



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211283979 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922108019.9

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 广州德源环保科技有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区嘉禾街
望岗村华英路自编18号嘉和汇6层606
号

(72)发明人 匡荣杰 唐陆 冯伟滨

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

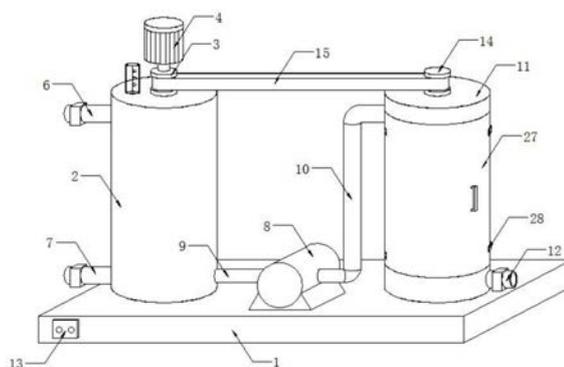
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种治水设备用污水多段分散处理机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种治水设备用污水多段分散处理机构,包括底板,底板顶端的一侧固定设有沉降机构,底板顶端的另一侧固定安装有过滤桶,过滤桶顶端的中部转动连接有第二支撑柱,第二支撑柱的底端固定设有连接柱,连接柱的一端穿过过滤桶与过滤桶内部设置的凹型板的顶端固定连接,凹型板的内部转动连接有丝杆,本实用新型的有益效果是:通过设置的电机带动第一支撑柱和搅拌辊进行转动,同时带动搅拌辊进行转动,从而便于对抽取的水体进行沉降,过滤水体中的漂浮物,从而提高过滤效率,通过设置的凸冒、弹簧、销轴和限位板与过滤板之间的相互配合,从而使得销轴与过滤板上的销孔进行分离,继而便于将过滤板进行拆卸。



1. 一种治水设备用污水多段分散处理机构,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶端的一侧固定设有沉降机构,所述底板(1)顶端的另一侧固定安装有过滤桶(11),所述过滤桶(11)顶端的中部转动连接有第二支撑柱(14),所述第二支撑柱(14)的底端固定设有连接柱,所述连接柱的一端穿过过滤桶(11)与过滤桶(11)内部设置的凹型板(16)的顶端固定连接,所述凹型板(16)的内部转动连接有丝杆(17),所述丝杆(17)的一端固定安装有转把(21),所述丝杆(17)的外部分别通过两个丝杆螺母螺纹连接有两个挤压板(18),两个所述丝杆螺母的旋向相反,两个所述挤压板(18)的顶端均通过滑块与凹型板(16)一侧开设的滑槽滑动连接,两个所述挤压板(18)之间设有毛刷杆(19),两个所述挤压板(18)一侧的底部均固定设有卡块(20),所述毛刷杆(19)顶端的两侧均开始有与卡块(20)相匹配的卡槽,所述过滤桶(11)的内部固定设有过滤板(22),所述过滤桶(11)内壁的两侧均固定设有固定块(23),所述固定块(23)的数量为四个,每两个为一组,四个所述固定块(23)的内部均开设有弹簧槽,四个所述弹簧槽的内部均设有销轴(24),四个所述销轴(24)的外部均活动套接有弹簧(25),四个所述销轴(24)的外部均固定设有限位板(26),所述过滤板(22)顶端的两侧和底端的两侧均开始有与销轴(24)相匹配的销孔,所述过滤桶(11)的正面开设有检修口,所述检修口的一侧通过两个合页与扣板(27)的一侧铰接,所述检修口的另一侧通过卡扣(28)与扣板(27)的另一侧卡合连接,所述底板(1)顶端的中部固定安装有抽水机构。

2. 根据权利要求1所述的一种治水设备用污水多段分散处理机构,其特征在于:所述沉降机构包括搅拌桶(2)、电机(4)和搅拌辊(5),所述搅拌桶(2)固定安装在底板(1)顶端的一侧,所述搅拌桶(2)一侧的顶端和一侧的底端分别固定设有进污管(6)和出污管(7),所述搅拌桶(2)顶端的中部转动连接有第一支撑柱(3),所述第一支撑柱(3)的外部通过传动皮带(15)与第二支撑柱(14)的外部传动连接,所述第一支撑柱(3)的顶端与电机(4)的传动轴固定连接,所述搅拌辊(5)的顶端穿过搅拌桶(2)与第一支撑柱(3)的底端固定连接,所述搅拌辊(5)的两侧均固定设有若干个搅拌棒,所述搅拌桶(2)顶端的一侧固定设有量筒。

