



(21) 申请号 202320090938.1

H02B 1/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.31

(73) 专利权人 上科电气集团有限公司

地址 430000 湖北省武汉市黄陂区横店街  
道临空北路17号

(72) 发明人 王赞锋 叶尊平

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

专利代理师 胡文彬

(51) Int. Cl.

H02B 11/173 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

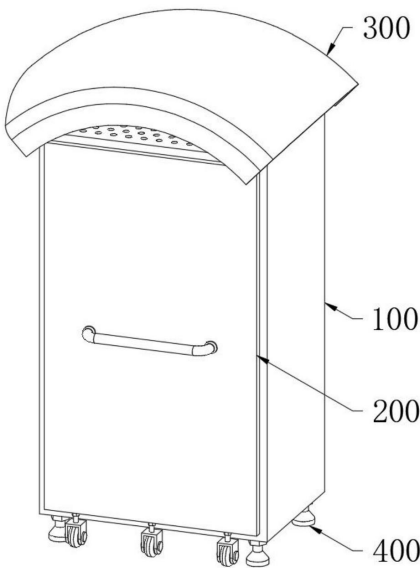
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种抽屉式开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了开关柜技术领域的一种抽屉式开关柜,包括:柜体总成,所述柜体总成包括柜体以及相对称开设在所述柜体内腔底部的滑槽,所述柜体总成还包括对称设置在所述柜体前表面左右两侧的电磁铁;滑动面板总成,所述滑动面板总成包括设置在所述柜体内腔底部的底座总成,所述底座总成包括设置在所述柜体内腔底部的底座以及相对称设置在所述底座底部并插接在所述滑槽内腔的滑块,该种抽屉式开关柜,底座通过滑块与滑槽的配合使用能够在柜体的内腔底部进行抽动,通过底座能够将安装在柜体内腔的电气元件移动到柜体的外部,便于工作人员对电气元件进行检修,提高了工作人员的工作效率。



1. 一种抽屉式开关柜,其特征在于:包括:

柜体总成(100),所述柜体总成(100)包括柜体(110)以及相对称开设在所述柜体(110)内腔底部的滑槽(120);

滑动面板总成(200),所述滑动面板总成(200)包括设置在所述柜体(110)内腔底部的底座总成(210),所述底座总成(210)包括设置在所述柜体(110)内腔底部的底座(211)以及相对称设置在所述底座(211)底部并插接在所述滑槽(120)内腔的滑块(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种抽屉式开关柜,其特征在于:所述柜体总成(100)还包括对称设置在所述柜体(110)前表面左右两侧的电磁铁(130)以及均匀开设在所述柜体(110)顶部并贯穿所述柜体(110)内腔顶部的透气孔(140)。

3. 根据权利要求2所述的一种抽屉式开关柜,其特征在于:所述滑动面板总成(200)包括设置在所述底座(211)顶部的电气安装板(220)以及设置在所述底座(211)前端面并与所述柜体(110)前表面相接触的面板组件(230)。

4. 根据权利要求3所述的一种抽屉式开关柜,其特征在于:所述面板组件(230)包括设置在所述底座(211)前端面并与所述柜体(110)前表面相接触的面板(231)、对称设置在所述面板(231)上临近所述底座(211)一侧并与所述电磁铁(130)相接触的磁性金属块(232)以及设置在所述面板(231)底部并与地面接触的导向轮(233)。

5. 根据权利要求4所述的一种抽屉式开关柜,其特征在于:所述面板(231)上远离所述底座(211)一侧中间位置设置有把手(240)。

6. 根据权利要求5所述的一种抽屉式开关柜,其特征在于:还包括顶棚总成(300),所述顶棚总成(300)包括设置在所述柜体(110)顶部的顶棚组件(310)、设置在所述顶棚组件(310)底部中间位置的连接杆(320)以及同轴心设置在所述连接杆(320)底部的安装盘总成(330)。

7. 根据权利要求6所述的一种抽屉式开关柜,其特征在于:所述顶棚组件(310)包括顶棚(311)以及对称设置在所述顶棚(311)弧形边上的挡板(312)。

8. 根据权利要求7所述的一种抽屉式开关柜,其特征在于:所述安装盘总成(330)包括同轴心设置在所述连接杆(320)底部的安装盘(331)以及呈环形开设在所述安装盘(331)顶部边缘处并贯穿所述安装盘(331)底部的安装孔(332)。

