



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216353072 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202123141797.1

(22) 申请日 2021.12.14

(73) 专利权人 安徽交欣科技股份有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河区骆岗街
道五台山路77号富煌新视觉A座

(72) 发明人 高洪昌 谢翔 汪政 王晓娟
杨光 程永照 程青阳 姚翔

(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理
有限公司 11467

代理人 贺征华

(51) Int. Cl.

G09F 9/00 (2006.01)

G08G 1/123 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

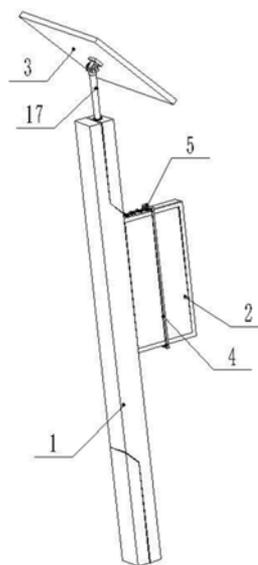
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型立柱式电子站牌

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型立柱式电子站牌,包括立柱、电子显示屏、清扫刮板和伸缩机构,所述立柱的右侧壁上安装有电子显示屏,立柱的顶端设有支撑架,支撑架的顶端安装有太阳能板;所述电子显示屏的前后两侧均设有竖直的清扫刮板,清扫刮板的上下两端分别连接有刮板固定板;所述伸缩机构与刮板固定板连接,伸缩机构整体设置在立柱的内部。本实用新型巧妙的将清扫刮板套设在电子屏幕上,通过伸缩机构来带动清扫刮板的移动,从而完成对电子屏幕的清扫;采用连杆交叉伸缩臂作为伸缩机构,能够减少伸缩机构的长度和体积;隐藏式的清扫装置能够使得整个立柱式电子站牌外观任然显得整洁美观。



1. 一种新型立柱式电子站牌,包括立柱(1)、电子显示屏(2)、清扫刮板(4)和伸缩机构,所述立柱(1)的右侧壁上安装有电子显示屏(2),立柱(1)的顶端设有支撑架(17),支撑架(17)的顶端安装有太阳能板(3);其特征在于,所述电子显示屏(2)的前后两侧均设有竖直的清扫刮板(4),清扫刮板(4)的上下两端分别连接有刮板固定板(5);所述伸缩机构与刮板固定板(5)连接,伸缩机构整体设置在立柱(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式电子站牌,其特征在于,所述伸缩机构为连杆交叉伸缩臂(6),连杆交叉伸缩臂(6)右端的两个连杆分别连接有固定连接块(7)和第一滑动连接块(8),固定连接块(7)固定安装在刮板固定板(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式电子站牌,其特征在于,所述刮板固定板(5)上设有滑轨(9),第一滑动连接块(8)滑动设置在滑轨(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型立柱式电子站牌,其特征在于,所述刮板固定板(5)的两端设有盖板(10)。

5. 根据权利要求2所述的一种新型立柱式电子站牌,其特征在于,所述连杆交叉伸缩臂(6)位于立柱(1)内部的一端连接有安装板(11),安装板(11)的结构与刮板固定板(5)的结构相同。

6. 根据权利要求2所述的一种新型立柱式电子站牌,其特征在于,所述连杆交叉伸缩臂(6)位于立柱(1)内部一端连接的第二滑动连接块(18),其上连接有连接杆(12),连接杆(12)的中间设有螺母滑块(13),螺母滑块(13)螺纹连接有螺杆(14),螺杆(14)的一端连接有伺服电机(15)。

一种新型立柱式电子站牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子站牌技术领域,具体是一种新型立柱式电子站牌。

