(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221544402 U
(45)授权公告日 2024.08.16

(21)申请号 202323497530.5

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 福建省新科环保技术有限公司
地址 350000 福建省福州市鼓楼区古田路107号中美大厦17层

(72)发明人 林永春 万后銮

(74)专利代理机构 常州信策知识产权代理事务所(普通合伙) 32352
专利代理师 张威力

(51)Int.Cl.
C02F 9/00(2023.01)
C02F 1/28(2023.01)
C02F 1/44(2023.01)
C02F 1/52(2023.01)

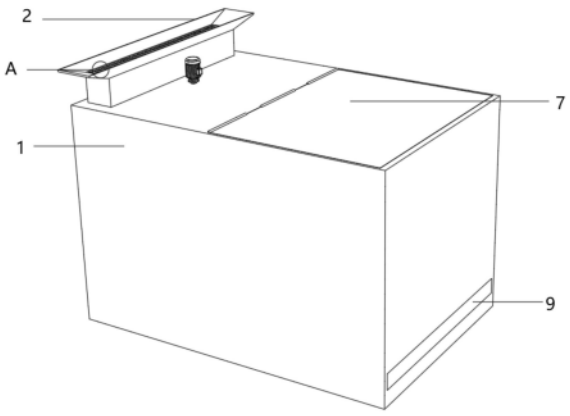
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生活污水池污水净化循环装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种生活污水池污水净化循环装置,包括主处理仓,主处理仓的顶部一侧设置有进污口,进污口的底部通过方管与主处理仓固定连接在一起,主处理仓的内部对应进污口的底部设置有凝絮仓,凝絮仓的底部固定安装有滤絮网,凝絮仓的底部固定安装有输送管,输送管的另一端固定安装在过滤舱室的顶部,主处理仓的顶部对应过滤舱室的位置上铰接安装有仓盖,主处理仓的一侧对应凝絮仓的底部开设有清污槽,主处理仓的底部一侧对应过滤舱室的位置上开设有排污槽,本新型通过上述结构之间的相互配合,在使用时便于对吴顺进行循环处理,同时还能加强污水内部絮状物的凝结效率,节约净化时间,更加实用。



CN 221544402 U

1.一种生活污水池污水净化循环装置,包括主处理仓(1),其特征在于:所述主处理仓(1)的顶部一侧设置有用于输入污水的进污口(2),所述进污口(2)的底部通过方管与主处理仓(1)固定连接在一起,所述主处理仓(1)的内部对应进污口(2)的底部设置有用于加快凝絮的凝絮仓(3),所述凝絮仓(3)的底部固定安装有用于过滤絮状物的滤絮网(4),所述凝絮仓(3)的底部固定安装有用于运输污水的输送管(5),所述输送管(5)的另一端固定安装在过滤舱室(6)的顶部,所述主处理仓(1)的顶部对应过滤舱室(6)的位置上铰接安装有可开合的仓盖(7),所述主处理仓(1)的一侧对应凝絮仓(3)的底部开设有用于清理絮状物的清污槽(8),所述主处理仓(1)的底部一侧对应过滤舱室(6)的位置上开设有用于排出净化后污水的排污槽(9)。

2.根据权利要求1所述的一种生活污水池污水净化循环装置,其特征在于:所述进污口(2)整体呈现为喇叭状,所述滤絮网(4)的内壁面等距固定安装有若干用于拦截较大杂物的拦截杆(10)。

3.根据权利要求1所述的一种生活污水池污水净化循环装置,其特征在于:所述凝絮仓(3)的内部转动安装有用于搅动污水加快凝絮的搅动轴(11),所述搅动轴(11)的顶部贯穿凝絮仓(3)以及主处理仓(1)与主处理仓(1)顶部固定安装的驱动电机固定安装在一起,所述搅动轴(11)的外壁面上等距固定安装有若干连接轴(12),所述连接轴(12)的另一端均固定安装有呈现为环形的搅环(13)。

