



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218242566 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202222113805.X

(22) 申请日 2022.08.11

(73) 专利权人 上海国城能源科技有限公司
地址 201311 上海市浦东新区大团镇永春
西一路146号8幢101室

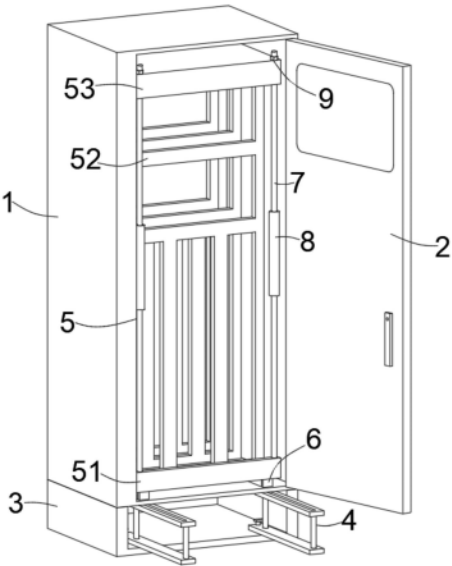
(72) 发明人 陈海光 昌家弟 任玮

(51) Int. Cl.
H02B 1/04 (2006.01)
H02B 1/36 (2006.01)
H02B 1/30 (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
一种便于拆装的电气开关柜

(57) 摘要
本实用新型公开了一种便于拆装的电气开关柜,包括连接有柜门的柜体,所述柜体内设有电气安装机构,所述电气安装机构包括底盘,所述底盘上装设有前后排列的安装支架;所述柜体底部固定有底座,所述底座内设有支撑机构,所述支撑机构包括与底盘两端滑动配合的承接板。本实用新型中,通过设置电气安装机构,利用安装支架,来安装开关柜内的仪表、电缆等,将安装支架前后排列,以便划分功能区,通过设置底盘、滑动槽、滑轮,利用滑轮与滑动槽的配合,得以将安装支架直接从柜体正面抽出,既不受柜体内有限空间的影响,还受相邻柜体距离以及摆放位置的影响,降低检修难度。



1. 一种便于拆装的电气开关柜,包括连接有柜门(2)的柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内设有电气安装机构(5),所述电气安装机构(5)包括与柜体(1)底部滑动配合的底盘(51),所述底盘(51)上装设有前后排列的安装支架(52),所述安装支架(52)顶部设有限位盖(53);

所述柜体(1)底部固定有底座(3),所述底座(3)内设有支撑机构(4),所述支撑机构(4)包括与底盘(51)两端滑动配合的承接板(42),所述承接板(42)底部通过支撑杆(44)连接有支撑板(41),所述支撑板(41)一端与底座(3)铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的电气开关柜,其特征在于:所述限位盖(53)与底盘(51)之间设有连接杆(7),所述连接杆(7)底端与底盘(51)螺纹连接,顶端通过锁紧螺母(9)与限位盖(53)固定。

3. 根据权利要求2所述的一种便于拆装的电气开关柜,其特征在于:所述连接杆(7)上固定套设有握套(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的电气开关柜,其特征在于:所述柜体(1)底部固定有滑动槽(6),所述滑动槽(6)两端设有与底盘(51)固定的滑轮(54)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于拆装的电气开关柜,其特征在于:所述滑动槽(6)包括槽体(61),所述槽体(61)外侧端部铰接有限位板(62),所述限位板(62)为磁性限位板,所述滑轮(54)为钢滑轮。