背景技术

[0002] 当前,立柱式电子站牌,因其体积小,占地面积少,在不少地方得到了较多的应用。现有的电子站牌,因为其屏幕是直接暴露在户外的,因此难免会积灰,从而影响电子屏的使用。同样,现有的立柱式电子站牌,因其体积小,无法像落地式电子站牌一样便捷的设置自动清扫装置,因此立柱式电子站牌的屏幕清扫是较为头疼的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型立柱式电子站牌,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型立柱式电子站牌,包括立柱、电子显示屏、清扫刮板和伸缩机构,所述立柱的右侧壁上安装有电子显示屏,立柱的顶端设有支撑架,支撑架的顶端安装有太阳能板;所述电子显示屏的前后两侧均设有竖直的清扫刮板,清扫刮板的上下两端分别连接有刮板固定板;所述伸缩机构与刮板固定板连接,伸缩机构整体设置在立柱的内部。

[0006] 优选的,所述伸缩机构为连杆交叉伸缩臂,连杆交叉伸缩臂右端的两个连杆分别连接有固定连接块和第一滑动连接块,固定连接块固定安装在刮板固定板上。

[0007] 优选的,所述刮板固定板上设有滑轨,第一滑动连接块滑动设置在滑轨上。

[0008] 优选的,所述刮板固定板的两端设有盖板。

[0009] 优选的,所述连杆交叉伸缩臂位于立柱内部的一端连接有安装板,安装板的结构与刮板固定板的结构相同。

[0010] 优选的,所述连杆交叉伸缩臂位于立柱内部一端连接的第二滑动连接块,其上连接有连接杆,连接杆的中间设有螺母滑块,螺母滑块螺纹连接有螺杆,螺杆的一端连接有伺服电机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型巧妙的将清扫刮板套设在电子屏幕上,通过伸缩机构来带动清扫刮板的移动,从而完成对电子屏幕的清扫;采用连杆交叉伸缩臂作为伸缩机构,能够减少伸缩机构的长度和体积;隐藏式的清扫装置能够使得整个立柱式电子站牌外观任然显得整洁美观。

附图说明

[0012] 图1为一种新型立柱式电子站牌的结构示意图。

[0013] 图2为一种新型立柱式电子站牌的清扫状态结构示意图。

[0014] 图3为图2的局部放大结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型伸缩机构结构示意图。

[0016] 图5为本实用新型中连接杆与第二滑动连接块的连接结构示意图。

[0017] 图6为本实用新型电子站牌的伸缩机构收缩后的结构示意图。

[0018] 图7为本实用新型实施例二的局部结构示意图。

[0019] 图中：1、立柱；2、电子显示屏；3、太阳能板；4、清扫刮板；5、刮板固定板；6、连杆交叉伸缩臂；7、固定连接块；8、第一滑动连接块；9、滑轨；10、盖板；11、安装板；12、连接杆；13、螺母滑块；14、螺杆；15、伺服电机；16、伸缩杆；17、支撑架；18、第二滑动连接块。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1-3，一种新型立柱式电子站牌，包括立柱1、电子显示屏2、清扫刮板4和伸缩机构，所述立柱1的右侧壁上安装有电子显示屏2，立柱1的顶端设有支撑架17，支撑架17的顶端安装有太阳能板3；所述电子显示屏2的前后两侧均设有竖直的清扫刮板4，清扫刮板4的上下两端分别连接有刮板固定板5；所述伸缩机构与刮板固定板5连接，伸缩机构整体设置在立柱1的内部。

[0023] 如图3、4所示，所述伸缩机构为连杆交叉伸缩臂6，连杆交叉伸缩臂6右端的两个连杆分别连接有固定连接块7和第一滑动连接块8，固定连接块7固定安装在刮板固定板5上。

[0024] 所述刮板固定板5上设有滑轨9，第一滑动连接块8滑动设置在滑轨9上，刮板固定板5的两端设有盖板10，盖板10拆下后能够便于对第一滑动连接块8进行拆装。

[0025] 如图4所示，所述连杆交叉伸缩臂6位于立柱1内部的一端连接有安装板11，安装板11的结构与刮板固定板5的结构相同，且连杆交叉伸缩臂6与安装板11的连接方式同其与刮板固定板5的连接方式相同。