4.根据权利要求1所述的一种生活污水池污水净化循环装置,其特征在于:所述过滤舱室(6)的内壁面两侧均固定安装有放置架(14),所述放置架(14)的一侧均等距固定安装有若干用于放置过滤层的放置块(15)。

5.根据权利要求4所述的一种生活污水池污水净化循环装置,其特征在于:所述过滤层包括膜过滤层(16)以及炭吸附层(17),所述膜过滤层(16)设置在炭吸附层(17)的顶部,所述膜过滤层(16)整体由聚醚砜膜构成,所述炭吸附层(17)整体由活性炭构成。

6.根据权利要求5所述的一种生活污水池污水净化循环装置,其特征在于:所述过滤舱室(6)的底部对应膜过滤层(16)以及炭吸附层(17)的位置上开设有用于进行沉降的沉降槽(18)。

一种生活污水池污水净化循环装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种生活污水池污水净化循环装置。

背景技术

[0002] 生活污水是指人们日常生活中产生的各种污水的总称,其中包括厨房洗涤水、厕所冲洗水、洗浴水、洗衣水等。这些污水在城市排水系统汇集,然后经过处理,再排入自然水体。生活污水中含有大量的有机物和营养物质,这些物质进入自然水体后,会导致水体富营养化,从而引发蓝藻爆发、水华等问题。因此,生活污水的处理是环境保护和生态保护的重要环节。

[0003] 而现有污水池再处理污水时局限性较大,其仅仅只能起到简单的沉降作用,对于污水内含有的多种不同物质处理的不够彻底,并且再对污水内部的进行凝絮处理时,无法加快其凝絮过程,同时不便于污水的循环处理,而为了解决上述问题,便于污水池内部污水的循环处理,从而减轻排放后生活污水对自然水体的影响,为此我们提出了一种生活污水池污水净化循环装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种生活污水池污水净化循环装置,解决了上述的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生活污水池污水净化循环装置,包括主处理仓,所述主处理仓的顶部一侧设置有用于输入污水的进污口,所述进污口的底部通过方管与主处理仓固定连接在一起,所述主处理仓的内部对应进污口的底部设置有用于加快凝絮的凝絮仓,所述凝絮仓的底部固定安装有用于过滤絮状物的滤絮网,所述凝絮仓的底部固定安装有用于运输污水的输送管,所述输送管的另一端固定安装在过滤舱室的顶部,所述主处理仓的顶部对应过滤舱室的位置上铰接安装有可开合的仓盖,所述主处理仓的一侧对应凝絮仓的底部开设有用于清理絮状物的清污槽,所述主处理仓的底部一侧对应过滤舱室的位置上开设有用于排出净化后污水的排污槽。

[0008] 优选的,所述进污口整体呈现为喇叭状,所述滤絮网的内壁面等距固定安装有若干用于拦截较大杂物的拦截杆。

[0009] 优选的,所述凝絮仓的内部转动安装有用于搅动污水加快凝絮的搅动轴,所述搅动轴的顶部贯穿凝絮仓以及主处理仓与主处理仓顶部固定安装的驱动电机固定安装在一起,所述搅动轴的外壁面上等距固定安装有若干连接轴,所述连接轴的另一端均固定安装有呈现为环形的搅环。

[0010] 优选的,所述过滤舱室的内壁面两侧均固定安装有放置架,所述放置架的一侧均等距固定安装有若干用于放置过滤层的放置块。

[0011] 优选的,所述过滤层包括膜过滤层以及炭吸附层,所述膜过滤层设置在炭吸附层的顶部,所述膜过滤层整体由聚醚砜膜构成,所述炭吸附层整体由活性炭构成。

[0012] 优选的,所述过滤舱室的底部对应膜过滤层以及炭吸附层的位置上开设有用于进行沉降的沉降槽。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种生活污水池污水净化循环装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该生活污水池污水净化循环装置,通过进污口的设置,可以对较为松散的水流进行收束,二通过拦截杆的设置则可以避免杂物进入主处理仓内部影响后续的污水处理,更加方便使用。

