



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211169398 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922212258.9

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 界首市迅立达电梯有限公司

地址 236516 安徽省阜阳市界首市西城循
环经济工业区

(72)发明人 贺杰 侯自振 段琴侠 段磊
贺迪 宋稳稳

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 韩立峰

(51)Int.Cl.

B66B 5/28(2006.01)

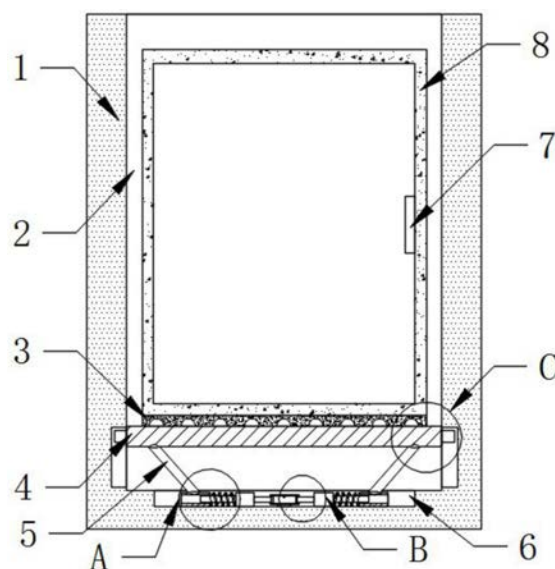
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电梯缓冲底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种电梯缓冲底座,包括壳体、缓冲垫、减震板、连接杆、警报器、箱体、凸块、压力检测头、检测筒、限位板、固定杆、移动块、伸缩弹簧、滑杆和连接块,所述壳体顶部开设有安装槽,所述安装槽内滑动连接有箱体,所述箱体底部固定有缓冲垫,所述安装槽内滑动连接有减震板,所述安装槽内对称设置有连接杆,本实用新型通过减震板带动连接杆,连接杆推动连接块,伸缩弹簧推动移动块,从而使得固定杆推动限位板压缩检测槽的空气进行减震缓冲,同时对电梯超载进行监测,并发出警报,结构简单,操作便捷,在缓冲垫伸缩弹簧和检测筒的作用下,进行多重减震缓冲,增加缓冲效果,节省时间,提高工作效率。



1. 一种电梯缓冲底座,其特征在于:包括壳体(1)、缓冲垫(3)、减震板(4)、连接杆(5)、警报器(7)、箱体(8)、凸块(11)、压力检测头(13)、检测筒(14)、限位板(15)、固定杆(16)、移动块(17)、伸缩弹簧(18)、滑杆(19)和连接块(20),所述壳体(1)顶部开设有安装槽(2),所述安装槽(2)内滑动连接有箱体(8),所述箱体(8)底部固定有缓冲垫(3);

所述安装槽(2)内滑动连接有减震板(4),所述安装槽(2)内对称设置有连接杆(5),且连接杆(5)的顶端通过铰链与减震板(4)转动连接;

所述安装槽(2)底部开设有滑槽(6),所述滑槽(6)内对称设置有连接块(20),且连接块(20)滑动连接在滑槽(6)内,所述连接杆(5)的底端通过铰链与其对应的连接块(20)转动连接,所述滑槽(6)内对称设置有移动块(17),且两个移动块(17)设置在两个对称设置的连接块(20)之间,所述滑槽(6)内对称设置有伸缩弹簧(18),且伸缩弹簧(18)的两端分别与移动块(17)和连接块(20)固定连接;

所述滑槽(6)内固定有检测筒(14),所述检测筒(14)一端开设有检测槽(12),所述检测槽(12)内对称设置有限位板(15)和固定杆(16),且限位板(15)滑动连接在检测槽(12)内,所述固定杆(16)的一端与限位板(15)固定连接,所述固定杆(16)的另一端穿过检测筒(14)侧壁与移动块(17)远离伸缩弹簧(18)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯缓冲底座,其特征在于,所述缓冲垫(3)底部等距开设有凹槽(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯缓冲底座,其特征在于,所述减震板(4)的两端对称固定有凸块(11),所述安装槽(2)两侧对称开设有滑道(10),且凸块(11)滑动连接在对应的滑道(10)内。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯缓冲底座,其特征在于,所述连接块(20)一端开设有连接槽(21),所述连接槽(21)内滑动连接有滑杆(19),所述滑杆(19)一端贯穿连接块(20)侧壁与移动块(17)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电梯缓冲底座,其特征在于,所述检测槽(12)内安装有压力检测头(13),所述箱体(8)内壁固定有警报器(7),且警报器(7)与压力检测头(13)相配合。