[0026] 如图6所示，所述连杆交叉伸缩臂6位于立柱1内部一端连接的第二滑动连接块18，其上连接有连接杆12，连接杆12的中间设有螺母滑块13，螺母滑块13螺纹连接有螺杆14，螺杆14的一端连接有伺服电机15。

[0027] 在使用过程中，当伺服电机15转动时，其带动螺杆14转动，螺杆14转动后会带动螺母滑块13沿着螺杆移动，从而使得与其相连的连接杆12移动，连接杆12移动后会使得与其连接的第二滑动连接块18产生位移，从而使得连杆交叉伸缩臂6的连杆随之发生形变，进而使得连杆交叉伸缩臂6伸长或收缩，连杆交叉伸缩臂6伸长或收缩能够同步带动清扫刮板4与刮板固定板5移动。

[0028] 如图5所述，当伸缩机构收缩后，清扫刮板4与刮板固定板5能够收入到立柱1的内部。

[0029] 进一步的，所述电子屏幕2的顶端和右端外侧还可以设置挡板，以防止刮板固定板5从电子屏幕2上滑落。

[0030] 实施例二

[0031] 一种新型立柱式电子站牌，包括立柱1、电子显示屏2、清扫刮板4和伸缩机构，所述立柱1的右侧壁上安装有电子显示屏2，立柱1的顶端设有支撑架17，支撑架17的顶端安装有太阳能板3；所述电子显示屏2的前后两侧均设有竖直的清扫刮板4，清扫刮板4的上下两端分别连接有刮板固定板5；所述伸缩机构与刮板固定板5连接，伸缩机构整体设置在立柱1的

内部。

[0032] 如图7所示,本实施例区别于实施例一的特征在于,所述伸缩机构为伸缩杆16,伸缩杆16的两端分别与刮板固定板5和安装板11连接。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 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实用新型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。

