



(21) 申请号 202420274635.X

(22) 申请日 2024.02.05

(73) 专利权人 福建美赛德门业科技有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市柳城街
道帽山社区井南9145号

(72) 发明人 杨朝熙

(51) Int. Cl.

E06B 9/08 (2006.01)

E06B 5/16 (2006.01)

E06B 9/56 (2006.01)

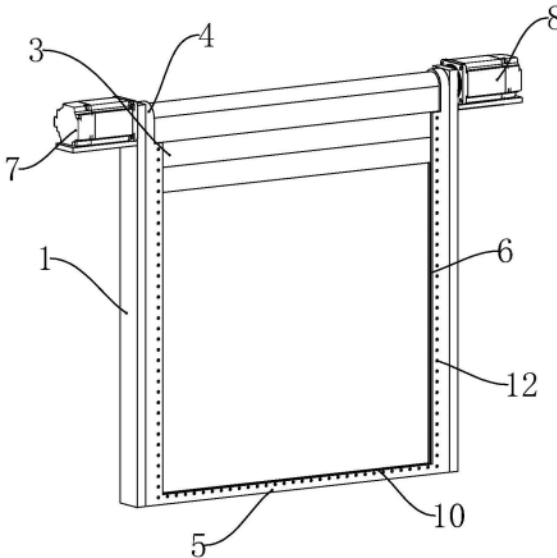
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种多功能传动防火卷帘门

(57) 摘要

本实用新型公开一种多功能传动防火卷帘门,属于卷帘门领域,旨在解决现有卷帘门功能单一的问题,包括门框及卷轴,所述卷轴上卷绕有卷帘,所述卷帘由若干门板组合而成,两侧所述门框与卷轴之间转动设置有侧板,两侧所述侧板底部通过横梁固定连接,所述侧板上成型有轨道,所述门板两侧伸入至轨道内并可于轨道内滑动,所述门框一侧设置有第一电机,所述第一电机输出端与侧板传动连接,在遇到下雨或者太阳暴晒的情况时,可以启动第一电机使侧板转动抬升一定角度,此时再释放卷帘,卷帘就会沿着侧板抬升后的角度于轨道内滑动,最后对雨水和阳光进行遮挡,丰富了卷帘门的功能。



1. 一种多功能传动防火卷帘门,包括门框及卷轴,所述卷轴上卷绕有卷帘,所述卷帘由若干门板组合而成,其特征在于:两侧所述门框与卷轴之间转动设置有侧板,两侧所述侧板底部通过横梁固定连接,所述侧板上成型有轨道,所述门板两侧伸入至轨道内并可于轨道内滑动,所述门框一侧设置有第一电机,所述第一电机输出端与侧板传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能传动防火卷帘门,其特征在于:所述门框另一侧设置有第二电机,所述第二电机输出端与卷轴传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能传动防火卷帘门,其特征在于:所述第一电机与门框之间安装有轴承,所述第二电机与门框及侧板之间均安装有轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能传动防火卷帘门,其特征在于:所述横梁上开设有定位槽,所述门板可嵌入定位槽内形成定位。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能传动防火卷帘门,其特征在于:所述门板两侧活动安装有滚珠,所述滚珠具有部分伸出至门板外并可与轨道相抵接。

6. 根据权利要求4所述的一种多功能传动防火卷帘门,其特征在于:所述定位槽及轨道上均开设有若干与外界相连通的通孔。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能传动防火卷帘门,其特征在于:所述门板一侧固定连接有降噪层,所述降噪层由硅胶材质制成。

一种多功能传动防火卷帘门

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种多功能传动防火卷帘门,属于卷帘门领域。

背景技术

[0002] 防火卷帘门是以多关节活动的门片串联在一起,在固定的滑道内,以门上方卷轴为中心转动上下的门。卷帘门通常被广泛运用于店铺、仓库等区域。

[0003] 现有的街道边的店铺中安装的防火卷帘门通常功能单一,只能起到开关门的效果,在店铺营业时,卷帘门打开后,若出现暴雨、暴晒等恶劣天气,商家通常需要另外安装遮挡雨水和阳光的遮挡帘,额外耗费了财力。

