



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 14 05 87  
(21) PV 3493-87.V

(40) Zveřejněno 16 09 88  
(45) Vydáno 15 01 90

263 530

(11) (B1)

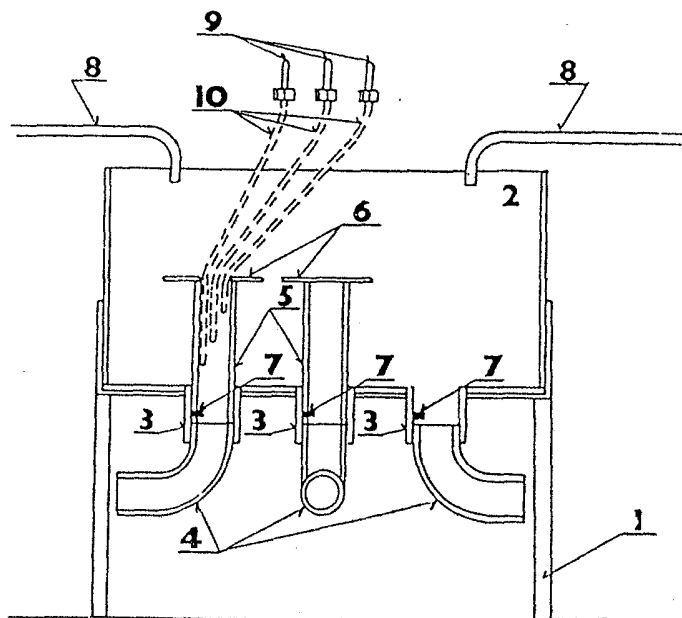
(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 02 F 3/00

(75)  
Autor vynálezu

JADRNÝ PETR, BRNO

(54) Postupový rozdělovač kapalin

Postupový rozdělovač kapalin je určen pro současnou dopravu různých druhů kapalin do několika reakčních nádrží. Jeho podstatou je, že různé druhy kapalin jsou přiváděny do rozdělovací nádržky s vyvedenými nátrubkami pro napojení dopravního potrubí do každé reakční nádrže, přičemž prostřednictvím trubkových nástavců zasunutelných do příslušného nátrubku lze současně dopravovat různé druhy kapalin do kterékoliv reakční nádrže odděleně. Postupový rozdělovač kapalin je s výhodou použitelný pro rozvod kapalin u zařízení pro čištění průmyslových odpadních vod s větším počtem odstavných reakčních nádrží obsluhovaných z manipulační plošiny.



Vynález se týká postupového rozdělovače kapalin, který řeší současnou dopravu různých druhů kapalin do několika reakčních nádrží odděleně. Podle účelu se vynález řadí k zařízením, která jsou používána ve vodním hospodářství k chemickému čištění průmyslových odpadních vod v odstavných reakčních nádržích.

Doposud známé rozdělovače kapalin jsou konstrukčně přizpůsobené pro současnou dopravu pouze jednoho druhu kapaliny do jedné nebo několika reakčních nádrží. Ve všech těch případech, kdy chemická úprava průmyslových odpadních vod probíhá v několika technologických fázích, to zapříčiňuje časovou závislost chemického procesu prováděného v několika reakčních nádržích a dále to vylučuje možnost použití rozdílných chemických procesů pro současné čištění dvou různých druhů průmyslových odpadních vod v příslušných reakčních nádržích. Dalším nedostatkem je, že dnes známé rozdělovače kapalin vylučují možnost závěrečné úpravy chemického procesu dodáváním roztoku příslušné chemikálie, aniž by došlo k současnému předávkování v ostatních reakčních nádržích. Pro zhora uvedené nedostatky se dnes známé rozdělovače kapalin, zejména pro dvoufázové chemické čištění průmyslových odpadních vod, nepoužívají a příslušné kapaliny se do každé reakční nádrže dopravují samostatným potrubím.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje postupový rozdělovač kapalin podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že různé druhy kapalin jsou přiváděny do rozdělovací nádržky napojené vyvedenými nátrubky vždy na jedno dopravní potrubí do každé

reakční nádrže, přičemž prostřednictvím nástavců nasunutých do příslušného nátrubku lze různé druhy kapalin současně dopravovat do kterékoliv reakční nádrže odděleně.

