



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217367412 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202220261884.6

B02C 18/24 (2006.01)

(22) 申请日 2022.02.09

(73) 专利权人 江苏科德生态环保水处理有限公司

地址 213100 江苏省常州市武进区横山桥镇横山桥村

(72) 发明人 李超然

(74) 专利代理机构 盐城中兴晟知识产权代理事务所(普通合伙) 32603

专利代理师 梁青松

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

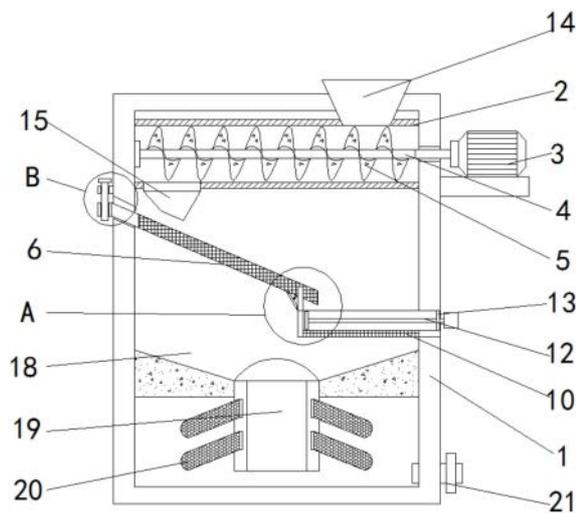
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种环保型污水处理设备

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种环保型污水处理设备，包括处理箱所述处理箱的内部活动安装有过滤装置，所述过滤装置包括固定安装于处理箱内部的粉碎壳，所述处理箱的外部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接转轴，所述转轴的外部固定连接粉碎叶片，所述处理箱的内部活动安装有过滤网，所述过滤网的底部转动连接有支撑块，所述支撑块的外部固定连接支撑弹簧，所述过滤网的外部活动连接有支撑架，所述支撑架的底部固定连接过滤篮，所述过滤篮的外部活动连接有刮板，所述刮板的右侧固定连接刮杆。该环保型污水处理设备，通过刮杆拉动刮板将过滤篮上的颗粒刮离，拉动固定杆取消与过滤网的卡接状态，拉动过滤网抽离，具备方便清理的优点。



1. 一种环保型污水处理设备,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的内部活动安装有过滤装置;

所述过滤装置包括固定安装于处理箱(1)内部的粉碎壳(2),所述处理箱(1)的外部固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴固定连接转轴(4),所述转轴(4)的外部固定连接有粉碎叶片(5),所述处理箱(1)的内部活动安装有过滤网(6),所述过滤网(6)的底部转动连接有支撑块(7),所述支撑块(7)的外部固定连接有支撑弹簧(8),所述过滤网(6)的外部活动连接有支撑架(9),所述支撑架(9)的底部固定连接有过滤篮(10),所述过滤篮(10)的外部活动连接有刮板(11),所述刮板(11)的右侧固定连接有刮杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理设备,其特征在于:所述刮杆(12)远离刮板(11)的一端固定连接密封板(13),所述处理箱(1)的顶部固定连接有进水斗(14),所述进水斗(14)的底部贯穿至粉碎壳(2)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种环保型污水处理设备,其特征在于:所述过滤篮(10)固定安装于处理箱(1)的内侧壁上,所述处理箱(1)的右侧壁上开设有出料口,所述刮杆(12)活动于出料口的内壁上,所述密封板(13)与出料口相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理设备,其特征在于:所述粉碎壳(2)的底部固定连接有过滤管(15),所述过滤网(6)位于过滤管(15)的底部,所述过滤网(6)的右侧延伸至过滤篮(10)的上方,所述过滤网(6)呈倾斜状摆放。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理设备,其特征在于:所述处理箱(1)的右侧壁上固定安装有固定块(16),所述固定块(16)的内部插接有固定杆(17),所述过滤网(6)贯穿至处理箱(1)的外部,所述固定杆(17)远离固定块(16)的一端贯穿至过滤网(6)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理设备,其特征在于:所述处理箱(1)的内部开设有过滤腔(18),所述过滤腔(18)的内部固定安装有活性炭过滤器(19),所述活性炭过滤器(19)的外部固定连接有滤芯(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理设备,其特征在于:所述处理箱(1)的右侧固定连接有出水管(21),所述驱动电机(3)输出轴贯穿至处理箱(1)的内部。

