



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215102520 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121519702.2

(22) 申请日 2021.07.05

(73) 专利权人 贵州天丰环保科技有限公司  
地址 550000 贵州省贵阳市南明区遵义路  
105号万象国际AC栋1单元18层6、7号  
[兴关办事处]

(72) 发明人 张亚西

(51) Int.Cl.  
C02F 9/04 (2006.01)

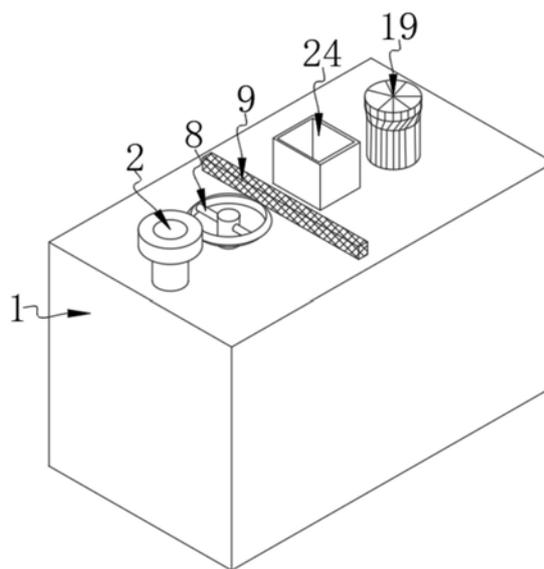
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有自动除臭功能的污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理技术领域,尤其为一种具有自动除臭功能的污水处理设备,包括支架,所述支架顶端固定连接注水管,所述支架右端固定连接排水管,所述支架内侧固定连接有限位杆,所述限位杆外侧滑动连接有刮板,所述刮板顶端固定连接第一滑杆,所述刮板顶端固定连接推力弹簧,所述推力弹簧的另一端与所述支架固定连接,所述第一滑杆顶端固定连接把手,所述刮板右端滑动连接第一滤网,当所述第一滤网上的附着物过多时,提拉所述把手,带动所述第一滑杆滑动,使得所述刮板在所述限位杆上滑动,通过所述刮板与所述第一滤网的刮擦,将所述第一滤网上的附着物刮掉,提高所述第一滤网的过滤功能。



1. 一种具有自动除臭功能的污水处理设备,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)顶端固定连接注水管(2),所述支架(1)右端固定连接排水管(3),所述支架(1)内侧固定连接有限位杆(4),所述限位杆(4)外侧滑动连接刮板(5),所述刮板(5)顶端固定连接第一滑杆(6),所述刮板(5)顶端固定连接推力弹簧(7),所述推力弹簧(7)的另一端与所述支架(1)固定连接,所述第一滑杆(6)顶端固定连接把手(8),所述刮板(5)右端滑动连接第一滤网(9),所述第一滤网(9)外侧滑动连接第二挡块(10),所述第二挡块(10)底端与所述支架(1)固定连接,所述支架(1)内侧固定连接连接块(11),所述连接块(11)内侧滑动连接第二滑杆(12),所述第二滑杆(12)右端固定连接第三挡块(13),所述第三挡块(13)左端固定连接拉力弹簧(14),所述拉力弹簧(14)的另一端与所述连接块(11)固定连接,所述第二滑杆(12)左端固定连接固定板(15),所述固定板(15)一侧与所述支架(1)滑动连接,所述固定板(15)一侧固定连接第二滤网(16),所述第二滤网(16)内侧固定连接活性炭(17),位于顶端的所述固定板(15)左端滑动连接凸轮(18),所述凸轮(18)内侧固定连接电机(19)的主轴末端,所述电机(19)主轴末端固定连接第一齿轮(20),所述第一齿轮(20)左端啮合连接第二齿轮(21),所述第二齿轮(21)内侧固定连接固定杆(22),所述固定杆(22)顶端通过转轴与所述支架(1)转动连接,所述第二齿轮(21)顶端滑动连接出料管(23),所述出料管(23)外侧固定连接储料箱(24),所述储料箱(24)底端与所述支架(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的具有自动除臭功能的污水处理设备,其特征在于:所述刮板(5)内侧开设有滑槽,所述限位杆(4)外侧与所述刮板(5)的滑槽内侧壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的具有自动除臭功能的污水处理设备,其特征在于:所述支架(1)内侧开设有放置槽,所述第一滑杆(6)外侧与所述支架(1)的放置槽内侧壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的具有自动除臭功能的污水处理设备,其特征在于:所述第二挡块(10)的数量为两个,两个所述第二挡块(10)呈左右对称设置在所述第一滤网(9)的左端和右端。

