



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212714364 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 16

(21) 申请号 202021304347.2

(22) 申请日 2020.07.07

(73) 专利权人 海南前途工程设计有限公司

地址 570000 海南省海口市龙华区金牛路5
号吉宝佳园2栋1单元502室

(72) 发明人 吉世臣

(51) Int. Cl.

E01C 11/22 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

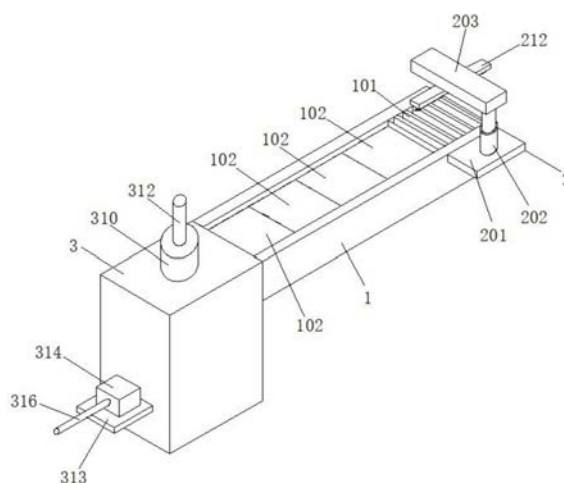
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蓄水灌溉的绿化排水渠道

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,包括排水槽、清污机构和蓄水箱;第一电机带动第一减速机进行转动,第一减速机带动丝杆进行转动,随着丝杆的转动,滑块能够在滑槽内进行移动,从而可以使得清污抓手能够顺着拦污栅的方向进行移动,在通过电动伸缩杆的作用来调整清污抓手的位置实现对于拦污栅上的树叶等杂质的清理;蓄水箱能够对排水槽内排出的水进行收集存储,滤网能够将水中的泥沙等杂质进行过滤,保证第一抽水泵抽出的水不含有杂质,能够直接的进行利用,由于滤网的作用,泥沙会沉淀在蓄水箱的底部,通过第二电机带动第二减速机进行转动,第二减速机带动搅拌杆进行转动,使得搅拌叶片可以对水体进行搅动。



1. 一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,其特征在于,包括排水槽(1)、清污机构(2)和蓄水箱(3),所述排水槽(1)的顶端一侧安装有拦污栅(101),所述清污机构(2)安装在所述排水槽(1)的一端,且所述清污机构(2)的底端安装有电动伸缩杆(202),所述电动伸缩杆(202)的顶端固定安装有顶座(203),所述顶座(203)的一端固定安装有第一电机箱(204),所述第一电机箱(204)内固定安装有第一电机(205),所述第一电机(205)的一侧固定安装有第一减速机(206),所述顶座(203)的底端设有滑槽(207),所述滑槽(207)内安装有丝杆(208),所述丝杆(208)上安装有滑块(209),所述滑块(209)的底端固定安装有连接杆(211),所述连接杆(211)的底端固定安装有第二安装板(212),所述第二安装板(212)的底端固定安装有清污抓手(213),所述蓄水箱(3)安装在所述排水槽(1)的出水端,所述蓄水箱(3)的内部底端固定安装有底座(302),所述底座(302)内固定安装有第二电机箱(303),所述蓄水箱(3)的内部安装有隔板(308),所述隔板(308)的顶端与所述蓄水箱(3)的内部顶端固定安装,且所述隔板(308)的一侧安装有滤网(309),所述滤网(309)与所述蓄水箱(3)的内壁相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,其特征在于,所述排水槽(1)的顶端还安装有多组盖板(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,其特征在于,所述电动伸缩杆(202)的底端固定安装有第一安装板(201),所述第一安装板(201)与所述排水槽(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,其特征在于,所述第一电机(205)内转轴的输出端通过联轴器与所述第一减速机(206)内转轴的接收端连接,所述第一减速机(206)内转轴的输出端通过联轴器与所述丝杆(208)的一端相连接,所述滑槽(207)的内部一端固定安装有固定座(210),所述丝杆(208)的另一端与所述固定座(210)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,其特征在于,所述蓄水箱(3)的顶端一侧设有进水口(301),所述排水槽(1)的出水端与所述进水口(301)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,其特征在于,所述第二电机箱(303)内部底端固定安装有第二电机(304),所述第二电机(304)的顶端安装有第二减速机(305),且所述第二电机(304)内转轴的输出端通过联轴器与所述第二减速机(305)内转轴的接收端连接,所述第二减速机(305)内转轴的输出端通过联轴器安装有搅拌杆(306),所述搅拌杆(306)上安装有多组搅拌叶片(307),所述搅拌杆(306)和所述搅拌叶片(307)安装在所述底座(302)和所述滤网(309)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,其特征在于,所述蓄水箱(3)的顶端固定安装有第一抽水泵(310),所述第一抽水泵(310)的底端固定安装有第一水管(311),所述第一水管(311)的底端设置在所述滤网(309)的顶端,且所述第一抽水泵(310)的顶端安装有第二水管(312)。

