

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 118

(11)

(13) B₁

(51) Int. Cl.⁵

B 22 D 2/00

(21) PV 8539-87.S

(22) Přihlášeno

26 11 87

(40) Zveřejněno

14 05 90

(45) Vydáno

07 10 91

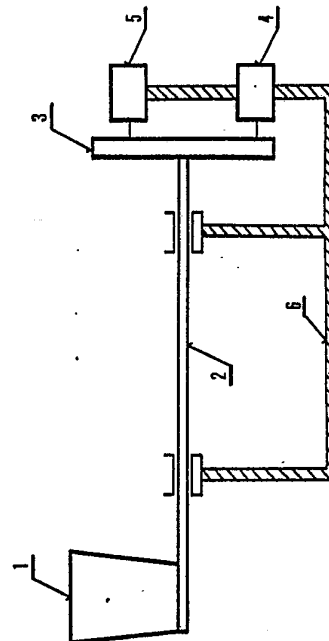
(75)
Autor vynálezu

ČERVENCL MILAN ing.,
BURIAN MILOSLAV ing.,
KREJČÍ JAROSLAV ing.,
PIVOŇKA JAN prom. mat.,
ŘEZNIČEK PAVEL ing. CSc.,
SLUNEČKO FRANTIŠEK, PRAHA

(54)

Vyklápěcí mechanismus měrného kelímku
pro teplotní analýzu tavenin

(57) Řešení se týká vyklápěcího mechanismu měrného kelímku, který sestává z měrného kelímku (1) navzájem pevně spojeného s aretovacím členem (3) a společně pevně uložených na hřídeli (2), která je otočně uložena na rámu (6) vyklápěcího mechanismu. Stabilita sestavy je v pracovní poloze zajišťována elektromagnetickým zajišťovacím prvkem (4), připevněným na rámu (6) vyklápěcího mechanismu a spřaženým s aretovacím členem (3) společně se zarážkou (5), vymezující koncovou polohu aretovacího členu (3).



Vynález se týká vyklápěcího mechanismu měrného kelímku pro teplotní analýzu tavenin, zejména kovů a jejich slitin.

V současné době používaná zařízení pro teplotní analýzu využívají měrných kelímků pro jedno použití. Termočlánek v ochranné trubce není součástí kelímku. Sestava musí být opatřena vytažovacím mechanismem, který ve vhodnou chvíli termočlánek, opatřený ochrannou trubkou, z taveniny vyjme. Měrný kelímek je po měření znehodnocen a je třeba nasadit další kelímek pro následující měření. Druhou možností je používání jednorázových kelímků, včetně termočláneku, kdy je nutné před každým měřením provést nové cejchování nebo se spokojit s nižší přesností měření, což je v případě teplotní analýzy podstatným omezujícím faktorem. Nevýhodou uvedených možností je vysoká spotřeba měrných kelímků a v případě použití jednorázových, včetně termočláneku, nižší přesnost měření. V obou případech je příprava k měření časově náročná a neumožňuje rychle za sebou následující měření a znemožňuje průběžné úpravy složení taveniny na základě okamžitého vyhodnocení složení taveniny po provedené úpravě.

Uvedené nevýhody odstraňuje vyklápěcí mechanismus měrného kelímku pro teplotní analýzu tavenin, jehož podstata spočívá v tom, že měrný kelímek je s aretovacím členem navzájem pevně spojen a jsou společně pevně uloženy na hřídeli, která je otočně uložena v rámu vyklápěcího mechanismu. Na něm je připevněn i elektromagnetický zajišťovací prvek a zarážka, které jsou spřaženy s aretovacím členem, jímž je kotouč nebo rameno se zářezem nebo otvorem, do kterého zapadá palec elektromagnetického zajišťovacího prvku.

Výhodou vyklápěcího mechanismu je opakované využití měrného kelímku a ocejchovaného termočláneku, což odstraňuje nutnost pracného cejchování termočláneku před každým měřením i výměnu kelímku. To vede ke zkrácení prostoje mezi jednotlivými měřeními a tím i k podstatně vyššímu využití zařízení, což umožní rychlé a průběžné úpravy složení analyzované taveniny. Další účinek vyklápěcího mechanismu podle vynálezu spočívá v tom, že zařízení umožňuje vyprázdnění měrného kelímku ještě před ztuhnutím taveniny, ale již v době, kdy teplotní analýza je skončena. Zarážka, umístěná v dolní poloze aretovacího členu, vytváří ráz zabezpečující dokonalé vyprázdnění kelímku. Elektromagnetický zajišťovací prvek umožňuje řízené ovládnutí vyklápěcího mechanismu ve vhodném okamžiku, určeném pracovním režimem zkoušky.

Schéma vyklápěcího mechanismu podle vynálezu je znázorněno na výkresu.

Vyklápěcí mechanismus se skládá z měrného kelímku 1 navzájem pevně spojeného s aretovacím členem 3 a společně pevně uložených na hřídeli 2, která je otočně uložena na rámu 6 vyklápěcího mechanismu. Na něm je připevněn i elektromagnetický zajišťovací prvek 4 a zarážka 5, které jsou spřaženy s aretovacím členem 3, jímž je v daném případě kotouč se zářezem, do kterého zapadá palec elektromagnetického zajišťovacího prvku 4. Aretovacím členem může být i kotouč s otvorem nebo rameno s otvorem či zářezem.

Funkce vyklápěcího mechanismu spočívá v tom, že v jeho pracovní poloze je možno do měrného kelímku 1 nalít analyzovanou taveninu a provádět analýzu jejího složení. Sestava je v této poloze zajištěna proti otočení elektromagnetickým zajišťovacím prvkem 4. Po jeho uvolnění se měrný kelímek 1 vlastní hmotností překlopí a vyprázdní. Dokonalejšímu vyprázdnění měrného kelímku 1 dopomůže náraz aretovacího členu 3 na zarážku 5.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vyklápečí mechanismus měrného kelímku pro teplotní analýzu tavenin, vyznačený tím, že měrný kelínek (1) je s aretovacím členem (3) navzájem pevně spojen a jsou společně pevně uloženy na hřídeli (2), která je otočně uložena v rámu (6) vyklápečího mechanismu, na němž je připevněn i elektromagnetický zajišťovací prvek (4) a zarážka (5), které jsou spřaženy s aretovacím členem (3), jímž je kotouč nebo rameno se zářezem nebo otvorem, do kterého zapadá palec elektromagnetického zajišťovacího prvku (4).

1 výkres