[0016] 2、该生活污水池污水净化循环装置,在需要对污水进行凝絮加工时,通过启动驱动电机带动搅动轴进行转动,搅动轴再转动时便会同步带动若干连接轴与搅环随着搅动轴一同转动,从而通过若干连接轴另一端固定安装的若干搅环对污水进行搅动,从而加快凝絮仓内部水流与凝絮药液之间的混合,从而加快凝絮效率。

[0017] 3、该生活污水池污水净化循环装置,通过放置架以及放置块的设置,在便于安装过滤层的同时,也便于通过仓盖对过滤舱室内部的过滤层进行相对应的更换,从而避免更换程序过于繁琐影响污水的净化效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中的A处局部放大示意图;

[0020] 图3为本实用新型内部结构示意图。

[0021] 图中:1、主处理仓;2、进污口;3、凝絮仓;4、滤絮网;5、输送管;6、过滤舱室;7、仓盖;8、清污槽;9、排污槽;10、拦截杆;11、搅动轴;12、连接轴;13、搅环;14、放置架;15、放置块;16、膜过滤层;17、炭吸附层;18、沉降槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,一种生活污水池污水净化循环装置,包括主处理仓1,主处理仓1的顶部一侧设置有用于输入污水的进污口2,进污口2的底部通过方管与主处理仓1固定连接在一起,主处理仓1的内部对应进污口2的底部设置有用于加快凝絮的凝絮仓3,凝絮仓3的底部固定安装有用于过滤絮状物的滤絮网4,凝絮仓3的底部固定安装有用于运输污水的输送管5,输送管5的另一端固定安装在过滤舱室6的顶部,主处理仓1的顶部对应过滤舱室6的位置上铰接安装有可开合的仓盖7,主处理仓1的一侧对应凝絮仓3的底部开设有用于清理絮状物的清污槽8,主处理仓1的底部一侧对应过滤舱室6的位置上开设有用于排出净化后污水的排污槽9。

[0024] 进一步的,进污口2整体呈现为喇叭状,滤絮网4的内壁面等距固定安装有若干用于拦截较大杂物的拦截杆10,通过进污口2的设置,可以对较为松散的水流进行收束,二通过拦截杆10的设置则可以避免杂物进入主处理仓1内部影响后续的污水处理,更加方便使用。

[0025] 进一步的,凝絮仓3的内部转动安装有用于搅动污水加快凝絮的搅动轴11,搅动轴11的顶部贯穿凝絮仓3以及主处理仓1与主处理仓1顶部固定安装的驱动电机固定安装在一起,搅动轴11的外壁面上等距固定安装有若干连接轴12,连接轴12的另一端均固定安装有呈现为环形的搅环13,在需要对污水进行凝絮加工时,通过启动驱动电机带动搅动轴11进行转动,搅动轴11再转动时便会同步带动若干连接轴12与搅环13随着搅动轴11一同转动,从而通过若干连接轴12另一端固定安装的若干搅环13对污水进行搅动,从而加快凝絮仓3内部水流与凝絮药液之间的混合,从而加快凝絮效率。

[0026] 进一步的,过滤舱室6的内壁面两侧均固定安装有放置架14,放置架14的一侧均等距固定安装有若干用于放置过滤层的放置块15,通过放置架14以及放置块15的设置,在便于安装过滤层的同时,也便于通过仓盖7对过滤舱室6内部的过滤层进行相对应的更换,从而避免更换程序过于繁琐影响污水的净化效率。

[0027] 进一步的,过滤层包括膜过滤层16以及炭吸附层17,膜过滤层16设置在炭吸附层17的顶部,膜过滤层16整体由聚醚砜膜构成,炭吸附层17整体由活性炭构成,整体由聚醚砜膜构成构成的膜过滤层16在使用时,具有高流速、低吸附的特性,适合大多数生物样品过滤,而整体由活性炭构成的炭吸附层17则可以对污水内的微粒以及有害物质进行吸附,更加适合污水净化时的使用。

[0028] 进一步的,过滤舱室6的底部对应膜过滤层16以及炭吸附层17的位置上开设有用于进行沉降的沉降槽18,通过沉降槽18的设置,可以对过滤后的污水进行二次沉降,从而避免其内部可能残留有有害物质,排放后影响自然水体。

