



(21) 申请号 202322293343.9

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.25

B24B 45/00 (2006.01)

(73) 专利权人 中建二局第二建筑工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区南山街
道前海路0169号

(72) 发明人 张云宝 武洋坡 聂彬 吕洋
葛长江 董海华 曲从文 张迪
唐清

(74) 专利代理机构 北京方政卫士专利代理事务
所(普通合伙) 16080

专利代理师 何毅

(51) Int. Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/05 (2006.01)

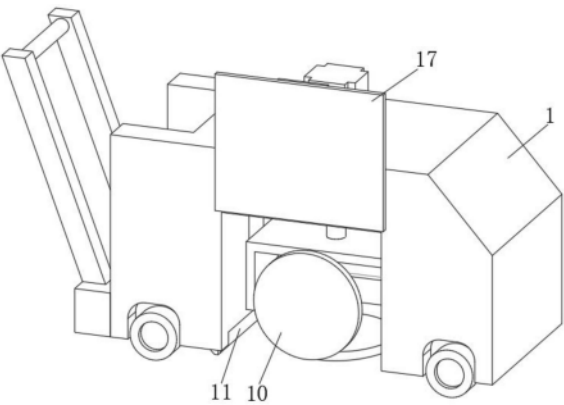
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金刚砂地坪磨削装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金刚砂地坪磨削装置,包括移动座,所述移动座的下表面开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有磨削机构,所述移动座的上表面固定安装有升降电机,所述升降电机的输出轴固定连接驱动丝杆,所述驱动丝杆的表面螺纹连接有升降套筒,所述升降套筒的底端延伸至安装槽的内部,且固定连接有活动架。本实用新型通过在移动座的安装槽内部设置有磨削机构,在对金刚砂地坪进行磨削处理时,可以利用升降电机带动活动架向下移动,使打磨盘对地坪进行打磨操作,同时可以利用气泵对吸尘孔进行吸气,可以利用吸尘孔将打磨盘产生的粉尘吸入到收集槽内部,从而达到除尘的目的,减少打磨过程中飞扬的颗粒粉尘,提高工作环境的空气质量。



1. 一种金刚砂地坪磨削装置,包括移动座(1),其特征在于:所述移动座(1)的下表面开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的内部设置有磨削机构,所述移动座(1)的上表面固定安装有升降电机(3),所述升降电机(3)的输出轴固定连接有驱动丝杆(4),所述驱动丝杆(4)的表面螺纹连接有升降套筒(5),所述升降套筒(5)的底端延伸至安装槽(2)的内部,且固定连接有活动架(6);

所述磨削机构包括固定在活动架(6)侧面的调节电机(7),所述调节电机(7)的输出轴固定有驱动盒(8),所述驱动盒(8)的内底壁和内前壁分别固定设置有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出轴固定安装有打磨盘(10);

所述移动座(1)的下表面开设有呈条形的吸尘孔(11),且移动座(1)的内部开设有收集槽(12),所述移动座(1)的表面固定连接有气泵(13),所述吸尘孔(11)的位置与收集槽(12)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述气泵(13)的输入端延伸至收集槽(12)的内部,所述收集槽(12)的内顶壁固定连接有过滤网(14),过滤网(14)的位置与气泵(13)的输入端相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述移动座(1)的下表面固定连接有导料斜板(15),所述导料斜板(15)的位置与吸尘孔(11)相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述安装槽(2)的左内壁开设有矩形限位槽,矩形限位槽的位置与调节电机(7)相对应,且矩形限位槽与调节电机(7)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述安装槽(2)的右内壁开设有导向槽(16),所述活动架(6)的右侧固定连接有导向块,导向块与导向槽(16)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述移动座(1)的前后表面均转动设置有挡板(17),挡板(17)的位置与安装槽(2)相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述移动座(1)的底部固定设置有移动轮,所述移动座(1)的右侧设置有密封板(18),密封板(18)的位置与收集槽(12)相对应。

一种金刚砂地坪磨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地坪施工技术领域,尤其涉及一种金刚砂地坪磨削装置。

