



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218811032 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222344442.0 *C02F 1/52* (2023.01)

(22) 申请日 2022.09.05 *C02F 1/28* (2023.01)

(73) 专利权人 苏州亚都水科技有限公司 *C02F 1/32* (2023.01)

地址 215000 江苏省苏州市吴中区苏蠡路 *C02F 1/50* (2023.01)

63号1楼

(72) 发明人 吴战春 吴峥 胡勇刚 冯宇鹏
杨振宁 吕静 顾春花 刘志红
张全路

(74) 专利代理机构 苏州曼博专利代理事务所
(普通合伙) 32436
专利代理师 孙霞

(51) Int. Cl.
C02F 9/00 (2023.01)
B01F 27/921 (2022.01)
B01D 29/96 (2006.01)

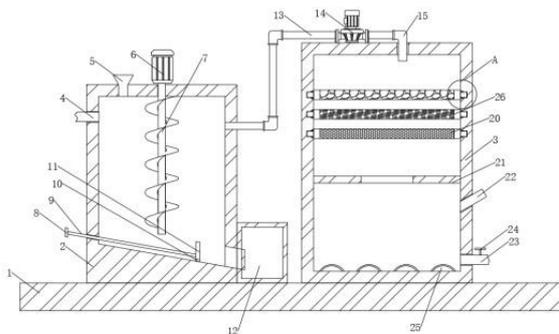
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种澡堂废水的回收净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,具体是一种澡堂废水的回收净化装置,包括有底座,所述底座的顶部两端分别设有混凝箱和过滤箱,所述混凝箱内底部设有清理组件,所述清理组件包括有连接杆,所述连接杆的一端设有连接板,所述连接板的底部设有清理海绵,所述连接杆的一端贯穿延伸至混凝箱外部固定连接有手柄,所述混凝箱的一侧设有杂质箱,所述杂质箱与混凝箱的内壁均开设有通孔,所述杂质箱通孔的一侧铰接有门,本实用新型通过拉动连接杆,带动连接板下的清理海绵将底部的絮状大颗粒推入到杂质箱内,杂质箱内部铰接有门,推开门杂质落入杂质箱内的设置,避免沉淀的絮状大颗粒累积,导致废水净化不完全,提高净化效率。



1. 一种澡堂废水的回收净化装置,包括有底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部两端分别设有混凝箱(2)和过滤箱(3),所述混凝箱(2)内底部设有清理组件,所述清理组件包括有连接杆(9),所述连接杆(9)的一端设有连接板(11),所述连接板(11)的底部设有清理海绵(10),所述连接杆(9)的一端贯穿延伸至混凝箱(2)外部固定连接有手柄(8),所述混凝箱(2)的一侧设有杂质箱(12),所述杂质箱(12)与混凝箱(2)的内壁均开设有通孔,所述杂质箱(12)通孔的一侧铰接有门,所述混凝箱(2)的内部设有搅拌组件,所述过滤箱(3)的内部设有卡接组件。

2. 根据权利要求1所述一种澡堂废水的回收净化装置,其特征在于:所述搅拌组件包括有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)的外壁呈螺旋设置。

3. 根据权利要求1所述一种澡堂废水的回收净化装置,其特征在于:所述卡接组件包括有多个固定块(19),多个所述固定块(19)的两端均设有橡胶块(18),所述过滤箱(3)的内部两端开设有多个空腔,多个所述空腔的内部两侧均开设有卡槽,多个所述卡槽的内部均固定连接弹簧(17),多个所述橡胶块(18)分别与对应卡槽相匹配。

4. 根据权利要求1所述一种澡堂废水的回收净化装置,其特征在于:所述混凝箱(2)的顶部内壁开设有进料口(5),所述混凝箱(2)的一侧设有进水管(4),所述混凝箱(2)远离进水管(4)的一侧设有输水管(13)。

5. 根据权利要求4所述一种澡堂废水的回收净化装置,其特征在于:所述过滤箱(3)的顶部设有水泵(14),所述输水管(13)的一端与水泵(14)输入端密封连接,所述水泵(14)的输出端密封连接有送水管(15),所述送水管(15)贯穿延伸至过滤箱(3)的内部。

