

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201450234 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 05

(21) 申请号 200920045364. 6

(22) 申请日 2009. 05. 26

(73) 专利权人 苏州爱知电机有限公司

地址 215323 江苏省昆山市张浦镇大市淞沪
中路 25 号

(72) 发明人 郑道富

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

H02B 1/00 (2006. 01)

H02B 1/26 (2006. 01)

H02B 1/14 (2006. 01)

H02B 11/24 (2006. 01)

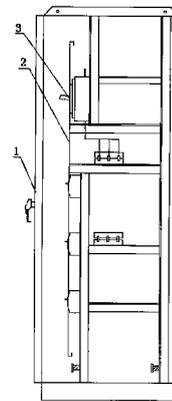
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

低压成套开关设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低压成套开关设备，由柜架及多个低压开关，控制、测量、保护装置和母线、电缆组成，其特征在于：在柜架的柜门处，柜架的内部设置有一道中门，所述中门通过铰链安装在柜架上，低压开关，控制、测量、保护装置和母线、电缆置于中门的后部。所述的中门设置有铭牌、指示表、指示灯以及操纵控制按钮的孔洞。所述的柜门设置有绝缘防护板。所述低压成套开关设备独特的中门结构，提高了产品的防护等级，降低了人与带电部位直接接触的机会，消除了安全隐患。中门上设置的铭牌、指示表、指示灯及操纵控制按钮的孔洞，方便了操作。柜门上设置的绝缘防护板，提高了中门与柜门之间的安全防护，也在中门与柜门之间起到减震的作用。



1. 一种低压成套开关设备,由柜架及多个低压开关,控制、测量、保护装置和母线、电缆组成,其特征在于:在所述柜架的柜门处,柜架的内部设置有一道中门,所述中门通过铰链安装在柜架上,低压开关,控制、测量、保护装置和母线、电缆置于中门的后部。

2. 根据权利要求1所述的低压成套开关设备,其特征在于:所述的中门设置有铭牌、指示表、指示灯。

3. 根据权利要求1或2所述的低压成套开关设备,其特征在于:所述的中门上设置有操纵控制按钮的孔洞。

4. 根据权利要求3所述的低压成套开关设备,其特征在于:在所述的柜门与中门间设置有绝缘防护板,所述的防护板安装在柜门上。

5. 根据权利要求4所述的低压成套开关设备,其特征在于:所述的绝缘防护板为弹性胶体。

低压成套开关设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种低压成套开关设备,适合于交流 50Hz,额定电压 660V,主回路额定电流 4000A 及以下的电力系统中,如发电厂、变电所、石油化工、厂矿企业、高层建筑等低压配电系统的配电之用,属于低压开关设备技术领域。

背景技术

[0002] 低压成套开关设备是由开关柜制造厂家将多个低压开关和相关的控制、测量、保护等装置有机地联接,用结构部件完整地组装在一起的一种组合体,这种开关设备使用环境广泛,便于用户选用。但目前市场上的成套开关设备的防护等级基本上为 IP3X,带电部位与操作人员很容易直接接触,操作时易误入带电区域,这样操作者就很容易触电,事故易蔓延,存在很大的安全隐患。在潮湿环境里面,低压成套开关设备的柜门若有破坏,其带电部位也很容易暴露在潮湿环境里面,很容易造成短路事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是要提供一种低压成套开关设备,它能有效地降低操作者与带电部位的接触。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种低压成套开关设备,由柜架及多个低压开关,控制、测量、保护装置和母线、电缆组成,其特征在于:在所述柜架的柜门处,柜架的内部设置有一道中门,所述中门通过铰链安装在柜架上,低压开关,控制、测量、保护装置和母线、电缆置于中门的后部。

