



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 06 10 80
(21) (PV 7497-80)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 04 85

218785
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 01 I 4/00
G 01 F 11/30

(75)

Autor vynálezu

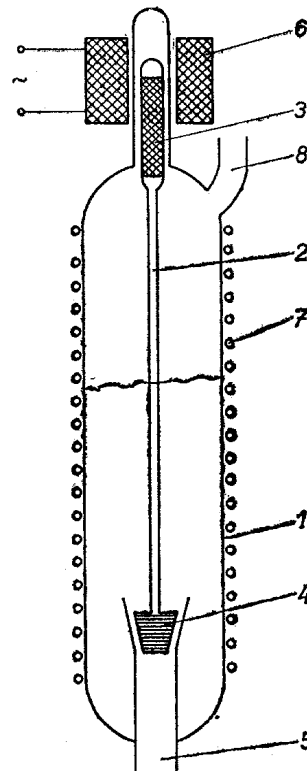
STAŠEK EMANUEL dipl. tech., RODR VÍTĚZSLAV, PARDUBICE

(54) Automatický dávkovač tavenin

1

Automatický dávkovač tavenin vhodný pro taveniny, které mají teploty tání čistých látek nebo eutektika v rozmezí teplot 20 až 200 °C. Dávkovač obsahuje uvnitř zatavené trubice táhlo, které je v horní části opatřeno železným jádrem a v dolní části uzavíracím ventilem, který dosedá při ukončení dávkování do horní části výtokové trubky. Dávkovač odstraňuje dosavadní potíže se zatuháváním roztavené látky v otvorech uzavíracích kohoutů a ventilů.

2



Vynález se týká automatického dávkovače tavenin (přístroje na automatické dávkování roztavených látek).

Dávkování tavenin v laboratorních zařízeních je velmi obtížné. Ve většině případů dochází k zatuhávání roztavené látky a ucpávání otvorů uzavíracích kohoutů a ventilů. Ozařování ventilů, respektive kohoutů nebo jejich vyhřívání jiným způsobem je spojeno v mnoha případech se změnou složení dávkované látky, jejím přehříváním apod. a často dochází k prasknutí skleněného kohoutu.

Podle uvedeného vynálezu bylo zjištěno, že nahradí-li se ventily či kohouty uzavěrem, který je umístěn v roztavené tavenině a který je touto taveninou stále udržován na teplotě roztavené látky, je prakticky vyloučeno jeho ucpání zatuhnutím taveniny.

Podstata automatického dávkovače tavenin, tvořeného tělesem dávkovače, v horní části přecházejícím do tvaru zatavené trubky, opatřeným otvorem pro plnění a výtok taveniny spočívá podle vynálezu v tom, že uvnitř tělesa dávkovače je umístěno táhlo, obsahující železné jádro a táhlo je ukončeno v dolní části rozšířeným uzavíracím ventilem, přičemž těleso dávkovače je opatřeno topným elementem nebo médiem upevněným mezi cívkami elektromagnetu, do jejichž prostoru zasahuje železné jádro. Výhodou dávkovače podle vynálezu je, že umožňuje plynulé a bezpečné dávkování roztavených látek, lze jej využít i pro dávková-

ní netuhnoucích kapalin při programované teplotě, umožňuje plně automatizovaný chod a celý systém vylučuje zatuhávání taveniny v otvoru dávkovače.

Na přiloženém výkresu je znázorněn dávkovač podle vynálezu. Těleso 1 dávkovače, například skleněné, přechází v horní části ve tvar zatavené trubky, na kterou je nasazena cívka 6 elektromagnetu. Uvnitř tělesa 1 dávkovače je umístěno táhlo 2 opatřené v horní části železným jádrem 3. Táhlo 2 přechází v dolní části v rozšířený zabroušený uzavírací ventil 4, který dosedá do horní části výtokové trubky 5. Těleso 1 dávkovače je opatřeno topným elementem popřípadě médiem 7, kterým může být například elektrický odporový drát, kterým je zásobník vyhříván na potřebnou teplotu podle teplot tání dávkovaných látek.

Dávkování se provádí otvorem 8 pro plnění. V případě, že je dávkování dokončeno, dosedá uzavírací ventil 4 táhla 2 do kónicky tvarované horní části výtokové trubky 5. Počet zdvihů a délka dávkování, popřípadě množství, které při jednom dávkování ventilem protoče, je řízeno pomocí časového spínače, kterým je ovládána cívka 6 elektromagnetu. Vlastní dávkovač je zahříván topným elementem či médiem 7.

Dávkovač podle vynálezu je vhodný pro taveniny, které mají teploty tání čistých látek nebo eutektika v rozmezí teplot 20 až 200 °C.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Automatický dávkovač tavenin, tvořený tělesem dávkovače, v horní části přecházejícím do tvaru zatavené trubky, opatřeným otvorem pro plnění a výtok taveniny, vyznačený tím, že uvnitř tělesa (1) dávkovače je umístěno táhlo (2), ukončené v dolní části

rozšířeným uzavíracím ventilem (4) a obsahující železné jádro (3), přičemž těleso (1) dávkovače je opatřeno topným elementem či médiem (7) a je upevněno mezi cívkami (6) elektromagnetu, do jejichž prostoru zasahuje železné jádro (3).

