



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220156011 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321707407.9

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 安徽常力达电气有限公司
地址 230041 安徽省合肥市包河工业区纬二路8号

(72) 发明人 王龙燕 关念 王芳 王龙凯
胡媛媛 丁澎湃

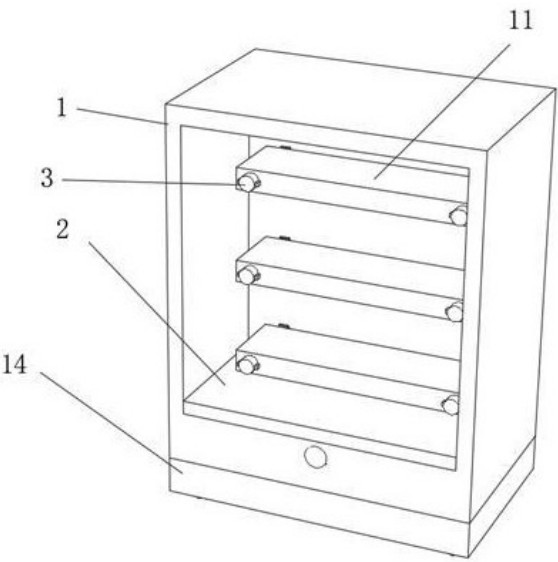
(74) 专利代理机构 青岛利知星知识产权代理事务
所(普通合伙) 37367
专利代理师 魏娜

(51) Int.Cl.
H02B 1/36 (2006.01)
H02B 1/30 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种具有模块便拆结构的高压柜

(57) 摘要
本实用新型涉及高压柜柜体技术领域,公开了一种具有模块便拆结构的高压柜,包括柜体,所述柜体底端左右两侧内壁滑动连接有载物架,所述载物架前端设置有若干个连接柱,所述连接柱后端内壁均滑动连接有卡块并贯穿,所述卡块前端均转动连接有连接块,所述连接块前端均转动连接有压块并贯穿柜体杆体顶端,所述压块外壁滑动连接在连接柱内壁,所述载物架前端设置有若干个凹槽并与连接柱后端外壁和卡块底端外壁相契合。本实用新型中,加入了连接柱,使得安装在载物板处电子元件能够拆卸,方便维修人员进行维修,加入了电机,使得高压柜能够移动,方便安装人员移动,提高安装效率。



1. 一种具有模块便拆结构的高压柜, 包括柜体(1), 其特征在于: 所述柜体(1)底端左右两侧内壁滑动连接有载物架(2), 所述载物架(2)前端设置有若干个连接柱(3), 所述连接柱(3)后端内壁均滑动连接有卡块(4)并贯穿, 所述卡块(4)前端均转动连接有连接块(5), 所述连接块(5)前端均转动连接有压块(6)并贯穿柜体(1)杆体顶端, 所述压块(6)外壁滑动连接在连接柱(3)内壁, 所述载物架(2)前端设置有若干个凹槽并与连接柱(3)后端外壁和卡块(4)底端外壁相契合, 所述连接柱(3)前端左右两侧内壁均滑动连接有滑块(7)并贯穿, 所述滑块(7)相对一端均固定连接有第一弹簧(8), 所述载物架(2)底端内壁螺纹连接有螺纹杆(13)并贯穿前后两端。

2. 根据权利要求1所述的一种具有模块便拆结构的高压柜, 其特征在于: 所述卡块(4)顶端均固定连接有第二弹簧(9), 所述第二弹簧(9)顶端均固定连接在连接柱(3)后端内壁, 所述连接块(5)杆体中部均固定连接有转动杆(10), 所述转动杆(10)左右两端均转动连接在连接柱(3)内壁左右两端。

