(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206250617 U
(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201621401686.6

(22)申请日 2016.12.20

(73)专利权人 贵州天义电梯成套设备有限公司
地址 563002 贵州省遵义市隋阳路33号

(72)发明人 杨倩

(74)专利代理机构 贵阳派腾阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 52110
代理人 管宝伟

(51)Int.Cl.
H02B 1/38(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

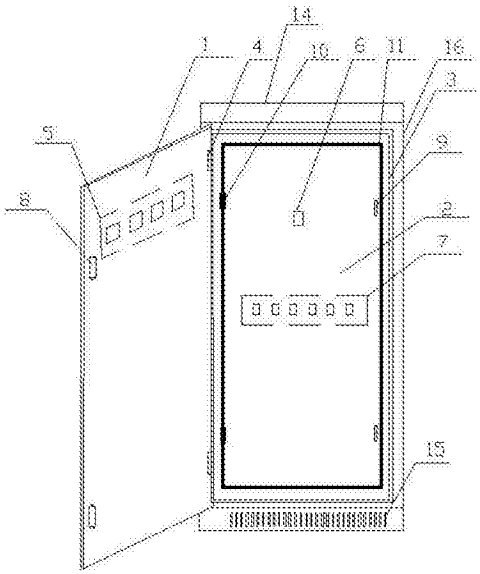
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带操作防护门的低压动力柜

(57)摘要

本实用新型提供了一种带操作防护门的低压动力柜，包括外门、内门、箱体、眉头、挡板及后门，所述外门一侧与箱体边沿通过铰链A连接，另一侧设有锁扣A，所述内门设置在箱体内，内门一侧通过铰链B与箱体内的内门框连接，另一侧设有锁扣B，所述眉头设置在箱体上端，所述挡板设置在箱体下端，所述后门利用固定螺栓通过固定孔固定在箱体背面。本实用新型利用外门、内门、箱体及后门的紧密配合，使柜内操作部分与一次带电部分完全隔离，从而保证操作保员的人生安全，使其防护性能更好。眉头设计标记有相应的配电柜编号，便于配电柜区分和使用，挡板上设计有通风孔，利于对柜体及柜内设备形成更好的保护。同时，本实用新型结构简单，便于生产和安装。



CN 206250617 U

1.一种带操作防护门的低压动力柜，其特征在于：包括外门(1)、内门(2)、箱体(3)、眉头(14)、挡板(15)及后门(16)，所述外门(1)一侧与箱体(3)边沿通过铰链A(4)连接，另一侧设有锁扣A(8)，所述内门(2)设置在箱体(3)内，内门(2)一侧通过铰链B(10)与箱体(3)内的内门框(11)连接，另一侧设有锁扣B(9)，所述眉头(14)设置在箱体(3)上端，所述挡板(15)设置在箱体(3)下端，所述后门(16)利用固定螺栓通过固定孔(17)固定在箱体(3)背面。

2.如权利要求1所述的一种带操作防护门的低压动力柜，其特征在于：所述外门(1)上设有显示仪表(5)。

3.如权利要求1所述的一种带操作防护门的低压动力柜，其特征在于：所述内门(2)外侧面设有总闸刀手柄(6)和分闸刀手柄(7)。

4.如权利要求3所述的一种带操作防护门的低压动力柜，其特征在于：所述总闸刀手柄(6)和分闸刀手柄(7)分别与箱体(3)内部设有的总闸刀开关(12)及分闸刀开关(13)对应连接。

一种带操作防护门的低压动力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜安全防护技术领域，尤其涉及一种带操作防护门的低压动力柜。

背景技术

[0002] 低压动力柜是低压配电柜的一种，在低压配电系统中提供三相四线400V的电源，主要为以电动机为主的动力机械提供电源，目前的低压动力柜主要用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业，低压动力柜的好坏及运行情况影响着这这些行业的发展。因此，为了适应发展需要，在生产应用中出现了各种各样的配电柜。然而，现有技术中，大部分低压动力柜加工精度低，在应用时会出现一定的误差，给相应的操作带来一定的麻烦。而且，柜内没有安全操作防护设备，给在低压动力柜上操作的人员带来危险，为此，生产应用中出现了各种各样的配电柜，如公开号为CN201466520U的中国专利文件公开了一种板块组合式低压配电柜体结构，由上顶板、下底板和左右侧封板及后侧封板互焊构成的壳体，由内门和外门构成的安全防护门和内部安装构件构成，由于将传统的框架式柜体结构改设为板块组合式柜体结构，减少了结构件数量，既简化了结构又节省了材料，加工和组装均方便，由于设置了具有隔离内部配电设施的各种操作手柄或开关功能的内门上，设有透明玻璃板、外表美观的外门，使用时安全、可靠且方便，各构件间焊接相连，具有良好的电气连续效果。然而，该实用新型在实际应用上还是存在一定的不足，在对设备进行维修或维护时，柜背面不可拆卸，增加维修难度。同时，在了解柜内的设备运行情况时，不能直接从设备上直接得出信息，需要打开内门进行查看，使得内部带电设备暴露出来，增加了人员查看检修的危险。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种带操作防护门的低压动力柜。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0005] 本实用新型提供的一种带操作防护门的低压动力柜，包括外门、内门、箱体、眉头、挡板及后门，所述外门一侧与箱体边沿通过铰链A连接，另一侧设有锁扣A，所述内门设置在箱体内，内门一侧通过铰链B与箱体内的内门框连接，另一侧设有锁扣B，所述眉头设置在箱体上端，所述挡板设置在箱体下端，所述后门利用固定螺栓通过固定孔固定在箱体背面。

