



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210873

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 01 10 79
(21) (PV 6644-79)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 1/02

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 09 83

(75)

Autor vynálezu

MOUCHA VLADIMÍR, Kladno a HENDRICH RUDOLF, RYHOLEC

(54) Vzorkovač pro odběr vzorků z pod hladiny tavenin

Vynález se týká univerzálního vzorkovače pro odběr vzorků z pod hladiny tavenin, zejména pak tavenin kovových.

Dosud se vzorky tavenin odebírají buď poměrně primitivně pomocí nabírání lžící, anebo nověji pomocí ponorných sond různého provedení. Nevýhodou u odběru lžící je především nesprávné stanovení obsahu kyslíku O a uhlíku C i obsahu fosforu P a křemíku Si, protože obsah je ovlivňován zpětnou redukcí ze strusky do kovu a tím jsou zřetelně zkreslovány výsledky analýzy. Nevýhodou dosud známých ponorných sond je především poměrně nízké pásmo využití z hlediska teplot, a to proto, že některé typy jsou vhodné pro odběr při nižších teplotách, jiné pro odběr při vyšších teplotách. Další nevýhodou je vstup taveniny spodem, tj. čelem sondy, u něhož při vyšších teplotách kov neztuhne a zkouška vyteče.

Uvedené nevýhody jsou v plné míře odstraněny univerzálním vzorkovačem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že prostor pro směšování a expanzi upravený v zadní části keramického dílu je opatřen nejméně jednou plnicí trubičkou pod tavitelným ochranným krytem.

Výhodou předemtného univerzálního vzorkovače je především skutečnost jeho univerzálního použití při teplotách v rozmezí 1 560 až 1 750 °C. Zvláště výhodné je použití pro mechanizovaný ponor při automatickém nebo poloautomatickém řízení procesu ve spojení se samočinným počítačem, a při nových a náročných technologiích, například při mimopecním zpracování ve vakuu apod.

Příkladné provedení univerzálního vzorkovače podle vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu, a to v podélném osovém řezu.

Předmětný univerzální vzorkovač sestává z nejméně jednoho keramického dílu 1, v jehož zadní části je vytvořen prostor 6 pro směšování a expanzi, spojený kanálkem 8 s prostorem 7 pro vzorek, přičemž keramický díl 1 je uložen v ochranné trubici 3 s ochranným povlakem 2, kterou prochází nejméně jedna plnicí trubička 4, v níž je uloženo potřebné desoxidovadlo 2 a jež je opatřena tavitelným ochranným krytem 5.

Univerzální vzorkovač pracuje tak, že trubice 3 s ochranným povlakem 2 se ponoří pod hladinu taveniny, jejímž teplem dojde k protavení ochranného krytu 5 nad plnicí trubičkou 4. Tavenina přes desoxidovadlo 2 vniká do prostoru 6 pro směšování a expanzi, odkud uklidněna prochází kanálkem 8 do prostoru 7 pro vzorek. Po vyjmutí trubice se keramický díl 1 rozloží nebo rozruší a odlomí se vzorek, vzniklý v prostoru 7.

Univerzální vzorkovač podle vynálezu lze výhodně použít při mechanizovaném ponoru při vzorkování tavenin, zejména pak kovů.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Vzorkovač pro odběr vzorků z pod hladiny tavenin, uložený v ochranné trubici a sestávající z nejméně jednoho keramického dílu, vyznačený tím, že prostor (6) pro směšování a expanzi upravený v zadní části keramického dílu (1) je opatřen nejméně jednou plnicí trubičkou (4) pod tavitelným ochranným krytem (5).

1 list výkresů

210873