9. 根据权利要求8所述的一种抽屉式开关柜,其特征在于:所述柜体(110)的底部四角安装有支撑脚(400)。

## 一种抽屉式开关柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域，具体为一种抽屉式开关柜。

### 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。如仪表，自控，电动机磁力开关，各种交流接触器等，有的还设高压室与低压室开关柜，设有高压母线，如发电厂等，有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜在使用过程中，由于电气元件的老化，在使用一段时间后需要对开关柜内部的电气元件进行检修更换，现有的方式是，工作人员将柜门打开，工作人员的上半部身体进入到开关柜的内部对电气元件进行检修更换，由于开关柜内部的空间有限，工作人员在开关柜的内部无法完全的伸展身体，极大的影响了工作人员的操作手段，从而降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种抽屉式开关柜，以解决上述背景技术中提出的由于开关柜内部的空间有限，工作人员在开关柜的内部无法完全的伸展身体，极大的影响了工作人员的操作手段，从而降低了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种抽屉式开关柜，包括：

[0006] 柜体总成，所述柜体总成包括柜体以及相对称开设在所述柜体内腔底部的滑槽；

[0007] 滑动面板总成，所述滑动面板总成包括设置在所述柜体内腔底部的底座总成，所述底座总成包括设置在所述柜体内腔底部的底座以及相对称设置在所述底座底部并插接在所述滑槽内腔的滑块。

[0008] 优选的，所述柜体总成还包括对称设置在所述柜体前表面左右两侧的电磁铁以及均匀开设在所述柜体顶部并贯穿所述柜体内腔顶部的透气孔。

[0009] 优选的，所述滑动面板总成包括设置在所述底座顶部的电气安装板以及设置在所述底座前端面并与所述柜体前表面相接触的面板组件。

[0010] 优选的，所述面板组件包括设置在所述底座前端面并与所述柜体前表面相接触的面板、对称设置在所述面板上临近所述底座一侧并与所述电磁铁相接触的磁性金属块以及设置在所述面板底部并与地面接触的导向轮。

[0011] 优选的，所述面板上远离所述底座一侧中间位置设置有把手。

[0012] 优选的，还包括顶棚总成，所述顶棚总成包括设置在所述柜体顶部的顶棚组件、设置在所述顶棚组件底部中间位置的连接杆以及同轴心设置在所述连接杆底部的安装盘总成。

[0013] 优选的，所述顶棚组件包括顶棚以及对称设置在所述顶棚弧形边上的挡板。

[0014] 优选的，所述安装盘总成包括同轴心设置在所述连接杆底部的安装盘以及呈环形开设在所述安装盘顶部边缘处并贯穿所述安装盘底部的安装孔。

[0015] 优选的,所述柜体的底部四角安装有支撑脚。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种抽屉式开关柜,底座通过滑块与滑槽的配合使用能够在柜体的内腔底部进行抽动,通过底座能够将安装在柜体内腔的电气元件移动到柜体的外部,便于工作人员对电气元件进行检修,提高了工作人员的工作效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型柜体总成结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型滑动面板总成结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型面板和把手安装示意图;

[0021] 图5为本实用新型顶棚总成结构示意图。

[0022] 图中:100柜体总成、110柜体、120滑槽、130电磁铁、140透气孔、200滑动面板总成、210底座总成、211底座、212滑块、220电气安装板、230面板组件、231面板、232磁性金属块、233导向轮、240把手、300顶棚总成、310顶棚组件、311顶棚、312挡板、320连接杆、330安装盘总成、331安装盘、332安装孔、400支撑脚。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供一种抽屉式开关柜,底座通过滑块与滑槽的配合使用能够在柜体的内腔底部进行抽动,通过底座能够将安装在柜体内腔的电气元件移动到柜体的外部,便于工作人员对电气元件进行检修,提高了工作人员的工作效率,请参阅图1,包括:柜体总成100、滑动面板总成200、顶棚总成300和支撑脚400;

[0025] 请参阅图1-2,柜体总成100包括柜体110以及相对称开设在柜体110内腔底部的滑槽120,柜体总成100还包括对称设置在柜体110前表面左右两侧的电磁铁130以及均匀开设在柜体110顶部并贯穿柜体110内腔顶部的透气孔140,透气孔的内腔设置有过滤网,避免外部空气中的灰尘杂质通过透气孔进入到柜体的内腔,柜体内腔的热空气能够从透气孔处排放到柜体的外侧,对柜体的内腔进行降温,避免过高的温度造成安装在柜体内腔的电气元件损坏;