[0006] 所述外门上设有显示仪表。

[0007] 所述内门外侧面设有总闸刀手柄和分闸刀手柄。

[0008] 所述总闸刀手柄和分闸刀手柄分别与箱体内部设有的总闸刀开关及分闸刀开关对应连接。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 本实用新型利用外门、内门、箱体及后门的紧密配合，使柜内操作部分与一次带电部分完全隔离，从而保证操作保员的人生安全，使其防护性能更好，柜内操作更加安全。同

时，也使得对箱内设备元器件的维护更加方便。眉头和挡板的设计，眉头设计标记有相应的配电柜编号，便于区分和使用，挡板上设计有通风孔，利于配电柜运行时不仅使得外形更加美观，而且还进一步的对柜体及柜内设备形成更好的保护。同时，本实用新型结构简单，牢固可靠，方便于生产及安装。本实用新型可以单独安装在地面上，并在输送电线长度允许的情况下，该低压低压动力柜可以移动，进而满足需求。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的外门外侧面示意图；

[0013] 图3是本实用新型箱体的内部结构示意图；

[0014] 图4是本实用新型后门的结构示意图。

[0015] 图中：1-外门，2-内门，3-箱体，4-铰链A，5-显示仪表，6-总闸刀手柄，7-分闸刀手柄，8-锁扣A，9-锁扣B，10-铰链B，11-内门框，12-总闸刀，13-分闸刀，14-眉头，15-挡板，16-后门，17-固定孔。

具体实施方式

[0016] 下面进一步描述本实用新型的技术方案，但要求保护的范围并不局限于所述。

[0017] 如图1-图4所示，一种带操作防护门的低压动力柜，包括外门1、内门2、箱体3、眉头14、挡板15及后门16，所述外门1一侧与箱体3边沿通过铰链A4连接，另一侧设有锁扣A8，所述内门2设置在箱体3内，内门2一侧通过铰链B10与箱体3内的内门框11连接，另一侧设有锁扣B9，所述眉头14设置在箱体3上端，所述挡板15设置在箱体3下端，所述后门16利用固定螺栓通过固定孔17固定在箱体3背面。在实际安装的过程中，该低压动力柜主要是安装在地面上，其中外门1的设计主要是对箱体3的保护，防止外物对箱体3内部元器件的撞击，导致配电设备的损坏，而且，外门1的设计，还防止灰尘或雨水进入箱体3内部，避免了灰尘或雨水对箱体3及内部元器件的污染或侵蚀。外门1一侧与箱体3边沿通过铰链A4连接，该连接主要是方便外门1的开启与关闭操作，并且该铰链4的设计避免了在打开过程中外门1与箱体3的分离，减少了需要关闭时重组外门1与箱体3的麻烦。外门1另一侧设有锁扣A8，通过锁扣A8可以将外门关闭紧死，进一步的为外门1的关闭提供保证，增加对箱体3内部元器件的保护能力。

[0018] 内门2设计在箱体3内，在安装时，内门2的安装应该配合箱体3，并将箱体3内的元器件设备关闭在内门2、箱体3及墙体形成的封闭空间内，使其防护性能更好，并使柜内操作部分与一次带电部分完全隔离，从而保证操作保员的人生安全。而且，内门2一侧通过铰链B10与箱体3内的内门框11连接，增加了内门2围绕铰链B10旋转的能力，在对箱体3内部的元器件设备进行检修时，利用内门2围绕铰链B10旋转的性质，方便检修时的操作。另一侧设有锁扣B9，通过锁扣B9可以将内2进行关闭紧死，方便于内门2对箱体3的关闭保护。

