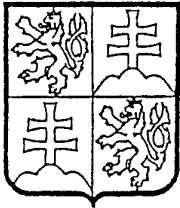


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# PATENTOVÝ SPIS 275 935

(11) Číslo dokumentu :

(21) Číslo přihlášky : 1237-88.A

(22) Přihlášeno : 26 02 88

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 17 10 88

(47) Uděleno : 22 01 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 18 03 92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> :  
H 01 J 61/22

VIKTORA MILOSLAV ing.,

(73) Majitel patentu : LUXA FRANTIŠEK ing., PRAHA

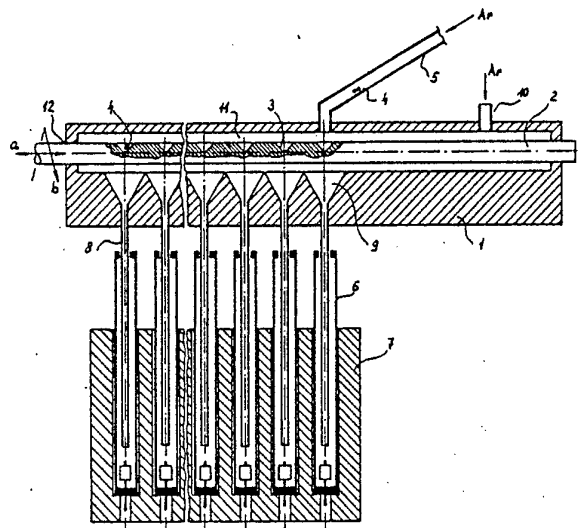
VIKTORA MILOSLAV ing.,

(72) Původce vynálezu : LUXA FRANTIŠEK ing., PRAHA

(54) Název vynálezu : Zařízení pro dávkování granulí z nízkotavných kovů nebo jejich slitin

(57) Anotace :

Zařízení pro dávkování granulí z nízkotavných kovů nebo jejich slitin je tvořeno tělem (1) dávkovače, ve kterém je podélná dutina (11) opatřená vodicími otvory (12) ve kterých je otočně a posuvně uložena alespoň jedna dávkovací tyč (2) opatřená množinou prohlubní (3). Tělo (1) dávkovače je dále opatřeno přívodem (10) ochranné atmosféry a vstupem (5) pro zavedení dávkovaných granulí a ochranné atmosféry. Ve spodní části těla (1) je provedena alespoň jedna řada násypky (9), na které navazuje množina zaváděcích trubiček (8), zasahujících do základacího bloku (7), ve kterém je umístěna množina dávkovaných polotovarů.



Vynález se týká zařízení pro dávkování granulí z nízkotavných kovů nebo jejich slitin, z nichž alespoň jedna složka reaguje se složkami atmosféry, je to např. kyslík, vzdušná vlhkost. Tento způsob je zejména vhodný pro dávkování hořáků vysokotlakých sodíkových výbojek slitinou sodík-rtuť.

Dosud známé způsoby dávkování je nutno provádět např. předem připravenými granulemi slitiny např. podle autorského osvědčení č. 247 364, nebo v boxu proplachovaném ochrannou atmosférou do předem ochrannou atmosférou propláchnutých hořáků. Práce v boxu lze obtížně mechanizovat a jeho údržba komplikuje celý proces. Dále je možno dávkovat odděleně jednotlivé složky předem odvážené v požadovaném poměru. Chyba odměřování poměru složek zanáší chybu do konečného poměrného složení slitiny, zvláště v řádu miligramů. Dalším známým způsobem je dávkování slitiny v roztaveném stavu do předem ochrannou atmosférou propláchnutých hořáků (např. podle autorského osvědčení č. 253 185). Dávkovaná slitina musí být ohřáta nad teplotu tání a tím je silně zvýšeno nebezpečí kontaminace reaktivní složky a vysoké nároky na kvalitu ochranné atmosféry. Další známý způsob dávkování malých množství Hg pomocí skleněné dávkovací tyče otočné podél osy je popsán v W. Espe: Werkstoffkunde der Hochvakuum technik.