6. 根据权利要求1所述的一种电梯缓冲底座,其特征在于,所述限位板(15)为一种橡胶板。

一种电梯缓冲底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种缓冲底座,具体为一种电梯缓冲底座,属于电梯缓冲应用技术领域。

背景技术

[0002] 电梯是指服务于建筑物内若干特定的楼层,其轿厢运行在至少两列垂直于水平面或与铅垂线倾斜角小于 15° 的刚性轨道运动的永久运输设备。也有台阶式,踏步板装在履带上连续运行,俗称自动扶梯或自动人行道。服务于规定楼层的固定式升降设备。垂直升降电梯具有一个轿厢,运行在至少两列垂直的或倾斜角小于 15° 的刚性导轨之间。轿厢尺寸与结构形式便于乘客出入或装卸货物。习惯上不论其驱动方式如何,将电梯作为建筑物内垂直交通运输工具的总称。按速度可分低速电梯、快速电梯和高速电梯,现有的电梯缺少一种降落停止的缓冲结构。

[0003] 公告号为CN208454206U的一种电梯缓冲底座,该电梯缓冲底座,具有较好的抗冲击作用,有效的避免电梯下坠对客户产生伤害,可以实现对电梯轿厢周围的吹风除尘,结构简单,能够有效的实现对电梯底部的清洁,实用性较强,但是,该电梯缓冲底座,减震缓冲的方式结构单一,难以达到理想的缓冲,与此同时,难以在缓冲的同时对电梯内的承重进行计算,为此,我们提出一种电梯缓冲底座。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于提供一种电梯缓冲底座,通过缓冲垫、减震板、连接杆、连接块和移动块的相互配合,实现对电梯的多重减震以及缓冲,结构简单,操作便捷,在缓冲垫伸缩弹簧和检测筒的作用下,进行多重减震缓冲,增加缓冲效果,节省时间,提高工作效率。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题为:

[0006] 如何通过减震板带动连接杆,连接杆推动连接块,伸缩弹簧推动移动块,从而使得固定杆推动限位板压缩检测槽的空气进行减震缓冲,同时对电梯超载进行监测,并发出警报,来解决现有技术中难以对电梯进行多次减震,以及在减震的同时对电梯承载重量进行监测的问题。

[0007] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:一种电梯缓冲底座,包括壳体、缓冲垫、减震板、连接杆、警报器、箱体、凸块、压力检测头、检测筒、限位板、固定杆、移动块、伸缩弹簧、滑杆和连接块,所述壳体顶部开设有安装槽,所述安装槽内滑动连接有箱体,所述箱体底部固定有缓冲垫;

[0008] 所述安装槽内滑动连接有减震板,所述安装槽内对称设置有连接杆,且连接杆的顶端通过铰链与减震板转动连接;

[0009] 所述安装槽底部开设有滑槽,所述滑槽内对称设置有连接块,且连接块滑动连接在滑槽内,所述连接杆的底端通过铰链与其对应的连接块转动连接,所述滑槽内对称设置

有移动块,且两个移动块设置在两个对称设置的连接块之间,所述滑槽内对称设置有伸缩弹簧,且伸缩弹簧的两端分别与移动块和连接块固定连接;

[0010] 所述滑槽内固定有检测筒,所述检测筒一端开设有检测槽,所述检测槽内对称设置有限位板和固定杆,且限位板滑动连接在检测槽内,所述固定杆的一端与限位板固定连接,所述固定杆的另一端穿过检测筒侧壁与移动块远离伸缩弹簧的一端固定连接。

[0011] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述缓冲垫底部等距开设有凹槽。

[0012] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述减震板的两端对称固定有凸块,所述安装槽两侧对称开设有滑道,且凸块滑动连接在对应的滑道内。

