(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208678468 U
(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201820266590.6

(22)申请日 2018.02.24

(73)专利权人 诺传百世(成都)教育科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天府五街200号1号楼3层A、B区

(72)发明人 林煜 卢德烜 黄庆维 刘凌韵

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51)Int.Cl.

B01D 21/28(2006.01)
B01D 21/04(2006.01)
B01D 21/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

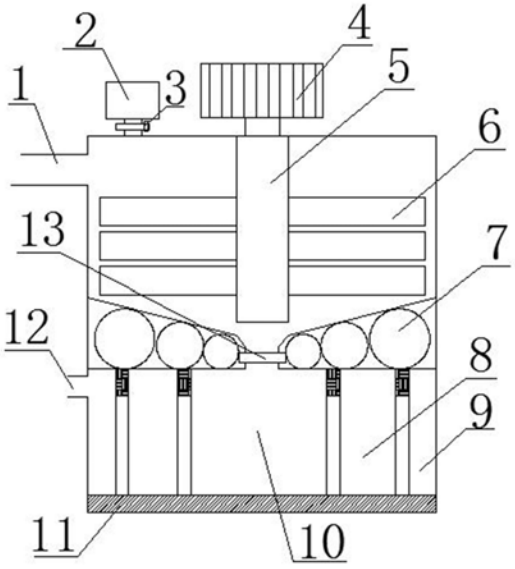
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空间集约式泥沙沉降装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种空间集约式泥沙沉降装置。本实用新型所述排沙装置设置为圆柱形，很大范围内的节约了放装置的空间；所述排沙装置被隔板分隔成第一空腔、第二空腔和第三空腔，且第一空腔到第三空腔容积依次减小，通过装置的结构特征就能将泥沙分层的沉降到空腔内，节约人力，成本和资源；所述排沙装置的底板通过旋转装置可以将空腔对应的部分与排沙装置分隔开，卸泥沙非常方便；除此之外，该装置结构设计合理，适用方便，具有广泛应用，适合推广使用。



CN 208678468 U

1.一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:包括搅拌室和排沙装置,所述搅拌室右上方设置有进水口(1),搅拌室顶部设置有药剂瓶(2),药剂瓶(2)与搅拌室的连接管道上设置有阀门A(3),所述搅拌室中间位置设置有电机(4),电机(4)与搅拌装置(5)连接,搅拌装置(5)的柱面上设置有搅拌叶片(6),所述搅拌室和排沙装置之间均匀分布着受力珠(7),所述搅拌室底部中间位置设置有出水口A(14),出水口A(14)下端设置有管道B,管道B上设置有阀门B(13),管道B下端设置有排沙装置,排沙装置被隔板分隔成第一空腔(10)、第二空腔(8)和第三空腔(9),所述第三空腔(9)一端设置有出水口B(12),所述排沙装置底部设置有底板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述第一空腔(10)容积大于第二空腔(8)容积,第二空腔(8)容积大于第三空腔(9)容积。

3.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述搅拌叶片(6)均匀分布在搅拌装置(5)表面。

4.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述底板(11)上对应空腔位置设置有旋转装置,通过旋转对应的装置就能将沉降在空腔内的泥沙卸放出来。

5.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述搅拌室底部设置为漏斗状。

6.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述受力珠(7)均匀紧靠着分布在搅拌室和排沙装置之间。

7.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述阀门B(13)通过电路与控制开关相连。

8.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述受力珠(7)的直径由内向外依次增大。

9.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述隔板上端和排沙装置顶部之间设置有空隙,所述空隙上安装有微滤筛网。

10.根据权利要求1所述的一种空间集约式泥沙沉降装置,其特征在于:所述排沙装置设置为圆柱形。

一种空间集约式泥沙沉降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域，特别是一种空间集约式泥沙沉降装置。

