



(21) 申请号 202322894994.3

B01D 29/94 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.27

B01D 29/96 (2006.01)

(73) 专利权人 杭州浩水科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区仁和街
道仁良路288号1幢2楼

(72) 发明人 贾中杨 刘世伟 陈佩 陈尔俊
李继川 吴明江 薛常啸 杨明君
黄艳华 李杰 朱栩卫 王国剑

(74) 专利代理机构 北京成高专利代理事务所
(普通合伙) 16047

专利代理师 张杰

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

B01D 29/64 (2006.01)

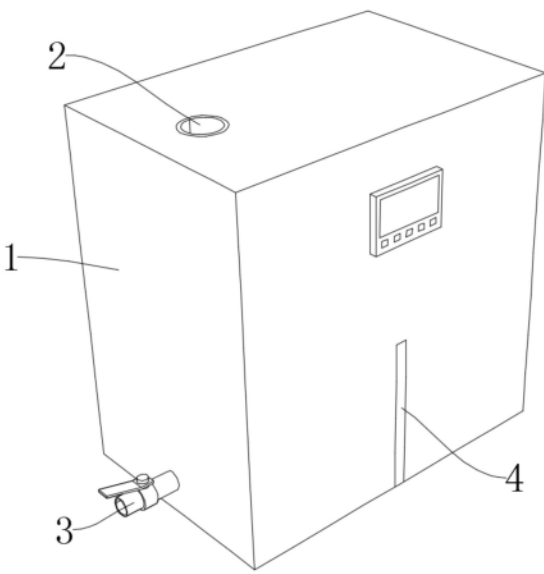
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种污水净化装置

(57) 摘要

本实用新型属于污水净化领域,尤其是一种污水净化装置,针对现有的污水净化装置过滤机构一般都是固定式安装的,安装拆卸较为麻烦,污水净化装置不能对杂质进行清理,使得过滤机构容易阻塞,缩短了过滤机构使用寿命的问题,现提出如下方案,其包括箱体,所述箱体的上表面和一侧外壁分别固定贯穿有进水管和出水管,所述箱体的两侧内壁之间固定连接引导板、连接板、U型板和两个L型板,且连接板和U型板相固定,所述箱体的一侧外壁开设有两个方槽,本实用新型中,可以快速将过滤机构取出检修,为人们提供了便利,可以避免杂质阻塞过滤机构,延长了过滤机构的使用寿命,还可以方便人们了解净化水的水位。



1. 一种污水净化装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的上表面和一侧外壁分别固定贯穿有进水管(2)和出水管(3),所述箱体(1)的两侧内壁之间固定连接有引导板(7)、连接板(8)、U型板(10)和两个L型板(9),且连接板(8)和U型板(10)相固定,所述箱体(1)的一侧外壁开设有两个方槽,两个方槽内分别插接有安装座(5)和杂质盒(6),所述安装座(5)和杂质盒(6)均与箱体(1)之间设有卡扣,所述安装座(5)和两个L型板(9)滑动连接,所述安装座(5)的两侧内壁之间设有用于过滤的过滤机构,所述杂质盒(6)和U型板(10)滑动连接,所述箱体(1)的顶部内壁设有用于清理杂质的清理组件。

2. 根据权利要求1所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述过滤机构包括一级过滤板(14)、过滤盒(15)和二级过滤板(16),所述一级过滤板(14)、过滤盒(15)和二级过滤板(16)均插接在安装座(5)的两侧内壁之间,所述过滤盒(15)内设有活性炭。

3. 根据权利要求1所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述清理组件包括导轨(11)和电动推杆(13),所述导轨(11)固定连接在箱体(1)的顶部内壁,所述电动推杆(13)固定连接在箱体(1)的一侧内壁,所述导轨(11)内滑动连接有移动架(12),且电动推杆(13)输出轴的一端和移动架(12)的一侧相固定,所述移动架(12)的两侧内壁之间转动连接有活动轴(17),活动轴(17)的圆周外壁固定连接有多个清理刷(18),所述活动轴(17)的一端设有用于提供动力的驱动机构。

