



(21) 申请号 202222510961.X

(22) 申请日 2022.09.21

(73) 专利权人 湖北大学

地址 430062 湖北省武汉市武昌区友谊大道368号

(72) 发明人 汪松 何盈程

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221

专利代理师 宋文雯

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

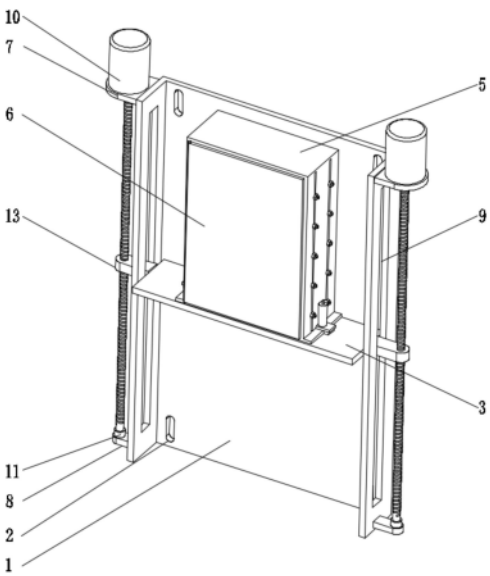
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种服务器安装柜

(57) 摘要

本实用新型涉及服务器主机技术领域,具体为一种服务器安装柜,所述服务器安装柜包括:安装板、固定组件以及限位组件,所述安装板的表面开设有安装孔,所述固定组件包括升降板,且升降板的顶部表面固定连接连接有连接板,所述限位组件包括柜体,且柜体的表面通过铰链安装有箱门。本实用新型中,通过安装孔将安装板安装到合适的位置上,通过启动伺服电机,伺服电机带动丝杆转动,从而带动螺母座上下滑动,同时螺母座带动升降板滑动,提高了工作效率,通过拉动L柱,L柱带动环形块滑动,从而便于将L柱与矩形块分离,方便将柜体与升降板分离,方便拆卸,提高了实际使用效果,通过拧动限位螺母,滑动螺纹柱,螺纹柱带动隔板滑动,从而便于调节隔板。



1. 一种服务器安装柜,其特征在于:所述服务器安装柜包括:
安装板(1),所述安装板(1)的表面开设有安装孔(2);
固定组件,所述固定组件包括升降板(3),且升降板(3)的顶部表面固定连接连接有连接板(4);
限位组件,所述限位组件包括柜体(5),且柜体(5)的表面通过铰链安装有箱门(6)。
2. 根据权利要求1所述的一种服务器安装柜,其特征在于:所述安装板(1)左右两端表面固定连接连接有U形板一(7),且安装板(1)的左右两端表面固定连接连接有U形板二(8),所述安装板(1)的左右两端表面固定连接连接有方形槽(9),所述U形板一(7)的顶部表面固定连接连接有伺服电机(10)。
3. 根据权利要求2所述的一种服务器安装柜,其特征在于:所述U形板二(8)的顶部表面固定连接连接有轴承(11),且轴承(11)的内部固定连接连接有丝杆(12),所述丝杆(12)的表面设有螺母座(13),且螺母座(13)通过螺栓与升降板(3)构成固定结构,所述伺服电机(10)通过联轴器与丝杆(12)构成固定结构。
4. 根据权利要求1所述的一种服务器安装柜,其特征在于:所述连接板(4)的顶部表面固定连接连接有套筒(14),且套筒(14)的内部设有L柱(15),所述L柱(15)的表面固定连接连接有环形块(16),所述L柱(15)的表面设有弹簧(17)。
5. 根据权利要求4所述的一种服务器安装柜,其特征在于:所述环形块(16)的表面与套筒(14)的内壁贴合,所述L柱(15)与环形块(16)为一体化结构。
6. 根据权利要求1所述的一种服务器安装柜,其特征在于:所述柜体(5)的左右两端表面开设有限位槽(22),且柜体(5)的左右两端表面固定连接连接有矩形块(18),所述限位槽(22)的内部设有若干个螺纹柱(19),且螺纹柱(19)的表面通过螺纹连接有限位螺母(20),所述螺纹柱(19)的内侧表面固定连接连接有隔板(21)。
7. 根据权利要求6所述的一种服务器安装柜,其特征在于:所述隔板(21)通过焊接与螺纹柱(19)构成固定结构,所述螺纹柱(19)的表面与限位槽(22)的内壁接触。

