(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 214716213 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120777431.4

(22)申请日 2021.04.16

(73)专利权人 道泽天成科技集团有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)自由贸易试验区沈阳片区南京南街1216号(37门)

(72)发明人 李龙

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
代理人 孙婷婷

(51)Int.Cl.
B01F 13/06(2006.01)
B01F 5/00(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
C02F 1/00(2006.01)

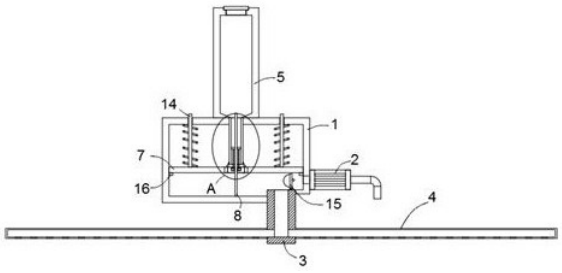
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种污水处理用加药装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用加药装置，包括通过支架安装在污水处理池上方的混合盘，混合盘外壁设置有高压水泵，混合盘侧壁开设有连接口，高压水泵输送端与连接口连接，混合盘底部设置有输出管，输出管底部均匀设置有多个分散管，分散管内底部设置有洒水孔，混合盘顶部设置有储药罐，混合盘上设置有与储药罐连通的输药管，输药管内设置有定量输送组件，混合盘内壁滑动连接有加压盘。本实用新型通过水的压力实现加压盘上的上下移动，在磁环的作用下会使下移环和上移环进行上下移动，当上移环移动到储药罐内，药剂会移动到上移环和下移环之间的区域，并将区域填满，从而使得每次补充的药剂质量一致，实现自动加药的过程。



CN 214716213 U

1.一种污水处理用加药装置,包括通过支架安装在污水处理池上方的混合盘(1),其特征在于,所述混合盘(1)外壁设置有高压水泵(2),所述混合盘(1)侧壁开设有连接口,所述高压水泵(2)输送端与连接口连接,所述混合盘(1)底部设置有输出管(3),所述输出管(3)底部均匀设置有多个分散管(4),所述分散管(4)内底部设置有洒水孔,所述混合盘(1)顶部设置有储药罐(5),所述混合盘(1)上设置有与储药罐(5)连通的输药管(6),所述输药管(6)内设置有定量输送组件,所述混合盘(1)内壁滑动连接有加压盘(7)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用加药装置,其特征在于,所述定量输送组件包括固定连接在混合盘(1)中心位置的中心柱(8),所述中心柱(8)上滑动连接有下移环(9)和上移环(10),所述下移环(9)与上移环(10)均与输药管(6)内侧壁滑动接触,所述下移环(9)与上移环(10)通过多个连接杆(11)连接。

3.根据权利要求2所述的一种污水处理用加药装置,其特征在于,所述加压盘(7)上开设有与输药管(6)相适配的滑动口,所述滑动口内壁设置有外磁环(12),所述下移环(9)内设置有与外磁环(12)磁性相吸的内磁环,所述加压盘(7)上设置有呈倾斜设置的阻挡环(13)。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用加药装置,其特征在于,所述加压盘(7)顶部固定连接有多个贯穿混合盘(1)顶部侧壁的限位柱(14),所述加压盘(7)通过套设在限位柱(14)外侧壁上的加压弹簧与混合盘(1)内顶部连接。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用加药装置,其特征在于,所述混合盘(1)内壁固定连接有固定件,所述固定件通过转动轴连接有密封塞(15),所述转动轴上套设有扭力弹簧。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理用加药装置,其特征在于,所述混合盘(1)内壁上设置有多个阻挡块(16)。

一种污水处理用加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污水处理用加药装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，在城市中会兴建有大量的污水处理池以满足对污水的处理，在对污水处理过程中，常需要对污水中加入药剂以实现对污水的处理，现有的方式大都采用人工称量一定量的药剂再加入到污水处理池中，这使得在每次进行处理时需要人工进出操作，耗时耗力，并且人工将药剂倒入到污水处理池中药剂未搅拌就直接倒入到污水池中，混合效果不佳，影响药剂的使用，为此现提出一种污水处理用加药装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的问题，而提出的一种污水处理用加药装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种污水处理用加药装置，包括通过支架安装在污水处理池上方的混合盘，所述混合盘外壁设置有高压水泵，所述混合盘侧壁开设有连接口，所述高压水泵输送端与连接口连接，所述混合盘底部设置有输出管，所述输出管底部均匀设置有多个分散管，所述分散管内底部设置有洒水孔，所述混合盘顶部设置有储药罐，所述混合盘上设置有与储药罐连通的输药管，所述输药管内设置有定量输送组件，所述混合盘内壁滑动连接有加压盘。