4. 根据权利要求3所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述驱动机构包括圆槽和马达(19),所述圆槽开设在活动轴(17)的一侧,所述马达(19)固定连接在移动架(12)的一侧内壁,所述马达(19)输出轴的一端和圆槽的一侧相固定。

5. 根据权利要求1所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述出水管(3)的圆周外壁设有调节阀。

6. 根据权利要求1所述的一种污水净化装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁开设观察口,观察口的一侧设有透明板(4)。

一种污水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水净化技术领域,尤其涉及一种污水净化装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指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。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,家庭生活用的污水净化装置需求越来越大。

[0003] 污水净化装置的核心功能便是对污水过滤,其中使用到了过滤机构,但是现有的装置存在一些不足:

[0004] 1、现有的污水净化装置过滤机构一般都是固定式安装的,安装拆卸较为麻烦,为后期的维护带来了不便;

[0005] 2、现有的污水净化装置不能对杂质进行清理,人工清理较为麻烦,使得过滤机构容易阻塞,进而缩短了过滤机构的使用寿命,增加了更换的频率。

[0006] 因此我们提出了一种污水净化装置,用于解决以上出现的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在污水净化装置过滤机构一般都是固定式安装的,安装拆卸较为麻烦,污水净化装置不能对杂质进行清理,使得过滤机构容易阻塞,缩短了过滤机构使用寿命的缺点,而提出的一种污水净化装置。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0009] 一种污水净化装置,包括箱体,所述箱体的上表面和一侧外壁分别固定贯穿有进水管和出水管,所述箱体的两侧内壁之间固定连接有引导板、连接板、U型板和两个L型板,且连接板和U型板相固定,所述箱体的一侧外壁开设有两个方槽,两个方槽内分别插接有安装座和杂质盒,所述安装座和杂质盒均与箱体之间设有卡扣,所述安装座和两个L型板滑动连接,所述安装座的两侧内壁之间设有用于过滤的过滤机构,所述杂质盒和U型板滑动连接,所述箱体的顶部内壁设有用于清理杂质的清理组件。

[0010] 优选的,所述过滤机构包括一级过滤板、过滤盒和二级过滤板,所述一级过滤板、过滤盒和二级过滤板均插接在安装座的两侧内壁之间,所述过滤盒内设有活性炭。

[0011] 优选的,所述清理组件包括导轨和电动推杆,所述导轨固定连接在箱体的顶部内壁,所述电动推杆固定连接在箱体的一侧内壁,所述导轨内滑动连接有移动架,且电动推杆输出轴的一端和移动架的一侧相固定,所述移动架的两侧内壁之间转动连接有活动轴,活动轴的圆周外壁固定连接有多个清理刷,所述活动轴的一端设有用于提供动力的驱动机构。

[0012] 优选的,所述驱动机构包括圆槽和马达,所述圆槽开设在活动轴的一侧,所述马达固定连接在移动架的一侧内壁,所述马达输出轴的一端和圆槽的一侧相固定。

[0013] 优选的,所述出水管的圆周外壁设有调节阀。

[0014] 优选的,所述箱体的一侧外壁开设有观察口,观察口的一侧设有透明板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.通过安装座、L型板和卡扣等多个结构的配合,当人们需要对过滤机构进行维护时,人们可以快速将安装座取出,然后对过滤机构进行检查,然后将相应的部件进行更换即可,操作简单便捷,为人们后期对过滤机构进行维护提供了便利。

[0017] 2.通过导轨、电动推杆和移动架等多个机构的配合,在对污水净化完成后,可以启动电动推杆带动移动架移动,同时启动马达带动活动轴转动,进而带动清理刷对一级过滤板进行清理,可以将清理的杂质推入杂质盒内,避免杂质积累导致过滤机构阻塞的情况,延长了过滤机构的使用寿命,降低了人们对过滤机构检修的频率。

[0018] 3.通过透明板的设置,可以方便人们了解箱体内的水位情况,当水位较高时,人们可以及时采取相应的措施将净化水合理使用,避免出现净化水水位过高影响装置运行的情况。