3. 根据权利要求2所述的一种治水设备用污水多段分散处理机构,其特征在于:所述抽水机构包括水泵(8)、第一连接管(9)和第二连接管(10),所述水泵(8)固定安装在底板(1)顶端的中部,所述水泵(8)的抽水口与第一连接管(9)的一端固定连接,所述第一连接管(9)的另一端穿过搅拌桶(2)置于搅拌桶(2)内部的底端,所述水泵(8)的出水口与第二连接管(10)的一端固定连接,所述第二连接管(10)的另一端与过滤桶(11)的进水口固定连接,所述过滤桶(11)另一侧的底端固定设有出液管(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种治水设备用污水多段分散处理机构,其特征在于:四个所述弹簧(25)的一端均与限位板(26)的一侧固定连接,每个所述销轴(24)的另一端分别与相对应的弹簧槽的内壁固定连接,所述销轴(24)的一端固定设有凸冒。

5. 根据权利要求1所述的一种治水设备用污水多段分散处理机构,其特征在于:所述扣板(27)的正面固定设有把手,所述检修口与扣板(27)的连接处固定设有密封条。

6. 根据权利要求3所述的一种治水设备用污水多段分散处理机构,其特征在于:所述底板(1)正面的一侧固定安装有开关面板(13),所述开关面板(13)的表面分别固定安装有电机开关和水泵开关,所述电机(4)和水泵(8)分别通过电机开关和水泵开关与电源电性连接。

一种治水设备用污水多段分散处理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分散处理机构,特别涉及一种治水设备用污水多段分散处理机构,属于污水处理技术领域。

背景技术

[0002] 为使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称之为污水处理。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。进行污水处理的过程中就会需要治水设备来对其进行水处理;治水设备在进行水处理时常常采用多段分散处理机构来进行治理。

[0003] 现有的多段分散处理机构过滤效率不高;且不利于对过滤桶内壁残留的污渍进行清理,不利于将毛刷杆和过滤板进行拆卸。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种治水设备用污水多段分散处理机构,以解决上述背景技术中提出的过滤效率不高,不利于对过滤桶内壁残留的污渍进行清理,不利于将毛刷杆和过滤板进行拆卸的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种治水设备用污水多段分散处理机构,包括底板,所述底板顶端的一侧固定设有沉降机构,所述底板顶端的另一侧固定安装有过滤桶,所述过滤桶顶端的中部转动连接有第二支撑柱,所述第二支撑柱的底端固定设有连接柱,所述连接柱的一端穿过过滤桶与过滤桶内部设置的凹型板的顶端固定连接,所述凹型板的内部转动连接有丝杆,所述丝杆的一端固定安装有转把,所述丝杆的外部分别通过两个丝杆螺母螺纹连接有两个挤压板,两个所述丝杆螺母的旋向相反,两个所述挤压板的顶端均通过滑块与凹型板一侧开设的滑槽滑动连接,两个所述挤压板之间设有毛刷杆,两个所述挤压板一侧的底部均固定设有卡块,所述毛刷杆顶端的两侧均开始有与卡块相匹配的卡槽,所述过滤桶的内部固定设有过滤板,所述过滤桶内壁的两侧均固定设有固定块,所述固定块的数量为四个,每两个为一组,四个所述固定块的内部均开设有弹簧槽,四个所述弹簧槽的内部均设有销轴,四个所述销轴的外部均活动套接有弹簧,四个所述销轴的外部均固定设有限位板,所述过滤板顶端的两侧和底端的两侧均开始有与销轴相匹配的销孔,所述过滤桶的正面开设有检修口,所述检修口的一侧通过两个合页与扣板的一侧铰接,所述检修口的另一侧通过卡扣与扣板的另一侧卡合连接,所述底板顶端的中部固定安装有抽水机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述沉降机构包括搅拌桶、电机和搅拌辊,所述搅拌桶固定安装在底板顶端的一侧,所述搅拌桶一侧的顶端和一侧的底端分别固定设有进污管和出污管,所述搅拌桶顶端的中部转动连接有第一支撑柱,所述第一支撑柱的外部通过传动皮带与第二支撑柱的外部传动连接,所述第一支撑柱的顶端与电机的传动轴固

