



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212987238 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021025876.9

(22) 申请日 2020.06.06

(73) 专利权人 郑坤福

地址 364300 福建省龙岩市武平县永平乡  
唐屋村陈屋坑08号

(72) 发明人 郑坤福

(51) Int. Cl.

F23G 5/44 (2006.01)

F23J 1/00 (2006.01)

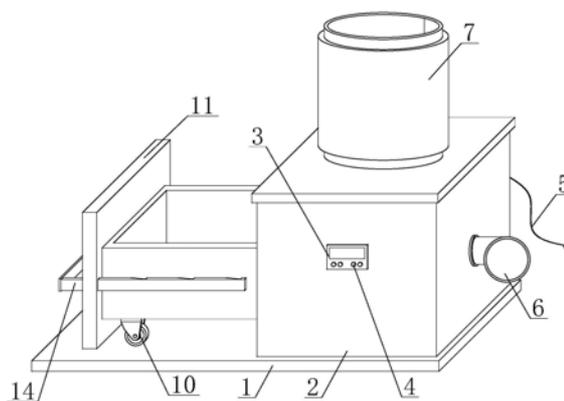
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种环保式垃圾焚烧炉

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种环保式垃圾焚烧炉，其结构包括底座、焚烧室、控制面板、按钮、电源导线、燃烧器、活性炭过滤烟囱、导向槽、垃圾处理箱、导向轮、隔热门、把手、凹槽和防粘壁机构，本实用新型通过在垃圾处理箱右侧中部设置了防粘壁机构，通过电动推杆推动传动板往复移动，使传动板带动连接板沿滑槽内侧移动，使斜坡带动振动机构对垃圾处理箱进行振动，防止垃圾残渣粘附在垃圾处理箱内壁，通过在垃圾处理箱前后两侧设置了振动机构，通过滚轮带动移动杆沿通槽内侧滑动，使移动杆对安装槽进行敲打，从而产生振动将垃圾处理箱内壁粘附的垃圾残渣振落，防止垃圾残渣风干粘固，不便进行清理。



1. 一种环保式垃圾焚烧炉,包括底座(1)、焚烧室(2)、控制面板(3)、按钮(4)、电源导线(5)、燃烧器(6)、活性炭过滤烟囱(7)、导向槽(8)、垃圾处理箱(9)、导向轮(10)、隔热门(11)、把手(12)和凹槽(13),所述底座(1)顶部右侧设置有焚烧室(2);

其特征在于:还包括防粘壁机构(14),所述防粘壁机构(14)设置于垃圾处理箱(9)右侧中部,所述防粘壁机构(14)包括电动推杆(141)、传动板(142)、连接板(143)、滑槽(144)、斜坡(145)和振动机构(146),所述垃圾处理箱(9)右侧中部安装有电动推杆(141),所述电动推杆(141)左端输出端与传动板(142)固定连接,所述连接板(143)右侧安装有连接板(143),所述隔热门(11)左侧设置有滑槽(144),所述连接板(143)沿滑槽(144)内侧进行滑动,所述连接板(143)靠近垃圾处理箱(9)的一侧设置有斜坡(145),所述振动机构(146)设置于垃圾处理箱(9)前后两侧,并且振动机构(146)贴合所述斜坡(145)表面,所述按钮(4)、电源导线(5)、燃烧器(6)和电动推杆(141)均与控制面板(3)进行电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保式垃圾焚烧炉,其特征在于:所述焚烧室(2)前侧安装有控制面板(3),所述控制面板(3)前侧设置有按钮(4),所述焚烧室(2)后侧固定有电源导线(5),所述焚烧室(2)右侧安装有燃烧器(6),并且燃烧器(6)输出口延伸至焚烧室(2)内部,所述焚烧室(2)顶部安装有活性炭过滤烟囱(7),并且活性炭过滤烟囱(7)与焚烧室(2)内部相通,所述焚烧室(2)内部前后两侧均设置有导向槽(8),所述垃圾处理箱(9)沿导向槽(8)内侧进行滑动,所述垃圾处理箱(9)左侧下端设置有导向轮(10),所述垃圾处理箱(9)左侧设置有隔热门(11),所述隔热门(11)左侧上端安装有把手(12),所述垃圾处理箱(9)右侧上端设置有凹槽(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保式垃圾焚烧炉,其特征在于:所述振动机构(146)包括安装槽(1461)、套筒(1462)、通槽(1463)、移动杆(1464)、限位板(1465)、弹簧(1466)和滚轮(1467),所述垃圾处理箱(9)前后两侧均设置有安装槽(1461),所述套筒(1462)与安装槽(1461)内侧固定连接,所述套筒(1462)前侧设置有通槽(1463),所述移动杆(1464)沿通槽(1463)内侧进行滑动,所述移动杆(1464)表面设置有限位板(1465),并且限位板(1465)位于套筒(1462)内侧,所述弹簧(1466)一端与限位板(1465)固定连接,并且弹簧(1466)另一端与安装槽(1461)固定连接,所述移动杆(1464)前端设置有滚轮(1467),并且滚轮(1467)与斜坡(145)表面紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种环保式垃圾焚烧炉,其特征在于:所述连接板(143)和滑槽(144)均设置有两个,且连接板(143)和滑槽(144)沿隔热门(11)前后两侧对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种环保式垃圾焚烧炉,其特征在于:所述振动机构(146)共设置有六个,且振动机构(146)沿垃圾处理箱(9)前后两侧等距分布。