[0026] 请参阅图1-3,滑动面板总成200包括设置在柜体110内腔底部的底座总成210,底座总成210包括设置在柜体110内腔底部的底座211以及相对称设置在底座211底部并插接在滑槽120内腔的滑块212,滑动面板总成200包括设置在底座211顶部的电气安装板220以及设置在底座211前端面并与柜体110前表面相接触的面板组件230,面板组件230包括设置在底座211前端面并与柜体110前表面相接触的面板231、对称设置在面板231上临近底座211一侧并与电磁铁130相接触的磁性金属块232以及设置在面板231底部并与地面接触的导向轮233,面板231上远离底座211一侧中间位置设置有把手240,底座的底部与柜体的内

腔底部接触,滑块插接在滑槽的内侧,滑块能够在滑槽的内侧沿着与地面水平的方向移动,底座通过滑块和滑槽的配合使用能够在柜体的内腔沿着与地面水平的方向移动,电气元件安装在电气安装板上,通过底座能够将电气安装板移动到柜体的外侧,而不需要工作人员进入到柜体的内腔对电气元件进行维修更换,消除了因柜体的内部空间有限而造成的工作效率低下的问题,提高了工作人员的工作效率,并且由于将电气安装板移动到柜体的外侧,增大了工作人员的可操作空间,降低了工作人员的劳动强度,在底座完全插接在柜体的内腔时,面板与柜体的外侧面接触,柜体上的电磁铁与面板上的磁性金属块相接触,接通电磁铁电源,电磁铁通电生磁对磁性金属块进行吸附,从而将面板固定在柜体的外侧壁上,面板与柜体之间作密封处理,能够有效的避免外部空气中的灰尘杂质进入到柜体的内腔对电气元件造成损伤,在需要将底座从柜体的内腔移出时,只需断开电磁铁的电源,工作人员手持把手,通过把手带动面板朝向远离柜体的一侧移动,由于导向轮与地面接触,通过导向轮辅助带动底座从柜体的内腔移动到柜体的外侧,在电气安装板完全移出柜体时,停止对面板进行移动,并通过导向轮上的刹车对导向轮进行锁紧,由于设置在柜体内腔的导线的长度有限,通过对导向轮进行刹车限制底座的移动,能够避免工作人员的误操作将底座完全移出到柜体的外侧造成导线的脱落或者导线的损坏;

[0027] 请参阅图1-2和图5,顶棚总成300包括设置在柜体110顶部的顶棚组件310、设置在顶棚组件310底部中间位置的连接杆320以及同轴心设置在连接杆320底部的安装盘总成330,顶棚组件310包括顶棚311以及对称设置在顶棚311弧形边上的挡板312,安装盘总成330包括同轴心设置在连接杆320底部的安装盘331以及呈环形开设在安装盘331顶部边缘处并贯穿安装盘331底部的安装孔332,安装盘的底部与柜体的顶部接触,通过螺栓将安装盘固定安装在柜体的顶部中间位置,通过顶棚的弧形设置将雨水导流到地面上,避免雨水直接落到柜体的顶部,通过透气孔进入到柜体的内腔,造成安装在柜体内腔的电气元件的损坏,两个挡板中的一个挡板上朝向顶棚的一侧安装有风扇(图中未画出),通过风扇带动柜体和顶棚之间的空间内的空气流动,由于空气的流动,在柜体顶部和顶棚之间的空间内形成小于柜体内腔压力的负压区域,由于柜体内腔的空气压力大于柜体顶部和顶棚之间的空间内的空气压力,因此,柜体内腔的空气通过透气孔排放到柜体顶部和顶棚之间的空间内并且再次通过风扇将进入到柜体顶部和顶棚之间的空间的空气吹走,以此持续的对柜体内腔的空气进行抽取,因此,由于电气元件工作时产生的温度通过空气的流动从透气孔处排出,以此达到对柜体内腔进行降温的目的;