一种服务器安装柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器主机技术领域,具体为一种服务器安装柜。

背景技术

[0002] 在公告号为CN210694577U的专利中公开了一种挂置式服务器主机用安装柜,包括固定底板,所述固定底板的四周均通过膨胀螺栓固定在墙面上,所述固定底板的外表面安装有正反转电机,所述正反转电机的输出端通过联轴器传动连接有丝杆,所述丝杆的圆周上通过传动螺母滑动连接有滑块,所述滑块的外侧面上焊接有柜体,所述柜体内部设置有主机本体,所述柜体的底部开设有凹槽,所述主机本体的底部设置在凹槽内,所述柜体底部的两侧均焊接有定位块,所述定位块上螺纹连接有螺杆。本实用新型通过正反转电机带动丝杆转动,丝杆转动能够带动滑块在丝杆上移动,滑块移动从而使柜体移动,方便对柜体进行升降,为主机本体的安装或者维修提供方便。

[0003] 上述专利中虽然实现了方便对柜体进行升降,为主机本体的安装或者维修提供方便的效果,但服务器安装柜与升降平台不方便拆卸,影响实际使用效果和实用性,故在此技术上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种服务器安装柜,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:一种服务器安装柜,所述服务器安装柜包括:

[0006] 安装板,所述安装板的表面开设有安装孔;

[0007] 固定组件,所述固定组件包括升降板,且升降板的顶部表面固定连接连接有连接板;

[0008] 限位组件,所述限位组件包括柜体,且柜体的表面通过铰链安装有箱门。

[0009] 优选的,所述安装板左右两端表面固定连接连接有U形板一,且安装板的左右两端表面固定连接连接有U形板二,所述安装板的左右两端表面固定连接连接有方形槽,所述U形板一的顶部表面固定连接连接有伺服电机。

[0010] 优选的,所述U形板二的顶部表面固定连接连接有轴承,且轴承的内部固定连接连接有丝杆,所述丝杆的表面设有螺母座,且螺母座通过螺栓与升降板构成固定结构,所述伺服电机通过联轴器与丝杆构成固定结构。

[0011] 优选的,所述连接板的顶部表面固定连接连接有套筒,且套筒的内部设有L柱,所述L柱的表面固定连接连接有环形块,所述L柱的表面设有弹簧。

[0012] 优选的,所述环形块的表面与套筒的内壁贴合,所述L柱与环形块为一体结构。

[0013] 优选的,所述柜体的左右两端表面开有限位槽,且柜体的左右两端表面固定连接连接有矩形块,所述限位槽的内部设有若干个螺纹柱,且螺纹柱的表面通过螺纹连接有限位螺母,所述螺纹柱的内侧表面固定连接连接有隔板。

[0014] 优选的,所述隔板通过焊接与螺纹柱构成固定结构,所述螺纹柱的表面与限位槽的内壁接触。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型中,通过安装孔将安装板安装到合适的位置上,通过启动伺服电机,伺服电机带动丝杆转动,从而带动螺母座上下滑动,同时螺母座带动升降板滑动,提高了工作效率,通过拉动L柱,L柱带动环形块滑动,从而便于将L柱与矩形块分离,方便将柜体与升降板分离,方便拆卸,提高了实际使用效果,通过拧动限位螺母,滑动螺纹柱,螺纹柱带动隔板滑动,从而便于调节隔板的间距,提高了工作效率和实际使用效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构图;

[0018] 图2为本实用新型中的主视示意图;