[0005] 所述的中门设置有铭牌、指示表、指示灯。

[0006] 所述的中门设置有操纵控制按钮的孔洞。

[0007] 在所述的柜门与中门间设置有绝缘防护板,所述的防护板安装在柜门上。

[0008] 所述的绝缘防护板为弹性胶体。

[0009] 上述低压成套开关设备,采用独特的中门结构,提高了产品的防护等级,大大降低了人与带电部位直接接触的机会,消除了一定的安全隐患。中门上设置的铭牌、指示表、指示灯及操纵控制按钮的孔洞,在降低了人与带电部位直接接触的机会的同时,大大方便了操作者的操作。同时,柜门上设置的绝缘防护板,在中门打开时,有利于防止中门与柜门之间的接触,提高了中门与柜门之间的安全防护。弹性胶体的绝缘防护板一方面提高了中门与柜门之间的安全防护性能,也在中门打开时,在中门与柜门之间起到减震的作用。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的低压成套开关设备的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型的低压成套开关设备的右视图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 在发电厂、变电所、工矿企业、宾馆、住宅小区等电力用户的电能接受、计量、分配、照明控制过程中,经常会用到低压成套开关设备。低压成套开关设备的广泛使用的同时,也对其安全性提出了一定的要求。本实用新型是按照国家 GB7251 及国际 IEC60439 标准设计的一种能够降低操作者与带电部位直接接触机会的低压成套开关设备。

[0014] 如图 1、图 2 所示,本实用新型的低压成套开关设备由柜架及多个低压开关,控制、测量、保护装置和母线、电缆组成,其特征在于:在所述柜架的柜门 1 处,柜架的内部设置有一道中门 2,所述中门通过铰链安装在柜架上,低压开关,控制、测量、保护装置和母线、电缆置于中门 2 的后部。在柜门打开后,设置的中门 2 大大降低了操作者与带电体的接触。

[0015] 在设置中门 2 的同时,为了操作的方便,所述的中门 2 上设置有铭牌、指示表、指示灯,这样就可以在不打开中门 2 的情况下,直观地看出柜内部的布局以及内部设备的工作情况。

[0016] 同样,为了操作的方便,所述的中门 2 设置有操纵控制按钮的孔洞 3,这样,在不打开中门 2 的情况下就可以对断路器、开关等进行操作。

[0017] 为了进一步提高本实用新型的低压成套开关设备的安全性,在所述的柜门 1 与中门 2 间设置有绝缘防护板 4,所述的绝缘防护板 4 安装在柜门 1 上。绝缘防护板 4 可以为弹性胶体,在中门 2 打开时,在中门 2 与柜门 1 之间起到减震的作用。

[0018] 上述实施例不以任何形式限制本实用新型,凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案,均落在本实用新型的保护范围内。

