



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203983773 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420307815. X

(22) 申请日 2014. 06. 11

(73) 专利权人 江苏宿开电气有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沐阳县经济开发区余杭路 5 号

(72) 发明人 杨光 项建国

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 张惠忠

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

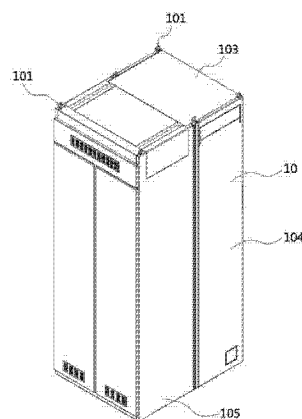
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电器开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电器开关柜,包括柜架、安装在所述柜架上下两面的顶盖板和底板,前侧板和后侧板安装在柜架两侧,其特征是,前侧板一侧设有凹于柜架内侧 U 形折边,其一侧折边壁向前侧板方向延伸,后侧板一侧设有与紧贴于 U 形折边壁的直角折边,紧固件穿过直角折边和 U 形折边壁将前侧板和后侧板连接固定。将原有的板壁,以及连接方式改为折边板壁的连接方式,这样只需要安装几个螺丝即可将各板固定,组装速度快。在安装速度快的同时,通过折边合理巧妙的结构设计,减少了灰尘进入柜体内部,密封性好,一举两得。与现有技术相比,本实用新型具有安装速度快,节省工序和密封性强的优点,具有广阔的市场前景。



1. 一种电器开关柜,包括柜架(10)、安装在所述柜架(10)上下两面的顶盖板(103)和底板(107),前侧板(104)和后侧板(105)安装在柜架(10)两侧,其特征是:前侧板(104)一侧设有凹于柜架(10)内侧的U形折边,其一侧折边壁向前侧板(104)方向延伸;后侧板(105)一侧设有与紧贴于U形折边壁的直角折边,紧固件一(109)穿过直角折边和U形折边一侧将前侧板(104)和后侧板(105)连接固定。

2. 根据权利要求1所述的电器开关柜,其特征是,所述前侧板(104)和后侧板(105)上下两端设有折边槽,底板(107)和顶盖板(103)两端设有紧贴于折边槽壁的直角折边。

3. 根据权利要求2所述的电器开关柜,其特征是,所述直角折边与紧贴直角折边的折边槽壁面上均布设有用于紧固件安装的定位孔(108)。

4. 根据权利要求1所述的电器开关柜,其特征是,所述紧固件一(109)为螺栓。

5. 根据权利要求1-4中任意一项所述的电器开关柜,其特征是,还包括立柱封板(106),所述立柱封板(106)一侧折有通过紧固件二(110)固定在U形折边内部的直角边,另一侧通过下凹卡在U形折边延伸壁内侧使U形折边密封。

6. 根据权利要求5中任意一项所述的电器开关柜,其特征是,紧固件二(110)为螺钉。

一种电器开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于开关柜技术领域,具体涉及一种电器开关柜。

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。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0004] 如一专利号为 ZL201320754868.1 (公告号为 CN203589560 U) 的中国实用新型专利《一种 MNS 低压抽出式开关柜》披露了这样一种 MNS 低压抽出式开关柜,包括由框架构成的柜体,所述柜体上设置有至少一个抽屉,所述抽屉上设置有测控面板,其特征在于:所述柜体的内部设置有垂直排,所述垂直排通过垂直排夹与所述抽屉相连接,所述垂直排的周围设置有保护罩;所述框架由 C 型型材装配组成;所述柜体包括设置于柜体顶端的框架大横梁,所述框架大横梁为一体成型结构。

[0005] 又如一申请号为 CN201210300793.X (公开号为 CN201421954Y) 的中国实用新型专利申请《一种开关柜的安装结构》披露了这样一种开关柜的安装结构,所述的开关柜包括立柱(5)、横梁(6)及下挡板(4),所述的安装结构设功能安装板(1),所述的功能安装板(1)通过螺纹连接件与立柱(5)、横梁(6)及下挡板(4)连接。

[0006] 上述两种装置板壁之间都是采用螺丝安装在板壁的定位孔上面连接固定,这样安装多个螺丝时间很长,生产效率低,同时各个板面连接处多少会留有间隙,密闭性不好。

实用新型内容

[0007] 本实用新型针对以上缺点,立足于解决现有电器开关柜组装时间长,组装有间隙会使内部进入灰尘的问题。设计了一种电器开关柜。该电器开关柜是通过板材折弯一体成型,结构简单,通过折边槽口设计只需要安装几个紧固件即可将各板壁牢固连接,同时通过折边合理巧妙的结构设计,减少了灰尘进入柜体内部,密封性好。