[0019] 图3为本实用新型中的侧视示意图;

[0020] 图4为本实用新型中的主剖示意图。

[0021] 图中:1、安装板;2、安装孔;3、升降板;4、连接板;5、柜体;6、箱门;7、U形板一;8、U形板二;9、方形槽;10、伺服电机;11、轴承;12、丝杆;13、螺母座;14、套筒;15、L柱;16、环形块;17、弹簧;18、矩形块;19、螺纹柱;20、限位螺母;21、隔板;22、限位槽。

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,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] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种服务器安装柜:服务器安装柜包括:

[0024] 安装板1,安装板1的表面开设有安装孔2,安装板1左右两端表面固定连接有U形板一7,且安装板1的左右两端表面固定连接有U形板二8,安装板1的左右两端表面固定连接有方形槽9,U形板一7的顶部表面固定连接有伺服电机10,U形板二8的顶部表面固定连接有轴承11,且轴承11的内部固定连接有丝杆12,丝杆12的表面设有螺母座13,且螺母座13通过螺栓与升降板3构成固定结构,伺服电机10通过联轴器与丝杆12构成固定结构,提高了工作效率;

[0025] 固定组件,固定组件包括升降板3,且升降板3的顶部表面固定连接有连接板4,连接板4的顶部表面固定连接有套筒14,且套筒14的内部设有L柱15,L柱15的表面固定连接有环形块16,L柱15的表面设有弹簧17,环形块16的表面与套筒14的内壁贴合,L柱15与环形块16为一体化的结构,提高了实际使用效果,方便拆卸;

[0026] 限位组件,限位组件包括柜体5,且柜体5的表面通过铰链安装有箱门6,柜体5的左右两端表面开有限位槽22,且柜体5的左右两端表面固定连接有矩形块18,限位槽22的内部设有若干个螺纹柱19,且螺纹柱19的表面通过螺纹连接有限位螺母20,螺纹柱19的内侧表面固定连接有隔板21,隔板21通过焊接与螺纹柱19构成固定结构,螺纹柱19的表面与限位槽22的内壁接触,从而便于调节隔板21的间距,提高了工作效率。

[0027] 工作原理:通过安装孔2将安装板1安装到合适的位置上,通过启动伺服电机10,伺服电机10带动丝杆12转动,从而带动螺母座13上下滑动,同时螺母座13带动升降板3滑动,提高了工作效率,通过拉动L柱15,L柱15带动环形块16滑动,从而便于将L柱15与矩形块18分离,方便将柜体5与升降板3分离,方便拆卸,提高了实际使用效果,通过拧动限位螺母20,滑动螺纹柱19,螺纹柱19带动隔板21滑动,从而便于调节隔板21的间距,提高了工作效率和实际使用效果。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电连接,并且主控制器可为伺服电机、接触传感器、处理器、警报模块和驱动模块等起到控制的常规已知设备,本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段进行连接,且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

