(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220495757 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202322026824.3

(22)申请日 2023.07.31

(73)专利权人 浙江中舟建设有限公司
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区百官街道城东工业区

(72)发明人 钟秀炯 景伟锋 顾烨波 茅文婷 厉月娣 罗伟光

(74)专利代理机构 杭州惟越知识产权代理有限公司 33343
专利代理师 曹善健

(51)Int.Cl.
B01D 29/64(2006.01)
B01D 35/30(2006.01)

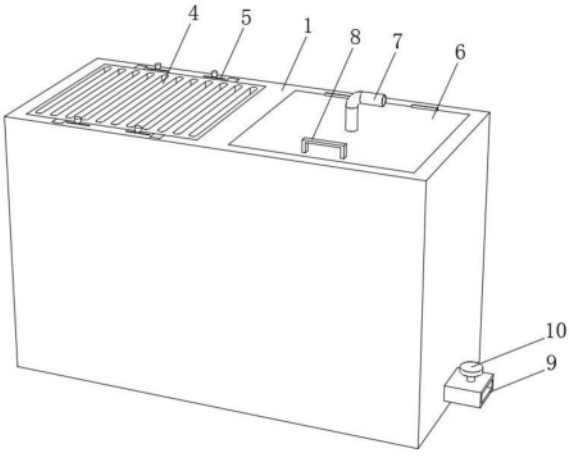
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种市政道路下凹绿化带收水净水设备

(57)摘要

本实用新型涉及绿化带收水净水技术领域，且公开了一种市政道路下凹绿化带收水净水设备，包括箱体，箱体的内部固定连接有隔板，隔板的底部开设有通水孔，箱体的顶部一侧设置有孔板，孔板的表面与箱体的顶部之间共同设置有卡接机构，箱体的另一侧转动连接有盖体，盖体的顶部固定连接有出水管，盖体的顶部固定连接有把手，箱体的一侧底部固定连接有排水管，排水管的表面固定连接有排水阀。该市政道路下凹绿化带收水净水设备，能够防止杂质堵塞过滤壳，从而提高了过滤壳的过滤效果，能够方便快速的将盖板打开与安装，从而能够方便快速的将杂质进行清理取出，提高了装置使用时的拆装效率以及清理效率。



CN 220495757 U

1.一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部固定连接有隔板(2),所述隔板(2)的底部开设有通水孔(3),所述箱体(1)的顶部一侧设置有孔板(4),所述孔板(4)的表面与箱体(1)的顶部之间共同设置有卡接机构(5),所述箱体(1)的另一侧转动连接有盖体(6),所述盖体(6)的顶部固定连接有出水管(7),所述盖体(6)的顶部固定连接有把手(8),所述箱体(1)的一侧底部固定连接有排水管(9),所述排水管(9)的表面固定连接有排水阀(10),所述箱体(1)的内部一侧设置有过滤机构(11),所述过滤机构(11)位于孔板(4)的底侧,所述箱体(1)的内部另一侧固定连接有水泵(12),所述水泵(12)的输出端与出水管(7)的底端之间共同固定连接有软管(13)。

2.根据权利要求1所述的一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,其特征在于:所述箱体(1)的内部固定连接有固定框(14),所述固定框(14)位于盖体(6)的底侧,所述固定框(14)的顶部固定连接有密封圈(15)。

3.根据权利要求1所述的一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,其特征在于:所述过滤机构(11)包括固定板(111),所述固定板(111)固定连接于箱体(1)的内壁,所述固定板(111)的底部固定连接有过滤壳(112)。

4.根据权利要求3所述的一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,其特征在于:所述过滤壳(112)的内部底侧固定连接有电机(113),所述电机(113)的顶端固定连接有转轴(114),所述过滤壳(112)的内部固定连接有固定杆(115),所述转轴(114)的顶端转动连接于固定杆(115)的底部。

5.根据权利要求4所述的一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,其特征在于:所述转轴(114)的一侧固定连接有连接杆(116),所述连接杆(116)的一端固定连接有毛刷板(117),且所述毛刷板(117)的一侧与过滤壳(112)的内壁抵接。