背景技术

[0002] 金刚砂地面硬化剂由一定颗粒级配的矿物合金骨料,特种水泥,其它掺合料和外加剂组成,开袋即可使用,将其均匀地撒布在即将初凝阶段的混凝土表面,经专门手段加工,从而使其与混凝土地面形成一个整体,且具有高致密性和着色的高性能耐磨地面。

[0003] 金刚砂地坪在施工过程中,需要利用磨削装置对其地面进行打磨处理,地面更加平整,如专利申请号CN202221465998.9中提出的一种金刚砂地坪磨削装置,包括移动壳体,所述移动壳体的内部设置有打磨装置,所述打磨装置包括用于打磨的磨片以及传递齿轮,所述传递齿轮的转动驱动所述磨片转动对金刚砂地坪进行磨削工作。本申请能够对磨片进行自动切换,减少人工更换磨片的频率,不需要人工将打磨机倾斜后进行更换,只需要打开更换壳体上的盖板就能够对粘盘上的磨片进行更换,加快更换的速度。

[0004] 但是,以上金刚砂地坪磨削装置,在实际使用过程中,其装置底部缺乏在打磨过程中进行粉尘收集的结构,导致打磨时产生大量飞扬的粉尘和颗粒得不到有效控制,不仅影响工作环境的空气质量,且增加后续地面的清理工作。为此,我们设计了一种金刚砂地坪磨削装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种金刚砂地坪磨削装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种金刚砂地坪磨削装置,包括移动座,所述移动座的下表面开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有磨削机构,所述移动座的上表面固定安装有升降电机,所述升降电机的输出轴固定连接驱动丝杆,所述驱动丝杆的表面螺纹连接升降套筒,所述升降套筒的底端延伸至安装槽的内部,且固定连接活动架;

[0008] 所述磨削机构包括固定在活动架侧面的调节电机,所述调节电机的输出轴固定有驱动盒,所述驱动盒的内底壁和内前壁分别固定设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定安装有打磨盘;

[0009] 所述移动座的下表面开设有呈条形的吸尘孔,且移动座的内部开设有收集槽,所述移动座的表面固定连接气泵,所述吸尘孔的位置与收集槽相对应。

[0010] 优选地,所述气泵的输入端延伸至收集槽的内部,所述收集槽的内顶壁固定连接过滤网,过滤网的位置与气泵的输入端相对应。

[0011] 优选地,所述移动座的下表面固定连接导料斜板,所述导料斜板的位置与吸尘孔相对应。

[0012] 优选地,所述安装槽的左内壁开设有矩形限位槽,矩形限位槽的位置与调节电机

相对应,且矩形限位槽与调节电机相匹配。

[0013] 优选地,所述安装槽的右内壁开设有导向槽,所述活动架的右侧固定连接有导向块,导向块与导向槽的内壁滑动连接。

[0014] 优选地,所述移动座的前后表面均转动设置有挡板,挡板的位置与安装槽相对应。

[0015] 优选地,所述移动座的底部固定设置有移动轮,所述移动座的右侧设置有密封板,密封板的位置与收集槽相对应。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0017] 1、本实用新型通过在移动座的安装槽内部设置有磨削机构,在对金刚砂地坪进行磨削处理时,可以利用升降电机带动活动架向下移动,使打磨盘对地坪进行打磨操作,同时可以利用气泵对吸尘孔进行吸气,可以利用吸尘孔将打磨盘产生的粉尘吸入到收集槽内部,从而达到除尘的目的,减少打磨过程中飞扬的颗粒粉尘,提高工作环境的空气质量。

[0018] 2、本实用新型通过设置调节电机,当打磨盘磨损严重需要更换时,可以直接利用调节电机带动驱动盒转动90度,从而将备用的打磨盘转动朝下,进而达到快速使用备用打磨盘的目的,减少更换打磨盘的时间,方便操作的同时有利于提高工作效率。

附图说明

[0019] 图1为实用新型的立体正视结构示意图;

[0020] 图2为实用新型的立体侧视结构示意图;

[0021] 图3为实用新型的立体后视示意图;

[0022] 图4为实用新型的立体底部视角结构示意图;

[0023] 图5为实用新型的升降套筒正剖结构示意图;

[0024] 图6为实用新型的收集槽正剖结构示意图;

