



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211278032 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922462138.4

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 梅州市新升科技实业有限公司

地址 514500 广东省梅州市兴宁市龙田镇  
曲塘下张坝

(72)发明人 何强

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司  
44218

代理人 刘洋

(51)Int.Cl.

B24C 3/02(2006.01)

B24C 9/00(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

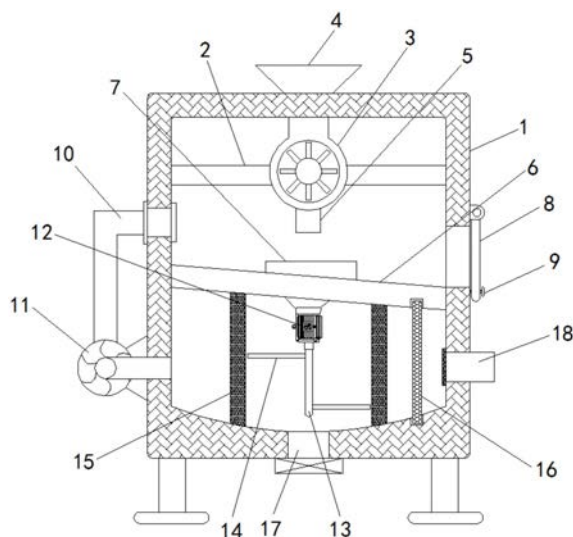
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置

### (57)摘要

本实用新型涉及铸件抛丸技术领域,且公开了一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,包括箱体,所述箱体内腔左右两端之间的顶部固定连接固定杆,所述固定杆的内侧固定连接叶轮抛丸器,所述叶轮抛丸器的顶部连通有进料口,所述叶轮抛丸器的底部连通有出料口,所述箱体的内部固定连接有隔板,所述隔板的顶部固定连接有置物台,所述箱体的右侧通过合页活动连接有活动板,所述活动板的左侧通过固定螺栓与箱体活动连接,所述箱体的左侧连通有连接管。该铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,通过设置吸尘板和活性炭过滤板,从而达到绿色环保的目的,同时便于收集处理碎屑和灰尘,保障了工作人员的健康,方便使用,适用于各种情况。



1. 一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔左右两端之间的顶部固定连接有固定杆(2),所述固定杆(2)的内侧固定连接有叶轮抛丸器(3),所述叶轮抛丸器(3)的顶部连通有进料口(4),所述叶轮抛丸器(3)的底部连通有出料口(5),所述箱体(1)的内部固定连接有隔板(6),所述隔板(6)的顶部固定连接有置物台(7),所述箱体(1)的右侧通过合页活动连接有活动板(8),所述活动板(8)的左侧通过固定螺栓(9)与箱体(1)活动连接,所述箱体(1)的左侧连通有连接管(10),所述连接管(10)的底部固定连接有风机(11),所述隔板(6)的底部固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴固定连接有转杆(13),所述转杆(13)左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有软性撞击杆(14),所述箱体(1)内腔底部的左右两端均固定连接有吸尘板(15),所述箱体(1)内腔底部的右侧卡接有活性炭过滤板(16),所述箱体(1)右侧的底部连通有出风口(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,其特征在于:所述箱体(1)正面的底部通过合页活动连接有活动门,所述箱体(1)为内部中空且正面开口的矩形。

3. 根据权利要求1所述的一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,其特征在于:所述置物台(7)位于出料口(5)的下方,所述风机(11)的正面与箱体(1)左侧的底部相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,其特征在于:所述吸尘板(15)的外表面覆盖有吸尘棉,所述吸尘板(15)的顶部与隔板(6)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,其特征在于:两个所述吸尘板(15)相对的一侧分别与两个软性撞击杆(14)远离转杆(13)的一端滑动贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,其特征在于:所述隔板(6)底部的右侧与箱体(1)内腔底部的右侧均开设有与活性炭过滤板(16)相适配的卡槽,且卡槽的正面与箱体(1)的正面处于同一平面内。

## 一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件抛丸技术领域,具体为一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置。

