



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213661002 U

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 202022419972.8

(22) 申请日 2020.10.27

(73) 专利权人 浙江工业大学之江学院

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区柯桥街
道越州大道958号

(72) 发明人 章坚

(74) 专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316

代理人 王琼

(51) Int. Cl.

H02B 1/50 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

E06B 3/44 (2006.01)

E05D 13/00 (2006.01)

E05B 65/52 (2006.01)

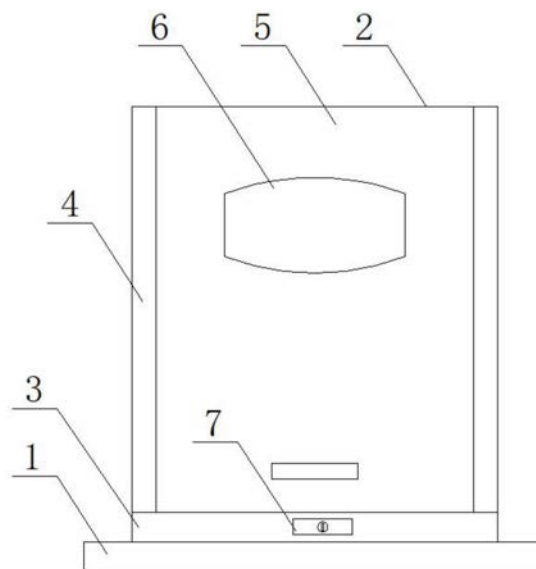
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型节能开关柜

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型节能开关柜,包括开关柜固定底座,开关柜主体,门体固定板,门体安装组件,开关门体,观察窗和开关柜锁体,其中:所述开关柜主体正方端面两侧设置有所述门体安装组件;所述门体安装组件设置有两个;所述开关门体安装在所述门体安装组件内部;所述开关柜主体端面安嵌有所述观察窗;所述开关柜锁体安装在所述门体固定板中间部分。本实用新型门体安装组件和开关门体的设置,药箱衔接辅助组件的设置,可以通过自身配合门体安装组件使其进行上下移动开启,从而避免门体需要向左侧或是右侧开启,减少本体开门时需要两侧无物体阻挡的情况。



1. 一种新型节能开关柜, 其特征在于: 包括开关柜固定底座(1), 开关柜主体(2), 门体固定板(3), 门体安装组件(4), 开关门体(5), 观察窗(6) 和开关柜锁体(7), 其中: 所述开关柜固定底座(1) 上方端面焊接固定有所述开关柜主体(2); 所述开关柜主体(2) 正方端面下方位置固有一个矩形状的所述门体固定板(3); 所述开关柜主体(2) 正方端面两侧设置有所述门体安装组件(4); 所述门体安装组件(4) 设置有两个; 所述开关门体(5) 安装在所述门体安装组件(4) 内部; 所述开关柜主体(2) 端面安嵌有所述观察窗(6); 所述开关柜锁体(7) 安装在所述门体固定板(3) 中间部分; 所述门体安装组件(4) 包括门体安装壳体(41), 停滞凹槽(42), 停滞固定体(43), 停滞弹簧(44), 安装固定螺栓(45), 阻停块(46) 和导向升降导轨(47)。

2. 如权利要求1所述的新型节能开关柜, 其特征在于: 所述开关门体(5) 两侧边棱安装在两个所述门体安装组件(4) 内部; 所述开关门体(5) 下端设置有锁体固定槽; 所述开关门体(5) 通过下端的锁体固定槽与所述门体固定板(3) 中间的所述开关柜锁体(7) 相连。

3. 如权利要求1所述的新型节能开关柜, 其特征在于: 所述门体安装壳体(41) 内侧内壁表面设置有多数所述停滞凹槽(42); 所述停滞凹槽(42) 内部卡置有两个所述停滞固定体(43); 每个所述停滞固定体(43) 中心端面安装有一个所述停滞弹簧(44); 所述门体安装壳体(41) 上方顶部通过所述安装固定螺栓(45) 固定有一个所述阻停块(46); 所述门体安装壳体(41) 内侧另一内壁表面设置有一个所述导向升降导轨(47)。

4. 如权利要求1所述的新型节能开关柜, 其特征在于: 所述开关门体(5) 两端一侧表面穿进所述门体安装壳体(41) 与所述导向升降导轨(47) 相连; 所述开关门体(5) 两端另一侧表面下方通过所述停滞弹簧(44) 与所述停滞固定体(43); 所述停滞固定体(43) 安装有两个。

