



(21) 申请号 202221635251.3

(22) 申请日 2022.06.27

(73) 专利权人 延安恒绿检测技术服务有限公司

地址 710000 陕西省延安市宝塔区新区上  
城2号11号楼2单元1301室

(72) 发明人 杜强 张鹏

(74) 专利代理机构 西安志帆知识产权代理事务

所(普通合伙) 61258

专利代理师 侯峰 韩素兰

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

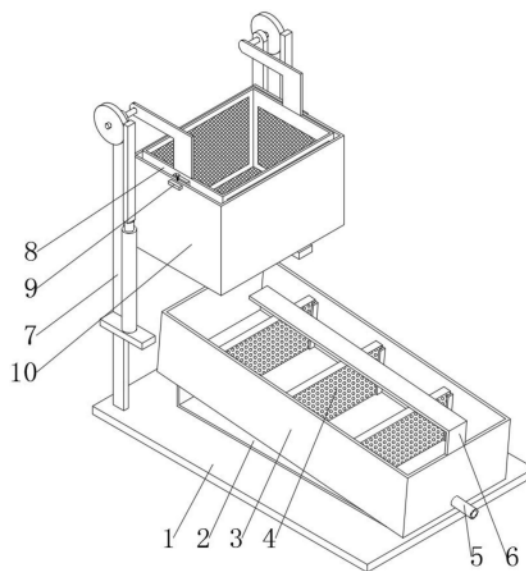
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种工业废水净化过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业废水净化过滤装置,包括底板,所述底板上侧设置有用于转动过滤箱的转动机构,所述过滤箱表面通过连接件连接有箱体,且连接件具有快拆功能,所述过滤箱设置在箱体内。有益效果在于:通过过滤箱可将污水中固体残渣过滤出来,而剩余的污水将通过箱体进入水箱中,通过水箱中的活性炭过滤组件可对污水进一步过滤,通过转动机构将过滤箱旋转度,使过滤箱内壁底部朝下,届时过滤箱内的杂质将自行掉落,然后工作人员再利用清水对过滤箱进行清洗,从而可快速完成清理过滤残渣的工作,随后再拆卸掉连接件,便可将箱体与过滤箱分离,进而便于清理箱体内壁。



1. 一种工业废水净化过滤装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上侧设置有用于转动过滤箱(8)的转动机构(7),所述过滤箱(8)表面通过连接件(9)连接有箱体(10),且连接件(9)具有快拆功能,所述过滤箱(8)设置在箱体(10)内,所述底板(1)上侧通过支撑架(2)固定有水箱(3),所述水箱(3)内设置有活性炭过滤组件(4),所述箱体(10)的下侧排放口与水箱(3)上侧对应。

2. 根据权利要求1所述一种工业废水净化过滤装置,其特征在于:所述转动机构(7)包括两个支撑板(14),所述底板(1)上侧固定有两个支撑板(14),所述支撑板(14)内转动连接有转轴(19),且两个转轴(19)的相对端均固定有连接板(20),且两个连接板(20)均与过滤箱(8)上侧固定,所述支撑板(14)侧面固定有固定板(15),所述固定板(15)上侧固定有电动推杆(16),所述电动推杆(16)活动端固定有齿板(17),所述转轴(19)表面固定有齿轮(18),所述齿轮(18)与齿板(17)啮合。

3. 根据权利要求1所述一种工业废水净化过滤装置,其特征在于:所述连接件(9)包括两个矩形套(22),所述过滤箱(8)的前后两侧均固定有矩形套(22),所述箱体(10)的前后两侧壁内均开设有矩形槽(21),且矩形槽(21)内滑动设置有卡块(24),且两个卡块(24)的相对侧分别与两个矩形套(22)插接,所述箱体(10)上侧开设有两个螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓(23),所述卡块(24)内开设有卡孔,所述螺栓(23)的下端光轴与卡孔插接。

4. 根据权利要求1所述一种工业废水净化过滤装置,其特征在于:所述活性炭过滤组件(4)包括多个滑轨(12),所述水箱(3)的前后两侧内壁上均固定有多个滑轨(12),且前后相对的两个滑轨(12)之间插接有活性炭过滤板(13),且多个活性炭过滤板(13)的过滤精度从左到右依次递增。