8. 根据权利要求1所述的一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,其特征在于,所述蓄水箱(3)的一侧固定安装有第三安装板(313),所述第三安装板(313)的顶端固定安装有第二抽水泵(314),所述第二抽水泵(314)的一侧固定安装有第三水管(315),所述第三水管(315)的一端与所述蓄水箱(3)的内部相连接,且该端设置在所述滤网(309)的底端,所述第二抽水泵(314)的另一侧固定安装有第四水管(316)。

一种蓄水灌溉的绿化排水渠道

技术领域

[0001] 本实用新型属于排水渠道装置技术领域,具体来说,涉及一种蓄水灌溉的绿化排水渠道。

背景技术

[0002] 在园林建设中为了避免积水,道路的两旁通常设置有雨水排放渠道,使得路面上的雨水通过排放渠道进行排放。然现有的排水渠道还存在着以下不足:

[0003] 1.园林中会栽种许多树木,这些树木到了特定的时间就会产生大量的落叶,落叶堆积在排水渠道内,会影响排水效果,而现有的排水渠道没有解决此问题的措施;

[0004] 2.现有的排水渠道只具备一个排水功能,不能对排水渠道内的水体进行利用,特别是在雨天的时候,大量的雨水通过排水渠道排走,而不能将这些雨水进行存储利用,造成了资源的浪费。

[0005] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种蓄水灌溉的绿化排水渠道。

[0006] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,包括排水槽、清污机构和蓄水箱,所述排水槽的顶端一侧安装有拦污栅,所述清污机构安装在所述排水槽的一端,且所述清污机构的底端安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端固定安装有顶座,所述顶座的一端固定安装有第一电机箱,所述第一电机箱内固定安装有第一电机,所述第一电机的一侧固定安装有第一减速机,所述顶座的底端设有滑槽,所述滑槽内安装有丝杆,所述丝杆上安装有滑块,所述滑块的底端固定安装有连接杆,所述连接杆的底端固定安装有第二安装板,所述第二安装板的底端固定安装有清污抓手,所述蓄水箱安装在所述排水槽的出水端,所述蓄水箱的内部底端固定安装有底座,所述底座内固定安装有第二电机箱,所述蓄水箱的内部安装有隔板,所述隔板的顶端与所述蓄水箱的内部顶端固定安装,且所述隔板的一侧安装有滤网,所述滤网与所述蓄水箱的内壁相连接。

[0009] 进一步的,所述排水槽的顶端还安装有多组盖板。

[0010] 进一步的,所述电动伸缩杆的底端固定安装有第一安装板,所述第一安装板与所述排水槽固定连接。

[0011] 进一步的,所述第一电机内转轴的输出端通过联轴器与所述第一减速机内转轴的接收端连接,所述第一减速机内转轴的输出端通过联轴器与所述丝杆的一端相连接,所述滑槽的内部一端固定安装有固定座,所述丝杆的另一端与所述固定座相连接。