### 背景技术

[0002] 抛丸是一种机械方面表面处理工艺的名称,类似的工艺还有喷砂和喷丸,抛丸是一个冷处理过程,分为抛丸清理和抛丸强化,抛丸清理顾名思义是为了去除表面氧化皮等杂质提高外观质量,抛丸强化就是利用高速运动的弹丸流连续冲击被强化工件表面,迫使靶材表面和表层在循环性变形过程中发生变化。

[0003] 常见的抛丸材料有钢丸、铝丸、陶瓷微粉、钢砂、核桃砂、玉米芯、玻璃珠、树脂砂和塑胶砂等,目前市面上现有的铸件抛丸机用叶轮抛丸装置存在着不绿色环保的缺点,叶轮抛丸装置在对铸件抛丸的过程中,会产生灰尘或者碎屑,而灰尘和碎屑直接排入空气中,不仅影响了周围的环境,同时也影响了工作人员的健康,不便于使用,故而提出以上一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,具备绿色环保等优点,解决了叶轮抛丸装置在对铸件抛丸的过程中,会产生灰尘或者碎屑,而灰尘和碎屑直接排入空气中,不仅影响了周围的环境,同时也影响了工作人员的健康,不便于使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述绿色环保的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,包括箱体,所述箱体内腔左右两端之间的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的内侧固定连接有叶轮抛丸器,所述叶轮抛丸器的顶部连通有进料口,所述叶轮抛丸器的底部连通有出料口,所述箱体的内部固定连接有一隔板,所述隔板的顶部固定连接有一置物台,所述箱体的右侧通过合页活动连接有活动板,所述活动板的左侧通过固定螺栓与箱体活动连接,所述箱体的左侧连通有连接管,所述连接管的底部固定连接有一风机,所述隔板的底部固定连接有一驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有一转杆,所述转杆左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有一软性撞击杆,所述箱体内腔底部的左右两端均固定连接有一吸尘板,所述箱体内腔底部的右侧卡接有一活性炭过滤板,所述箱体右侧的底部连通有一出风口。

[0008] 优选的,所述箱体正面的底部通过合页活动连接有活动门,所述箱体为内部中空且正面开口的矩形。

[0009] 优选的,所述置物台位于出料口的下方,所述风机的正面与箱体左侧的底部相连通。

[0010] 优选的,所述吸尘板的外表面覆盖有一吸尘棉,所述吸尘板的顶部与隔板的底部固定连接。

[0011] 优选的,两个所述吸尘板相对的一侧分别与两个软性撞击杆远离转杆的一端滑动贴合。

[0012] 优选的,所述隔板底部的右侧与箱体内腔底部的右侧均开设有与活性炭过滤板相适配的卡槽,且卡槽的正面与箱体的正面处于同一平面内。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,通过在对铸件抛丸的过程中,由风机工作,并将灰尘和碎屑通过连接管导入到箱体内腔的底部,风机向箱体内腔的底部提供向右的吹力,使得灰尘和碎屑与吸尘板接触,吸尘板对灰尘和碎屑进行吸附,同时灰尘中的细小颗粒经过活性炭过滤板进行吸附,经过处理的空气则由出风口排出,当抛丸完毕后,由驱动电机的输出轴转动带动软性撞击杆转动,软性撞击杆旋转接触吸尘板,并将吸尘板上的碎屑打落下来,同时通过出尘口排出,该装置通过设置吸尘板和活性炭过滤板,从而达到绿色环保的目的,同时便于收集处理碎屑和灰尘,保障了工作人员的健康,方便使用,适用于各种情况。

[0016] 2、该铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,通过设置卡槽与活动门,方便将活性炭过滤板取出并维护,通过将铸件放置到置物台上,并将钢丸从进料口导入到叶轮抛丸器内,通过叶轮抛丸器对钢丸进行加速并从出料口抛出,从而对铸件进行抛丸,由于隔板呈倾斜设置,通过卸下固定螺栓,并打开活动板,方便工作人员对钢丸进行收集,该装置通过设置卡槽,方便对活性炭过滤板进行维护,同时便于收集钢丸,加快了抛丸时的效率,易于用户的使用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型外观图;