6. 根据权利要求1所述一种澡堂废水的回收净化装置,其特征在于:所述过滤箱(3)的内部设有第一滤网板(16)、活性炭滤网板(20)与第二滤网板(26),所述第一滤网板(16)、活性炭滤网板(20)与第二滤网板(26)的两侧分别与对应固定块(19)固定连接,所述过滤箱(3)的内部设有隔板(21),所述隔板(21)的内部设有通孔。

7. 根据权利要求1所述一种澡堂废水的回收净化装置,其特征在于:所述过滤箱(3)的一侧开设有投放口(22),所述过滤箱(3)的内底部设有多个紫外线灯(25),所述过滤箱(3)的一侧设有出水口(23),所述出水口(23)的顶部设有阀门(24),所述混凝箱(2)与过滤箱(3)的后侧均设有密封门(27),所述杂质箱(12)的前侧设有清理门(28)。

一种澡堂废水的回收净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,特别是涉及一种澡堂废水的回收净化装置。

背景技术

[0002] 澡堂的澡堂废水是一种水量较大,污染程度低,便于回收利用的优质中水水源,澡堂废水呈现乳白色,含有香皂、洗发水、浴液等淋浴用合成洗涤剂;角质、蛋白质等人体代谢产生的有机物;少量毛发、尿液、汗液等无机盐;少量泥沙等沉淀物,它的排放不仅污染环境,更造成水资源的浪费,为了更好的利用水资源并基于地理环境考虑,洗浴废水应优先作为一种再利用的水源来开发,必将在城市节约用水中发挥重要作用,可以使处理完的澡堂废水回用于绿化、洗车及冲厕等。

[0003] 因此需要对废水进行净化处理,现有技术中,对有害物质常用的方法还是絮凝沉淀,对澡堂废水中的杂质进行沉淀时,沉淀的部分杂质会堆积在净化装置内部的底部,导致废水净化不完全,使得净化效率低下。

[0004] 因此,现在亟需设计一种能解决上述问题的一种澡堂废水的回收净化装置。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术中存在的一个或者多个问题,本实用新型提供了一种澡堂废水的回收净化装置。

[0006] 本实用新型为达到上述目的所采用的技术方案是:一种澡堂废水的回收净化装置,包括有底座,所述底座的顶部两端分别设有混凝箱和过滤箱,所述混凝箱内底部设有清理组件,所述清理组件包括有连接杆,所述连接杆的一端设有连接板,所述连接板的底部设有清理海绵,所述连接杆的一端贯穿延伸至混凝箱外部固定连接有手柄,所述混凝箱的一侧设有杂质箱,所述杂质箱与混凝箱的内壁均开设有通孔,所述杂质箱通孔的一侧铰接有门,所述混凝箱的内部设有搅拌组件,所述过滤箱的内部设有卡接组件。

[0007] 优选的,所述搅拌组件包括有电机,所述电机的输出端固定连接搅拌杆,所述搅拌杆的外壁呈螺旋设置。

[0008] 优选的,所述卡接组件包括有多个固定块,多个所述固定块的两端均设有橡胶块,所述过滤箱的内部两端开设有多个空腔,多个所述空腔的内部两侧均开设有卡槽,多个所述卡槽的内部均固定连接弹簧,多个所述橡胶块分别与对应卡槽相匹配。

[0009] 优选的,所述混凝箱的顶部内壁开设有进料口,所述混凝箱的一侧设有进水管,所述混凝箱远离进水管的一侧设有输水管。

[0010] 优选的,所述过滤箱的顶部设有水泵,所述输水管的一端与水泵输入端密封连接,所述水泵的输出端密封连接有送水管,所述送水管贯穿延伸至过滤箱的内部。

[0011] 优选的,所述过滤箱的内部设有第一滤网板、活性炭滤网板与第二滤网板,所述第一滤网板、活性炭滤网板与第二滤网板的两侧分别与对应固定块固定连接,所述过滤箱的内部设有隔板,所述隔板的内部设有通孔。