6.根据权利要求1所述的一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,其特征在于:所述卡接机构(5)包括插块(51),所述插块(51)固定连接于孔板(4)的表面,所述箱体(1)的顶部开设有插槽(52),所述插块(51)插接于插槽(52)的内部,所述插块(51)的一侧开设有卡槽(53),所述箱体(1)的内部开设有移动槽(54),所述移动槽(54)的一侧与插槽(52)的一侧之间相互贯通。

7.根据权利要求6所述的一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,其特征在于:所述移动槽(54)的内部滑动连接有卡块(55),所述卡块(55)的一侧与移动槽(54)的内壁之间共同弹性连接有抵紧簧(56),所述移动槽(54)的顶部开设有通孔(57),所述卡块(55)的顶部一侧固定连接有推柄(58),且所述推柄(58)的顶端穿过通孔(57)并延伸至箱体(1)的顶侧。

一种市政道路下凹绿化带收水净水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化带收水净水技术领域,具体为一种市政道路下凹绿化带收水净水设备。

背景技术

[0002] 绿化带的分隔交通,具有安全功能。绿化带具有美化城市的作用,消除司机视觉上的疲劳,种植乔木绿化带还可以改变道路的空间尺度,使道路空间具有良好的宽高比,此外,还有净化环境作用,能滞尘,减弱噪声,吸收有害气体,释放氧气,绿化带内一般都安装有收水净水装置,从而对雨水收集进行再利用。

[0003] 现有的市政道路下凹绿化带收水净水设备,过滤板在长时间的过滤使用后,其表面会聚集大量的杂质,若不及时的进行清理会堵塞过滤板,从而影响了过滤板的过滤效果,并且现有的孔板在打开与安装时非常的不便,从而造成了对杂质清理时的效率降低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,具备能够防止杂质堵塞过滤壳,从而提高了过滤壳的过滤效果,能够方便快速的将盖板打开与安装,从而能够方便快速的将杂质进行清理取出,提高了装置使用时的拆装效率以及清理效率等优点,解决了过滤板在长时间的过滤使用后,其表面会聚集大量的杂质,若不及时的进行清理会堵塞过滤板,从而影响了过滤板的过滤效果,并且现有的孔板在打开与安装时非常的不便,从而造成了对杂质清理时的效率降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,包括箱体,所述箱体的内部固定连接有隔板,所述隔板的底部开设有通水孔,所述箱体的顶部一侧设置有孔板,所述孔板的表面与箱体的顶部之间共同设置有卡接机构,所述箱体的另一侧转动连接有盖体,所述盖体的顶部固定连接有出水管,所述盖体的顶部固定连接有把手,所述箱体的一侧底部固定连接有排水管,所述排水管的表面固定连接有排水阀,所述箱体的内部一侧设置有过滤机构,所述过滤机构位于孔板的底侧,所述箱体的内部另一侧固定连接有水泵,所述水泵的输出端与出水管的底端之间共同固定连接有软管,将水箱安装在绿化带下凹处,雨水等通过孔板进入到箱体的内部一侧,然后经过过滤机构的过滤后进入到箱体的底侧,之后通过隔板底部的通水孔进入到箱体内部的另一侧,之后启动水泵进行工作,水泵将过滤后的水通过软管抽到出水管的内部,最后由出水管排出并使用,当需要将箱体中的水进行排出时,打开排水阀,然后箱体内部的水通过排水管排出箱体,通过卡接机构的设置能够方便将盖板打开并对过滤机构中的杂质进行清理。

[0006] 优选的,所述箱体的内部固定连接有固定框,所述固定框位于盖体的底侧,所述固定框的顶部固定连接有密封圈。

[0007] 优选的,所述过滤机构包括固定板,所述固定板固定连接于箱体的内壁,所述固定板的底部固定连接有过滤壳。

[0008] 优选的,所述过滤壳的内部底侧固定连接有电机,所述电机的顶端固定连接有转轴,所述过滤壳的内部固定连接有固定杆,所述转轴的顶端转动连接于固定杆的底部。

[0009] 优选的,所述转轴的一侧固定连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有毛刷板,且所述毛刷板的一侧与过滤壳的内壁抵接,水流通过过滤机构进行过滤时,首先水流通过孔板进入到箱体的内部,然后通过固定板进入到过滤壳中进行过滤,过滤后的水穿过过滤壳落到过滤壳的底侧,从而能够对水流进行过滤处理,长时间的过滤会使得过滤壳的表面聚集大量的杂质,若不清理会堵塞过滤壳,从而影响了过滤壳的过滤效果,从而启动电机带动转轴进行转动,转轴带动连接杆一侧的毛刷板进行转动,转动的毛刷板能够对过滤壳表面的杂质进行清理,防止杂质堵塞过滤壳,从而提高了过滤壳的过滤效果。

