



(21) 申请号 202420677108.3

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 南京中达科技有限公司

地址 211111 江苏省南京市江宁区秣陵街
道秣周东路11号9栋1702-2

(72) 发明人 李博鑫 薛鑫

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 吴东奇

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

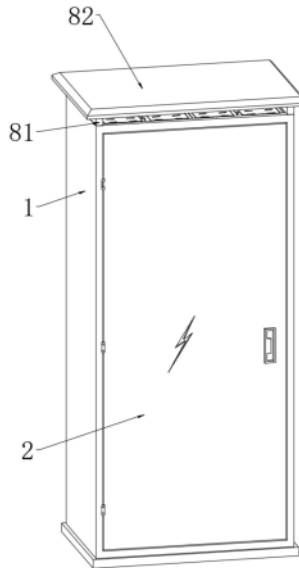
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种顶盖可打开的配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其是一种顶盖可打开的配电柜,包括配电柜主体和铰接于配电柜主体正面的柜门,所述配电柜主体顶部的两侧均铰接有外盖板,所述外盖板的内侧转动连接有内盖板,所述外盖板与内盖板的内侧均活动连接有散热板,所述散热板的表面开设有若干散热孔,所述散热板与外盖板和内盖板之间设有卡紧机构,所述配电柜主体的顶部设有防护组件;本实用新型通过可折叠的内盖板和外盖板可以方便打开配电柜主体的顶部,方便进行维护,而散热板和散热孔可以提高配电柜主体的散热性能,而卡紧柱与限位孔可以快速拆卸散热板,方便清除灰尘,顶部的挡板可以避免雨水从散热孔进入。



1. 一种顶盖可打开的配电柜,包括配电柜主体(1)和铰接于配电柜主体(1)正面的柜门(2),其特征在于:所述配电柜主体(1)顶部的两侧均铰接有外盖板(3),所述外盖板(3)的内侧转动连接有内盖板(4),所述外盖板(3)与内盖板(4)的内侧均活动连接有散热板(5),所述散热板(5)的表面开设有若干散热孔(6),所述散热板(5)与外盖板(3)和内盖板(4)之间设有卡紧机构(7),所述配电柜主体(1)的顶部设有防护组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种顶盖可打开的配电柜,其特征在于:所述卡紧机构(7)包括固定于散热板(5)前后两侧的凸块(71)和开设于外盖板(3)和内盖板(4)表面的卡槽(72),所述凸块(71)的两侧均开设有限位孔(73),所述卡槽(72)的两侧均开设有滑槽(74),所述滑槽(74)的内侧滑动连接有移动块(75),所述移动块(75)的内侧固定有卡紧柱(76)且卡紧柱(76)与限位孔(73)活动连接,所述滑槽(74)的内侧设有弹簧(77)且弹簧(77)的两端分别与滑槽(74)和移动块(75)相抵触。

3. 根据权利要求2所述的一种顶盖可打开的配电柜,其特征在于:所述移动块(75)的顶部固定有拉动块(9),所述滑槽(74)的顶部开设有条形槽(10),所述拉动块(9)与条形槽(10)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种顶盖可打开的配电柜,其特征在于:所述防护组件(8)包括金属柱(81)和挡板(82),所述金属柱(81)固定于配电柜主体(1)顶部的两侧,所述挡板(82)底部的两侧均开设有固定槽(83),所述固定槽(83)的内侧固定有至少两个磁铁(84),至少两个所述磁铁(84)与金属柱(81)相抵触。

5. 根据权利要求1所述的一种顶盖可打开的配电柜,其特征在于:所述内盖板(4)的前后两侧均固定有定位柱(11),所述配电柜主体(1)的内侧开设有导向槽(12),所述导向槽(12)与定位柱(11)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种顶盖可打开的配电柜,其特征在于:所述内盖板(4)顶部的一侧固定有拉动罩(13),所述拉动罩(13)位于内盖板(4)的中心位置。

一种顶盖可打开的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种顶盖可打开的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,在机械电气工程中一般也会采用配电柜。

[0003] 现有的配电柜的柜门多为全封闭式设计,在配电柜的正面设置有可以开启的柜门,如中国专利公开号“CN211579218U”公开的一种配电柜柜体结构,包括底座、柜体和顶盖,底座的下表面设置有多个安装块,所述顶盖为四边向下倾斜式设计,所述柜体是由背板、侧板和前板组装而成,所述背板的正面底端通过螺栓块固定安装在底座的上表面。