定连接,所述搅拌辊的顶端穿过搅拌桶与第一支撑柱的底端固定连接,所述搅拌辊的两侧均固定设有若干个搅拌棒,所述搅拌桶顶端的一侧固定设有量筒。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述抽水机构包括水泵、第一连接管和第二连接管,所述水泵固定安装在底板顶端的中部,所述水泵的抽水口与第一连接管的一端固定连接,所述第一连接管的另一端穿过搅拌桶置于搅拌桶内部的底端,所述水泵的出水口与第二连接管的一端固定连接,所述第二连接管的另一端与过滤桶的进水口固定连接,所述过滤桶另一侧的底端固定设有出液管。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述弹簧的一端均与限位板的一侧固定连接,每个所述销轴的另一端分别与相对应的弹簧槽的内壁固定连接,所述销轴的一端固定设有凸冒。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述扣板的正面固定设有把手,所述检修口与扣板的连接处固定设有密封条。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板正面的一侧固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有电机开关和水泵开关,所述电机和水泵分别通过电机开关和水泵开关与电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种治水设备用污水多段分散处理机构,通过设置的电机带动第一支撑柱和搅拌辊进行转动,同时带动搅拌辊进行转动,从而便于对抽取的水体进行沉降,过滤水体中的漂浮物,从而提高过滤效率;通过设置的毛刷杆便于对过滤桶内壁残留的污渍进行清理,同时通过设置的丝杆、丝杆螺母和挤压板与毛刷杆之间的相互配合,在转动转把的过程中,使得两个挤压板在滑块的作用下同时做相对运动,使得卡块与毛刷杆上的卡槽进行卡合连接,从而便于对毛刷杆进行拆卸;通过设置的凸冒、弹簧、销轴和限位板与过滤板之间的相互配合,从而使得销轴与过滤板上的销孔进行分离,继而便于将过滤板进行拆卸。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型搅拌桶的剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型过滤桶的剖面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型挤压板的结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型A处的放大结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、搅拌桶;3、第一支撑柱;4、电机;5、搅拌辊;6、进污管;7、出污管;8、水泵;9、第一连接管;10、第二连接管;11、过滤桶;12、出液管;13、开关面板;14、第二支撑柱;15、传动皮带;16、凹型板;17、丝杆;18、挤压板;19、毛刷杆;20、卡块;21、转把;22、过滤板;23、固定块;24、销轴;25、弹簧;26、限位板;27、扣板;28、卡扣。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种治水设备用污水多段分散处理机构,包括底板1,底板1顶端的一侧固定设有沉降机构,底板1顶端的另一侧固定安装有过滤桶11,过滤桶11顶端的中部转动连接有第二支撑柱14,第二支撑柱14的底端固定设有连接柱,连接柱的一端穿过过滤桶11与过滤桶11内部设置的凹型板16的顶端固定连接,凹型板16的内部转动连接有丝杆17,丝杆17的一端固定安装有转把21,便于带动丝杆17进行转动;丝杆17的外部分别通过两个丝杆螺母螺纹连接有两个挤压板18,两个所述丝杆螺母的旋向相反,两个挤压板18的顶端均通过滑块与凹型板16一侧开设的滑槽滑动连接,两个挤压板18之间设有毛刷杆19,便于对过滤桶11内壁进行清理;两个挤压板18一侧的底部均固定设有卡块20,毛刷杆19顶端的两侧均开始有与卡块20相匹配的卡槽,过滤桶11的内部固定设有过滤板22,过滤桶11内壁的两侧均固定设有固定块23,固定块23的数量为四个,每两个为一组,四个固定块23的内部均开设有弹簧槽,四个弹簧槽的内部均设有销轴24,四个销轴24的外部均活动套接有弹簧25,四个销轴24的外部均固定设有限位板26,过滤板22顶端的两侧和底端的两侧均开始有与销轴24相匹配的销孔,过滤桶11的正面开设有检修口,检修口的一侧通过两个合页与扣板27的一侧铰接,检修口的另一侧通过卡扣28与扣板27的另一侧卡合连接,底板1顶端的中部固定安装有抽水机构,便于进行抽水。