[0025] 图7为实用新型的驱动盒侧剖结构示意图。

[0026] 图中:1、移动座;2、安装槽;3、升降电机;4、驱动丝杆;5、升降套筒;6、活动架;7、调节电机;8、驱动盒;9、驱动电机;10、打磨盘;11、吸尘孔;12、收集槽;13、气泵;14、过滤网;15、导料斜板;16、导向槽;17、挡板;18、密封板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0029] 参照图1-7,一种金刚砂地坪磨削装置,包括移动座1,移动座1的底部固定设置有移动轮,移动座1的下表面开设有安装槽2,移动座1的前后表面均转动设置有挡板17,挡板17的位置与安装槽2相对应。

[0030] 安装槽2的内部设置有磨削机构,移动座1的上表面固定安装有升降电机3,升降电

机3的输出轴固定连接有驱动丝杆4,驱动丝杆4的表面螺纹连接有升降套筒5,升降套筒5的底端延伸至安装槽2的内部,且固定连接在活动架6。

[0031] 磨削机构包括固定在活动架6侧面的调节电机7,调节电机7的输出轴固定有驱动盒8,驱动盒8的内底壁和内前壁分别固定设置有驱动电机9,驱动电机9的输出轴固定安装有打磨盘10。

[0032] 值得说明的是,通过在活动架6的表面设置有调节电机7,当打磨盘10磨损严重需要更换时,首先启动升降电机3带的活动架6向上移动,然后利用调节电机7带动驱动盒8转动90度,将再用的打磨盘10转动到侧面,同时将备用的打磨盘10转动朝向地面,达到快速使用备用打磨盘10的目的,减少更换打磨盘10的时间,方便操作的同时有利于提高工作效率,且工作人员只需要打开挡板17对打磨盘10进行更换即可。

[0033] 安装槽2的左内壁开设有矩形限位槽,矩形限位槽的位置与调节电机7相对应,且矩形限位槽与调节电机7相匹配。

[0034] 安装槽2的右内壁开设有导向槽16,活动架6的右侧固定连接有导向块,导向块与导向槽16的内壁滑动连接,通过设置导向块和导向槽16,可以对活动架6起到上下限位的作用。

[0035] 移动座1的下表面开设有呈条形的吸尘孔11,且移动座1的内部开设有收集槽12,移动座1的右侧设置有密封板18,密封板18的位置与收集槽12相对应,工作人员可以打开密封板18,对收集槽12中的灰尘进行清理。

[0036] 移动座1的表面固定连接有气泵13,吸尘孔11的位置与收集槽12相对应,吸尘孔11的位置与打磨盘11相对应,可以利用吸尘孔11将打磨盘10工作时产生的粉尘进行收集。

[0037] 气泵13的输入端延伸至收集槽12的内部,收集槽12的内顶壁固定连接有过滤网14,过滤网14的位置与气泵13的输入端相对应。

[0038] 移动座1的下表面固定连接有导料斜板15,导料斜板15的位置与吸尘孔11相对应。

[0039] 在对金刚砂地坪进行磨削处理时,首先利用升降电机3带动驱动丝杆4转动,进而带动升降套筒5向下移动,同时带动活动架6向下移动,然后启动驱动电机9带动打磨盘10转动,使打磨盘10对地坪进行打磨操作,在磨削地面的同时,利用气泵13对收集槽12内部抽气,使收集槽12内部形成一定的负压,然后再利用吸尘孔11将移动座1底部打磨盘10产生的粉尘吸入到收集槽12内部,减少打磨过程中飞扬的颗粒粉尘。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