[0029] 使用说明

[0030] 在使用时,首先将进污口2与生活污水的管道相连接,过进污口2的设置,可以对较为松散的水流进行收束,而通过拦截杆10的设置则可以避免杂物进入主处理仓1内部影响后续的污水处理,在污水进入凝絮仓3内部后,便可以向凝絮仓3的内部加入凝絮药剂,之后通过启动驱动电机带动搅动轴11进行转动,搅动轴11再转动时便会同步带动若干连接轴12与搅环13随着搅动轴11一同转动,从而通过若干连接轴12另一端固定安装的若干搅环13对污水进行搅动,从而加快凝絮仓3内部水流与凝絮药液之间的混合,从而加快凝絮效率,凝絮完成后,便可以放开输送管5的闸口,对凝絮后的污水进行输送,使其进入过滤舱室6的内部,而污水在通过凝絮仓3底部时会经由滤絮网4对絮状物进行过滤拦截,避免其影响后续的加工使用,并且在使用一段时间后,还可以通过清污槽8对其上拦截的絮状物进行清理,在污水进入过滤舱室6内部后,会依次穿过膜过滤层16以及炭吸附层17,整体由聚醚砜膜构成构成的膜过滤层16在使用时,具有高流速、低吸附的特性,适合大多数生物样品过滤,而整体由活性炭构成的炭吸附层17则可以对污水内的微粒以及有害物质进行吸附,更加适合污水净化时的使用,并且在使用一段时间后还可以通过仓盖7对膜过滤层16以及炭吸附层17进行清理更换,之后还可以通过过滤舱室6底部开设的沉降槽18对过滤后的污水进行二次沉降,从而避免其内部可能残留有有害物质,在沉降后便可以将净化后的污水经由排污

槽9排出,本新型通过上述结构之间的相互配合,在使用时便于对吴顺进行循环处理,同时还能加强污水内部絮状物的凝结效率,节约净化时间,更加实用。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

