



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213200988 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202021057948.8

B02C 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.10

(73) 专利权人 河南邦银环保科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区杨金路
199号河南新科技市场6号楼902号

(72) 发明人 陈利佳

(74) 专利代理机构 郑州久信知识产权代理事务
所(普通合伙) 41194

代理人 靳锦

(51) Int.Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)

B65F 7/00 (2006.01)

B02C 13/14 (2006.01)

B02C 13/20 (2006.01)

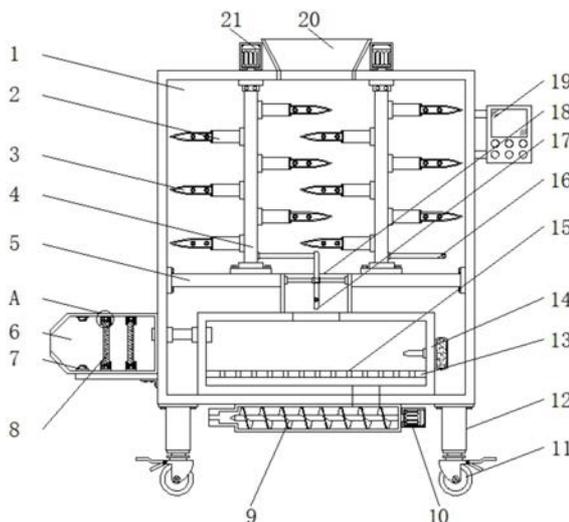
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种垃圾处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种垃圾处理设备,包括箱体、固定底杆和燃烧箱,所述固定底杆的顶端固定连接有箱体,且箱体底端靠近固定底杆的一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端转动连接有螺旋输料杆,所述箱体内部底端的中间位置处固定连接有燃烧箱,所述燃烧箱的一侧通过导管固定连接有异味处理箱,且异味处理箱内部靠近箱体的一侧设置有两个过滤结构。本实用新型通过安装有倾斜杆、拨动杆和连接弹簧,出料槽内部的倾斜杆转动,能够带动底端的拨动杆进行出料槽内部垃圾碎屑的拨动,防止出现垃圾碎屑堵塞出料槽的情况,同时拨动杆两侧的连接弹簧倾斜杆进行角度过大的转动时能够辅助倾斜杆复位。



1. 一种垃圾处理设备,包括箱体(1)、固定底杆(12)和燃烧箱(14),其特征在于:所述固定底杆(12)的顶端固定连接箱体(1),且箱体(1)底端靠近固定底杆(12)的一侧固定连接驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端转动连接螺旋输料杆(9),所述箱体(1)内部底端的中间位置处固定连接燃烧箱(14),所述燃烧箱(14)的一侧通过导管固定连接异味处理箱(6),且异味处理箱(6)内部靠近箱体(1)的一侧设置有两个过滤结构(8),所述异味处理箱(6)内部靠近过滤结构(8)一侧的顶端和底端均固定连接紫外线灯(7),所述箱体(1)内部靠近燃烧箱(14)的一端通过螺栓固定连接隔板(5),所述箱体(1)顶端的两侧均固定连接步进电机(21),且步进电机(21)输出端的隔板(5)顶端两侧均转动连接转轴(4),所述转轴(4)的两侧均焊接连接杆(2),且连接杆(2)的一侧均通过螺栓固定连接破碎锤(3),所述箱体(1)顶端的中间位置处开设有进料口(20),所述箱体(1)一侧的上方固定连接控制器(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理设备,其特征在于:所述转轴(4)一侧的下方均焊接固定杆(16),且固定杆(16)的形状为“L”形。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理设备,其特征在于:所述隔板(5)内部的中间位置处开设有出料槽(18),且出料槽(18)侧壁的上方转动连接倾斜杆(17),所述倾斜杆(17)外侧的下方焊接拨动杆(23),且拨动杆(23)的一侧均焊接连接弹簧(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理设备,其特征在于:所述过滤结构(8)的内部依次设置滑动板(801)、过滤层(802)、固定弹簧(803)和安装槽(804),所述安装槽(804)设置于异味处理箱(6)的顶端和底端,所述安装槽(804)内部的顶端均焊接两个固定弹簧(803),且固定弹簧(803)的底端均焊接滑动板(801),所述滑动板(801)的底端固定连接过滤层(802)。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理设备,其特征在于:所述固定底杆(12)的底端均固定连接万向轮(11),且万向轮(11)的内部均设置制动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾处理设备,其特征在于:所述燃烧箱(14)内侧的下方焊接固定板(13),且固定板(13)的顶端均匀设置落料孔(15)。