5. 根据权利要求4所述一种工业废水净化过滤装置,其特征在于:所述水箱(3)倾斜设置在底板(1)上侧,且水箱(3)左侧高于右侧。

6. 根据权利要求5所述一种工业废水净化过滤装置,其特征在于:所述水箱(3)右侧设置有排水管(5)。

7. 根据权利要求1所述一种工业废水净化过滤装置,其特征在于:所述水箱(3)上侧通过安装架(6)固定有紫外线杀菌灯(11)。

8. 根据权利要求7所述一种工业废水净化过滤装置,其特征在于:所述紫外线杀菌灯(11)用于对水箱(3)内壁和多个活性炭过滤板(13)进行杀菌消毒。

## 一种工业废水净化过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体涉及一种工业废水净化过滤装置。

### 背景技术

[0002] 工业废水是指工业生产过程中产生的废水、污水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物和产品以及生产过程中产生的污染物,随着我国经济的快速发展,目前,工业用水量都在逐年递增,随之排出的废水量也在不断增加,为了保护被破坏的环境,在对这些工业废水进行排放前,必须进行净化处理。

[0003] 现有的工业废水净化设备过滤污水后产生的杂质不便进行清理和取出,由于装置复杂,导致其极难清洗,增加了人力和时间的消耗,使用不够方便,为此我们提出了一种工业废水净化过滤装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种工业废水净化过滤装置,详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种工业废水净化过滤装置,包括底板,所述底板上侧设置有用于转动过滤箱的转动机构,所述过滤箱表面通过连接件连接有箱体,且连接件具有快拆功能,所述过滤箱设置在箱体内,所述底板上侧通过支撑架固定有水箱,所述水箱内设置有活性炭过滤组件,所述箱体的下侧排放口与水箱上侧对应。

[0007] 采用上述一种工业废水净化过滤装置,将污水排入过滤箱,通过过滤箱可将污水中固体残渣过滤出来,而剩余的污水将通过箱体进入水箱中,通过水箱中的活性炭过滤组件可对污水进一步过滤,通过转动机构将过滤箱旋转度,使过滤箱内壁底部朝下,届时过滤箱内的杂质将自行掉落,然后工作人员再利用清水对过滤箱进行清洗,从而可快速完成清理过滤残渣的工作,随后再拆卸掉连接件,便可将箱体与过滤箱分离,进而便于清理箱体内壁。

[0008] 作为优选,所述转动机构包括两个支撑板,所述底板上侧固定有两个支撑板,所述支撑板内转动连接有转轴,且两个转轴的相对端均固定有连接板,且两个连接板均与过滤箱上侧固定,所述支撑板侧面固定有固定板,所述固定板上侧固定有电动推杆,所述电动推杆活动端固定有齿板,所述转轴表面固定有齿轮,所述齿轮与齿板啮合。

[0009] 作为优选,所述连接件包括两个矩形套,所述过滤箱的前后两侧均固定有矩形套,所述箱体的前后两侧壁内均开设有矩形槽,且矩形槽内滑动设置有卡块,且两个卡块的相对侧分别与两个矩形套插接,所述箱体上侧开设有两个螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓,所述卡块内开设有卡孔,所述螺栓的下端光轴与卡孔插接。

[0010] 作为优选,所述活性炭过滤组件包括多个滑轨,所述水箱的前后两侧内壁上均固定有多个滑轨,且前后相对的两个滑轨之间插接有活性炭过滤板,且多个活性炭过滤板的

过滤精度从左到右依次递增。

[0011] 作为优选,所述水箱倾斜设置在底板上侧,且水箱左侧高于右侧。

[0012] 作为优选,所述水箱右侧设置有排水管。

[0013] 作为优选,所述水箱上侧通过安装架固定有紫外线杀菌灯。

[0014] 作为优选,所述紫外线杀菌灯用于对水箱内壁和多个活性炭过滤板进行杀菌消毒。

[0015] 有益效果在于:

[0016] 通过过滤箱可将污水中固体残渣过滤出来,而剩余的污水将通过箱体进入水箱中,通过水箱中的活性炭过滤组件可对污水进一步过滤,通过转动机构将过滤箱旋转度,使过滤箱内壁底部朝下,届时过滤箱内的杂质将自行掉落,然后工作人员再利用清水对过滤箱进行清洗,从而可快速完成清理过滤残渣的工作,随后再拆卸掉连接件,便可将箱体与过滤箱分离,进而便于清理箱体内壁。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型水箱立体结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型转动机构立体放大结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型过滤箱立体放大结构示意图;