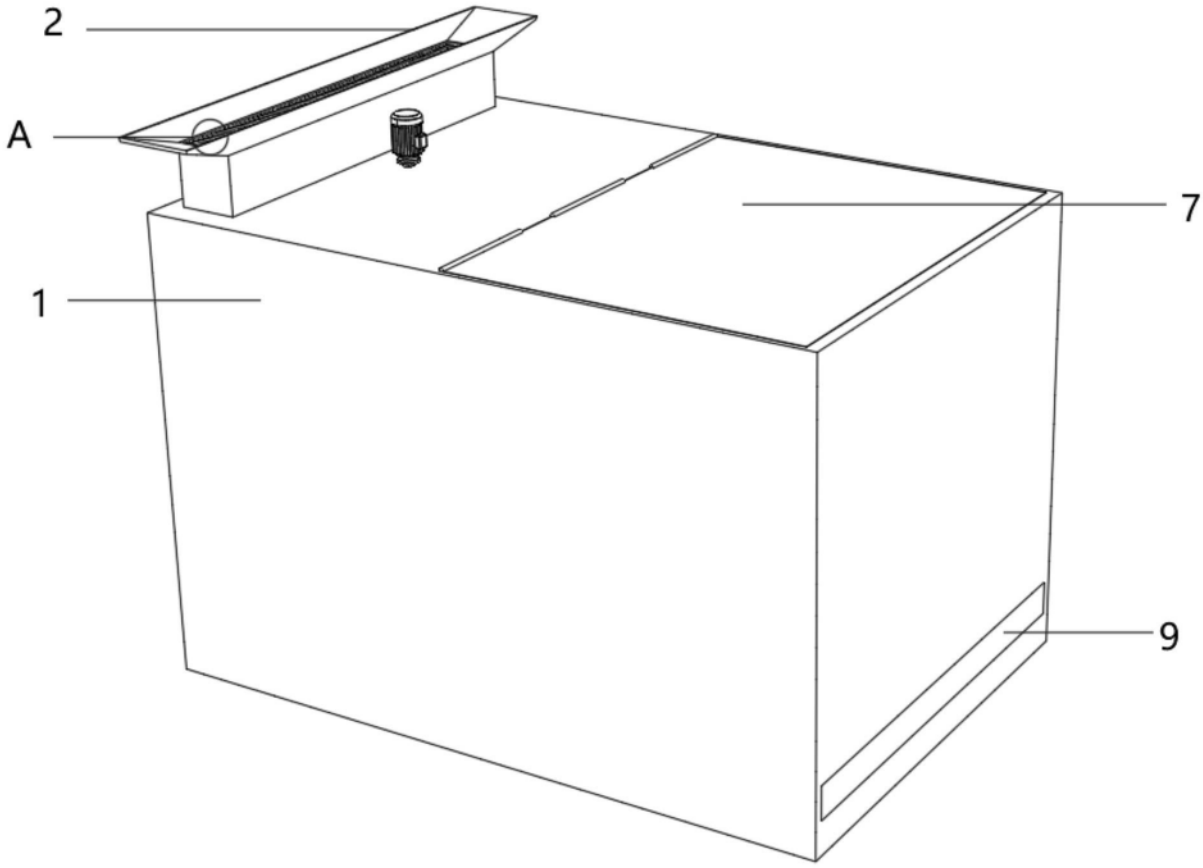


图1

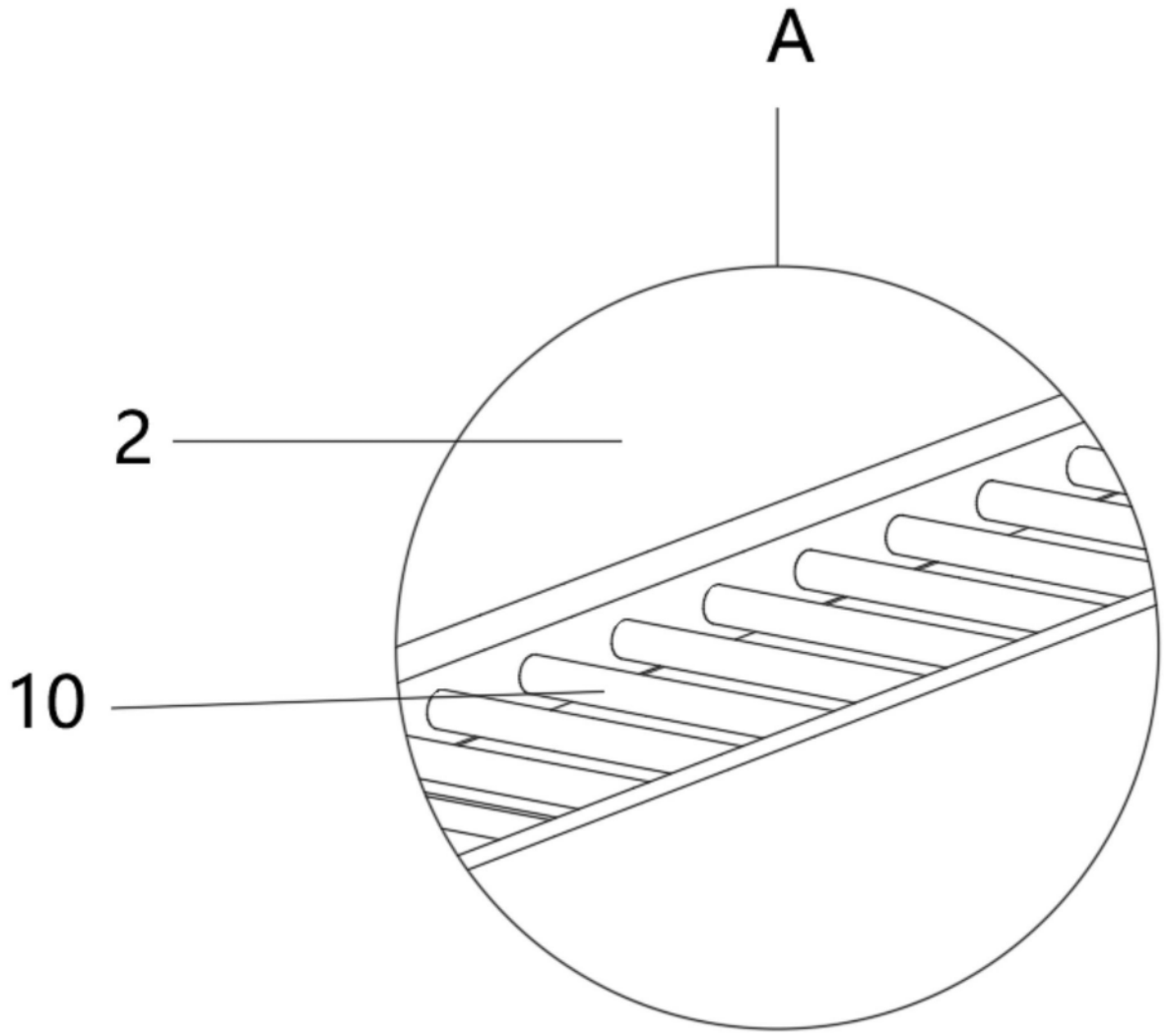