一种垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,具体为一种垃圾处理设备。

背景技术

[0002] 随着人们物质生活的水平不断提高,伴随着生活垃圾的产量越来越大,垃圾如今要送到固定的地点进行处理,在处理的过程中会出现垃圾燃烧产生异味的情况,会对环境造成污染。

[0003] 随着垃圾处理设备的不断安装使用,在使用过程中发现了下述问题:

[0004] 1.传统垃圾处理设备容易出现垃圾堵塞出口的情况,不便于进行垃圾的处理。

[0005] 2.传统垃圾处理设备垃圾燃烧时会产生有毒的异味,异味会污染环境。

[0006] 3.传统垃圾处理设备无法将垃圾进行先破碎再处理,容易出现处理不完全的情况。

[0007] 所以需要针对上述问题设计一种垃圾处理设备。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种垃圾处理设备,以解决上述背景技术中提出现有的垃圾堵塞出口、产生有毒的异味和出现处理不完全的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种垃圾处理设备,包括箱体、固定底杆和燃烧箱,所述固定底杆的顶端固定连接箱体,且箱体底端靠近固定底杆的一侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端转动连接有螺旋输料杆,所述箱体内部底端的中间位置处固定连接燃烧箱,所述燃烧箱的一侧通过导管固定连接异味处理箱,且异味处理箱内部靠近箱体的一侧设置有两个过滤结构,所述异味处理箱内部靠近过滤结构一侧的顶端和底端固定连接紫外线灯,所述箱体内部靠近燃烧箱的一端通过螺栓固定连接隔板,所述箱体顶端的两侧均固定连接步进电机,且步进电机输出端的隔板顶端两侧均转动连接有转轴,所述转轴的两侧均焊接有连接杆,且连接杆的一侧均通过螺栓固定连接破碎锤,所述箱体顶端的中间位置处开设有进料口,所述箱体一侧的上方固定连接控制器。

[0010] 优选的,所述转轴一侧的下方均焊接有固定杆,且固定杆的形状为“L”形。

[0011] 优选的,所述隔板内部的中间位置处开设有出料槽,且出料槽侧壁的上方转动连接有倾斜杆,所述倾斜杆外侧的下方焊接有拨动杆,且拨动杆的一侧均焊接有连接弹簧。

[0012] 优选的,所述过滤结构的内部依次设置有滑动板、过滤层、固定弹簧和安装槽,所述安装槽设置于异味处理箱的顶端和底端,所述安装槽内部的顶端均焊接有两个固定弹簧,且固定弹簧的底端均焊接有滑动板,所述滑动板的底端固定连接过滤层。

[0013] 优选的,所述固定底杆的底端均固定连接万向轮,且万向轮的内部均设置有制动结构。

[0014] 优选的,所述燃烧箱内侧的下方焊接有固定板,且固定板的顶端均匀设置有落料

孔。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该垃圾处理设备结构合理,具有以下优点:

[0016] (1)、通过安装有异味处理箱、过滤层、紫外线灯、固定弹簧和滑动板,垃圾在进行燃烧时产生的异味通过导管进入异味处理箱,在异味处理箱内部的过滤层进行异味的吸附,防止异味排除装置污染空气,在通过紫外线灯进行杀毒,在使用一段时间的过滤层后,对过滤层的顶端和底端施加压力,从而使固定弹簧受力缩短后带动滑动板向一侧移动,使过滤层被取出,便于进行过滤网的拆卸和更换;