[0019] 图3为本实用新型隔板与置物台连接俯视图。

[0020] 图中:1箱体、2固定杆、3叶轮抛丸器、4进料口、5出料口、6隔板、7置物台、8活动板、9固定螺栓、10连接管、11风机、12驱动电机、13转杆、14软性撞击杆、15吸尘板、16活性炭过滤板、17出尘口、18出风口。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,包括箱体1,箱体1内腔左右两端之间的顶部固定连接固定杆2,箱体1正面的底部通过合页活动连接活动门,箱体1为内部中空且正面开口的矩形,固定杆2的内侧固定连接叶轮抛丸器3,叶轮抛丸器3的顶部连通有进料口4,进料口4的顶部贯穿并延伸至箱体1的外部且与箱体1活动连接,叶轮抛丸器3的底部连通有出料口5,箱体1的内部固定连接隔板6,隔板6呈倾斜设计,且倾斜方向为左高右低,隔板6的顶部固定连接置物台7,置物台7呈圆盘状,箱体1的右侧通过合页活动连

接有活动板8,箱体1的右侧开设有与活动板8相对应的出料孔,便于将钢丸和铸件取出,活动板8的左侧通过固定螺栓9与箱体1活动连接,箱体1的左侧连通有连接管10,箱体1内腔的左侧固定连接与有连接管10相对应的防护网,连接管10的底部固定连接有风机11,置物台7位于出料口5的下方,风机11的正面与箱体1左侧的底部相连通,风机11的型号可为DFA150,隔板6的底部固定连接有驱动电机12,驱动电机12的型号可为A155S45F,驱动电机12的输出轴固定连接转杆13,转杆13左侧的顶部与右侧的底部均固定连接有软性撞击杆14,箱体1内腔底部的左右两端均固定连接有吸尘板15,两个吸尘板15相对的一侧分别与两个软性撞击杆14远离转杆13的一端滑动贴合,吸尘板15的外表面覆盖有吸尘棉,吸尘板15的顶部与隔板6的底部固定连接,箱体1内腔底部的右侧卡接有活性炭过滤板16,活性炭过滤板16的顶部与隔板6底部的右侧相卡接,隔板6底部的右侧与箱体1内腔底部的右侧均开设有与活性炭过滤板16相适配的卡槽,且卡槽的正面与箱体1的正面处于同一平面内,箱体1右侧的底部连通有出风口18,通过在对铸件抛丸的过程中,由风机11工作,并将灰尘和碎屑通过连接管10导入到箱体1内腔的底部,风机11向箱体1内腔的底部提供向右的吹力,使得灰尘和碎屑与吸尘板15接触,吸尘板15对灰尘和碎屑进行吸附,同时灰尘中的细小颗粒经过活性炭过滤板16进行吸附,经过处理的空气则由出风口18排出,当抛丸完毕后,由驱动电机12的输出轴转动带动软性撞击杆14转动,软性撞击杆14旋转接触吸尘板15,并将吸尘板15上的碎屑打落下来,同时通过出尘口17排出,该装置通过设置吸尘板15和活性炭过滤板16,从而达到绿色环保的目的,同时便于收集处理碎屑和灰尘,保障了工作人员的健康,方便使用,适用于各种情况,通过设置卡槽与活动门,方便将活性炭过滤板16取出并维护,通过将铸件放置到置物台7上,并将钢丸从进料口4导入到叶轮抛丸器3内,通过叶轮抛丸器3对钢丸进行加速并从出料口5抛出,从而对铸件进行抛丸,由于隔板6呈倾斜设置,通过卸下固定螺栓9,并打开活动板8,方便工作人员对钢丸进行收集,该装置通过设置卡槽,方便对活性炭过滤板16进行维护,同时便于收集钢丸,加快了抛丸时的效率,易于用户的使用。