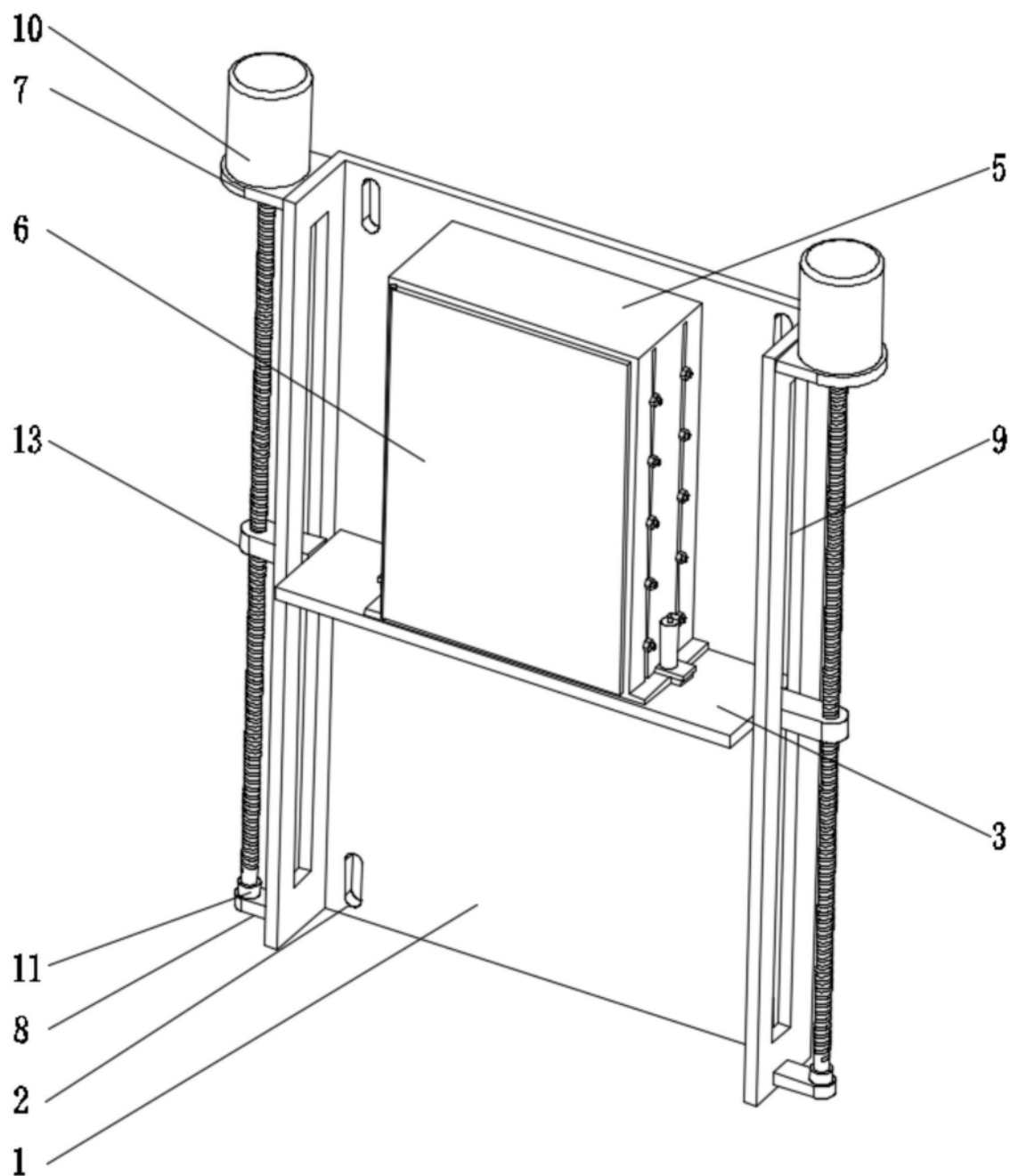


图1

