



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206806799 U

(45)授权公告日 2017. 12. 26

(21)申请号 201720635131.6

(22)申请日 2017.06.03

(73)专利权人 广东海坤电气实业有限公司

地址 510700 广东省广州市黄埔区中新广
州知识城凤凰四路22号

(72)发明人 叶乐灿 李小微

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

H02B 1/48(2006.01)

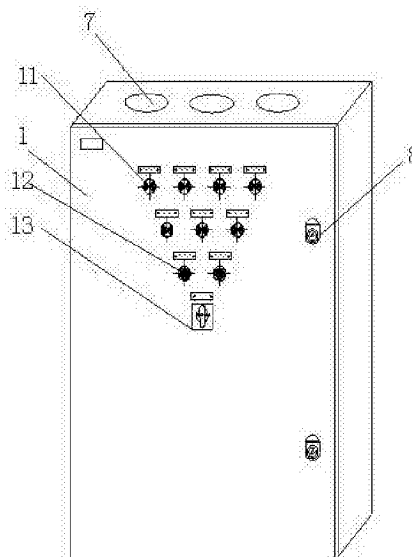
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种安全配电箱

(57)摘要

本实用新型供一种安全配电箱,包括箱体,在箱体内部由底板支撑条支撑安装元器件的安装板,在箱体的正面设置有与箱体铰接安装的箱门,在箱门上设置了一组指示灯和按钮、开关旋钮;在所述的箱门背面所述的指示灯和按钮、开关旋钮安装处还设置有绝缘隔离板。本实用新型中,在箱门背面采用绝缘隔离板将指示灯和按钮、开关旋钮安装处隔离,保证不会由于时间过久或者接入的不牢固,而导致了导电部分裸露,容易引起短路起火,或者操作人员不小心的触碰引起的安全性事故。



1. 一种安全配电箱,包括箱体(1),在箱体(1)内由底板支撑条(3)支撑安装元器件的安装板(2),在箱体(1)的正面设置有与箱体(1)铰接安装的箱门(6),在箱门(6)上设置了一组指示灯(11)和按钮(12)、开关旋钮(13);其特征在于:在所述的箱门(6)背面所述的指示灯(11)和按钮(12)、开关旋钮(13)安装处还设置有绝缘隔离板(9)。

2. 根据权利要求1所述的安全配电箱,其特征在于:所述的绝缘隔离板(9)为一块有机玻璃板,采用四个焊接在箱门(6)后的支架(10)安装。

3. 根据权利要求2所述的安全配电箱,其特征在于:所述的支架(10)为“Z”字型,绝缘隔离板(9)采用螺丝固定在支架(10)上。

4. 根据权利要求1所述的安全配电箱,其特征在于:在所述的箱体(1)内还设置有内封板支撑条(5)支撑的内封板(4)。

5. 根据权利要求1至4中任一所述的安全配电箱,其特征在于:在所述的箱门(6)上还设置有门锁(8),所述的门锁(8)包括连动设置在箱门上下两侧的锁扣。

一种安全配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱领域,特别涉及一种安全配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是所有用户用电的总的一个电路分配箱。

[0003] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电装置。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号。常用于各发、配、变电所中。

[0004] 配电箱的用途:合理的分配电能,方便对电路的开合操作。有较高的安全防护等级,能直观的显示电路的导通状态。便于管理,当发生电路故障时有利于检修。

[0005] 目前,大部分配电箱都忽略了门板后元器件的带电接线部分,由于时间过久或者接入的不牢固,而导致了导电部分裸露,容易引起短路起火,或者操作人员不小心的触碰引起的安全性事故。配电箱的设计也需要不断的进步与提升。

发明内容

[0006] 针对目前配电箱的上述不足,本实用新型提供一种将配电箱内的所有带电部分隔离开,以避免触电的危险的安全配电箱。

[0007] 本实用新型为实现其技术目的所采用的技术方案是:一种安全配电箱,包括箱体,在箱体内由底板支撑条支撑安装元器件的安装板,在箱体的正面设置有与箱体铰接安装的箱门,在箱门上设置了一组指示灯和按钮、开关旋钮;在所述的箱门背面所述的指示灯和按钮、开关旋钮安装处还设置有绝缘隔离板。

[0008] 本实用新型中,在箱门背面采用绝缘隔离板将指示灯和按钮、开关旋钮安装处隔离,保证不会由于时间过久或者接入的不牢固,而导致了导电部分裸露,容易引起短路起火,或者操作人员不小心的触碰引起的安全性事故。

[0009] 进一步的,上述的安全配电箱中:所述的绝缘隔离板为一块有机玻璃板,采用四个焊接在箱门后的支架安装。

[0010] 进一步的,上述的安全配电箱中:所述的支架为“Z”字型,绝缘隔离板采用螺丝固定在支架上。

[0011] 进一步的,上述的安全配电箱中:在所述的箱体内还设置有内封板支撑条支撑的内封板。

[0012] 进一步的,上述的安全配电箱中:在所述的箱门上还设置有门锁,所述的门锁包括连动设置在箱门上下两侧的锁扣。

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行进一步的说明。

附图说明

- [0014] 图1本实用新型实施例1实施例一配电箱外形图。
- [0015] 图2本实用新型实施例1实施例一配电箱内部结构图(一)。
- [0016] 图3本实用新型实施例1实施例一配电箱内部结构图(二)。
- [0017] 图中:1、箱体,2、安装板,3、底板支撑条,4、内封板,5、内封板支撑条,6、箱门,7、出线孔胶圈,8、门锁,9、绝缘隔离板,10、支架(10),11、指示灯,12、按钮,13、开关旋钮。