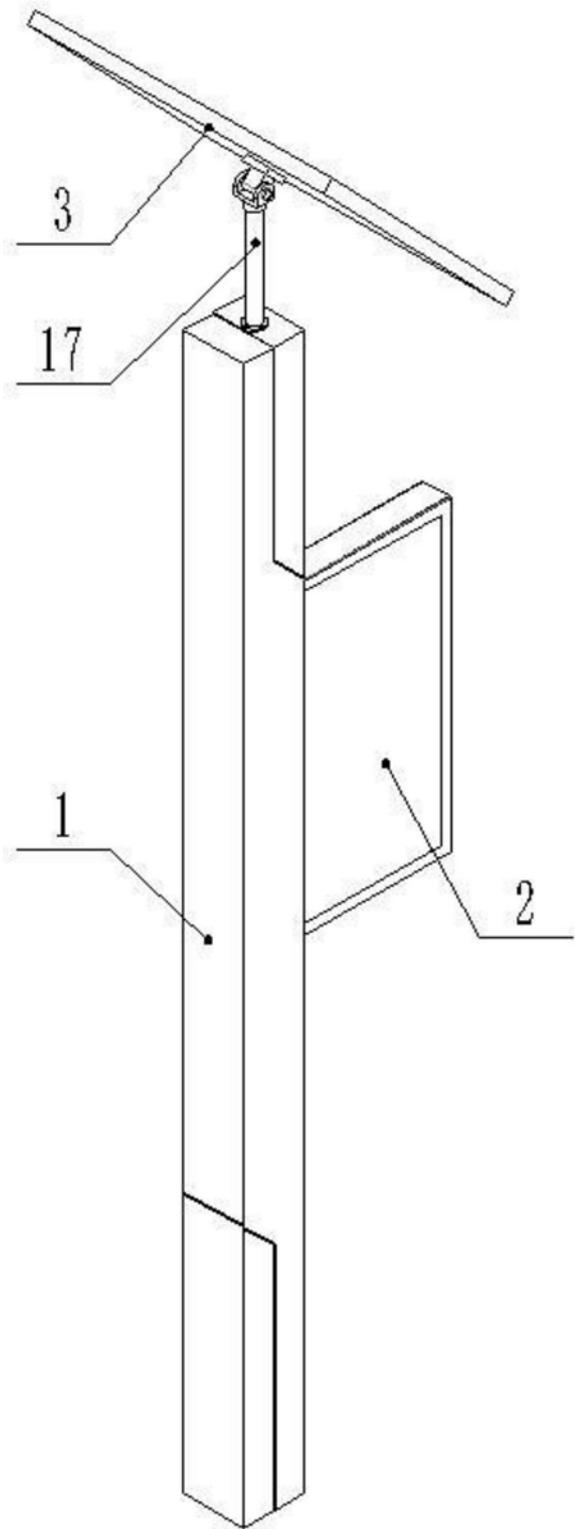


图1

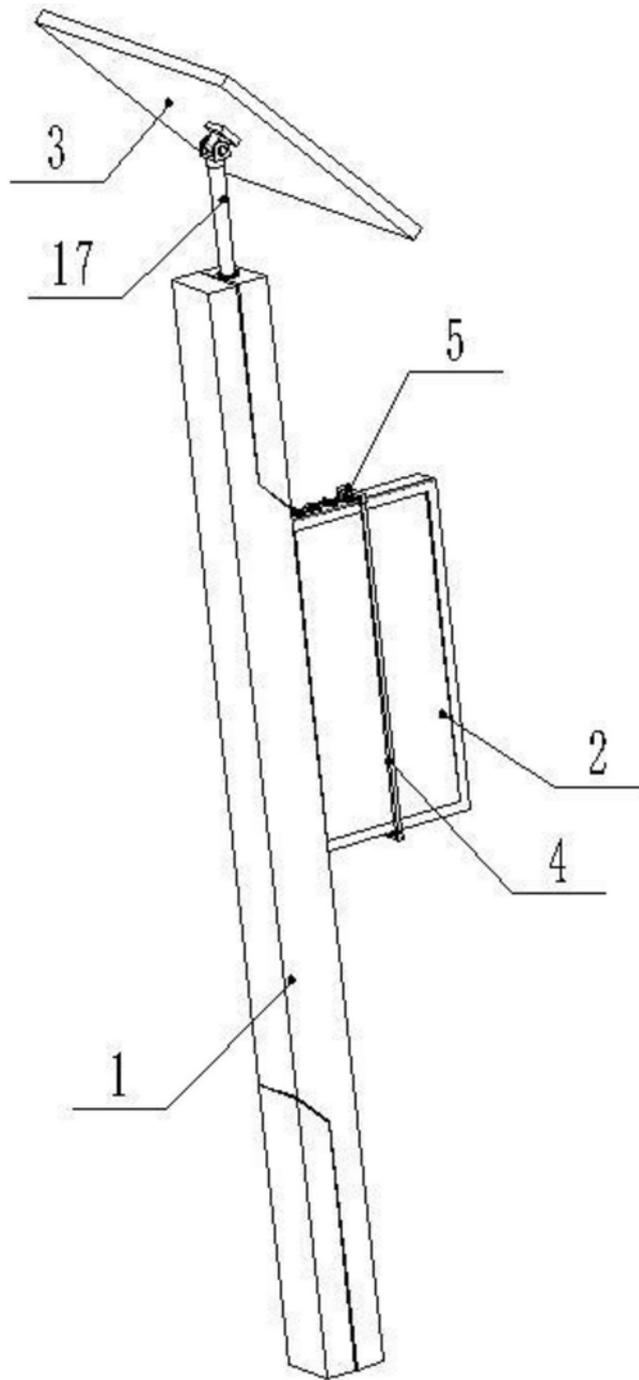


图2