[0020] 优选的,沉降机构包括搅拌桶2、电机4和搅拌辊5,搅拌桶2固定安装在底板1顶端的一侧,搅拌桶2一侧的顶端和一侧的底端分别固定设有进污管6和出污管7,搅拌桶2顶端的中部转动连接有第一支撑柱3,第一支撑柱3的外部通过传动皮带15与第二支撑柱14的外部传动连接,第一支撑柱3的顶端与电机4的传动轴固定连接,搅拌辊5的顶端穿过搅拌桶2与第一支撑柱3的底端固定连接,搅拌辊5的两侧均固定设有若干个搅拌棒,搅拌桶2顶端的一侧固定设有量筒,便于对污水进行沉降,使得污水与沉降剂进行充分混合;抽水机构包括水泵8、第一连接管9和第二连接管10,水泵8固定安装在底板1顶端的中部,水泵8的抽水口与第一连接管9的一端固定连接,第一连接管9的另一端穿过搅拌桶2置于搅拌桶2内部的底端,水泵8的出水口与第二连接管10的一端固定连接,第二连接管10的另一端与过滤桶11的进水口固定连接,过滤桶11另一侧的底端固定设有出液管12,便于更好的进行抽取污水,使得污水进行过滤;四个弹簧25的一端均与限位板26的一侧固定连接,每个销轴24的另一端分别与相对应的弹簧槽的内壁固定连接,销轴24的一端固定设有凸冒,防止销轴24脱落,起到限位的作用;扣板27的正面固定设有把手,检修口与扣板27的连接处固定设有密封条,便于进行密封;底板1正面的一侧固定安装有开关面板13,开关面板13的表面分别固定安装有电机开关和水泵开关,电机4和水泵8分别通过电机开关和水泵开关与电源电性连接,便于更好的控制各个用电器工作运转。

[0021] 具体使用时,本实用新型一种治水设备用污水多段分散处理机构,当需要使用该多段分散处理机构时,首先将该多段分散处理机构放置在工作地点,通过分别打开进污管6的阀门,然后向搅拌桶2内加取污水,通过量筒量取一定量的絮凝剂,使其进行沉降;(此时通过电机开关控制电机,电机4的传动轴带动第一支撑柱3、搅拌辊5和搅拌棒同时进行转动,从而进行充分沉降;(同时通过第一支撑柱3和传动皮带15与第二支撑柱14之间的相互配合,带动毛刷杆19对过滤桶11的内壁进行清理);然后通过水泵开关控制型号可为SD-750的水泵8进行工作,使得水体通过过滤板22进行充分过滤,最后通过出液管12进行排出即

可,当需要对毛刷杆19进行拆卸时,首先通过卡扣28打开扣板27,转动转把21,使得挤压板18在丝杆螺母的作用下,同时做相对运动,使得卡块20与毛刷杆19上的卡槽进行分离,从而将毛刷杆19进行拆卸;当需要过滤板22进行拆卸时,首先拉动凸冒,使得销轴24与销孔进行分离,此时在弹簧25和限位板26的作用下,将过滤板22进行取出即可;当不需要该多段分散处理机构时,只需关闭各个用电器,将该多段分散处理机构时放置在合适位置即可。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