[0012] 优选的,所述过滤箱的一侧开设有投放口,所述过滤箱的内底部设有多个紫外线灯,所述过滤箱的一侧设有出水口,所述出水口的顶部设有阀门,所述混凝箱与过滤箱的后侧均设有密封门,所述杂质箱的前侧设有清理门。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过拉动连接杆,带动连接板下的清理海绵将底部的絮状大颗粒推入到杂质箱内,杂质箱内部铰接有门,推开门杂质落入杂质箱内的设置,避免沉淀的絮状大颗粒累积,导致废水净化不完全,提高净化效率。

[0015] 2、通过橡胶块和卡槽的设置,实现三个滤网板的快速拆卸,具体是将橡胶块卡入卡槽内,卡槽内的弹簧使三个滤网板卡接的更加稳固,使滤网板清理更加方便,通过搅拌杆的设置,加速混合,具体是将絮凝剂加入混凝箱内,之后启动电机,然后电机带动搅拌杆转动,使絮凝剂混合的更加充分,达到混凝速度加快的效果,通过投放口的设置,便于加入消毒产品,通过紫外线灯的设置,对澡堂废水中的细菌进行有效消除,通过密封门和清理门的设置,便捷实现对净化装置的清理,通过第一滤网板、第二滤网板的设置,进一步进行杂质过滤,通过活性炭滤网板进行除臭过滤,进而使得澡堂废水得到净化处理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构正视图;

[0018] 图3为本实用新型的整体结构后视图;

[0019] 图4为本实用新型的图1中A处结构放大图;

[0020] 图5为本实用新型的手柄与清理海绵的连接结构示意图。

[0021] 附图标记:1、底座;2、混凝箱;3、过滤箱;4、进水管;5、进料口;6、电机;7、搅拌杆;8、手柄;9、连接杆;10、清理海绵;11、连接板;12、杂质箱;13、输水管;14、水泵;15、送水管;16、第一滤网板;17、弹簧;18、橡胶块;19、固定块;20、活性炭滤网板;21、隔板;22、投放口;23、出水口;24、阀门;25、紫外线灯;26、第二滤网板;27、密封门;28、清理门。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加浅显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0023] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种澡堂废水的回收净化装置,包括有底座1,所述底座1的顶部两端分别设有混凝箱2和过滤箱3,所述混凝箱2内底部设有清理组件,所述清理组件包括有连接杆9,所述连接杆9的一端设有连接板11,所述连接板11的底部设有清理海绵10,所述连接杆9的一端贯穿延伸至混凝箱2外部固定连接有手柄8,所述混凝箱2的一侧设有杂质箱12,所述杂质箱12与混凝箱2的内壁均开设有通孔,所述杂质箱12通孔的一侧铰接有门,所述混凝箱2的内部设有搅拌组件,所述过滤箱3的内部设有卡接组件,在使用本装置时,首先通过进水管4将澡堂废水输入到混凝箱2内,从进料口5将絮凝剂投入到混凝

箱2内,然后启动电机6,对澡堂废水和絮凝剂进行搅拌,使其快速融合,形成絮状大颗粒,沉入混凝箱2的底部,将处理好的澡堂废水通过水泵14抽入到过滤箱3内,通过第一滤网板16、第二滤网板26的设置,进一步进行杂质过滤,通过活性炭滤网板20进行除臭过滤,进而使得澡堂废水得到净化处理,然后经过隔板21的通孔进行过滤箱3的下半段,然后通过投放口22投入消毒产品,使用紫外线灯25,对澡堂废水中的细菌进行有效消除,在从打开阀门24然后处理好的澡堂废水输出,将净化处理好的澡堂废水输出完成后,拉动连接杆9,带动连接板11下的清理海绵10将底部的絮状大颗粒推入到杂质箱12内,杂质箱12内部铰接有门,推开门杂质落入杂质箱12内,避免沉淀的絮状大颗粒累积,导致废水净化不完全,提高净化效率。