[0019] 箱体3上端设有眉头14，避免该低压动力柜处于关闭状态时，灰尘或其他杂质从箱体3上端与外门1间的缝隙进入箱体3内部，从而对箱体3内部元器件形成保护。而箱体3下端设置有挡板15，也减少了雨水或灰尘杂质从箱体3下部进入箱体3内部的可能，进一步对箱体3及其内部元器件形成更好的保护，而且，眉头14和挡板15的设计，眉头14设计有标记相

应的配电柜编号，便于区分和使用，挡板15上设计有通风孔，利于配电柜运行时不仅使得外形更加美观，而且还进一步的对柜体及柜内设备形成更好的保护。

[0020] 而后门16的设计，使得在安装过程中，该低压动力柜可安装在地面上，并且在输送电线长度允许的情况下，该低压低压动力柜可以移动，进而满足需求。而且后门16通过固定孔17利用固定螺栓固定在箱体3背面，不仅使得维修时拆卸后门5，进而方便维修的进行，同时也使得该配电箱更加完整。

[0021] 所述外门1上设有显示仪表5，仪表5的设置不仅有效地利用了箱体3的内部空间。而且，该设置也避免了要开启该配电箱才能观察显示仪表5的情形，减少了麻烦。也间接地避免了打开配电箱内部，使操作人员与带电点接触带来的危险。

[0022] 所述内门2外侧面设有总闸刀手柄6和分闸刀手柄7。

[0023] 所述总闸刀手柄6和分闸刀手柄7分别与箱体3内部设有的总闸刀开关12及分闸刀开关13对应连接。

[0024] 上述内门2外侧面设有总闸刀手柄6和分闸刀手柄7，总闸刀手柄6和分闸刀手柄7分别与箱体3内部设有的总闸刀开关12及分闸刀开关13对应连接，这样既有效地充分利用了箱体3的有限空间，也形成了对总闸刀手柄6和分闸刀手柄7的保护，同时方便了在开启或关闭设备时的操作，避免在开启或关闭设备时开启内门2，操作人员与带电点直接接触的危险，保证操作人员的人生安全。