[0012] 进一步的,所述蓄水箱的顶端一侧设有进水口,所述排水槽的出水端与所述进水口相连接。

[0013] 进一步的,所述第二电机箱内部底端固定安装有第二电机,所述第二电机的顶端安装有第二减速机,且所述第二电机内转轴的输出端通过联轴器与所述第二减速机内转轴的接收端连接,所述第二减速机内转轴的输出端通过联轴器安装有搅拌杆,所述搅拌杆上安装有多组搅拌叶片,所述搅拌杆和所述搅拌叶片安装在所述底座和所述滤网之间。

[0014] 进一步的,所述蓄水箱的顶端固定安装有第一抽水泵,所述第一抽水泵的底端固定安装有第一水管,所述第一水管的底端设置在所述滤网的顶端,且所述第一抽水泵的顶端安装有第二水管。

[0015] 进一步的,所述蓄水箱的一侧固定安装有第三安装板,所述第三安装板的顶端固定安装有第二抽水泵,所述第二抽水泵的一侧固定安装有第三水管,所述第三水管的一端与所述蓄水箱的内部相连接,且该端设置在所述滤网的底端,所述第二抽水泵的另一侧固定安装有第四水管。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 1.本实用新型中,通过第一电机带动第一减速机进行转动,第一减速机带动丝杆进行转动,随着丝杆的转动,使得滑块能够在滑槽内进行移动,从而可以使得清污抓手能够顺着拦污栅的方向进行移动,在通过电动伸缩杆的作用来调整清污抓手的位置实现对于拦污栅上的树叶等杂质的清理,从而保证地面上的水能顺利的通过拦污栅进入到排水槽内。

[0018] 2.本实用新型中,设计的蓄水箱能够对排水槽内排出的水进行收集存储,滤网能够将水中的泥沙等杂质进行过滤,从而保证第一抽水泵抽出的水不含有杂质,能够直接的进行利用,由于滤网的作用,泥沙会沉淀在蓄水箱的底部,然后通过第二电机带动第二减速机进行转动,第二减速机带动搅拌杆进行转动,进而使得搅拌叶片可以对水体进行搅动,使得泥沙散布在水体中,然后通过第二抽水泵的作用将带有泥沙的水抽走,从而起到对蓄水箱内部清洁的效果。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的清污机构平面示意图;

[0022] 图3为本实用新型的蓄水箱平面示意图。

[0023] 附图标记:

[0024] 1、排水槽;101、拦污栅;102、盖板;2、清污机构;201、第一安装板;202、电动伸缩杆;203、顶座;204、第一电机箱;205、第一电机;206、第一减速机;207、滑槽;208、丝杆;209、滑块;210、固定座;211、连接杆;212、第二安装板;213、清污抓手;3、蓄水箱;301、进水口;302、底座;303、第二电机箱;304、第二电机;305、第二减速机;306、搅拌杆;307、搅拌叶片;308、隔板;309、滤网;310、第一抽水泵;311、第一水管;312、第二水管;313、第三安装板;314、第二抽水泵;315、第三水管;316、第四水管。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0026] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种蓄水灌溉的绿化排水渠道,包括排水槽1、清污机构2和蓄水箱3,所述排水槽1的顶端一侧安装有拦污栅101,所述清污机构2安装在所述排水槽1的一端,且所述清污机构2的底端安装有电动伸缩杆202,所述电动伸缩杆202的顶端固定安装有顶座203,所述顶座203的一端固定安装有第一电机箱204,所述第一电机箱204内固定安装有第一电机205,所述第一电机205的一侧固定安装有第一减速机206,所述顶座203的底端设有滑槽207,所述滑槽207内安装有丝杆208,所述丝杆208上安装有滑块209,所述滑块209的底端固定安装有连接杆211,所述连接杆211的底端固定安装有第二安装板212,所述第二安装板212的底端固定安装有清污抓手213,所述蓄水箱3安装在所述排水槽1的出水端,所述蓄水箱3的内部底端固定安装有底座302,所述底座302内固定安装有第二电机箱303,所述蓄水箱3的内部安装有隔板308,所述隔板308的顶端与所述蓄水箱3的内部顶端固定安装,且所述隔板308的一侧安装有滤网309,所述滤网309与所述蓄水箱3的内壁相连接。