[0023] 综上所述,该铸件抛丸机的叶轮抛丸装置,通过在对铸件抛丸的过程中,由风机11工作,并将灰尘和碎屑通过连接管10导入到箱体1内腔的底部,风机11向箱体1内腔的底部提供向右的吹力,使得灰尘和碎屑与吸尘板15接触,吸尘板15对灰尘和碎屑进行吸附,同时灰尘中的细小颗粒经过活性炭过滤板16进行吸附,经过处理的空气则由出风口18排出,当抛丸完毕后,由驱动电机12的输出轴转动带动软性撞击杆14转动,软性撞击杆14旋转接触吸尘板15,并将吸尘板15上的碎屑打落下来,同时通过出尘口17排出,该装置通过设置吸尘板15和活性炭过滤板16,从而达到绿色环保的目的,同时便于收集处理碎屑和灰尘,保障了工作人员的健康,方便使用,适用于各种情况,通过设置卡槽与活动门,方便将活性炭过滤板16取出并维护,通过将铸件放置到置物台7上,并将钢丸从进料口4导入到叶轮抛丸器3内,通过叶轮抛丸器3对钢丸进行加速并从出料口5抛出,从而对铸件进行抛丸,由于隔板6呈倾斜设置,通过卸下固定螺栓9,并打开活动板8,方便工作人员对钢丸进行收集,该装置通过设置卡槽,方便对活性炭过滤板16进行维护,同时便于收集钢丸,加快了抛丸时的效率,易于用户的使用,解决了叶轮抛丸装置在对铸件抛丸的过程中,会产生灰尘或者碎屑,而灰尘和碎屑直接排入空气中,不仅影响了周围的环境,同时也影响了工作人员的健康,不便于使用的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间有任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

