



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251 420

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 08 85
(21) PV 6109-85

(51) Int. Cl.⁷
C 02 F 1/40,
B 01 D 21/02

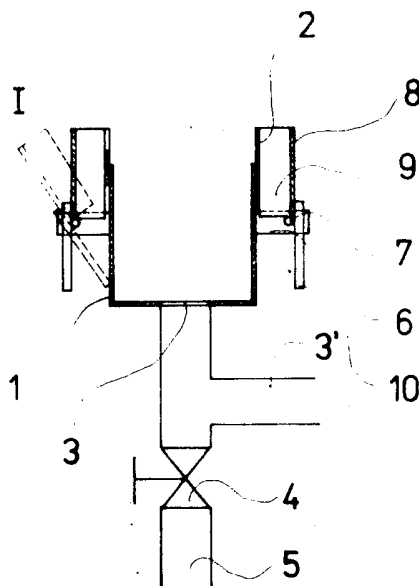
(40) Zveřejněno 13 11 86
(45) Vydáno 01 11 88

(75)
Autor vynálezu

MIKLENDÁ JIŘÍ ing., OSTRAVA

(54) Sběrný žlab dosazovací nádrže

Sběrný žlab slouží k odstraňování plovoucích nečistot z hladiny vody při jeho jednoduché konstrukci a nízkých pořizovacích nákladech. Sestává ze žlabu, opatřeného přelivnými hranami a v dolní části otvorem, na něhož je napojeno potrubí vyčištěné vody, spojené přes uzavírací armaturu s odkalovacím potrubím. K bočním stěnám žlabu jsou upevněny konzoly, v nichž jsou otočně uloženy čepy, připevněné k sekci normé stěny, přičemž každá sekce nové stěny je ve své dolní části opatřena nejméně jednou narážkou.



Vynález se týká sběrného žlabu dosazovací nádrže, zejména malých čistíren a řeší odstraňování plovoucích nečistot z hladiny při jeho jednoduché konstrukci a nízkých pořizovacích nákladech.

Dosud jsou známé sběrné žlaby dosazovacích nádrží, opatřené nornými stěnami, které jsou pevně spojeny se žlabem a zabírají plovoucí nečistoty po hladině v odtékání s vyčištěnou vodou, a tím zlepšují její kvalitu, přičemž plovoucí nečistoty je zapotřebí pravidelně z hladiny odstraňovat. Podobně jako u usazovacích nádrží k tomuto účelu slouží mechanické stěrače hladiny, nebo se na hladinu umístí několik vpustí, napojených na odkalovací potrubí. Dále je známo odstraňování plovoucích nečistot pomocí zvláštního odkalovacího žlabu, který se uvádí v činnost zvýšením provozní hladiny vody nad norné stěny sběrného žlabu.

Nevýhodou stěračů hladiny je jejich konstrukční složitost při zvýšených nárocích na energii a údržbu a dále obtížné užití v nádržích, kde nejsou použity žlaby přímé nebo kruhové. U vpustí je jejich nevýhodou nízký a jen lokální účinek, přičemž zvýšení počtu vpustí vyžaduje provedení rozsáhlého propojovacího potrubí dosazovací nádrže.

Uvedené nevýhody odstraňuje sběrný žlab dosazovací nádrže podle vynálezu, sestávající ze žlabu, opatřeného přelivnými hranami a nornými stěnami, na který je napojeno potrubí vyčištěné vody, spojené přes uzavírací armaturu s odkalovacím potrubím, jehož podstata spočívá v tom, že každá sekce norné stěny je opatřena nejméně dvěma čepy, které jsou otočně uloženy v konzolách, upevněných k žlabu. Dále je podstatou to, že každá sekce norné stěny

je ve své dolní části opatřena nejméně jednou narážkou.

Výhodou sběrného žlabu podle vynálezu je jeho jednoduchá konstrukce, umožňující sklopení sekce norné stěny a tím i odtok zadrženým plovoucím nečistotám najednou z celého povrchu dosazovací nádrže. Další jeho výhodou je, že proudění v dosazovací nádrži se po dobu odkalování nenarušuje změnou místa odtoku vody, nebo zvyšováním hladiny.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno příkladné provedení sběrného žlabu podle vynálezu, kde obr. 1 je část jeho půdorysu a obr. 2 je příčný svislý řez, vedený řeznou rovinou A-A z obr. 1 s vyznačením poloh obou sekcí norné stěny po překlopení.

Sběrný žlab dosazovací nádrže podle příkladného provedení sestává ze žlabu 1, v půdorysu ve tvaru pravidelného šestiúhelníku, opatřeného ve své horní části přelivnými hranami 2 a v dolní části otvorem 3, na který je napojeno potrubí 3 vyčištěné vody, které je přes uzavírací armaturu 4 spojeno s odkalovacím potrubím 5. Na obou koncích každé strany pravidelného šestiúhelníku žlabu 1 jsou oboustranně k jeho boční stěně upevněny konzoly 6, 6', v nichž jsou v horizontální rovině vytvořeny otvory pro otočné uložení čepů 7, 7', které jsou připevněny k sekci norné stěny 8, opatřené svislými zarážkami 9, 9, přičemž k dolní části sekce norné stěny 8 jsou připevněny horní konce narážek 10, 10'.

Při odstraňování plovoucích nečistot z hladiny dosazovací nádrže se nejdříve otevře uzavírací armatura 4 a pak se jednotlivé sekce norné stěny 8 překlopí do polohy I tak, že nevyčnívají nad hladinou. Tím je umožněn odtok plovoucích nečistot přes přelivné hrany 2 do žlabu 1 a přes jeho otvor 3 do odkalovacího potrubí 5. Po skončeném čištění se sekce norné stěny 8 překlopí zpět do výchozí polohy, uzavře se uzavírací armatura 4, čímž odsazená voda opět odtéká potrubím 3 vyčištěné vody.

Sběrný žlab podle vynálezu může mít v půdorysu nejen tvar pravidelného šestiúhelníku, ale i jiného mnohoúhelníku a lze ho použít nejen pro dosazovací nádrže, ale i nádrže usazovací a zahušťovací.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

251 420

1. Sběrný žlab dosazovací nádrže, sestávající ze žlabu, opatřeného přelivnými hranami a normými stěnami, na který je napojeno potrubí vyčištěné vody, spojené přes uzavírací armaturu s odkalovacím potrubím, vyznačený tím, že každá sekce normé stěny /8/ je opatřena nejméně dvěma čepy /7/, /7', které jsou otočně uloženy v konzolách /6/, /6', upevněných k žlabu /1/.

2. Sběrný žlab podle bodu 1, vyznačený tím, že každá sekce normé stěny /8/ je ve své dolní části opatřena nejméně jednou narážkou /10/.

1 výkres