6. 根据权利要求4所述的一种便于拆装的电气开关柜,其特征在于:所述承接板(42)上开设有与滑轮(54)配合的移动凹槽(43)。

一种便于拆装的电气开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气开关柜技术领域,具体为一种便于拆装的电气开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。现有技术中,开关柜的柜体内部一般划分成几个隔室,包括母线室、开关隔室、电缆出线室和二次设备室,这些隔室将柜体分层,有的隔室位于柜体最内侧,比如母线室,在需要对该隔室进行检修时,需要打开柜体,若是从正面打开柜体,柜门打开后所露出的柜体空间比较有限,检修人员可活动的空间较小,部分开关柜后侧和左右两侧的外壳可拆卸,但是由于开关柜通常背靠墙壁并排设置,因此没有足够的空间来拆卸外壳。为此,我们提出了一种便于拆装的电气开关柜。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆装的电气开关柜,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] 设计一种便于拆装的电气开关柜,包括连接有柜门的柜体,所述柜体内设有电气安装机构,所述电气安装机构包括与柜体底部滑动配合的底盘,所述底盘上装设有前后排列的安装支架,所述安装支架顶部设有限位盖;

[0006] 所述柜体底部固定有底座,所述底座内设有支撑机构,所述支撑机构包括与底盘两端滑动配合的承接板,所述承接板底部通过支撑杆连接有支撑板,所述支撑板一端与底座铰接。

[0007] 优选地,所述限位盖与底盘之间设有连接杆,所述连接杆底端与底盘螺纹连接,顶端通过锁紧螺母与限位盖固定。

[0008] 优选地,所述连接杆上固定套设有握套。

[0009] 优选地,所述柜体底部固定有滑动槽,所述滑动槽两端设有与底盘固定的滑轮。

[0010] 优选地,所述滑动槽包括槽体,所述槽体外侧端部铰接有限位板,所述限位板为磁性限位板,所述滑轮为钢滑轮。

[0011] 优选地,所述承接板上开设有与滑轮配合的移动凹槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置电气安装机构,利用安装支架,来安装开关柜内的仪表、电缆、断路器手车和其他的电气设备以及机械部件等,将安装支架前后排列,形成类似于独立隔室的空间,以便划分功能区,通过设置底盘、滑动槽、滑轮,利用滑轮与滑动槽的配合,使底盘进行前后滑动,得以将安装有电气设备或相关机械部件的安装支架直接从柜体正面抽出,既不需要检修人员钻入柜体内进行检修,不受柜体内有限空间的影响,还不需要从柜体两侧或后侧拆卸外壳,不受相邻柜体距离以及摆放位置的影响,降低检修难度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种便于拆装的电气开关柜的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型提出的一种便于拆装的电气开关柜的内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型提出的一种便于拆装的电气开关柜的支撑机构的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型提出的一种便于拆装的电气开关柜的底盘与滑动槽的连接结构示意图。

[0017] 图中：柜体1、柜门2、底座3、支撑机构4、支撑板41、承接板42、移动凹槽43、支撑杆44、电气安装机构5、底盘51、安装支架52、限位盖53、滑轮54、滑动槽6、槽体61、限位板62、连接杆7、握套8、锁紧螺母9。

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] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便于拆装的电气开关柜，包括连接有柜门2的柜体1，柜体1内设有电气安装机构5，电气安装机构5包括与柜体1底部滑动配合的底盘51；

[0020] 进一步地说，柜体1底部固定有滑动槽6，滑动槽6两端设有与底盘51固定的滑轮54；由于滑轮54位于滑动槽6两端位置，无法前后移动，因此，滑动槽6自然对滑轮54进行限位，也就使底盘51与柜体1的相对位置关系被固定；

[0021] 进一步地说，滑动槽6包括外侧端部开口的槽体61，槽体61外侧端部铰接有限位板62，限位板62通过90度铰链与槽体61前侧底端连接，限位板62为磁性限位板，滑轮54为钢滑轮，利用磁性吸附作用，使限位板62与滑轮54自然吸附固定；当需要将电气安装机构5从柜体1内抽出时，要先将限位板62向下翻转，使槽体61的开口露出，再向底盘51施加拉力，使其沿滑动槽6向外移动，从而将电气安装机构5抽出柜体1；

[0022] 具体的，通过设置底盘51、滑动槽6、滑轮54，利用滑轮54与滑动槽6的配合，使底盘51进行前后滑动，得以将安装有电气设备或相关机械部件的安装支架52直接从柜体1正面抽出，既不需要检修人员钻入柜体1内进行检修，不受柜体1内有限空间的影响，还不需要从柜体1两侧或后侧拆卸外壳，不受相邻柜体1距离以及摆放位置的影响，降低检修难度。