## 一种环保型污水处理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种环保型污水处理设备。

### 背景技术

[0002] 污水,通常指受一定污染的或者来自生活和生产的排出水,污水主要有生活污水、工业废水和初期雨水,污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等,中国地大物博,人口众多,存在着生活污水排放的环境处理问题,近几年来国家在生活污水排放的环境处理上投入了大量的资金,解决农村、城市 and 小区生活污水达标排放。

[0003] 在日常生活中产生的污水大多直接冲入下水管道,污水中往往含有厨余垃圾等杂物,容易导致管道堵塞,影响污水排放,传统设备中一般采用滤板对杂物进行过滤,而单一的滤板在使用时常常会出现堵塞问题,并且不方便清理,实际效果并不理想。

### 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环保型污水处理设备,具备方便清理和防止堵塞过滤网等优点,解决了单一的滤板在使用时常常会出现堵塞问题,并且不方便清理,实际效果并不理想的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括处理箱所述处理箱的内部活动安装有过滤装置,所述过滤装置包括固定安装于处理箱内部的粉碎壳,所述处理箱的外部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴的外部固定连接有粉碎叶片,所述处理箱的内部活动安装有过滤网,所述过滤网的底部转动连接有支撑块,所述支撑块的外部固定连接有支撑弹簧,所述过滤网的外部活动连接有支撑架,所述支撑架的底部固定连接有过滤篮,所述过滤篮的外部活动连接有刮板,所述刮板的右侧固定连接有刮杆。

[0006] 进一步,所述刮杆远离刮板的一端固定连接密封板,所述处理箱的顶部固定连接进水斗,所述进水斗的底部贯穿至粉碎壳的内部。

[0007] 进一步,所述过滤篮固定安装于处理箱的内侧壁上,所述处理箱的右侧壁上开设有出料口,所述刮杆活动于出料口的内壁上,所述密封板与出料口相适配。

[0008] 进一步,所述粉碎壳的底部固定连接有过滤管,所述过滤网位于过滤管的底部,所述过滤网的右侧延伸至过滤篮的上方,所述过滤网呈倾斜状摆放。

[0009] 进一步,所述处理箱的右侧壁上固定安装有固定块,所述固定块的内部插接有固定杆,所述过滤网贯穿至处理箱的外部,所述固定杆远离固定块的一端贯穿至过滤网的内部。

[0010] 进一步,所述处理箱的内部开设有过滤腔,所述过滤腔的内部固定安装有活性炭过滤器,所述活性炭过滤器的外部固定连接滤芯。

[0011] 进一步,所述处理箱的右侧固定连接有出水管,所述驱动电机输出轴贯穿至处理

箱的内部。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 1、该环保型污水处理设备,通过刮杆拉动刮板将过滤篮上的颗粒进行刮离,拉动固定杆取消与过滤网的卡接状态,然后拉动过滤网进行抽离,具备方便清理的优点。

[0014] 2、该环保型污水处理设备,启动驱动电机带动粉碎叶片进行转动并对污水中较大的颗粒进行粉碎处理,然后通过过滤网进行初步过滤,最后通过活性炭过滤器进一步过滤,然后通过滤芯过滤出更加微小的杂质,具备过滤效果好的优点。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中图1所示A的放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型中图1所示B的放大示意图。