6. 根据权利要求1所述的一种环保式垃圾焚烧炉,其特征在于:所述斜坡(145)共设置有六个,且斜坡(145)的位置与振动机构(146)相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种环保式垃圾焚烧炉,其特征在于:所述传动板(142)外表面涂有一层防水抗氧化层,且传动板(142)呈长方体状。

8. 根据权利要求1所述的一种环保式垃圾焚烧炉,其特征在于:所述连接板(143)与滑槽(144)中心线处于同一水平方向线上,且滑槽(144)内侧光滑无毛刺。

## 一种环保式垃圾焚烧炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体涉及一种环保式垃圾焚烧炉。

### 背景技术

[0002] 垃圾处理问题一直是全世界关注的重大环境问题,传统的垃圾处理方式主要有填埋和焚烧两种方式,填埋会占用大量宝贵的土地资源,同时污染环境,与填埋处理相比,垃圾焚烧是一种较好的处理方式,通过焚烧,不仅垃圾体积大大减小,同时还可以利用焚烧产生的热量发电、供热,通常使用垃圾焚烧炉对垃圾进行焚烧处理。

[0003] 现有的垃圾焚烧炉通常先将垃圾放入处理箱内,再将处理箱推入焚烧室内进行焚化,但焚烧后的垃圾残渣容易粘附在处理箱的内壁,若不及时进行清除,垃圾残渣容易风干粘固在内壁,导致清理不便。

### 实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足,现提出一种环保式垃圾焚烧炉,解决了现有的垃圾焚烧炉通常先将垃圾放入处理箱内,再将处理箱推入焚烧室内进行焚化,但焚烧后的垃圾残渣容易粘附在处理箱的内壁,若不及时进行清除,垃圾残渣容易风干粘固在内壁,导致清理不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种环保式垃圾焚烧炉,包括底座、焚烧室、控制面板、按钮、电源导线、燃烧器、活性炭过滤烟囱、导向槽、垃圾处理箱、导向轮、隔热门、把手、凹槽和防粘壁机构,所述底座顶部右侧设置有焚烧室,所述防粘壁机构设置于垃圾处理箱右侧中部,所述防粘壁机构包括电动推杆、传动板、连接板、滑槽、斜坡和振动机构,所述垃圾处理箱右侧中部安装有电动推杆,所述电动推杆左端输出端与传动板固定连接,所述连接板右侧安装有连接板,所述隔热门左侧设置有滑槽,所述连接板沿滑槽内侧进行滑动,所述连接板靠近垃圾处理箱的一侧设置有斜坡,所述振动机构设置于垃圾处理箱前后两侧,并且振动机构贴合所述斜坡表面,所述按钮、电源导线、燃烧器和电动推杆均与控制面板进行电连接。

