



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210993198 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921772132.0

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 甘肃土著鱼类养殖开发有限公司
地址 734000 甘肃省张掖市临泽县华音村
七社磨沟

(72)发明人 宋福超 秦勇 李勤慎 邵东宏
李廷全

(74)专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理
有限公司 11467

代理人 申星宇

(51)Int.Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/72(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

B01D 29/84(2006.01)

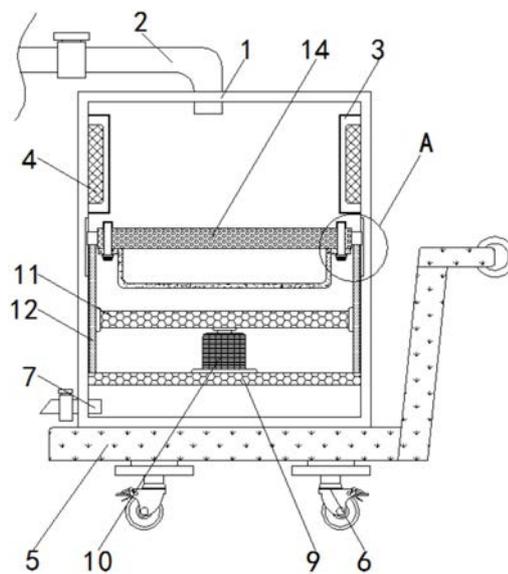
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种鱼类养殖用残饵收集装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械技术领域,且公开了一种鱼类养殖用残饵收集装置,包括箱体,所述箱体的内顶壁固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的水管。该鱼类养殖用残饵收集装置,通过设置水管,水管的左侧固定连接养殖箱,通过虹吸原理使得养殖箱内的水通过水管流入到箱体的内部,由于水中混有残饵和鱼儿的粪便,通过设置有过滤板,使得残饵留在过滤板上,水和粪便进而向下掉落,通过在过滤板地底部设置有收集箱,收集箱内底壁设置有漏水孔,使得粪便残留在收集箱内,废水则通过箱体内腔左侧壁的出水管流出,通过设置有电热丝,能够达到烘干残饵和粪便的目的,进而使残饵重新得到利用,达到了方便收集的目的。



1. 一种鱼类养殖用残饵收集装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内顶壁固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的水管(2),所述箱体(1)的内腔左右两侧壁均安装有固定仓(3),两个所述固定仓(3)的内部均固定安装有电热丝(4),所述箱体(1)的底部固定连接有推车(5),所述推车(5)的底部左右两侧均固定安装有滚轮(6),所述箱体(1)的内腔左侧壁固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的出水管(7),所述箱体(1)的左右两侧壁均开设有滑槽(8),所述箱体(1)的内腔左右两侧壁之间固定连接有限位板(9),所述限位板(9)的顶部固定安装有振动电机(10),所述振动电机(10)的输出轴通过联轴器固定连接有限位杆(11),所述限位杆(11)的左右两侧均固定连接有限位块(12),两个所述限位块(12)的顶部均固定连接有限位块(13),两个所述限位块(13)的相离一端均与两个滑槽(8)的相对一侧活动连接,两个所述限位块(13)的相对一侧固定连接有限位板(14),所述限位板(14)的顶部左右两侧均固定安装有螺纹套筒(15),所述限位板(14)的左右两侧均活动连接有一端贯穿并延伸至螺纹套筒(15)内部的螺纹杆(16),所述限位板(14)的底部活动连接有收集箱(17),所述收集箱(17)的左右两侧均活动连接有一端贯穿并延伸至螺纹套筒(15)内部的螺纹杆(16),两个所述螺纹杆(16)分别与两个螺纹套筒(15)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖用残饵收集装置,其特征在于:所述收集箱(17)的内底壁开设有细孔,所述限位板(11)和限位板(9)的内部均开设有漏水孔。

3. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖用残饵收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的内顶壁和内腔左侧壁均开设有通孔,两个所述通孔的直径分别与水管(2)和出水管(7)的直径大小相适配,所述水管(2)为软胶水管。

4. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖用残饵收集装置,其特征在于:所述限位板(14)和收集箱(17)的左右两侧均开设有开孔,四个所述开孔的直径大小均与螺纹杆(16)的直径大小相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖用残饵收集装置,其特征在于:两个所述限位杆(11)的外表面均包覆有铁皮,两个所述铁皮的外表面均镀有锌层。

6. 根据权利要求1所述的一种鱼类养殖用残饵收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面开设有活动门,所述活动门的正面固定安装有把手。

一种鱼类养殖用残饵收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种鱼类养殖用残饵收集装置。

背景技术

[0002] 在鱼类养殖过程中,分析鱼类对饵料的摄食率、饵料转化率以及生长情况是鱼类健康养殖管理过程中必需完成的一项工作,有利于精准地控制投饵量,以达到经济环境协调发展的目的,而分析鱼类的摄食率、饵料转化率的关键是如何高效地收集养殖鱼类的残饵,因此,如何采用简单高效的技术手段或装备有效收集养殖鱼类在高产高效集约化养殖过程中的残饵,已成为水产养殖领域研究的重点课题之一。

[0003] 目前现有的国内外收集养殖残饵的主要方法大多数是针对室内小水体的养殖环境,一般采用虹吸原理,用小型仪器吸取,存在装备结构复杂、残饵与粪便难以分离,导致收集效率不高且使用不方便,故而提出一种鱼类养殖用残饵收集装置来解决上述问题。

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鱼类养殖用残饵收集装置,具备使用方便,收集效果好等优点,解决了用小型仪器吸取,存在装备结构复杂、残饵与粪便难以分离,导致收集效率不高且使用不方便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述使用方便,收集效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种鱼类养殖用残饵收集装置,包括箱体,所述箱体的内顶壁固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的水管,所述箱体的内腔左右两侧壁均安装有固定仓,两个所述固定仓的内部均固定安装有电热丝,所述箱体的底部固定连接有推车,所述推车的底部左右两侧均固定安装有滚轮,所述箱体的内腔左侧壁固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的出水管,所述箱体的左右两侧壁均开设有滑槽,所述箱体的内腔左右两侧壁之间固定连接固定板,所述固定板的顶部固定安装有振动电机,所述振动电机的输出轴通过联轴器固定连接连接板,所述连接板的左右两侧均固定连接有限位杆,两个所述限位杆的顶部均固定连接滑块,两个所述滑块的相离一端均与两个滑槽的相对一侧活动连接,两个所述滑块的相对一侧固定连接过滤板,所述过滤板的顶部左右两侧均固定安装有螺纹套筒,所述过滤板的左右两侧均活动连接一端贯穿并延伸至螺纹套筒内部的螺纹杆,所述过滤板的底部活动连接收集箱,所述收集箱的左右两侧均活动连接一端贯穿并延伸至螺纹套筒内部的螺纹杆,两个所述螺纹杆分别与两个螺纹套筒螺纹连接。

[0008] 优选的,所述收集箱的内底壁开设有细孔,所述连接板和固定板的内部均开设有漏水孔。

[0009] 优选的,所述箱体的内顶壁和内腔左侧壁均开设有通孔,两个所述通孔的直径分别与水管和出水管的直径大小相适配,所述水管为软胶水管。

[0010] 优选的,所述过滤板和收集箱的左右两侧均开设有开孔,四个所述开孔的直径大小均与螺纹杆的直径大小相适配。

[0011] 优选的,两个所述限位杆的外表面均包覆有铁皮,两个所述铁皮的外表面均镀有锌层。

[0012] 优选的,所述箱体的正面开设有活动门,所述活动门的正面固定安装有把手。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种鱼类养殖用残饵收集装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该鱼类养殖用残饵收集装置,通过设置水管,水管的左侧固定连接有养殖箱,通过虹吸原理使得养殖箱内的水通过水管流入到箱体的内部,由于水中混有残饵和鱼儿的粪便,通过设置有过滤板,使得残饵留在过滤板上,水和粪便进而向下掉落,通过在过滤板地底部设置有收集箱,收集箱内底壁设置有漏水孔,使得粪便残留在收集箱内,废水则通过箱体内部腔左侧壁的出水管流出,通过设置有电热丝,能够达到烘干残饵和粪便的目的,进而使残饵重新得到利用,通过设置有活动门,使得人为收集更加方便,达到了方便收集的目的。