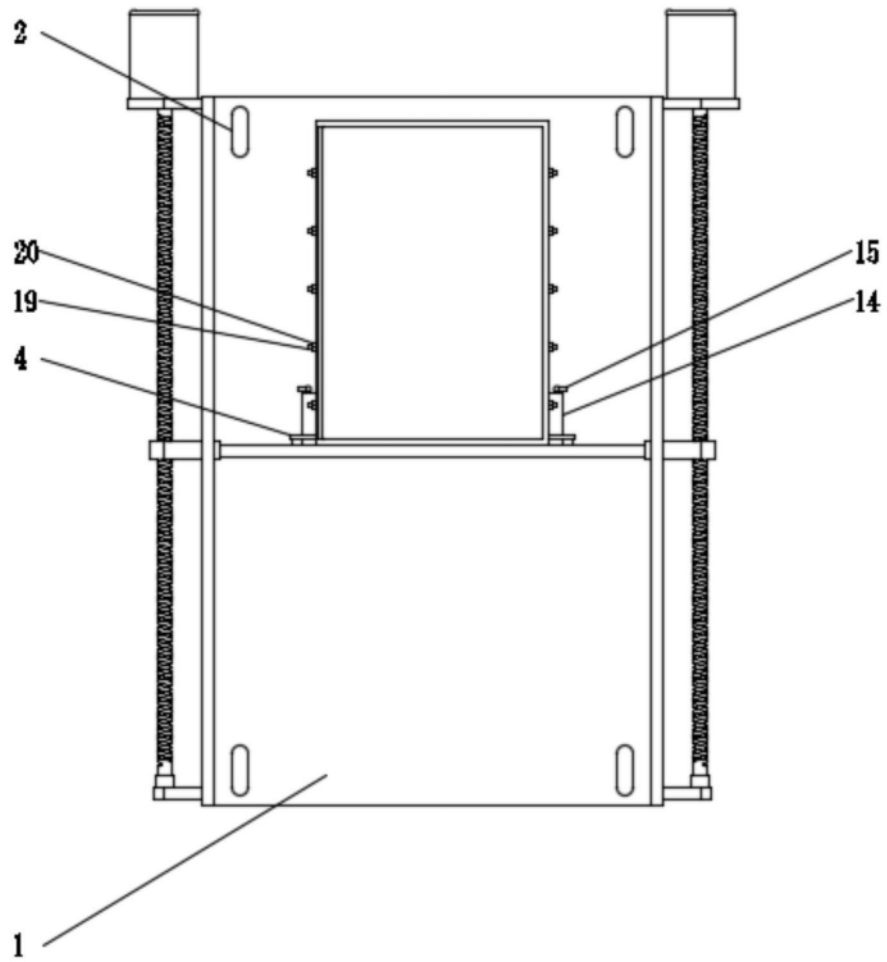


图2

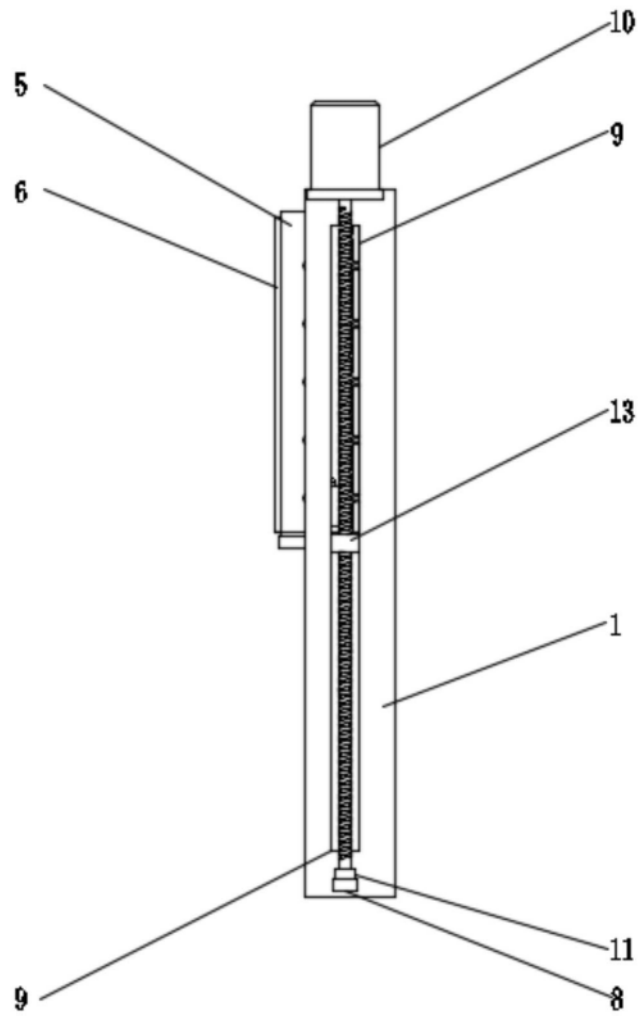