背景技术

[0002] 现今，大型饮用水净化装置的第一道工序是沉降，将含泥砂的水进行沉降，一面对后续工艺带来过大的负担。

[0003] 已有的一些沉降池，均是将包含杂质的水静置，杂质自然沉降。此过程非常耗时，难以保证快速的回收利用。密度大于水的杂质，实际上再在随污水进入沉降池的过程中，就已经开始沉降，但污水不断进入沉降池，由于重力和分子间的作用力，使新进入的污水将池水挤开，又将沉淀物带起。且新进入沉降池的污水中的杂质会处于新形成的液面附近，要等待其沉降，则需等待其沉降至池底。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种空间集约式泥沙沉降装置。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：一种空间集约式泥沙沉降装置，包括搅拌室和排沙装置，所述搅拌室右上方设置有进水口，搅拌室顶部设置有药剂瓶，药剂瓶与搅拌室的连接管道上设置有阀门A，所述搅拌室中间位置设置有电机，电机与搅拌装置连接，搅拌装置的柱面上设置有搅拌叶片，所述搅拌室底部中间位置设置有出水口A，出水口A下端设置有管道B，管道B上设置有阀门B，管道B下端设置有排沙装置，排沙装置被隔板分隔成第一空腔、第二空腔和第三空腔，所述第三空腔一端设置有出水口B，所述排沙装置底部设置有底板。

[0006] 优选的，所述第一空腔容积大于第二空腔容积，第二空腔容积大于第三空腔容积。

[0007] 优选的，所述搅拌叶片均匀分布在搅拌装置表面。

[0008] 优选的，所述底板上对应空腔位置设置有旋转装置，通过旋转对应的装置就能将沉降在空腔内的泥沙卸放出来。

[0009] 优选的，所述搅拌室底部设置为漏斗状。

[0010] 优选的，所述受力珠均匀紧靠着分布在搅拌室和排沙装置之间。

[0011] 所述阀门B通过电路与控制开关相连。

[0012] 优选的，所述受力珠的直径由内向外依次增大。

[0013] 优选的，所述隔板上端和排沙装置顶部之间设置有空隙，所述空隙上安装有微滤筛网。

[0014] 优选的，所述排沙装置设置为圆柱形。

[0015] 本实用新型具有以下优点：1、本实用新型所述排沙装置设置为圆柱形，很大范围内的节约了放装置的空间；所述排沙装置被隔板分隔成第一空腔、第二空腔和第三空腔，且第一空腔到第三空腔容积依次减小，通过装置的结构特征就能将泥沙分层的沉降到空腔

内，节约人力，成本和资源；所述排沙装置的底板通过旋转装置可以将空腔对应的部分与排沙装置分隔开，卸泥沙非常方便；2、除此之外，该装置结构设计合理，适用方便，具有广泛应用，适合推广使用。

附图说明

[0016] 图1 为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2 为排沙装置俯视图；

[0018] 图中：1、进水口，2、药剂瓶，3、阀门A，4、电机，5搅拌装置，6、搅拌叶片，7、受力珠，8、第二空腔，9、第三空腔，10、第一空腔，11、底板，12、出水口B，13、阀门B，14、出水口A。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0020] 如图1~图2所示，一种空间集约式泥沙沉降装置，包括搅拌室和排沙装置，所述搅拌室右上方设置有进水口1，搅拌室顶部设置有药剂瓶2，药剂瓶2与搅拌室的连接管道上设置有阀门A3，所述搅拌室中间位置设置有电机4，电机4与搅拌装置5连接，搅拌装置5的柱面上设置有搅拌叶片6，所述搅拌室底部中间位置设置有出水口A14，出水口A14下端设置有管道B，管道B上设置有阀门B13，管道B下端设置有排沙装置，排沙装置被隔板分隔成第一空腔10、第二空腔8和第三空腔9，所述第三空腔9一端设置有出水口B12，所述排沙装置底部设置有底板11；所述第一空腔10容积大于第二空腔8容积，第二空腔8容积大于第三空腔9容积；所述搅拌叶片6均匀分布在搅拌装置5表面；所述底板11上对应空腔位置设置有旋转装置，通过旋转对应的装置就能将沉降在空腔内的泥沙卸放出来；所述搅拌室底部设置为漏斗状；所述受力珠7均匀紧靠着分布在搅拌室和排沙装置之间；所述阀门B13通过电路与控制开关相连；所述受力珠7的直径由内向外依次增大；所述隔板上端和排沙装置顶部之间设置有空隙，所述空隙上安装有微滤筛网；所述排沙装置设置为圆柱形。