[0013] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述连接块一端开设有连接槽,所述连接槽内滑动连接有滑杆,所述滑杆一端贯穿连接块侧壁与移动块固定连接。

[0014] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述检测槽内安装有压力检测头,所述箱体内壁固定有警报器,且警报器与压力检测头相配合。

[0015] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述限位板为一种橡胶板。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型在使用时,箱体带动缓冲垫向下运动,缓冲垫先与减震板接触,缓冲垫底部等距开设的凹槽将空气进行压缩,箱体和缓冲垫带动减震板向下运动,使得连接块在连接杆的推动下向着检测筒的方向运动,从而使得伸缩弹簧推动移动块运动,使得移动块带动固定杆运动,固定杆推动限位板,限位板压缩检测槽内的空气,压力检测头对检测槽内的压力进行检测,并传输到警报器,检测槽内的空气受到压缩后对限位板形成一个反向的推动力,从而使得固定杆推动移动块向着远离检测筒的方向运动,移动块通过伸缩弹簧推动连接块向着远离检测筒的方向运动,使得连接杆位置发生变化,向上推动减震板向上运动,实现减震的效,通过减震板带动连接杆,连接杆推动连接块,伸缩弹簧推动移动块,从而使得固定杆推动限位板压缩检测槽的空气进行减震缓冲,同时对电梯超载进行监测,并发出警报,结构简单,操作便捷,在缓冲垫伸缩弹簧和检测筒的作用下,进行多重减震缓冲,增加缓冲效果,节省时间,提高工作效率。

附图说明

[0018] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型A区域放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型B区域放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型C区域放大结构示意图。

[0023] 图中:1、壳体;2、安装槽;3、缓冲垫;4、减震板;5、连接杆;6、滑槽;7、警报器;8、箱体;9、凹槽;10、滑道;11、凸块;12、检测槽;13、压力检测头;14、检测筒;15、限位板;16、固定杆;17、移动块;18、伸缩弹簧;19、滑杆;20、连接块;21、连接槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合实施例对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种电梯缓冲底座,包括壳体1、安装槽2、缓冲垫3、减震板4、连接杆5、滑槽6、警报器7、箱体8、凹槽9、滑道10、凸块11、检测槽12、压力检测头13、检测筒14、限位板15、固定杆16、移动块17、伸缩弹簧18、滑杆19、连接块20、连接槽21,壳体1顶部开设有安装槽2,安装槽2内滑动连接有箱体8,箱体8底部固定有缓冲垫3,缓冲垫3底部等距开设有凹槽9;

[0026] 安装槽2内滑动连接有减震板4,减震板4的两端对称固定有凸块11,安装槽2两侧对称开设有滑道10,且凸块11滑动连接在对应的滑道10内,安装槽2内对称设置有连接杆5,且连接杆5的顶端通过铰链与减震板4转动连接;

[0027] 安装槽2底部开设有滑槽6,滑槽6内对称设置有连接块20,且连接块20滑动连接在滑槽6内,连接杆5的底端通过铰链与其对应的连接块20转动连接,滑槽6内对称设置有移动块17,且两个移动块17设置在两个对称设置的连接块20之间,滑槽6内对称设置有伸缩弹簧18,且伸缩弹簧18的两端分别与移动块17和连接块20固定连接,连接块20一端开设有连接槽21,连接槽21内滑动连接有滑杆19,滑杆19一端贯穿连接块20侧壁与移动块17固定连接;

[0028] 滑槽6内固定有检测筒14,检测筒14一端开设有检测槽12,检测槽12内对称设置有限位板15和固定杆16,且限位板15滑动连接在检测槽12内,固定杆16的一端与限位板15固定连接,固定杆16的另一端穿过检测筒14侧壁与移动块17远离伸缩弹簧18的一端固定连接;

[0029] 检测槽12内安装有压力检测头13,箱体8内壁固定有警报器7,且警报器7与压力检测头13相配合;