[0017] (2)、通过安装有进料口、步进电机、转轴、连接杆、破碎锤、固定杆和倾斜杆,垃圾通过进料口进入装置,步进电机转动带动转轴进行转动,转轴在进行转动时能够带动两侧的连接杆和破碎锤进行转动,进行垃圾的破碎,在进行破碎时能够带动底端的固定杆进行转动,固定杆转动能够拨动倾斜杆,在进行垃圾破碎的同时节省了拨动倾斜杆的动力资源;

[0018] (3)、通过安装有出料槽、倾斜杆、拨动杆和连接弹簧,出料槽内部的倾斜杆转动,能够带动底端的拨动杆进行出料槽内部垃圾碎屑的拨动,防止出现垃圾碎屑堵塞出料槽的情况,同时拨动杆两侧的连接弹簧倾斜杆进行角度过大的转动时能够辅助倾斜杆复位。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正面剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型局部结构放大的结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、连接杆;3、破碎锤;4、转轴;5、隔板;6、异味处理箱;7、紫外线灯;8、过滤结构;801、滑动板;802、过滤层;803、固定弹簧;804、安装槽;9、螺旋输料杆;10、驱动电机;11、万向轮;12、固定底杆;13、固定板;14、燃烧箱;15、落料孔;16、固定杆;17、倾斜杆;18、出料槽;19、控制器;20、进料口;21、步进电机;22、连接弹簧;23、拨动杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种垃圾处理设备,包括箱体1、固定底杆12和燃烧箱14;

[0026] 固定底杆12的底端均固定连接有用万向轮11,且万向轮11的内部均设置有制动结构;

[0027] 具体的,如图1和图2所示,使用该结构时,首先通过万向轮11将装置移动至所需的位置,再通过制动结构将装置进行固定,防止装置位置偏移,同时能够便于装置的移动;

[0028] 固定底杆12的顶端固定连接有用箱体1,且箱体1底端靠近固定底杆12的一侧固定连接有用驱动电机10,该驱动电机10的型号可为Y90S-2,驱动电机10的输出端转动连接有螺旋

输料杆9,箱体1内部底端的中间位置处固定连接燃烧箱14;

[0029] 且燃烧箱14内侧的下方焊接有固定板13,固定板13的顶端均匀设置有落料孔15;

[0030] 具体的,如图1和图2所示,使用该结构时,首先经过破碎处理的垃圾落入燃烧箱14的内部,再通过点火器进行点火燃烧,燃烧处理后通过固定板13底端的落料孔15落到螺旋输料杆9的内部,通过驱动电机10转动螺旋输料杆9进行垃圾碎屑的传送;

[0031] 燃烧箱14的一侧通过导管固定连接有异味处理箱6,且异味处理箱6内部靠近箱体1的一侧设置有两个过滤结构8;

[0032] 过滤结构8的内部依次设置有滑动板801、过滤层802、固定弹簧803和安装槽804,安装槽804设置于异味处理箱6的顶端和底端,安装槽804内部的顶端均焊接有两个固定弹簧803,且固定弹簧803的底端均焊接有滑动板801,滑动板801的底端固定连接过滤层802;

[0033] 具体的,如图1和图3所示,使用该结构时,首先垃圾在进行燃烧时产生的异味通过导管进入异味处理箱6,在异味处理箱6内部的过滤层802进行异味的吸附,防止异味排除装置污染空气,在通过紫外线灯7进行杀毒,在使用一段时间的过滤层802后,对过滤层802的顶端和底端施加压力,从而使固定弹簧803受力缩短后带动滑动板801向一侧移动,使过滤层802被取出,便于进行过滤网的拆卸和更换;

[0034] 异味处理箱6内部靠近过滤结构8一侧的顶端和底端固定连接紫外线灯7,箱体1内部靠近燃烧箱14的一端通过螺栓固定连接隔板5;

[0035] 且隔板5内部的中间位置处开设有出料槽18,出料槽18侧壁的上方转动连接有倾斜杆17,且倾斜杆17外侧的下方焊接有拨动杆23,拨动杆23的一侧均焊接有连接弹簧22;

[0036] 具体的,如图1、图2和图4所示,使用该结构时,首先通过出料槽18内部的倾斜杆17转动,能够带动底端的拨动杆23进行出料槽18内部垃圾碎屑的拨动,防止出现垃圾碎屑堵塞出料槽18的情况,同时拨动杆23两侧的连接弹簧22倾斜杆17进行角度过大的转动时能够辅助倾斜杆17复位;