[0008] 进一步的,所述焚烧室前侧安装有控制面板,所述控制面板前侧设置有按钮,所述焚烧室后侧固定有电源导线,所述焚烧室右侧安装有燃烧器,并且燃烧器输出口延伸至焚烧室内部,所述焚烧室顶部安装有活性炭过滤烟囱,并且活性炭过滤烟囱与焚烧室内部相连通,所述焚烧室内部前后两侧均设置有导向槽,所述垃圾处理箱沿导向槽内侧进行滑动,所述垃圾处理箱左侧下端设置有导向轮,所述垃圾处理箱左侧设置有隔热门,所述隔热门左侧上端安装有把手,所述垃圾处理箱右侧上端设置有凹槽。

[0009] 进一步的,所述振动机构包括安装槽、套筒、通槽、移动杆、限位板、弹簧和滚轮,所述垃圾处理箱前后两侧均设置有安装槽,所述套筒与安装槽内侧固定连接,所述套筒前侧

设置有通槽,所述移动杆沿通槽内侧进行滑动,所述移动杆表面设置有限位板,并且限位板位于套筒内侧,所述弹簧一端与限位板固定连接,并且弹簧另一端与安装槽固定连接,所述移动杆前端设置有滚轮,并且滚轮与斜坡表面紧密贴合。

[0010] 进一步的,所述连接板和滑槽均设置有两个,且连接板和滑槽沿隔热门前后两侧对称设置。

[0011] 进一步的,所述振动机构共设置有六个,且振动机构沿垃圾处理箱前后两侧等距分布。

[0012] 进一步的,所述斜坡共设置有六个,且斜坡的位置与振动机构相对应。

[0013] 进一步的,所述传动板外表面涂有一层防水防氧化层,且传动板呈长方体状。

[0014] 进一步的,所述连接板与滑槽中心线处于同一水平方向线上,且滑槽内侧光滑无毛刺。

[0015] 进一步的,所述电动推杆为HTA1500系列,耗能低。

[0016] 进一步的,所述套筒采用耐高温不锈钢,硬度高且耐高温,增加了其使用寿命。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0019] 优点一:本实用新型所述一种环保式垃圾焚烧炉,通过在垃圾处理箱右侧中部设置了防粘壁机构,通过电动推杆推动传动板往复移动,使传动板带动连接板沿滑槽内侧移动,使斜坡带动振动机构对垃圾处理箱进行振动,防止垃圾残渣粘附在垃圾处理箱内壁。

[0020] 优点二:本实用新型所述一种环保式垃圾焚烧炉,通过在垃圾处理箱前后两侧设置了振动机构,通过滚轮带动移动杆沿通槽内侧滑动,使移动杆对安装槽进行敲打,从而产生振动将垃圾处理箱内壁粘附的垃圾残渣振落,防止垃圾残渣风干粘固,不便进行清理。

[0021] 优点三:本实用新型所述一种环保式垃圾焚烧炉,通过在套筒内侧设置了弹簧,通过弹簧恢复形变的弹力通过限位板推动移动杆复位,使电动推杆带动移动杆对安装槽进行往复敲打,利于起到更好的振动效果。

## 附图说明

[0022] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的焚烧室正视剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的连接板结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的防粘壁机构俯视剖面结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0028] 图中:底座-1、焚烧室-2、控制面板-3、按钮-4、电源导线-5、燃烧器-6、活性炭过滤烟囱-7、导向槽-8、垃圾处理箱-9、导向轮-10、隔热门-11、把手-12、凹槽-13、防粘壁机构-14、电动推杆-141、传动板-142、连接板-143、滑槽-144、斜坡-145、振动机构-146、安装槽-1461、套筒-1462、通槽-1463、移动杆-1464、限位板-1465、弹簧-1466、滚轮-1467。