[0010] 优选的,所述卡接机构包括插块,所述插块固定连接于孔板的表面,所述箱体的顶部开设有插槽,所述插块插接于插槽的内部,所述插块的一侧开设有卡槽,所述箱体的内部开设有移动槽,所述移动槽的一侧与插槽的一侧之间相互贯通。

[0011] 优选的,所述移动槽的内部滑动连接有卡块,所述卡块的一侧与移动槽的内壁之间共同弹性连接有抵紧簧,所述移动槽的顶部开设有通孔,所述卡块的顶部一侧固定连接有推柄,且所述推柄的顶端穿过通孔并延伸至箱体的顶侧,通过卡接机构的设置,能够方便快速的将盖板打开与安装,从而能够方便快速的将杂质进行清理取出,提高了装置使用时的拆装效率以及清理效率。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,具备以下有益效果:

[0013] 1、该市政道路下凹绿化带收水净水设备,通过过滤机构的设置,水流通过孔板进入到箱体的内部,然后通过固定板进入到过滤壳中进行过滤,过滤后的水穿过过滤壳落到过滤壳的底侧,从而能够对水流进行过滤处理,长时间的过滤会使得过滤壳的表面聚集大量的杂质,若不清理会堵塞过滤壳,从而影响了过滤壳的过滤效果,从而启动电机带动转轴进行转动,转轴带动连接杆一侧的毛刷板进行转动,转动的毛刷板能够对过滤壳表面的杂质进行清理,防止杂质堵塞过滤壳,从而提高了过滤壳的过滤效果。

[0014] 2、该市政道路下凹绿化带收水净水设备,通过卡接机构的设置,推动推柄使得卡块在移动槽中移动,直到卡块的一端与卡槽之间脱离,然后将插块从插槽中取出,从而能够使得盖板被打开,将盖板与箱体之间安装时,先将插块插接到插槽的内部,在抵紧簧的推动下推动卡块在移动槽中运动,直到卡块的一端与卡槽之间卡接,从而使得盖板被固定在箱体的顶部,通过卡接机构的设置,能够方便快速的将盖板打开与安装,从而能够方便快速的将杂质进行清理取出,提高了装置使用时的拆装效率以及清理效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体正面剖视图;

[0017] 图3为本实用新型过滤机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型卡接机构整体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型卡机机构正面剖视图。

[0020] 其中:1、箱体;2、隔板;3、通水孔;4、孔板;5、卡接机构;51、插块;52、插槽;53、卡

槽;54、移动槽;55、卡块;56、抵紧簧;57、通孔;58、推柄;6、盖体;7、出水管;8、把手;9、排水管;10、排水阀;11、过滤机构;111、固定板;112、过滤壳;113、电机;114、转轴;115、固定杆;116、连接杆;117、毛刷板;12、水泵;13、软管;14、固定框;15、密封圈。

实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,一种市政道路下凹绿化带收水净水设备,包括箱体1,箱体1的内部固定连接有隔板2,隔板2的底部开设有通水孔3,箱体1的顶部一侧设置有孔板4,孔板4的表面与箱体1的顶部之间共同设置有卡接机构5,箱体1的另一侧转动连接有盖体6,盖体6的顶部固定连接有出水管7,盖体6的顶部固定连接有把手8,箱体1的一侧底部固定连接有排水管9,排水管9的表面固定连接有排水阀10,箱体1的内部一侧设置有过滤机构11,过滤机构11位于孔板4的底侧,箱体1的内部另一侧固定连接有水泵12,水泵12的输出端与出水管7的底端之间共同固定连接有软管13。