[0004] 针对以上问题,本申请提出一种可以兼顾多种功能的防火卷帘门以对卷帘门市场进行补充。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述的问题而提供一种多功能传动防火卷帘门。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案实现上述目的,一种多功能传动防火卷帘门,包括门框及卷轴,所述卷轴上卷绕有卷帘,所述卷帘由若干门板组合而成,两侧所述门框与卷轴之间转动设置有侧板,两侧所述侧板底部通过横梁固定连接,所述侧板上成型有轨道,所述门板两侧伸入至轨道内并可于轨道内滑动,所述门框一侧设置有第一电机,所述第一电机输出端与侧板传动连接。

[0007] 优选的,所述门框另一侧设置有第二电机,所述第二电机输出端与卷轴传动连接。

[0008] 优选的,所述第一电机与门框之间安装有轴承,所述第二电机与门框及侧板之间均安装有轴承。

[0009] 优选的,所述横梁上开设有定位槽,所述门板可嵌入定位槽内形成定位。

[0010] 优选的,所述门板两侧活动安装有滚珠,所述滚珠具有部分伸出至门板外并可与轨道相抵接。

[0011] 优选的,所述定位槽及轨道上均开设有若干与外界相连通的通孔。

[0012] 优选的,所述门板一侧固定连接有降噪层,所述降噪层由硅胶材质制成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设置可以转动改变角度的侧板,侧板上成型有轨道,卷帘于轨道内滑动,在下雨或者太阳暴晒的时候,可以启动电机促使侧板旋转抬升角度,然后再释放卷帘即可使卷帘门满足遮阳挡雨的需求,无需在门上额外安装其他的挡雨帘,一个卷帘门即可满足多种需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种多功能传动防火卷帘门的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种多功能传动防火卷帘门的侧板抬升状态立体结构示意图;

- [0017] 图3为本实用新型一种多功能传动防火卷帘门的侧面结构示意图；
- [0018] 图4为本实用新型一种多功能传动防火卷帘门的图3中A向剖视结构示意图；
- [0019] 图5为本实用新型一种多功能传动防火卷帘门的图4中B向剖视结构示意图；
- [0020] 图6为本实用新型一种多功能传动防火卷帘门的图5中C处放大结构示意图。
- [0021] 附图标记：1、门框；2、卷轴；3、门板；4、侧板；5、横梁；6、轨道；7、第一电机；8、第二电机；9、轴承；10、定位槽；11、滚珠；12、通孔；13、降噪层。

具体实施方式

[0022] 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，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，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。

[0023] 如图1、图2所示，一种多功能传动防火卷帘门，包括门框1及卷轴2，卷轴2上卷绕有卷帘，卷帘由若干门板3组合而成，两侧门框1与卷轴2之间转动设置有侧板4，两侧侧板4底部通过横梁5固定连接，侧板4上成型有轨道6，门板3两侧伸入至轨道6内并可于轨道6内滑动，门框1一侧设置有第一电机7，第一电机7输出端与侧板4传动连接。在使用本产品的时候，于正常状态下，设置于门框1两侧的侧板4与门框1平行，此时直接拉下卷帘即可完成对门洞的封闭，使本产品起到满足开启和闭合门洞的作用，当处于下雨或者烈日暴晒的情况下，为了防止店铺内的商品受到雨水和阳光的侵蚀，可以通过启动第一电机7，使第一电机7带动侧板4转动，从而转动抬升侧板4，此时侧板4与门框1具有一定的角度，本产品的第一电机7可以使用具有无极调节效果的电机，以满足侧板4在不同的角度都可以悬停，满足更多的使用场景，在将侧板4抬升之后，此时再释放卷帘，即可使组成卷帘的门板3沿侧板4上的轨道6向靠近横梁5的方向移动，当卷帘完全释放后，即可对门框1前方区域形成遮挡，起到阻隔雨水和阳光的作用。

