



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218102180 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202222248148.X

H02J 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.25

(73) 专利权人 淮南安能电子有限公司
地址 232000 安徽省淮南市淮南经济技术开发区朝阳东路北侧1号工业区

(72) 发明人 李士杨 方亮 武怀阳 王怀丰 王宗

(74) 专利代理机构 安徽法盾知识产权代理事务所(普通合伙) 34271
专利代理师 曹青

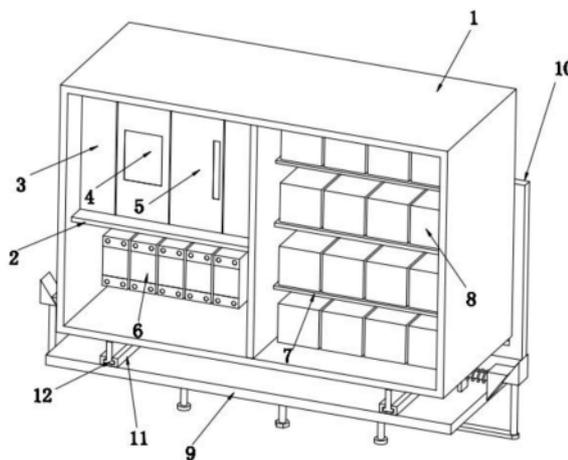
(51) Int. Cl.
H02B 1/40 (2006.01)
H02B 1/42 (2006.01)
H02B 1/30 (2006.01)
H02B 1/32 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种挂壁式直流屏

(57) 摘要

本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其是一种挂壁式直流屏,所述托板上通过限位模块可拆卸安装有主柜体,所述主柜体内设置有主隔板,所述主隔板将主柜体分隔成两个副柜体,其中一个所述副柜体内固定安装有监控模块、降压模块、整流模块、输入输出空开模块,另一个所述副柜体内安装有多块蓄电池;所述托板上固定安装有壁挂机构。本实用新型通过设置限位模块,在将托板利用壁挂机构固定在墙面上后,可以利用限位模块快速方便地将直流屏柜体固定在托板上,安装和后期拆卸都十分方便。



1. 一种挂壁式直流屏,包括托板(9),其特征在于,所述托板(9)上通过限位模块可拆卸安装有主柜体(1),所述主柜体(1)内设置有主隔板,所述主隔板将主柜体(1)分隔成两个副柜体,其中一个所述副柜体内固定安装有监控模块(3)、降压模块(4)、整流模块(5)、输入输出空开模块(6),另一个所述副柜体内安装有多块蓄电池(8);

所述托板(9)上固定安装有壁挂机构(10);

所述限位模块包括导轨(11)、滑条(12)、限位板(13)、插孔(14)、插杆(15)、驱动机构,所述托板(9)上固定安装有相互平行的两条导轨(11),每条所述导轨(11)内均插设有一个滑条(12),两个所述滑条(12)上均固定连接有一个限位板(13),所述限位板(13)均与主柜体(1)底部固定连接,每个所述限位板(13)上均开设有一个插孔(14),两个所述插孔(14)内均插设有一根插杆(15),两根所述插杆(15)相互平行设置,两根所述插杆(15)均连接在同一个驱动机构上。

2. 根据权利要求1所述的一种挂壁式直流屏,其特征在于,所述导轨(11)为燕尾槽导轨(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种挂壁式直流屏,其特征在于,所述驱动机构包括竖板(16)、弹簧(18),所述插杆(15)上均套设有一个竖板(16),所述竖板(16)均固定在托板(9)上,所述插杆(15)的外侧末端均固定安装有第一挤压块(17),所述第一挤压块(17)上均贴合设置有一个第二挤压块(19),所述第一挤压块(17)与竖板(16)之间的插杆(15)上套设有一个弹簧(18),两个所述第二挤压块(19)均固定连接在同一个升降机构上,所述升降机构用于带动两个挤压块同步向上运动,以使得两个所述第二挤压块(19)同步挤压第一挤压块(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种挂壁式直流屏,其特征在于,所述第一挤压块(17)、第二挤压块(19)表面均涂抹有润滑剂。

