(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 212713009 U
(45)授权公告日 2021.03.16

(21)申请号 202020856087.3

(22)申请日 2020.05.21

(73)专利权人 李赛男
地址 112000 辽宁省铁岭市凡河新城区泰山路15号

(72)发明人 李赛男 郑永文 李婷婷

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理事务所(普通合伙) 37287
代理人 熊成晶

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)
B02C 19/22(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

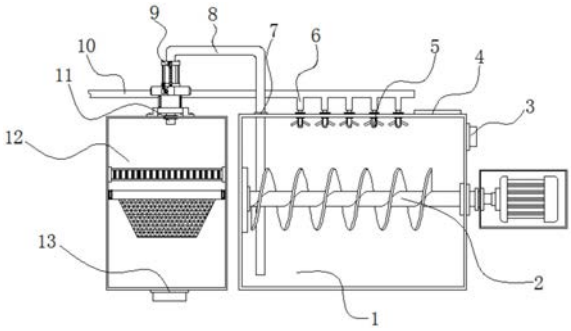
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废水处理再利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水处理再利用装置，包括箱体、搅拌机构、旋转喷头和双层过滤结构，所述箱体的内部横向贯穿设置有搅拌机构，所述箱体一侧的顶端设置有加药口，所述箱体顶端的一侧设置有进水口，所述箱体内部的顶端皆均匀固定连接有旋转喷头，且旋转喷头之间连接有分水管，所述分水管的一端固定连接有连接管，所述箱体顶端的一侧设置有抽水口。一种废水处理再利用装置，通过设置双层过滤结构，双层过滤结构的内部依次设置有收集箱、格栅、卡块、卡槽和过滤网，这样当水泵将废水抽进收集箱时，格栅会先将较大的颗粒物过滤在格栅表层，然后再流入过滤网内，过滤网会进行二次过滤，再流出排水口，实现了过滤精细的问题。



CN 212713009 U

1.一种废水处理再利用装置,包括箱体(1)和旋转喷头(5),其特征在于:所述箱体(1)的内部横向贯穿设置有搅拌机构(2),所述箱体(1)一侧的顶端设置有加药口(3),所述箱体(1)顶端的一侧设置有进水口(4),所述箱体(1)内部的顶端皆均匀固定连接有旋转喷头(5),且旋转喷头(5)之间固定连接有分水管(6),所述分水管(6)的一端固定连接有连接管(10),所述箱体(1)顶端的一侧设置有抽水口(7),所述箱体(1)外部的一侧固定连接有双层过滤结构(12),且双层过滤结构(12)的顶端固定连接有水泵(9),所述水泵(9)上固定连接有抽水管(8),所述水泵(9)的底端固定连接有排水管(11),且排水管(11)与双层过滤结构(12)的内部相连通,所述双层过滤结构(12)的底端设置有排水口(13)。

2.根据权利要求1所述的一种废水处理再利用装置,其特征在于,所述搅拌机构(2)的内部依次设置有驱动电机(201)、驱动轴(202)、搅拌轴(203)和螺旋叶片(204),所述搅拌轴(203)横向活动连接在箱体(1)的内部,所述搅拌轴(203)的外部皆均匀固定连接有螺旋叶片(204),所述搅拌轴(203)的一端固定连接有驱动轴(202),且驱动轴(202)的一端固定连接有驱动电机(201)。

3.根据权利要求1所述的一种废水处理再利用装置,其特征在于,所述旋转喷头(5)在箱体(1)内部的顶端呈等间距排列。

4.根据权利要求1所述的一种废水处理再利用装置,其特征在于,所述抽水管(8)的一侧贯穿抽水口(7),且抽水管(8)延伸至箱体(1)内部,所述抽水管(8)在搅拌轴(203)的后方。