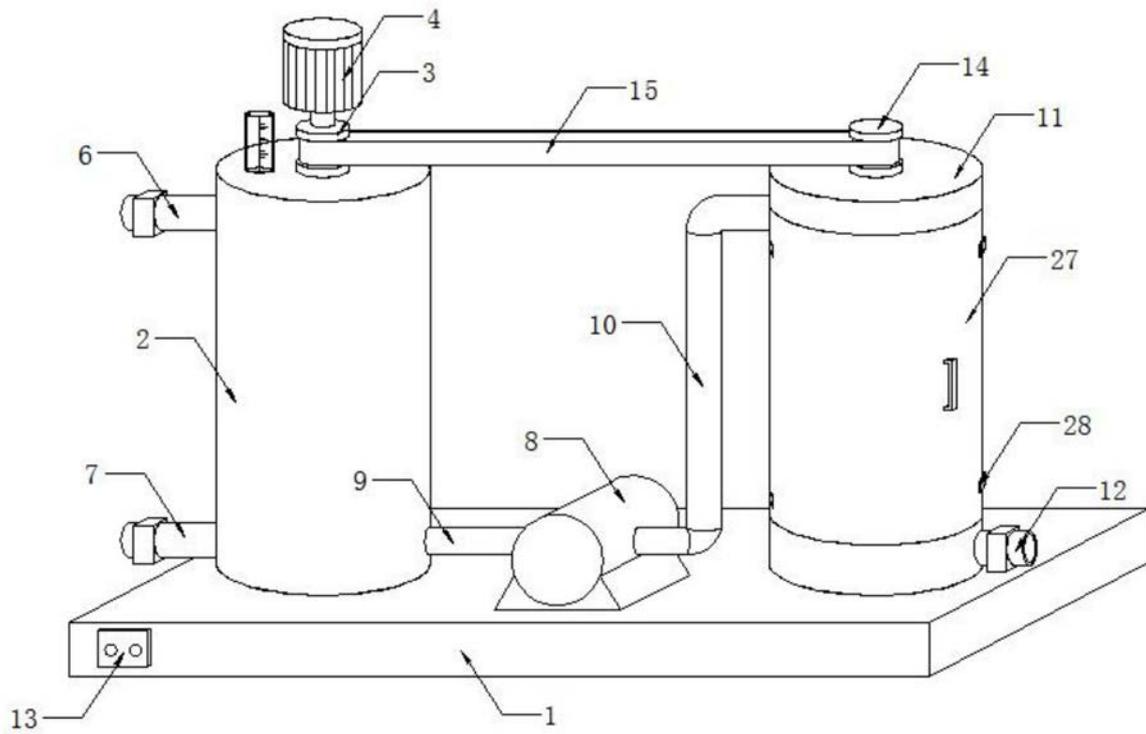


图1

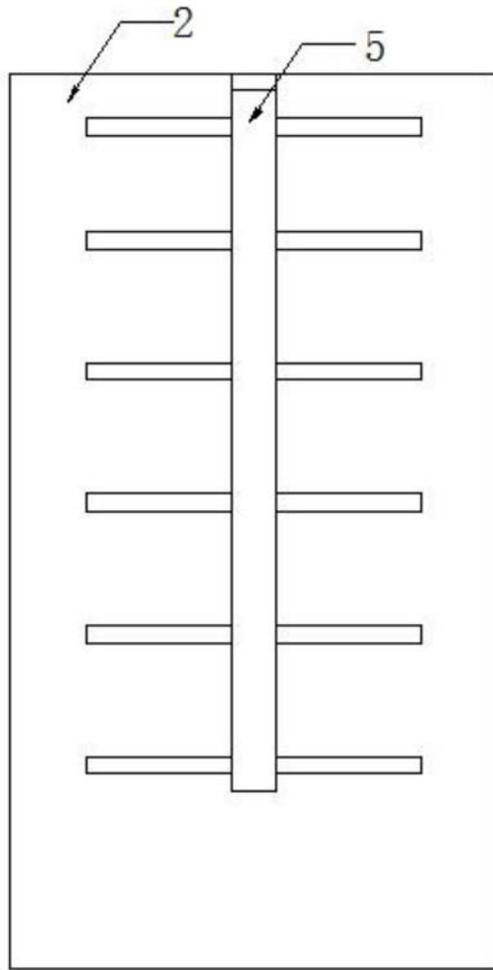


图2

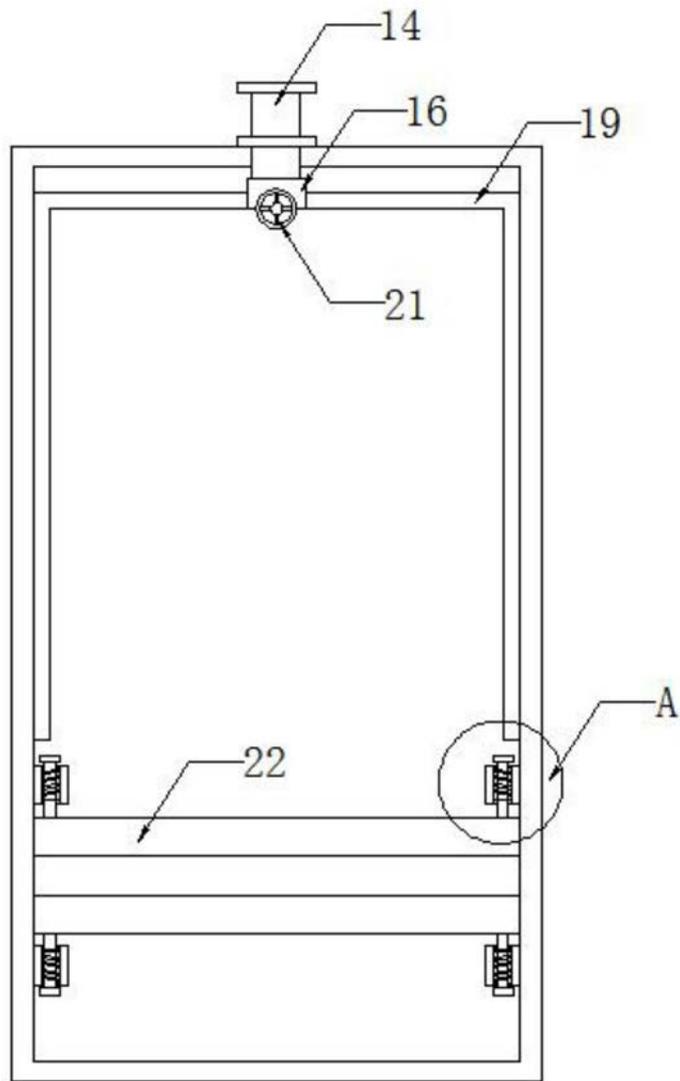