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述卡接组件包括有多个固定块19,多个所述固定块19的两端均设有橡胶块18,所述过滤箱3的内部两端开设有多个空腔,多个所述空腔的内部两侧均开设有卡槽,多个所述卡槽的内部均固定连接有弹簧17,多个所述橡胶块18分别与对应卡槽相匹配,通过橡胶块18和卡槽的设置,实现三个滤网板的快速拆卸,具体是将橡胶块18卡入卡槽内,卡槽内的弹簧17使三个滤网板卡接的更加稳固,使滤网板清理更加方便。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述混凝箱2的顶部内壁开设有进料口5,所述混凝箱2的一侧设有进水管4,所述混凝箱2远离进水管4的一侧设有输水管13,所述过滤箱3的顶部设有水泵14,所述输水管13的一端与水泵14输入端密封连接,所述水泵14的输出端密封连接有送水管15,所述送水管15贯穿延伸至过滤箱3的内部。

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述搅拌组件包括有电机6,所述电机6的输出端固定连接搅拌杆7,所述搅拌杆7的外壁呈螺旋设置,通过搅拌杆7的设置,加速混合,具体是将絮凝剂加入混凝箱2内,之后启动电机6,然后电机6带动搅拌杆7转动,使絮凝剂混合的更加充分,达到混凝速度加快的效果。

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述过滤箱3的一侧开设有投放口22,所述过滤箱3的内底部设有多个紫外线灯25,所述过滤箱3的一侧设有出水口23,所述出水口23的顶部设有阀门24,所述混凝箱2与过滤箱3的后侧均设有密封门27,所述杂质箱12的前侧设有清理门28,通过投放口22的设置,便于加入消毒产品,通过紫外线灯25的设置,对澡堂废水中的细菌进行有效消除,通过密封门27和清理门28的设置,便捷实现对净化装置的清理。

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,所述过滤箱3的内部设有第一滤网板16、活性炭滤网板20与第二滤网板26,所述第一滤网板16、活性炭滤网板20与第二滤网板26的两侧分别与对应固定块19固定连接,所述过滤箱3的内部设有隔板21,所述隔板21的内部设有通孔,通过第一滤网板16、第二滤网板26的设置,进一步进行杂质过滤,通过活性炭滤网板20进行除臭过滤,进而使得澡堂废水得到净化处理。

[0029] 工作原理:在使用本装置时,首先通过进水管4将澡堂废水输入到混凝箱2内,从进料口5将絮凝剂投入到混凝箱2内,然后启动电机6,对澡堂废水和絮凝剂进行搅拌,使其快速融合,形成絮状大颗粒,沉入混凝箱2的底部,将处理好的澡堂废水通过水泵14抽入到过滤箱3内,通过第一滤网板16、第二滤网板26的设置,进一步进行杂质过滤,通过活性炭滤网板20进行除臭过滤,进而使得澡堂废水得到净化处理,然后经过隔板21的通孔进行过滤箱3的下半段,然后通过投放口22投入消毒产品,使用紫外线灯25,对澡堂废水中的细菌进行有

效消除,在从打开阀门24然后处理好的澡堂废水输出,将净化处理好的澡堂废水输出完成后,拉动连接杆9,带动连接板11下的清理海绵10将底部的絮状大颗粒推入到杂质箱12内,杂质箱12内部铰接有门,推开门杂质落入杂质箱12内,避免沉淀的絮状大颗粒累积,导致废水净化不完全,提高净化效率。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一种或者多种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