[0008] 为实现本实用新型的目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0009] 一种电器开关柜,包括柜架、安装在所述柜架上下两面的顶盖板和底板,前侧板和后侧板安装在柜架两侧,其特征是,前侧板一侧设有凹于柜架内侧 U 形折边,其一侧折边壁向前侧板方向延伸,后侧板一侧设有与紧贴于 U 形折边壁的直角折边,紧固件一穿过直角

折边和 U 形折边一侧将前侧板和后侧板连接固定。

[0010] 为了使开关柜上下两面密封不进入灰尘,前侧板和后侧板上下两端设有折边槽,底板和顶盖板两端设有紧贴于折边槽壁的直角折边。

[0011] 另外,直角折边与紧贴直角折边的折边槽壁面上均布设有用于紧固件安装的定位孔,通过在定位孔内安装螺丝将底板和顶盖板连接固定。

[0012] 优先地,紧固件一为螺栓。

[0013] 作为本实用新型的一种改进,还包括立柱封板,所述立柱封板一侧折有通过紧固件固定在 U 形折边内部的直角边,另一侧通过下凹卡在 U 形折边延伸壁内侧使 U 形折边密封,这样可以增加连接处的强度,增加使用寿命。

[0014] 优先地,紧固件二为螺钉。

[0015] 本实用新型的优点是:通过板材折弯一体成型,将原有的板壁螺丝连接方式改为折边板壁的连接方式,这样只需要安装几个螺栓即可将各板固定,组装速度快。在安装速度快的同时,通过折边合理巧妙的结构设计,减少了灰尘进入柜体内部,一举两得。与现有技术相比,本实用新型具有安装速度快,节省工序和密封性强的优点,具有广阔的市场前景。

附图说明

[0016] 现在接下来借助于实施例的附图来对本实用新型进行简短的描述。附图中:

[0017] 图 1 示出了本实用新型电器开关柜的结构示意图;

[0018] 图 2 示出了本实用新型电器开关柜的俯视图;

[0019] 图 3 示出了本实用新型电器开关柜内部结构详图;

[0020] 图 4 示出了本实用新型前侧板和后侧板连接详图;

[0021] 图 5 示出了本实用新型前侧板和后侧板与顶盖板和底板连接详图。

[0022] 图中:10、柜架,101、吊钩,103、顶盖板,104、前侧板,105、后侧板,106、立柱封板,107、底板,108、定位孔,109、紧固件一,110、紧固件二。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施例对本实用新型进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型,但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 请重点参阅图 1 和图 2,一种电器开关柜,包括柜架 10、吊钩 101 安装在柜架 10 顶部用于吊装和转运,安装在所述柜架 10 上下两面的顶盖板 103 和底板 107,前侧板 104 和后侧板 105 安装在柜架 10 两侧形成整个开关柜柜体。

[0025] 请重点参阅图 4,前侧板 104 一侧设有凹于柜架 10 内侧 U 形折边,其一侧折边壁向前侧板 104 方向延伸,后侧板 105 一侧设有与紧贴于 U 形折边壁的直角折边,紧固件一 109 穿过直角折边和 U 形折边一侧将前侧板 104 和后侧板 105 连接固定,紧固件一 109 采用螺栓,从上到下均布安装。

[0026] 请重点参阅图 5,为了使开关柜上下两面密封不进入灰尘,前侧板 104 和后侧板 105 上下两端设有折边槽,底板 107 和顶盖板 103 两端设有紧贴于折边槽壁的直角折边。直

角折边与紧贴直角折边的折边槽壁面上均布设有用于紧固件安装的定位孔 108,通过在定位孔 108 内安装螺丝将底板 107 和顶盖板 103 连接固定。

[0027] 请再次参阅图 4,还包括立柱封板 106,立柱封板 106 一侧折有通过紧固件二 110 固定在 U 形折边内部的直角边,另一侧通过下凹卡在 U 形折边延伸壁内侧使 U 形折边密封,这样可以增加连接处的强度,增加使用寿命,紧固件二 110 采用螺栓,从上到下均布安装。

[0028] 本实用新型公开的这种可快速拆装的电器开关柜,通过板材折弯一体成型,通过折边槽口设计只需要安装几个紧固件即可将各板壁牢固连接,同时通过折边合理巧妙的结构设计,减少了灰尘进入柜体内部,生产速度快,具有广阔的市场前景。