图2

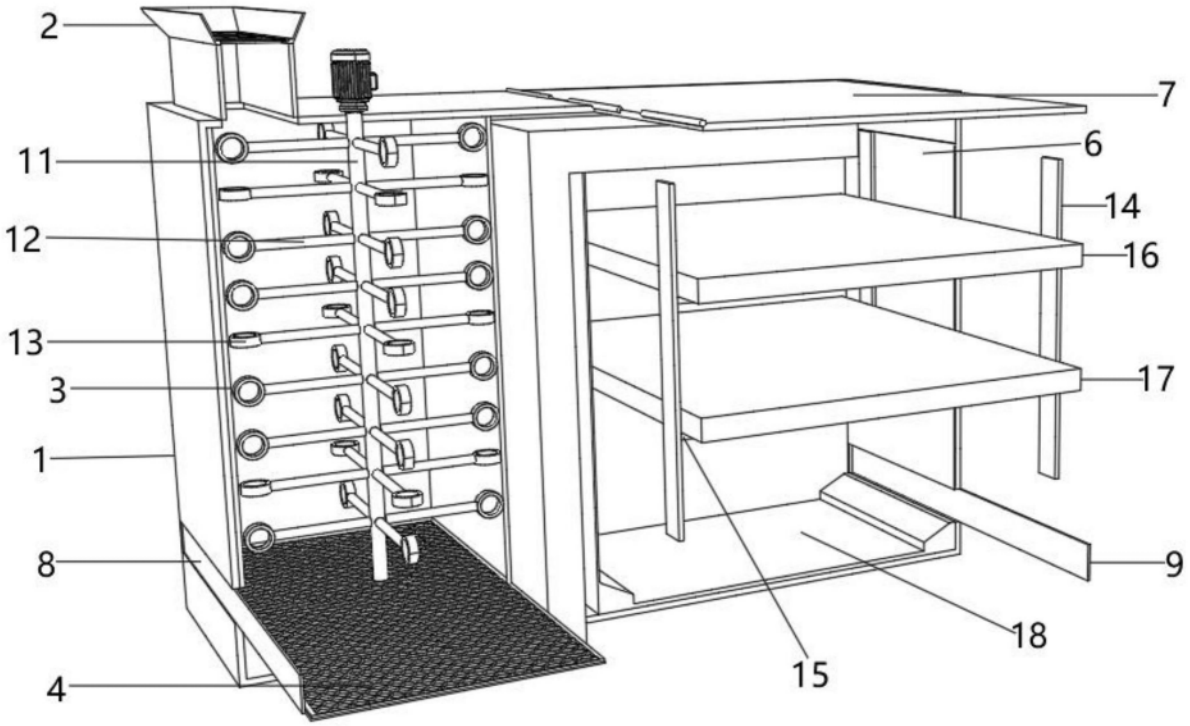


图3