(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219489312 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202320755363.0

(22)申请日 2023.04.07

(73)专利权人 山东星斗智能设备有限公司
地址 250217 山东省济南市章丘市城东工业园

(72)发明人 马鲁峰

(74)专利代理机构 北京励为众创知识产权代理有限公司 11811
专利代理师 杨冠南

(51)Int.Cl.
B66B 13/14(2006.01)
B66B 13/30(2006.01)

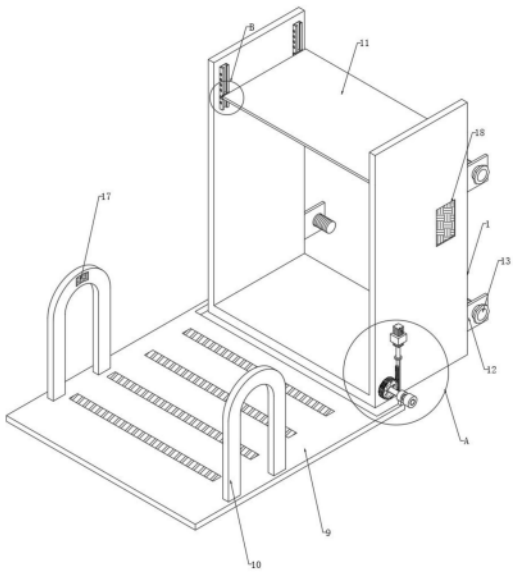
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种升降机的翻板门

(57)摘要

本实用新型公开了一种升降机的翻板门，包括U形立板，U形立板两侧的底部均固定安装有电动伸缩杆，每个电动伸缩杆底端的伸缩端均固定连接有调节齿板，U形立板两侧的边缘处穿插连接有调节齿轮。本实用新型当电动伸缩杆伸展后，带动调节齿板下移，从而带动调节齿轮转动，调节齿轮转动时，可带动平衡轴转动，从而使得平衡轴随之转动，平衡轴可带动翻转套环和翻转连杆转动，翻转连杆可带动遮挡板偏转，从而使得遮挡板翻转对U形立板的正面进行遮挡，且第一磁块与第二磁块吸附，从而可对遮挡板进行辅助限位，需打开翻板门时，可控制电动伸缩杆收缩，带动调节齿板上移，从而带动翻转套环和翻转连杆转动从而打开遮挡板。



CN 219489312 U

1.一种升降机的翻板门,包括U形立板(1),其特征在于:所述U形立板(1)两侧的底部均固定安装有电动伸缩杆(2),每个所述电动伸缩杆(2)底端的伸缩端均固定连接有调节齿板(3),所述U形立板(1)两侧的边缘处穿插连接有调节齿轮(5),每个所述调节齿轮(5)均与位置正对的调节齿板(3)啮合连接,每个所述调节齿轮(5)一侧的中心轴处均固定连接有平衡轴(4),每个所述平衡轴(4)的中心处均固定连接有翻转套环(6),每个所述翻转套环(6)的一端均固定连接有翻转连杆(7),两个所述翻转连杆(7)之间固定连接有遮挡板(9),所述遮挡板(9)顶端的两侧均固定设有U形扶柄(10),所述U形立板(1)背面的边侧处固定设有四个安装侧板(12),每个所述安装侧板(12)的中心处均螺纹连接有限位螺栓(13)。

2.根据权利要求1所述的一种升降机的翻板门,其特征在于:每个所述U形扶柄(10)内壁的一侧均固定设有第一磁块(17),所述U形立板(1)两侧的中心处均固定设有第二磁块(18),所述第二磁块(18)与第一磁块(17)位置正对。

3.根据权利要求1所述的一种升降机的翻板门,其特征在于:所述U形立板(1)内壁的两侧均固定设有两个导向滑轨(14)。

4.根据权利要求3所述的一种升降机的翻板门,其特征在于:每个所述导向滑轨(14)的内部均滑动连接有调节滑块(15),四个所述调节滑块(15)之间固定连接有连接顶板(11)。