[0028] 柜体110的底部四角安装有支撑脚400。

[0029] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

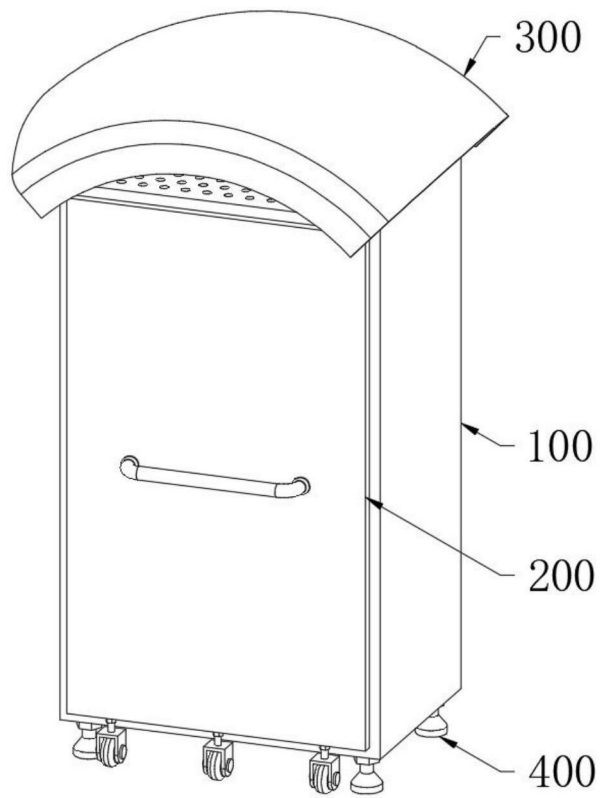


图1

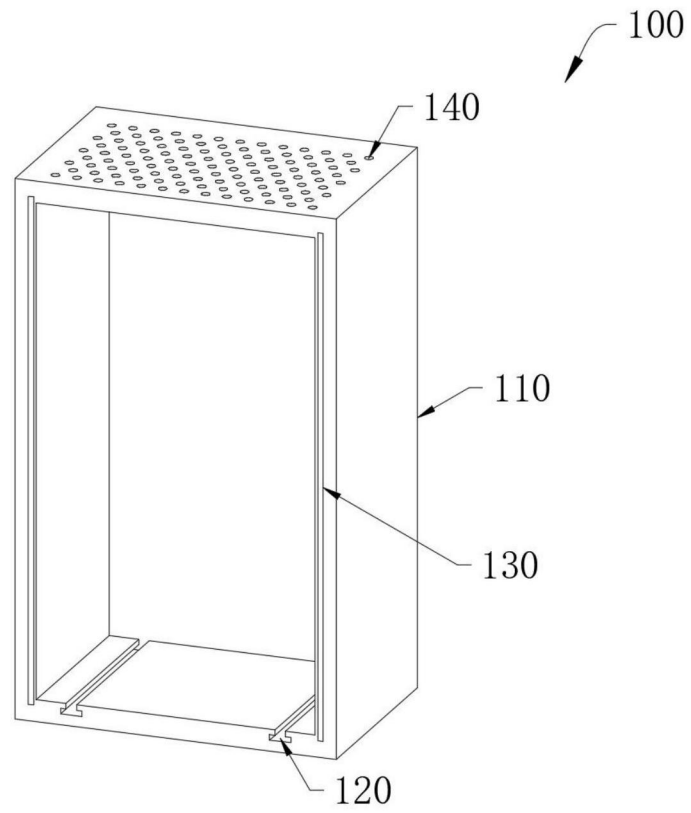