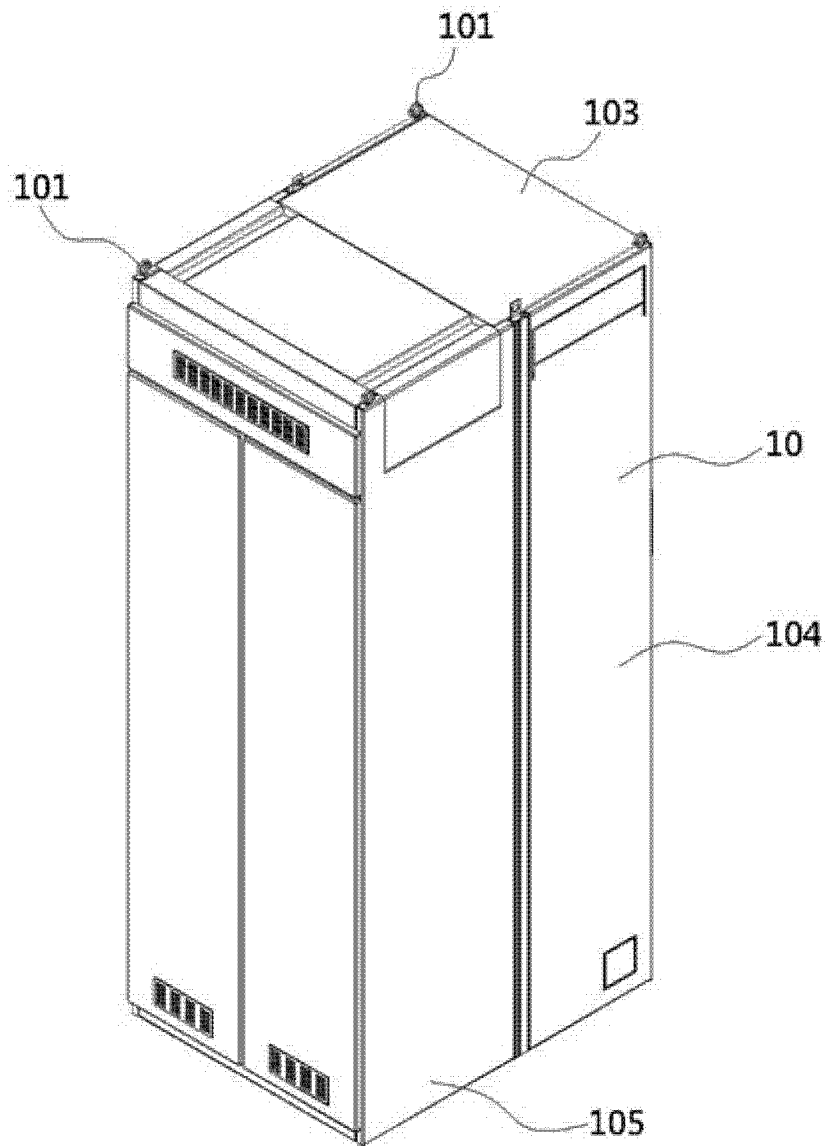


图 1

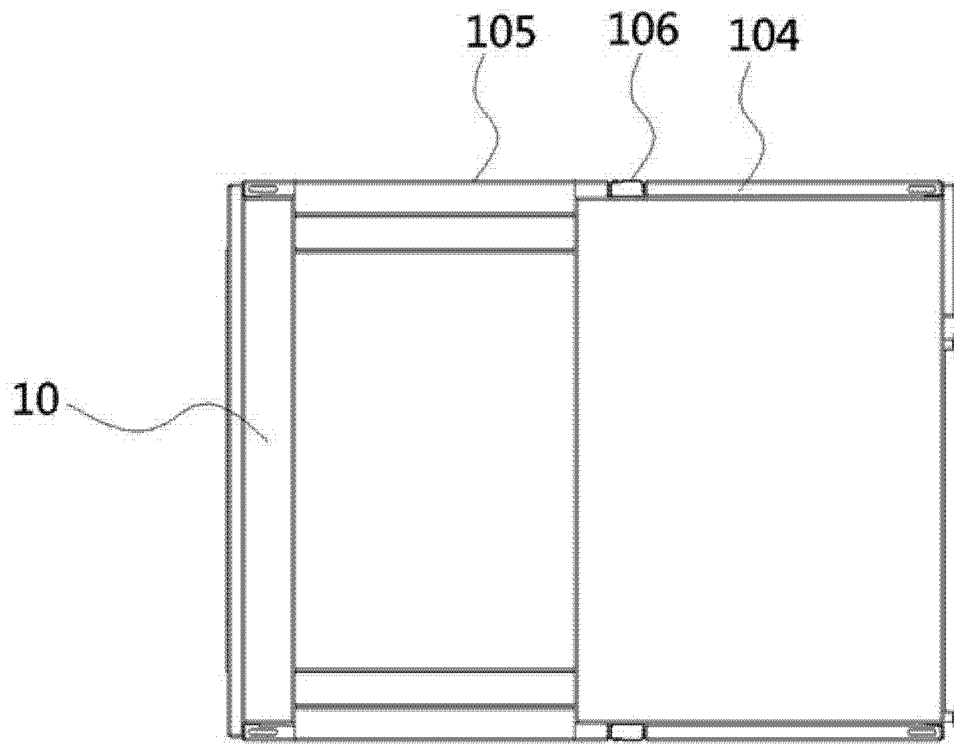


