



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216537126 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123020138.2

(22) 申请日 2021.12.03

(73) 专利权人 韶关市华天禹节能环保设备有限公司

地址 512000 广东省韶关市武江区沐阳东路12号卓越雅苑商住小区5幢718号

(72) 发明人 杜玉婷 肖宏 刘晓月

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

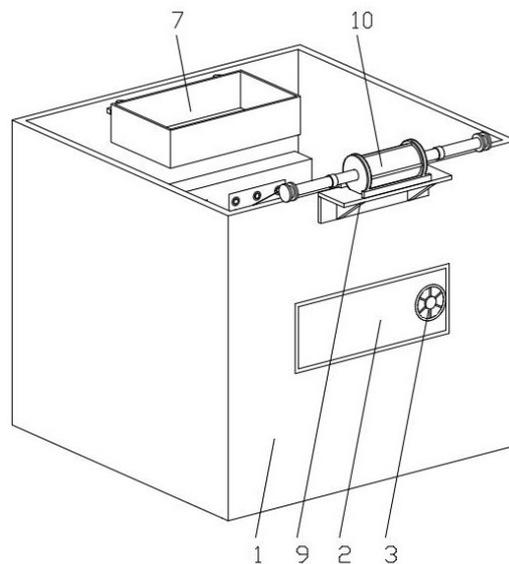
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种具有清理杂物功能的废水处理装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有清理杂物功能的废水处理装置,属于废水处理技术领域,现有的现有的杂物去除方法基本为人工拿网过滤捕捞,费时费力,劳动强度大,包括箱体,所述箱体的外侧上部设置有电机,所述电机的一端延伸设置有转轴,所述转轴的一端固定连接有加长杆,所述加长杆远离转轴的一端固定连接有收卷轮,所述箱体的内侧上部设置有过滤框,所述箱体的内侧下部固定连接有腔室,所述腔室的侧壁下部设置有第一高压喷头,所述腔室的侧壁上部设置有第二高压喷头,所述箱体的内部设置有过滤板,所述过滤板背向腔室的一侧设置有收集框。本实用新型中,便于对废水中的杂物进行清理,且便于对杂物进行收集以便集中清理。



1. 一种具有清理杂物功能的废水处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的外侧上部设置有电机(10),所述电机(10)的一端延伸设置有转轴(11),所述转轴(11)的一端固定连接有加长杆(12),所述加长杆(12)远离转轴(11)的一端固定连接收卷轮(13);

所述箱体(1)的内侧上部设置有过滤框(7),所述箱体(1)的内侧下部固定连接腔室(23),所述腔室(23)的侧壁下部设置有第一高压喷头(25),所述腔室(23)的侧壁上部设置有第二高压喷头(26),所述箱体(1)的内部设置有过滤板(15),所述过滤板(15)背向腔室(23)的一侧设置有收集框(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清理杂物功能的废水处理装置,其特征在于:所述过滤框(7)的侧壁固定连接卡杆(8),所述箱体(1)的内侧壁上部固定连接卡环(6),所述卡杆(8)与卡环(6)相配合,所述过滤框(7)通过卡杆(8)以及卡环(6)与箱体(1)相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清理杂物功能的废水处理装置,其特征在于:所述电机(10)的侧壁设置有第一固定架(9),所述电机(10)通过第一固定架(9)与箱体(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清理杂物功能的废水处理装置,其特征在于:所述腔室(23)的输入端固定连接增压室(21),所述增压室(21)与箱体(1)的外侧壁固定连接,所述增压室(21)的侧壁设置有连接管(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清理杂物功能的废水处理装置,其特征在于:所述腔室(23)的底端固定连接凸板(24),所述凸板(24)与水平状的过滤板(15)相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种具有清理杂物功能的废水处理装置,其特征在于:所述过滤板(15)的顶面固定连接挡板(16),所述过滤板(15)朝向收集框(19)的一端设置有铰链(18),所述过滤板(15)通过铰链(18)与收集框(19)转动连接,所述过滤板(15)朝向腔室(23)的一端为弧形端。