5. 根据权利要求1所述的具有自动除臭功能的污水处理设备,其特征在于:所述第二滑杆(12)的数量为两个,所述第三挡块(13)的数量为两个,两个所述第三挡块(13)呈上下对称分别设置在两个所述第二滑杆(12)右端。

6. 根据权利要求1所述的具有自动除臭功能的污水处理设备,其特征在于:所述固定板(15)的数量为两个,两个所述固定板(15)呈上下对称设置在所述第二滤网(16)的顶端和底端,所述固定板(15)的宽度与所述支架(1)的内侧宽度相同。

7. 根据权利要求1所述的具有自动除臭功能的污水处理设备,其特征在于:所述第二齿轮(21)内侧开设有出料孔,所述第二齿轮(21)的出料孔直径和所述出料管(23)的内侧直径相同。

## 一种具有自动除臭功能的污水处理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种具有自动除臭功能的污水处理设备。

### 背景技术

[0002] 污水处理是一种为使污水达到排水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。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 1、传统污水处理设备无法快速清理滤网上的附着物,当附着物附着在滤网上时,要么更换滤网,要么停下设备取出滤网清洁,导致污水处理设备对污水的处理费时费力;

[0005] 2、现有的污水处理设备一般为了除去污水中的臭味,都会使用活性炭来对污水进行过滤,但现有的设备无法震荡活性炭使得设备对污水处理的效果大打折扣,活性炭的利用率不高,并且现有设备无法自动定量出料对污水进行除菌,酸碱中和等操作。

[0006] 为解决上述问题,本申请中提出一种具有自动除臭功能的污水处理设备。

### 实用新型内容

[0007] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种具有自动除臭功能的污水处理设备,具有自动除臭功能,定量出料,操作简单,实用性强的特点。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自动除臭功能的污水处理设备,包括支架,所述支架顶端固定连接有注水管,所述支架右端固定连接有排水管,所述支架内侧固定连接有限位杆,所述限位杆外侧滑动连接有刮板,所述刮板顶端固定连接第一滑杆,所述刮板顶端固定连接有推力弹簧,所述推力弹簧的另一端与所述支架固定连接,所述第一滑杆顶端固定连接有把手,所述刮板右端滑动连接有第一滤网,所述第一滤网外侧滑动连接有第二挡块,所述第二挡块底端与所述支架固定连接,所述支架内侧固定连接连接块,所述连接块内侧滑动连接有第二滑杆,所述第二滑杆右端固定连接第三挡块,所述第三挡块左端固定连接有拉力弹簧,所述拉力弹簧的另一端与所述连接块固定连接,所述第二滑杆左端固定连接固定板,所述固定板一侧与所述支架滑动连接,所述固定板一侧固定连接第二滤网,所述第二滤网内侧固定连接活性炭,位于顶端的所述固定板左端滑动连接凸轮,所述凸轮内侧固定连接电机的主轴末端,所述电机主轴末端固定连接第一齿轮,所述第一齿轮左端啮合连接第二齿轮,所述第二齿轮内侧固定连接固定杆,所述固定杆顶端通过转轴与所述支架转动连接,所述第二齿轮顶端滑动连接有出料管,所述出料管外侧固定连接储料箱,所述储料箱底端与所述支架固定连接。