3. 根据权利要求1所述的一种具有模块便拆结构的高压柜, 其特征在于: 所述柜体(1)底端固定连接有底台(14), 所述底台(14)底端中部固定连有电机(15), 所述电机(15)驱动轴固定连接有齿轮(21), 所述齿轮(21)外径啮合连接有齿板(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有模块便拆结构的高压柜, 其特征在于: 所述齿板(22)底端固定连接有顶板(16), 所述顶板(16)前后两端均转动连接有支撑杆(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有模块便拆结构的高压柜, 其特征在于: 所述支撑杆(17)相背一端均转动连接有连接杆(18), 所述连接杆(18)左右两端均固定连接有转动块(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有模块便拆结构的高压柜, 其特征在于: 所述转动块(20)顶端转动连接有固定块(19), 所述固定块(19)顶端固定连接在底台(14)底端。

7. 根据权利要求1所述的一种具有模块便拆结构的高压柜, 其特征在于: 所述连接柱(3)相对一端外壁均设置有若干个载货板(11), 所述载货板(11)前端与滑块(7)后端相贴近。

8. 根据权利要求5所述的一种具有模块便拆结构的高压柜, 其特征在于: 所述转动块(20)顶端均固定连接有万向轮(12), 所述螺纹杆(13)后端转动连接在柜体(1)底端前后两侧内壁。

一种具有模块便拆结构的高压柜

技术领域

[0001] 本实用新型高压柜柜体技术领域,尤其涉及一种具有模块便拆结构的高压柜。

背景技术

[0002] 高压柜是一种用于配电系统或输电系统的设备,主要功能是对高压电力进行保护、控制和分配,高压柜适用于城市供电、工矿企业、发电厂、变电站等场所,高压柜一般由电缆箱、电气控制柜、断路器、隔离开关和电流互感器等组成,它可以根据需要配备高压电缆分支箱、高压负荷开关柜和干式电感器等组成完整的高压配电系统。

[0003] 高压柜作为一种用电设备,内部安装有多个电子元件以控制各种用电线路,但是,由于柜体内部排列过多的电子元件,使得维修人员在某一点电子元件出现故障时,维修人员能够进行维修操作的空间变得有限,影响维修速度,同时由于高压柜柜体较重,安装人员不易移动,从而降低安装速度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有模块便拆结构的高压柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有模块便拆结构的高压柜,包括柜体,所述柜体底端左右两侧内壁滑动连接有载物架,所述载物架前端设置有若干个连接柱,所述连接柱后端内壁均滑动连接有卡块并贯穿,所述卡块前端均转动连接有连接块,所述连接块前端均转动连接有压块并贯穿柜体杆体顶端,所述压块外壁滑动连接在连接柱内壁,所述载物架前端设置有若干个凹槽并与连接柱后端外壁和卡块底端外壁相契合,所述连接柱前端左右两侧内壁均滑动连接有滑块并贯穿,所述滑块相对一端均固定连接有第一弹簧,所述载物架底端内壁螺纹连接有螺纹杆并贯穿前后两端。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述卡块顶端均固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧顶端均固定连接在连接柱后端内壁,所述连接块杆体中部均固定连接有转动杆,所述转动杆左右两端均转动连接在连接柱内壁左右两端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述柜体底端固定连接有底台,所述底台底端中部固定连有电机,所述电机驱动轴固定连接在齿轮,所述齿轮外径啮合连接有齿板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述齿板底端固定连接在顶板,所述顶板前后两端均转动连接有支撑杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述支撑杆相背一端均转动连接有连接杆,所述连接杆左右两端均固定连接在转动块。

- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 所述转动块顶端转动连接有固定块，所述固定块顶端固定连接在底台底端。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述连接柱相对一端外壁均设置有若干个载货板，所述载货板前端与滑块后端相贴近。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述转动块顶端均固定连接有用万向轮，所述螺纹杆后端转动连接在柜体底端前后两侧内壁。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 1、本实用新型中，首先加入了连接柱，通过将连接柱后端的压块按下后插入载物架所设凹槽内，松开压块后第一弹簧的弹力弹出卡块从而将连接柱固定在载物架处，同时将连接板前端滑块挤压，再将载物板安装在连接柱外壁后，松开滑块，滑块因第一弹簧的弹力下弹出，从而将载物板固定，并且转动螺纹杆使得载物架向外移出，使得检修人员能够快速将所需零件安装在载物板处，同时也能因部分区域零件损坏后单独拆出，从而便于维修工人维修，提高维修工人工作效率。
- [0022] 2、本实用新型中，加入了电机，电机驱动带动齿轮让齿板向下推，使得顶板向外挤压支撑杆，使得支撑杆支撑起连接杆让转动块带动万向轮向外撑出，让高压柜能够移动，从而使得高压柜在安装时能够被安装工人轻易地移动出去，提高安装人员工作速度。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型提出的一种具有模块便拆结构的高压柜的立体图；
- [0024] 图2为本实用新型提出的一种具有模块便拆结构的高压柜的柜体剖面图；
- [0025] 图3为本实用新型提出的一种具有模块便拆结构的高压柜的载物架半剖图；
- [0026] 图4为本实用新型提出的一种具有模块便拆结构的高压柜的底台剖面图。
- [0027] 图例说明：
- [0028] 1、柜体；2、载物架；3、连接柱；4、卡块；5、连接块；6、压块；7、滑块；8、第一弹簧；9、第二弹簧；10、转动杆；11、载货板；12、万向轮；13、螺纹杆；14、底台；15、电机；16、顶板；17、支撑杆；18、连接杆；19、固定块；20、转动块；21、齿轮；22、齿板。

具体实施方式

- [0029] 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。
- [0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种具有模块便拆结构的高压柜,包括柜体1,柜体1底端左右两侧内壁滑动连接有载物架2,载物架2前端设置有若干个连接柱3,连接柱3后端内壁均滑动连接有卡块4并贯穿,卡块4前端均转动连接有连接块5,连接块5前端均转动连接有压块6并贯穿柜体1杆体顶端,压块6外壁滑动连接在连接柱3内壁,载物架2前端设置有若干个凹槽并与连接柱3后端外壁和卡块4底端外壁相契合,连接柱3前端左右两侧内壁均滑动连接有滑块7并贯穿,滑块7相对一端均固定连接第一弹簧8,载物架2底端内壁螺纹连接有螺纹杆13并贯穿前后两端,通过将连接柱3后端的压块6按下后插入载物架2所设凹槽内,松开压块6后第二弹簧9的弹力弹出卡块4从而将连接柱3固定在载物架2处,同时将连接板前端滑块7挤压,再将载物板安装在连接柱3外壁后,松开滑块7,滑块7因第一弹簧8的弹力下弹出,从而将载物板固定,并且转动螺纹杆13使得载物架2向外移出,使得检修人员能够快速将所需零件安装在载物板处,同时也能因部分区域零件损坏后单独拆出,从而便于维修工人维修,提高维修工人工作效率。

[0032] 卡块4顶端均固定连接第二弹簧9,让卡块4能够在第二弹簧9的弹力下弹出,第二弹簧9顶端均固定连接在连接柱3后端内壁,连接块5杆体中部均固定连接转动杆10,转动杆10能够控制连接杆18转动,转动杆10左右两端均转动连接在连接柱3内壁左右两端,方便连接杆18转动,柜体1底端固定连接底台14,底台14底端中部固定连有电机15,电机15驱动轴固定连接齿轮21,齿轮21外径啮合连接齿板22,电机15驱动带动齿轮21让齿板22向下推,使得顶板16向外挤压支撑杆17,齿板22底端固定连接顶板16,顶板16前后两端均转动连接支撑杆17,支撑杆17支撑起连接杆18让转动块20带动万向轮12向外撑出,支撑杆17相背一端均转动连接连接杆18,连接杆18左右两端均固定连接转动块20,连接杆18连接转动块20,使得能够调节开合,转动块20顶端转动连接固定块19,固定块19顶端固定连接在底台14底端,方便转动块20转动,连接柱3相对一端外壁均设置有若干个载货板11,载货板11前端与滑块7后端相贴近,便于将固定在载物板处的电子元件拆卸,转动块20顶端均固定连接万向轮12,螺纹杆13后端转动连接在柜体1底端前后两侧内壁,万向轮12方便移动,从而使得高压柜在安装时能够被安装工人轻易地移动出去,提高安装人员工作速度。