[0023] 图6是本实用新型箱体立体剖面结构示意图。

[0024] 附图标记说明如下:

[0025] 1、底板;2、支撑架;3、水箱;4、活性炭过滤组件;5、排水管;6、安装架;7、转动机构;8、过滤箱;9、连接件;10、箱体;11、紫外线杀菌灯;12、滑轨;13、活性炭过滤板;14、支撑板;15、固定板;16、电动推杆;17、齿板;18、齿轮;19、转轴;20、连接板;21、矩形槽;22、矩形套;23、螺栓;24、卡块。

### 具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0027] 参见图1-图6所示,本实用新型提供了一种工业废水净化过滤装置,包括底板1,底板1上侧设置有用于转动过滤箱8的转动机构7,过滤箱8表面通过连接件9连接有箱体10,且连接件9具有快拆功能,过滤箱8设置在箱体10内,底板1上侧通过支撑架2固定有水箱3,水箱3内设置有活性炭过滤组件4,箱体10的下侧排放口与水箱3上侧对应。

[0028] 作为可选的实施方式,转动机构7包括两个支撑板14,底板1上侧固定有两个支撑板14,支撑板14内转动连接有转轴19,且两个转轴19的相对端均固定有连接板20,且两个连接板20均与过滤箱8上侧固定,支撑板14侧面固定有固定板15,固定板15上侧固定有电动推杆16,电动推杆16活动端固定有齿板17,转轴19表面固定有齿轮18,齿轮18与齿板17啮合,通过电动推杆16向上移动齿板17,齿板17通过与齿轮18的配合可转动转轴19,转轴19通过连接板20即可翻转过滤箱8,连接件9包括两个矩形套22,过滤箱8的前后两侧均固定有矩形套22,箱体10的前后两侧壁内均开设有矩形槽21,且矩形槽21内滑动设置有卡块24,且两个卡块24的相对侧分别与两个矩形套22插接,箱体10上侧开设有两个螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓23,卡块24内开设有卡孔,螺栓23的下端光轴与卡孔插接,旋转螺栓23,使螺栓23下端与卡孔脱离,然后便可将过滤箱8与箱体10分离,活性炭过滤组件4包括多个滑轨12,水箱3的前后两侧内壁上均固定有多个滑轨12,且前后相对的两个滑轨12之间插接有活性炭过滤板13,且多个活性炭过滤板13的过滤精度从左到右依次递增,利用滑轨12将活性炭过滤板13安装在箱体10内,便于后期更换活性炭过滤板13,水箱3倾斜设置在底板1上侧,且水箱3左侧高于右侧,水箱3右侧设置有排水管5,水箱3上侧通过安装架6固定有紫外线杀菌灯11,紫外线杀菌灯11用于对水箱3内壁和多个活性炭过滤板13进行杀菌消毒。

[0029] 采用上述结构,将污水排入过滤箱8,通过过滤箱8可将污水中固体残渣过滤出来,而剩余的污水将通过箱体10进入水箱3中,通过水箱3中的活性炭过滤组件4可对污水进一步过滤,通过转动机构7将过滤箱8旋转180度,使过滤箱8内壁底部朝下,届时过滤箱8内的杂质将自行掉落,然后工作人员再利用清水对过滤箱8进行清洗,从而可快速完成清理过滤残渣的工作,随后再拆卸掉连接件9,便可将箱体10与过滤箱8分离,进而便于清理箱体10内壁。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