[0016] 2、该鱼类养殖用残饵收集装置,通过设置有振动电机,启动振动电机,带动连接板上下震动,由于过滤板通过滑块与限位杆固定连接,而限位板又与连接板固定连接,使得过滤板和收集箱能够得到震动,进而能够将过滤板上的残饵附着的粪便清理的更加干净,达到了收集效果好的目的,通过设置有螺纹杆与螺纹套筒,拧动螺纹杆脱离出螺纹套筒的内部,则使得收集箱与过滤板相脱离,达到了方便清理代谢污物的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构正视图;

[0019] 图3为本实用新型结构图1的A处放大图。

[0020] 图中:1箱体、2水管、3固定仓、4电热丝、5推车、6滚轮、7出水管、8滑槽、9固定板、10振动电机、11连接板、12限位杆、13滑块、14过滤板、15螺纹套筒、16螺纹杆、17收集箱。

具体实施方式

[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1-3,一种鱼类养殖用残饵收集装置,包括箱体1,箱体1的内顶壁和内部腔左侧壁均开设有通孔,两个通孔的直径分别与水管2和出水管7的直径大小相适配,水管2为软胶水管,箱体1的正面开设有活动门,活动门的正面固定安装有把手,箱体1的内顶壁固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的水管2,箱体1的内部腔左右两侧壁均安装有固定仓3,两个固定仓3的内部均固定安装有电热丝4,箱体1的底部固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的推车5,推车5的底部左右两侧均固定安装有滚轮6,箱体1的内部腔左侧壁固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的出水管7,箱体1的左右两侧壁均开设有滑槽8,箱体1的内部腔左右两侧壁之间固定连接有一端贯穿并延伸至其外部的固定板

9,固定板9的顶部固定安装有振动电机 10,振动电机10的输出轴通过联轴器固定连接有限连接板11,连接板11和固定板9的内部均开设有漏水孔,连接板11的左右两侧均固定连接有限位杆12,两个限位杆12的外表面均包覆有铁皮,两个铁皮的外表面均镀有锌层,两个限位杆12的顶部均固定连接有限块13,两个滑块13的相离一端均与两个滑槽8的相对一侧活动连接,两个滑块13的相对一侧固定连接有限滤板14,过滤板14和收集箱17的左右两侧均开设有开孔,四个开孔的直径大小均与螺纹杆16的直径大小相适配,过滤板14的顶部左右两侧均固定安装有螺纹套筒15,过滤板14的左右两侧均活动连接有一端贯穿并延伸至螺纹套筒15内部的螺纹杆16,过滤板14的底部活动连接有收集箱17,收集箱17的内底壁开设有细孔,收集箱17的左右两侧均活动连接有一端贯穿并延伸至螺纹套筒 15内部的螺纹杆16,两个螺纹杆16分别与两个螺纹套筒15螺纹连接。

[0023] 综上所述,该鱼类养殖用残饵收集装置,通过设置水管2,水管2的左侧固定连接有限养殖箱,通过虹吸原理使得养殖箱内的水通过水管2流入到箱体1 的内部,由于水中混有残饵和鱼儿的粪便,通过设置有限滤板14,使得残饵留在过滤板14上,水和粪便进而向下掉落,通过在过滤板14地底部设置有限收集箱17,收集箱17内底壁设置有限漏水孔,使得粪便残留在收集箱17内,废水则通过箱体1内腔左侧壁的出水管7流出,通过设置有限电热丝4,能够达到烘干残饵和粪便的目的,进而使残饵重新得到利用,通过设置有限活动门,使得人为收集更加方便,达到了方便收集的目的。