图3

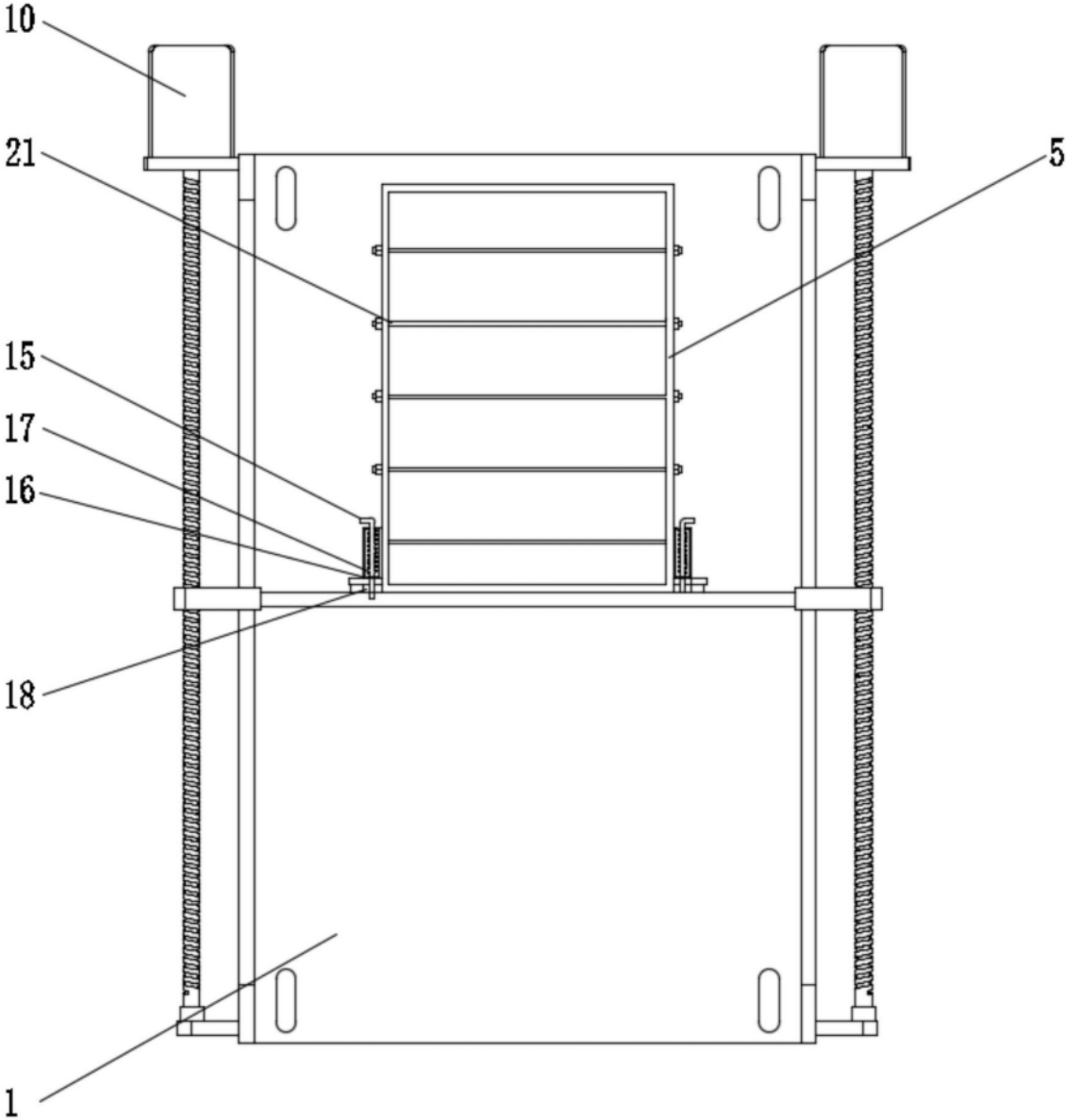


图4