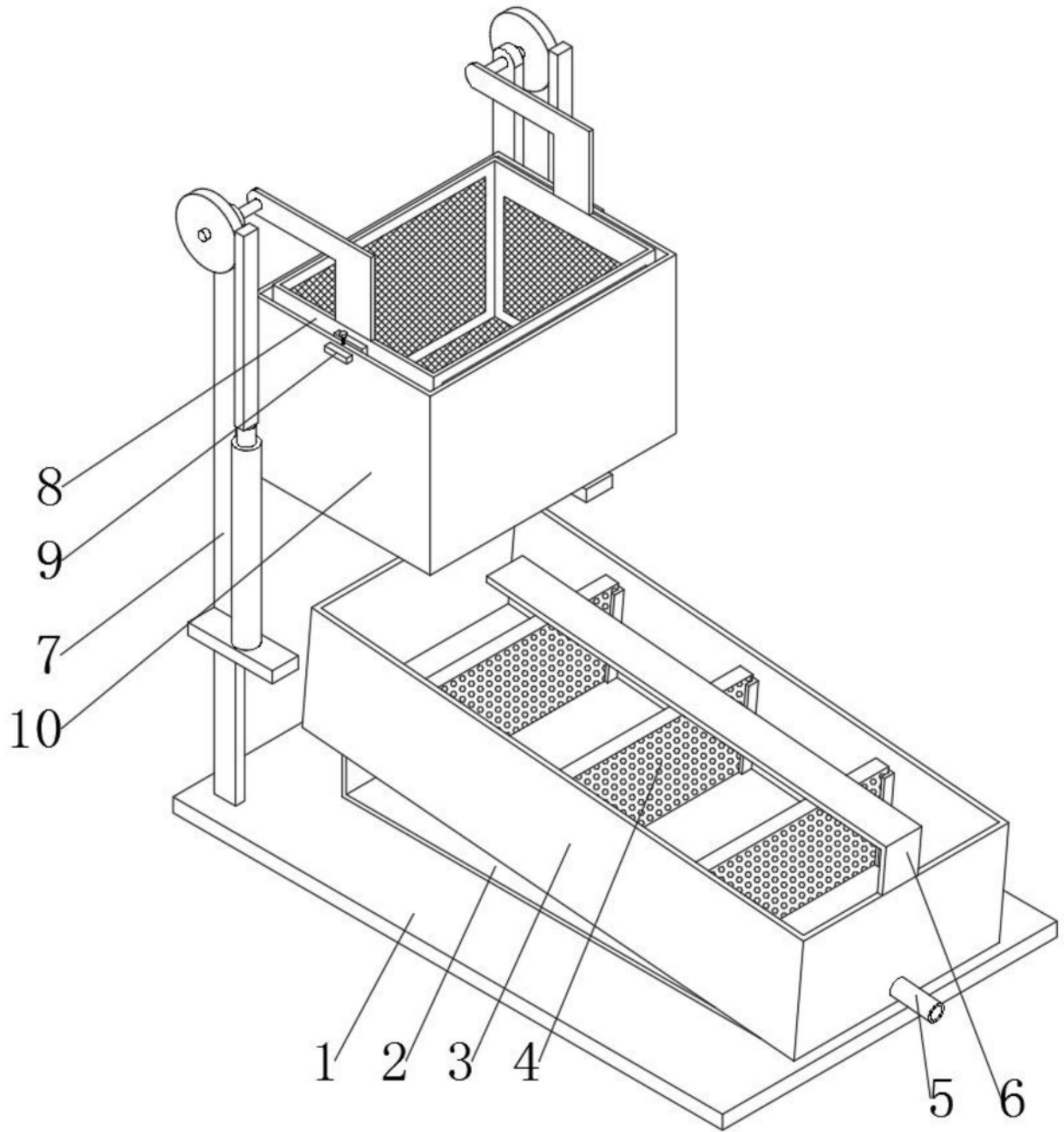


图1