7. 根据权利要求1所述的一种具有清理杂物功能的废水处理装置,其特征在于:所述过滤板(15)的顶面固定连接凸环(17),所述凸环(17)的侧壁可拆卸设置有线绳(14),所述线绳(14)远离凸环(17)的一端与收卷轮(13)相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种具有清理杂物功能的废水处理装置,其特征在于:所述收集框(19)的底面设置有第二固定架(20),所述收集框(19)通过第二固定架(20)与箱体(1)的内侧壁固定连接,所述箱体(1)的侧壁设置有密封门(2),所述密封门(2)背向箱体(1)的一面固定连接把手(3),所述密封门(2)位于收集框(19)的斜上方。

## 一种具有清理杂物功能的废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种具有清理杂物功能的废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,社会环境污染是重中之重,为了保护环境,节约水资源工业用和生活用废水等废水废液需要进行相应的处理,达到排放标准,才能进行排放或者循环使用,然而决定废水能否成为可排放标准的水或者可循环利用的水的关键是废水处理技术。常见的废水废液常露天储存,或是有经过露天环境的废水融入,所以废水废液中通常含有各种大型的杂物,如树叶、树枝、塑料袋、塑料瓶等杂物,成分较为复杂,如若不对这些废水中的杂物进行处理,这些杂物会堵塞后面的废水处理设备。而现有的杂物去除方法基本为人工拿网过滤捕捞,费时费力,劳动强度大,成本高,且捞后的网上的杂物,很难清洗干净,导致再次入废水捞的时候,会影响效果,为此我们提出一种具有清理杂物功能的废水处理装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有清理杂物功能的废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有清理杂物功能的废水处理装置,包括箱体,所述箱体的外侧上部设置有电机,所述电机的一端延伸设置有转轴,所述转轴的一端固定连接有加长杆,所述加长杆远离转轴的一端固定连接收卷轮;

[0005] 所述箱体的内侧上部设置有过滤框,所述箱体的内侧下部固定连接腔室,所述腔室的侧壁下部设置有第一高压喷头,所述腔室的侧壁上设置有第二高压喷头,所述箱体的内部设置有过滤板,所述过滤板背向腔室的一侧设置有收集框。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤框的侧壁固定连接卡杆,所述箱体的内侧壁上固定连接卡环,所述卡杆与卡环相配合,所述过滤框通过卡杆以及卡环与箱体相固定。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电机的侧壁设置有第一固定架,所述电机通过第一固定架与箱体固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述腔室的输入端固定连接增压室,所述增压室与箱体的外侧壁固定连接,所述增压室的侧壁设置有连接管。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述腔室的底端固定连接凸板,所述凸板与水平状的过滤板相贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤板的顶面固定连接挡板,所述过滤板朝向收集框的一端设置有铰链,所述过滤板通过铰链与收集框转动连接,所述过滤板朝向腔室的一端为弧形端。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤板的顶面固定连接有凸环,所述凸环的侧壁可拆卸设置有线绳,所述线绳远离凸环的一端与收卷轮相连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集框的底面设置有第二固定架,所述收集框通过第二固定架与箱体的内侧壁固定连接,所述箱体的侧壁设置有密封门,所述密封门背向箱体的一面固定连接有把手,所述密封门位于收集框的斜上方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1. 本实用新型,通过设置的过滤框可以首先除去较大的杂物,且过滤框可以便于进行取放,从而利于对过滤框内的杂物进行清理,同时,通过设置由过滤板可以除去较小的杂物,从而提高了清理效果;

[0015] 2. 本实用新型,通过设置的第一高压喷头可以便于将过滤板上的杂物冲至收集框内,且设置的过滤板可以进行转动,在进行转动时,通过设置的第二高压喷头可以对过滤板上的滤孔内的杂物进行清理,避免堵塞滤孔,同时可以将杂物冲洗到收集框,以便进行集中清理。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图,

[0017] 图2为本实用新型整体另一结构示意图,

[0018] 图3为本实用新型箱体内部结构示意图,

[0019] 图4为本实用新型过滤框以及腔室与箱体连接结构示意图,

[0020] 图5为本实用新型过滤网结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、密封门;3、把手;4、通管;5、流量阀;6、卡环;7、过滤框;8、卡杆;9、第一固定架;10、电机;11、转轴;12、加长杆;13、收卷轮;14、线绳;15、过滤板;16、挡板;17、凸环;18、铰链;19、收集框;20、第二固定架;21、增压室;22、连接管;23、腔室;24、凸板;25、第一高压喷头;26、第二高压喷头。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种具有清理杂物功能的废水处理装置,包括箱体1,箱体1的外侧上部设置有电机10,电机10的侧壁设置有第一固定架9,电机10通过第一固定架9与箱体1固定连接,电机10的一端延伸设置有转轴11,转轴11的一端固定连接有加长杆12,加长杆12远离转轴11的一端固定连接有收卷轮13,启动电机10,转轴11带动加长杆12进行转动,从而来使得收卷轮13进行转动,进而来对线绳14进行收卷,从而拉动过滤板15,使得过滤板15绕铰链18进行转动;