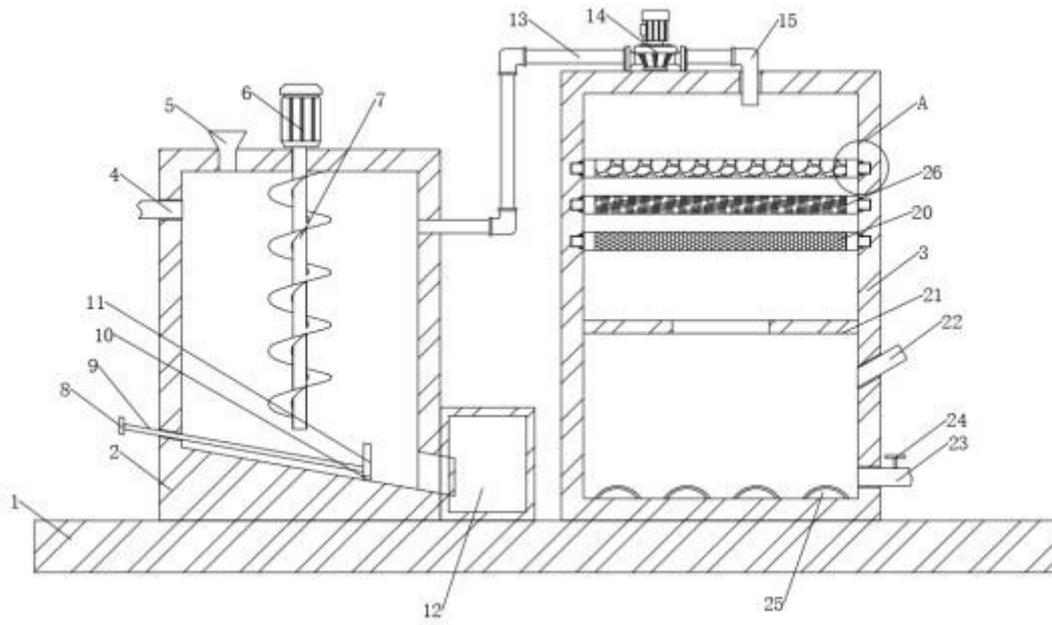


图1

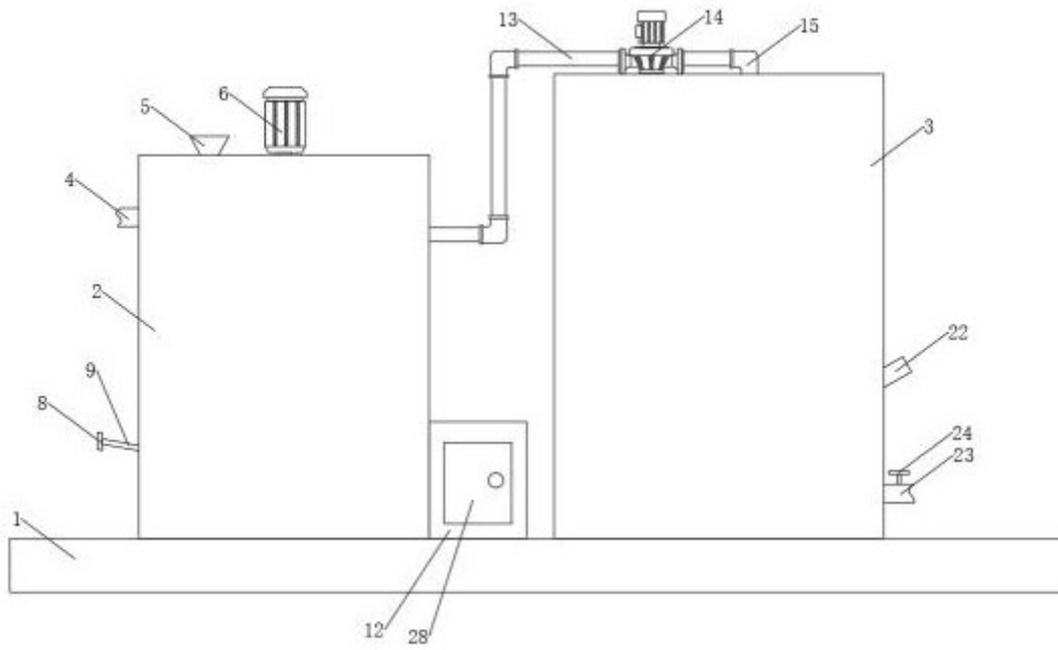


