



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254863

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

G 01 F 13/00

(22) Přihlášeno 29 04 85

(21) PV 3122-85

(40) Zveřejněno 14 05 87

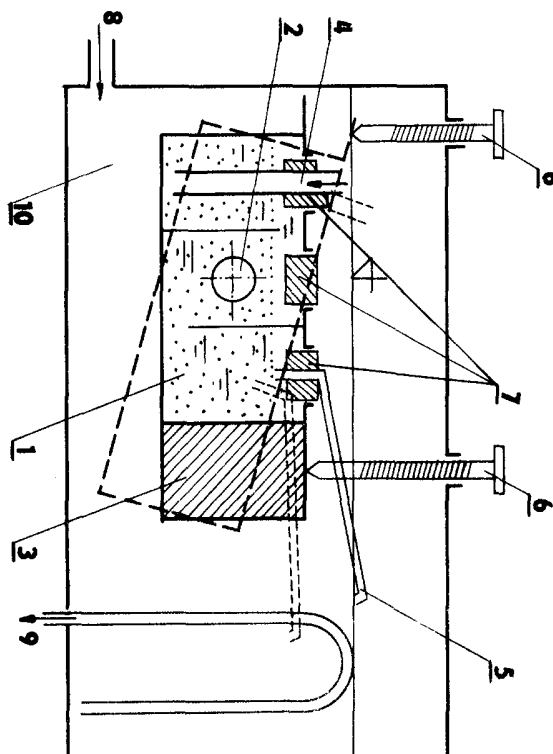
(45) Vydáno 15 09 88

(75)
Autor vynálezu

MAŠTALÍŘ LUBOMÍR, PRAHA

(54) Kyvné odměrné zařízení pro dávkování nasycených roztoků za současného rozpouštění látky

Zařízení využívá kyvné nádoby k přesnému odměřování nasyceného roztoku. V nádobce dochází k rozpouštění pevné látky a k přesnému odměřování nasyceného roztoku. Současně s automatickým uvedením látky do roztoku dochází k samočinnému doplnění rozpouštědla do nádoby.



Vynález se týká kyvného odměrného zařízení pro dávkování nasycených roztoků za současného rozpouštění pevné látky.

V současné době se k rozpouštění používá různých druhů strojních zařízení nejčastěji za využití míchadel.

Po uvedení látky do roztoku se provádí odměřování a dávkování kapalin pomocí čerpadel, která jsou investičně nákladná a vyžadují náročnou údržbu. Jednoduchá zařízení, jako jsou odměrné válce, sklopné pipety, byrety apod. není možno jednoduchým způsobem napojit k automatickému provozu a jejich využití vyžaduje ruční manipulaci.

Uvedené nedostatky řeší tento vynález. V jediném zařízení dochází k rozpouštění pevného substrátu a odměřování nasyceného roztoku. Odměřování je regulovatelné, probíhá ve zvolených intervalech automaticky a může být použito i bez elektrické energie. Předmětem vynálezu je kyvná nádobka, která využívá náklonu k připouštění rozpouštědla, rozpouštění substrátu a odměřování nasyceného roztoku.

Funkce zařízení podle vynálezu je následující: Kyvná nádobka 1, naplněná přes plnicí uzavíratelné otvory 7 rozpustnou zrnitou látkou a jejím nasyceným roztokem je zavěšena pomocí čepů 2 do vnější nádoby 10. Do vnější nádoby 10 je přítokem 8 přiváděna kapalina určená k obohacení rozpustnou látkou. Změnou výšky hladiny při napouštění nebo vypouštění této kapaliny do- nebo z vnější nádoby 10 se docílí kyvného pohybu kyvné nádoby 1. S kyvnou nádobkou 1 je spojen plovák 3, který při klesání hladiny ve vnější nádobě 10 působí jako závaží a naklání kyvnou nádobku 1 tak, že dojde k odměřenému výtoku nasyceného roztoku z výtokové trubičky 5 do kapaliny ve vnější nádobě 10, případně může být nasycený roztok odveden mimo vnější nádobu 10.

Při zvedání hladiny ve vnější nádobě 10 působí plovák 3 k odlehčení té části kyvné nádoby 1, s níž je spojen a kyvná nádobka 1 se pootočí kolem čepů 2 tak, že doplňovací trubicí 4 dojde k doplnění rozpouštěcí kapaliny v kyvné nádobce 1. Na hloubce kyvu, který je regulován šrouby 6 závisí množství nadávkovaného nasyceného roztoku. Velikost rozpouštěcího prostoru v kyvné nádobce 1, interval odměřování a množství odměřovaného nasyceného roztoku je voleno tak, aby vytékal nasycený roztok. Pravidelné dávkování nastává druhým kyvem. Odtok kapaliny z vnější nádoby 10 je možno řešit i jiným způsobem než výtokovou násoskou 9, např. pomocí ventilu nebo odsávání. Vynálezu je možno použít v laboratořích a ve výrobních provozech pro přípravu chemických roztoků, ve vodárenství jako součást úpraven vod k přidávání koagulačních prostředků a dezinfekčních látek.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Kyvné zařízení pro dávkování nasycených roztoků za současného rozpouštění látky vyznačené tím, že kyvná nádobka (1) se šrouby pro regulaci kyvů (6), s plovákem (3), s doplňovací trubicí (4), s výtokovou trubičkou (5) a s plnicími otvory (7) je zavěšena pomocí čepů (2) do vnější nádoby (10) opatřené přítokem (8) a odtokem (9).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že doplňovací trubice (4) je na kyvné nádobce (1) umístěna tak, aby v jedné krajní poloze vyúsťovala nad hladinu kapaliny ve vnější nádobě (10), v opačné krajní poloze vyúsťovala pod hladinou kapaliny ve vnější nádobě (10).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že výtoková trubička (5) vyúsťuje z kyvné nádoby (1) vždy nad hladinu vnější nádoby (10).