[0037] 箱体1顶端的两侧均固定连接步进电机21,该步进电机21的型号可为Y315M-2,且步进电机21输出端的隔板5顶端两侧均转动连接有转轴4,转轴4的两侧均焊接有连接杆2,且连接杆2的一侧均通过螺栓固定连接破碎锤3;

[0038] 转轴4一侧的下方均焊接有固定杆16,且固定杆16的形状为“L”形;

[0039] 具体的,如图1、图2和图4所示,使用该结构时,首先通过步进电机21转动带动转轴4进行转动,转轴4在进行转动时能够带动两侧的连接杆2和破碎锤3进行转动,进行垃圾的破碎,在进行破碎时能够带动底端的固定杆16进行转动,固定杆16转动能够拨动倾斜杆17,在进行垃圾破碎的同时节省了拨动倾斜杆17的动力资源;

[0040] 箱体1顶端的中间位置处开设有进料口20,箱体1一侧的上方固定连接控制器19,该控制器19的型号可为FHR-211;

[0041] 控制器19内部的单片机通过导线与驱动电机10、步进电机21电连接。

[0042] 工作原理:使用本装置时,首先垃圾通过进料口20进入装置,通过控制器19控制开启步进电机21,步进电机21启动带动转轴4进行转动,转轴4在进行转动时能够带动两侧的连接杆2和破碎锤3进行转动,进行垃圾的破碎,在进行破碎时能够带动底端的固定杆16进行转动,固定杆16转动能够拨动倾斜杆17,在进行垃圾破碎的同时节省了拨动倾斜杆17的

动力资源；

[0043] 通过出料槽18内部的倾斜杆17转动,能够带动底端的拨动杆23进行出料槽18内部垃圾碎屑的拨动,防止出现垃圾碎屑堵塞出料槽18的情况,同时拨动杆23两侧的连接弹簧22倾斜杆17进行角度过大的转动时能够辅助倾斜杆17复位;

[0044] 通过垃圾在进行燃烧时产生的异味通过导管进入异味处理箱6,在异味处理箱6内部的过滤层802进行异味的吸附,防止异味排除装置污染空气,在通过紫外线灯7进行杀毒,在使用一段时间的过滤层802后,对过滤层802的顶端和底端施加压力,从而使固定弹簧803受力缩短后带动滑动板801向一侧移动,使过滤层802被取出,便于进行过滤网的拆卸和更换。