图2

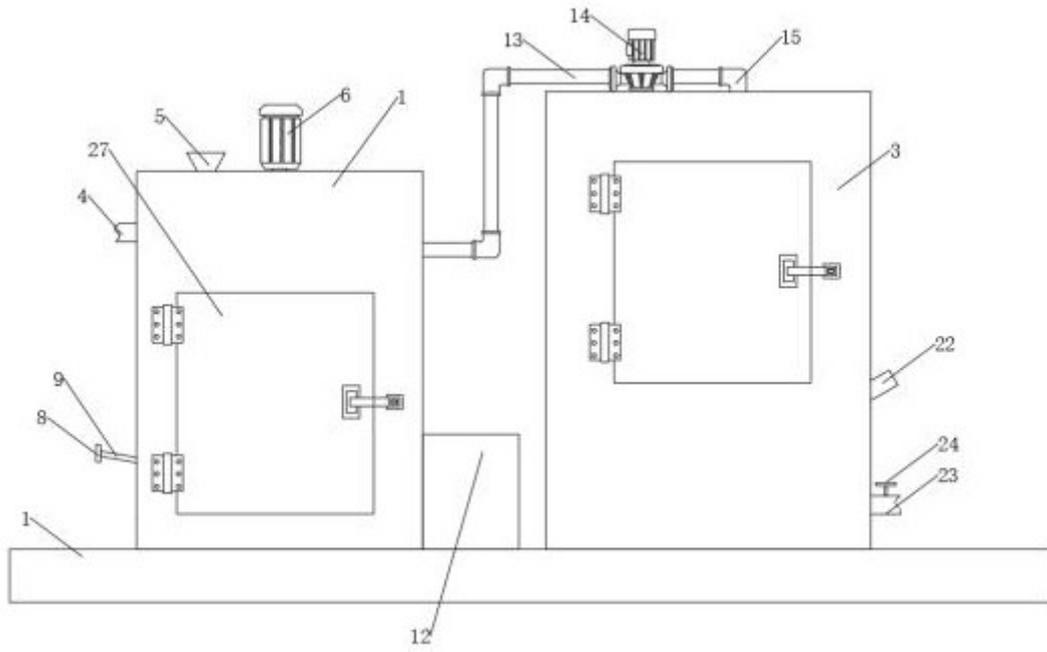


图3