5.根据权利要求1所述的一种废水处理再利用装置,其特征在于,所述双层过滤结构(12)的内部依次设置有收集箱(1201)、格栅(1202)、卡块(1203)、卡槽(1204)和过滤网(1205),所述收集箱(1201)的内部设置有格栅(1202),所述收集箱(1201)内部两侧的底端均固定连接有卡槽(1204),且卡槽(1204)之间设置有过滤网(1205),所述过滤网(1205)的两侧均固定连接有与卡槽(1204)相互配合的卡块(1203)。

6.根据权利要求5所述的一种废水处理再利用装置,其特征在于,所述格栅(1202)在过滤网(1205)的上方。

7.根据权利要求5所述的一种废水处理再利用装置,其特征在于,所述卡槽(1204)内部的宽度大于卡块(1203)外部的宽度,且卡块(1203)嵌在卡槽(1204)的内部,所述卡槽(1204)与卡块(1203)之间构成卡合结构。

一种废水处理再利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，具体是一种废水处理再利用装置。

背景技术

[0002] 随着我国工业的不断发展，许多工业企业在生产的过程中对于废水处理不当，对周边环境有很大的危害，水作为一种不可再生的资源，我们应当对水资源进行节约利用，因此我们需要一种废水处理再利用装置。

[0003] 传统的废水处理再利用装置，过滤不精细，导致内部依然有杂质，废水处理的工作效率不高，且没有设置清理箱体内部的结构，导致箱体内部积攒很多淤泥。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废水处理再利用装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种废水处理再利用装置，包括箱体、搅拌机构、旋转喷头和双层过滤结构，所述箱体的内部横向贯穿设置有搅拌机构，所述箱体一侧的顶端设置有加药口，所述箱体顶端的一侧设置有进水口，所述箱体内部的顶端皆均匀固定连接有旋转喷头，且旋转喷头之间连接有分水管，所述分水管的一端固定连接有连接管，所述箱体顶端的一侧设置有抽水口，所述箱体外部的一侧固定连接有双层过滤结构，且双层过滤结构的顶端固定连接有水泵，所述水泵上固定连接有抽水管，所述水泵的底端固定连接有排水管，且排水管与双层过滤结构的内部相连通，所述双层过滤结构的底端设置有排水口。

[0007] 优选的，所述搅拌机构的内部依次设置有驱动电机、驱动轴、搅拌轴和螺旋叶片，所述搅拌轴横向活动连接在箱体的内部，所述搅拌轴的外部皆均匀固定连接有螺旋叶片，所述搅拌轴的一端固定连接有驱动轴，且驱动轴的一端固定连接有驱动电机。

[0008] 优选的，所述旋转喷头与箱体内部的顶端固定连接，所述旋转喷头在箱体内部的顶端呈等间距排列。

[0009] 优选的，所述所述抽水管的一侧贯穿抽水口，且抽水管延伸至箱体内部，所述抽水管在搅拌轴的后方。

[0010] 优选的，所述双层过滤结构的内部依次设置有收集箱、格栅、卡块、卡槽和过滤网，所述收集箱的内部设置有格栅，所述收集箱内部两侧的底端均固定连接有卡槽，且卡槽之间设置有过滤网，所述过滤网的两侧均固定连接有与卡槽相互配合的卡块。

[0011] 优选的，所述格栅在过滤网的上方。

[0012] 优选的，所述卡槽内部的宽度大于卡块外部的宽度，且卡块嵌在卡槽的内部，所述卡槽与卡块之间构成卡合结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、一种废水处理再利用装置，通过设置双层过滤结构，双层过滤结构的内部依次

设置有收集箱、格栅、卡块、卡槽和过滤网，这样当水泵将废水抽进收集箱时，格栅会先将较大的颗粒物过滤在格栅表层，然后再流入过滤网内，过滤网会进行二次过滤，再流出排水口，实现了过滤精细的问题；

[0015] 2、一种废水处理再利用装置，通过设置搅拌机构的内部依次设置有驱动电机、驱动轴、搅拌轴和螺旋叶片，利用驱动电机带动驱动轴，再由驱动轴带动搅拌轴转动，利用搅拌轴上的螺旋叶片将淤泥中的较大颗粒物破碎，防止堵塞，加快搅拌的工作效率；