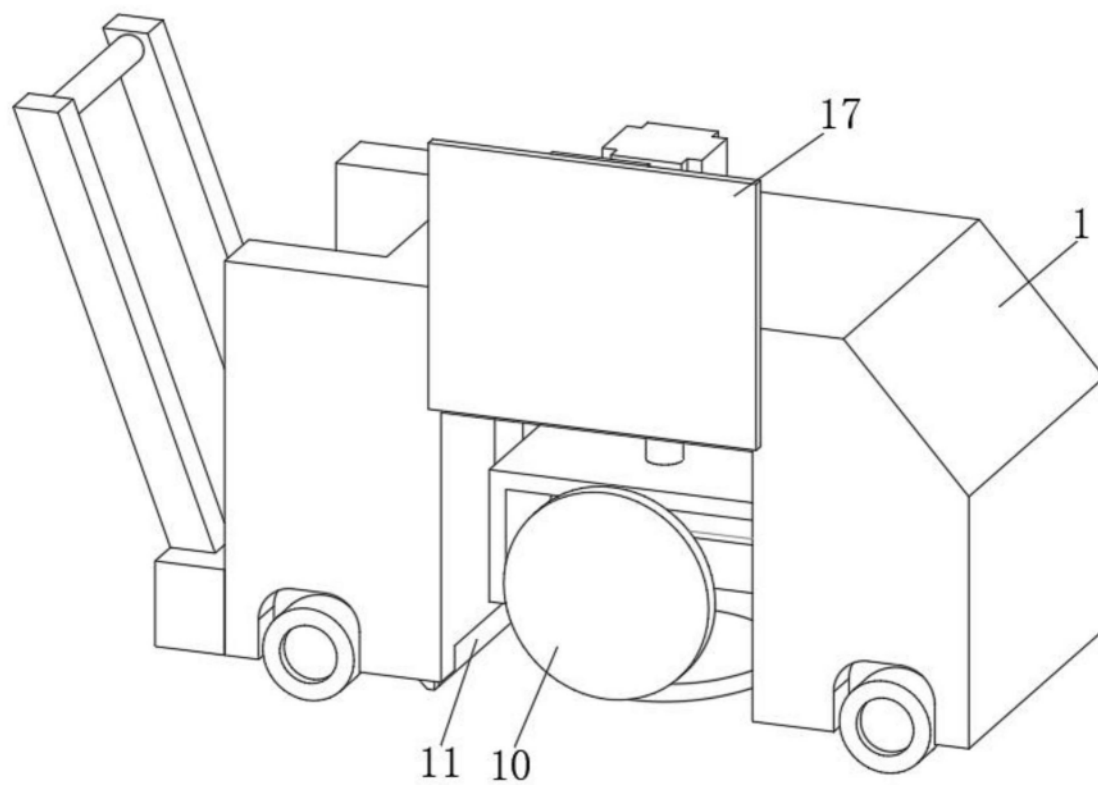


图1

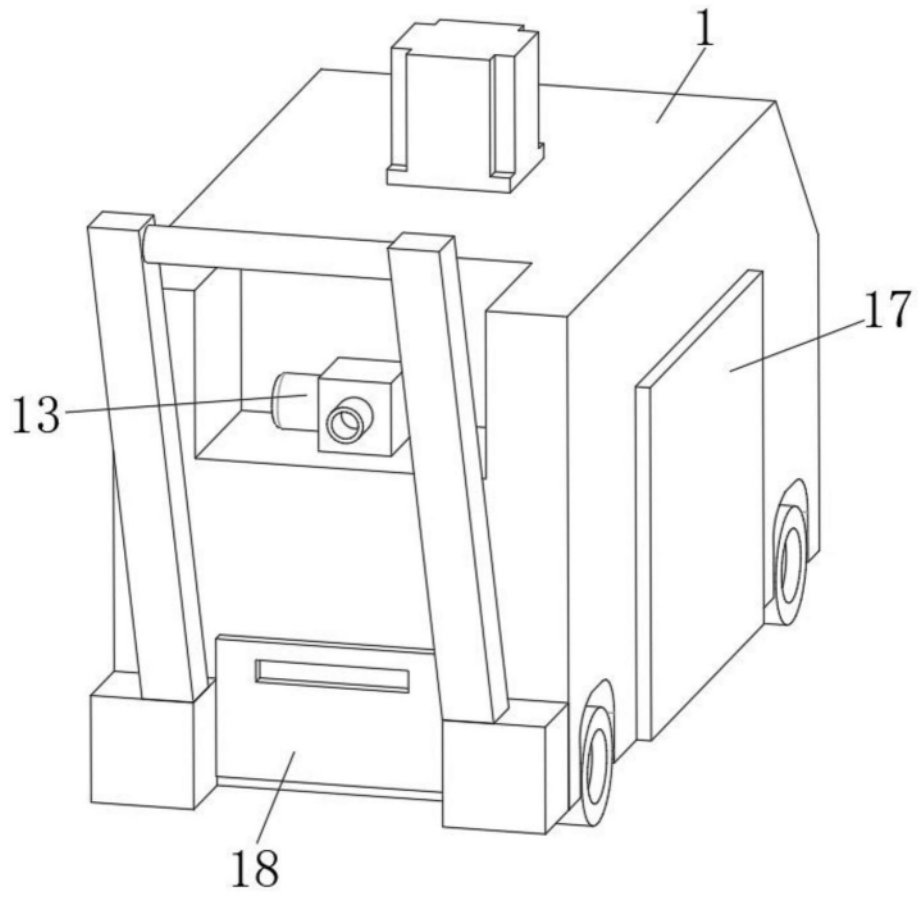