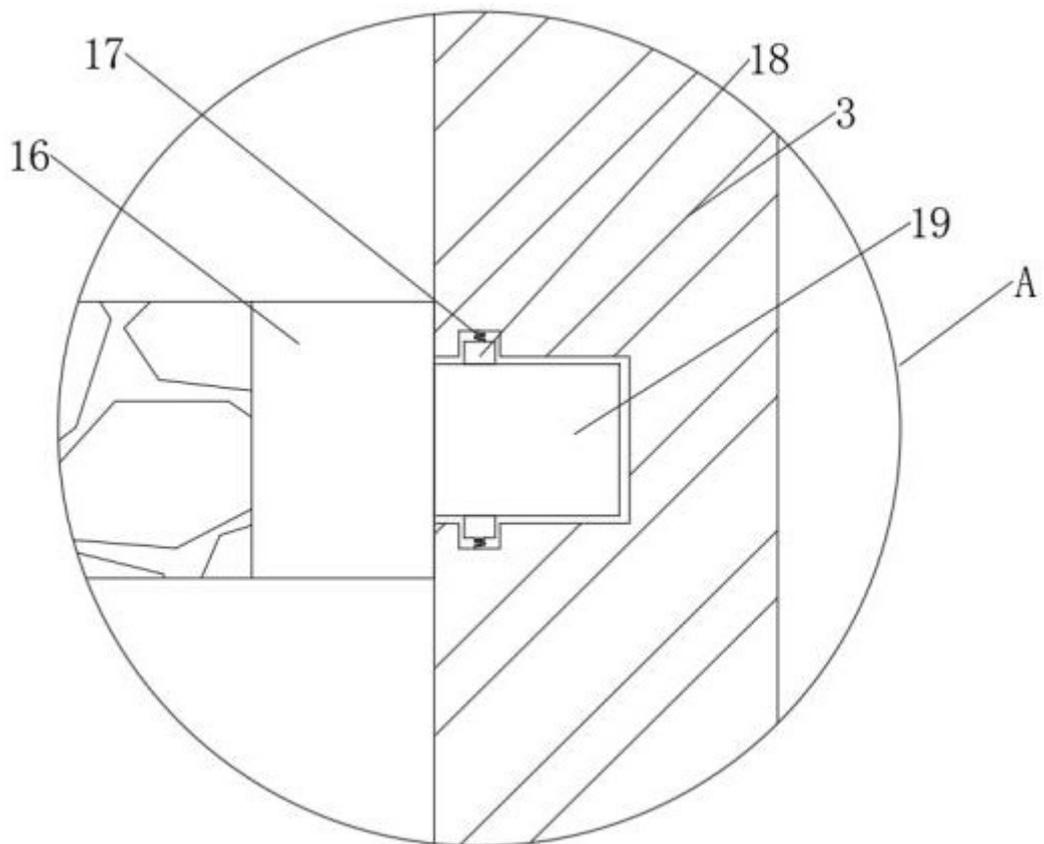


图4

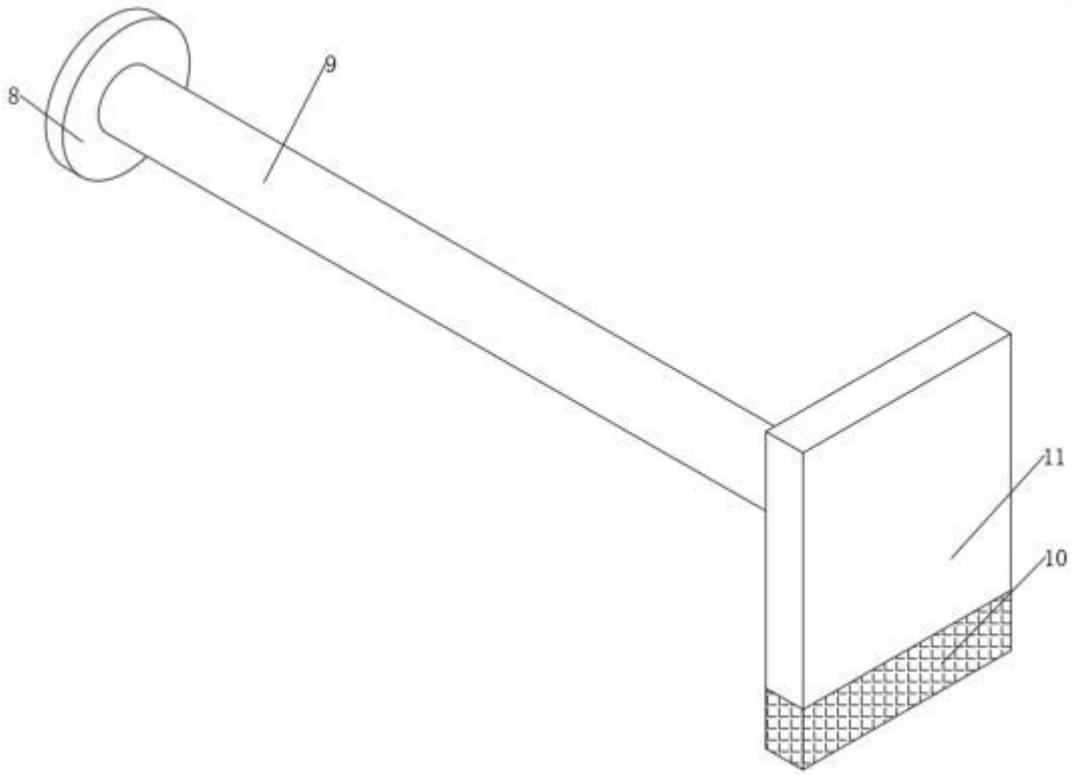


图5