图 2

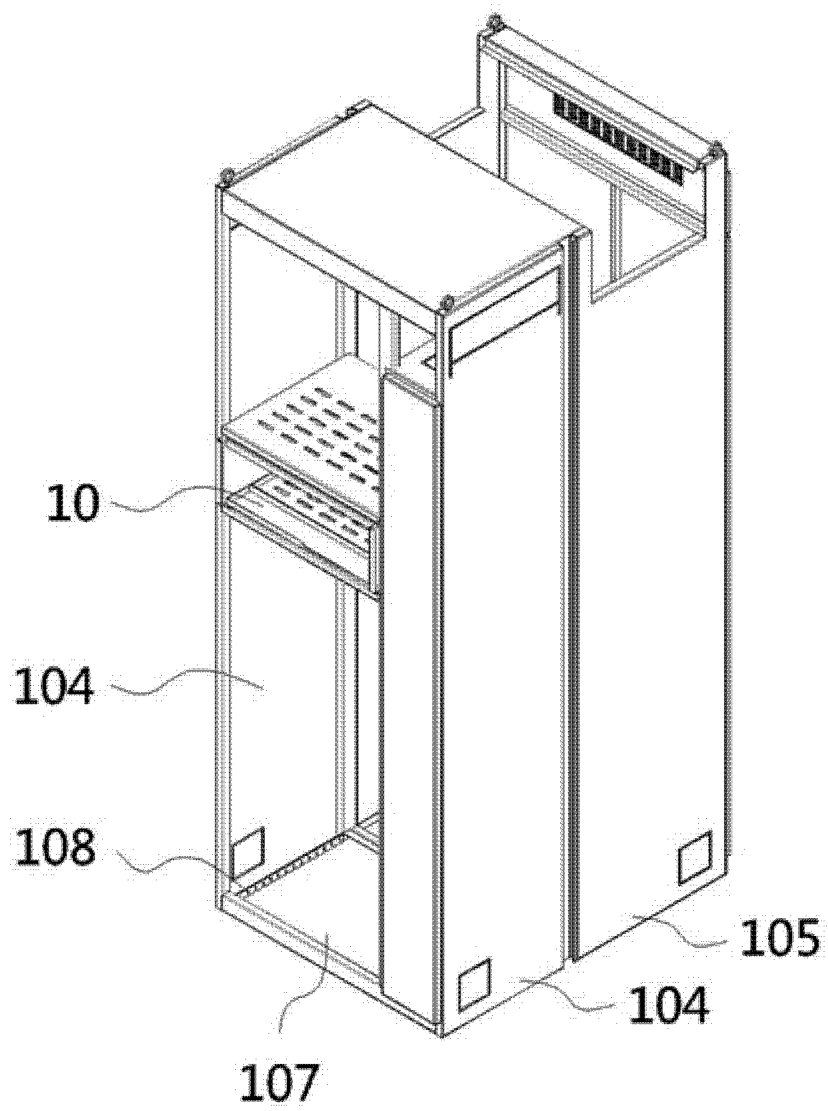


图 3