[0027] 通过本实用新型的上述方案,所述排水槽1的顶端还安装有多组盖板102;所述电动伸缩杆202的底端固定安装有第一安装板201,所述第一安装板201与所述排水槽1固定连接;所述第一电机205内转轴的输出端通过联轴器与所述第一减速机206内转轴的接收端连接,所述第一减速机206内转轴的输出端通过联轴器与所述丝杆208的一端相连接,所述滑槽207的内部一端固定安装有固定座210,所述丝杆208的另一端与所述固定座210相连接;所述蓄水箱3的顶端一侧设有进水口301,所述排水槽1的出水端与所述进水口301相连接;所述第二电机箱303内部底端固定安装有第二电机304,所述第二电机304的顶端安装有第二减速机305,且所述第二电机304内转轴的输出端通过联轴器与所述第二减速机305内转轴的接收端连接,所述第二减速机305内转轴的输出端通过联轴器安装有搅拌杆306,所述搅拌杆306上安装有多组搅拌叶片307,所述搅拌杆306和所述搅拌叶片307安装在所述底座302和所述滤网309之间;所述蓄水箱3的顶端固定安装有第一抽水泵310,所述第一抽水泵310的底端固定安装有第一水管311,所述第一水管311的底端设置在所述滤网309的顶端,且所述第一抽水泵310的顶端安装有第二水管312;所述蓄水箱3的一侧固定安装有第三安装板313,所述第三安装板313的顶端固定安装有第二抽水泵314,所述第二抽水泵314的一侧固定安装有第三水管315,所述第三水管315的一端与所述蓄水箱3的内部相连接,且该端设置在所述滤网309的底端,所述第二抽水泵314的另一侧固定安装有第四水管316。

[0028] 在具体应用时,道路两侧的积水通过拦污栅101上的缝隙流入到排水槽1内,当拦污栅101上有树叶等垃圾的时候,可以通过电动伸缩杆202的伸缩作用来调整清污抓手213的高度,在通过第一电机205带动第一减速机206进行转动,通过第一减速机206带动丝杆208进行转动,随着丝杆208的转动可以使得滑块209在滑槽207内进行滑动,从而可以使得清污抓手213对拦污栅101上的树叶等垃圾进行清理,从而保证拦污栅101的过水效果,排水槽1内的水通过进水口301进入到蓄水箱3的内部,通过滤网309的作用可以将水中的泥沙等杂质聚集在蓄水箱3的底部,第一抽水泵310可以将滤网309上层清洗抽走进行利用,通过第二电机304带动第二减速机305进行转动,第二减速机305带动搅拌杆306进行转动,从而使得搅拌叶片307可以对滤网309下层的水进行搅动,在通过第二抽水泵314的作用将含有泥

沙的水体抽走。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限定本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