5.根据权利要求4所述的一种升降机的翻板门,其特征在于:每个所述导向滑轨(14)的一侧均开设有多个限位通孔(16),每个所述调节滑块(15)与位置正对的限位通孔(16)之间均螺纹连接有紧固螺栓。

6.根据权利要求1所述的一种升降机的翻板门,其特征在于:每个所述平衡轴(4)的一端均固定设有限位套环(8),每个所述限位套环(8)均与位置正对的翻转套环(6)相接触。

一种升降机的翻板门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及翻板门技术领域，特别涉及一种升降机的翻板门。

背景技术

[0002] 升降机，升降作业平台是一种多功能升降机械设备，可分为固定式和移动式、导轨式、曲臂式，剪叉式、链条式、装卸平台等，升降机通常被用于救援和装修，翻板门是一种可翻转展开和收起的遮挡门体，用于装修的升降机常安装翻板门，便于进行拆装。

[0003] 公开号为CN218231471U的专利，公开了一种施工升降机小翻板门，包括主体机构、承载机构、弹性机构和限位机构，所述承载机构位于主体机构的后端，所述弹性机构位于主体机构的左端，所述限位机构位于主体机构的后端，所述主体机构包括翻板门挡板、斜板、承重垫、弹簧一和卡块。该施工升降机小翻板门，通过对于主体机构的改进，使得该施工升降机小翻板门可以通过弹簧一和卡块灵活的进行固定，提高了该施工升降机小翻板门的机械性，方便了施工人员的进出，降低了施工升降机小翻板门的操作难度，而上述专利进行开关翻板门主要采用弹簧拉动的翻转方式，其翻转结构稳定性较差，且弹簧损耗率较高，易影响翻板门的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种升降机的翻板门，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种升降机的翻板门，包括U形立板，所述U形立板两侧的底部均固定安装有电动伸缩杆，每个所述电动伸缩杆底端的伸缩端均固定连接有调节齿板，所述U形立板两侧的边缘处穿插连接有调节齿轮，每个所述调节齿轮均与位置正对的调节齿板啮合连接，每个所述调节齿轮一侧的中心轴处均固定连接有平衡轴，每个所述平衡轴的中心处均固定连接有翻转套环，每个所述翻转套环的一端均固定连接有翻转连杆，两个所述翻转连杆之间固定连接有遮挡板，所述遮挡板顶端的两侧均固定设有U形扶柄，所述U形立板背面的边侧处固定设有四个安装侧板，每个所述安装侧板的中心处均螺纹连接有限位螺栓。

[0006] 优选的，每个所述U形扶柄内壁的一侧均固定设有第一磁块，所述U形立板两侧的中心处均固定设有第二磁块，所述第二磁块与第一磁块位置正对，通过第二磁块和第一磁块吸附连接，可辅助定位遮挡板。

[0007] 优选的，所述U形立板内壁的两侧均固定设有两个导向滑轨。

[0008] 优选的，每个所述导向滑轨的内部均滑动连接有调节滑块，四个所述调节滑块之间固定连接有连接顶板。

[0009] 优选的，每个所述导向滑轨的一侧均开设有多个限位通孔，每个所述调节滑块与位置正对的限位通孔之间均螺纹连接有紧固螺栓，可取下紧固螺栓，上移或下移连接顶板，调节至合适高度，便于通行。

[0010] 优选的，每个所述平衡轴的一端均固定设有限位套环，每个所述限位套环均与位置正对的翻转套环相接触。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] (1)本装置可打开电动伸缩杆，使得电动伸缩杆的伸缩端伸展，当电动伸缩杆伸展后，带动调节齿板下移，从而带动调节齿轮转动，调节齿轮转动时，可带动平衡轴转动，从而使得平衡轴随之转动，平衡轴可带动翻转套环和翻转连杆转动，翻转连杆可带动遮挡板偏转，从而使得遮挡板翻转对U形立板的正面进行遮挡，且第一磁块与第二磁块吸附，从而可对遮挡板进行辅助限位，需打开翻板门时，可控制电动伸缩杆收缩，带动调节齿板上移，从而带动翻转套环和翻转连杆转动从而打开遮挡板，其结构更为稳定，使用寿命较长；