[0009] 作为本实用新型一种具有自动除臭功能的污水处理设备优选的,所述刮板内侧开设有滑槽,所述限位杆外侧与所述刮板的滑槽内侧壁滑动连接。

[0010] 作为本实用新型一种具有自动除臭功能的污水处理设备优选的,所述支架内侧开

设有放置槽,所述第一滑杆外侧与所述支架的放置槽内侧壁滑动连接。

[0011] 作为本实用新型一种具有自动除臭功能的污水处理设备优选的,所述第二挡块的数量为两个,两个所述第二挡块呈左右对称设置在所述第一滤网的左端和右端。

[0012] 作为本实用新型一种具有自动除臭功能的污水处理设备优选的,所述第二滑杆的数量为两个,所述第三挡块的数量为两个,两个所述第三挡块呈上下对称分别设置在两个所述第二滑杆右端。

[0013] 作为本实用新型一种具有自动除臭功能的污水处理设备优选的,所述固定板的数量为两个,两个所述固定板呈上下对称设置在所述第二滤网的顶端和底端,所述固定板的宽度与所述支架的内侧宽度相同。

[0014] 作为本实用新型一种具有自动除臭功能的污水处理设备优选的,所述第二齿轮内侧开设有出料孔,所述第二齿轮的出料孔直径和所述出料管的内侧直径相同。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过注水管向污水处理设备中注入污水,在第一滤网的过滤下污水中的杂质被阻拦下来,当第一滤网上的附着物过多时,提拉把手,带动第一滑杆滑动,使得刮板在限位杆上滑动,通过刮板与第一滤网的刮擦,将第一滤网上的附着物刮掉,提高第一滤网的过滤功能,第一滑杆上的推力弹簧对刮板起复位作用,当第一滤网破损或者不能使用时,抽拉第一滤网进行更换,第二挡块对第一滤网起固定作用

[0017] 2、经过第一滤网过滤后的污水流入支架右侧,电机带动凸轮转动,凸轮推动固定板移动,从而使得第二滤网上的活性炭震荡,通过活性炭对污水进行除臭作业,连接块上的第二滑杆在第三挡块上的拉力弹簧的拉力作用下复位,使得固定板始终可以和凸轮贴合,从而可以更好的使活性炭震荡,电机带动第一齿轮转动,从而使得固定杆上的第二齿轮转动,通过第二齿轮上的出料孔,间歇的将储料箱中的药液通过出料管流入污水处理设备中,对污水进行杀菌,酸碱中和等操作,处理后的污水通过排水管排出。

## 附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中支架的安装结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中刮板的安装结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中凸轮的安裝结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型中第二齿轮的安裝结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型图2中A处的结构示意图;

[0025] 图中:1、支架;2、注水管;3、排水管;4、限位杆;5、刮板;6、第一滑杆;7、推力弹簧;8、把手;9、第一滤网;10、第二挡块;11、连接块;12、第二滑杆;13、第三挡块;14、拉力弹簧;15、固定板;16、第二滤网;17、活性炭;18、凸轮;19、电机;20、第一齿轮;21、第二齿轮;22、固定杆;23、出料管;24、储料箱。

## 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。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。

### [0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种具有自动除臭功能的污水处理设备,包括支架1,支架1顶端固定连接注水管2,支架1右端固定连接排水管3,支架1内侧固定连接有限位杆4,限位杆4外侧滑动连接刮板5,刮板5顶端固定连接第一滑杆6,刮板5顶端固定连接推力弹簧7,推力弹簧7的另一端与支架1固定连接,第一滑杆6顶端固定连接把手8,刮板5右端滑动连接第一滤网9,第一滤网9外侧滑动连接第二挡块10,第二挡块10底端与支架1固定连接,支架1内侧固定连接连接块11,连接块11内侧滑动连接第二滑杆12,第二滑杆12右端固定连接第三挡块13,第三挡块13左端固定连接拉力弹簧14,拉力弹簧14的另一端与连接块11固定连接,第二滑杆12左端固定连接固定板15,固定板15一侧与支架1滑动连接,固定板15一侧固定连接第二滤网16,第二滤网16内侧固定连接活性炭17,位于顶端的固定板15左端滑动连接凸轮18,凸轮18内侧固定连接电机19的主轴末端,电机19主轴末端固定连接第一齿轮20,第一齿轮20左端啮合连接第二齿轮21,第二齿轮21内侧固定连接固定杆22,固定杆22顶端通过转轴与支架1转动连接,第二齿轮21顶端滑动连接出料管23,出料管23外侧固定连接储料箱24,储料箱24底端与支架1固定连接。