[0024] 并且,该鱼类养殖用残饵收集装置,通过设置有限振动电机10,启动振动电机10,带动连接板11上下震动,由于过滤板14通过滑块13与限位杆12 固定连接,而限位杆12又与连接板11固定连接,使得过滤板14和收集箱17 能够得到震动,进而能够将过滤板14上的残饵附着的粪便清理的更加干净,达到了收集效果好的目的,通过设置有限螺纹杆16与螺纹套筒15,拧动螺纹杆 16脱离出螺纹套筒15的内部,则使得收集箱17与过滤板14相脱离,达到了方便清理代谢污物的目的。

[0025] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 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。

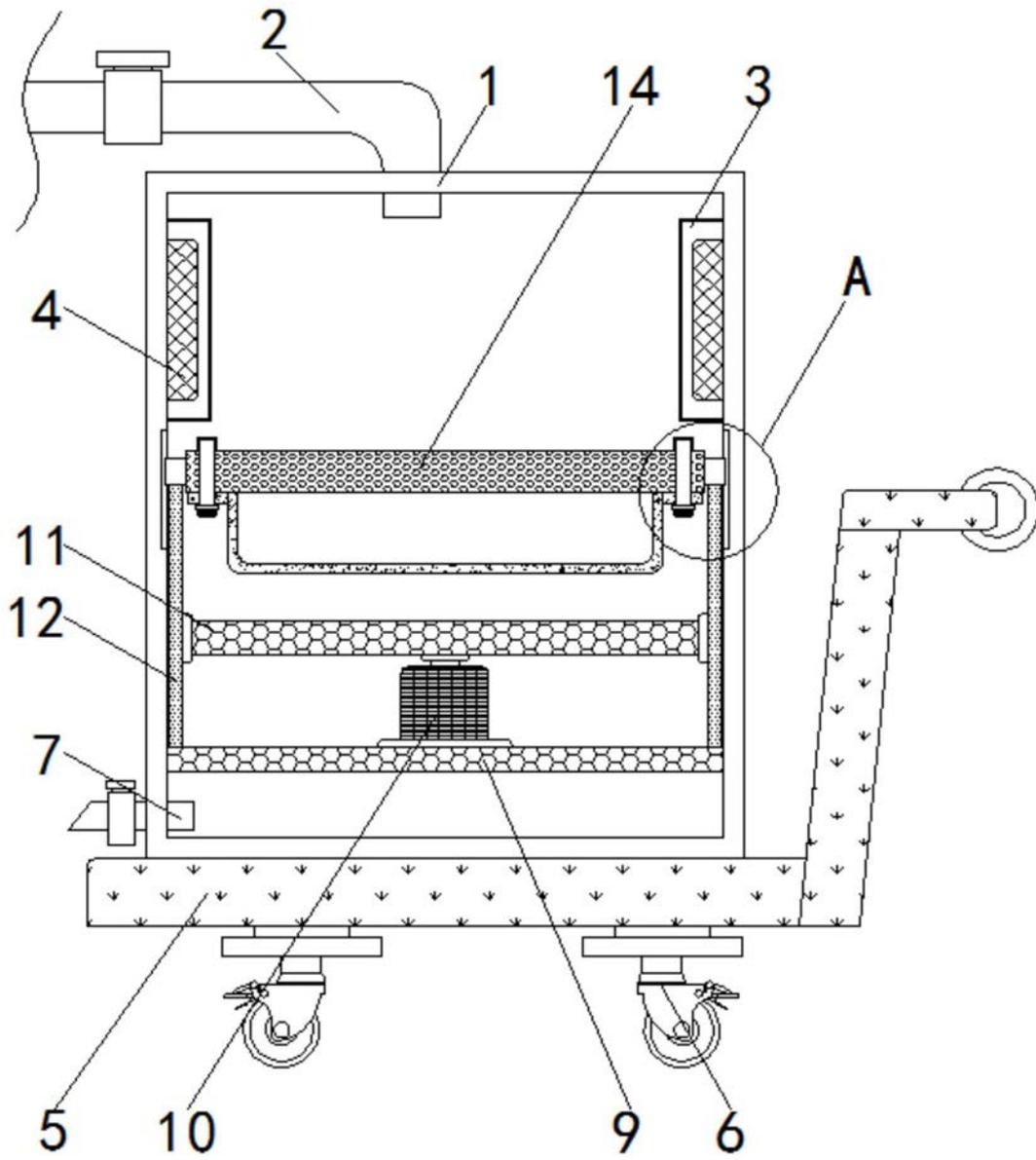


图1

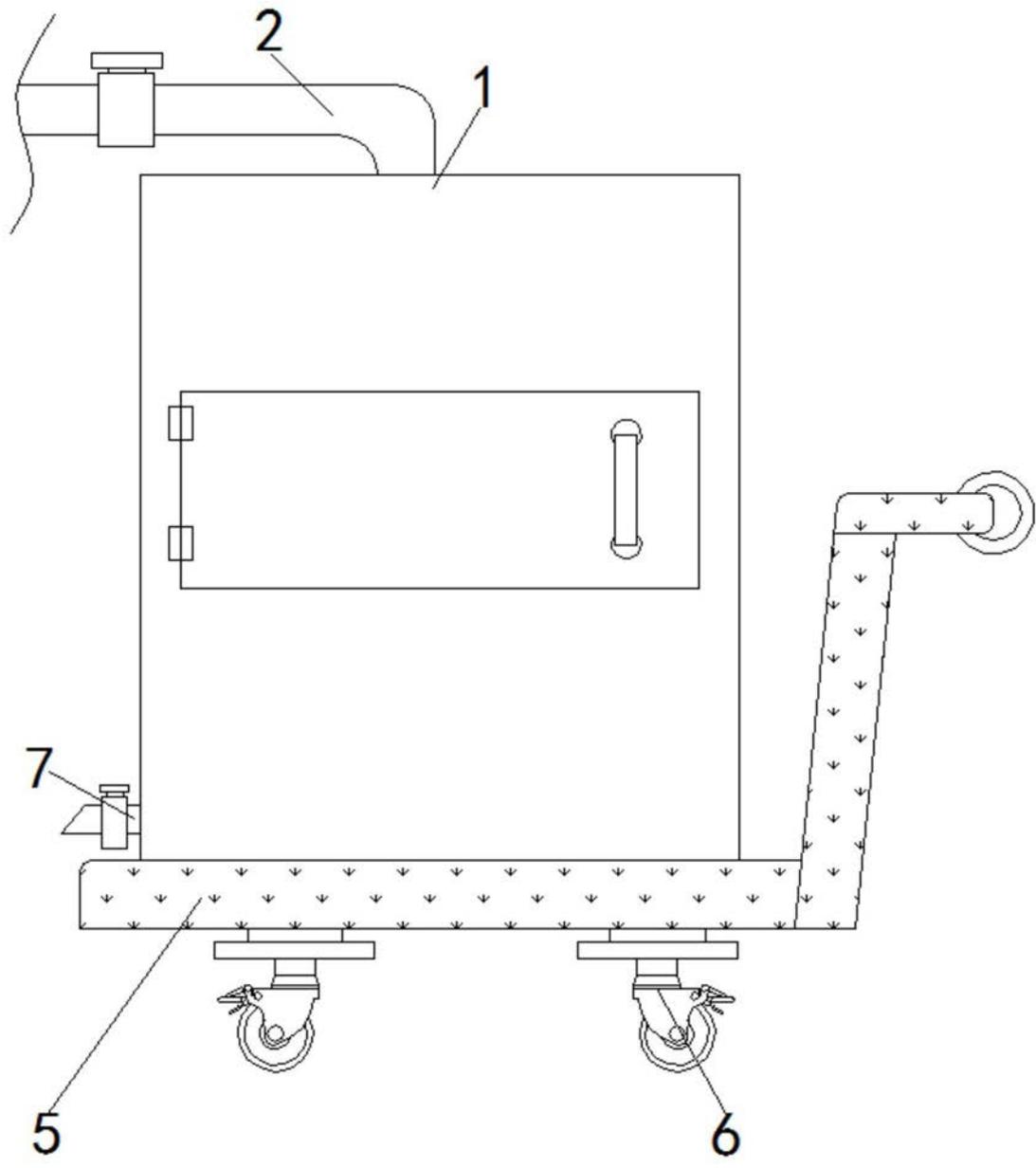


图2

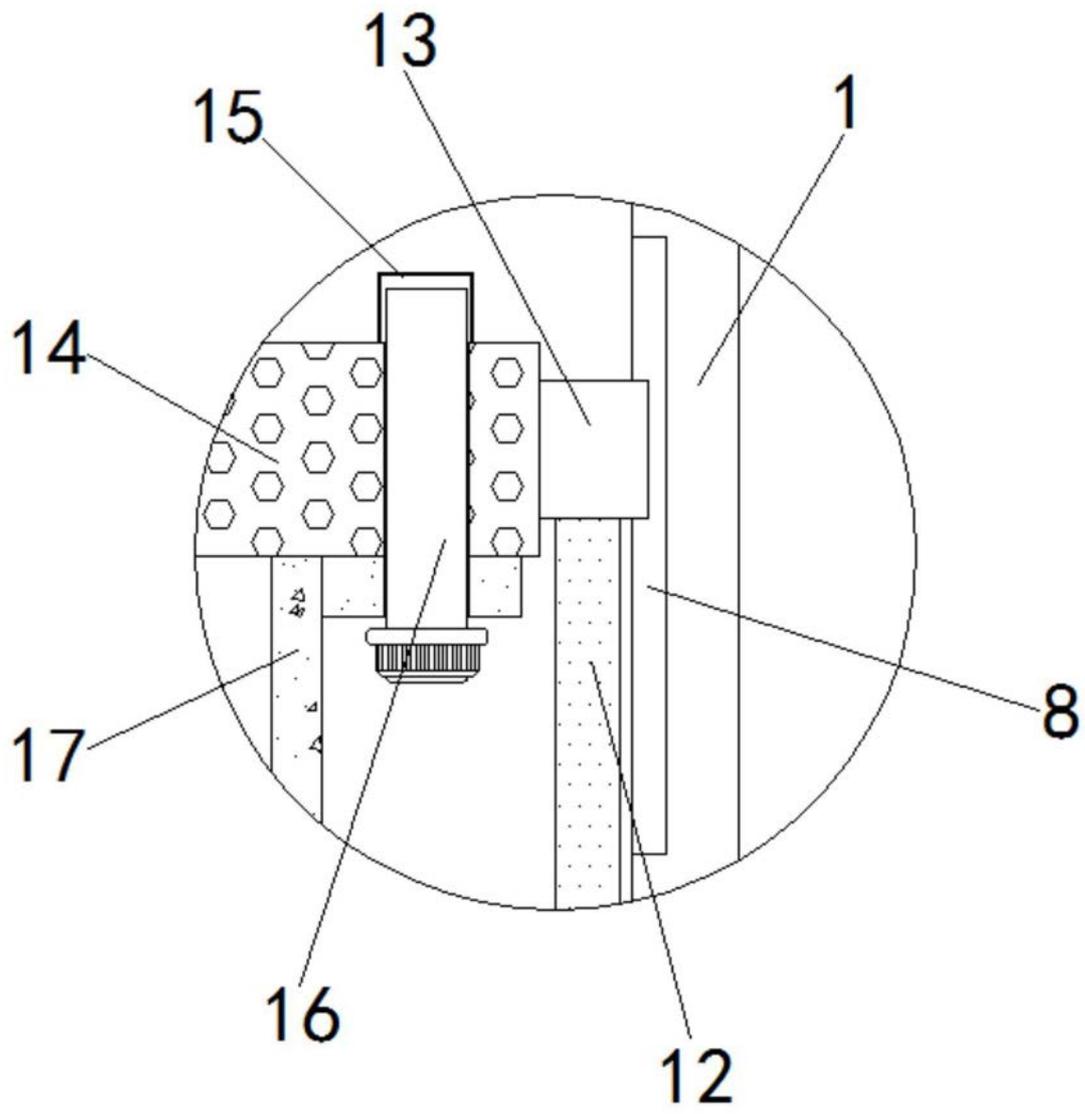


图3