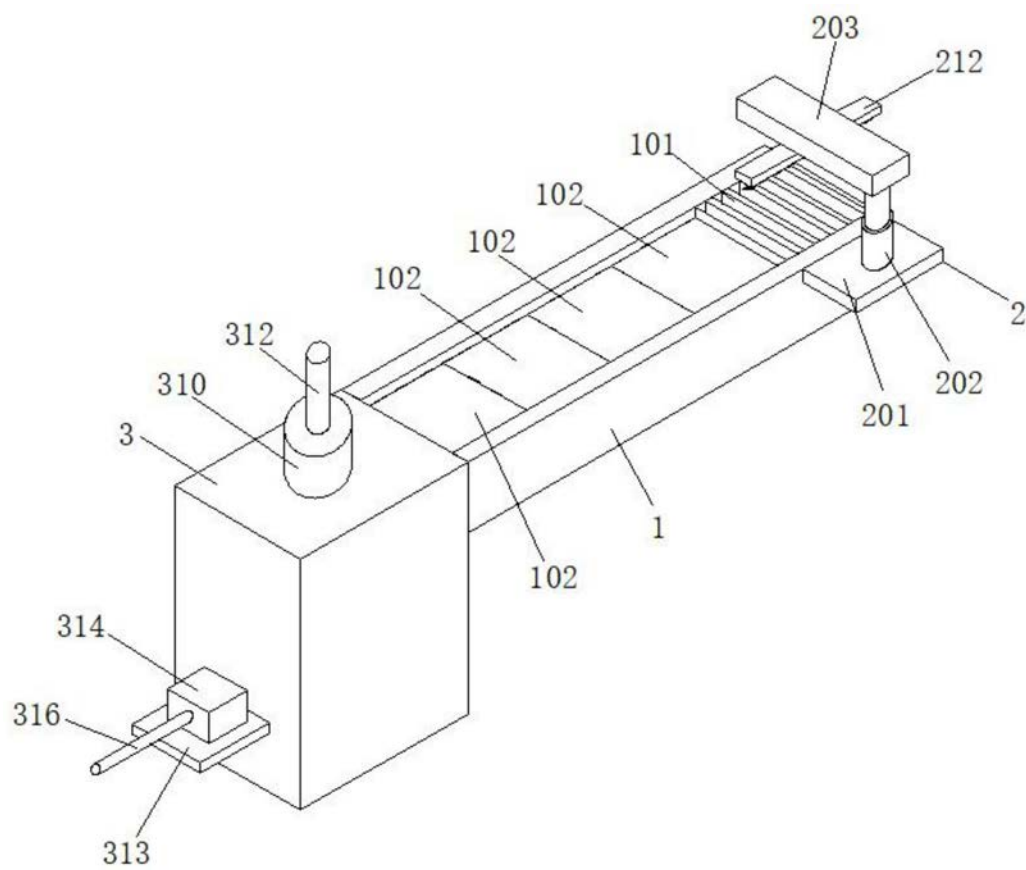


图1

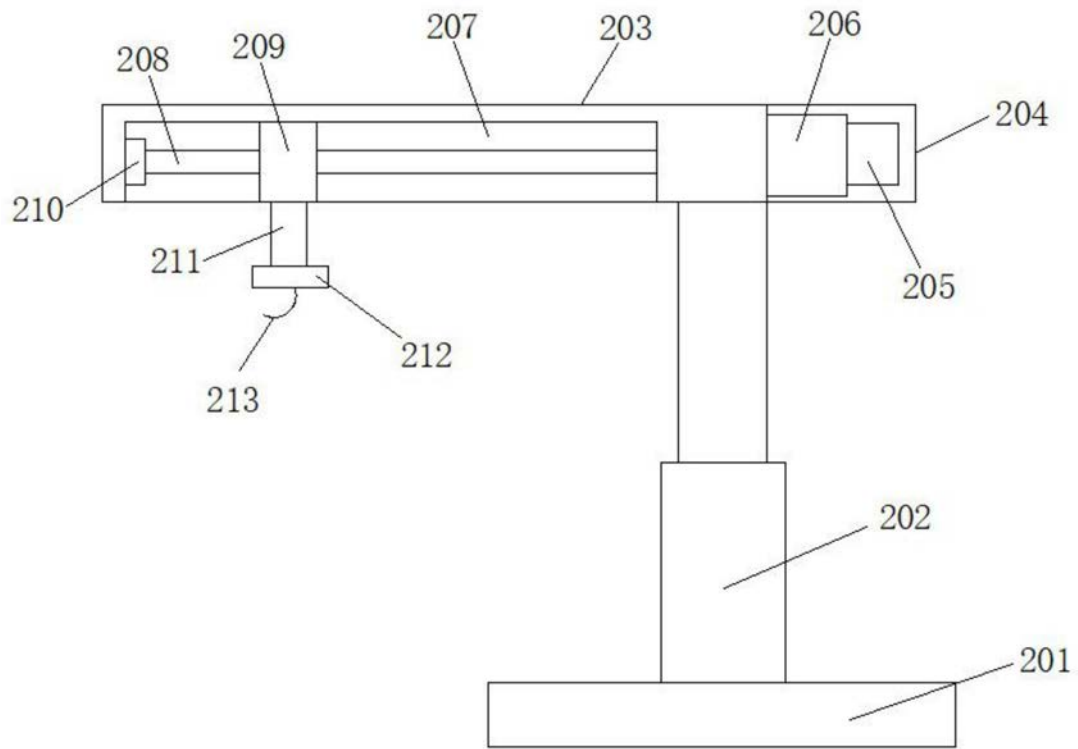