[0045] 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。

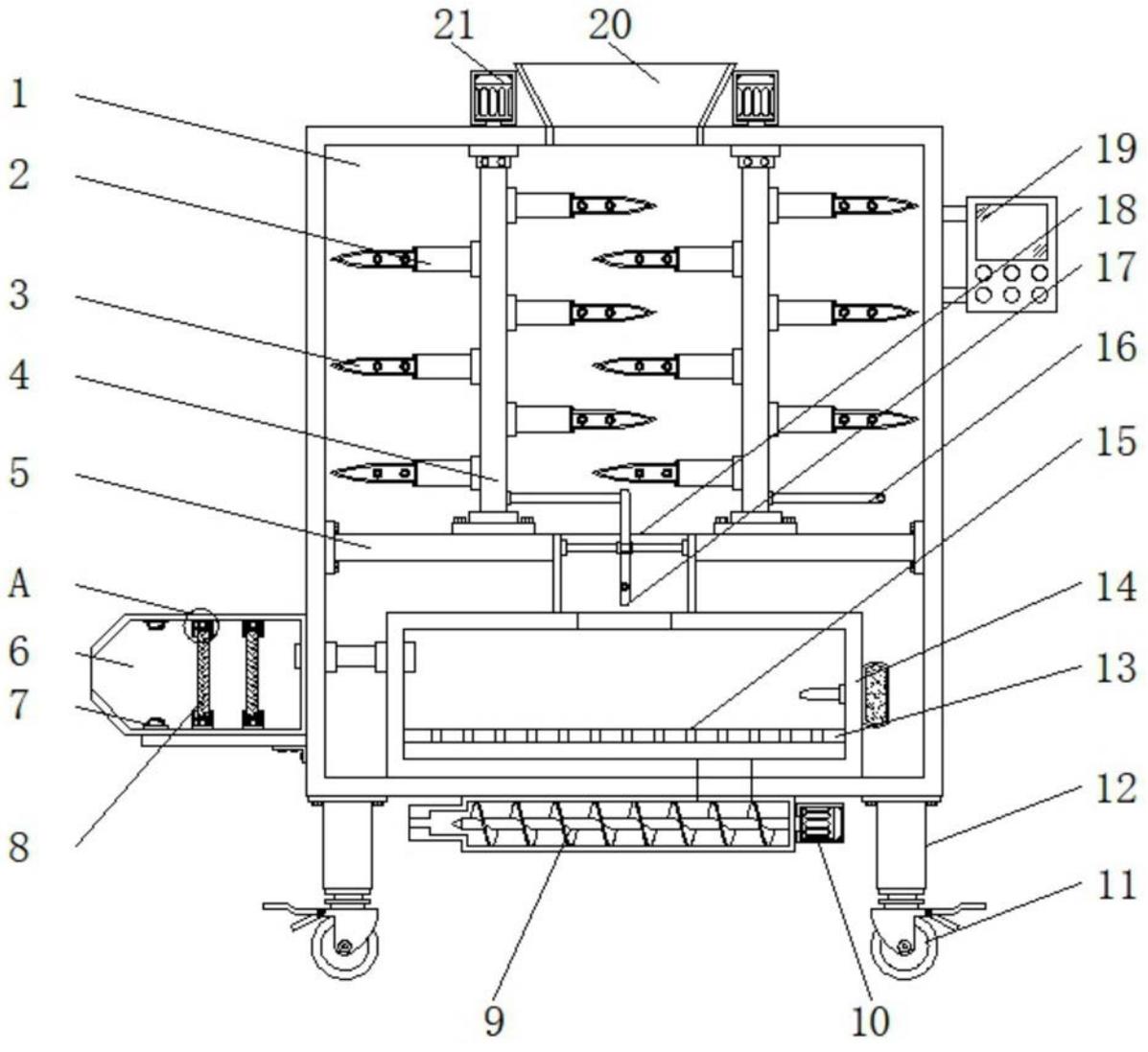


图1

