je tvořeno dutým tělesem (1), opatřeným vakuově těsným krytem (2), které je upraveno na kesonu (8) a s kesonem (8) propojeno vakuově těsným uzávěrem (3), přičemž uvnitř dutého tělesa (1) jsou umístěny sondy (6, 6') zavěšené na tyčích (5, 5'), které jsou spojeny se závěsy (12, 12') opatřenými pohony (7, 7').

1 výkres