5. 根据权利要求1所述的一种挂壁式直流屏,其特征在于,所述主柜体(1)内还固定安装有散热风扇。

一种挂壁式直流屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其涉及一种挂壁式直流屏。

背景技术

[0002] 发电厂和变电站中的电力操作电源现今采用的都是直流电源,它为控制负荷和动力负荷以及直流事故照明负荷等提供电源,是当代电力系统控制、保护的基础。直流屏由交配电单元、充电模块单元、降压硅链单元、直流馈电单元、配电监控单元、监控模块单元及绝缘监测单元组成。主要应用于电力系统中小型发电厂、水电站、各类变电站。在挂壁式直流屏的安装过程中,通常需要在墙面上固定挂架,然后将直流屏主体利用紧固件固定在固定挂架上,安装起来较为不便,后期进行拆卸时也十分麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的安装起来较为不便,后期进行拆卸时也十分麻烦缺点,而提出的一种挂壁式直流屏。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种挂壁式直流屏,包括托板,所述托板上通过限位模块可拆卸安装有主柜体,所述主柜体内设置有主隔板,所述主隔板将主柜体分隔成两个副柜体,其中一个所述副柜体内固定安装有监控模块、降压模块、整流模块、输入输出空开模块,另一个所述副柜体内安装有多块蓄电池;

[0006] 所述托板上固定安装有壁挂机构;

[0007] 所述限位模块包括导轨、滑条、限位板、插孔、插杆、驱动机构,所述托板上固定安装有相互平行的两条导轨,每条所述导轨内均插设有一个滑条,两个所述滑条上均固定连接有一个限位板,所述限位板均与柜体底部固定连接,每个所述限位板上均开设有一个插孔,两个所述插孔内均插设有一根插杆,两根所述插杆相互平行设置,两根所述插杆均连接在同一个驱动机构。

[0008] 作为优选的技术方案,所述导轨为燕尾槽导轨。

[0009] 作为优选的技术方案,所述驱动机构包括竖板、弹簧,所述插杆上均套设有一个竖板,所述竖板均固定在托板上,所述插杆的外侧末端均固定安装有第一挤压块,所述第一挤压块上均贴合设置有一个第二挤压块,所述第一挤压块与竖板之间的插杆上套设有一个弹簧,两个所述第二挤压块均固定连接在同一个升降机构上,所述升降机构用于带动两个挤压块同步向上运动,以使得两个所述第二挤压块同步挤压第一挤压块。

[0010] 作为优选的技术方案,所述第一挤压块、第二挤压块表面均涂抹有润滑剂。

[0011] 作为优选的技术方案,所述主柜体内还固定安装有散热风扇。

[0012] 本实用新型提出的一种挂壁式直流屏,有益效果在于:通过设置限位模块,在将托板利用壁挂机构固定在墙面上后,可以利用限位模块快速方便地将直流屏柜体固定在托板上,安装和后期拆卸都十分方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种挂壁式直流屏的结构示意图一。

[0014] 图2为本实用新型提出的一种挂壁式直流屏的结构示意图二。

[0015] 图3为本实用新型提出的一种挂壁式直流屏的主柜体示意图。

[0016] 图4为本实用新型提出的一种挂壁式直流屏的壁挂机构示意图。

[0017] 图中:1、主柜体;2、第一层板;3、监控模块;4、降压模块;5、整流模块;6、输入输出空开模块;7、第二层板;8、蓄电池;9、托板;10、壁挂机构;11、导轨;12、滑条;13、限位板;14、插孔;15、插杆;16、竖板;17、第一挤压块;18、弹簧;19、第二挤压块;20、升降板;21、螺杆;22、导杆。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0020] 实施例1

[0021] 参照图1-4,一种挂壁式直流屏,包括托板9,托板9上通过限位模块可拆卸安装有主柜体1,主柜体1内还固定安装有散热风扇。主柜体1内设置有主隔板,主隔板将主柜体1分隔成两个副柜体,其中一个副柜体内固定安装有监控模块3、降压模块4、整流模块5、输入输出空开模块6,该副柜体中设置有第一层板2,监控模块3、降压模块4、整流模块5安装在第一层板2上方的空间内,输入输出空开模块6安装在第一层板2下方的空间内。另一个副柜体内安装有多块蓄电池8,该副柜体内由上往下依次固定有多个第二层板7,第二层板7将副柜体内分隔成多层,每层空间内均设置有若干块蓄电池8;