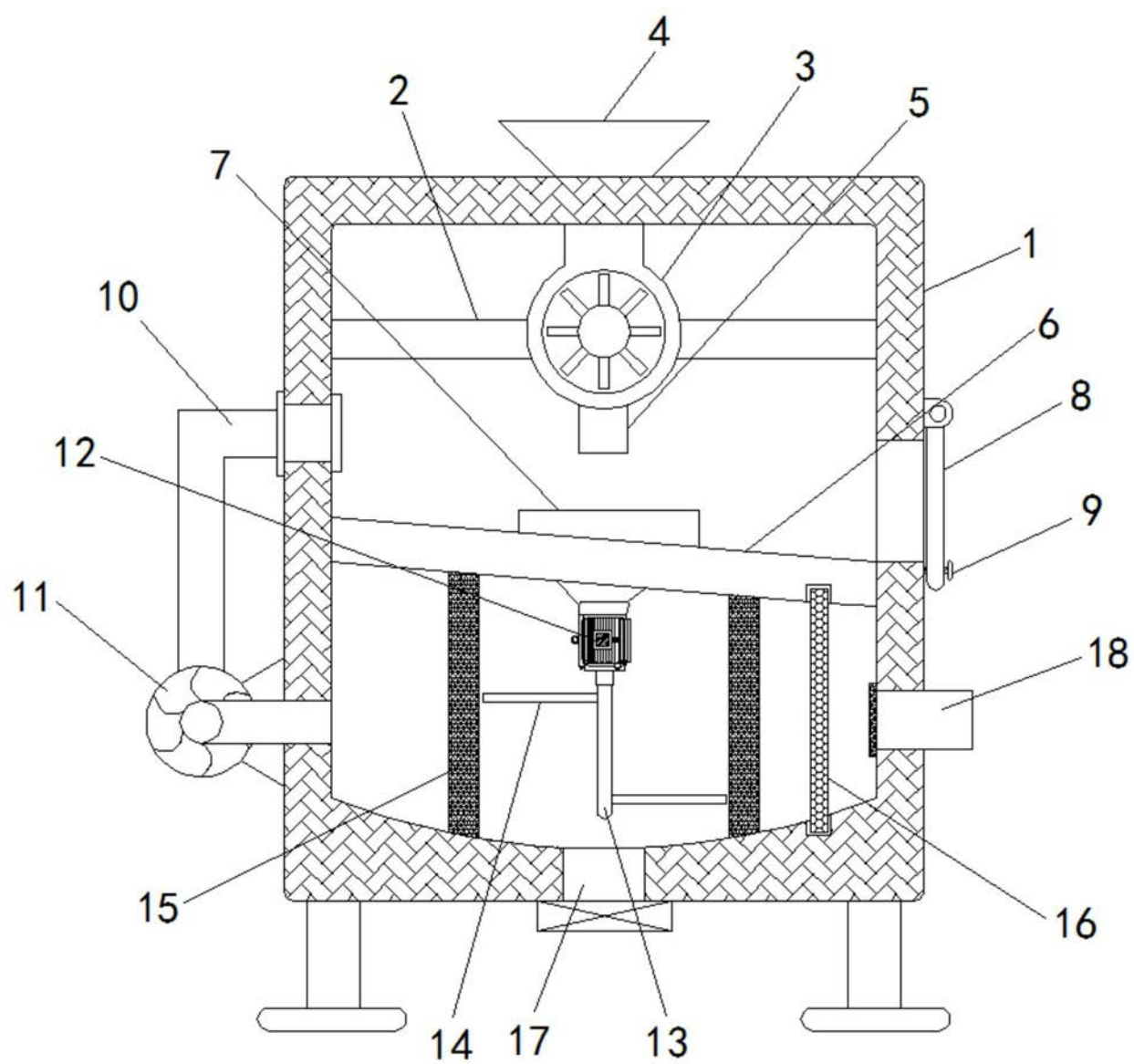


图1

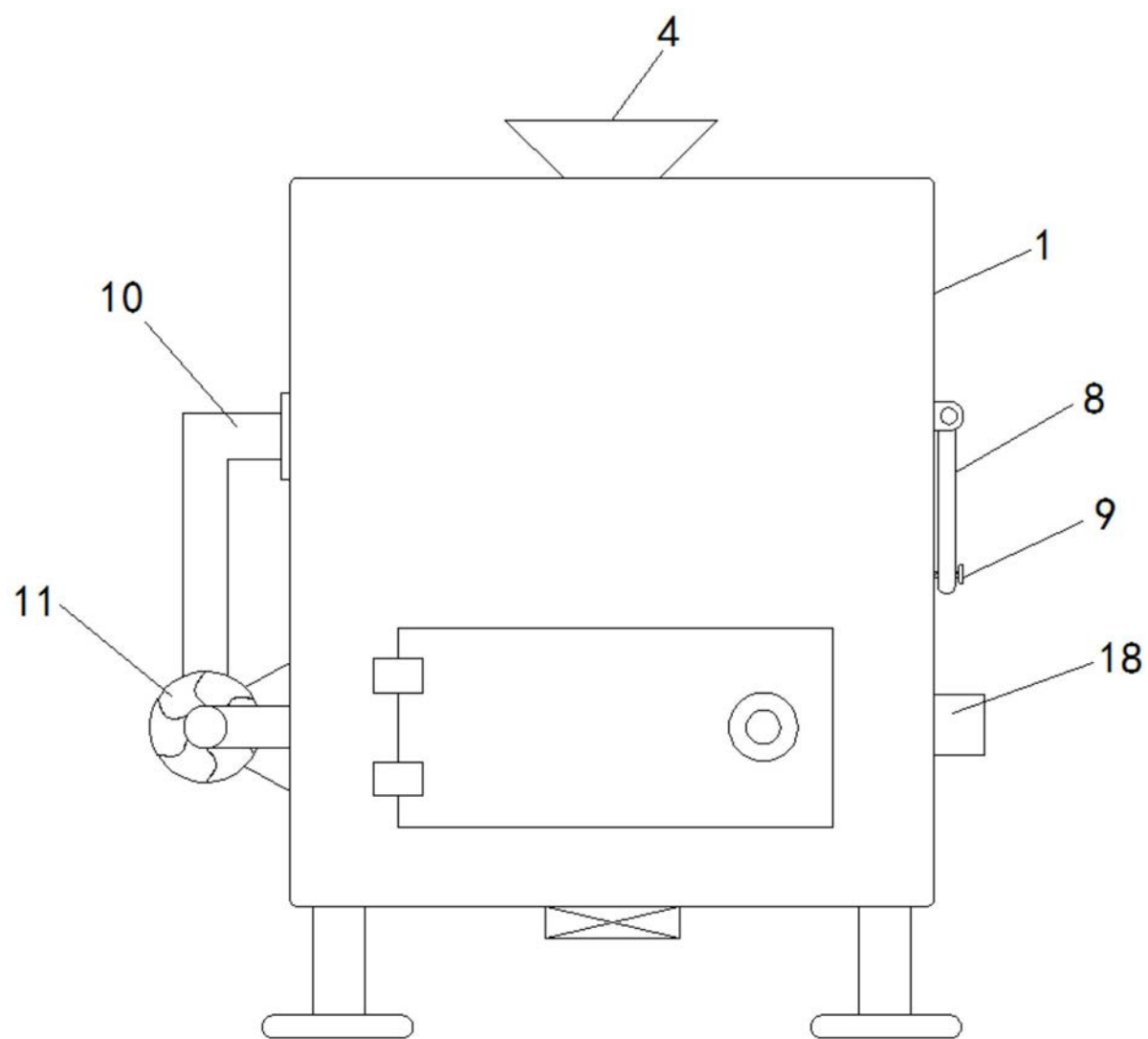