Výše uvedené nevýhody zmenšuje případně odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno tělem dávkovače ve kterém je podélná dutina opatřena vodicími otvory ve kterých je otočně a posuvně uložena dávkovací tyč opatřená množinou prohlubní. Tělo dávkovače je dále opatřeno přívodem ochranné atmosféry a vstupem pro zavedení dávkovaných granulí a ochranné atmosféry. Ve spodní části těla dávkovače je provedena množina násypek na které navazuje množina zaváděcích trubiček zasahujících do zakládacího bloku s množinou dávkovaných polotovarů.

Výhodou tohoto způsobu dávkování je, že se nemusí provádět v boxu nebo zvlášť upraveném prostoru, slitina není tekutá (granule mají teplotu okolí) a dávkované polotovary jsou zároveň před dávkováním dokonale propláchnuty ochrannou atmosférou. Po dávkování je možno bez nebezpečí kontaminace nadávkované slitiny nechat nadávkované polotovary pod proplachem ochranné atmosféry těsně do doby, než je bude možno předat k dalšímu zpracování.

Jeden z možných příkladů použití tohoto zařízení pro dávkování granulí amalgamu sodík-rtuť do hořáků sodíkových vysokotlakých výbojek je na obr. 1. V těle dávkovače 1 např. z akrylátu je pohyblivě otočně a posuvně uložena dávkovací tyč 2 z materiálu nereagujícím se sodíkem a rtutí např. z nerezavějící oceli, ve které jsou vytvořeny prohlubně 3 pro granule amalgamu 4. Granule se do prohlubní 3 plní vstupem 5 při posuvu dávkovací tyče 2 ve směru a. Dávkované hořáky 6 jsou uloženy v zakládacím bloku 7 a jsou nasunuty na trubičky 8 zaústěné nahoře do násypek 9. Vstupem 5 a přívodem 10 je přiváděna ochranná atmosféra např. argon. Hořáky 6 mohou být uspořádány v několika rovnoběžných řadách. Počet dávkovacích tyčí 2 může odpovídat počtu řad, nebo jedna tyč může obsluhovat otáčením v obou směrech podél osy dvě řady násypek.

Hořáky 6 se zapájenou jednou stranou jsou vloženy otevřenou stranou nahoru do zakládacího bloku 7. Takto připravené se nasunou na trubičky 8 do zakreslené polohy a od této chvíle jsou proplachovány ochrannou atmosférou. V době nutné pro proplach hořáků nebo předem za stálého proplachu prostoru 11 se postupně naplní prohlubně 3 v dávkovací tyči 2 granulami amalgamu 4, které jsou přivedeny vstupem 5. Dávkovací tyč 2 se přitom aretovaně posouvá směrem a. Jsou-li všechny prohlubně 3 naplněny granulami a hořáky propláchnuty, otočí se dávkovací tyč 2 směrem b a granule propadnou násypkami 9 a trubička-

mi 8 na dno hořáků výbojek 6

P A T E N T O V É      N Ā R O K Y

Zařízení pro dávkování granulí z nízkotavných kovů nebo slitin, tvořeného dávkovací tyčí, která je opatřena množinou prohlubní, vyznačující se tím, že je tvořeno tělem (1) dávkovače, ve kterém je podélná dutina (11) opatřena vodicími otvory (12) pro alespoň jednu otočně a posuvně uloženou dávkovací tyč (2), přičemž tělo (1) dávkovače je dále opatřeno přívodem (10) ochranné atmosféry a vstupem (5) pro zavedení dávkovaných granulí a ochranné atmosféry a ve spodní části těla (1) dávkovače je provedena alespoň jedna řada násypek (9), na které navazuje množina naváděcích trubiček (8) zasahujících do základacího bloku (7) s množinou dávkovaných polotovarů.

1 výkres