[0022] 托板9上固定安装有壁挂机构10;壁挂机构10包括矩形框体、固定杆,矩形框体的长侧边与托板9固定连接,矩形框体垂直于托板9设置,矩形框体内沿其长度方向依次固定有若干根固定杆,固定杆上均贯穿开设有若干个安装孔。

[0023] 限位模块包括导轨11、滑条12、限位板13、插孔14、插杆15、驱动机构,托板9上固定安装有相互平行的两条导轨11,每条导轨11内均插设有一个滑条12,两个滑条12上均固定连接有一个限位板13,限位板13均与柜体底部固定连接,每个限位板13上均开设有一个插孔14,两个插孔14内均插设有一根插杆15,两根插杆15相互平行设置,两根插杆15均连接在同一个驱动机构,驱动机构用于同步驱动两个插杆15沿着平行于其长度方向同步做方向相反的直线往复运动。导轨11为燕尾槽导轨11。

[0024] 本实用新型在进行安装时,操作人员利用膨胀螺丝等将壁挂机构10固定在墙面上,然后将柜体1底部的两个滑条12插入至导轨11中,接着操作人员操作驱动模块驱动两个

插杆15同步向着内侧运动,使得两个插杆15可以插入至限位板13上预留的插孔中,这样就可以利用插杆15对限位板13进行限位,以防止滑条12脱离导轨11,从而将整个柜体1固定在托板9上,安装起来十分的方便,同理后期进行拆卸时,也只需操作驱动模块驱动两个插杆15同步向外侧运动,使得插杆15脱离插孔14,就可以将柜体1从导轨11中移出。

[0025] 实施例2

[0026] 参照图1-4,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于,驱动机构包括竖板16、第一挤压块17、第二挤压块19、弹簧18,插杆15上均套设有一个竖板16,竖板16均固定在托板9上,插杆15的外侧末端均固定安装有第一挤压块17,第一挤压块17上均贴合设置有一个第二挤压块19,第一挤压块17与竖板16之间的插杆15上套设有一个弹簧18,两个第二挤压块19均固定连接在同一个升降机构上,升降机构用于带动两个挤压块同步向上运动,以使得两个第二挤压块19同步挤压第一挤压块17。两个挤压块均为直角三角形形状,且两个挤压块的斜边面相互接触。

[0027] 升降机构包括升降板20、螺杆21、导杆22,托板9下方设置有升降板20,升降板20上螺纹贯穿设置有螺杆21,螺杆21顶端可转动连接在托板9上,导杆22上还贯穿设置有若干个平行于螺杆21的导杆22,导杆22均固定连接在托板9上,升降板20与两个第二挤压块19固定连接。螺杆21底端固定有转动块。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