5. 如权利要求1所述的新型节能开关柜, 其特征在于: 两个所述门体安装壳体(41) 是采用‘L’ 形状制成的壳体; 所述门体安装壳体(41) 内侧设置的所述停滞凹槽(42) 形状为圆弧凹槽; 所述门体安装壳体(41) 中间的间距最少有10厘米; 所述停滞固定体(43) 是采用半圆体制成的卡球; 所述停滞固定体(43) 内侧上方位置设置有矩形凸起; 每个所述停滞凹槽(42) 的深度最少为1.5厘米; 每个所述停滞凹槽(42) 之间的间距最少有0.5厘米; 所述阻停块(46) 是采用‘L’ 型结构制成的块体; 所述阻停块(46) 下端进入到所述门体安装壳体(41) 中间内部。

一种新型节能开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于开关柜技术领域,尤其涉及一种新型节能开关柜。

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,有的还设有为保护主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜,中压开关柜和低压开关柜等。其中低压开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业,作为输电、配电及电能转换之用。

[0004] 现有的节能开关柜,门体都是左侧或是右侧开门,且由于门体侧壁的阻挡,门体会以扇形的方式开展90°到180°不等,使得开启门体需要使用本体两侧大量的空间,当节能开关柜成排摆放时,同为两侧的节能开关柜就会受到中间门体的阻挡,如果想不被阻挡就需要将节能开关柜隔开最少40厘米的间距,这样会使得需要增加更多占地面积的问题。

[0005] 因此,发明一种新型节能开关柜显得非常必要。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种新型节能开关柜,以解决上述节能开关柜需要较大的占地面积,且无法避免门体阻挡两侧节能开关柜的问题。一种新型节能开关柜,包括开关柜固定底座,开关柜主体,门体固定板,门体安装组件,开关门体,观察窗和开关柜锁体,其中:所述开关柜固定底座上方端面焊接固定有所述开关柜主体;所述开关柜主体正方端面下方位置固有一个矩形状的所述门体固定板;所述开关柜主体正方端面两侧设置有所述门体安装组件;所述门体安装组件设置有两个;所述开关门体安装在所述门体安装组件内部;所述开关柜主体端面安嵌有所述观察窗;所述开关柜锁体安装在所述门体固定板中间部分;所述门体安装组件包括门体安装壳体,停滞凹槽,停滞固定体,停滞弹簧,安装固定螺栓,阻停块和导向升降导轨。

[0007] 所述开关门体两侧边棱安装在两个所述门体安装组件内部;所述开关门体下端设置有锁体固定槽;所述开关门体通过下端的锁体固定槽与所述门体固定板中间的所述开关柜锁体相连。

[0008] 所述门体安装壳体内侧内壁表面设置有多多个所述停滞凹槽;所述停滞凹槽内部卡置有两个所述停滞固定体;每个所述停滞固定体中心端面安装有一个所述停滞弹簧;所述门体安装壳体上方顶部通过所述安装固定螺栓固定有一个所述阻停块;所述门体安装壳体

内侧另一内壁表面设置有一个所述导向升降导轨。

[0009] 所述开关门体两端一侧表面穿进所述门体安装壳体与所述导向升降导轨相连;所述开关门体两端另一侧表面下方通过所述停滞弹簧与所述停滞固定体;所述停滞固定体安装有两个。

[0010] 两个所述门体安装壳体是采用‘L’字形状制成的壳体;所述门体安装壳体内侧设置的所述停滞凹槽形状为圆弧凹槽;所述门体安装壳体中间的间距最少有10厘米;所述停滞固定体是采用半圆体制成的卡球;所述停滞固定体内侧上方位置设置有矩形凸起;每个所述停滞凹槽的深度最少为1.5厘米;每个所述停滞凹槽之间的间距最少有0.5厘米;所述阻停块是采用‘L’型结构制成的块体;所述阻停块下端进入到所述门体安装壳体中间内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.本实用新型开关门体的设置可以通过自身配合门体安装组件使其进行上下移动开启,从而避免门体需要向左侧或是右侧开启,减少本体开门时需要两侧无物体阻挡的情况。

[0013] 2.本实用新型门体安装组件的设置能够通过自身内部结构的配合,进行避免开关门体长上方滑落到下方,防止开关门体无法在固定的高度停止。

[0014] 3.本实用新型阻停块的设置是通过自身进行避免开关门体从门体安装组件内部抽出,防止工作人员将开关门体抽出的尴尬情况。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型图1的门体安装组件结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1-开关柜固定底座,2-开关柜主体,3-门体固定板,4-门体安装组件,41-门体安装壳体,42-停滞凹槽,43-停滞固定体,44-停滞弹簧,45-安装固定螺栓,46-阻停块,47-导向升降导轨,5-开关门体,6-观察窗,7-开关柜锁体。