[0013] (2)本装置通过安装侧板与待安装的升降机接触，随后调节限位螺栓，对U形立板进行限位固定，通过本装置前可取下紧固螺栓，上移连接顶板，调节至合适高度，便于通行，随后通过紧固螺栓对调节滑块定位即可。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1中B处的放大结构示意图。

[0017] 图中：1、U形立板；2、电动伸缩杆；3、调节齿板；4、平衡轴；5、调节齿轮；6、翻转套环；7、翻转连杆；8、限位套环；9、遮挡板；10、U形扶柄；11、连接顶板；12、安装侧板；13、限位螺栓；14、导向滑轨；15、调节滑块；16、限位通孔；17、第一磁块；18、第二磁块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种升降机的翻板门，包括U形立板1，U形立板1两侧的底部均固定安装有电动伸缩杆2，每个电动伸缩杆2底端的伸缩端均固定连接有调节齿板3，U形立板1两侧的边缘处穿插连接有调节齿轮5，每个调节齿轮5均与位置正对的调节齿板3啮合连接，每个调节齿轮5一侧的中心轴处均固定连接有平衡轴4，每个平衡轴4的中心处均固定连接有翻转套环6，每个翻转套环6的一端均固定连接有翻转连杆7，两个翻转连杆7之间固定连接有遮挡板9，遮挡板9顶端的两侧均固定设有U形扶柄10，U形立板1背面的边侧处固定设有四个安装侧板12，每个安装侧板12的中心处均螺纹连接有限位螺栓13；

[0020] 如图1-2所示的一种升降机的翻板门，每个U形扶柄10内壁的一侧均固定设有第一磁块17，U形立板1两侧的中心处均固定设有第二磁块18，第二磁块18与第一磁块17位置正对，每个平衡轴4的一端均固定设有限位套环8，每个限位套环8均与位置正对的翻转套环6相接触，通过第二磁块18和第一磁块17吸附连接，可辅助定位遮挡板9。

[0021] 如图1-3所示的一种升降机的翻板门，U形立板1内壁的两侧均固定设有两个导向滑轨14，每个导向滑轨14的内部均滑动连接有调节滑块15，四个调节滑块15之间固定连接

有连接顶板11，每个导向滑轨14的一侧均开设有多个限位通孔16，每个调节滑块15与位置正对的限位通孔16之间均螺纹连接有紧固螺栓，可取下紧固螺栓，上移或下移连接顶板11，调节至合适高度，便于通行。

[0022] 本实用新型工作原理：将本装置携带至合适位置后，通过安装侧板12与待安装的升降机接触，随后调节限位螺栓13，对U形立板1进行限位固定，随后将用电器与外接电源电性连接，可打开电动伸缩杆2，使得电动伸缩杆2的伸缩端伸展，当电动伸缩杆2伸展后，带动调节齿板3下移，从而带动调节齿轮5转动，调节齿轮5转动时，可带动平衡轴4转动，从而使得平衡轴4随之转动，平衡轴4可带动翻转套环6和翻转连杆7转动，翻转连杆7可带动遮挡板9偏转，从而使得遮挡板9翻转对U形立板1的正面进行遮挡，且第一磁块17与第二磁块18吸附，从而可对遮挡板9进行辅助限位，需打开翻板门时，可控制电动伸缩杆2收缩，带动调节齿板3上移，从而带动翻转套环6和翻转连杆7转动从而打开遮挡板9，通过本装置前可取下紧固螺栓，上移连接顶板11，调节至合适高度，便于通行，随后通过紧固螺栓对调节滑块15定位即可。