## 具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,本实用新型提供一种环保式垃圾焚烧炉:包括底座1、焚烧室2、控制面板3、按钮4、电源导线5、燃烧器6、活性炭过滤烟囱7、导向槽8、垃圾处理箱9、导向轮10、隔热门11、把手12、凹槽13和防粘壁机构14,底座1顶部右侧设置有焚烧室2,防粘壁机构14设置于垃圾处理箱9右侧中部,防粘壁机构14包括电动推杆141、传动板142、连接板143、滑槽144、斜坡145和振动机构146,垃圾处理箱9右侧中部安装有电动推杆141,电动推杆141左端输出端与传动板142固定连接,连接板143右侧安装有连接板143,隔热门11左侧设置有滑槽144,连接板143沿滑槽144内侧进行滑动,连接板143靠近垃圾处理箱9的一侧设置有斜坡145,振动机构146设置于垃圾处理箱9前后两侧,并且振动机构146贴合所述斜坡145表面,按钮4、电源导线5、燃烧器6和电动推杆141均与控制面板3进行电连接。

[0031] 其中,所述焚烧室2前侧安装有控制面板3,所述控制面板3前侧设置有按钮4,所述焚烧室2后侧固定有电源导线5,所述焚烧室2右侧安装有燃烧器6,并且燃烧器6输出口延伸至焚烧室2内部,所述焚烧室2顶部安装有活性炭过滤烟囱7,并且活性炭过滤烟囱7与焚烧室2内部相连通,所述焚烧室2内部前后两侧均设置有导向槽8,所述垃圾处理箱9沿导向槽8内侧进行滑动,所述垃圾处理箱9左侧下端设置有导向轮10,所述垃圾处理箱9左侧设置有隔热门11,所述隔热门11左侧上端安装有把手12,所述垃圾处理箱9右侧上端设置有凹槽13。

[0032] 其中,所述振动机构146包括安装槽1461、套筒1462、通槽1463、移动杆1464、限位板1465、弹簧1466和滚轮1467,所述垃圾处理箱9前后两侧均设置有安装槽1461,所述套筒1462与安装槽1461内侧固定连接,所述套筒1462前侧设置有通槽1463,所述移动杆1464沿通槽1463内侧进行滑动,所述移动杆1464表面设置有限位板1465,并且限位板1465位于套筒1462内侧,所述弹簧1466一端与限位板1465固定连接,并且弹簧1466另一端与安装槽1461固定连接,所述移动杆1464前端设置有滚轮1467,并且滚轮1467与斜坡145表面紧密贴合。

[0033] 其中,所述连接板143和滑槽144均设置有两个,且连接板143和滑槽144沿隔热门11前后两侧对称设置,利于传动板142通过连接板143带动振动机构146对垃圾处理箱9进行振动。

[0034] 其中,所述振动机构146共设置有六个,且振动机构146沿垃圾处理箱9前后两侧等距分布,利于振动机构146更好的将垃圾处理箱9内壁粘附的垃圾残渣振落。

[0035] 其中,所述斜坡145共设置有六个,且斜坡145的位置与振动机构146相对应,利于连接板143同时带动六个振动机构146进行振动。

[0036] 其中,所述传动板142外表面涂有一层防水防氧化层,且传动板142呈长方体状,防止长时间的使用导致传动板142外表面生锈或被氧化腐蚀。

[0037] 其中,所述连接板143与滑槽144中心线处于同一水平方向线上,且滑槽144内侧光滑无毛刺,利于连接板143更好的沿滑槽144内侧进行滑动。

[0038] 其中,所述电动推杆141为HTA1500系列,耗能低。

[0039] 其中,所述套筒1462采用耐高温不锈钢,硬度高且耐高温,增加了其使用寿命。

[0040] 本专利所述的套筒1462采用的耐高温不锈钢具有高的硬度且热处理变形小,最高使用温度可达1100℃,广泛应用于国内外石油、化工、医药、造纸、造船、食品、核电、军工、机械、环保、造车等行业。