具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在实施例的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如附图1至附图3所示:

[0023] 本实用新型提供了一种新型节能开关柜,包括开关柜固定底座1,开关柜主体2,门体固定板3,门体安装组件4,门体安装壳体41,停滞凹槽42,停滞固定体43,停滞弹簧44,安装固定螺栓45,阻停块46,导向升降导轨47,开关门体5,观察窗6和开关柜锁体7,其中:所述开关柜固定底座1上方端面焊接固定有所述开关柜主体2;所述开关柜主体2正方端面下方位置固有一个矩形状的所述门体固定板3;所述开关柜主体2正方端面两侧设置有所述门体安装组件4;所述门体安装组件4设置有两个;所述开关柜主体2端面安嵌有所述观察窗6;所述开关柜锁体7安装在所述门体固定板3中间部分;所述开关门体5两侧边棱安装在两个所述门体安装组件4内部;所述开关门体5下端设置有锁体固定槽;所述开关门体5通过下端的锁体固定槽与所述门体固定板3中间的所述开关柜锁体7相连;所述门体安装壳体41内侧内壁表面设置有多组所述停滞凹槽42;所述停滞凹槽42内部卡置有两个所述停滞固定体43;每个所述停滞固定体43中心端面安装有一个所述停滞弹簧44;所述门体安装壳体41上方顶部通过所述安装固定螺栓45固定有一个所述阻停块46;所述门体安装壳体41内侧另一内壁表面设置有一个所述导向升降导轨47。

[0024] 实施例:

[0025] 在生产、安装和组装新型节能开关柜时:开关门体5端面下方位置焊接有把手,开关门体5两端一侧表面穿进门体安装壳体41与导向升降导轨47相连,开关门体5两端另一侧表面下方通过停滞弹簧44与停滞固定体43,停滞固定体43安装有两个,两个门体安装壳体41是采用‘L’字形状制成的壳体,门体安装壳体41内侧设置的停滞凹槽42形状为圆弧凹槽,门体安装壳体41中间的间距最少有10厘米,停滞固定体43是采用半圆体制成的卡球,停滞固定体43内侧上方位置设置有矩形凸起,每个停滞凹槽42的深度最少为1.5厘米,每个停滞凹槽42之间的间距最少有0.5厘米,阻停块46是采用‘L’型结构制成的块体,阻停块46下端进入到门体安装壳体41中间内部。

[0026] 由图1,2,3可看出的实施步骤:

[0027] 在使用本体时,工作人员需要将开关柜主体2打开时,通过钥匙将开关柜锁体7打开,打开后通过把手将开关门体5向上提起,在开关门体5向上移动的时候,开关门体5两端一侧表面上的停滞弹簧44和停滞固定体43也会跟随向上移动,停滞固定体43会进入到上方的下一个停滞凹槽42内部,停滞固定体43进入到停滞凹槽42内部的时候,在不受到外力的影响停滞凹槽42,停滞固定体43和停滞弹簧44会使开关门体5固定在该位置(停滞弹簧44通过自身撑力让停滞固定体43固定到停滞凹槽42内部),当开关门体5到达门体安装组件4内部顶端时,阻停块46会将停滞固定体43阻挡,从而避免开关门体5抽出,上述工作过程有利于为:开关门体的设置可以通过自身配合门体安装组件使其进行上下移动开启,从而避免门体需要向左侧或是右侧开启,减少本体开门时需要两侧无物体阻挡的情况,门体安装组件的设置能够通过自身内部结构的配合,进行避免开关门体长上方滑落到下方,防止开关门体无法在固定的高度停止,阻停块的设置是通过自身进行避免开关门体从门体安装组件内部抽出,防止工作人员将开关门体抽出的尴尬情况。