[0033] 工作原理:首先,通过将连接柱3后端的压块6按下后插入载物架2所设凹槽内,松开压块6后第二弹簧9的弹力弹出卡块4从而将连接柱3固定在载物架2处,同时将连接板前端滑块7挤压,再将载物板安装在连接柱3外壁后,松开滑块7,滑块7因第一弹簧8的弹力下弹出,从而将载物板固定,并且转动螺纹杆13使得载物架2外移出,使得检修人员能够快速将所需零件安装在载物板处,同时也能因部分区域零件损坏后单独拆出,从而便于维修工人维修,提高维修工人工作效率,在对高压柜进行安装时,电机15驱动带动齿轮21让齿板22向下推,使得顶板16向外挤压支撑杆17,使得支撑杆17支撑起连接杆18让转动块20带动万向轮12向外撑出,让高压柜能够移动,从而使得高压柜在安装时能够被安装工人轻易地移动出去,提高安装人员工作速度。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

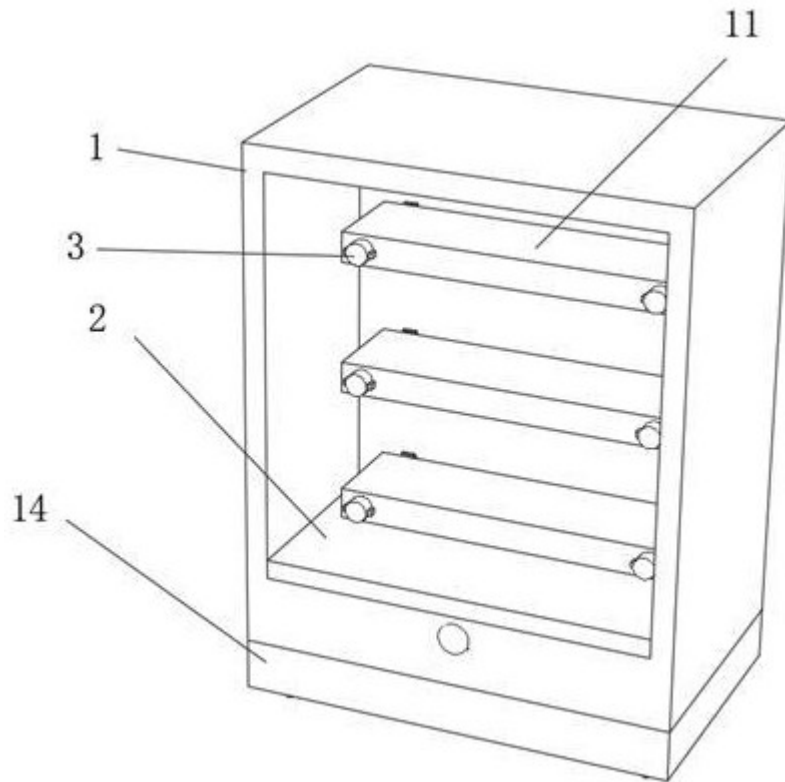


图 1

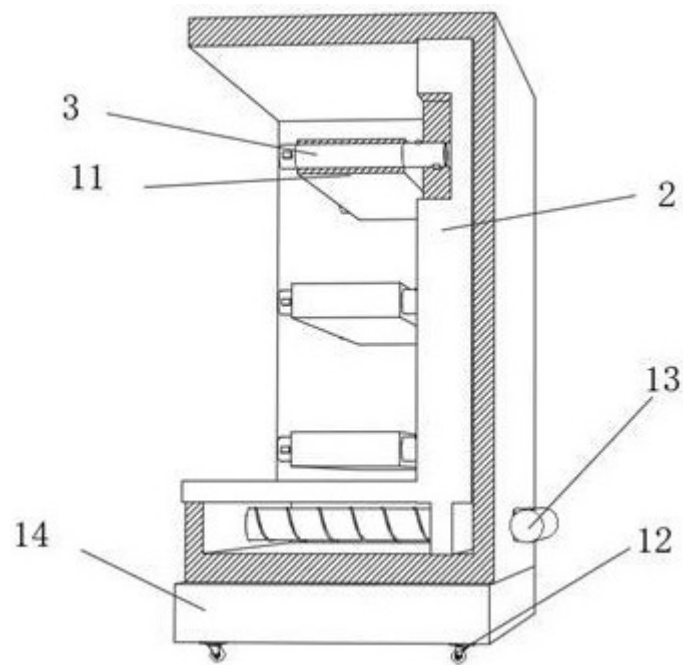


图 2

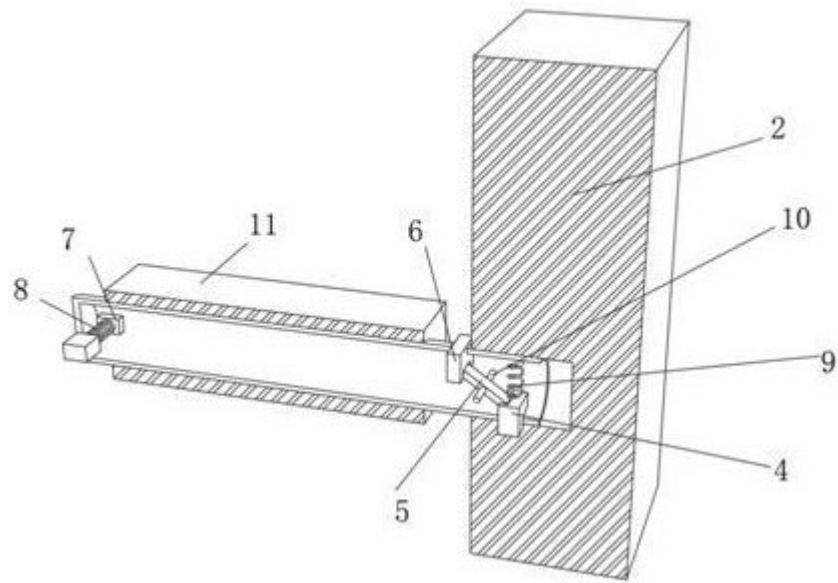


图 3

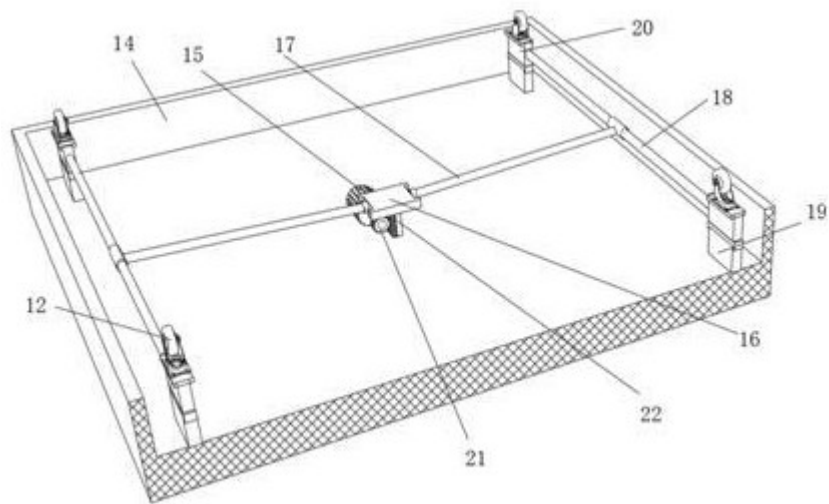


图 4