[0041] 工作原理:使用前,首先将焚烧室2进行水平放置,使底部的底座1为焚烧室2提供固定支撑;使用时,第一步,将电源导线5接通外部电源,为焚烧炉提供电源;第二步,通过把手12将隔热门11向左拉开,使隔热门11带动垃圾处理箱9沿导向槽8内侧向左滑动,同时导向轮10贴合底座1底部进行移动,为垃圾处理箱9提供支撑;第三步,将垃圾放入垃圾处理箱9内,然后将垃圾处理箱9推回焚烧室2内,使燃烧器6输出口接入凹槽13内侧,同时隔热门11贴合焚烧室2左侧将其封闭;第四步,按下控制面板3前侧的按钮4,燃烧器6通电进行工作,使燃烧器6通过凹槽13对垃圾处理箱9内的垃圾进行充分燃烧,垃圾燃烧时产生的烟雾则通过活性炭过滤烟囱7过滤后进行排放;垃圾燃烧完毕后,按下按钮4启动防粘壁机构14,电动推杆141通电进行工作,使电动推杆141推动传动板142往复移动,使传动板142带动连接板143沿滑槽144内侧移动,使斜坡145通过滚轮1467带动移动杆1464沿通槽1463内侧滑动,使移动杆1464对安装槽1461进行敲打,从而产生振动将垃圾处理箱9内壁粘附的垃圾残渣振落,防止垃圾残渣风干粘固,不便进行清理;通过在套筒1462内侧设置了弹簧1466,通过弹簧1466恢复形变的弹力通过限位板1465推动移动杆1464复位,使电动推杆141带动移动杆1464对安装槽1461进行往复敲打,利于起到更好的振动效果。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0043] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