[0016] 3、一种废水处理再利用装置，通过设置有旋转喷头，分水管和连接管，这样在搅拌轴工作结束时，箱体的内壁会残留很多淤泥等杂物，只要连接水源，利用旋转喷头对箱体内壁的杂物和淤泥冲刷，再将废水抽出即可，这样便实现了箱体内部的清理问题。

附图说明

[0017] 图1为一种废水处理再利用装置的正视结构示意图；

[0018] 图2为一种废水处理再利用装置的旋转喷头与箱体连接结构示意图；

[0019] 图3为一种废水处理再利用装置的双层过滤结构正视结构示意图；

[0020] 图4为一种废水处理再利用装置的搅拌机构正视结构示意图。

[0021] 图中：1、箱体；2、搅拌机构；201、驱动电机；202、驱动轴；203、搅拌轴；204、螺旋叶片；3、加药口；4、进水口；5、旋转喷头；6、分水管；7、抽水口；8、抽水管；9、水泵；10、连接管；11、排水管；12、双层过滤结构； 1201、收集箱；1202、格栅；1203、卡块；1204、卡槽；1205、过滤网；13、排水口。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 请参阅图1-4，一种废水处理再利用装置，包括箱体1、搅拌机构2、旋转喷头5和双层过滤结构12，箱体1的内部横向活动铰接有搅拌机构2，箱体1 一侧的顶端设置有加药口3，箱体1顶端的一侧设置有进水口4，箱体1内部的顶端皆均匀固定连接有旋转喷头5，且旋转喷头5之间固定连接有分水管6，分水管6固定连接有连接管10，箱体1顶端的一侧设置有抽水口7，箱体1外部的一侧固定连接有双层过滤结构12，且双层过滤结构12的顶端固定连接有水泵 9，水泵9的型号可为ISGD，水泵9上固定连接有抽水管8，水泵9的底端固定连接有排水管11，且排水管11与双层过滤结构12的内部相连通，双层过滤结构12的底端设置有排水口13。

[0024] 进一步的，搅拌机构2的内部依次设置有驱动电机201、驱动轴202、搅拌轴203和螺旋叶片204，搅拌轴203横向活动连接在箱体1的内部，搅拌轴203 的外部皆均匀固定连接有螺旋叶片204，搅拌轴203的一端固定连接有驱动轴202，且驱动轴202的一端固定连接有驱动电机201，驱动电机201的型号可为 Y90S-2，利用驱动电机201带动驱动轴202，再由驱动轴202带动搅拌轴203转动，将淤泥中的较大颗粒物破碎，防止堵塞。

[0025] 进一步的，旋转喷头5与箱体1内部的顶端固定连接，旋转喷头5在箱体1 内部的顶端呈等间距排列，这样在旋转喷头5在箱体1内部喷洒时比较均匀。

[0026] 进一步的，抽水管8的一侧贯穿抽水口7，且抽水管8延伸至箱体1内部，抽水管8在搅拌轴203的后方，这样防止抽水管8与搅拌轴203不会碰撞，而导致一方无法工作。

[0027] 进一步的，双层过滤结构12的内部依次设置有收集箱1201、格栅1202、卡块1203、卡槽1204和过滤网1205，收集箱1201的内部设置有格栅1202，收集箱1201内部两侧的底端均固定连接有卡槽1204，且卡槽1204之间设置有过滤网1205，过滤网1205的两侧均固定连接有与卡槽1204相互配合的卡块1203，这样当水泵9将废水抽进收集箱1201时，格栅1202会先将较大的颗粒物过滤，然后再流入过滤网1205内，过滤网1205会进行二次过滤，再流出排水口13，实现了过滤精细的问题。

[0028] 进一步的，格栅1202在过滤网1205的上方，格栅1202的孔隙隙比过滤网 1205的孔隙大，这样在过滤时，较大的颗粒物和杂质会先被筛出在格栅1202的表层，之后再流入过滤网1205中。