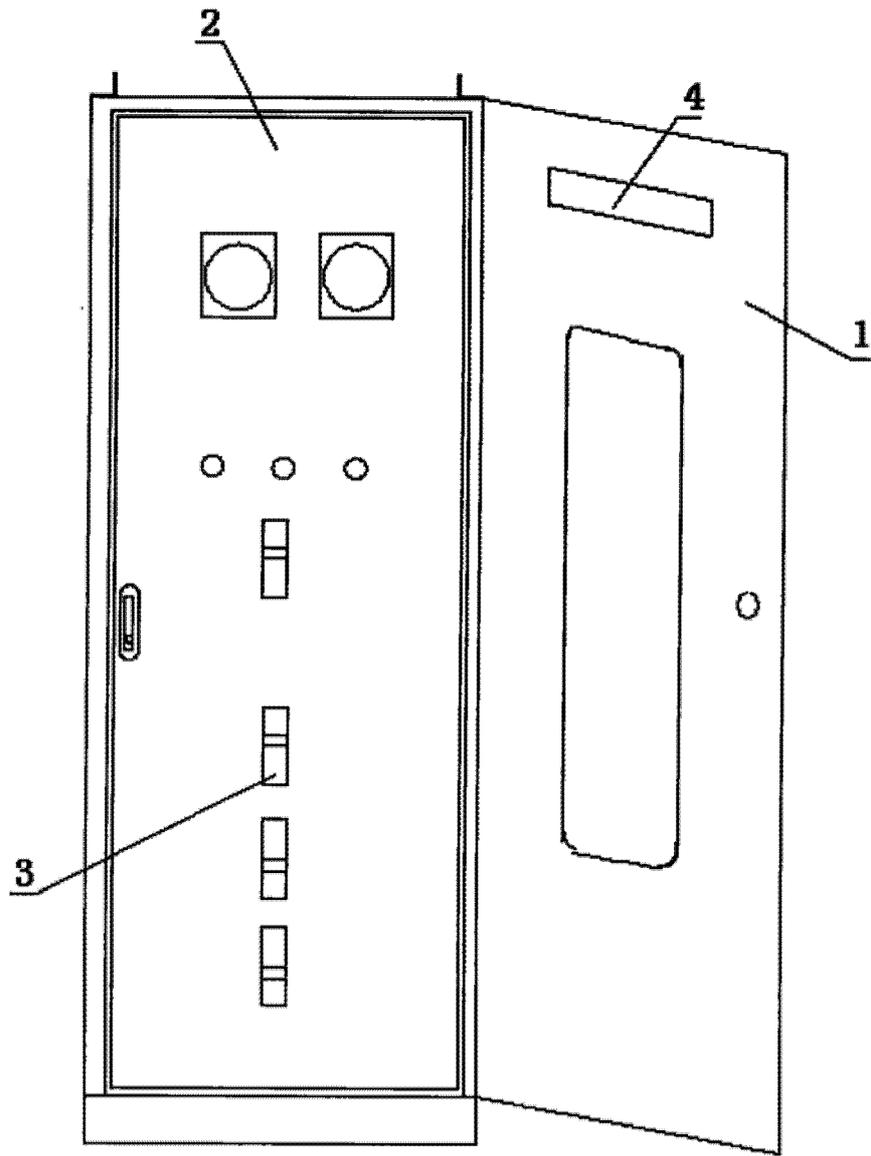


图 1

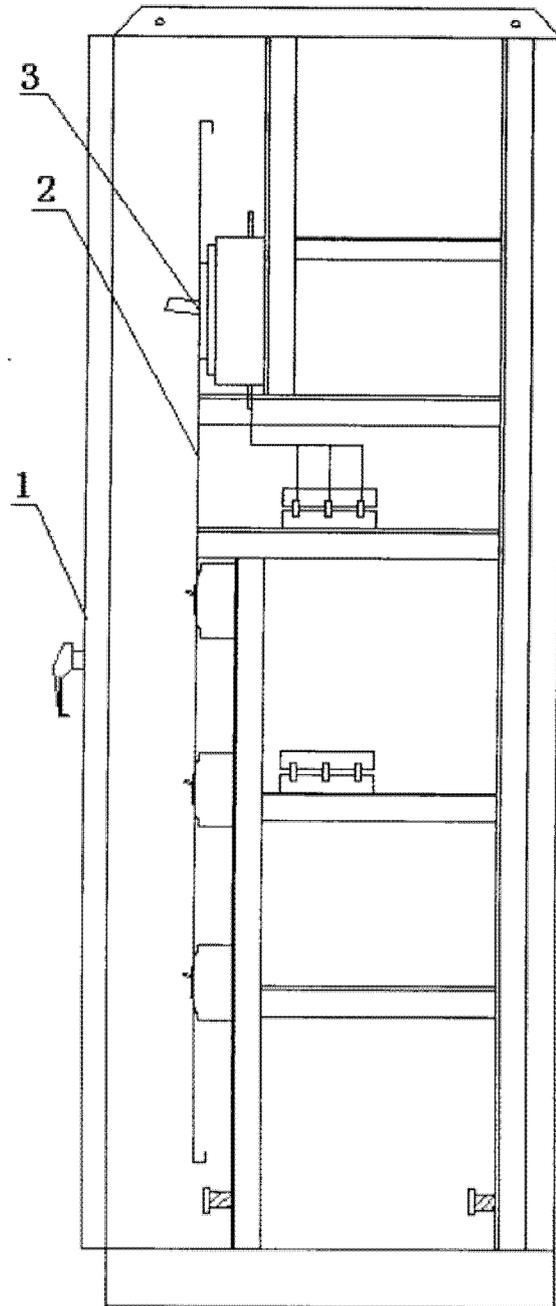


图 2