[0004] 目前配电柜上都有相应的顶盖,当配电室没有足够的空间时,配电柜可能无法或者不方便在低压柜后门检修维护,同时在柜前也无法很好的对低压配电柜后部进行检修维护,通常配电柜中的顶盖都为一个整体,拆卸安装比较繁琐,给用电单位的检修维护带来了不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在狭窄区域不方便进行维护,配电柜的顶盖不方便打开进行维护检修等缺点,而提出的一种顶盖可打开的配电柜。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种顶盖可打开的配电柜,包括配电柜主体和铰接于配电柜主体正面的柜门,所述配电柜主体顶部的两侧均铰接有外盖板,所述外盖板的内侧转动连接有内盖板,所述外盖板与内盖板的内侧均活动连接有散热板,所述散热板的表面开设有若干散热孔,所述散热板与外盖板和内盖板之间设有卡紧机构,所述配电柜主体的顶部设有防护组件。

[0008] 进一步的,所述卡紧机构包括固定于散热板前后两侧的凸块和开设于外盖板和内盖板表面的卡槽,所述凸块的两侧均开设有限位孔,所述卡槽的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内侧滑动连接有移动块,所述移动块的内侧固定有卡紧柱且卡紧柱与限位孔活动连接,所述滑槽的内侧设有弹簧且弹簧的两端分别与滑槽和移动块相抵触。

[0009] 进一步的,所述移动块的顶部固定有拉动块,所述滑槽的顶部开设有条形槽,所述拉动块与条形槽滑动连接。

[0010] 进一步的,所述防护组件包括金属柱和挡板,所述金属柱固定于配电柜主体顶部的两侧,所述挡板底部的两侧均开设有固定槽,所述固定槽的内侧固定有至少两个磁铁,至少两个所述磁铁与金属柱相抵触。

[0011] 进一步的,所述内盖板的前后两侧均固定有定位柱,所述配电柜主体的内侧开设有导向槽,所述导向槽与定位柱滑动连接。

[0012] 进一步的,所述内盖板顶部的一侧固定有拉动罩,所述拉动罩位于内盖板的中心位置。

[0013] 本实用新型提出的一种顶盖可打开的配电柜,有益效果在于:本实用新型通过可折叠的内盖板和外盖板可以方便打开配电柜主体的顶部,方便进行维护,而散热板和散热孔可以提高配电柜主体的散热性能,而卡紧柱与限位孔可以快速拆卸散热板,方便清除灰尘,顶部的挡板可以避免雨水从散热孔进入。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型顶盖的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型挡板的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图2中A处的局部放大图;

[0019] 图6为本实用新型图3中B处的局部放大图。

[0020] 图中:1、配电柜主体;2、柜门;3、外盖板;4、内盖板;5、散热板;6、散热孔;7、卡紧机构;71、凸块;72、卡槽;73、限位孔;74、滑槽;75、移动块;76、卡紧柱;77、弹簧;8、防护组件;81、金属柱;82、挡板;83、固定槽;84、磁铁;9、拉动块;10、条形槽;11、定位柱;12、导向槽;13、拉动罩。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-6,一种顶盖可打开的配电柜,包括配电柜主体1和铰接于配电柜主体1正面的柜门2,柜门2的正面设有警示标志,所述配电柜主体1顶部的两侧均铰接有外盖板3,所述外盖板3的内侧转动连接有内盖板4,所述外盖板3与内盖板4的内侧均活动连接有散热板5,所述散热板5的表面开设有若干散热孔6,所述散热板5与外盖板3和内盖板4之间设有卡紧机构7,所述配电柜主体1的顶部设有防护组件8;该配电柜通过可折叠的内盖板4和外盖板3可以方便打开配电柜主体1的顶部,方便进行维护,而散热板5和散热孔6可以提高配电柜主体1的散热性能,而卡紧柱76与限位孔73可以快速拆卸散热板5,方便清除灰尘,顶部的挡板82可以避免雨水从散热孔6进入。

[0023] 本实施例中,所述卡紧机构7包括固定于散热板5前后两侧的凸块71和开设于外盖板3和内盖板4表面的卡槽72,所述凸块71的两侧均开有限位孔73,所述卡槽72的两侧均开设有滑槽74,所述滑槽74的内侧滑动连接有移动块75,所述移动块75的内侧固定有卡紧柱76且卡紧柱76与限位孔73活动连接,所述滑槽74的内侧设有弹簧77且弹簧77的两端分别与滑槽74和移动块75相抵触,卡紧柱76与限位孔73可以快速拆卸散热板5,方便检修时去除灰尘。

[0024] 进一步的,所述移动块75的顶部固定有拉动块9,所述滑槽74的顶部开设有条形槽10,所述拉动块9与条形槽10滑动连接,拉动块9可以贴合手指,方便工作人员拉动移动块