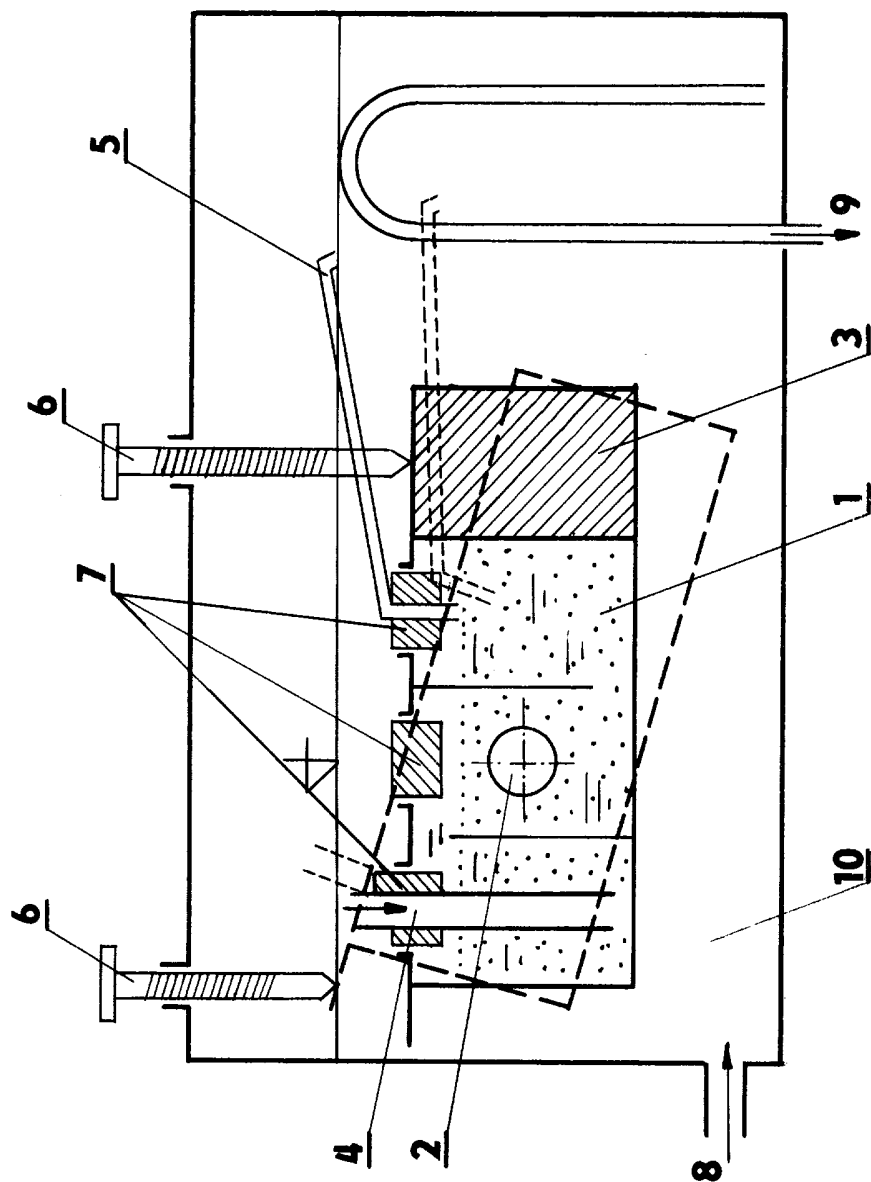
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kyvná nádobka (1) je opatřena plnicími otvory (7) pro počáteční naplnění kyvné nádoby (1) nasyceným roztokem a rozpustnou zrnitou látkou.

5. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přítok (8) a odtok (9) kapaliny do vnější nádoby (10) a z ní je ovládán ventily, a/nebo je k odtoku (9) používána násoska, a/nebo je odtok (9) ovládán sáním.

6. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že plovák (3) tvoří součást kyvné nádoby (1), a/nebo je s ní spojen.

7. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že čepy (2) jsou umístěny na stěny vnitřní nádoby (10), a/nebo na stojanu vloženém do vnější nádoby (10), a/nebo mimo ni.

1 výkres



obr. 1