图2

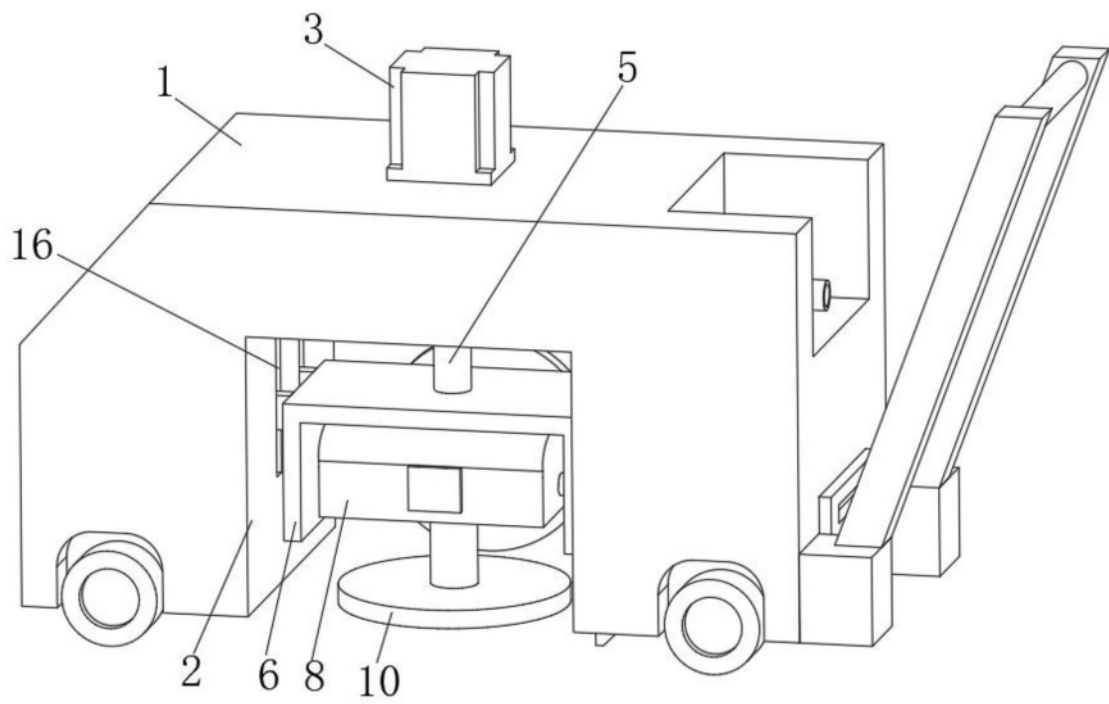


图3

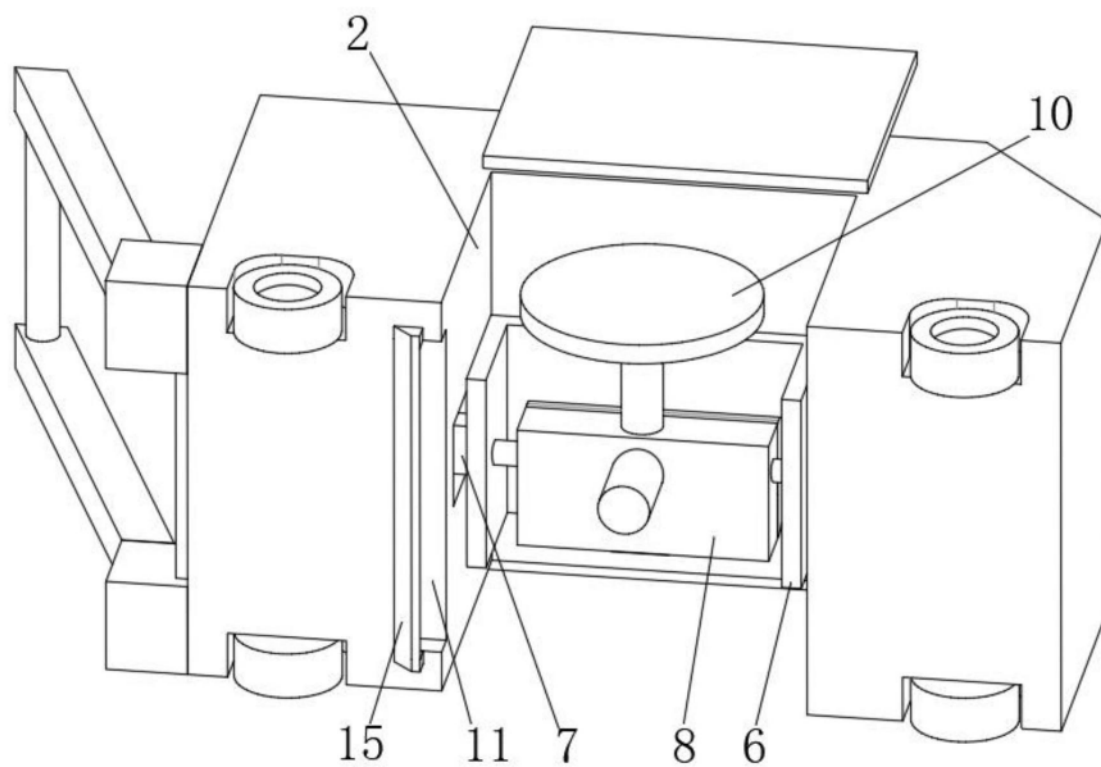