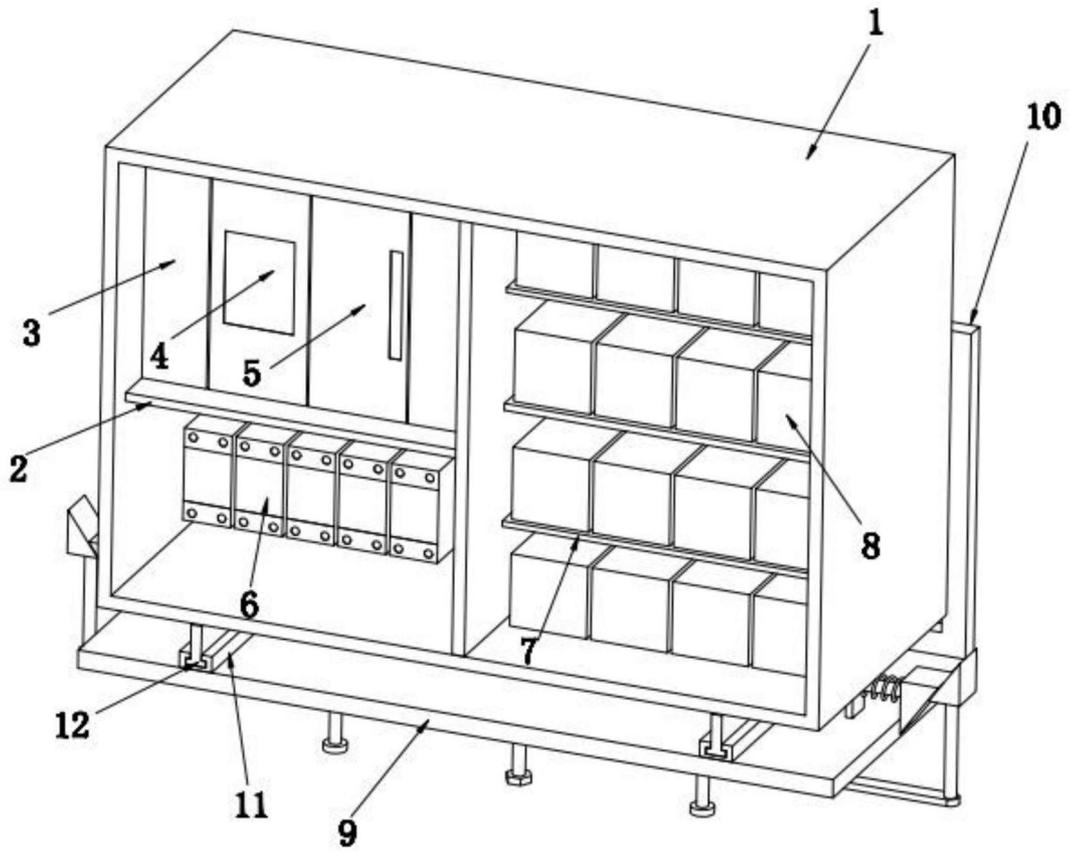


图1