[0023] 底盘51上装设有前后排列的安装支架52；安装支架52之间的距离根据实际安装需求进行设置；

[0024] 具体的，通过设置电气安装机构5，利用安装支架52，来安装开关柜内的仪表、电缆、断路器手车和其他的电气设备以及机械部件等，将安装支架52前后排列，形成类似于独立隔室的空间，以便划分功能区。

[0025] 安装支架52顶部设有限位盖53；限位盖53底部表面与安装支架52顶端拼合连接，利用限位盖53，抑制安装支架52顶端的形变，提高相关电气设备等的安装稳定性；

[0026] 进一步地说，限位盖53与底盘51之间设有连接杆7，连接杆7底端与底盘51螺纹连接，顶端通过锁紧螺母9与限位盖53固定；

[0027] 具体的,在将电气安装机构5抽出时,若是只拉动底盘51或限位盖53,则会影响电气安装机构5的整体稳定性,因此,利用连接杆7,将限位盖53与底盘51连接为一个整体,再通过拉动连接杆7,将电气安装机构5向外抽动;

[0028] 进一步地说,连接杆7上固定套设有握套8;防止连接杆7上的毛刺将手划破;

[0029] 柜体1底部固定有底座3,底座3内设有支撑机构4,支撑机构4包括与底盘51两端滑动配合的承接板42,承接板42底部通过支撑杆44连接有支撑板41,支撑板41一端与底座3铰接;

[0030] 进一步地说,承接板42上开设有与滑轮54配合的移动凹槽43;

[0031] 具体的,在将电气安装机构5抽出前,将支撑板41向外转动,使其与抽拉方向保持一致,利用承接板42,来支撑底盘51,提高电气安装机构5滑动的稳定性,也便于电气安装机构5在抽出状态下保持静止不动,无需检修人员抱持电气安装机构5,便于检修。