[0023] 其中,箱体1的内部固定连接有固定框14,固定框14位于盖体6的底侧,固定框14的顶部固定连接有密封圈15,将水箱安装在绿化带下凹处,雨水等通过孔板4进入到箱体1的内部一侧,然后经过过滤机构11的过滤后进入到箱体1的底侧,之后通过隔板2底部的通水孔3进入到箱体1内部的另一侧,之后启动水泵12进行工作,水泵12将过滤后的水通过软管13抽到出水管7的内部,最后由出水管7排出并使用,当需要将箱体1中的水进行排出时,打开排水阀10,然后箱体1内部的水通过排水管9排出箱体1,通过卡接机构5的设置能够方便将盖板打开并对过滤机构11中的杂质进行清理。

[0024] 其中,过滤机构11包括固定板111,固定板111固定连接于箱体1的内壁,固定板111的底部固定连接有过滤壳112。

[0025] 其中,过滤壳112的内部底侧固定连接有电机113,电机113的顶端固定连接有转轴114,过滤壳112的内部固定连接有固定杆115,转轴114的顶端转动连接于固定杆115的底部。

[0026] 其中,转轴114的一侧固定连接有连接杆116,连接杆116的一端固定连接有毛刷板117,且毛刷板117的一侧与过滤壳112的内壁抵接,水流通过过滤机构11进行过滤时,首先水流通过孔板4进入到箱体1的内部,然后通过固定板111进入到过滤壳112中进行过滤,过滤后的水穿过过滤壳112落到过滤壳112的底侧,从而能够对水流进行过滤处理,长时间的过滤会使得过滤壳112的表面聚集大量的杂质,若不清理会堵塞过滤壳112,从而影响了过滤壳112的过滤效果,从而启动电机113带动转轴114进行转动,转轴114带动连接杆116一侧的毛刷板117进行转动,转动的毛刷板117能够对过滤壳112表面的杂质进行清理,防止杂质堵塞过滤壳112,从而提高了过滤壳112的过滤效果。

[0027] 其中,卡接机构5包括插块51,插块51固定连接于孔板4的表面,箱体1的顶部开设有插槽52,插块51插接于插槽52的内部,插块51的一侧开设有卡槽53,箱体1的内部开设有移动槽54,移动槽54的一侧与插槽52的一侧之间相互贯通。

[0028] 其中,移动槽54的内部滑动连接有卡块55,卡块55的一侧与移动槽54的内壁之间共同弹性连接有抵紧簧56,移动槽54的顶部开设有通孔57,卡块55的顶部一侧固定连接有推柄58,且推柄58的顶端穿过通孔57并延伸至箱体1的顶侧,通过卡接机构5能够将盖板打开并将清理下来的杂质进行取出清理,打开时,推动推柄58使得卡块55在移动槽54中移动,直到卡块55的一端与卡槽53之间脱离,然后将插块51从插槽52中取出,从而能够使得盖板被打开,将盖板与箱体1之间安装时,先将插块51插接到插槽52的内部,在抵紧簧56的推动下推动卡块55在移动槽54中运动,直到卡块55的一端与卡槽53之间卡接,从而使得盖板被固定在箱体1的顶部。

[0029] 在使用时,将水箱安装在绿化带下凹处,雨水等通过孔板4进入到箱体1的内部一侧,然后经过过滤机构11的过滤后进入到箱体1的底侧,之后通过隔板2底部的通水孔3进入到箱体1内部的另一侧,之后启动水泵12进行工作,水泵12将过滤后的水通过软管13抽到出水管7的内部,最后由出水管7排出并使用,当需要将箱体1中的水进行排出时,打开排水阀10,然后箱体1内部的水通过排水管9排出箱体1,通过卡接机构5的设置能够方便将盖板打开并对过滤机构11中的杂质进行清理;

[0030] 水流通过过滤机构11进行过滤时,首先水流通过孔板4进入到箱体1的内部,然后通过固定板111进入到过滤壳112中进行过滤,过滤后的水穿过过滤壳112落到过滤壳112的底侧,从而能够对水流进行过滤处理,长时间的过滤会使得过滤壳112的表面聚集大量的杂质,若不清理会堵塞过滤壳112,从而影响了过滤壳112的过滤效果,从而启动电机113带动转轴114进行转动,转轴114带动连接杆116一侧的毛刷板117进行转动,转动的毛刷板117能够对过滤壳112表面的杂质进行清理,防止杂质堵塞过滤壳112,从而提高了过滤壳112的过滤效果;