Příkladné provedení postupového rozdělovače kapalin podle vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu, kde na obr.č. 1 je zařízení znázorněno v řezu rovinou A-A a na obr.č. 2 je znázorněn půdorys zařízení.

Postupový rozdělovač kapalin v provedení znázorněném na připojeném výkresu sestává z nosné konstrukce 1 a z rozdělovací nádržky 2, která má ve dně symetricky provedené kruhové otvory s nátrubky 3, na které jsou napojeny dopravní potrubí 4 do příslušné reakční nádrže. Nátrubky 3 jsou opatřeny nálitky 7 a jsou přizpůsobeny pro nasunutí trubkových nástavců 5 tím, že jejich vnitřní průměr je roven vnějšímu průměru trubkových nástavců 5. Trubkové nástavce 5 mají na dolním okraji pravoúhlý výřez pro uchycení za nálitky 7 po jejich nasunutí do nátrubku 3 a na horním okraji jsou opatřeny táhlem 6 pro usnadnění této manipulace.

Přívodní potrubí odpadních vod 8 jsou vyústěny do rozdělovací nádržky 2, ze které jsou odpadní vody odváděny do příslušné reakční nádrže dopravním potrubím 4. Přívodní potrubí chemikálií 9 jsou vyvedeny nad rozdělovací nádržku 2 a na dopravní potrubí 4 do příslušné reakční nádrže jsou napojeny prostřednictvím ohebných hadic 10, zasunutých do příslušných trubkových nástavců 5. Ohebné hadice 10 jsou provedeny v délce potřebné pro zasunutí do trubkových nástavců 5, nasunutých do kterékoliv nátrubku 3.

#### Příklady

1. Při současném plnění všech reakčních nádrží odpadní vodou nejsou trubkové nástavce 5 nasunuty do nátrubků 3.
2. Při plnění první reakční nádrže odpadní vodou jsou trubkové nástavce 5 nasunuty do druhého a třetího nátrubku 3 a jsou

v této poloze zafixovány.

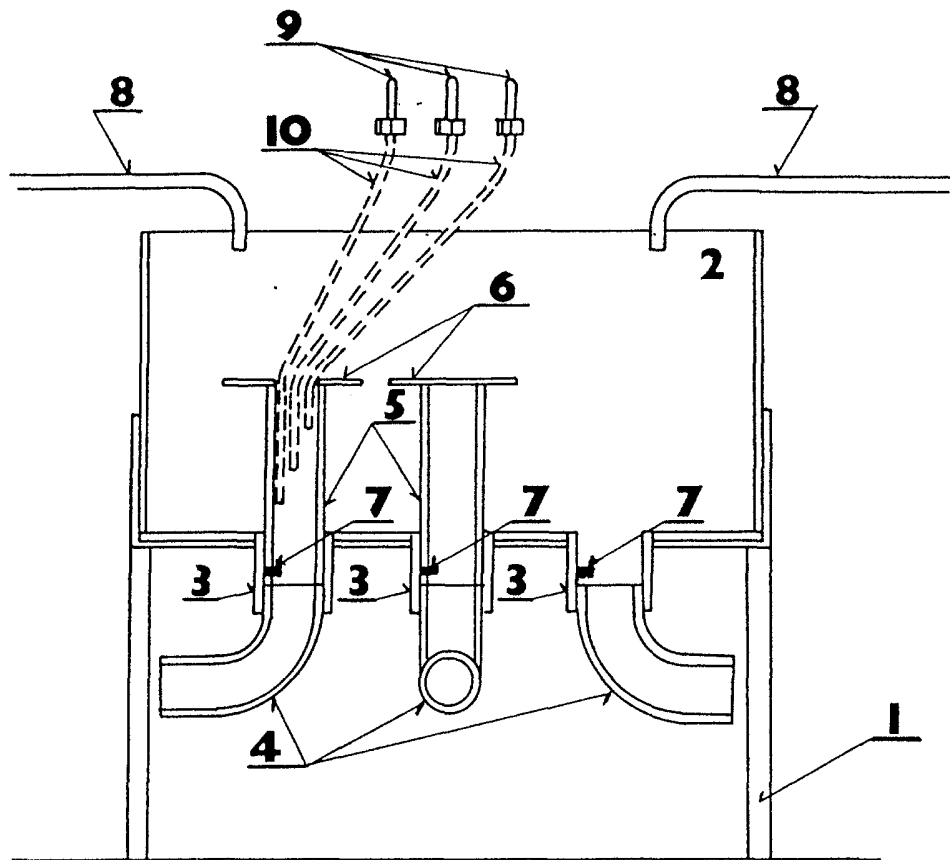
3. Při plnění první a druhé reakční nádrže odpadní vodou a při současném dávkování kyseliny do třetí reakční nádrže je trubkový nástavec 5 nasunut do třetího nátrubku 3, do kterého je zasunuta ohebná hadice 10 pro přívod této chemikálie.
4. Při plnění první reakční nádrže odpadní vodou a při současném dávkování kyseliny do druhé reakční nádrže a vápenné suspenze do třetí reakční nádrže jsou trubkové nástavce 5 nasazeny do druhého a třetího nátrubku 3 a mají zasunuté ohebné hadice 10 pro přívod těchto chemikálií.