[0006] 优选地，所述定量输送组件包括固定连接在混合盘中心位置的中心柱，所述中心柱上滑动连接有下移环和上移环，所述下移环与上移环均与输药管内侧壁滑动接触，所述下移环与上移环通过多个连接杆连接。

[0007] 优选地，所述加压盘上开设有与输药管相适配的滑动口，所述滑动口内壁设置有外磁环，所述下移环内设置有与外磁环磁性相吸的内磁环，所述加压盘上设置有呈倾斜设置的阻挡环。

[0008] 优选地，所述加压盘顶部固定连接有多个贯穿混合盘顶部侧壁的限位柱，所述加压盘通过套设在限位柱外侧壁上的加压弹簧与混合盘内顶部连接。

[0009] 优选地，所述混合盘内壁固定连接有固定件，所述固定件通过转动轴连接有密封塞，所述转动轴上套设有扭力弹簧。

[0010] 优选地，所述混合盘内壁上设置有多个阻挡块。

[0011] 相比现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0012] 1、通过水的压力实现加压盘上的上下移动，在磁环的作用下会使下移环和上移环进行上下移动，当上移环移动到储药罐内，药剂会移动到上移环和下移环之间的区域，并将区域填满，从而使得每次补充的药剂质量一致，实现自动加药的过程。

[0013] 2、在高压水泵的作用下会使水流会与剩余在混合盘内的混有药剂的存水进行存

放混合并搅拌，保证对药剂的融化与混合，并且在输出管和分散管的作用下实现均匀挥洒在处理池中，保证与污水的充分混合。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种污水处理用加药装置的结构示意图；

[0015] 图2为图1中A处的放大结构示意图。

[0016] 图中：1混合盘、2高压水泵、3输出管、4分散管、5储药罐、6输药管、7加压盘、8中心柱、9下移环、10上移环、11连接杆、12外磁环、13阻挡环、14限位柱、15密封塞、16阻挡块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 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”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 参照图1-2，一种污水处理用加药装置，包括通过支架安装在污水处理池上方的混合盘1，其特征在于，混合盘1外壁设置有高压水泵2，混合盘1侧壁开设有连接口，高压水泵2输送端与连接口连接，混合盘1底部设置有输出管3，输出管3底部均匀设置有多个分散管4，分散管4内底部设置有洒水孔，通过设置洒水孔能有效保证药剂与污水的混合，混合盘1顶部设置有储药罐5，混合盘1上设置有与储药罐5连通的输药管6，输药管6内设置有定量输送组件，进一步地，定量输送组件包括固定连接在混合盘1中心位置的中心柱8，中心柱8上滑动连接有下移环9和上移环10，下移环9与上移环10均与输药管6内侧壁滑动接触，下移环9与上移环10通过多个连接杆11连接。

[0021] 再进一步地，加压盘7上开设有与输药管6相适配的滑动口，滑动口内壁设置有外磁环12，下移环9内设置有与外磁环12磁性相吸的内磁环，加压盘7上设置有呈倾斜设置的阻挡环13。

[0022] 混合盘1内壁滑动连接有加压盘7；进一步地，加压盘7顶部固定连接有多个贯穿混合盘1顶部侧壁的限位柱14，加压盘7通过套设在限位柱14外侧壁上的加压弹簧与混合盘1内顶部连接；进一步地，混合盘1内壁固定连接有固定件，固定件通过转动轴连接有密封塞15，转动轴上套设有扭力弹簧，扭力弹簧为现有技术，在此不做赘述，混合盘1内壁上设置有