[0025] 箱体1的内侧上部设置有过滤框7,废水在过滤框7的作用下可以进行初次过滤,从而除去废水中较大的杂物,过滤框7的侧壁固定连接有卡杆8,箱体1的内侧壁上部固定连接有卡环6,卡杆8与卡环6相配合,过滤框7通过卡杆8以及卡环6与箱体1相固定,通过向上拉动过滤框7,使得卡杆8与卡环6相分离,即可取下过滤框7;

[0026] 箱体1的内侧下部固定连接有腔室23,腔室23的输入端固定连接有增压室21,增压室21内设置有泵体,增压室21与箱体1的外侧壁固定连接,增压室21的侧壁设置有连接管22,腔室23的侧壁下部设置有第一高压喷头25,启动第一高压喷头25,第一高压喷头25喷出的高压水会将过滤板15上的杂物冲进收集框19内,腔室23的侧壁上部设置有第二高压喷头26,开启第二高压喷头26,第二高压喷头26会将高压水冲向过滤板15,从而来除去滤孔内卡塞的杂物,使得掉落至收集框19内;

[0027] 箱体1的内部设置有过滤板15,过滤板15的顶面固定连接有凸环17,凸环17的侧壁可拆卸设置有线绳14,线绳14远离凸环17的一端与收卷轮13相连接,过滤板15背向腔室23的一侧设置有收集框19,收集框19由滤网制成,从而在滤掉废水的同时,可以承载杂物,收集框19的底面设置有第二固定架20,收集框19通过第二固定架20与箱体1的内侧壁固定连接,箱体1的侧壁设置有密封门2,密封门2背向箱体1的一面固定连接有把手3,密封门2位于收集框19的斜上方,过滤板15的顶面固定连接有挡板16,过滤板15朝向收集框19的一端设置有铰链18,过滤板15通过铰链18与收集框19转动连接,过滤板15朝向腔室23的一端为弧形端,腔室23的底端固定连接有凸板24,凸板24与水平状的过滤板15相贴合。

[0028] 工作原理:本实用新型在使用时,工作人员将外接废水排水管通过过滤框7排进箱体1内,废水在过滤框7的作用下,进行初次过滤,从而除去废水中较大的杂物,在需对过滤框7内的杂物进行清理时,通过向上拉动过滤框7,使得卡杆8与卡环6相分离,即可取下过滤框7,从而对过滤框7内的杂物进行清理;

[0029] 经过过滤框7过滤的废水会进入到箱体1内,然后,再次经过过滤板15进行二次过滤,从而除去废水中较小的杂物,之后,通过拧动流量阀5,使得除去杂物的废水通过通管4排进絮凝池内以进行下一步工序;

[0030] 在排空废水后,将连接管22与外接水管相连接,启动增压室21内泵体,先启动第一高压喷头25,第一高压喷头25喷出的高压水会将过滤板15上的杂物冲进收集框19内,接着,启动电机10,转轴11带动加长杆12进行转动,从而来使得收卷轮13进行转动,进而来对线绳14进行收卷,从而拉动过滤板15,使得过滤板15绕铰链18进行转动,然后,开启第二高压喷头26,第二高压喷头26会将高压水冲向过滤板15,从而来除去滤孔内卡塞的杂物,使得掉落至收集框19内,之后,拧动把手3,将密封门2打开,进而来对收集框19内的杂物进行清理。