图2

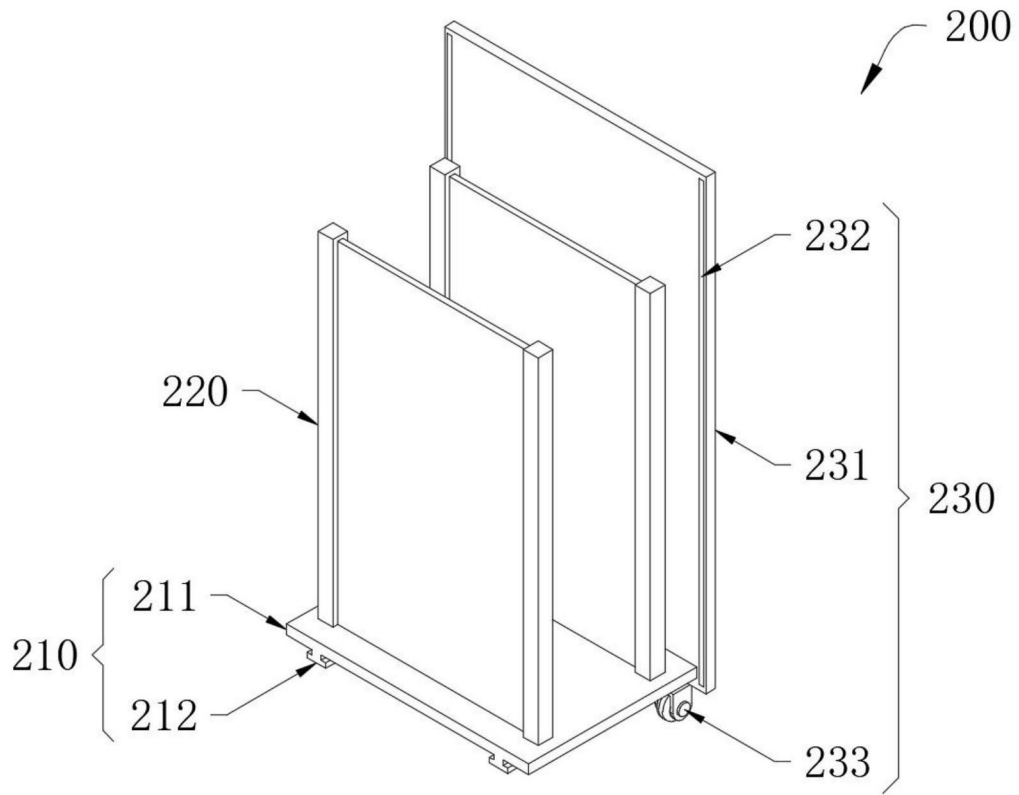


图3

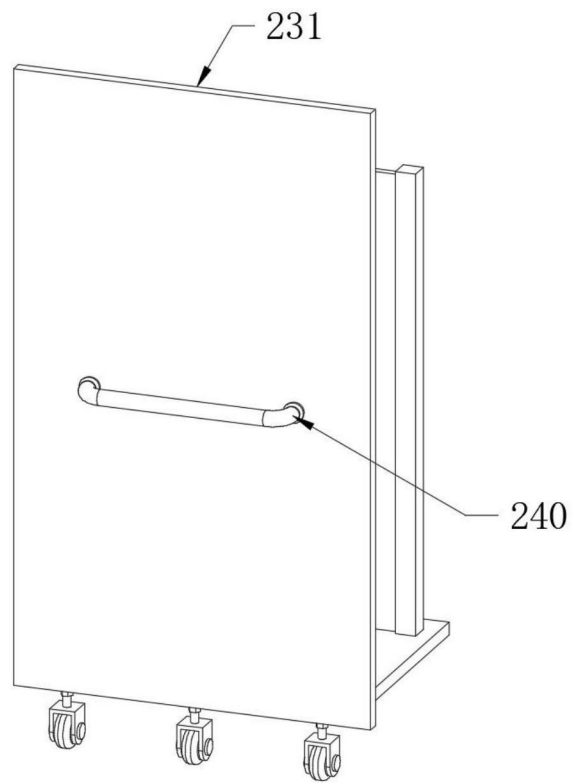


图4

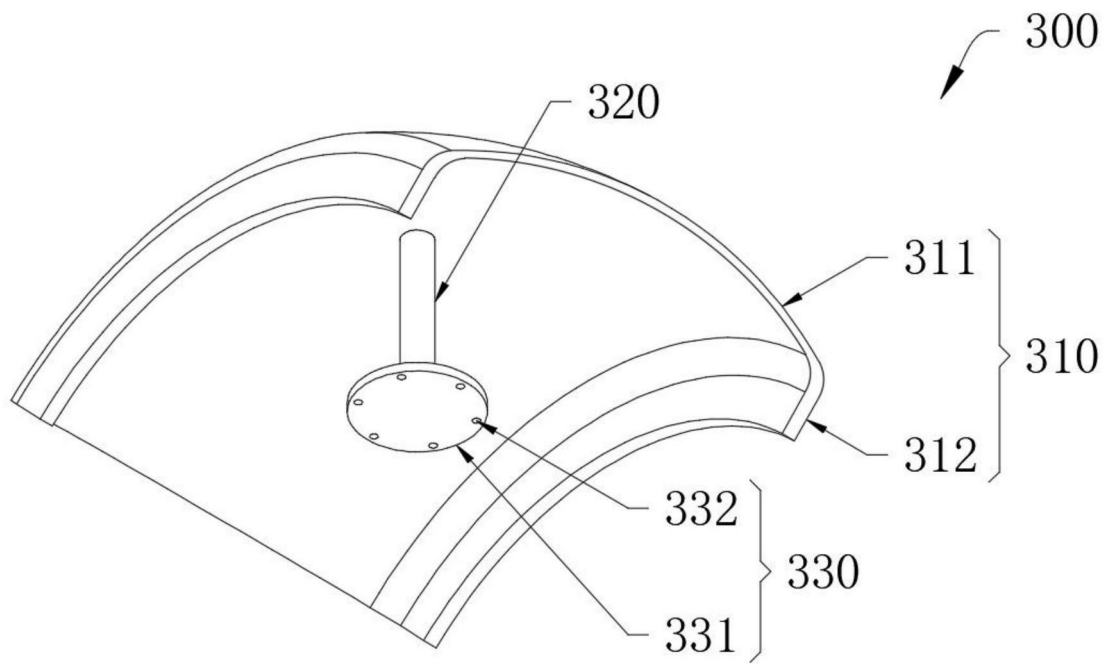


图5