[0023] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

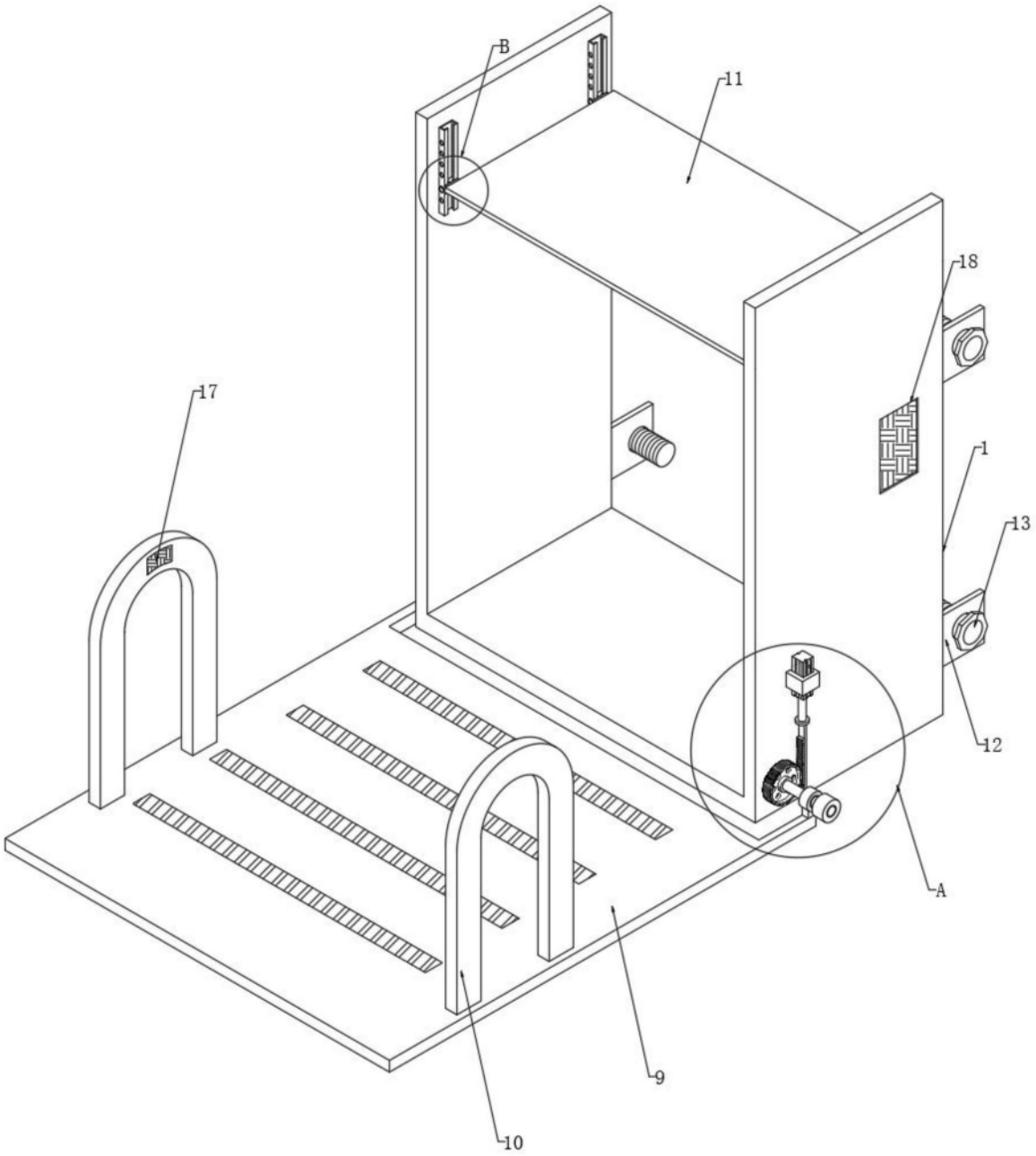


图1

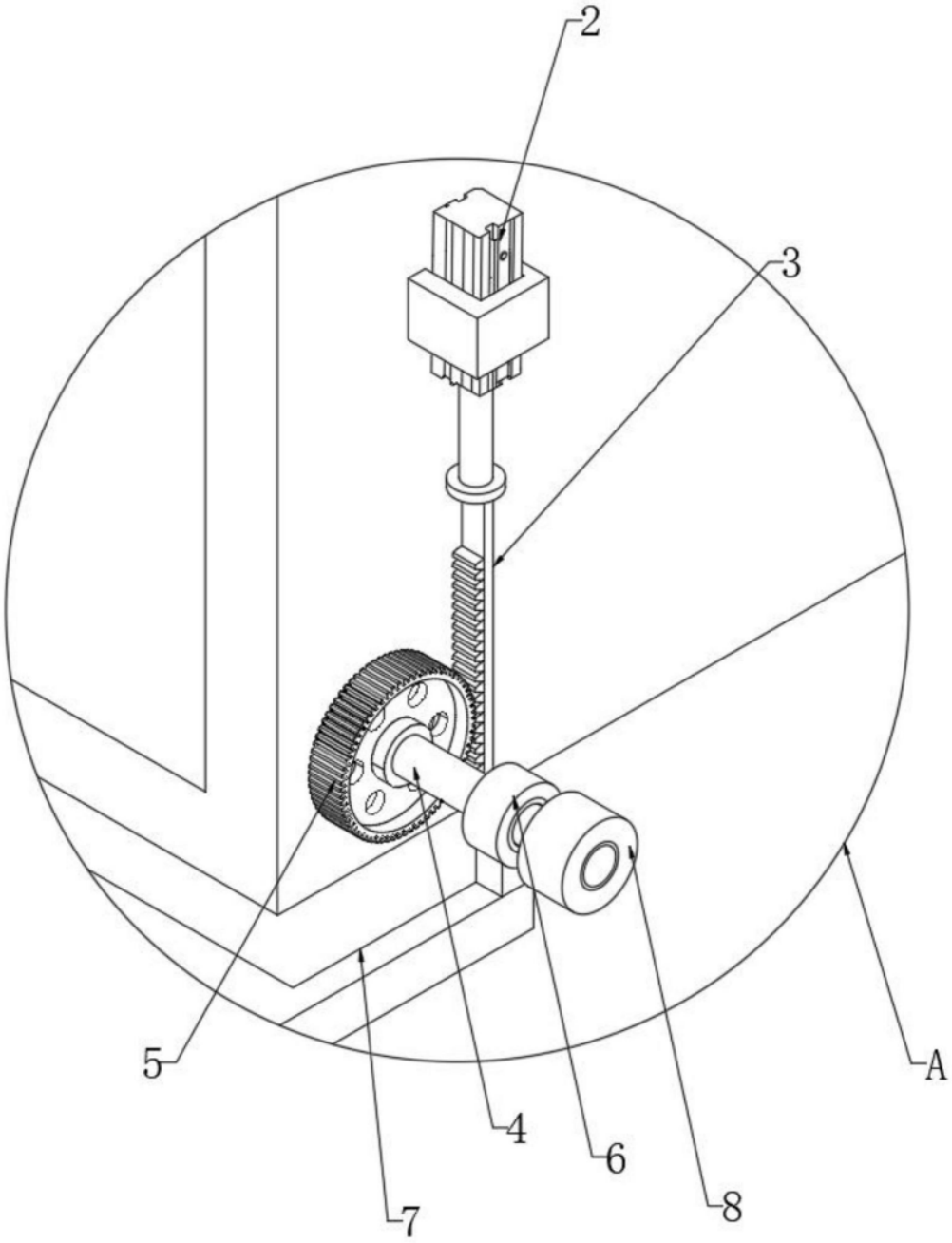