[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。

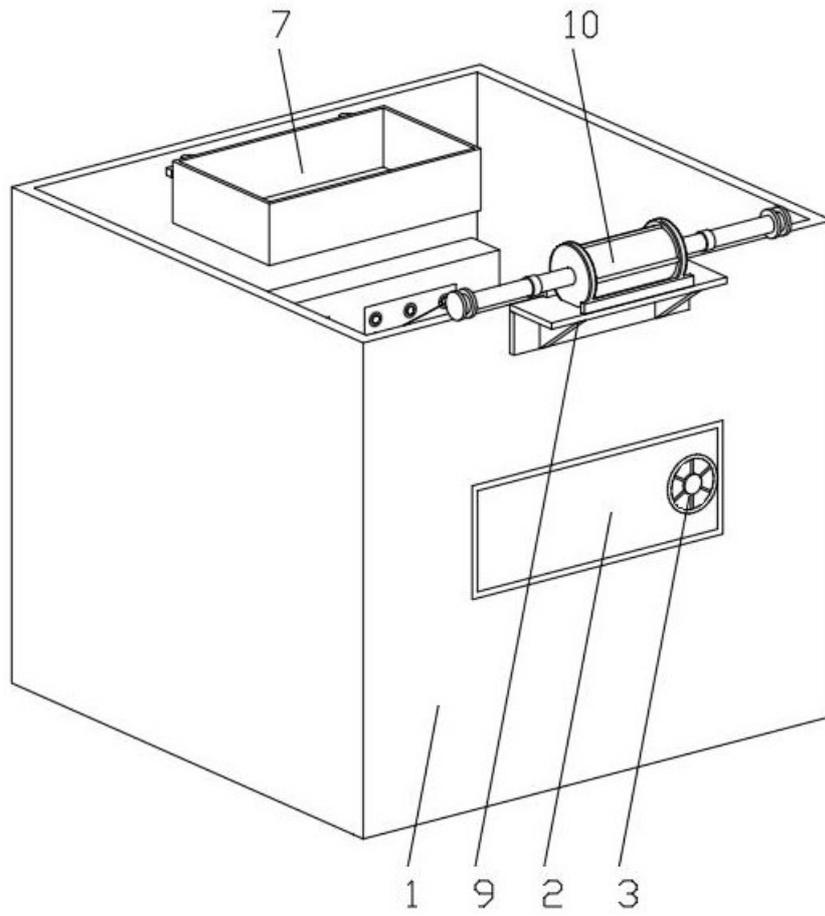