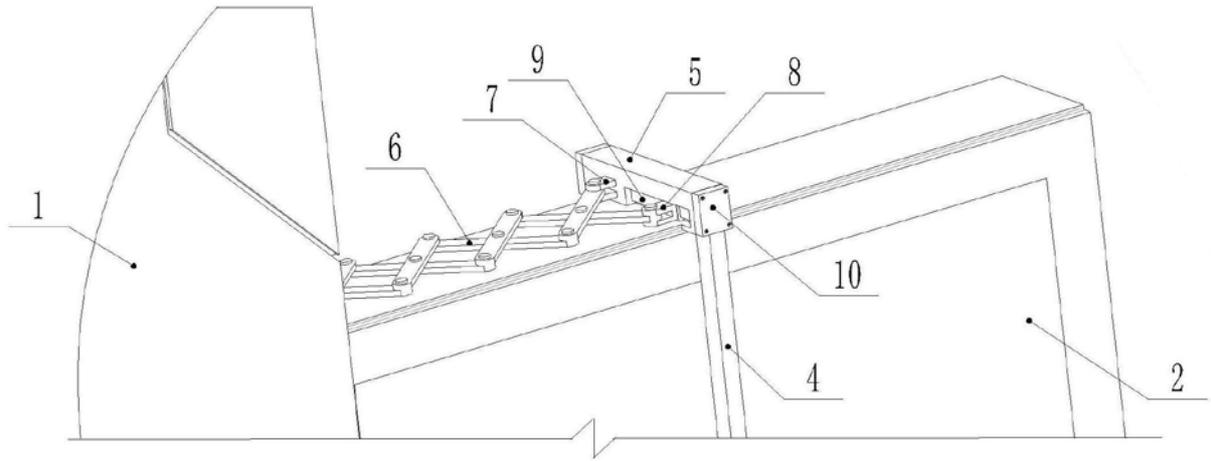


图3

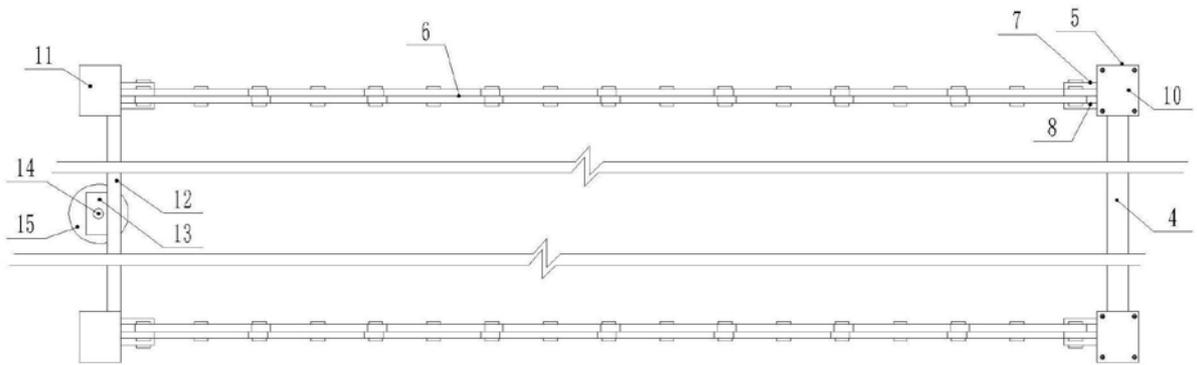


图4

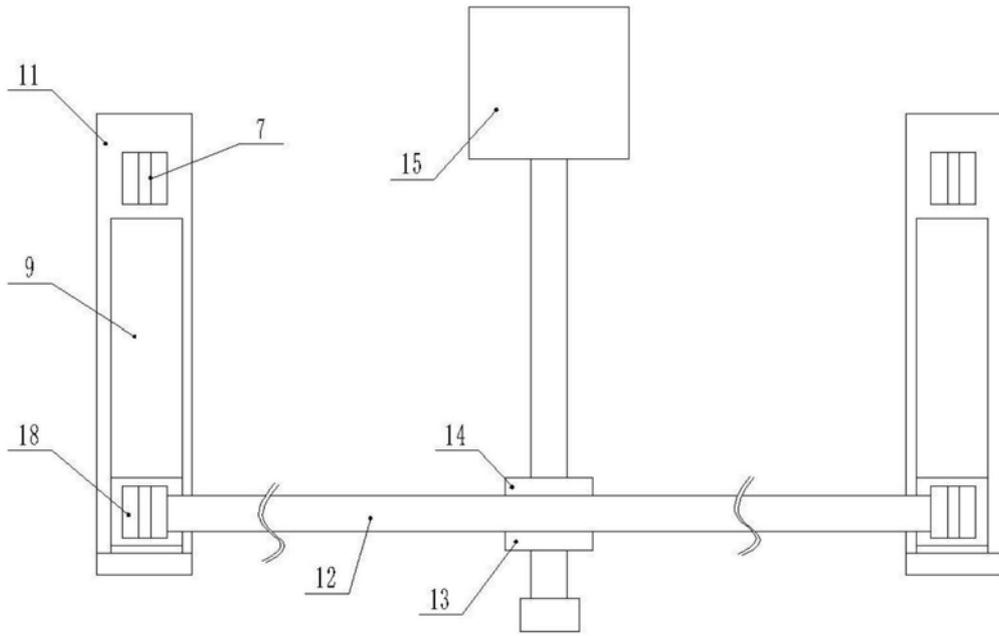