图2

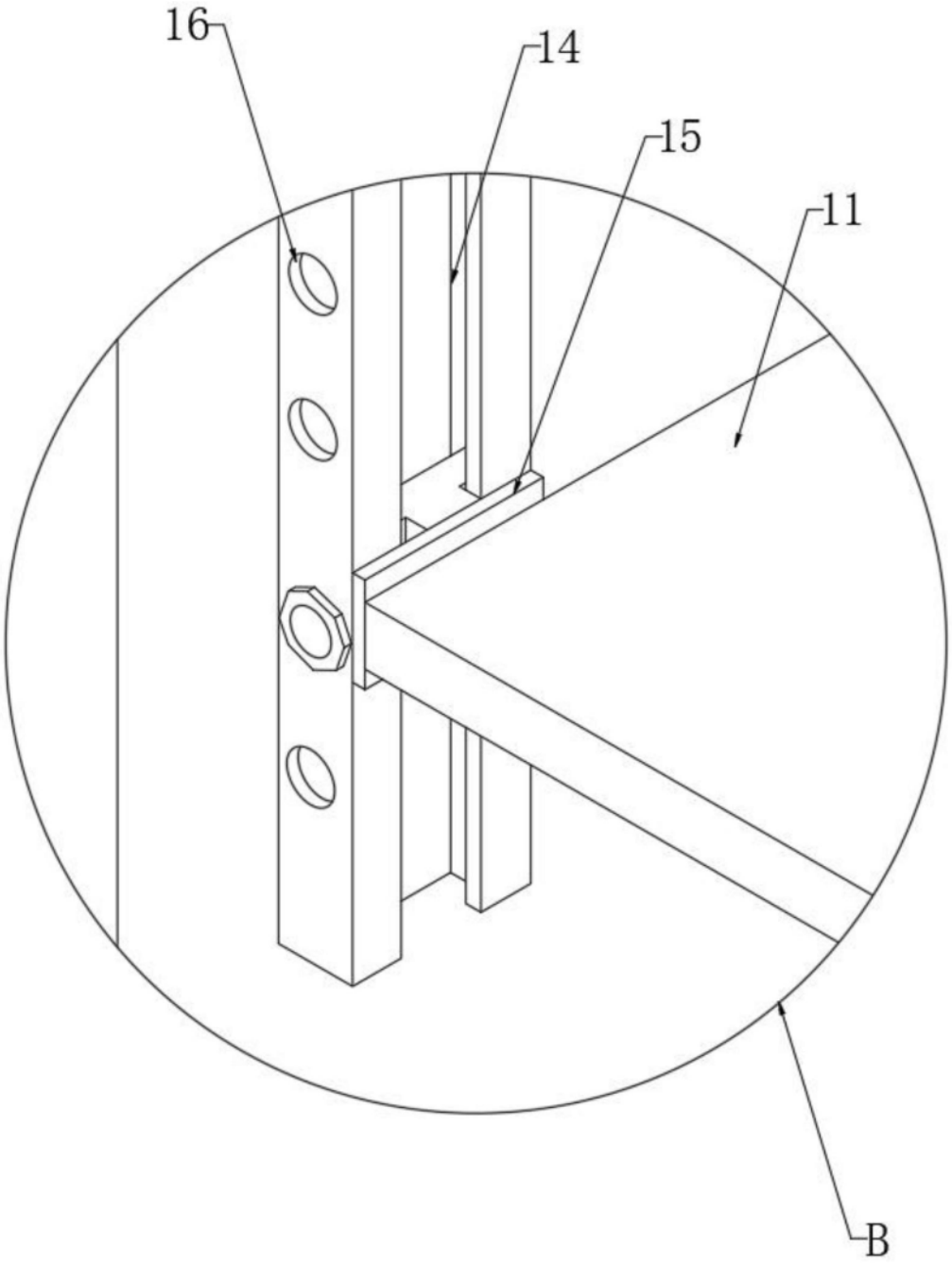


图3