具体实施方式

[0018] 实施例1如图1所示,本实施例是一种为风机配电的安全配电箱,风机平常使用常用电源工作,如果常用电源不正常时,转换成备用电源工作。包括箱体1,在箱体1内由底板支撑条3支撑的用于安装元器件的安装板2,在箱体1内设置有内封板支撑条5支撑的内封板4,在箱体1的正面设置有与箱体1铰接安装的箱门6,在箱体1的顶部设置有若干个出线孔胶圈7,箱门可以沿铰接轴旋转,实现箱门的开关,在箱门6上设置了一组指示灯11和按钮12、开关旋钮13和门锁8。其中指示灯是一些LED灯包括常用电源指示灯,常用合闸指示灯、备用电源指示灯、备用合闸指示灯、风机运行指示灯、风机故障指示灯和风机停止指示灯等指示配电箱内电源状态的指示灯。

[0019] 本实施例的安全配电箱中,具有一个智能检测的电路板,通过检测常用电源供电状态、备用电源供电状态对电源进行判断,如果常用电源的有故障时,也就是电压不符合要求,如电压不稳,频率不稳或者停电时,通过常用电源指示灯表示状态,如有故障则常用电源指示灯为红灯,如果正常电源指示灯为绿灯。如果有故障则自动转换到备用电源,同时使备用电源指示灯、备用合闸指示灯亮,关闭常用合闸指示灯。

[0020] 在电路板上还具有检测风机工作状态的检测电路,如果风机工作正常则风机运行指示灯亮,如果风机工作不正常则风机故障指示灯亮,如果风机没有开机则风机停止指示灯亮。

[0021] 按钮12包括风机启动按钮和风机停止按钮两个按钮,另外,开关旋钮13具有三种状态:手动、停和自动。

[0022] 门锁8包括连动设置在箱门上下两侧的锁扣。

[0023] 本实施例为了保证安全,在箱门6背面所述的指示灯11和按钮12、开关旋钮13安装处还设置有绝缘隔离板9,使指示灯11和按钮12、开关旋钮13接线不再裸露,保证安全。本实施例中,绝缘隔离板9为一块有机玻璃板,机玻璃板采用四个焊接在箱门6后的支架10安装。支架10为“Z”字型,机玻璃板采用螺丝固定在支架10上。

[0024] 本实施例中,根据指示灯11和按钮12、开关旋钮13等元器件门后深度确定支架的高度,比元器件门后深度深一点即可,当门上元器件所有接线已完成后,最后安装有机玻璃板。