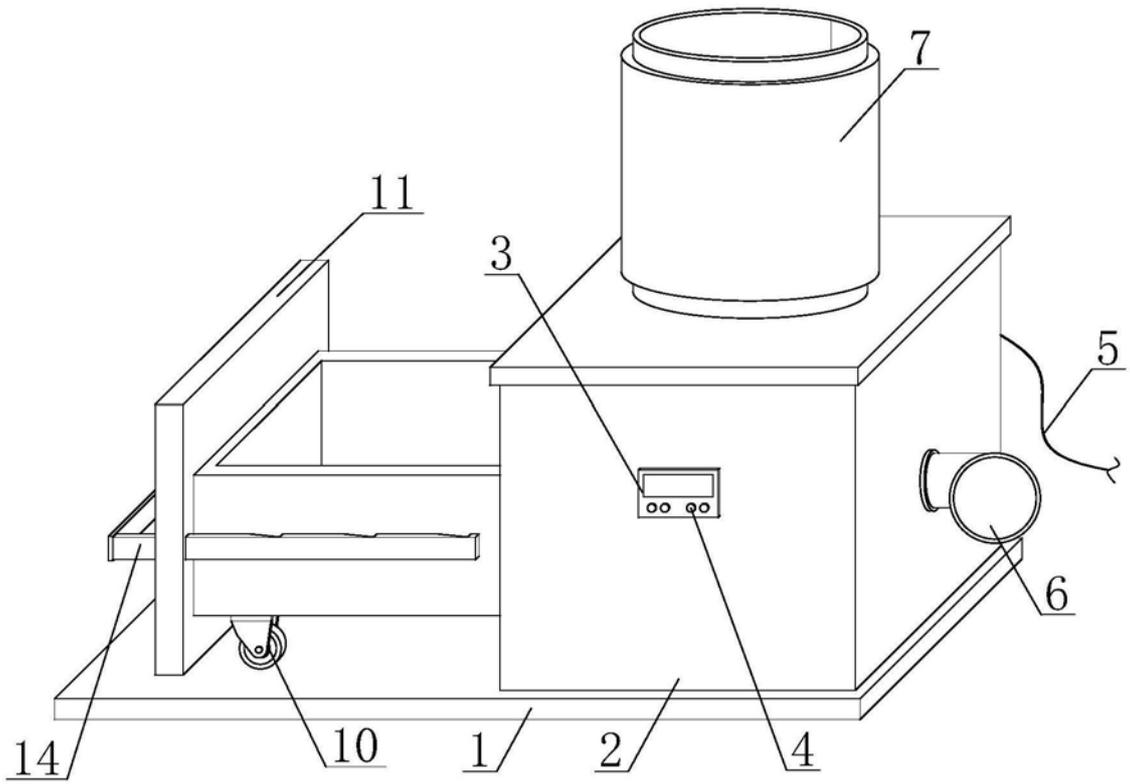


图1

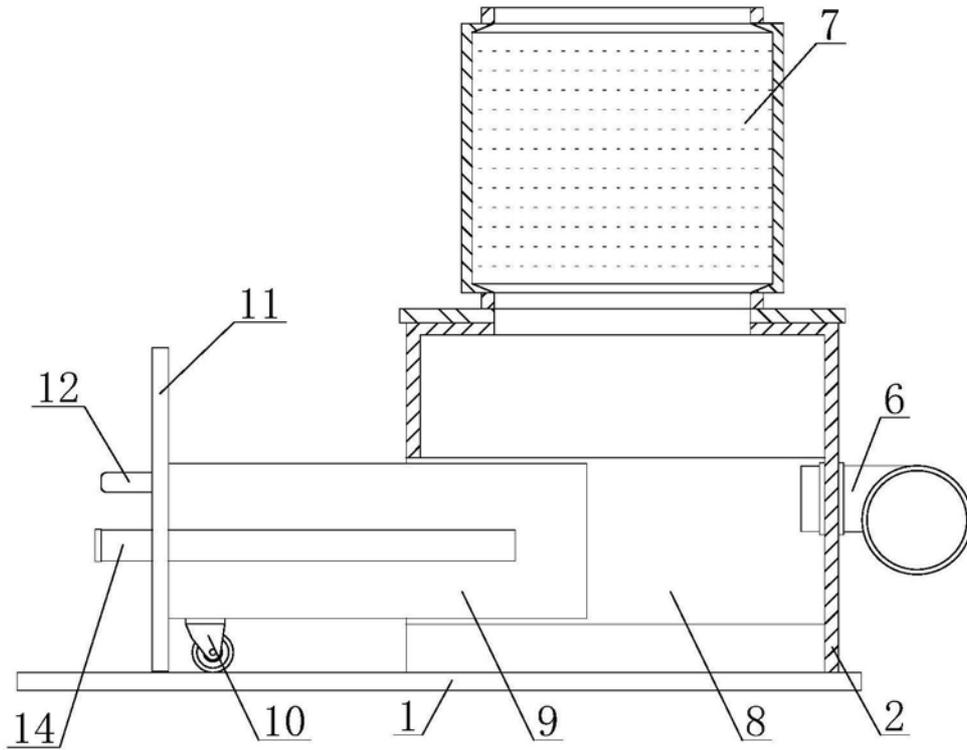