[0024] 再如图3-图6所示，门框1另一侧设置有第二电机8，第二电机8输出端与卷轴2传动连接，通过设置驱动卷轴2释放卷帘的第二电机8，可以使操作者不用再通过手动拉动卷帘，更加省时省力。第一电机7与门框1之间安装有轴承9，第二电机8与门框1及侧板4之间均安装有轴承9，由于第一电机7仅带动侧板4转动抬升角度，因此在第一电机7与门框1之间设置轴承9可以减小第一电机7输出端与门框1之间的摩擦力，使设备运转更加稳定，同理，第二电机8仅带动卷轴2旋转释放卷帘，在第二电机8与门框1及侧板4之间安装轴承9也可以保证第二电机8运转的稳定性。

[0025] 本产品的横梁5上开设有定位槽10，门板3可嵌入定位槽10内形成定位，此设计可以使门板3与横梁5的连接更加牢固，同时也可以防止卷帘完全释放后位于最下端的门板3与横梁5之间存在缝隙而导致漏水等问题。

[0026] 本产品的门板3两侧活动安装有滚珠11，滚珠11具有部分伸出至门板3外并可与轨

道6相抵接,滚珠11可以减小门板3于轨道6内滑动时产生的摩擦力,使卷帘的释放过程更加顺滑,减小卷帘卡死的几率。

[0027] 进一步的,定位槽10及轨道6上均开设有若干与外界相连通的通孔12,在被雨水淋湿后,定位槽10和轨道6内可能存在积水,通孔12可以加快定位槽10和轨道6内外的空气流通速度,使得在雨过天晴后,定位槽10和轨道6内的积水能够快速蒸发掉,防止出现锈蚀。

[0028] 最后,本产品的门板3一侧固定连接有降噪层13,降噪层13由硅胶材质制成,硅胶可以有效吸收声波,减少室内噪音,同时在本产品进行挡雨的时候,雨滴击打在降噪层13上也可以利用硅胶的弹性吸收大部分的雨滴的势能,从而使店铺内的人不会因为下雨而感到特别吵闹。