图2



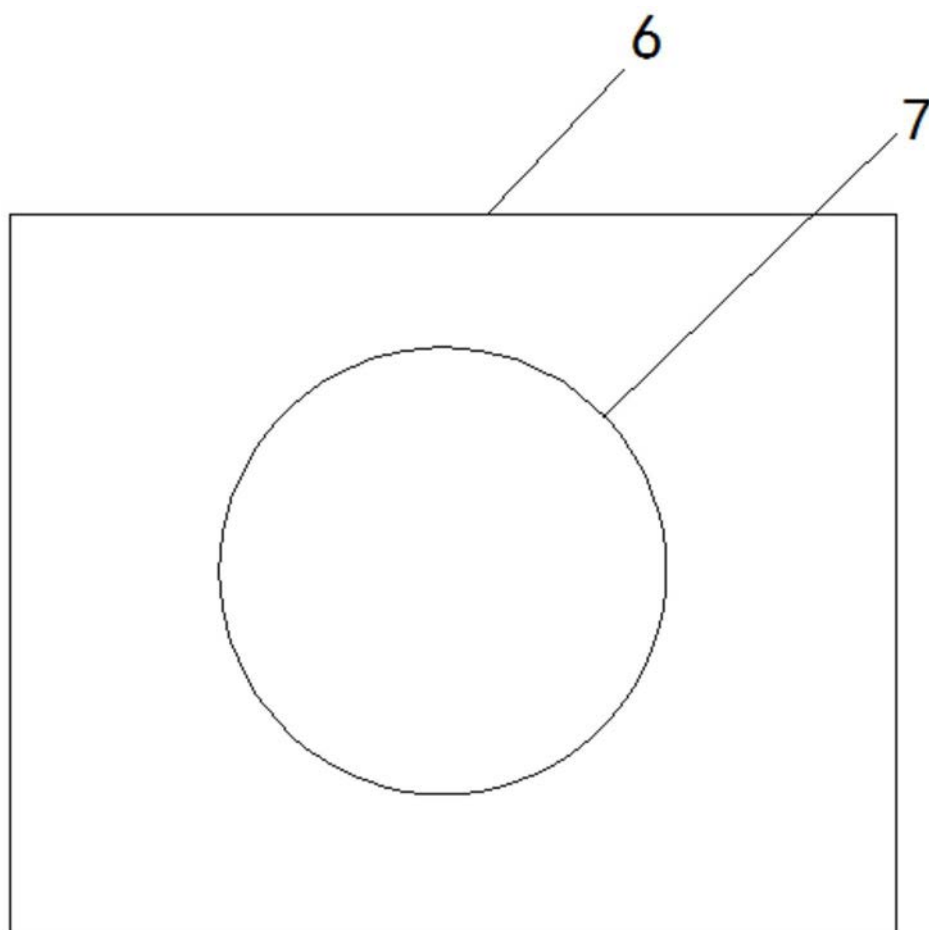


图3