[0032] 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。

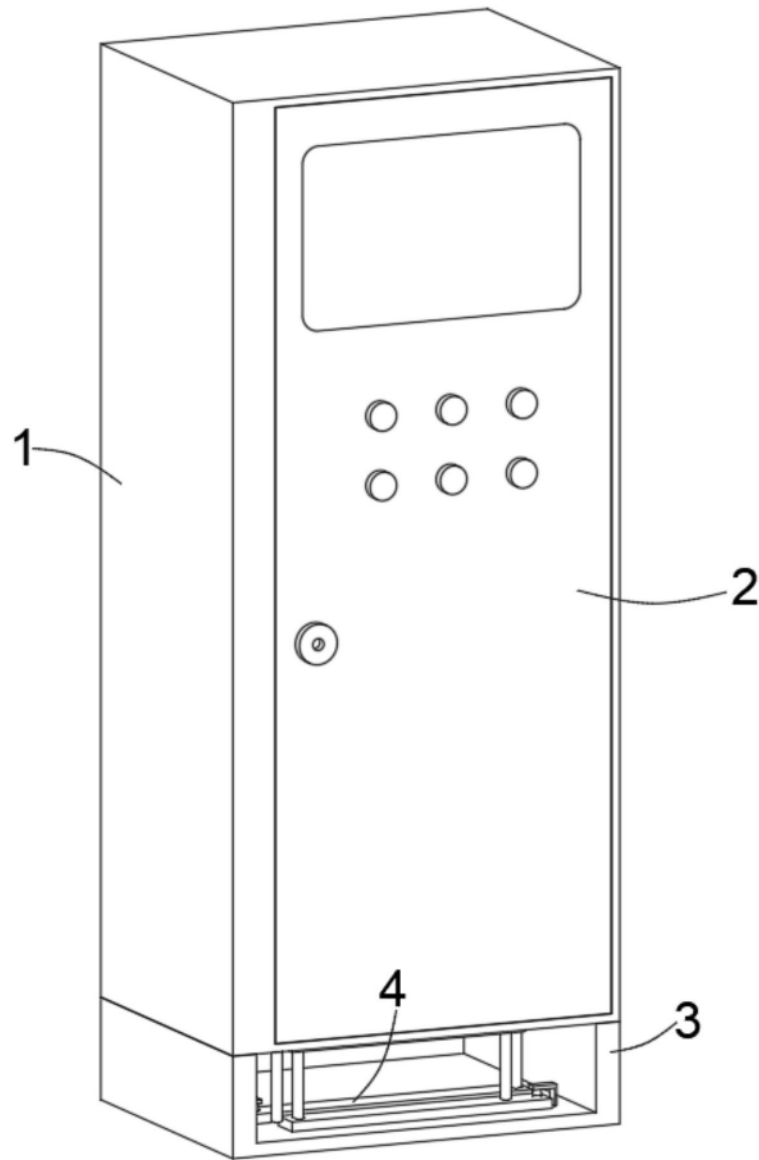


图1