[0018] 图中:1处理箱、2粉碎壳、3驱动电机、4转轴、5粉碎叶片、6过滤网、7支撑块、8支撑弹簧、9支撑架、10过滤篮、11刮板、12刮杆、13密封板、14进水斗、15过滤管、16固定块、17固定杆、18过滤腔、19活性炭过滤器、20滤芯、21出水管。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实施例中的一种环保型污水处理设备,包括处理箱1,处理箱1的内部活动安装有过滤装置,过滤装置包括固定安装于处理箱1内部的粉碎壳2,处理箱1的顶部固定连接进水斗14,进水斗14的底部贯穿至粉碎壳2的内部,污水通过进水斗14进入粉碎壳2的内部。

[0021] 需要说明的是,处理箱1的外部固定安装有驱动电机3,驱动电机3输出轴贯穿至处理箱1的内部,驱动电机3的输出轴固定连接转轴4,转轴4位于粉碎壳2的内部,转轴4的外部固定连接粉碎叶片5,这样启动驱动电机3通过转轴4带动粉碎叶片5进行转动并对污水中较大的颗粒进行粉碎。

[0022] 本实施例中,粉碎壳2的底部固定连接过滤管15,处理箱1的内部活动安装有过滤网6,过滤网6呈倾斜状摆放,过滤网6位于过滤管15的底部,过滤网6的右侧延伸至过滤篮10的上方,这样污水通过过滤管15掉落到过滤网6的上方进行过滤,而较大的颗粒无法穿过过滤网6而滚动到过滤篮10的内部。

[0023] 需要说明的是,过滤网6的底部转动连接有支撑块7,支撑块7的外部固定连接支撑弹簧8,通过支撑弹簧8使支撑块7竖立起来,过滤网6的外部活动连接有支撑架9,支撑架9的底部固定连接过滤篮10,通过支撑块7对支撑架9进行限位让过滤网6安装在支撑架9的上方。

[0024] 可以理解的是,过滤篮10固定安装于处理箱1的内侧壁上,过滤篮10的外部活动连接有刮板11,刮板11的右侧固定连接刮杆12,处理箱1的右侧壁上开设有出料口,刮杆12

活动于出料口的内壁上,刮杆12远离刮板11的一端固定连接密封板13,密封板13与出料口相适配,这样通过刮杆12拉动刮板11将过滤篮10上的颗粒刮动,通过出料口将颗粒运输到处理箱1的外部。

[0025] 需要说明的是,处理箱1的右侧壁上固定安装有固定块16,固定块16的内部插接有固定杆17,过滤网6贯穿至处理箱1的外部,固定杆17远离固定块16的一端贯穿至过滤网6的内部,这样通过固定管17对过滤网6进行限位安装。

[0026] 并且,处理箱1的内部开设有过滤腔18,污水穿过过滤网6掉落进过滤腔18的内壁上,过滤腔18的内部固定安装有活性炭过滤器19,通过活性炭过滤器19进一步过滤,活性炭过滤器19的外部固定连接滤芯20,最后在滤芯20作用下过滤出更加微小的杂质,处理箱1的右侧固定连接出水管21。

[0027] 上述实施例的工作原理为:

[0028] (1) 污水通过进水斗14进入粉碎壳2的内部,启动驱动电机3带动转轴4进行转动,让转轴4带动粉碎叶片5进行转动并对污水中较大的颗粒进行粉碎处理,然后污水通过过滤管15掉落到过滤网6的上方进行过滤,而较大的颗粒无法穿过过滤网6而滚动到过滤篮10的内部,最后污水通过过滤腔18移动至活性炭过滤器19的内部进行过滤,然后通过滤芯20进一步过滤出更加微小的杂质,最后通过出水管21流出。

[0029] (2) 在需要清理时,通过刮杆12拉动刮板11将过滤篮10上的颗粒进行刮动,然后取消密封板13对出料口的密封,经颗粒刮离过滤篮10的内部,方便清理,然后拉动固定杆17使固定杆17取消与过滤网6的卡接状态,通过拉动过滤网6的延伸端,让处理箱1对支撑板7进行挤压,方便将过滤网6进行抽离,并进行清洗,解决了单一的滤板在使用时常常会出现堵塞问题,并且不方便清理,实际效果并不理想的问题。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者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。