图2

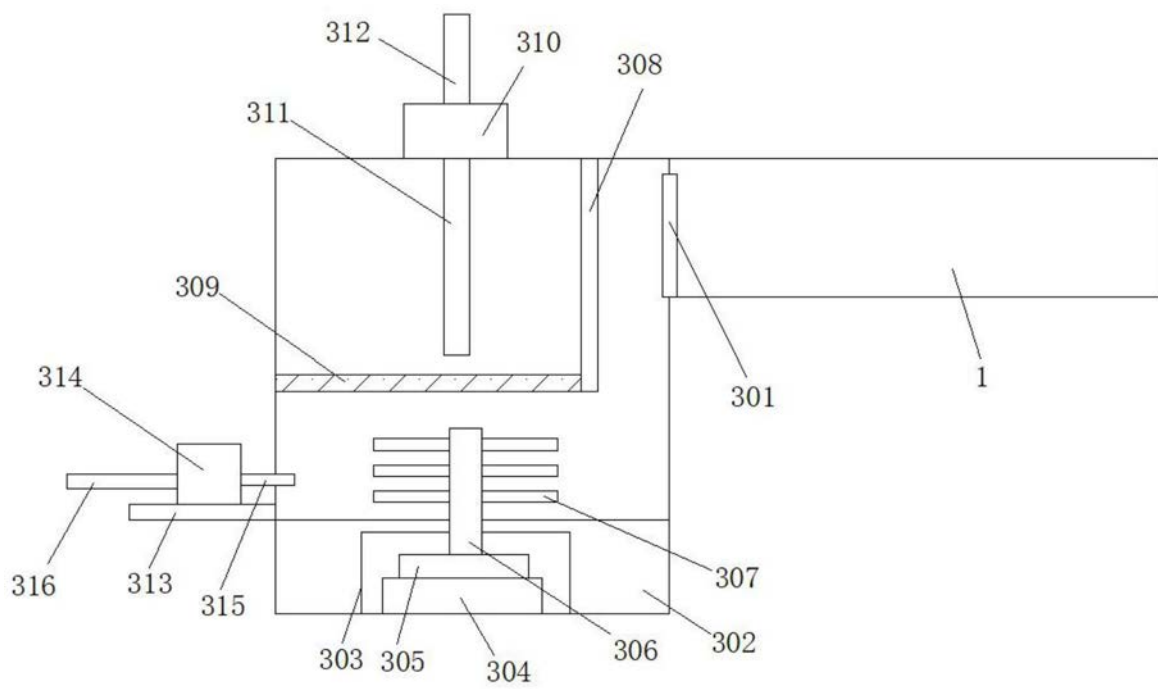


图3