[0029] 本实施方案中:支架1是整个装置的安装平台,首先将本污水处理设备转移到需要进行污水处理的地点,然后通过注水管2向污水处理设备中注入污水,在第一滤网9的过滤下污水中的杂质被阻拦下来。

[0030] 在一个可选的实施例中,刮板5内侧开设有滑槽,限位杆4外侧与刮板5的滑槽内侧壁滑动连接。

[0031] 本实施例中:提拉把手8,带动第一滑杆6滑动,使得刮板5在限位杆4上滑动,通过刮板5与第一滤网9的刮擦,将第一滤网9上的附着物刮掉。

[0032] 在一个可选的实施例中,支架1内侧开设有放置槽,第一滑杆6外侧与支架1的放置槽内侧壁滑动连接。

[0033] 本实施例中:第一滑杆6在支架1上滑动,通过刮板5与第一滤网9的刮擦,将第一滤网9上的附着物刮掉,提高第一滤网9的过滤功能。

[0034] 在一个可选的实施例中,第二挡块10的数量为两个,两个第二挡块10呈左右对称设置在第一滤网9的左端和右端。

[0035] 本实施例中:当第一滤网9破损或者不能使用时,抽拉第一滤网9进行更换,第二挡块10对第一滤网9起固定作用。

[0036] 在一个可选的实施例中,第二滑杆12的数量为两个,第三挡块13的数量为两个,两个第三挡块13呈上下对称分别设置在两个第二滑杆12右端。

[0037] 本实施例中:连接块11上的第二滑杆12在第三挡块13上的拉力弹簧14的拉力作用下复位,使得固定板15始终可以和凸轮18贴合。

[0038] 在一个可选的实施例中,固定板15的数量为两个,两个固定板15呈上下对称设置在第二滤网16的顶端和底端,固定板15的宽度与支架1的内侧宽度相同。

[0039] 本实施例中:电机19带动凸轮18转动,凸轮18推动固定板15移动,从而使得第二滤网16上的活性炭17震荡,固定板15的宽度与支架1的内侧宽度相同,使得没有被处理过的污水不会流出。

[0040] 在一个可选的实施例中,第二齿轮21内侧开设有出料孔,第二齿轮21的出料孔直径和出料管23的内侧直径相同。

[0041] 本实施例中:电机19带动第一齿轮20转动,从而使得固定杆22上的第二齿轮21转动,通过第二齿轮21上的出料孔,间歇的将储料箱24中的药液通过出料管23流入污水处理设备中,对污水进行杀菌,酸碱中和等操作。

[0042] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用外接电源进行供电,接通电源运行设备,支架1是整个装置的安装平台,首先将本污水处理设备转移到需要进行污水处理的地点,然后通过注水管2向污水处理设备中注入污水,在第一滤网9的过滤下污水中的杂质被阻拦下来,当第一滤网9上的附着物过多时,提拉把手8,带动第一滑杆6运动,使得刮板5在限位杆4上滑动,通过刮板5与第一滤网9的刮擦,将第一滤网9上的附着物刮掉,提高第一滤网9的过滤功能,第一滑杆6上的推力弹簧7对刮板5起复位作用,当第一滤网9破损或者不能使用时,抽拉第一滤网9进行更换,第二挡块10对第一滤网9起固定作用,经过第一滤网9过滤后的污水流入支架1右侧,电机19带动凸轮18转动,凸轮18推动固定板15移动,从而使得第二滤网16上的活性炭17震荡,通过活性炭17对污水进行除臭作业,连接块11上的第二滑杆12在第三挡块13上的拉力弹簧14的拉力作用下复位,使得固定板15始终可以和凸轮18贴合,从而可以更好的使活性炭17震荡,电机19带动第一齿轮20转动,从而使得固定杆22上的第二齿轮21转动,通过第二齿轮21上的出料孔,间歇的将储料箱24中的药液通过出料管23流入污水处理设备中,对污水进行杀菌,酸碱中和等操作,处理后的污水通过排水管3排出。