图5

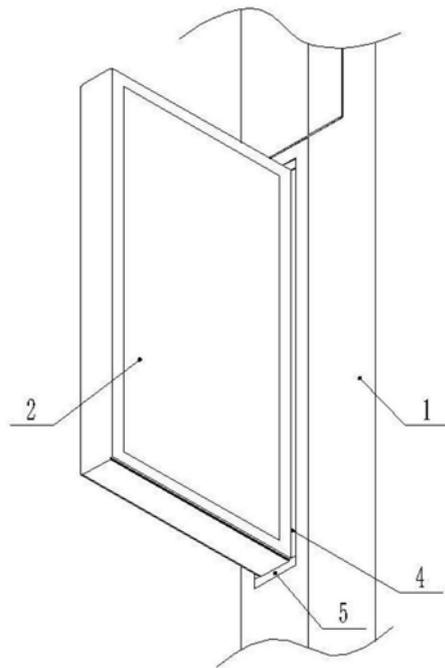


图6

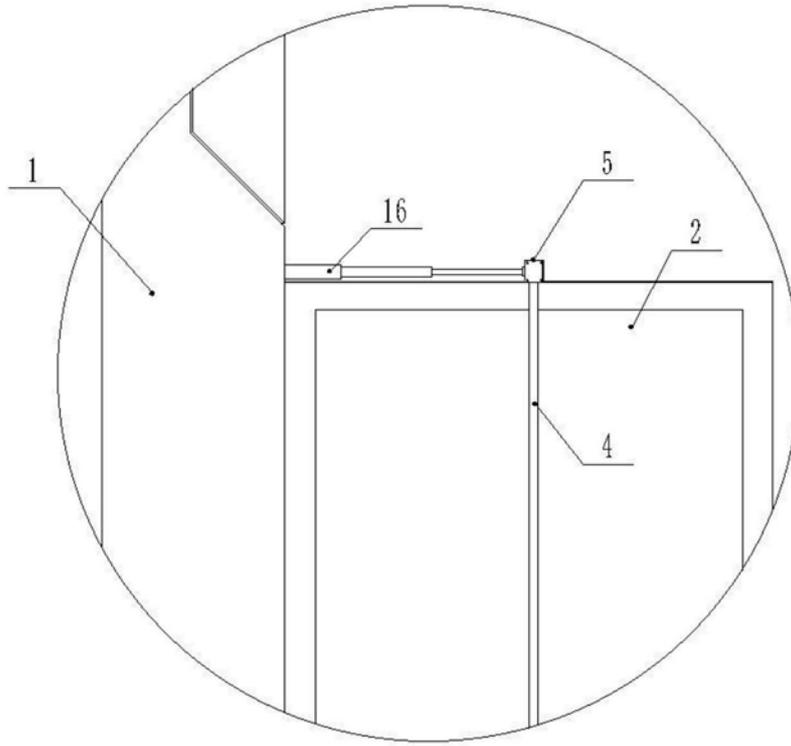


图7