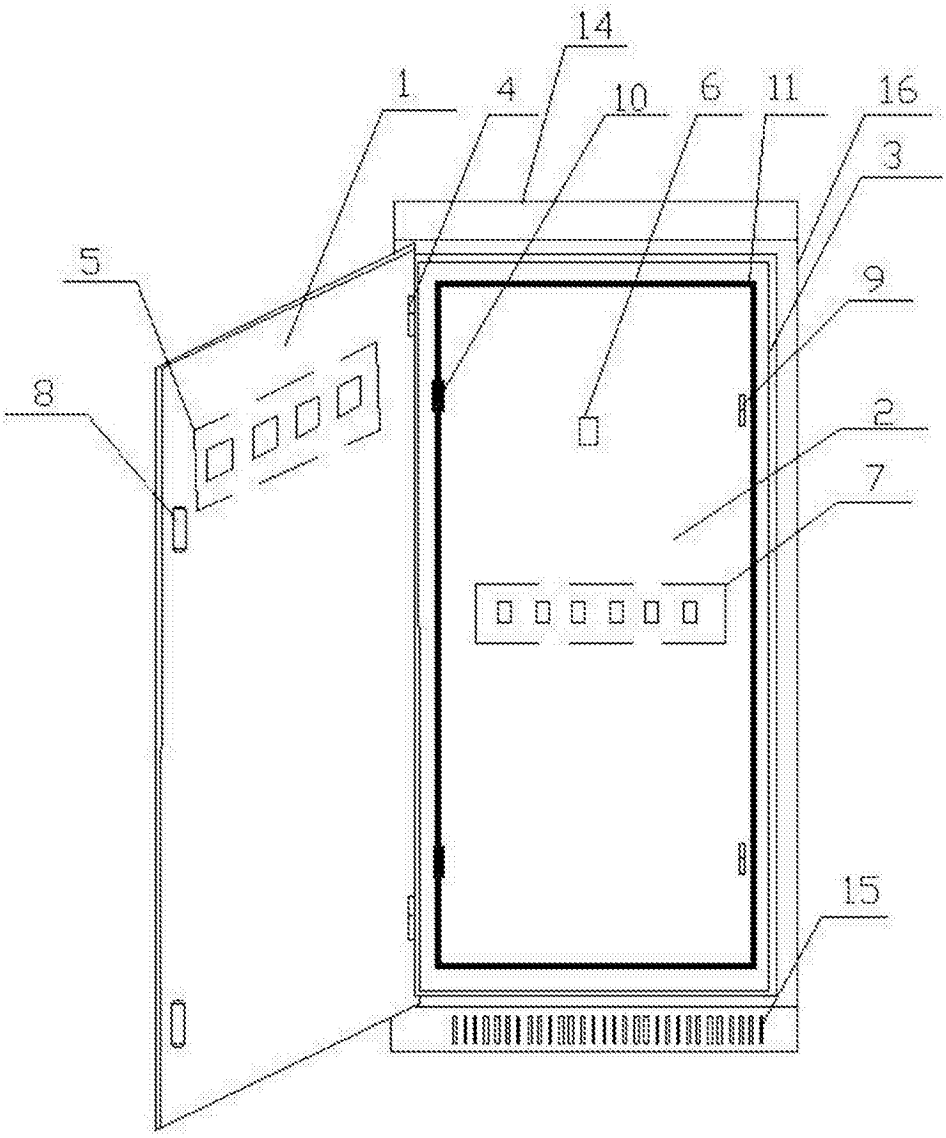


图1

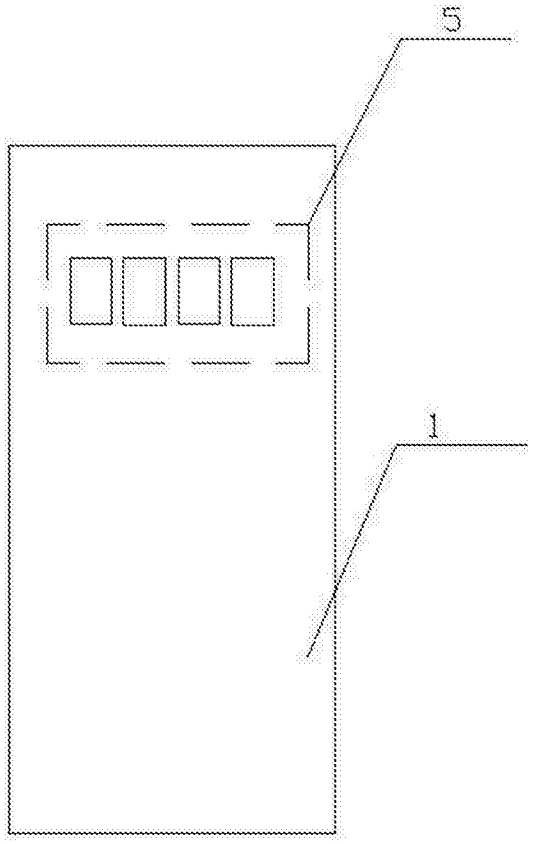


图2

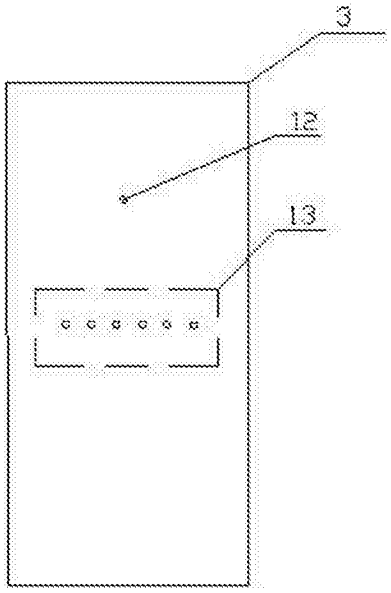


图3

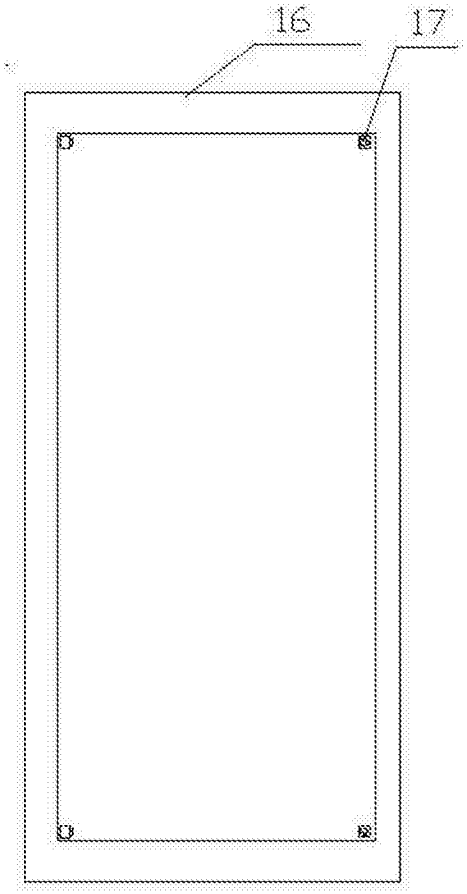


图4