[0031] 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。

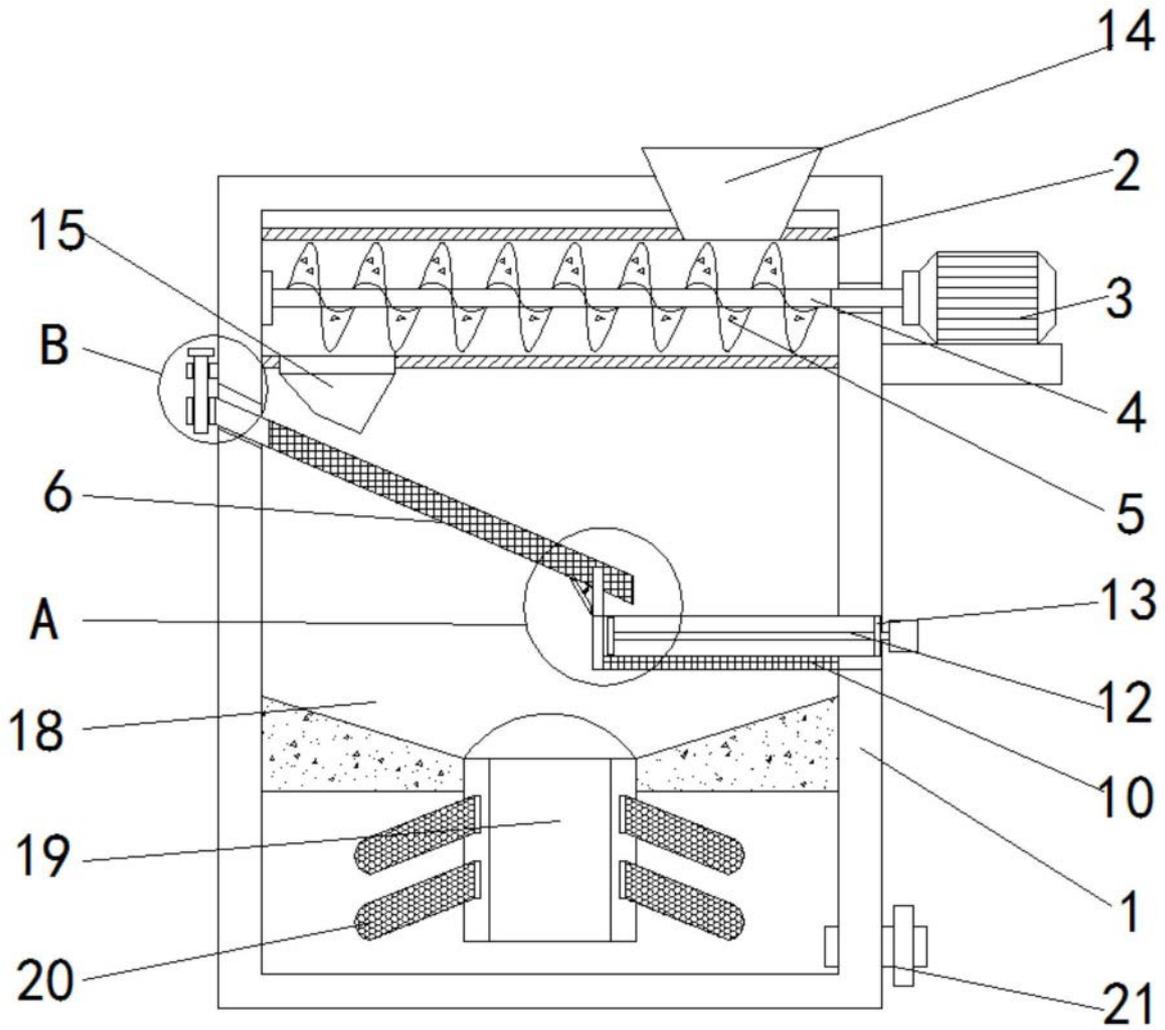


图1

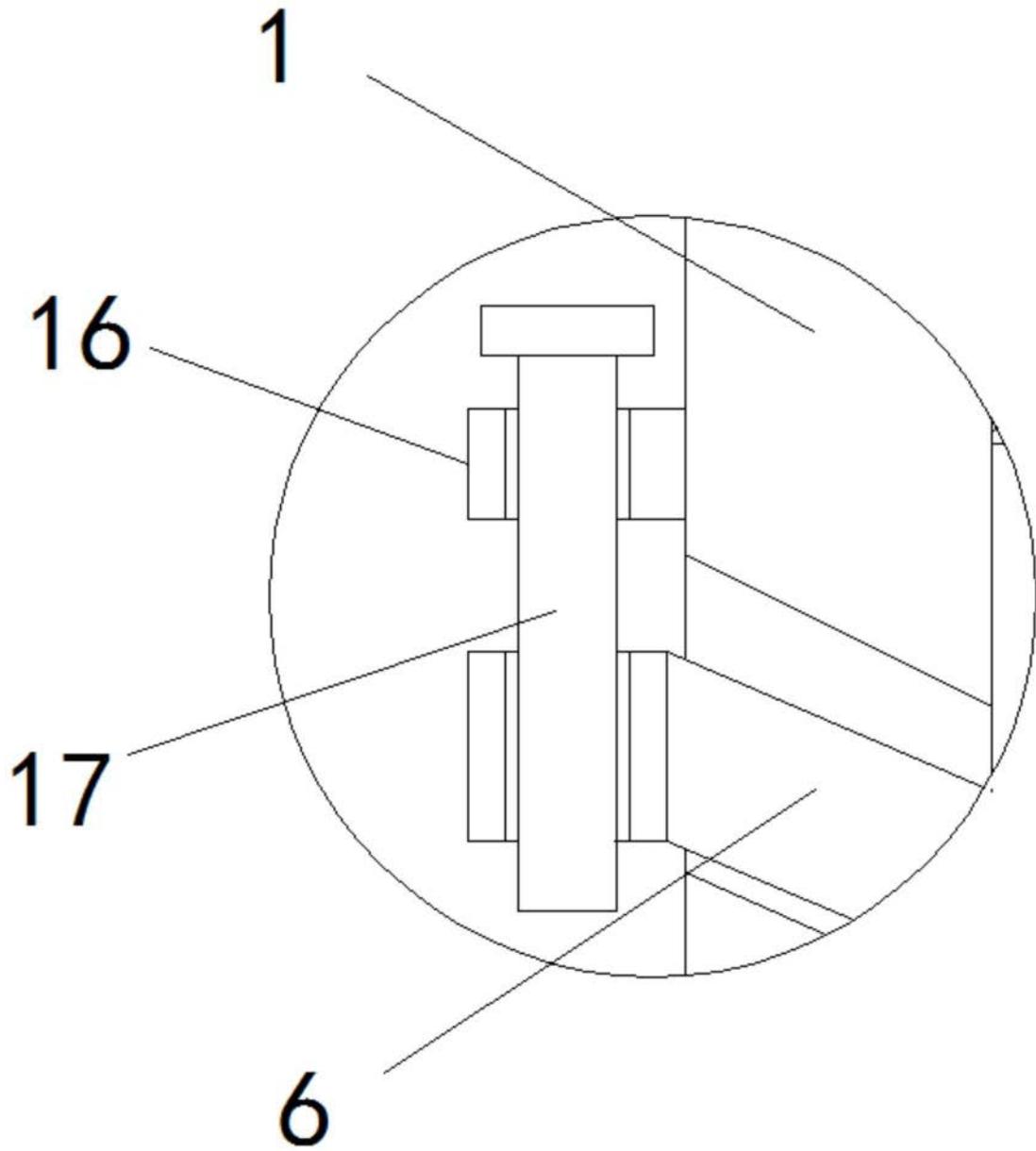