[0029] 进一步的，卡槽1204内部的宽度大于卡块1203外部的宽度，且卡块1203 嵌在卡槽1204的内部，卡槽1204与卡块1203之间构成卡合结构，通过设置卡块1203和卡槽1204，这样便于安装和拆卸。

[0030] 本实用新型的工作原理是：首先将废水倒入进水口4中，再通过加药口3对箱体1内加药，然后打开驱动电机201，利用驱动电机201带动驱动轴202，再由驱动轴202带动搅拌轴203转动，利用搅拌轴203上的螺旋叶片204将淤泥中的较大颗粒物破碎，防止堵塞，加快搅拌的工作效率，之后搅拌轴203工作结束时，箱体1的内壁会残留很多淤泥等杂物，当连接水源，利用旋转喷头5 对箱体1内壁的杂物和淤泥进行冲刷，最后通过水泵9上的抽水管8，将箱体1 内的废水抽出，利用水泵9下的排水管11排入收集箱1201内，格栅1202会先将较大的颗粒物过滤在格栅1202表层，然后再流入过滤网1205内，过滤网1205 会进行二次过滤，再流出排水口13，再将过滤后的废水进行环保利用，就这样一种废水处理再利用装置的使用过程完成了。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

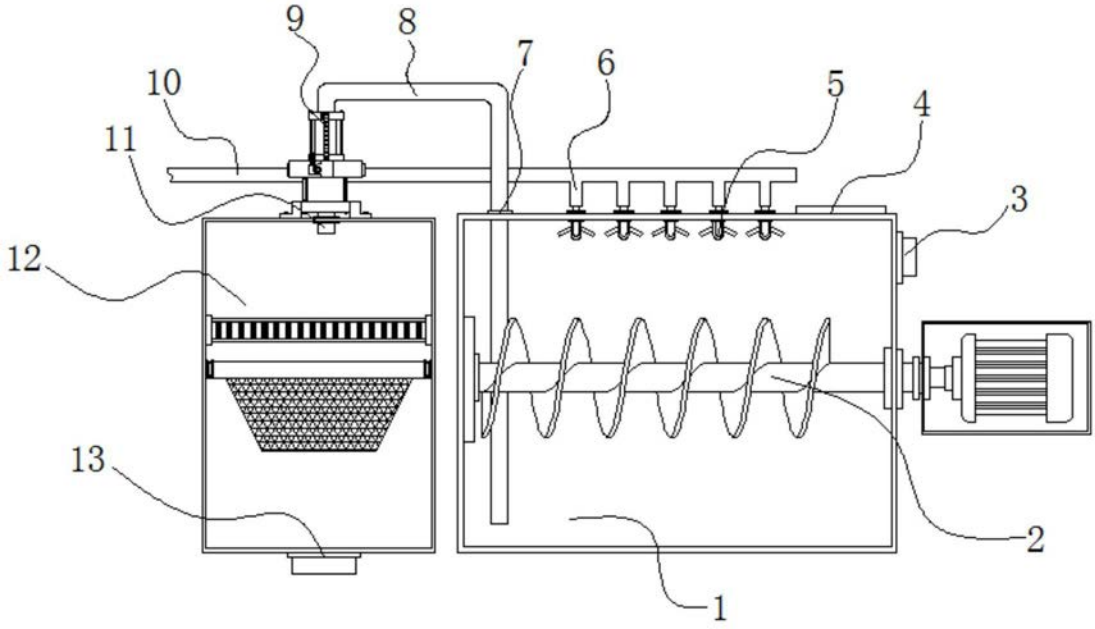


图1

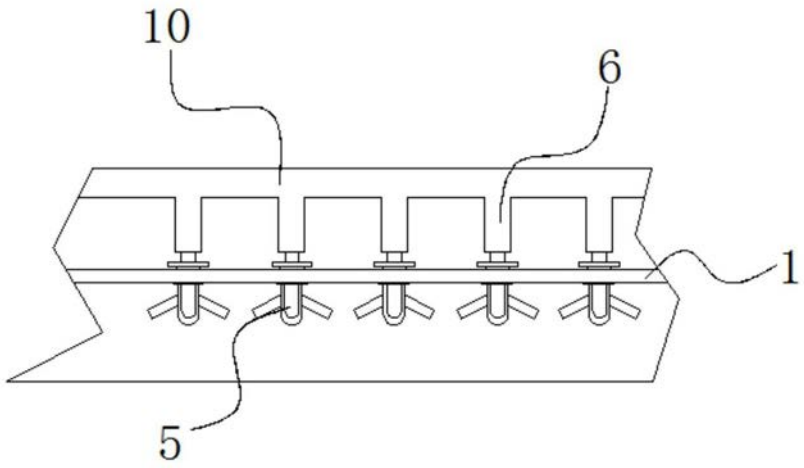


图2

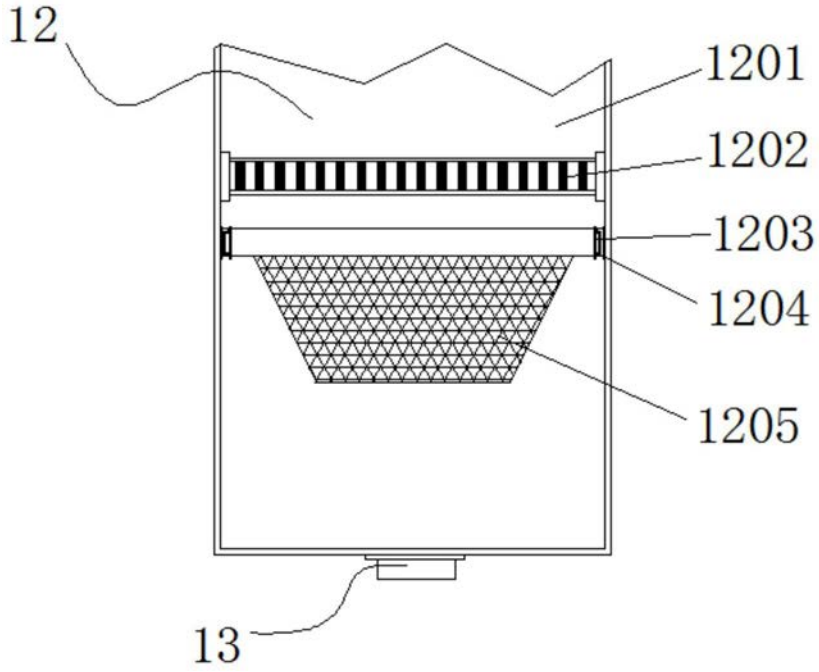


图3

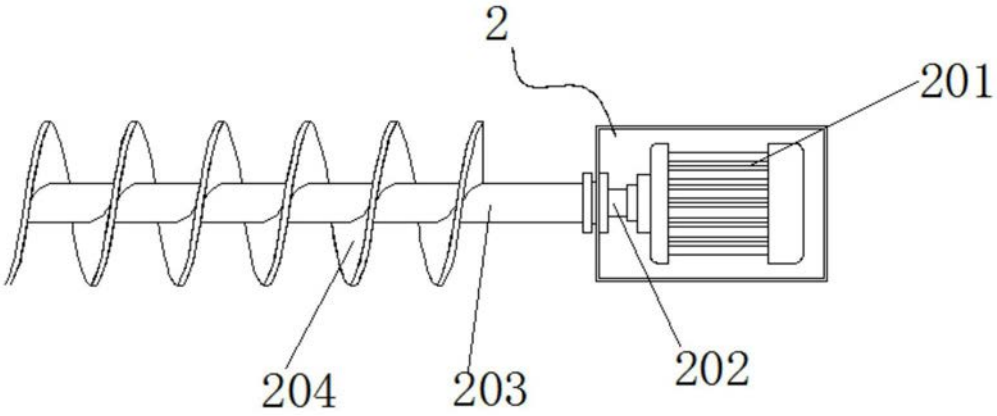


图4