[0021] 本实用新型的工作过程如下：将污水通过进水口1加入到搅拌室中，电机4带动搅拌装置5上的搅拌叶片6开始搅拌的同时打开阀门A3，将药剂加入到搅拌室内，搅拌装置5将污水与药剂搅拌混合充分，然后打开控制阀门B13的控制开关，混合好的污水通过出水口A14排到排沙装置内，污水依次通过第一空腔10、第二空腔8和第三空腔9，最后通过出水口B12排放到后面的净化装置内；空腔内的泥沙堆积到一定程度时，打开底板11上的旋转装置，将泥沙卸放出来；本实用新型所述排沙装置设置为圆柱形，很大范围内的节约了放装置的空间；所述排沙装置被隔板分隔成第一空腔、第二空腔和第三空腔，且第一空腔到第三空腔容积依次减小，通过装置的结构特征就能将泥沙分层的沉降到空腔内，节约人力，成本和资源；所述排沙装置的底板通过旋转装置可以将空腔对应的部分与排沙装置分隔开，卸泥沙非常方便。

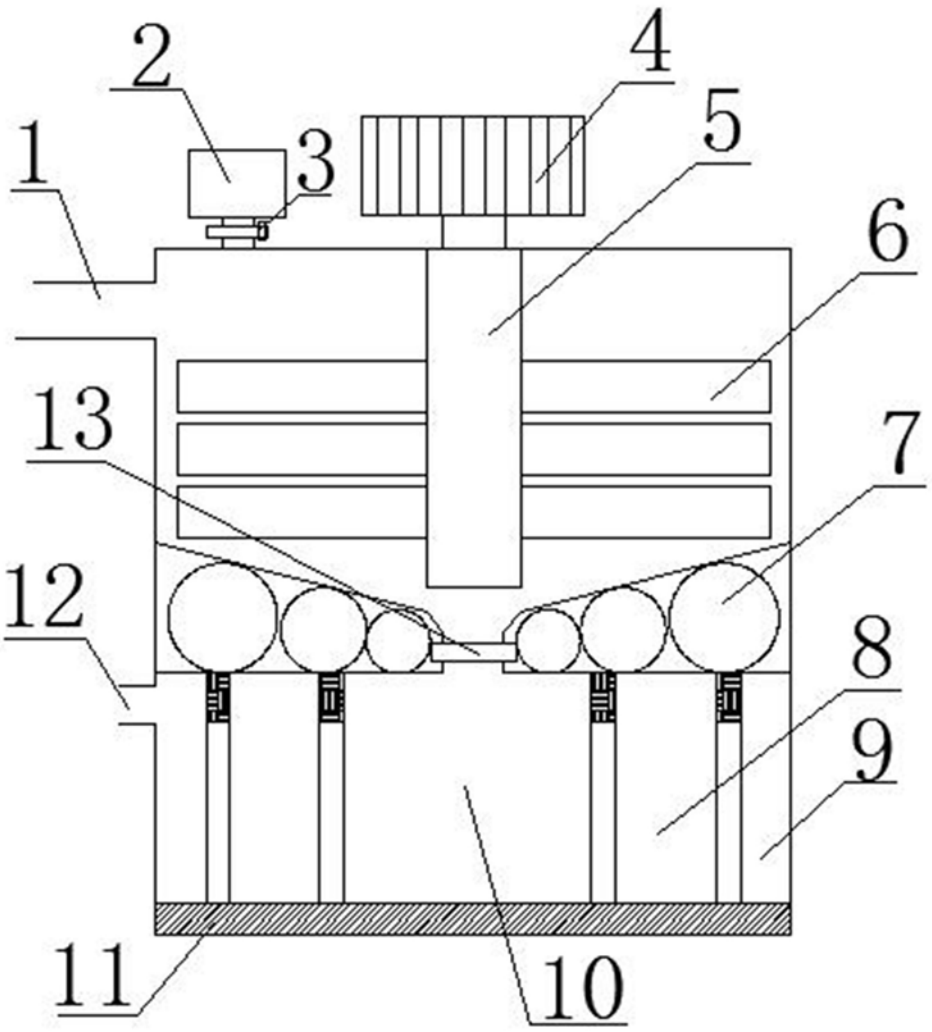


图1

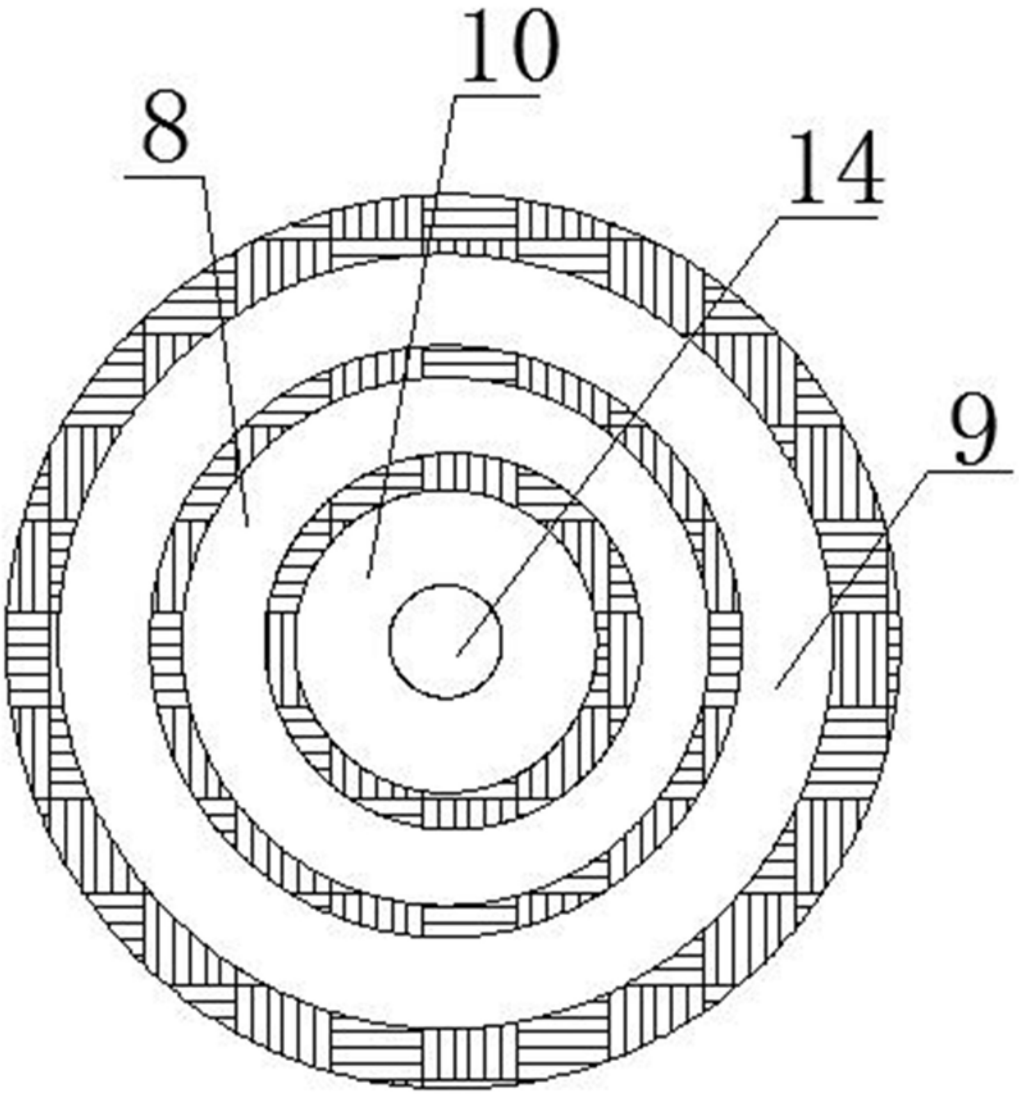


图2