图4

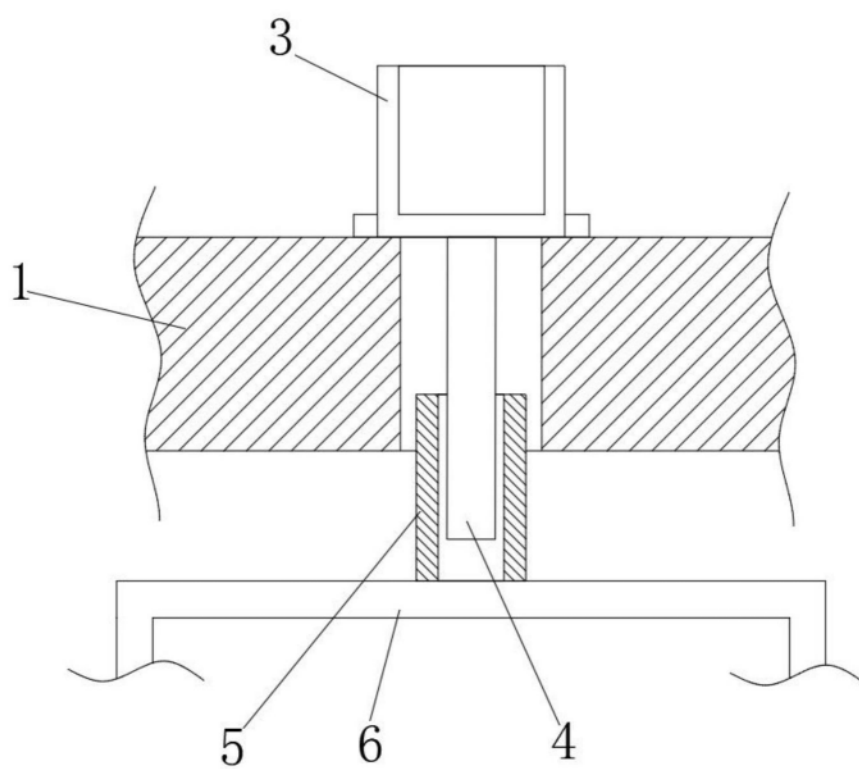


图5