图3

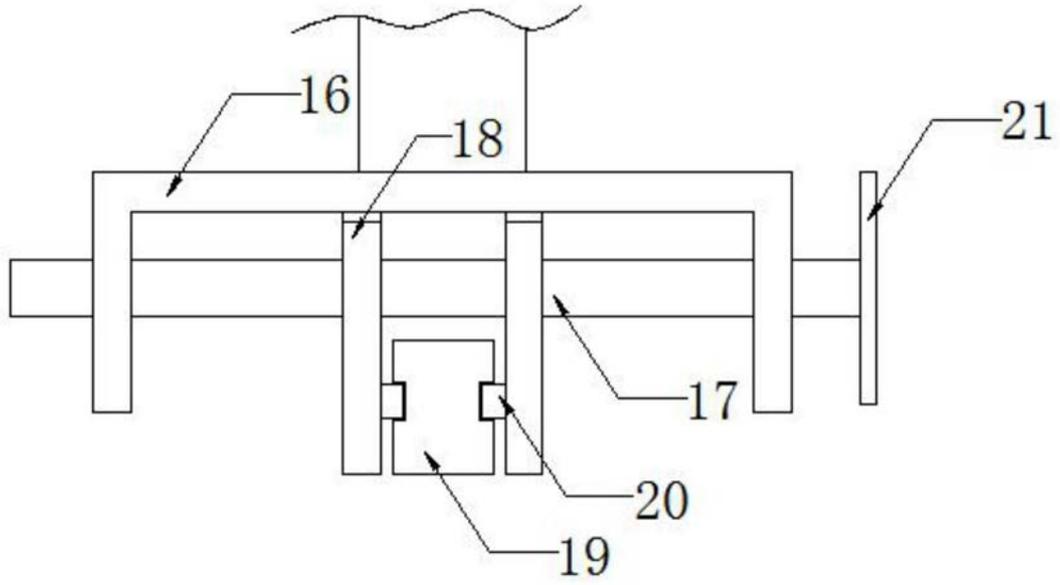


图4

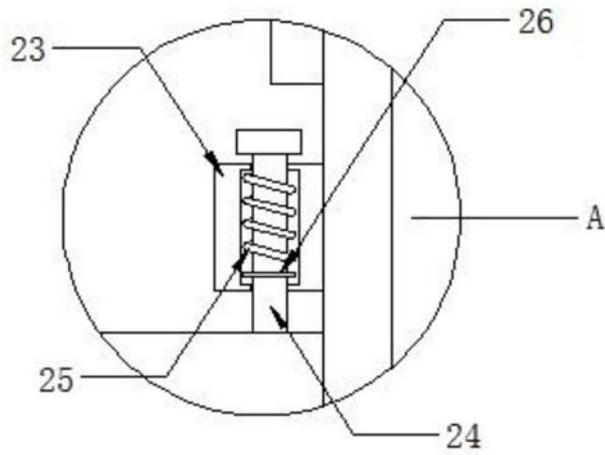


图5