[0031] 通过卡接机构5能够将盖板打开并将清理下来的杂质进行取出清理,打开时,推动推柄58使得卡块55在移动槽54中移动,直到卡块55的一端与卡槽53之间脱离,然后将插块51从插槽52中取出,从而能够使得盖板被打开,将盖板与箱体1之间安装时,先将插块51插接到插槽52的内部,在抵紧簧56的推动下推动卡块55在移动槽54中运动,直到卡块55的一端与卡槽53之间卡接,从而使得盖板被固定在箱体1的顶部,通过卡接机构5的设置,能够方便快速的将盖板打开与安装,从而能够方便快速的将杂质进行清理取出,提高了装置使用时的拆装效率以及清理效率。

[0032] 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。

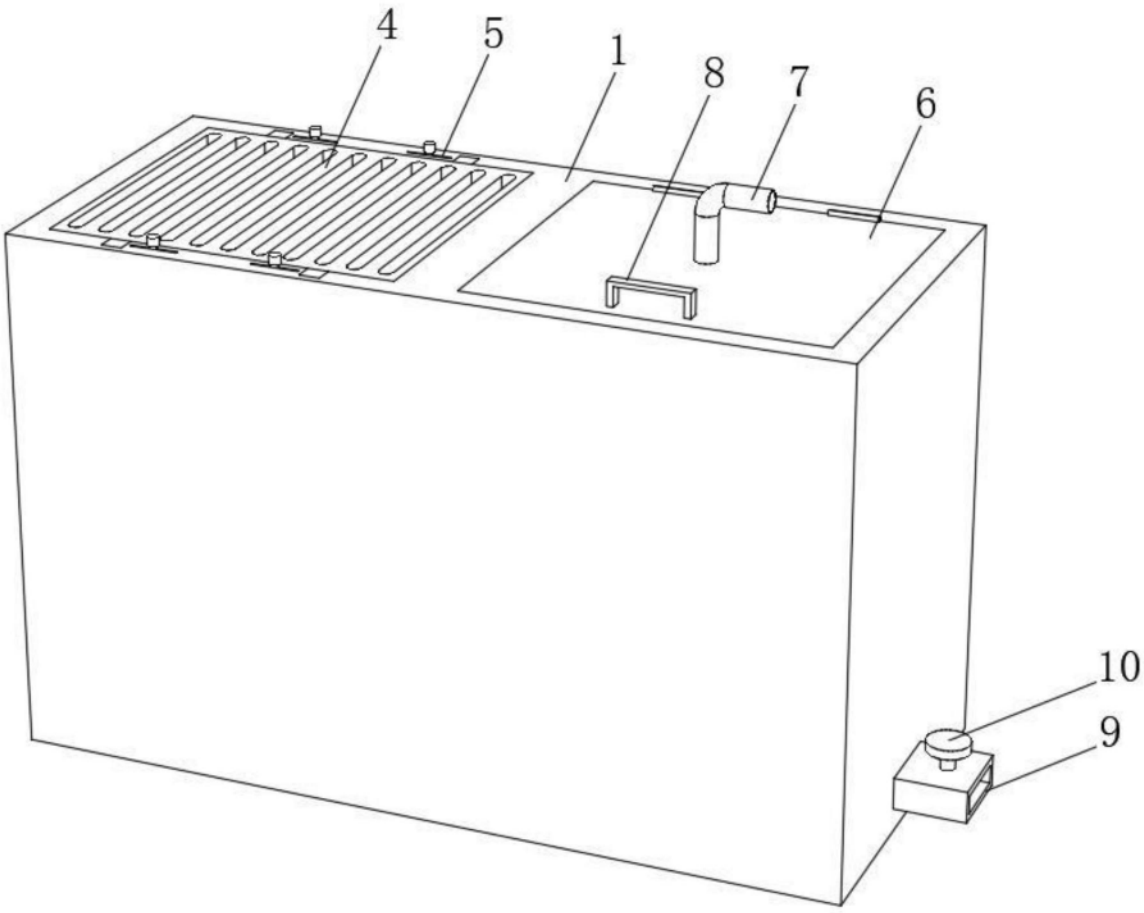


图1

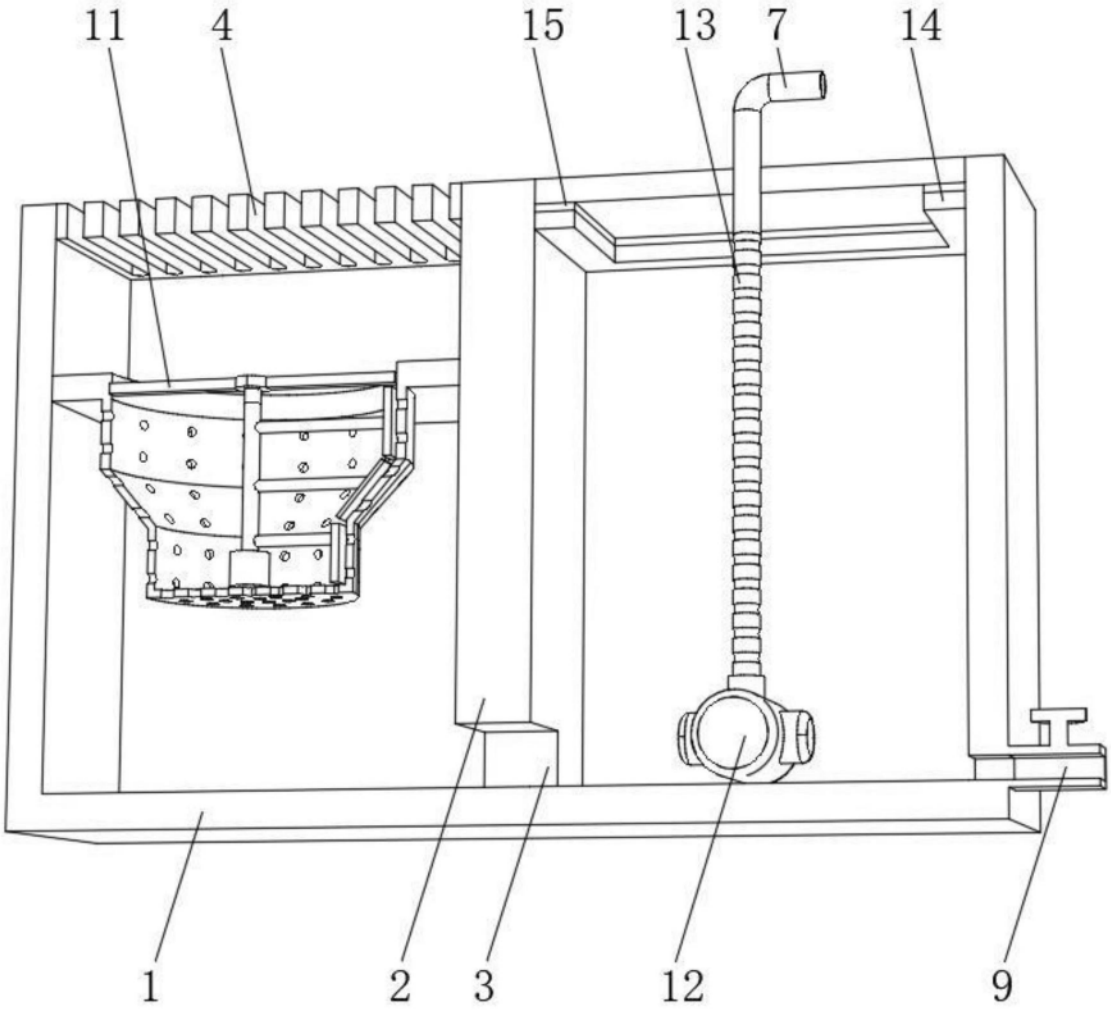