[0019] 本实用新型中,可以快速将过滤机构取出检修,为人们提供了便利,可以避免杂质阻塞过滤机构,延长了过滤机构的使用寿命,还可以方便人们了解净化水的水位。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种污水净化装置的三维结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种污水净化装置的另一种角度的三维结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种污水净化装置的箱体内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种污水净化装置的过滤机构结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型提出的一种污水净化装置的局部剖视结构示意图。

[0025] 图中:1、箱体;2、进水管;3、出水管;4、透明板;5、安装座;6、杂质盒;7、引导板;8、连接板;9、L型板;10、U型板;11、导轨;12、移动架;13、电动推杆;14、一级过滤板;15、过滤盒;16、二级过滤板;17、活动轴;18、清理刷;19、马达。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例一

[0028] 参照图1-图5,一种污水净化装置,包括箱体1,箱体1的上表面和一侧外壁分别固定贯穿有进水管2和出水管3,箱体1的两侧内壁之间固定连接引导板7、连接板8、U型板10和两个L型板9,且连接板8和U型板10相固定,箱体1的一侧外壁开设有两个方槽,两个方槽内分别插接有安装座5和杂质盒6,安装座5和杂质盒6均与箱体1之间设有卡扣,安装座5和两个L型板9滑动连接,安装座5的两侧内壁之间设有用于过滤的过滤机构,杂质盒6和U型板10滑动连接,箱体1的顶部内壁设有用于清理杂质的清理组件。

[0029] 实施例二

[0030] 参照图1-图5,本实用新型提供一种新的技术方案:一种污水净化装置,包括箱体1,箱体1的一侧外壁开设有观察口,观察口的一侧设有透明板4,透明板4可以方便人们了解

箱体1内的水位情况,当水位较高时,人们可以及时采取相应的措施将净化水合理使用,避免出现净化水水位过高影响装置运行的情况,箱体1的上表面和一侧外壁分别固定贯穿有进水管2和出水管3,出水管3的圆周外壁设有调节阀,当人们想要使用净化水时,调节阀可以方便人们调节净化水的流量,箱体1的两侧内壁之间固定连接有引导板7、连接板8、U型板10和两个L型板9,且连接板8和U型板10相固定,箱体1的一侧外壁开设有两个方槽,两个方槽内分别插接有安装座5和杂质盒6,安装座5和杂质盒6均与箱体1之间设有卡扣,安装座5和两个L型板9滑动连接,安装座5的两侧内壁之间设有用于过滤的过滤机构,当人们需要对过滤机构进行维护时,人们可以打开卡扣,快速将安装座5取出,然后对过滤机构进行检查,然后将相应的部件进行更换即可,操作简单便捷,为人们后期对过滤机构进行维护提供了便利,过滤机构包括一级过滤板14、过滤盒15和二级过滤板16,一级过滤板14、过滤盒15和二级过滤板16均插接在安装座5的两侧内壁之间,过滤盒15内设有活性炭,活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性,可以有选择的吸附污水中的各种物质,以达到脱色、除臭和去除化学污染以及挥发性有机物的效果,对污水具有良好的净化效果,杂质盒6和U型板10滑动连接,箱体1的顶部内壁设有用于清理杂质的清理组件,清理组件包括导轨11和电动推杆13,其中电动推杆13的构造和原理和公开号为CN214626716U的专利相同,导轨11固定连接在箱体1的顶部内壁,电动推杆13固定连接在箱体1的一侧内壁,导轨11内滑动连接有移动架12,且电动推杆13输出轴的一端和移动架12的一侧相固定,移动架12的两侧内壁之间转动连接有活动轴17,活动轴17的圆周外壁固定连接有多个清理刷18,活动轴17的一端设有用于提供动力的驱动机构,驱动机构包括圆槽和马达19,其中马达19的构造和原理和公开号为CN210123922U的专利相同,圆槽开设在活动轴17的一侧,马达19固定连接在移动架12的一侧内壁,马达19输出轴的一端和圆槽的一侧相固定,当人们想要清理杂质时,启动电动推杆13,电动推杆13带动移动架12靠近进水管2,进而带动活动轴17移动,同时启动马达19,马达19带动活动轴17转动,活动轴17带动清理刷18逆时针转动进而对一级过滤板14进行清理,当电动推杆13带动移动架12远离进水管2时,清理刷18带动杂质移动并将其推入杂质盒6内,然后打开卡扣,取出杂质盒6对其进行清理,清理完成后重新安装回箱体1内部即可。