[0030] 限位板15为一种橡胶板。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,当电梯下落时,箱体8带动缓冲垫3向下运动,缓冲垫3先与减震板4接触,缓冲垫3底部等距开设的凹槽9将空气进行压缩,从而对箱体8进行一定的缓冲,与此同时箱体8和缓冲垫3带动减震板4向下运动,由于连接杆5的长度保持不变,连接杆5的两端分别通过铰链与减震板4和连接块20转动连接,使得连接块20在连接杆5的推动下向着检测筒14的方向运动,从而压缩伸缩弹簧18,伸缩弹簧18收到压力后推动移动块17运动,使得移动块17带动固定杆16运动,固定杆16推动限位板15,限位板15压缩检测槽12内的空气,压力检测头13对检测槽12内的压力进行检测,并传输到警报器7,检测槽12内的空气受到压缩后对限位板15形成一个反向的推动力,从而使得固定杆16推动移动块17向着远离检测筒14的方向运动,移动块17通过伸缩弹簧18推动连接块20向着远离检测筒14的方向运动,使得连接杆5位置发生变化,向上推动减震板4向上运动,实现减震的效果。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

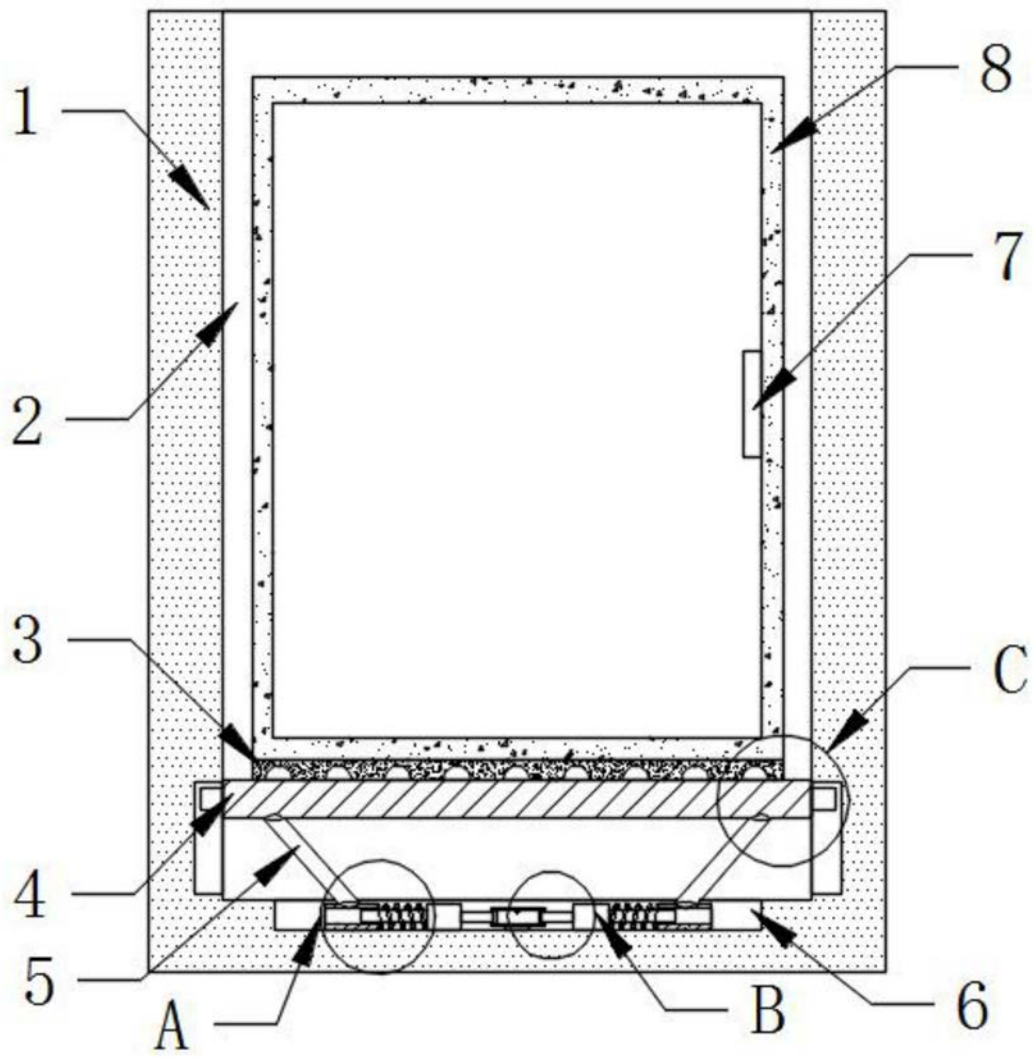


图1

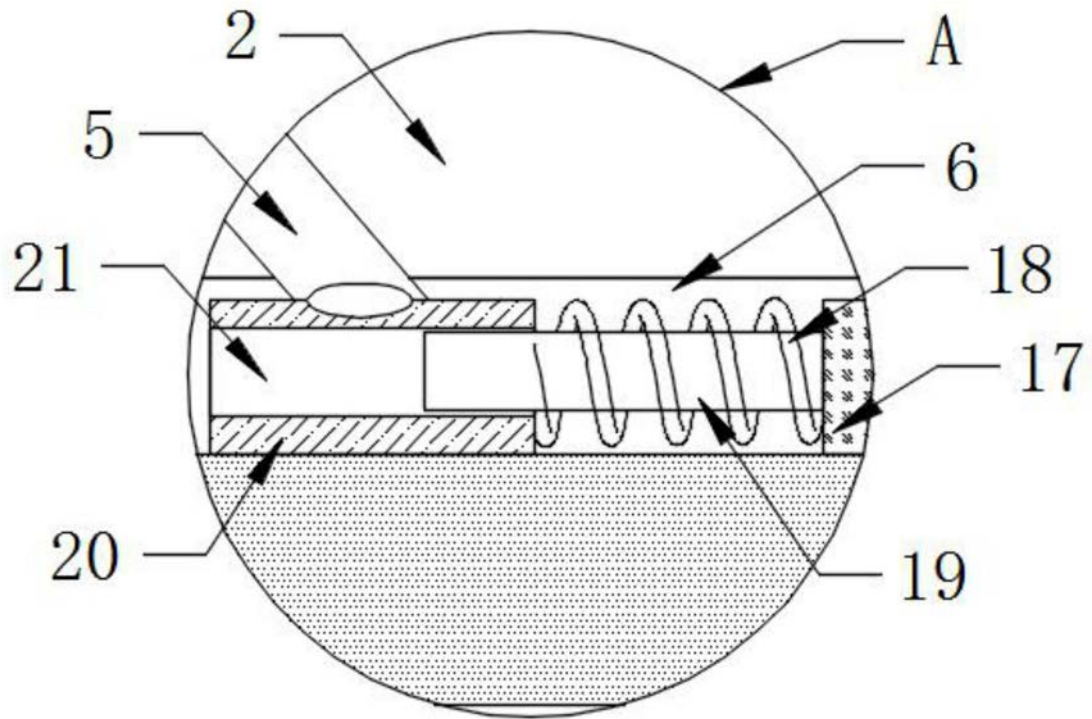


图2

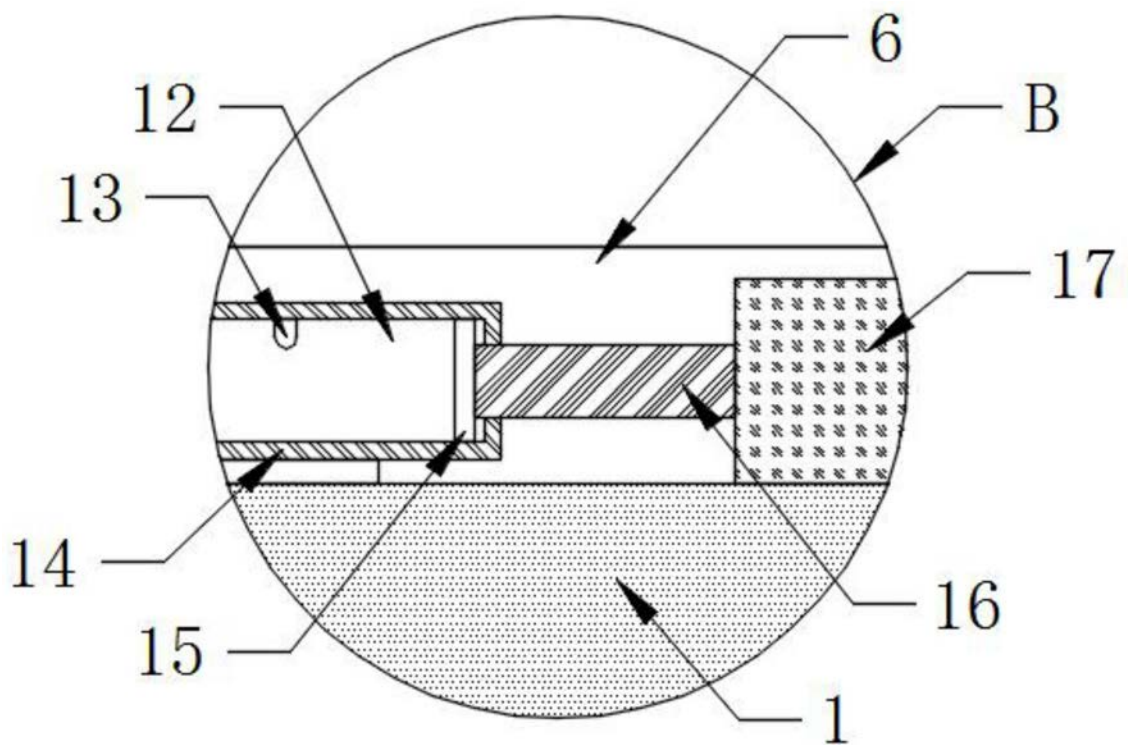


图3

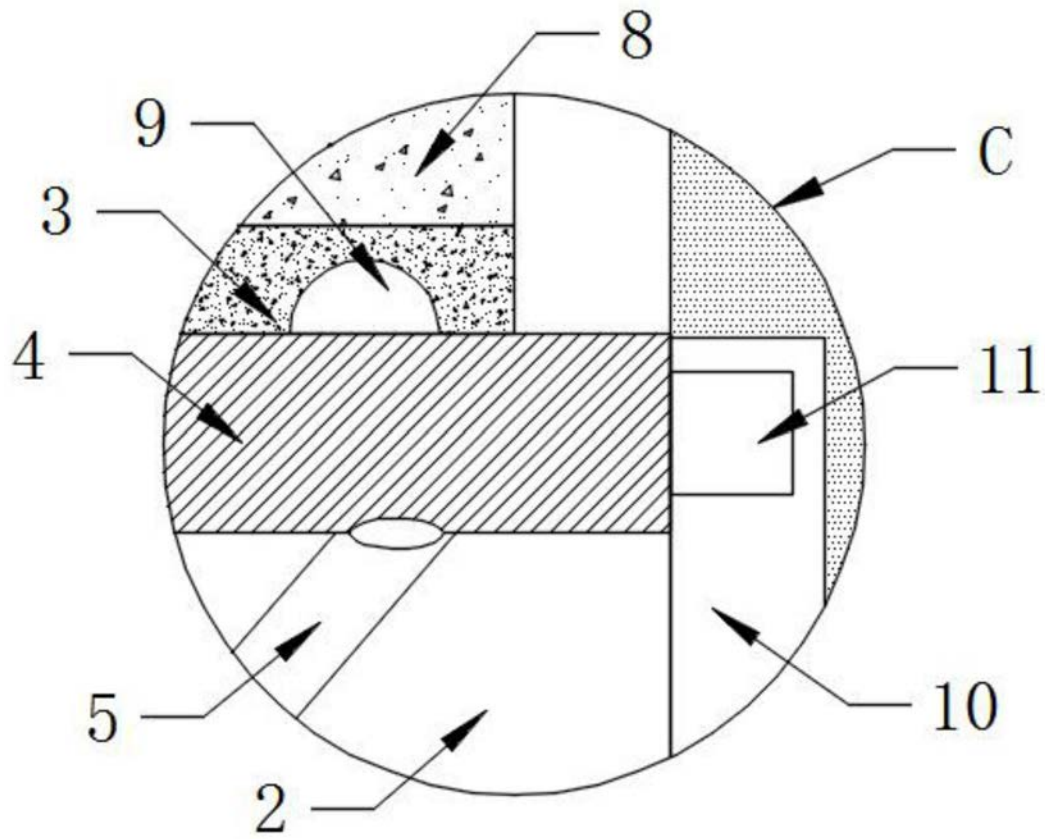


图4