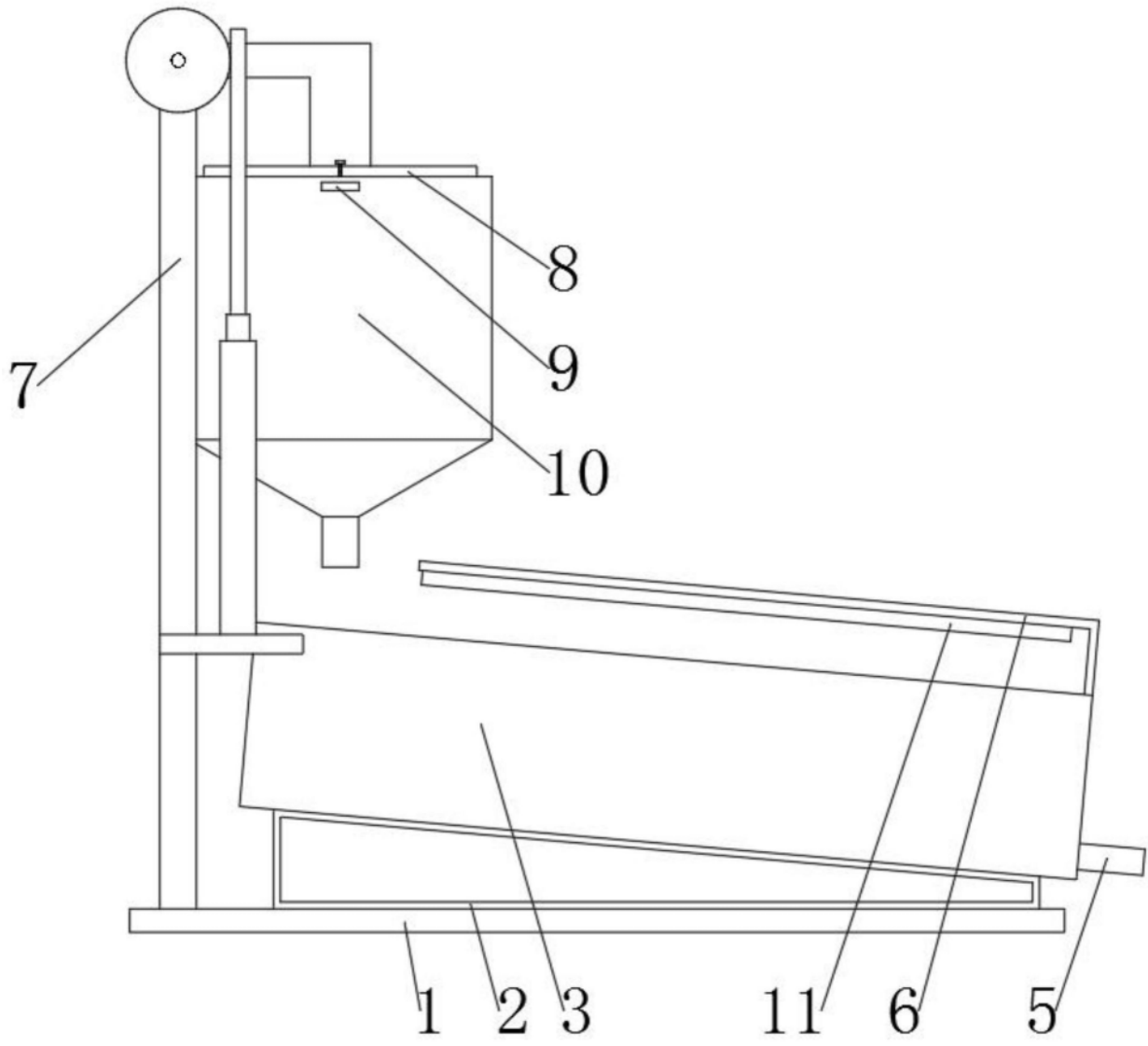


图2