[0031] 工作原理:当人们需要使用装置时,利用进水管2将污水引入到箱体1内,污水落到一级过滤板14上,经过一级过滤板14、过滤盒15和二级过滤板16的过滤净化后变为可使用的净化水,并流入到箱体1的底部积累,当人们需要使用净化水时,利用调节阀调节出水管3开启和关闭即可,当人们想要清理杂质时,启动电动推杆13,电动推杆13带动移动架12靠近进水管2,进而带动活动轴17移动,同时启动马达19,马达19带动活动轴17转动,活动轴17带动清理刷18逆时针转动进而对一级过滤板14进行清理,当电动推杆13带动移动架12远离进水管2时,清理刷18带动杂质移动并将其推入杂质盒6内,然后打开卡扣,取出杂质盒6对其进行清理,清理完成后重新安装回箱体1内部即可,当人们需要对过滤机构进行检修时,打开卡扣,然后移动安装座5进而带动一级过滤板14、过滤盒15和二级过滤板16伸出箱体1,然后对其进行检修即可,检修完成后,重新将安装座5安装回箱体1内部即可。

[0032] 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。

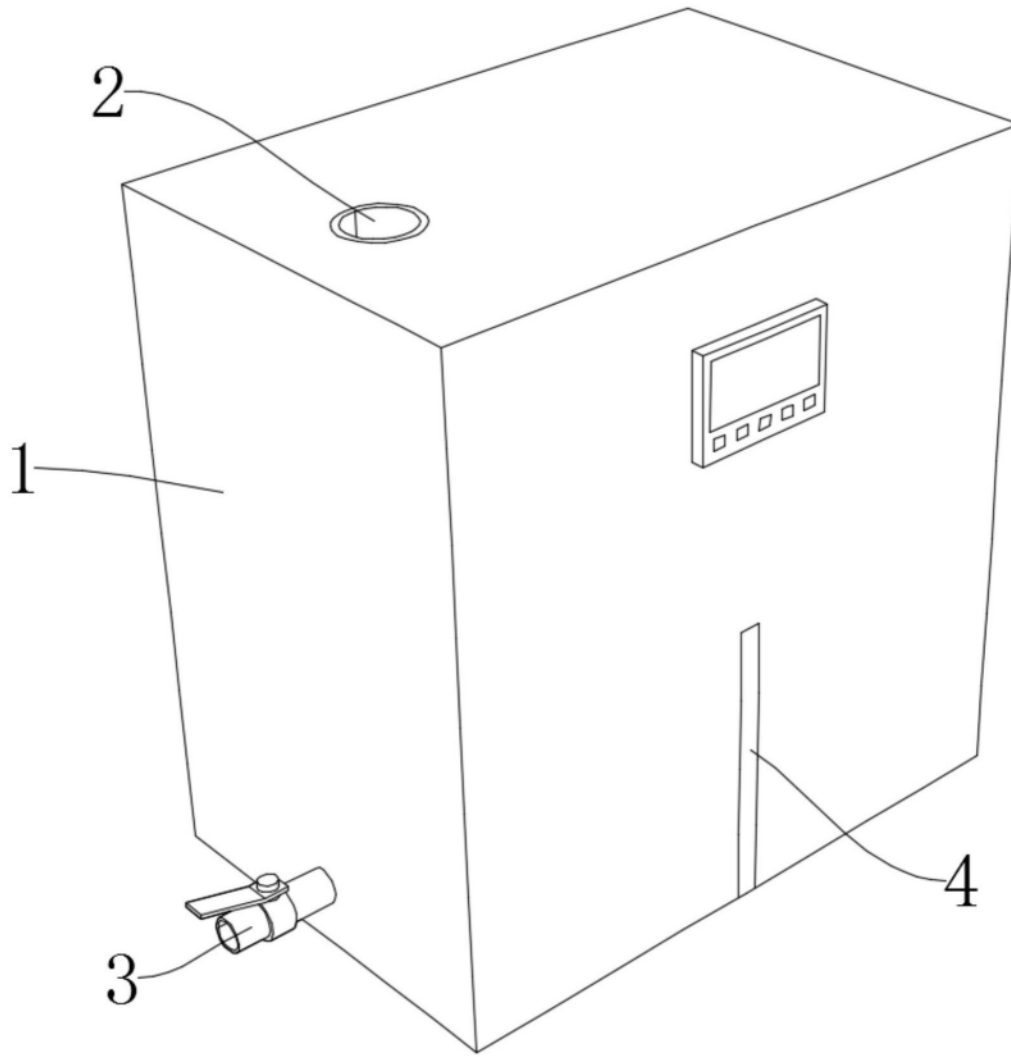


图1