[0043] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

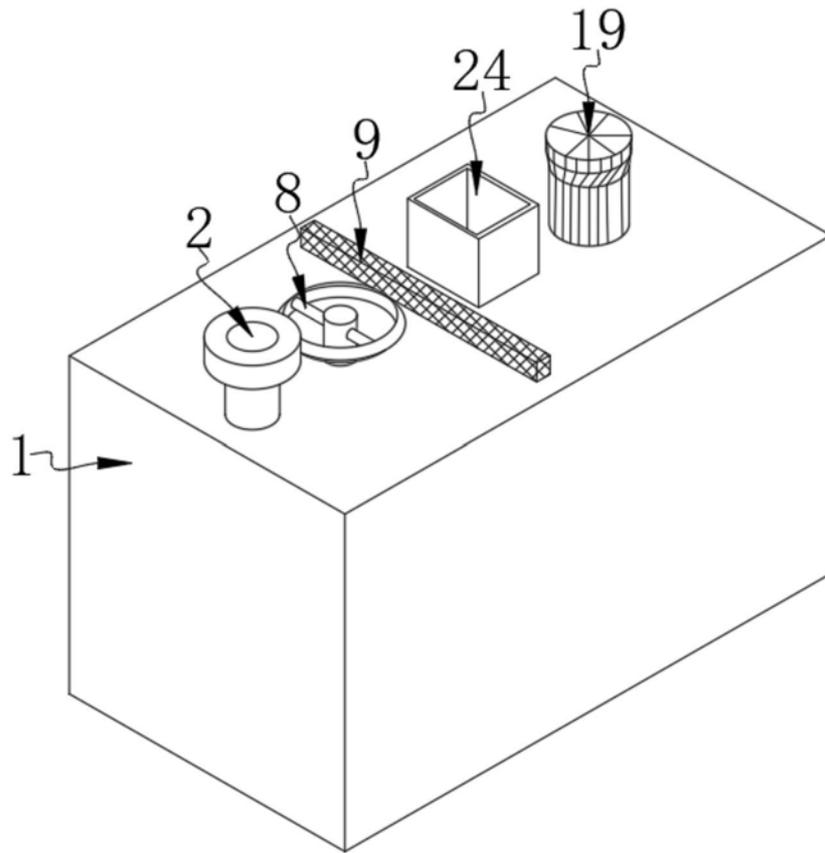


图1

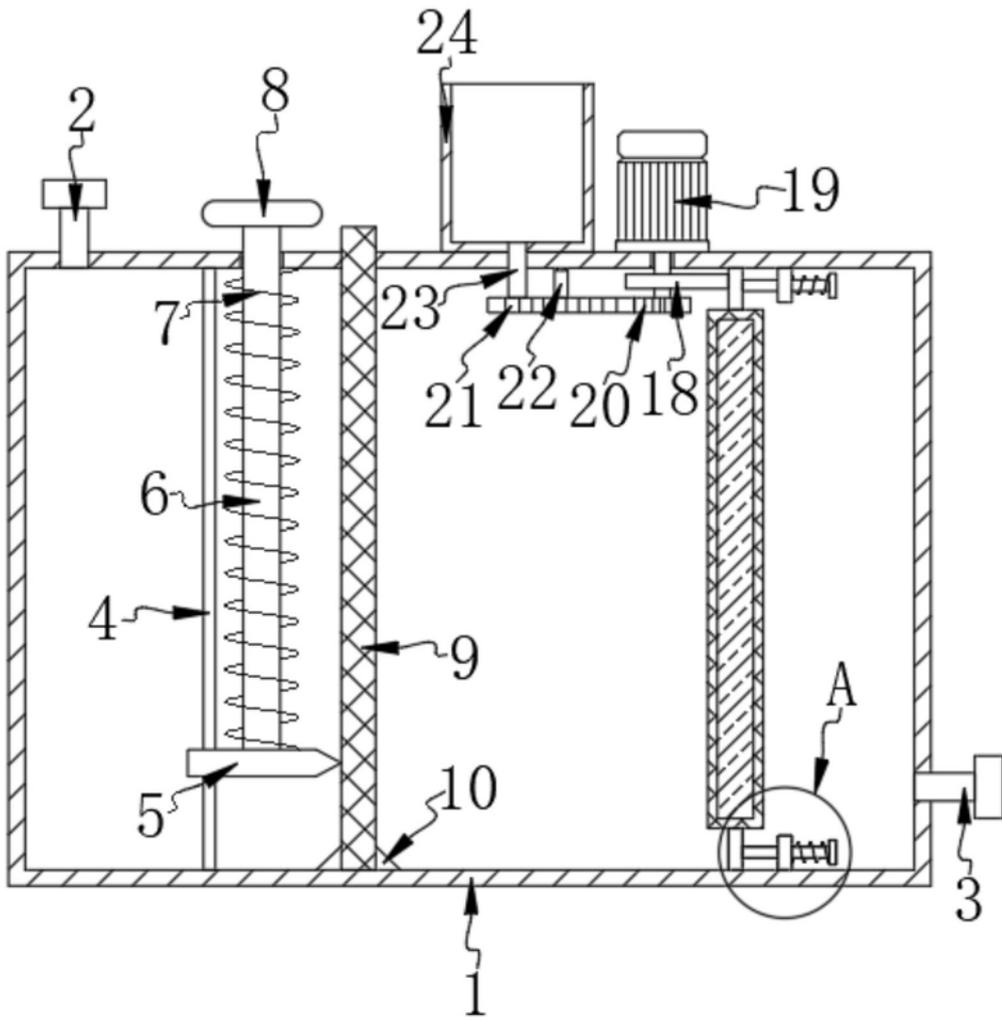


图2