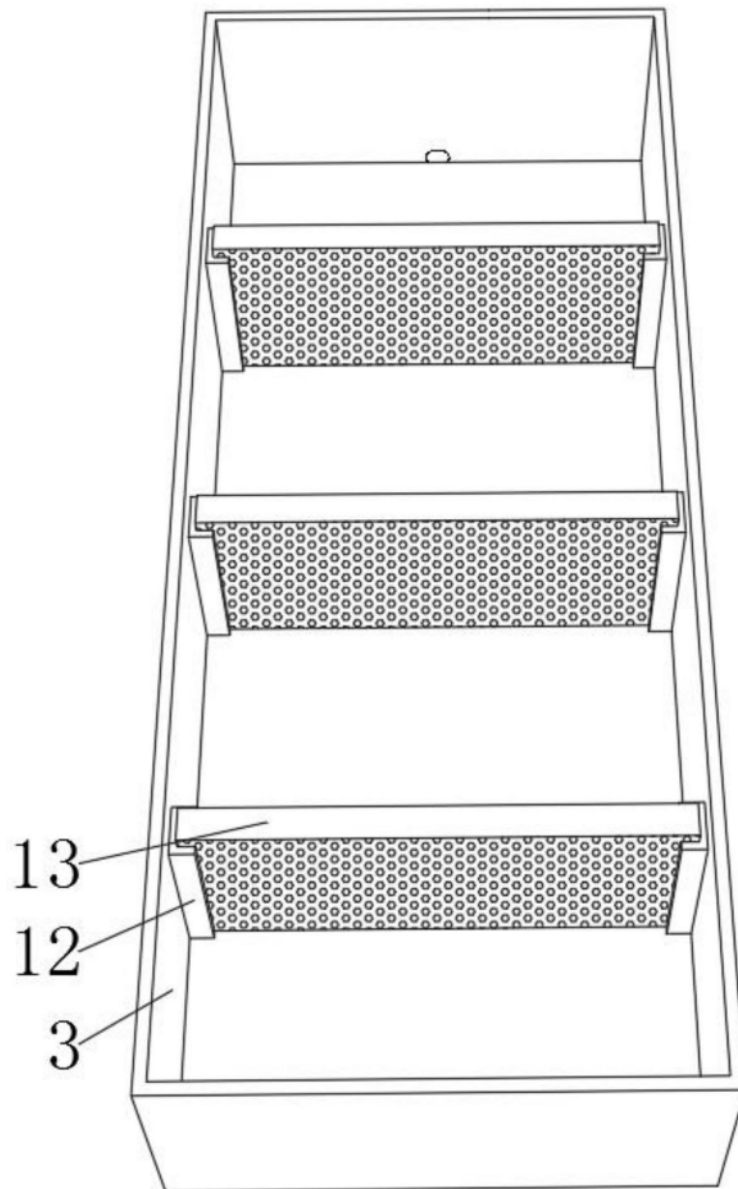


图3



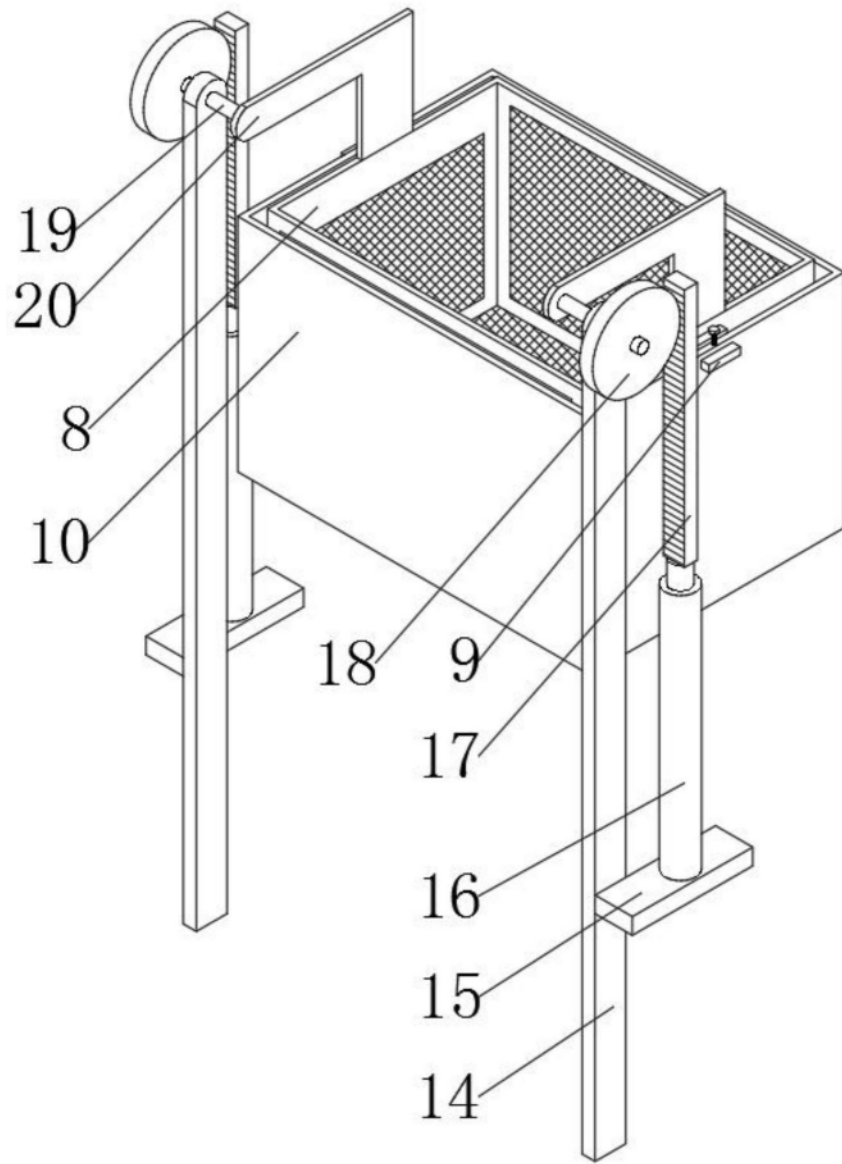