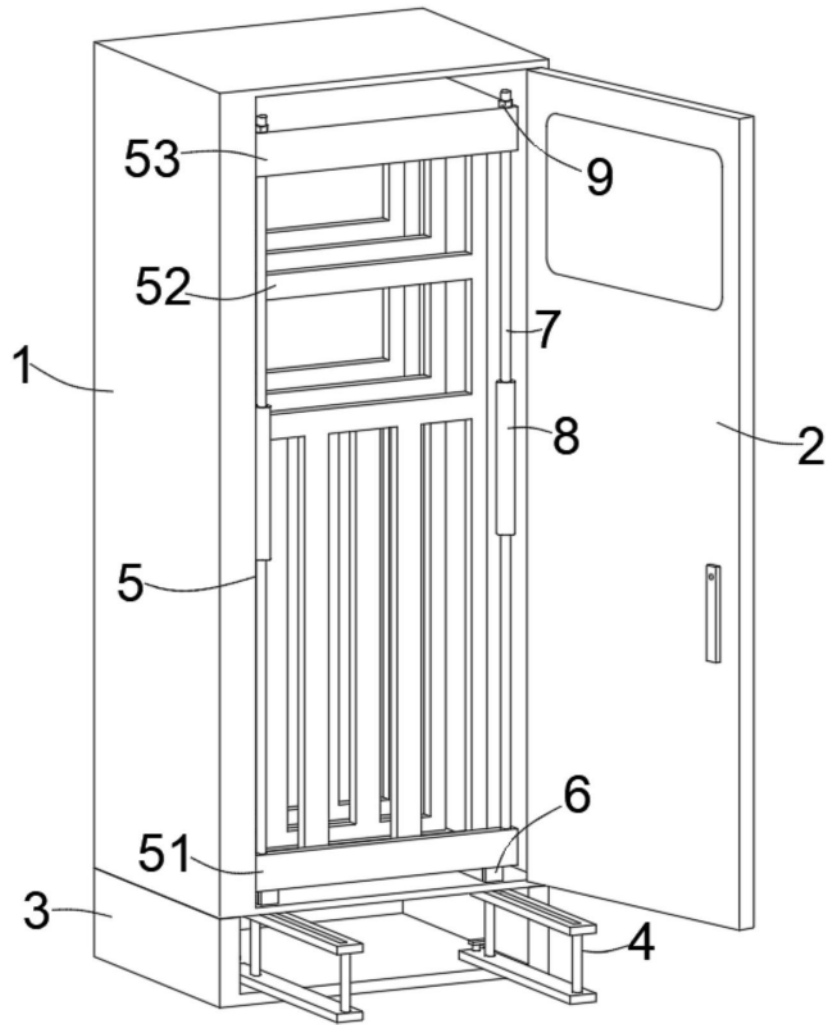


图2

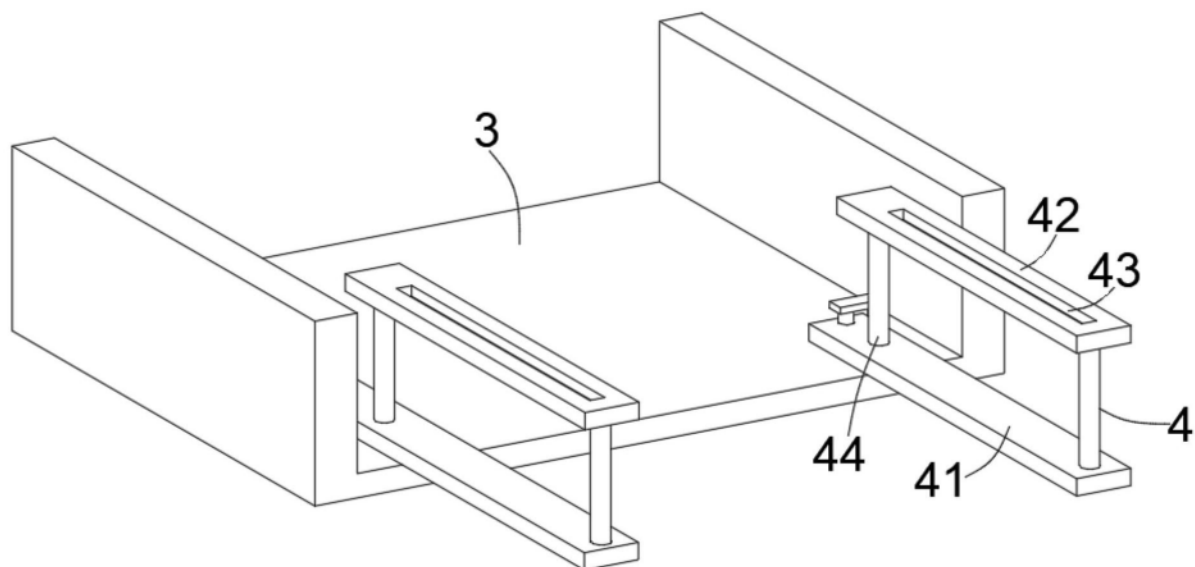


图3

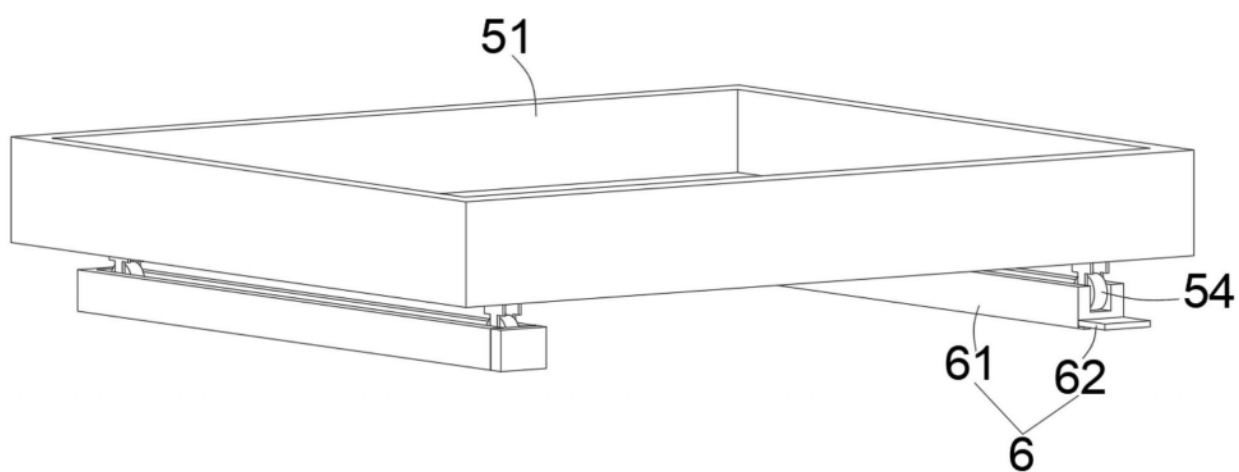


图4