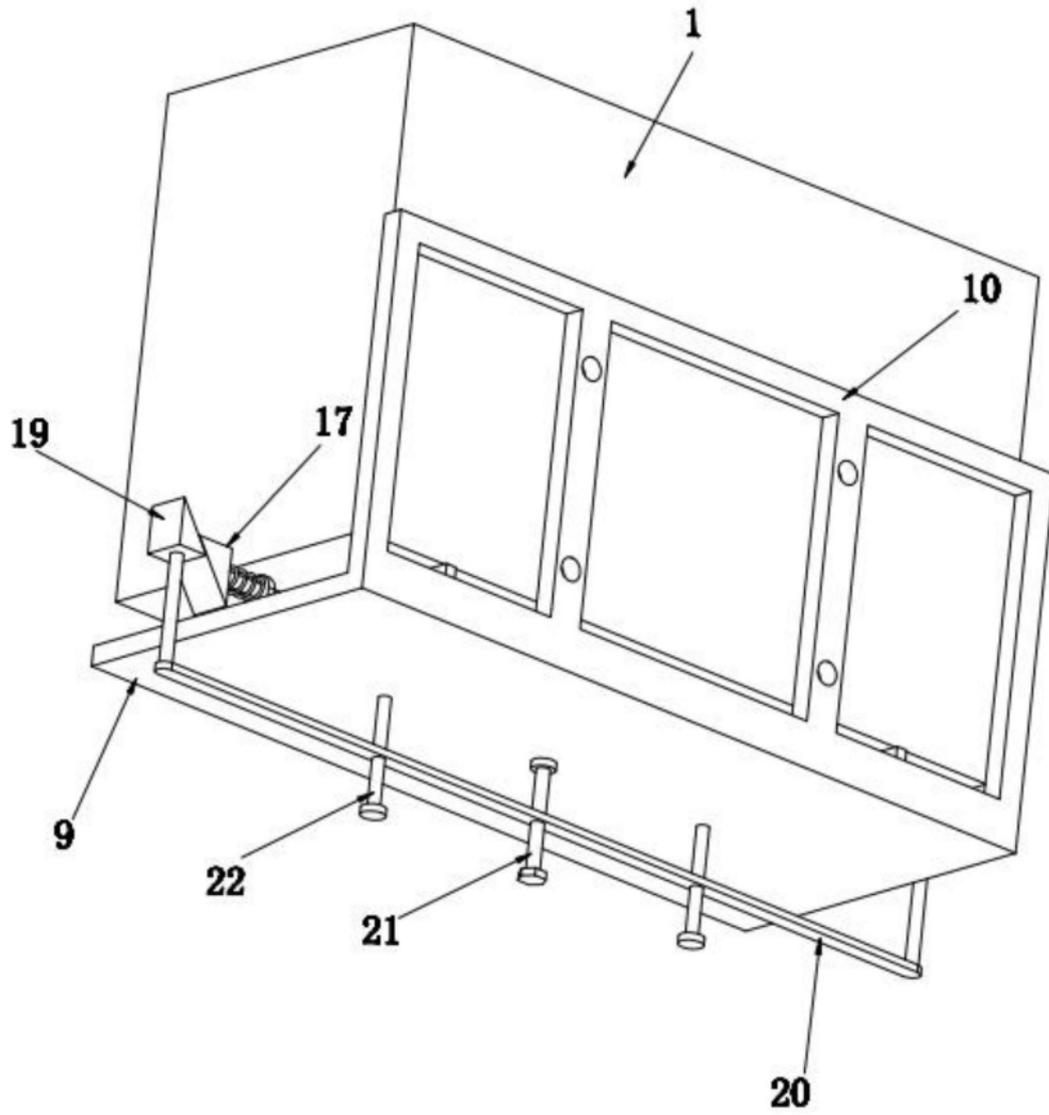


图2

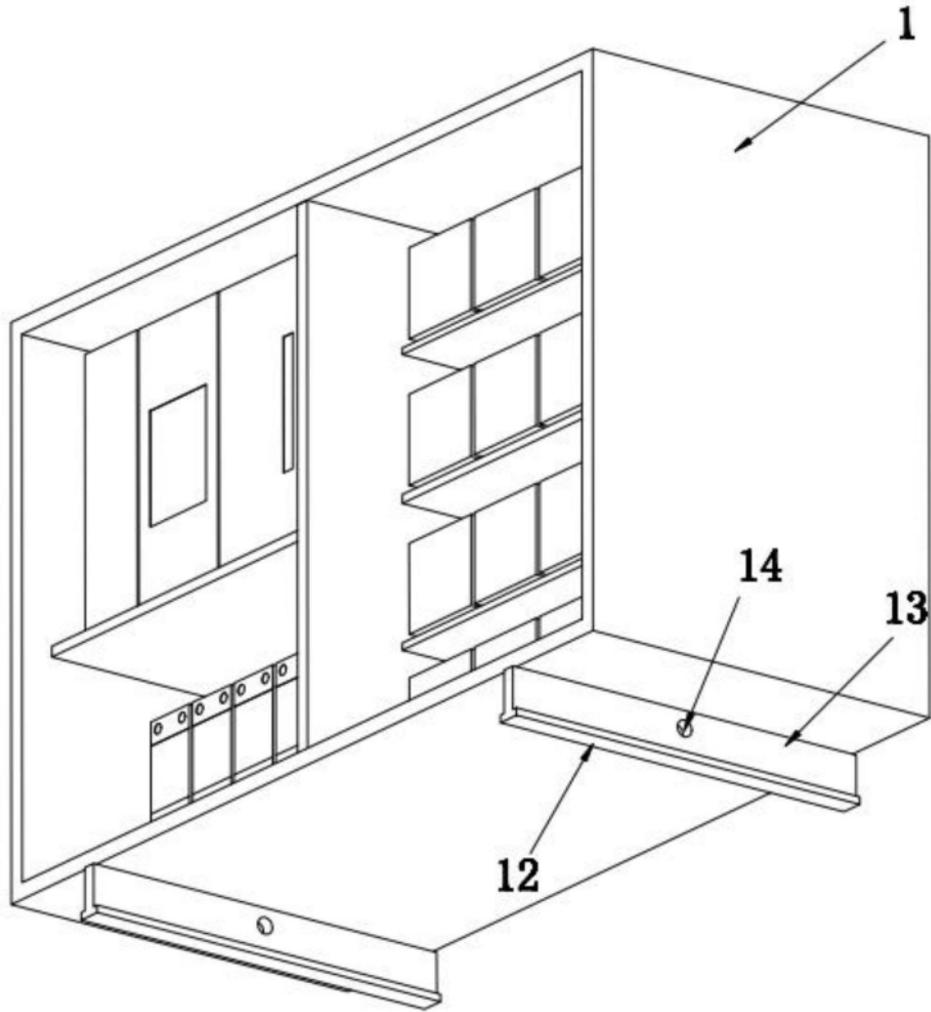