图4

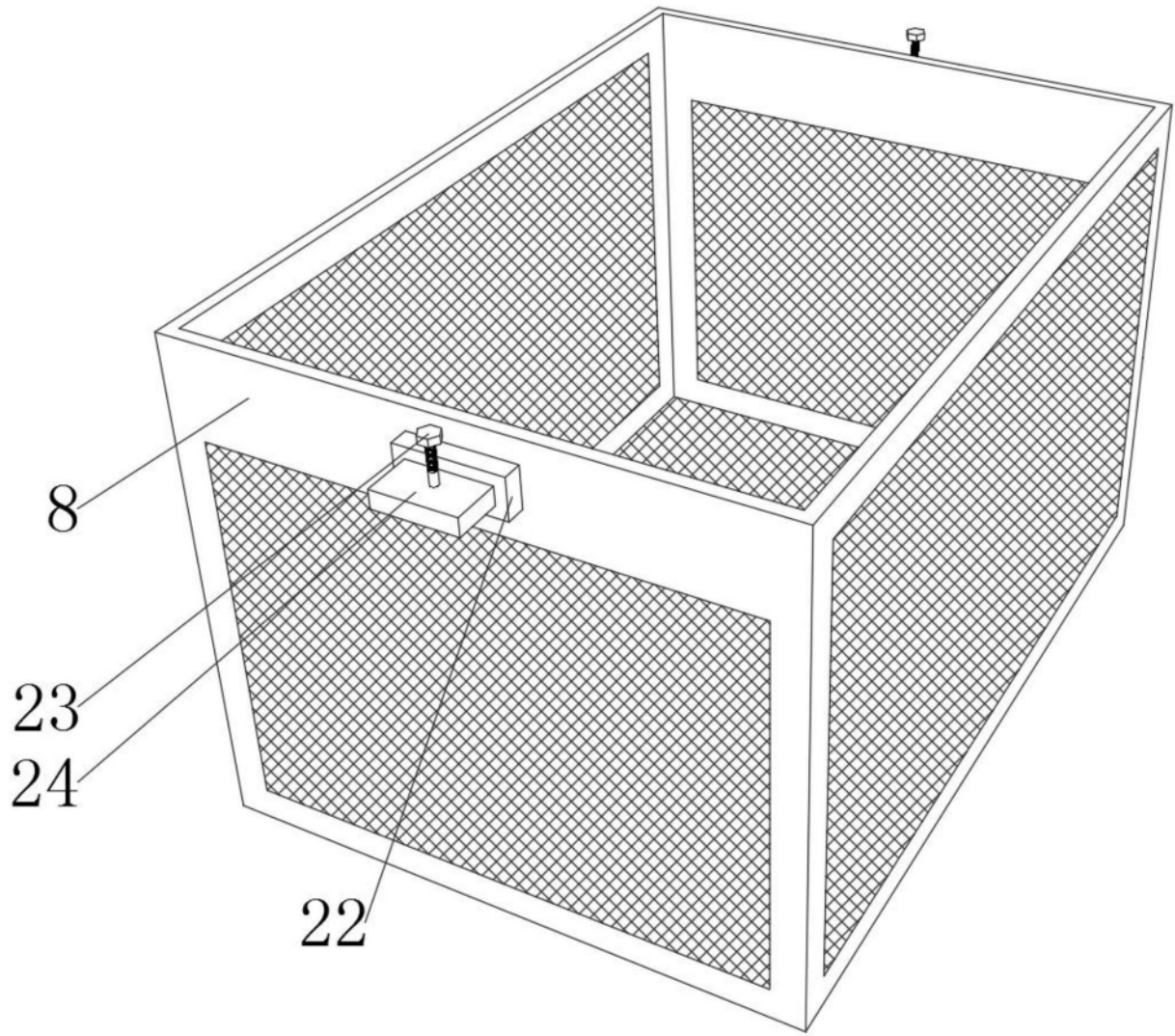