图2

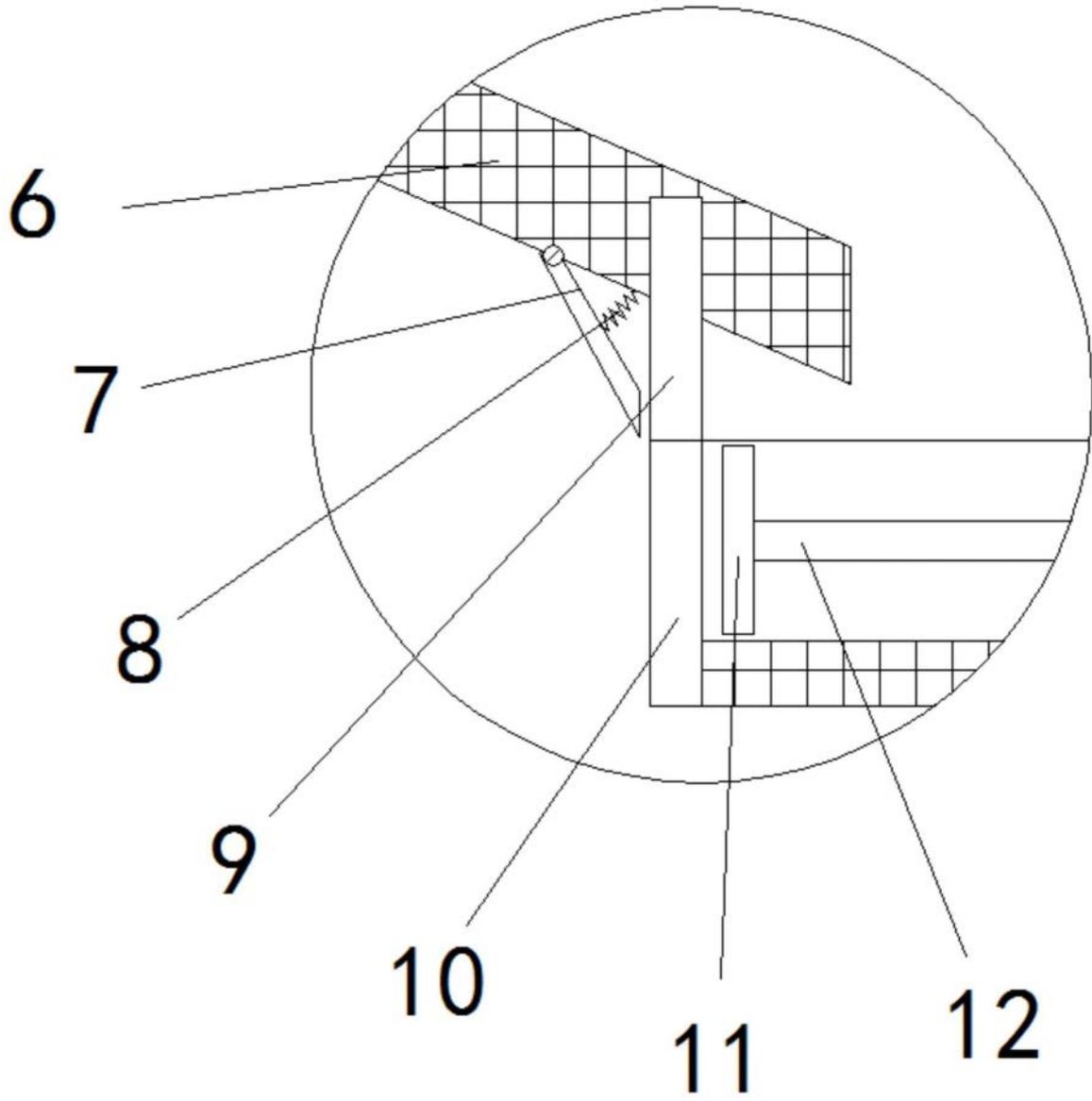


图3