图1

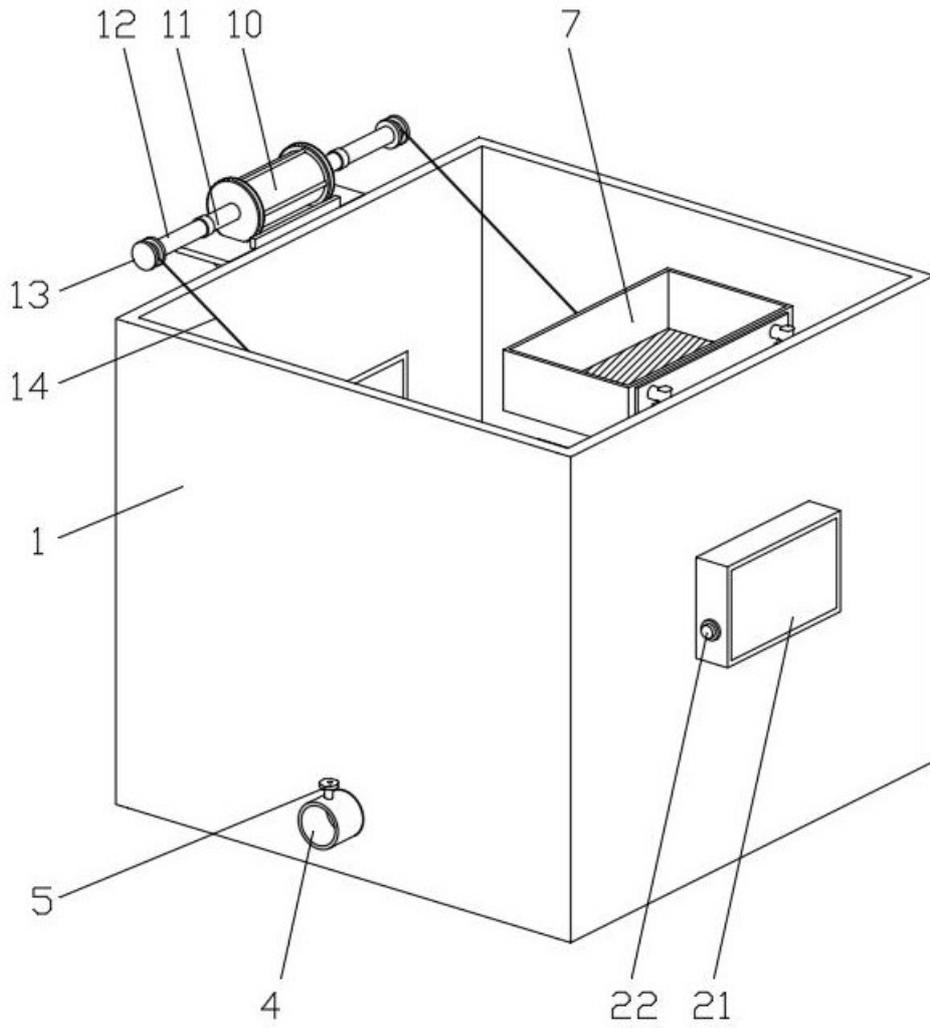


图2

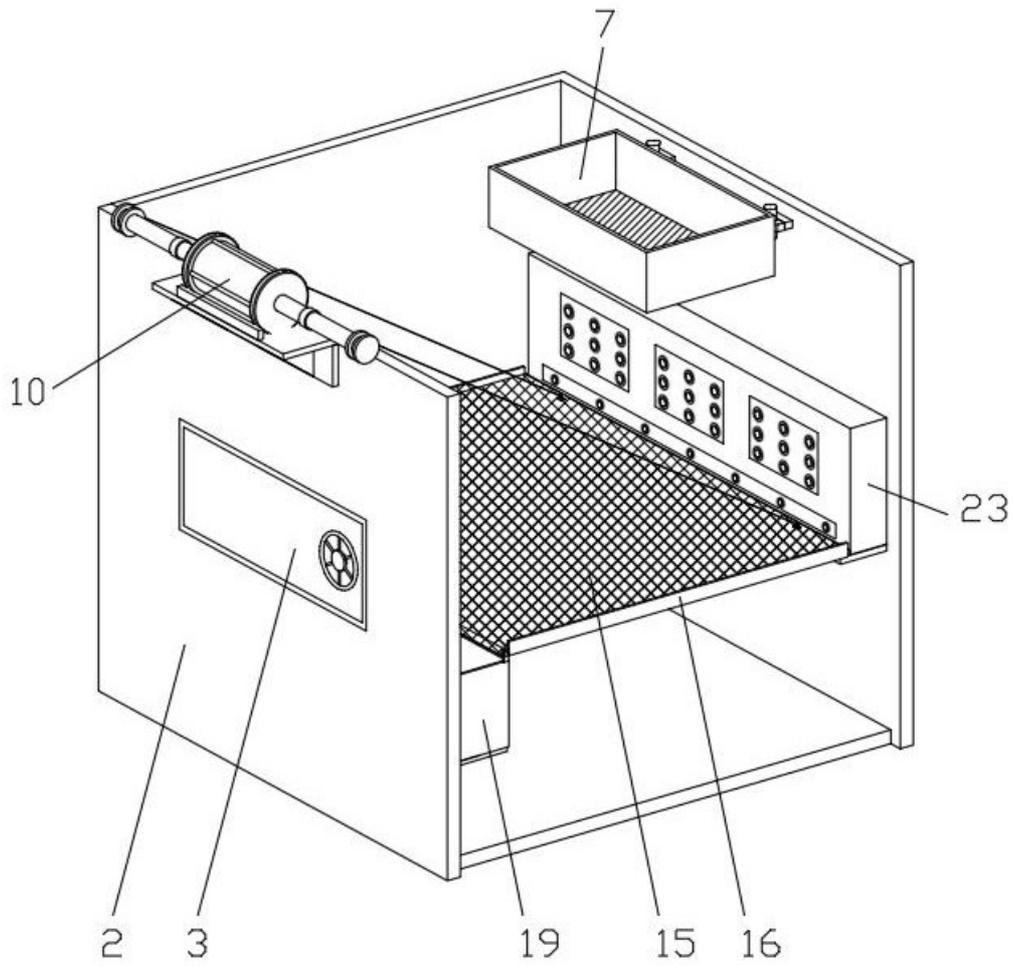