[0029] 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。

[0030] 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。

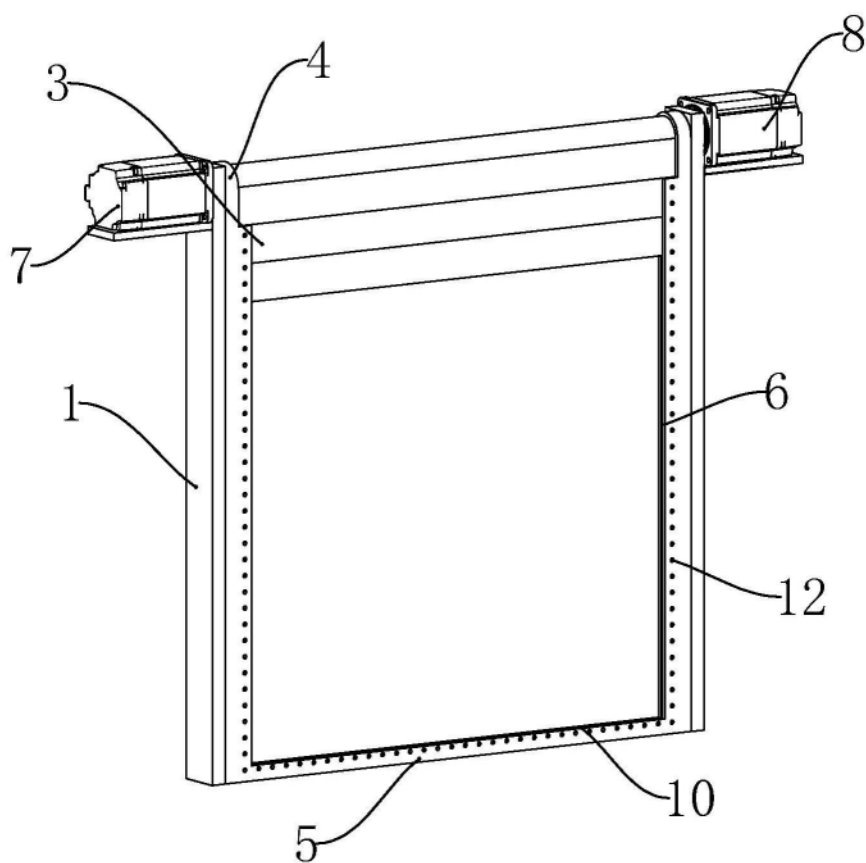


图1

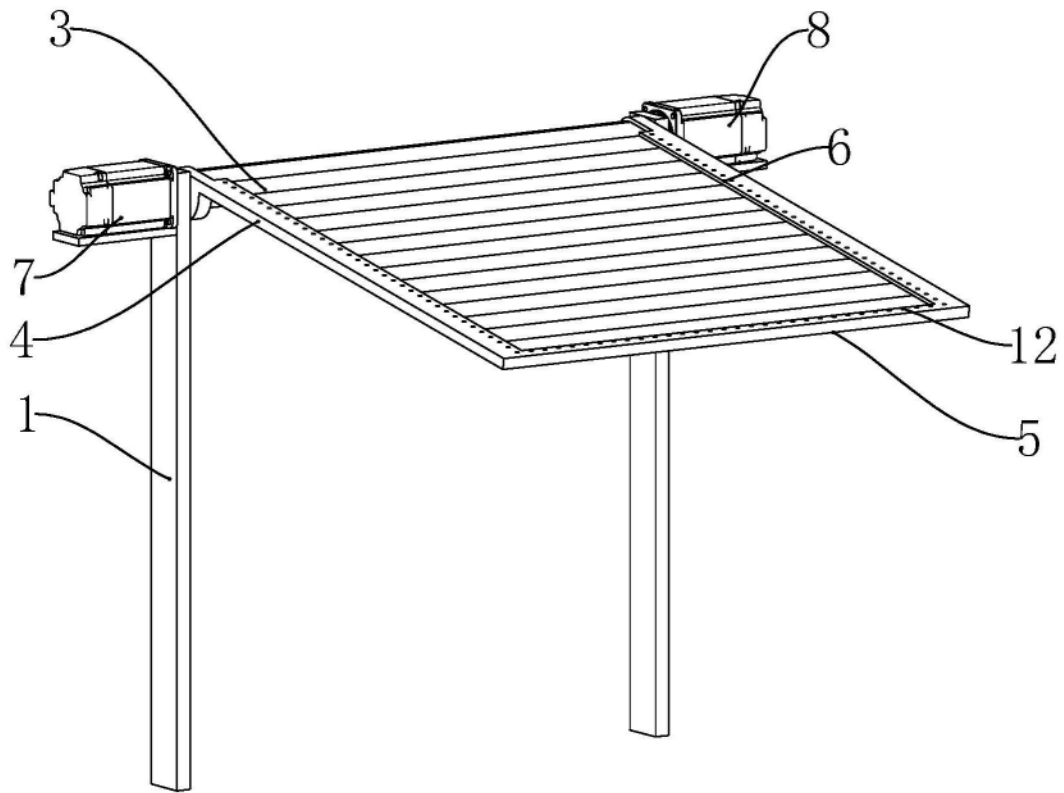


图2

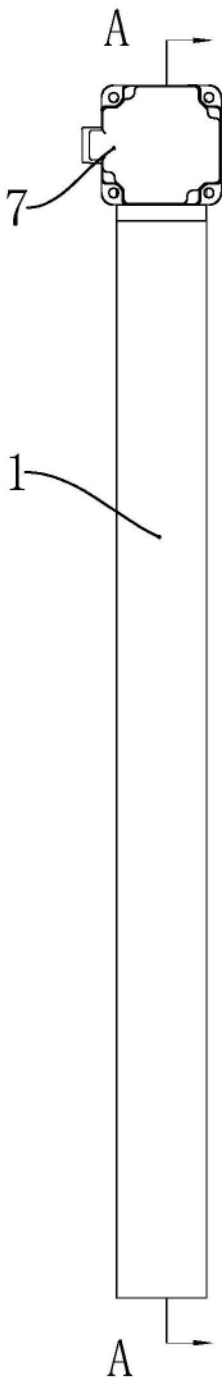


图3