Postupový rozdělovač kapalin podle vynálezu je s výhodou použitelný pro rozvod různých druhů kapalinu čistíren průmyslových odpadních vod osazených alespoň dvěma odstavnými reakčními nádržemi, které jsou zpravidla obsluhovány z manipulační plošiny. Při jeho použití je hustá síť přívodních potrubí různých kapalin do každé reakční nádrže nahrazena jedním dopravním potrubím, přičemž řízení rozvodu kapalin do všech reakčních nádrží je prováděno z jednoho místa. Postupový rozdělovač kapalin podle vynálezu umožňuje průběh procesu čištění odpadních vod v každé reakční nádrži bez časové závislosti na procesu čištění v ostatních reakčních nádržích a dále umožňuje současné čištění různých druhů odpadních vod v reakčních nádržích při použití odlišných procesů čištění.

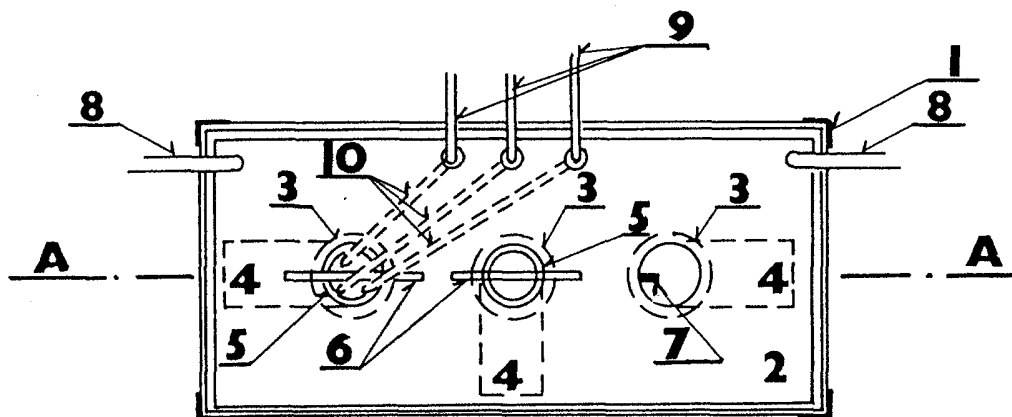
## PŘEDLŮŽENÝ VÝNÁLEZ

1. Postupový rozdělovač kapalin pro současnou dopravu různých kapalin do několika reakčních nádrží odděleně, vyznačený tím, že sestává z nosné konstrukce (1) a z rozdělovací nádržky (2), která má ve dně symetricky provedené kruhové otvory s nátrubky (3) opatřené nálitky (7) a že na nátrubky (3), které jsou přizpůsobené pro nasunutí trubkových nástavců (5) opatřených táhlem (6), jsou napojena dopravní potrubí (4), přičemž přívodní potrubí odpadních vod (8) a přívodní potrubí chemikálií (9) jsou napojena na rozdělovací nádržku (2).
2. Postupový rozdělovač kapalin podle bodu 1, vyznačený tím, že přívodní potrubí odpadních vod (8) jsou napojeny na rozdělovací nádržku (2) přímo a že přívodní potrubí chemikálií (9) jsou napojeny na rozdělovací nádržku (2) prostřednictvím ohebných hadic (10), které jsou provedeny v délce pro zasunutí do trubkových nástavců (5), nasunutých do kteréhokoliv nátrubku (3).

1 výkres



**OBR.1**



**OBR.2**