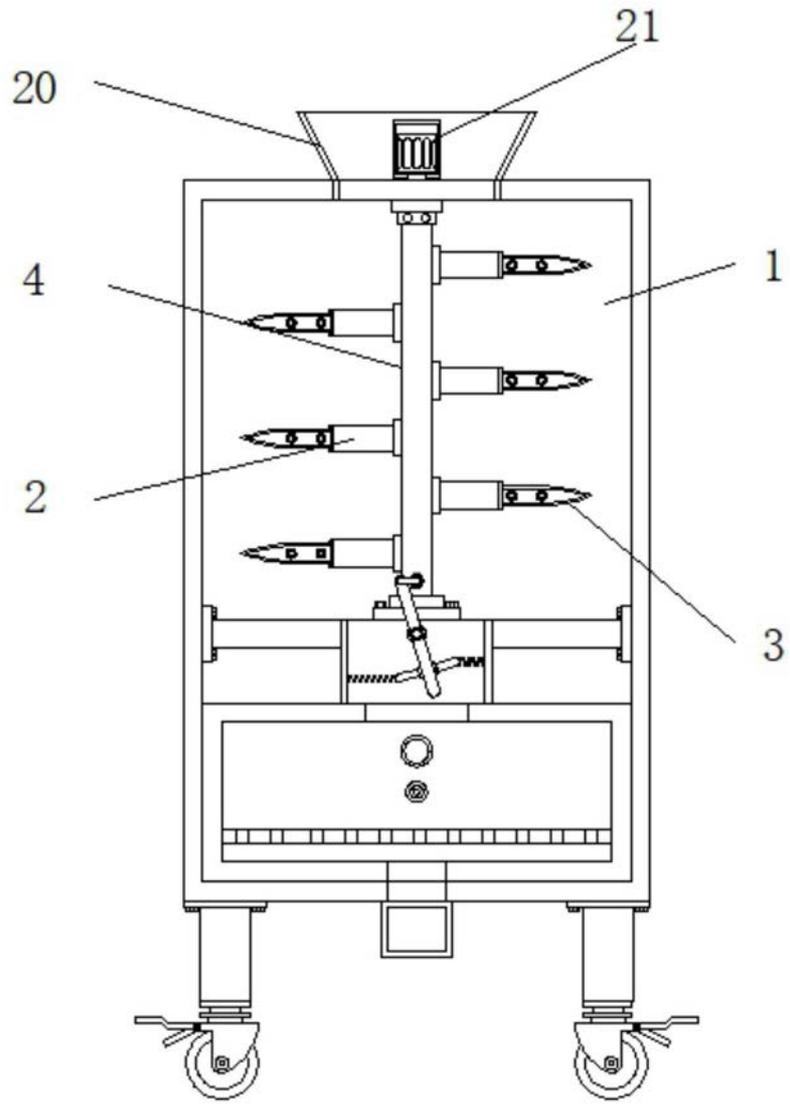


图2

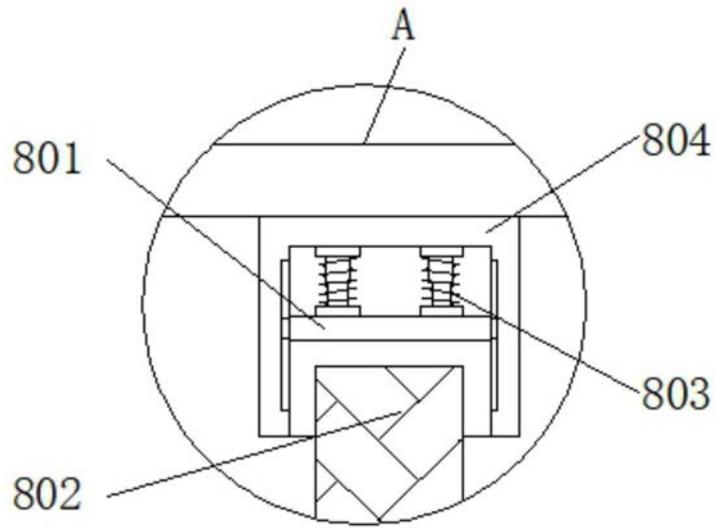


图3

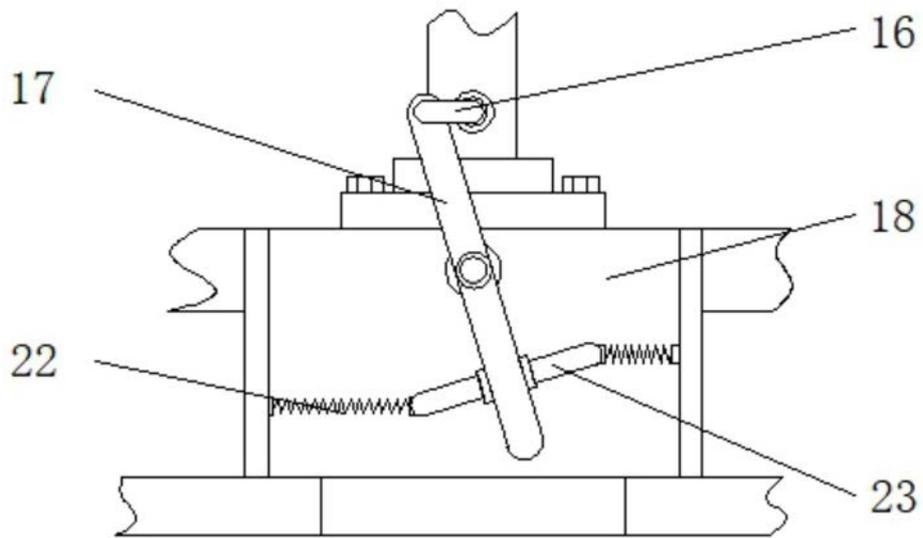


图4