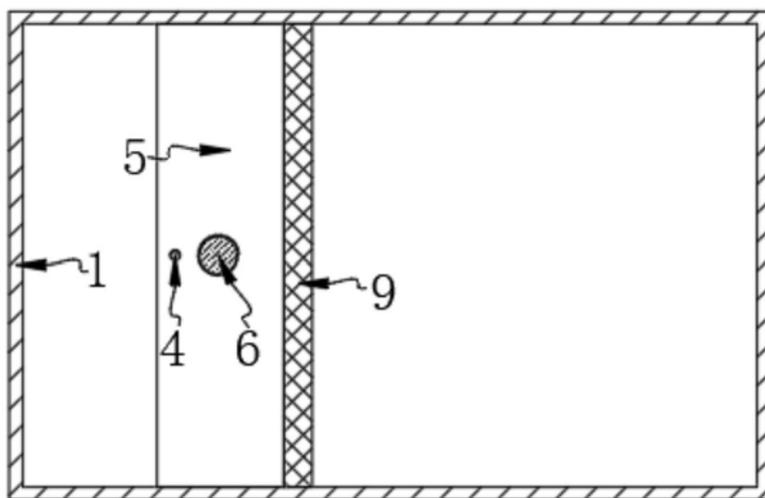


图3

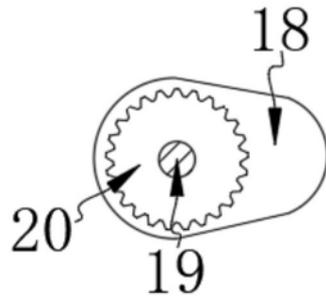


图4

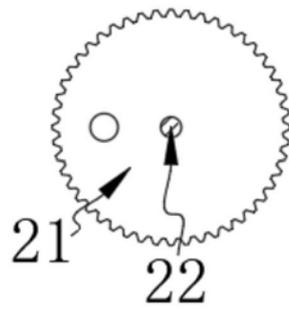


图5

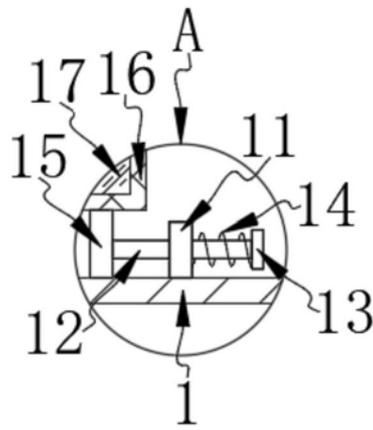


图6