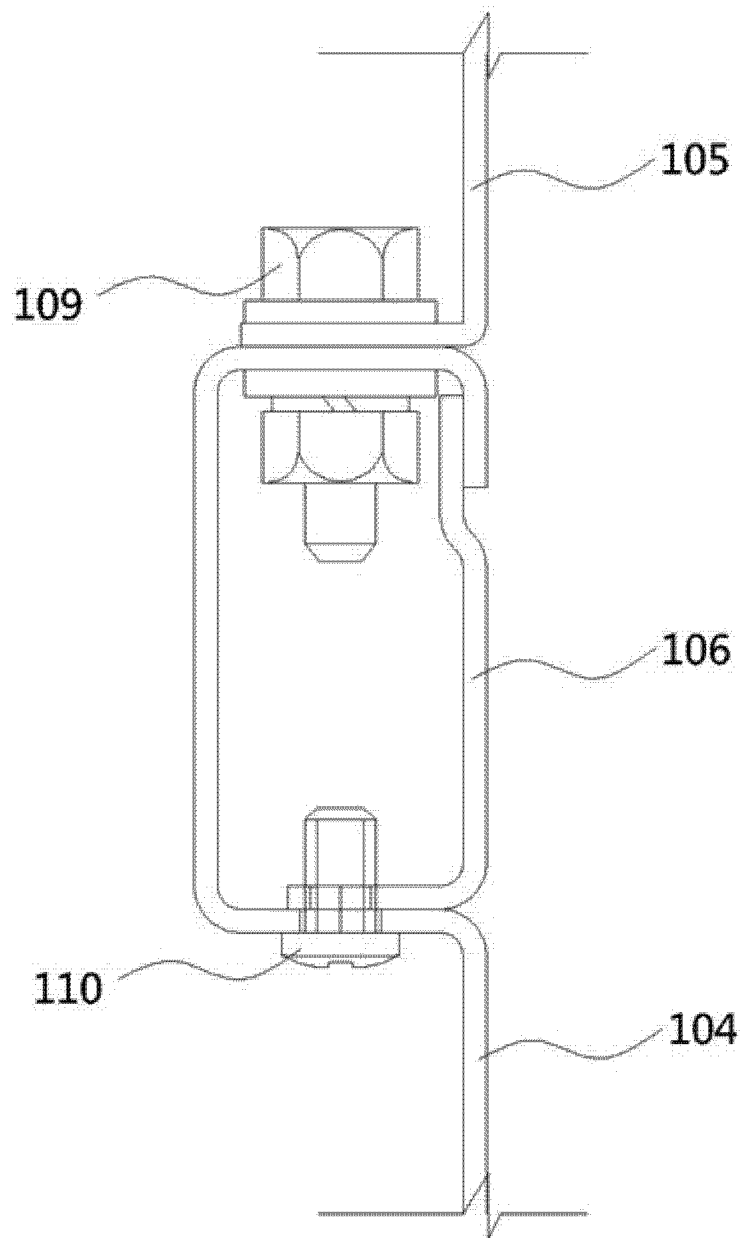


图 4

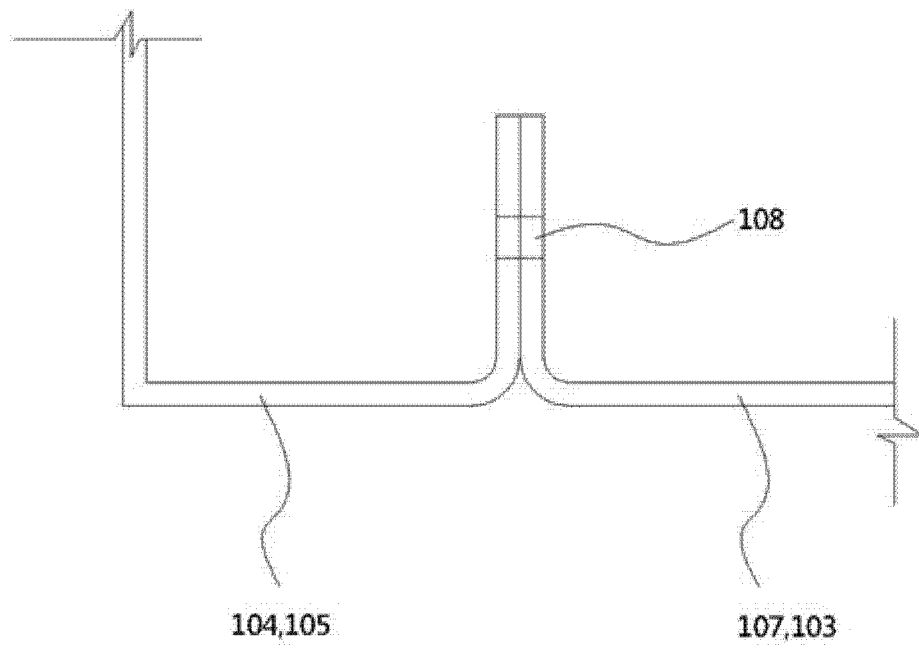


图 5