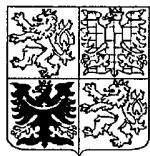


UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

10810

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000 - 11414**

(22) Přihlášeno: **27.11.2000**

(47) Zapsáno: **30.01.2001**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

C 02 F 3/12

C 02 F 3/02

(73) Majitel :

PIJAK Pavol ing., Praha, CZ;
PIJAK Michal ing., Trenčín, SK;

(72) Původce :

Pijak Pavol ing., Praha, CZ;
Pijak Michal ing., Trenčín, SK;

(74) Zástupce:

Loskotová Jarmila Ing., Kartouzská 4, Praha 5,
15021;

(54) Název užitého vzoru:

**Aktivační nádrž s vestavěnými dosazovacími
nádržemi**

CZ 10810 U1

Aktivační nádrž s vestavěnými dosazovacími nádržemi

Oblast techniky

Technické řešení se týká oboru chemie a to biologického čištění odpadní vody, konkrétně vestavěných dosazovacích nádrží.

5 Dosavadní stav techniky

Součástí zařízení na čištění odpadních vod obvykle bývá dosazovací nádrž. Dosazovací nádrž slouží k separaci aktivovaného kalu a vyčištěné vody. Voda odtéká přes přelivné zařízení do recipientu nebo na terciální dočištění. Aktivovaný kal se sedimentuje a shromažďuje v dolní části dosazovací nádrže, kde dochází k jeho zahuštění. Zahuštěný kal z dolní části se čerpá zpět do
10 aktivační nádrže, tedy vratný kal se recirkuluje nebo se přebytečný kal odčerpává k dalšímu zpracování.

Stavebně se dosazovací nádrž řeší jako samostatná nádrž umístěná mimo půdorys aktivační nádrže, dále bývá vytvořena přepážkami uvnitř aktivační nádrže nebo je řešena jako technologická vestavba do aktivační nádrže. Tyto způsoby budování dosazovacích nádrží jsou stavebně,
15 časově i materiálově náročné.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky odstraňuje aktivační nádrž s vestavěnými dosazovacími nádržemi podle tohoto technického řešení, která se používá v biologické čistírně odpadních vod, jejíž podstata spočívá v tom, že aktivační nádrž, která je tvořena betonovým pláštěm a dnem, je ve vnitřním
20 prostoru opatřena nejméně dvěma dosazovacími nádržemi, např. betonovými kruhovými nádržemi. Výztuž betonového dna aktivační nádrže může být konstrukčně vázána s výztuží betonových dosazovacích nádrží.

V případě technologické potřeby zařazení kalojemu v biologické čistírně odpadních vod, je tato středově symetricky opatřena nejméně třemi dosazovacími nádržemi, které jsou zpravidla v místě
25 nejmenší vzdálenosti kruhových betonových plášťů spojeny přepážkami. Takto uspořádaný vnitřní prostor tvoří kalojem nebo jiný technologický prostor.

Aktivační nádrž s vestavěnými dosazovacími nádržemi jsou výhodně koncentrovány v jednom stavebním prostoru.

Navázáním výztuží dna objektu a dosazovacích nádrží je u celého sdruženého objektu možno
30 výhodně snížit tloušťku podkladního betonu.

Přehled obrázků na výkrese

Na příloženém obr. 1 je v půdorysech objasněna aktivační nádrž s vestavěnými dosazovacími nádržemi v příkladech A, B a C.

Příklady provedení

35 Příklad A aktivační nádrže s vestavěnými dosazovacími nádržemi podle technického řešení je zobrazen na obr. 1. Zařízení sestává z aktivační nádrže 1, která je tvořena betonovým pláštěm 2 a dnem 3, a která je ve vnitřním prostoru opatřena dvěma menšími dosazovacími nádržemi 4, tvořenými betonovými kruhovými nádržemi. Výztuž betonového dna 3 aktivační nádrže 1 je konstrukčně vázána s výztuží betonových kruhových dosazovacích nádrží 4, čímž je možno snížit
40 tloušťku podkladního betonu sdruženého objektu.

Příklad B aktivační nádrže s vestavěnými dosazovacími nádržemi podle technického řešení je zobrazen na obr. 1. Zařízení sestává z aktivační nádrže 1, která je tvořena betonovým pláštěm 2 a dnem 3, a která je ve vnitřním prostoru opatřena třemi menšími dosazovacími nádržemi 4, tvořenými betonovými kruhovými nádržemi. Výztuž betonového dna 3 aktivační nádrže 1 je konstrukčně vázána s výztuží betonových kruhových dosazovacích nádrží 4, čímž je možno výrazně snížit tloušťku podkladního betonu sdruženého objektu.

Příklad C aktivační nádrže s vestavěnými dosazovacími nádržemi podle technického řešení je zobrazen na obr. 1. Zařízení sestává z aktivační nádrže 1, která je tvořena betonovým pláštěm 2 a dnem 3, a která je ve vnitřním prostoru opatřena šesti menšími dosazovacími nádržemi 4, tvořenými betonovými kruhovými nádržemi. Výztuž betonového dna 3 aktivační nádrže 1 je konstrukčně vázána s výztuží betonových kruhových dosazovacích nádrží 4, čímž je možno výrazně snížit tloušťku podkladního betonu sdruženého objektu. Betonové kruhové dosazovací nádrže 4 jsou v místě nejmenší vzájemné vzdálenosti betonových plášťů spojeny šesti přepážkami 5, přičemž uzavřeným středovým prostorem je tvořen kalojem 6, nebo jiný technologický prostor.