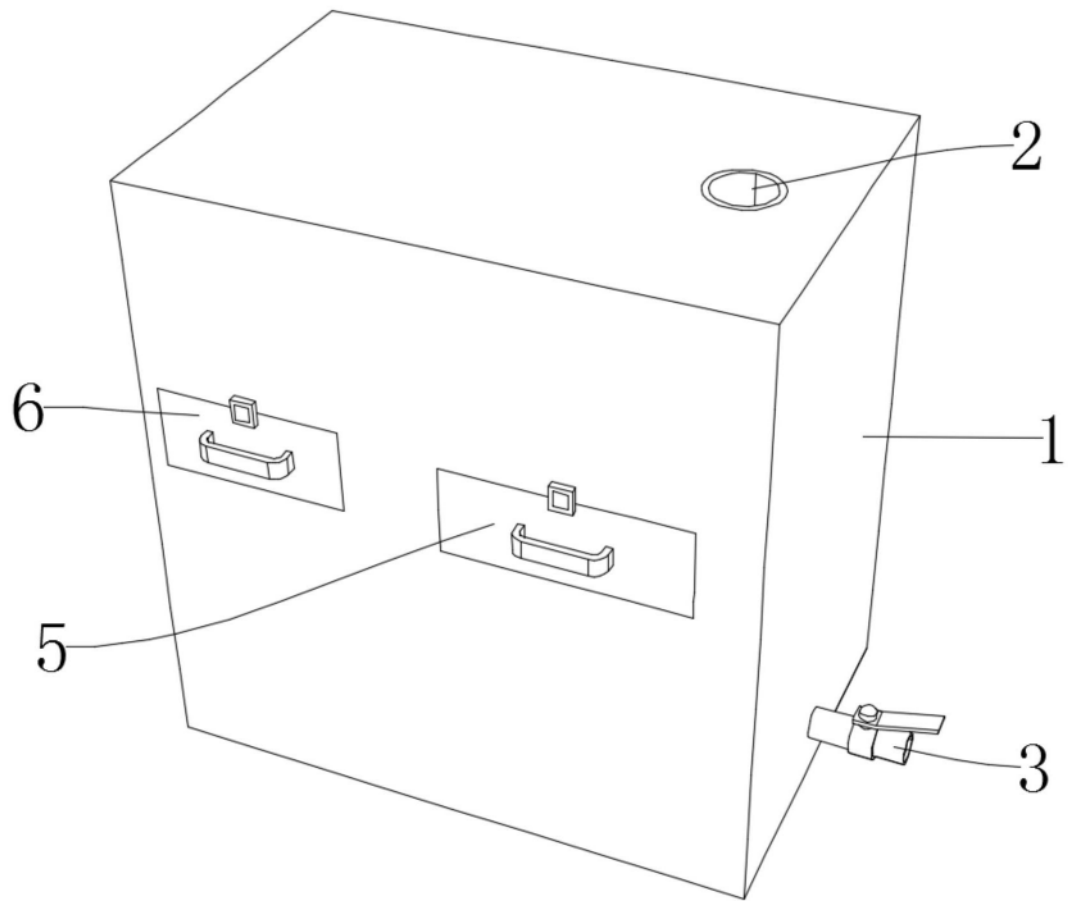


图2

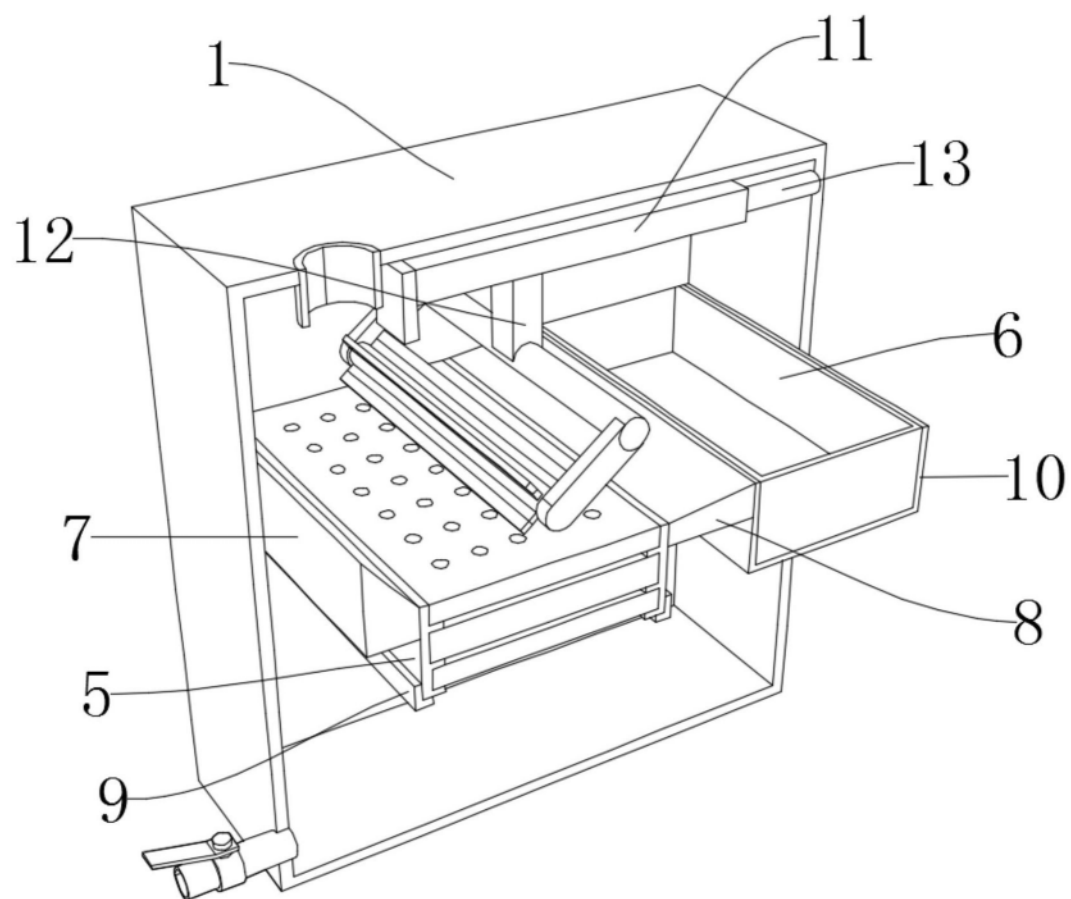


图3

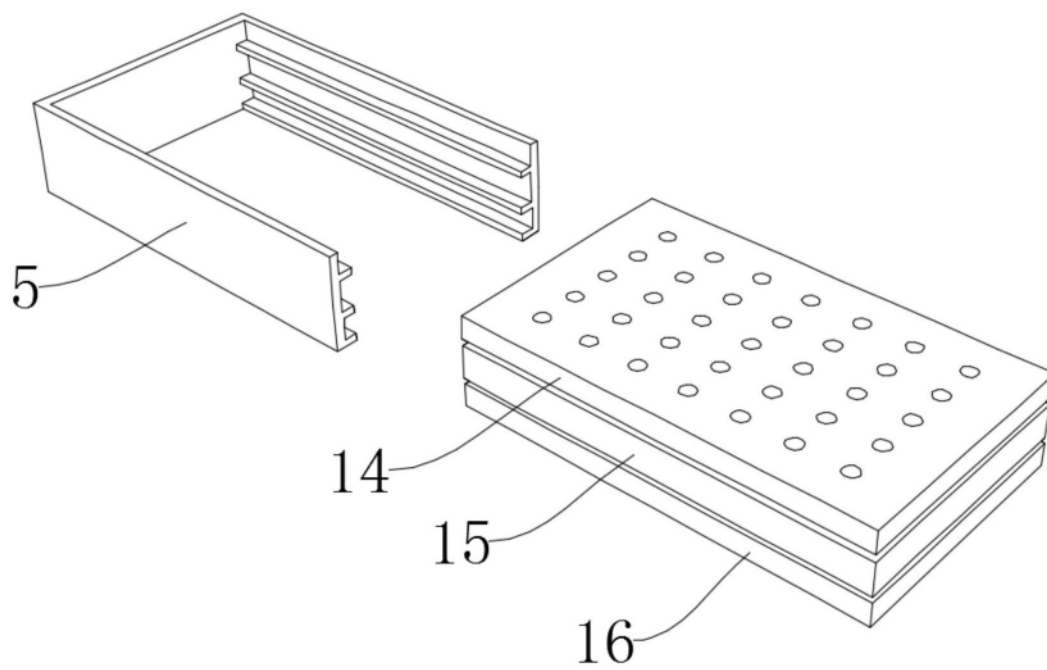


图4

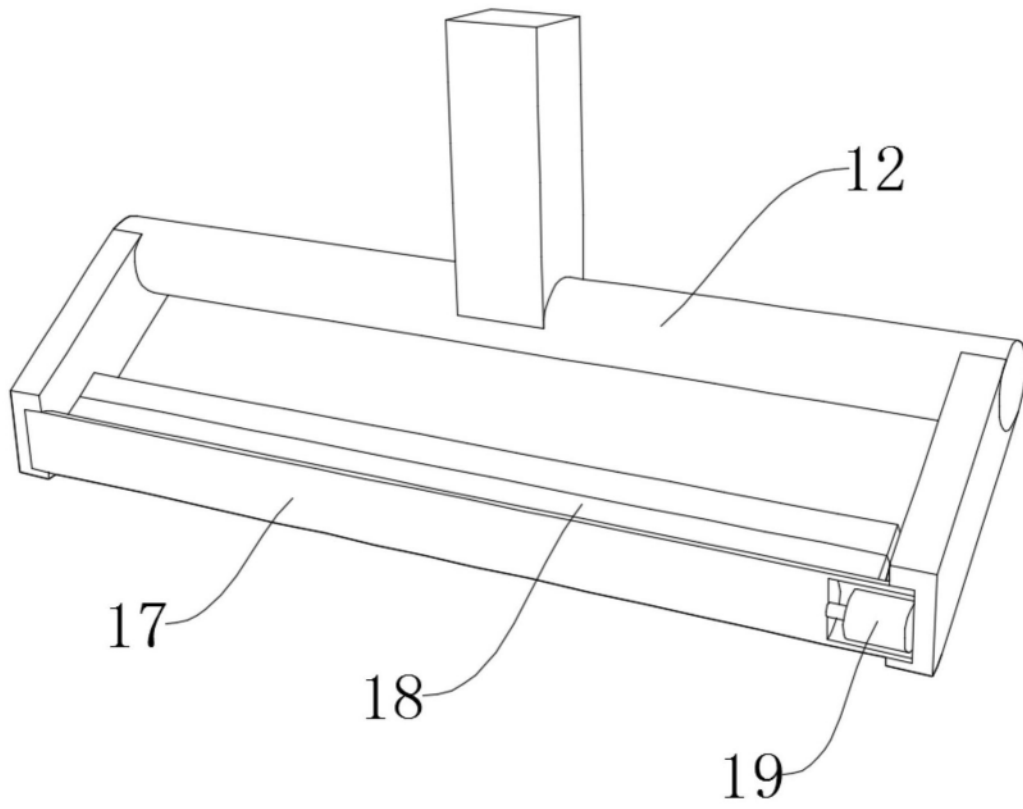


图5