图3

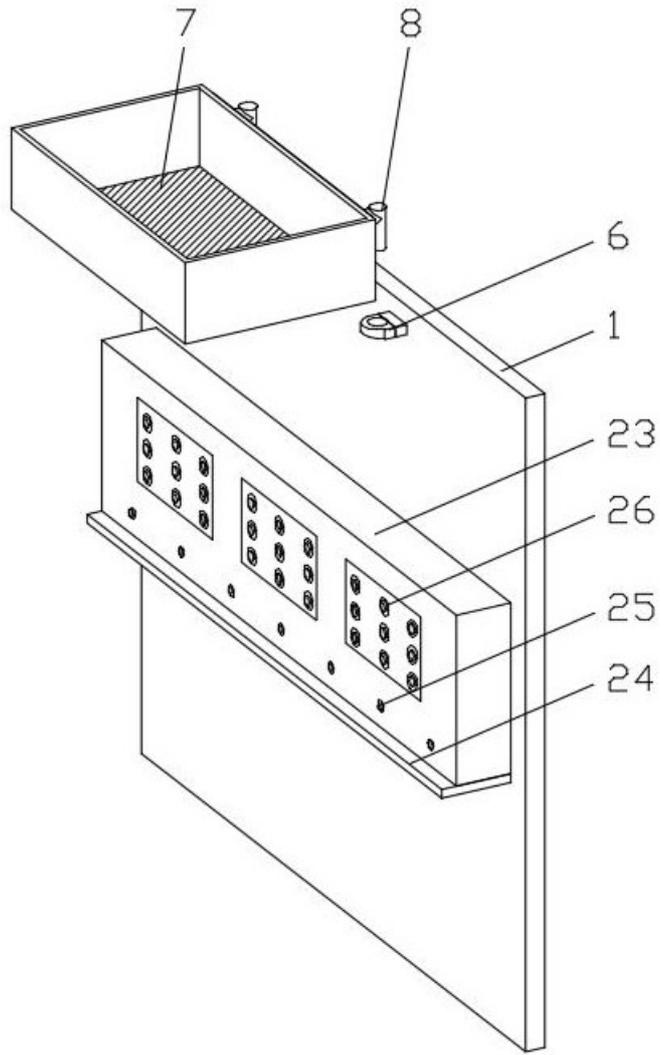


图4

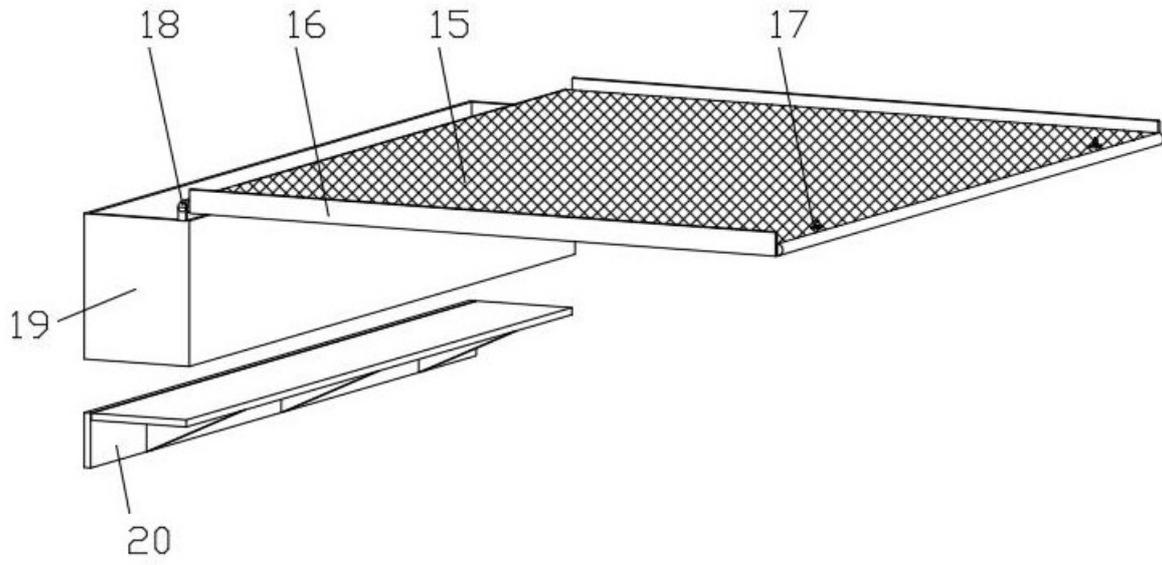


图5