Průmyslová využitelnost

Umístění více než jedné betonové dosazovací nádrže do betonové aktivační nádrže se s výhodou využije u všech staveb nových čistíren odpadních vod. Tímto technickým řešením lze výrazně snížit zastavěný prostor a souhrnné investiční náklady na vybudování aktivační a dosazovací nádrže.

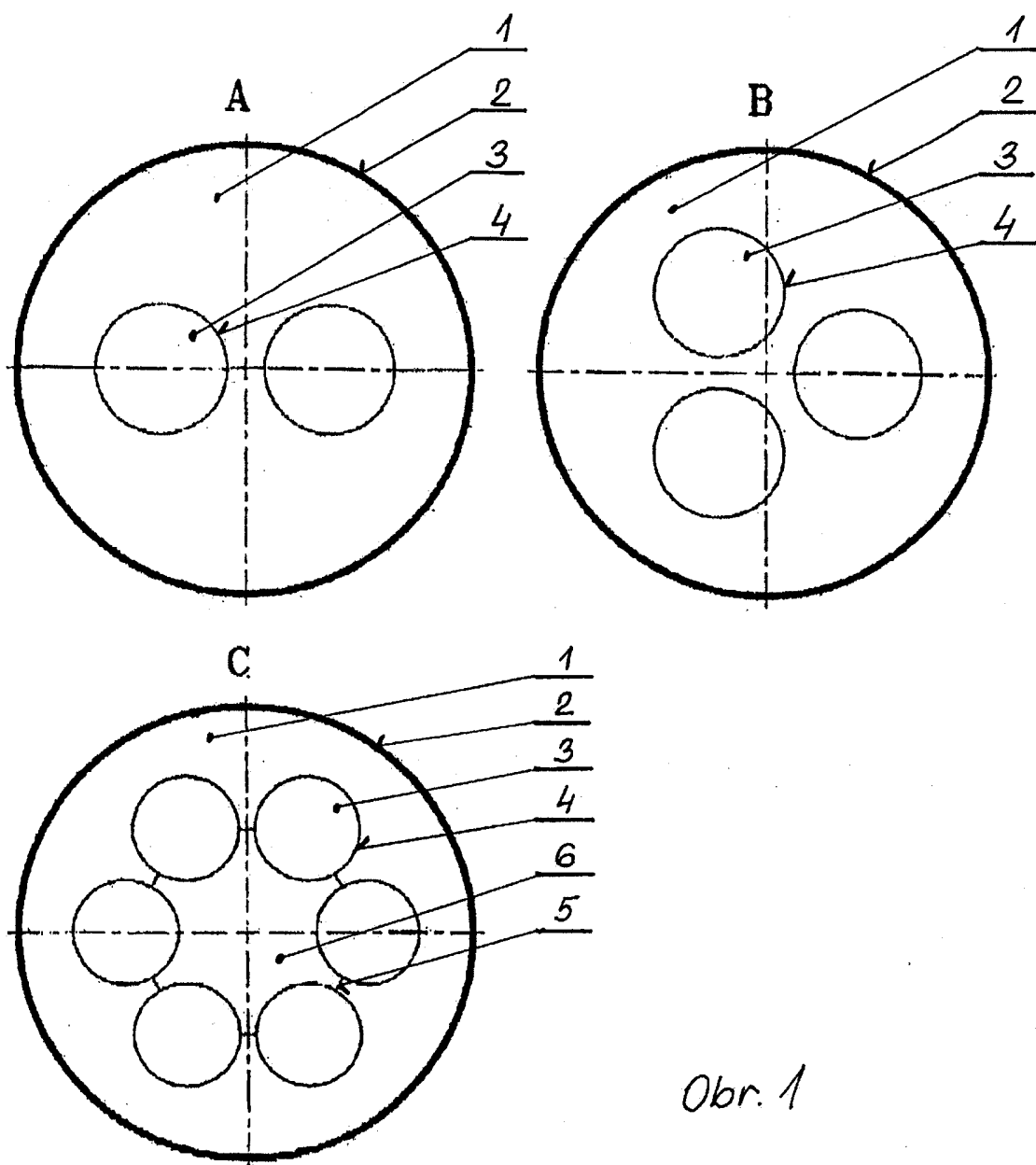
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Aktivační nádrž s vestavěnými dosazovacími nádržemi **vyznačující se tím**, že aktivační nádrž /1/, která je tvořena betonovým pláštěm /2/ a dnem /3/, je ve vnitřním prostoru opatřena nejméně dvěma menšími dosazovacími nádržemi /4/.

2. Aktivační nádrž s vestavěnými dosazovacími nádržemi podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výztuž betonového dna /3/ aktivační nádrže /1/ je konstrukčně vázána s výztuží betonových dosazovacích nádrží /4/.

3. Aktivační nádrž s vestavěnými dosazovacími nádržemi podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že je středově symetricky opatřena nejméně třemi dosazovacími nádržemi /4/, které jsou zpravidla v místě nejmenší vzájemné vzdálenosti betonových plášťů spojeny nejméně třemi přepážkami /5/, přičemž uzavřeným středovým prostorem je tvořen kalojem /6/, nebo jiný technologický prostor.

1 výkres



Obr. 1

Konec dokumentu