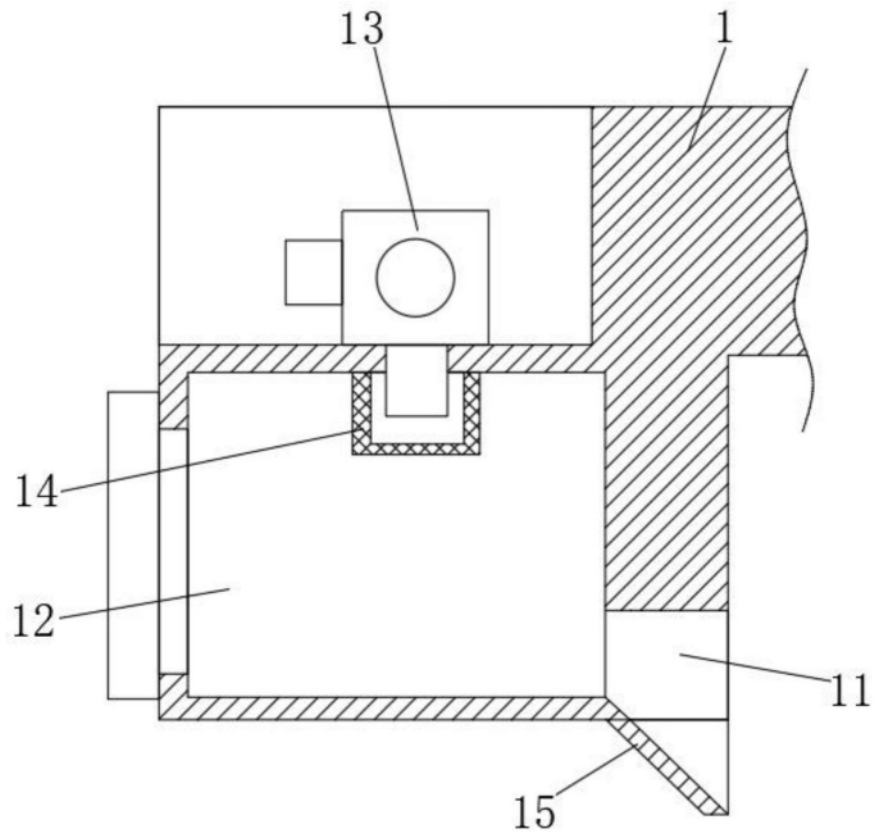


图6

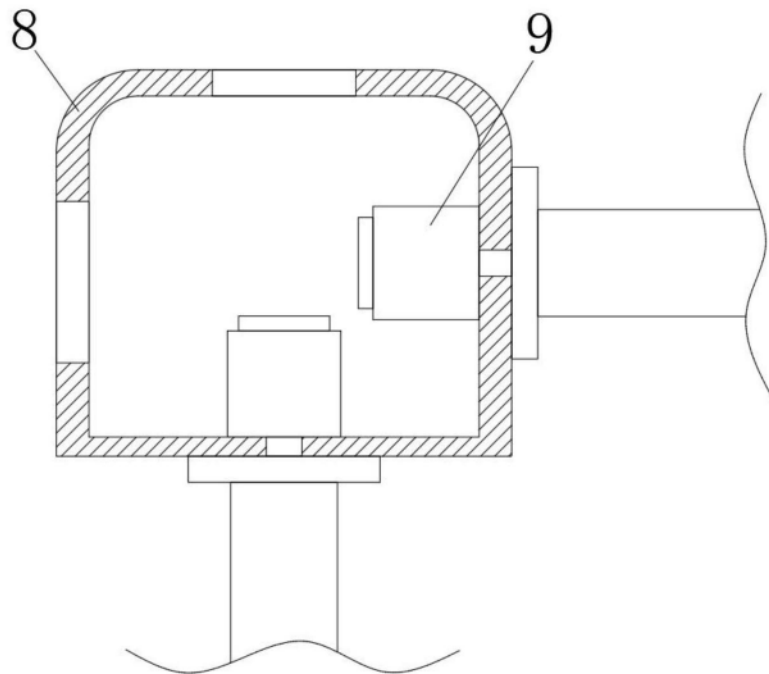


图7