图2

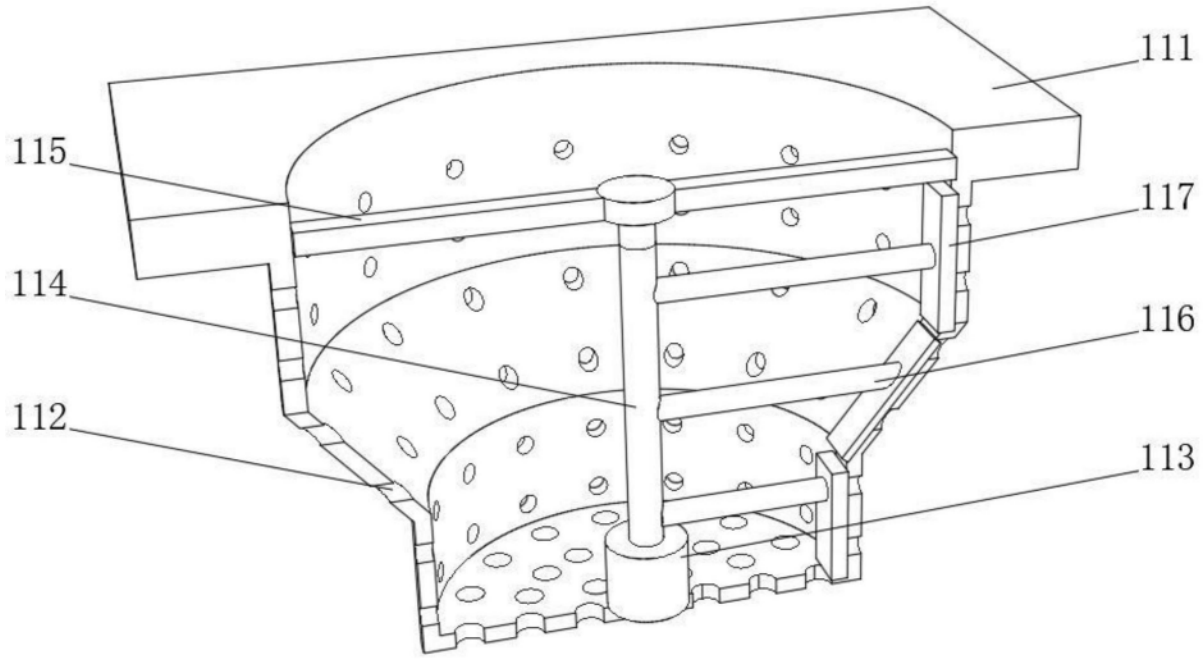


图3

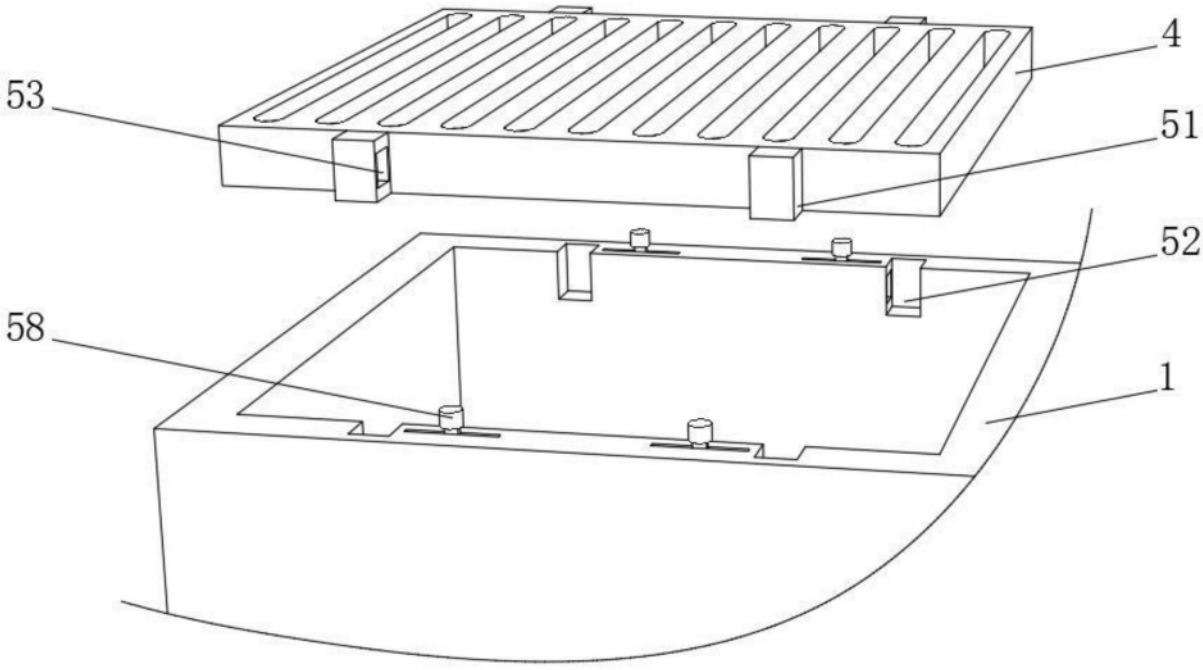


图4

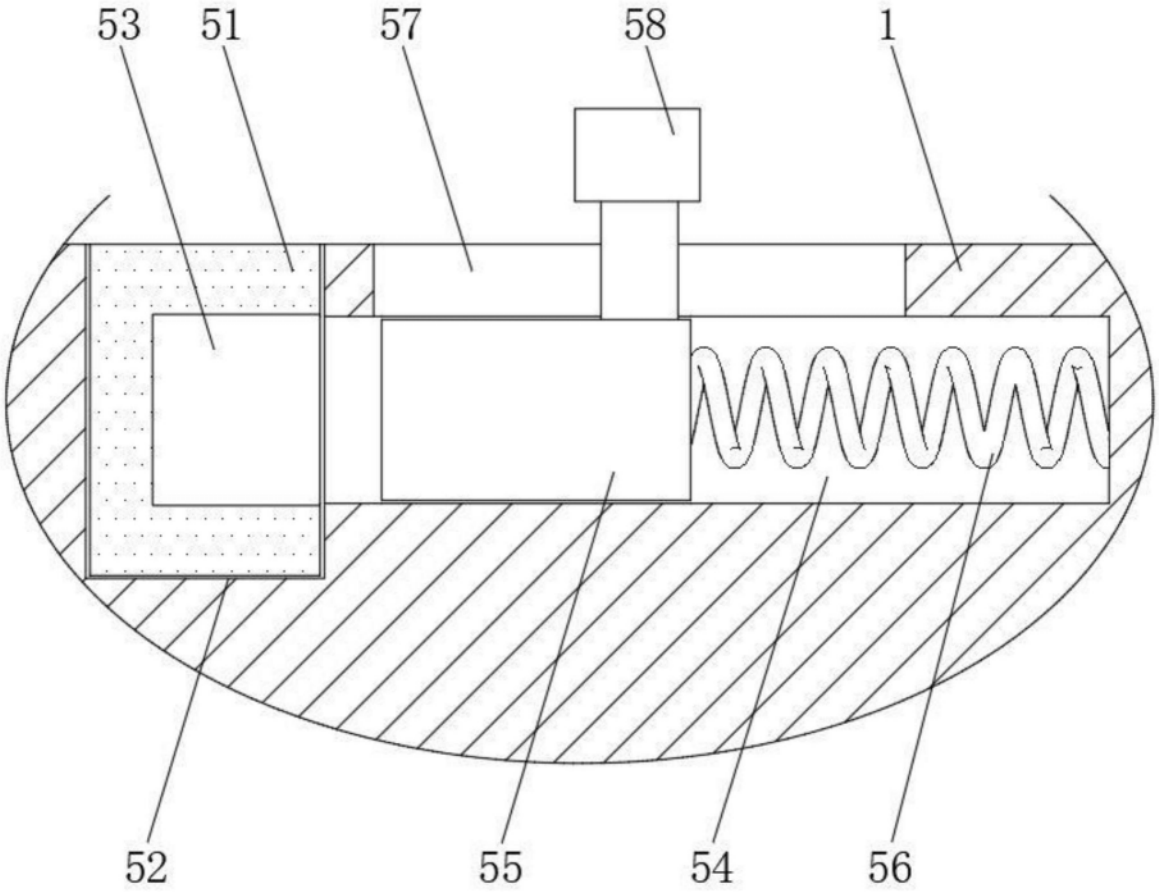


图5