图2

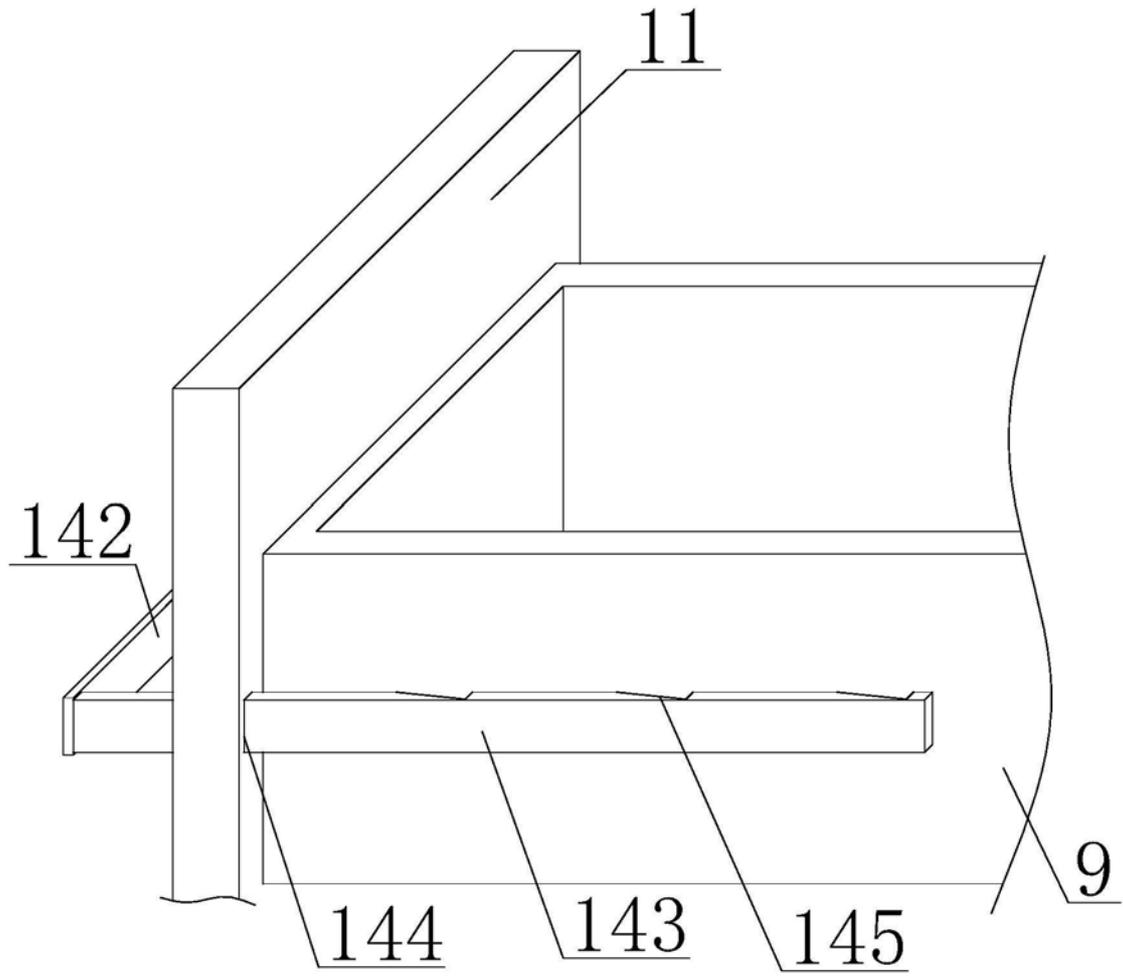


图3