图3

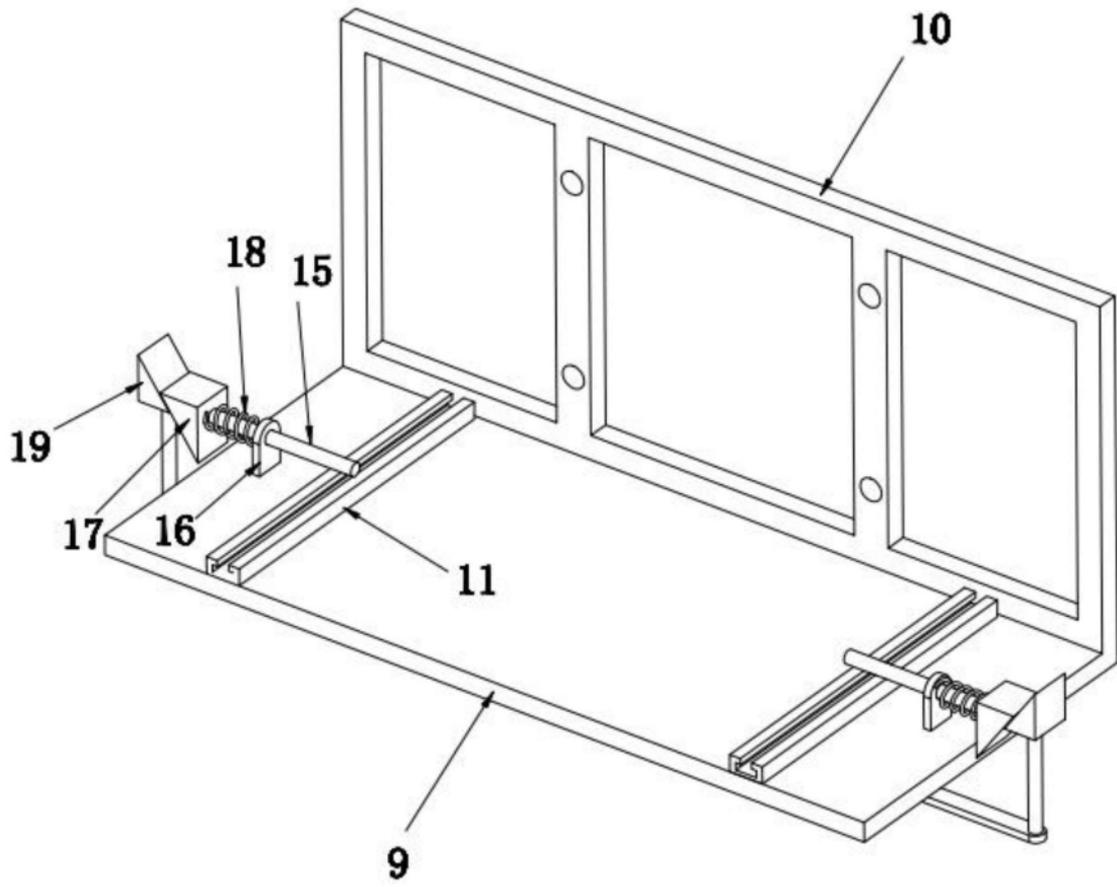


图4