



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263290

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 02 F 3/12

(22) Přihlášeno 16 04 87

(21) PV 2694-87.A

(40) Zveřejněno 15 07 88

(45) Vydáno 14 07 89

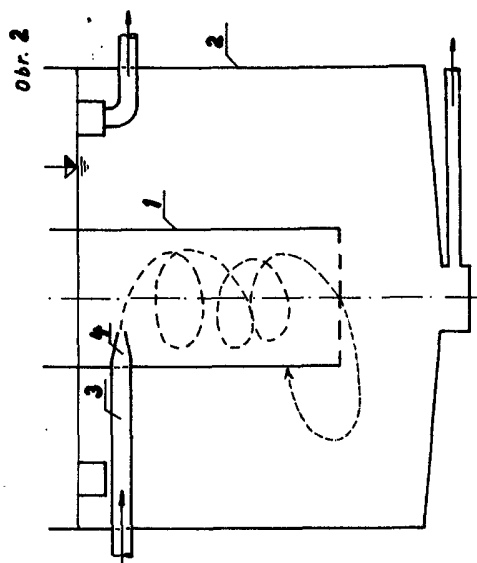
(75)

Autor vynálezu

KONÍČEK ZDENĚK doc. ing. CSc., VESELÝ DOBROMIL ing. CSc., PRAHA,
MIKLEDA JIŘÍ ing., OSTRAVA, KOS MIROSLAV ing., PRAHA

(54) Široký vtokový válec kruhové dosazovací nádrže

Široký vtokový válec kruhové dosazovací nádrže je opatřen vtokovým potrubím, které je zakončeno tryskou a ústí do prostoru vtokového válce tangenciálně.



Vynález se týká širokého vtokového válce kruhové dosazovací nádrže, využívající vtokové energie aktivizační směsi k vytvoření spirálového pohybu vody ve vtokovém válci.

K odsazení aktivovaného kalu, vznikajícího při biologickém čištění odpadních vod se používají kruhové dosazovací nádrže, mající uprostřed vtokový uklidňovací a rozdělovací válec. Vtokový válec tlumí vtokovou energii a rozděluje vtékající aktivizační směs do dosazovací nádrže tak, aby byl maximálně využit separační prostor dosazovací nádrže. Uklidňovací válec se dělá úzký s rychlostí vody 2 až 3 cm/s nebo široký se zařízením pro pomalé míchání, napomáhající flokulaci bakteriálních částic velikosti 0,5 až 5 μm na částice 25 až 1 600 μm , které lépe sedimentují. Nevýhodou úzkého válce je, že v něm neprobíhá žádoucí flokulace. Nevýhodou širokého válce s pomalým mícháním je nutnost mechanického zařízení s energetickým příkonem.

Uvedené nevýhody odstraňuje široký vtokový válec kruhové dosazovací nádrže s vtokem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vtokové potrubí je zakončeno tryskou a ústí do prostoru vtokového válce tangenciálně.

Tangenciální vtok napomáhá flokulaci mikrovloček na makrovločky, jednak přenáší vzniklý rotační pohyb ze širokého válce do separačního prostoru dosazovací nádrže, čímž odstraňuje možnost vzniku mrtvých prostorů, zmenšujících výslednou separační účinnost dosazovací nádrže.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je půdorys a na obr. 2 svislý řez širokého vtokového válce.

Kruhová dosazovací nádrž 2 je opatřena širokým vtokovým válcem 1 s tangenciálním vtokovým potrubím 3 zakončeným vtokovou tryskou 4. Vtoková tryska 4 je navržena tak, aby vtoková energie vytvořila v širokém vtokovém válci rychlostní gradient velikosti 20 až 70 s^{-1} , který je výhodný pro flokulaci.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Široký vtokový válec kruhové dosazovací nádrže, opatřený vtokovým potrubím, vyznačující se tím, že vtokové potrubí (3) je zakončeno tryskou (4) a ústí do prostoru vtokového válce (1) tangenciálně.

1 výkres

263290