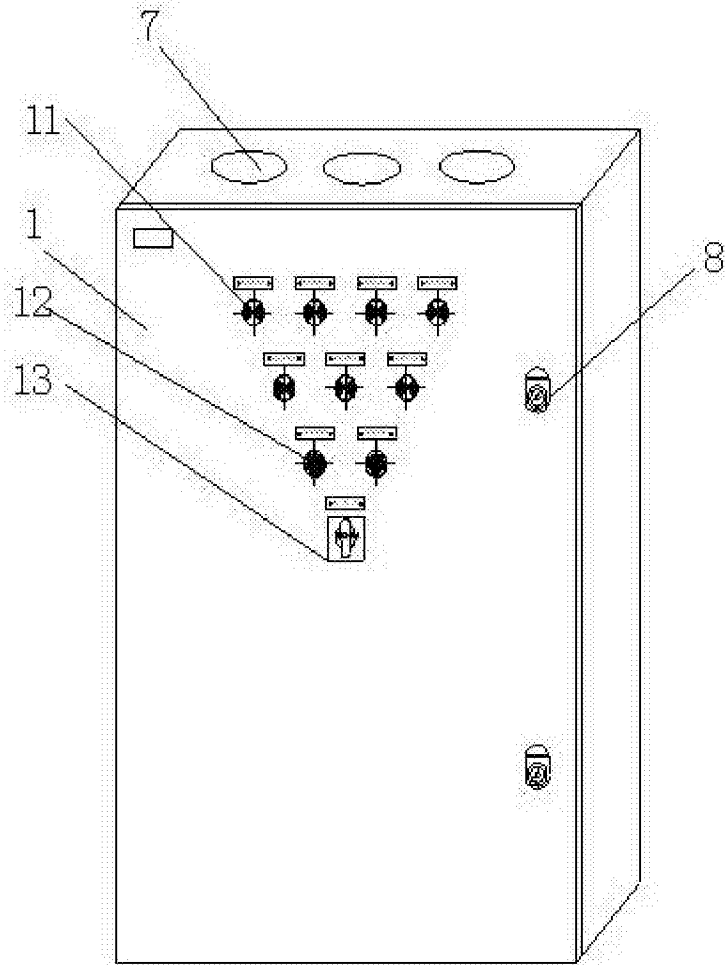


图1

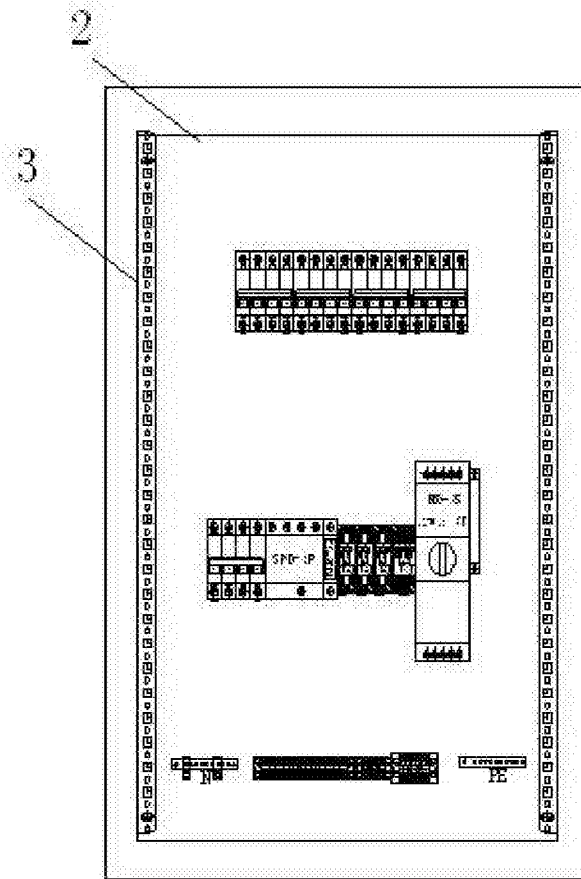


图2

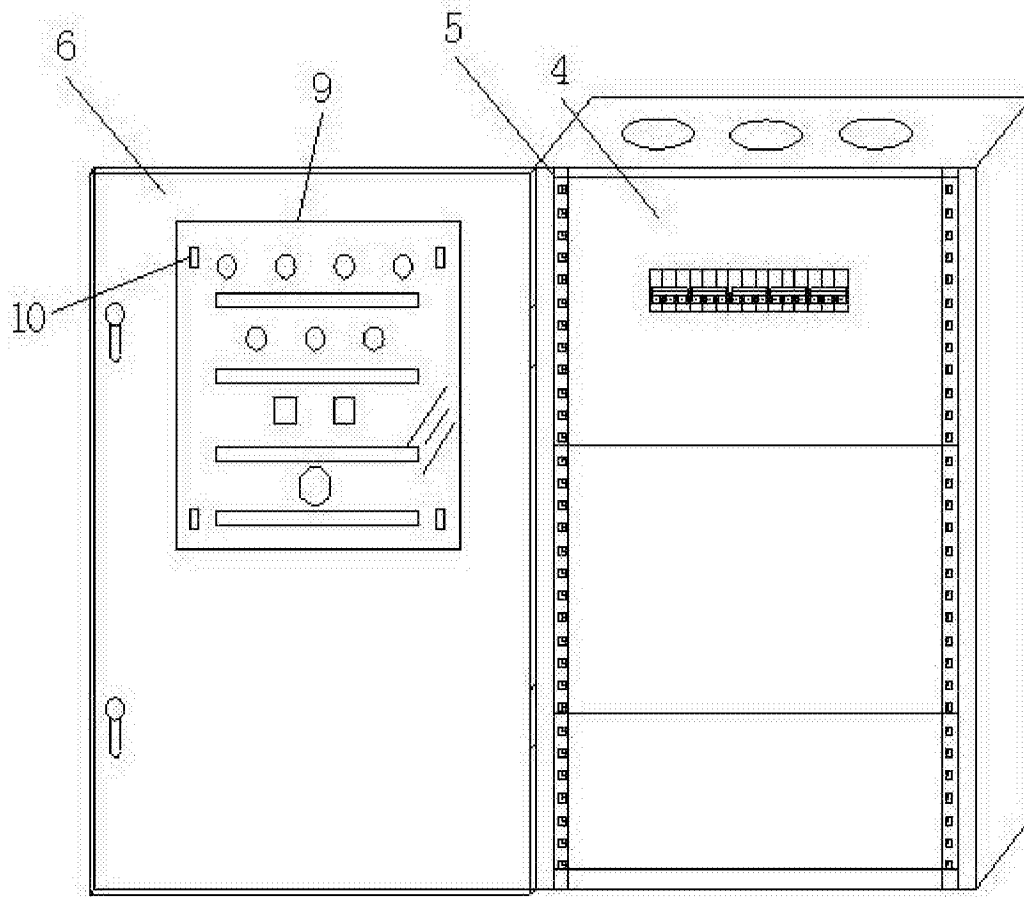


图3