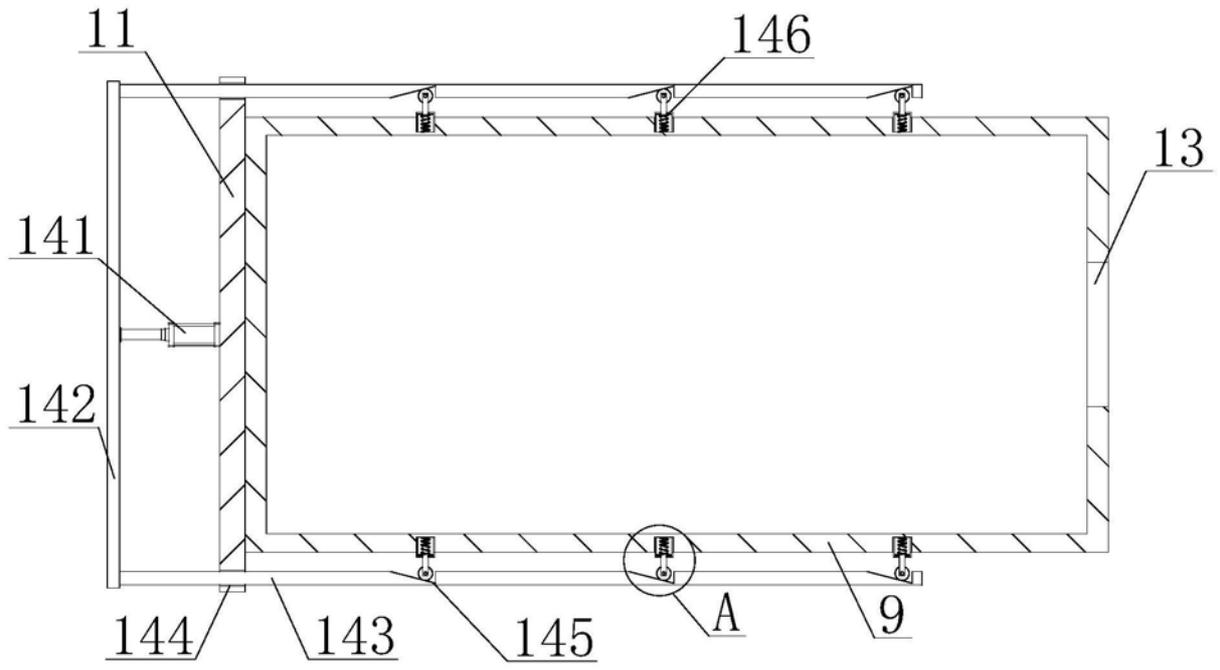


图4

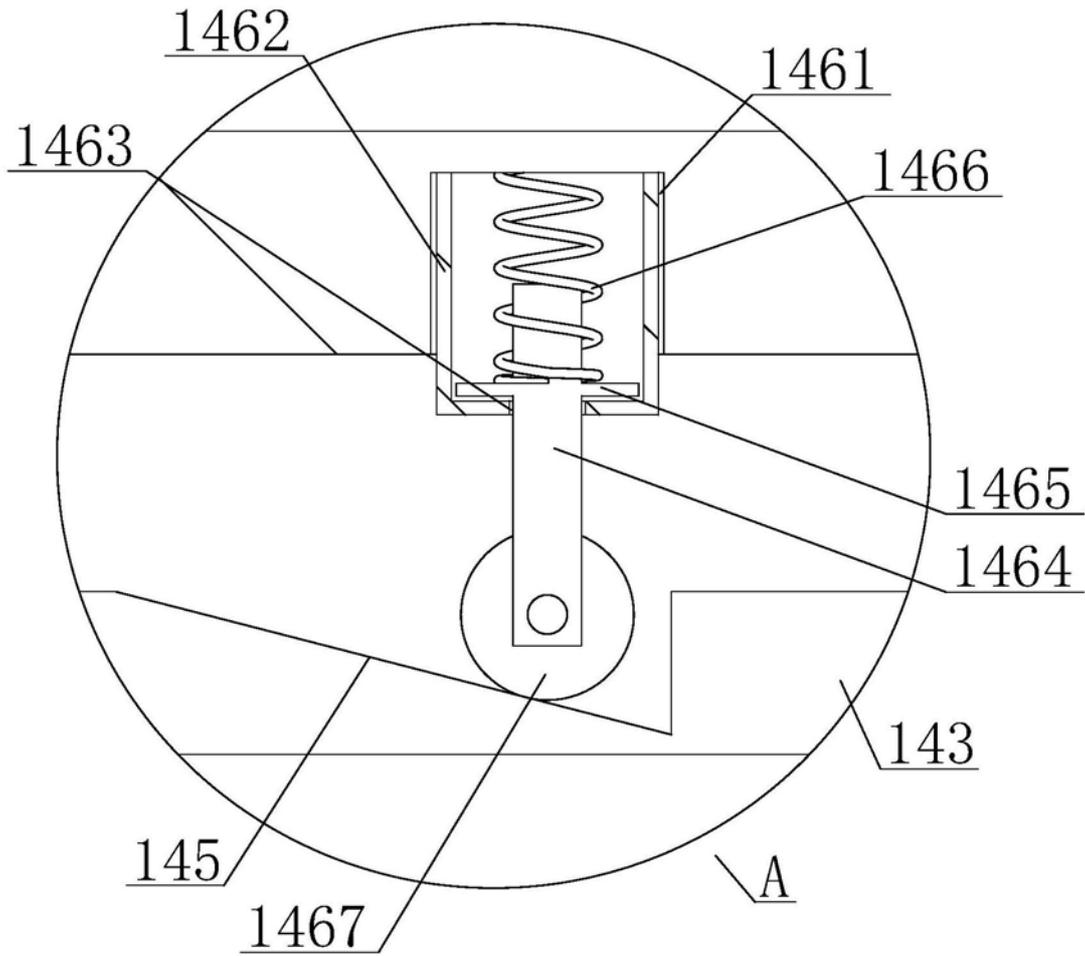


图5