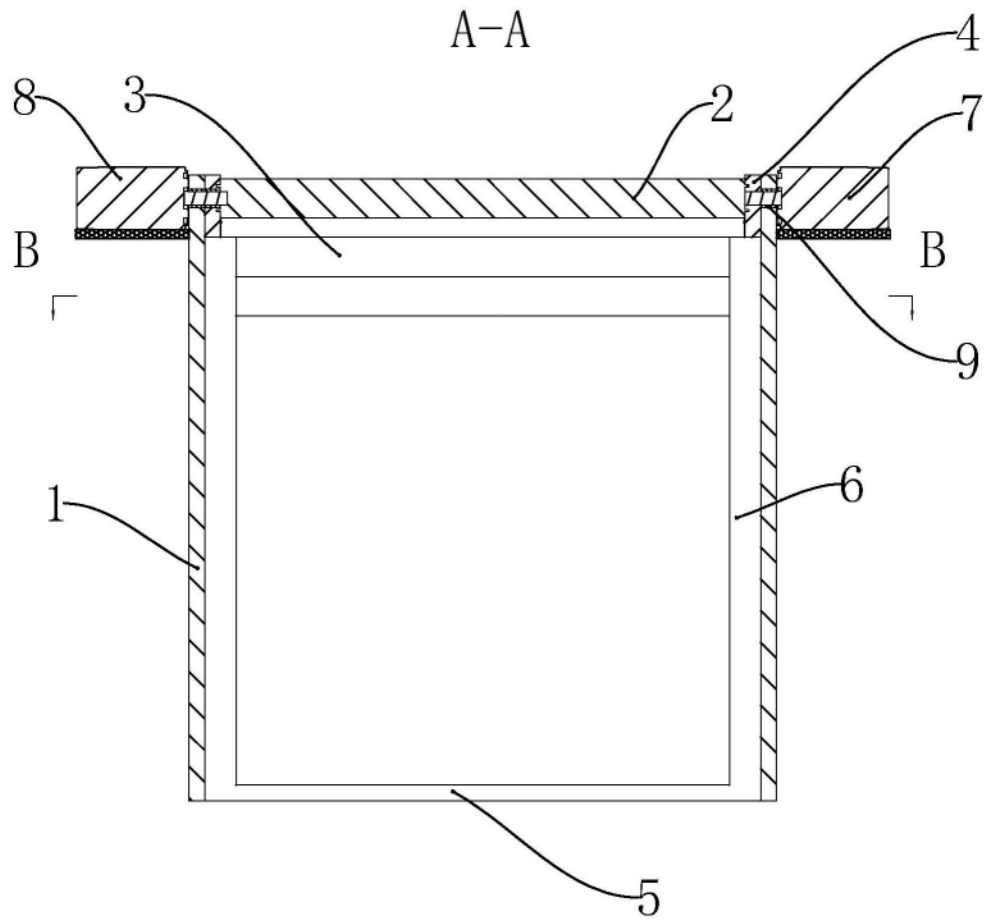


图4

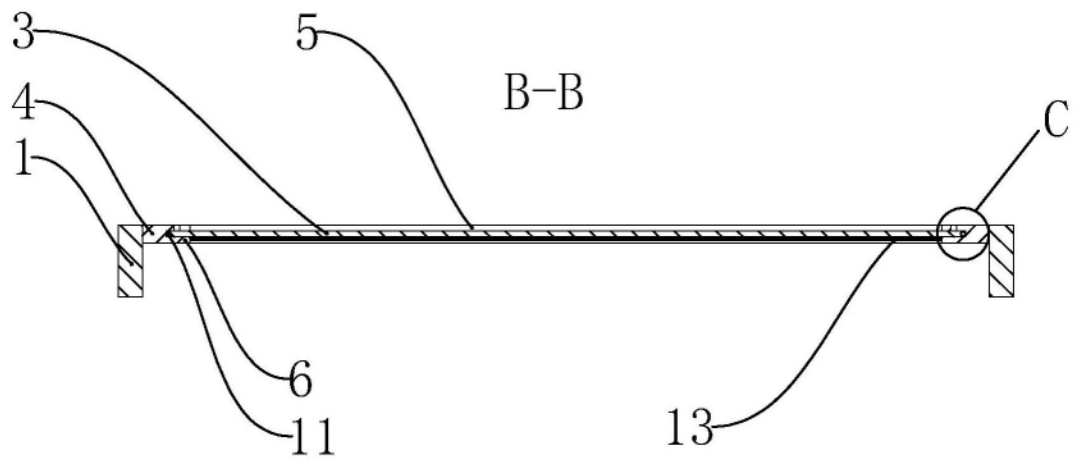


图5

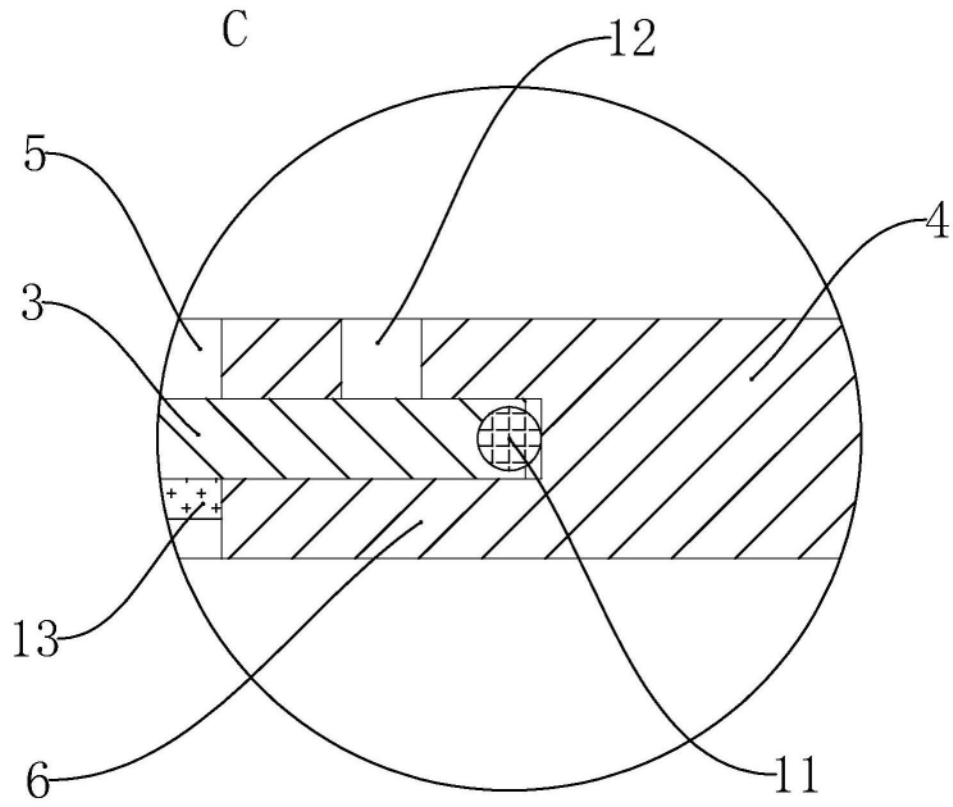


图6