多个阻挡块16。

[0023] 本实用新型在进行使用时，通过控制高压水泵2，使得高压水泵2吸入高压水进入到混合盘1内，在高压水泵2的作用下水流会与剩余在混合盘1内的混有药剂的存水进行存放混合并搅拌，在此过程中高压水泵2产生的冲击力会使设置在其连接口前方的密封塞15反转，使得密封塞15对输出管3进行关闭，混合盘1内的水压上升时，会使加压盘7向上进行移动，在外磁环12和内磁环的作用下会使下移环9带动上移环10逐渐的上移，当加压盘7移动到顶部时，上移环10移动到储药罐5内，药剂会移动到上移环10和下移环9之间的区域，并将区域填满，当高压水泵2停止时，在扭力弹簧的作用下密封塞15会打开，使得混合有药粉的混合水均匀的通过输出管3和分散管4输送到污水处理池上，保证混合的均匀，在加压弹簧的弹力的作用下的加压盘7会向下移动，带动下移环9移动到混合盘1内，位于下移环9与上移环10之间的药剂会与剩余的水混合，为下次混合加药做准备。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

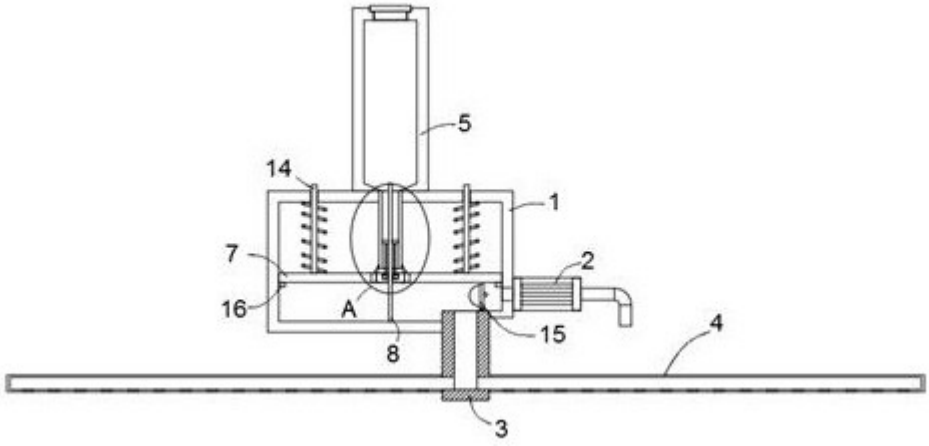


图1

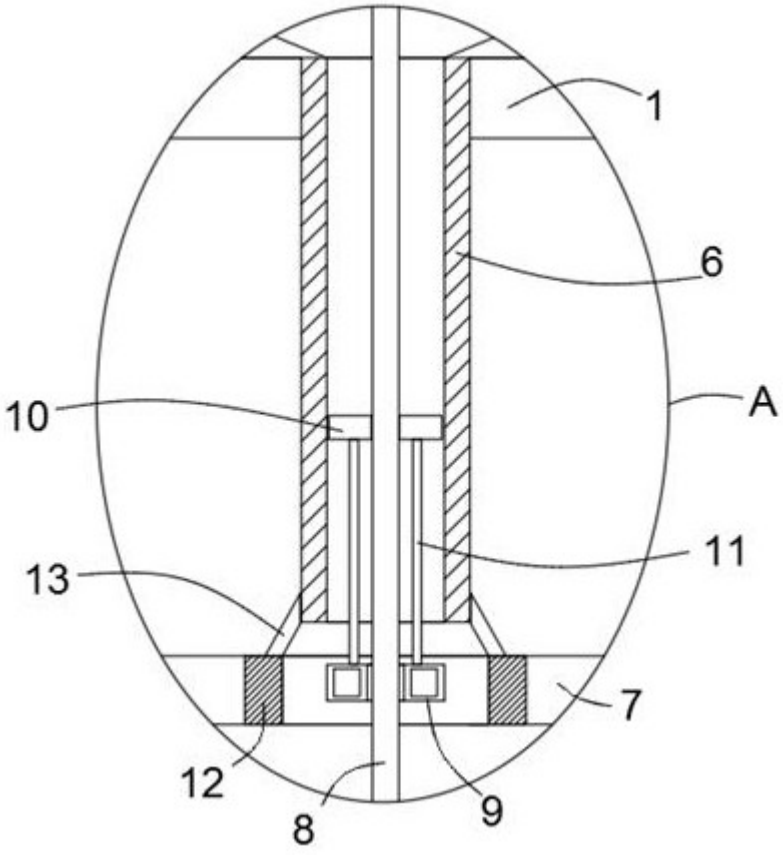


图2