图5

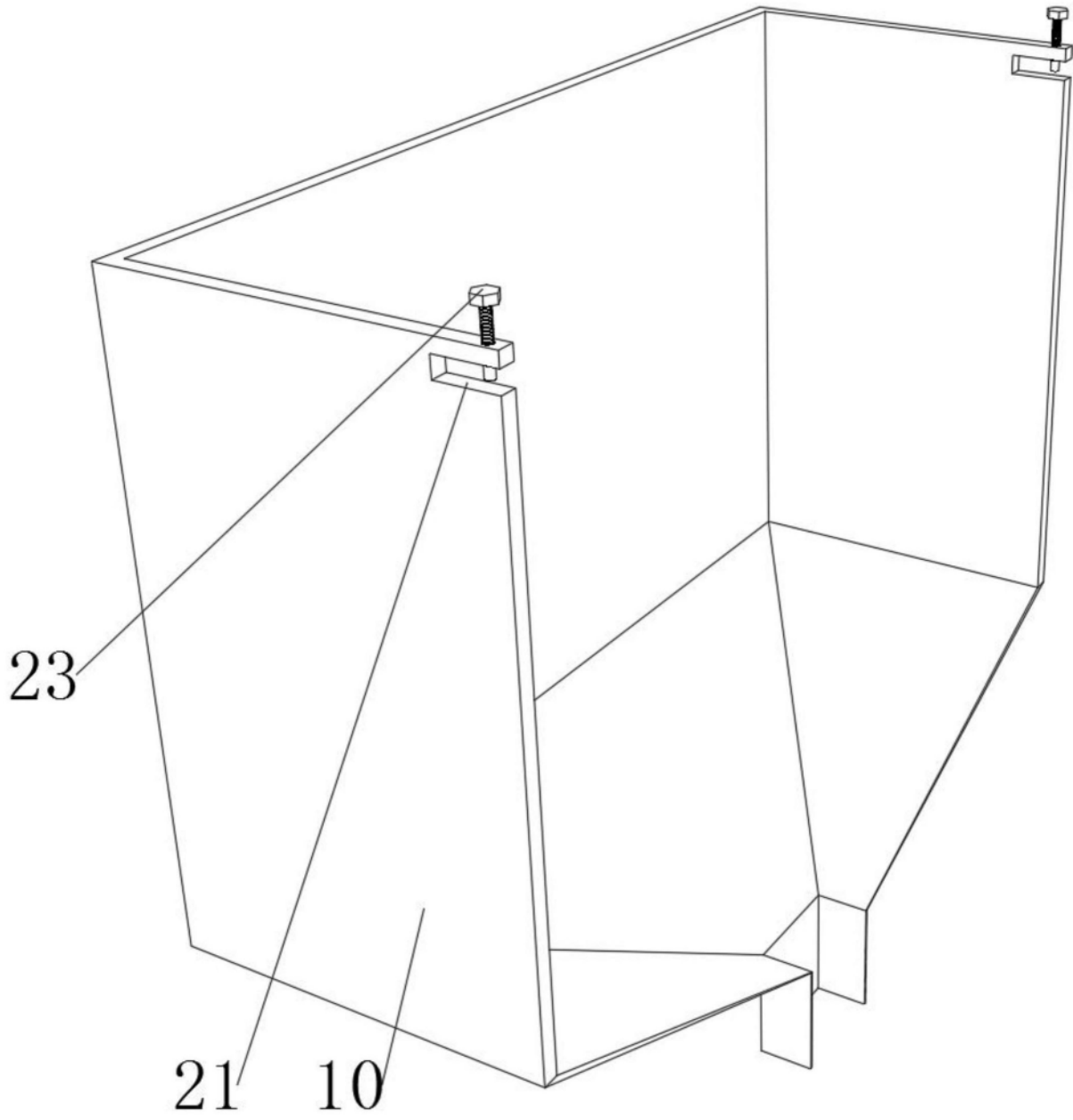


图6