[0028] 利用本实用新型所述技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

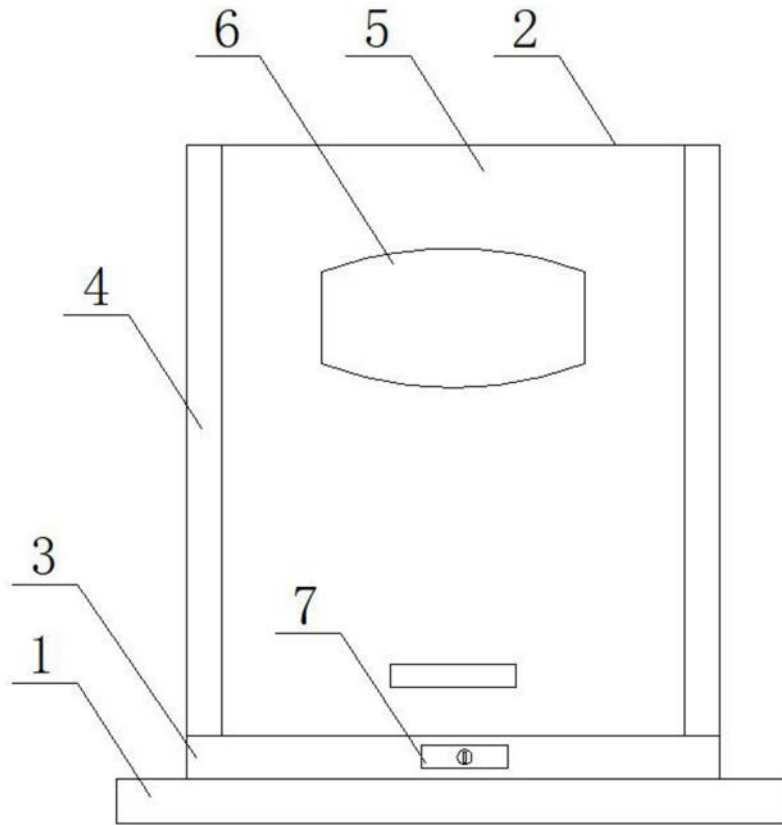


图1

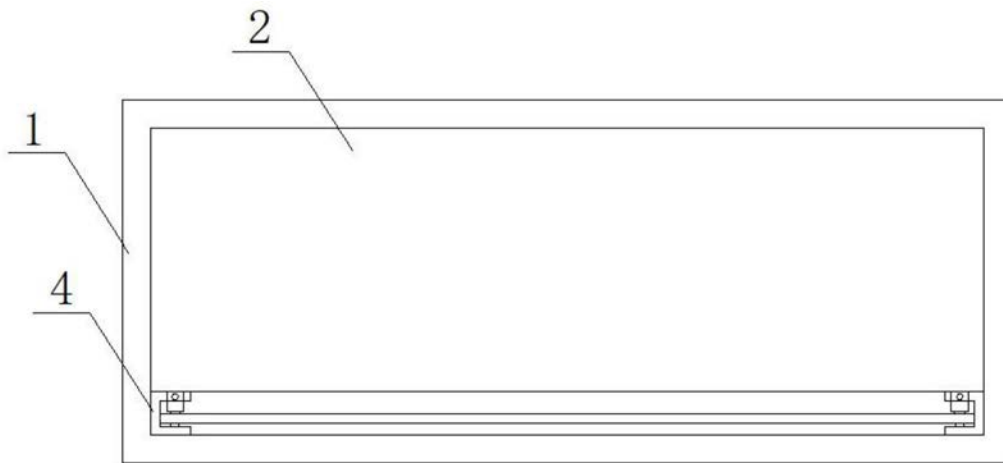


图2

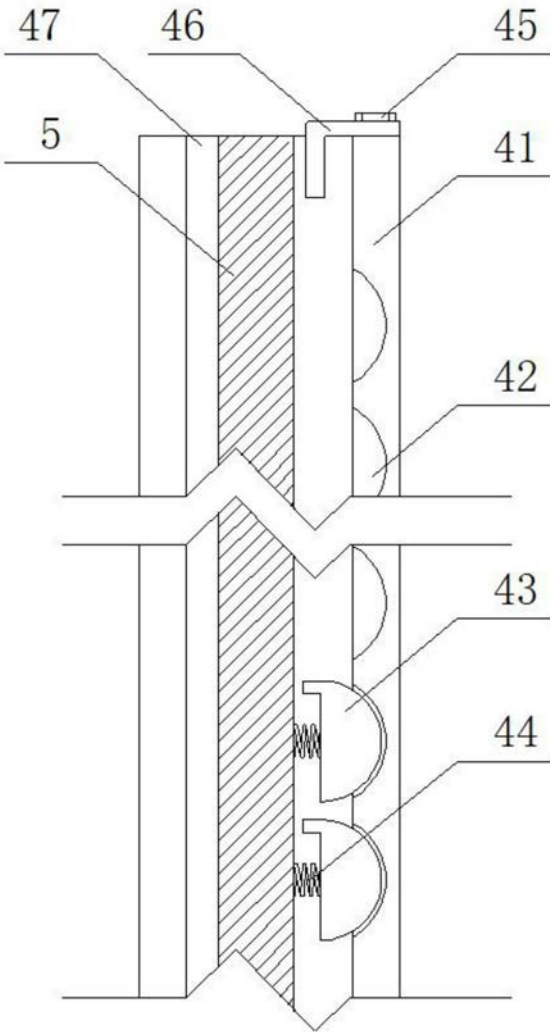


图3