75。

[0025] 再一步的,所述防护组件8包括金属柱81和挡板82,所述金属柱81固定于配电柜主体1顶部的两侧,所述挡板82底部的两侧均开设有固定槽83,所述固定槽83的内侧固定有至少两个磁铁84,至少两个所述磁铁84与金属柱81相抵触,。

[0026] 还有就是,所述内盖板4的前后两侧均固定有定位柱11,所述配电柜主体1的内侧开设有导向槽12,所述导向槽12与定位柱11滑动连接,挡板82可以对配电柜主体1的顶部进行保护,避免雨水从散热孔6进入。

[0027] 需要说明的,所述内盖板4顶部的一侧固定有拉动罩13,所述拉动罩13位于内盖板4的中心位置,拉动罩13可以贴合手指,方便工作人员将内盖板4打开。

[0028] 工作方式;在配电柜主体1位于狭窄区域不方便从正面或后方进行维护时,工作人员只需将挡板82从金属柱81上取下,之后用手贴合拉动罩13将内盖板4箱两侧推动,内盖板4配合外盖板3可以打开,打开之后工作人员可以进行检修,散热板5和散热孔6可以提高配电柜主体1的散热性能,在检修时工作人员可以用手推动拉动块9,拉动块9会挤压弹簧77,当卡紧柱76从限位孔73中脱离后工作人员即可将散热板5从内盖板4和外盖板3上取下将表面的灰尘去除。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

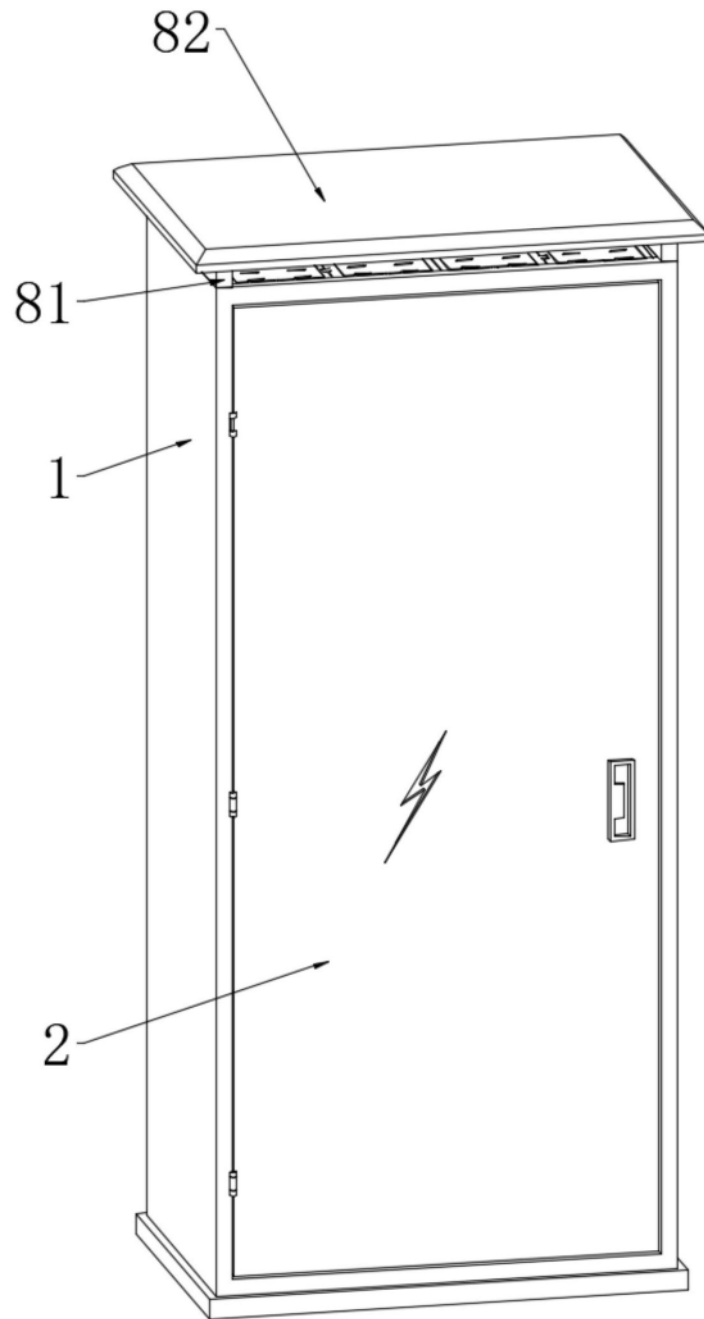


图1

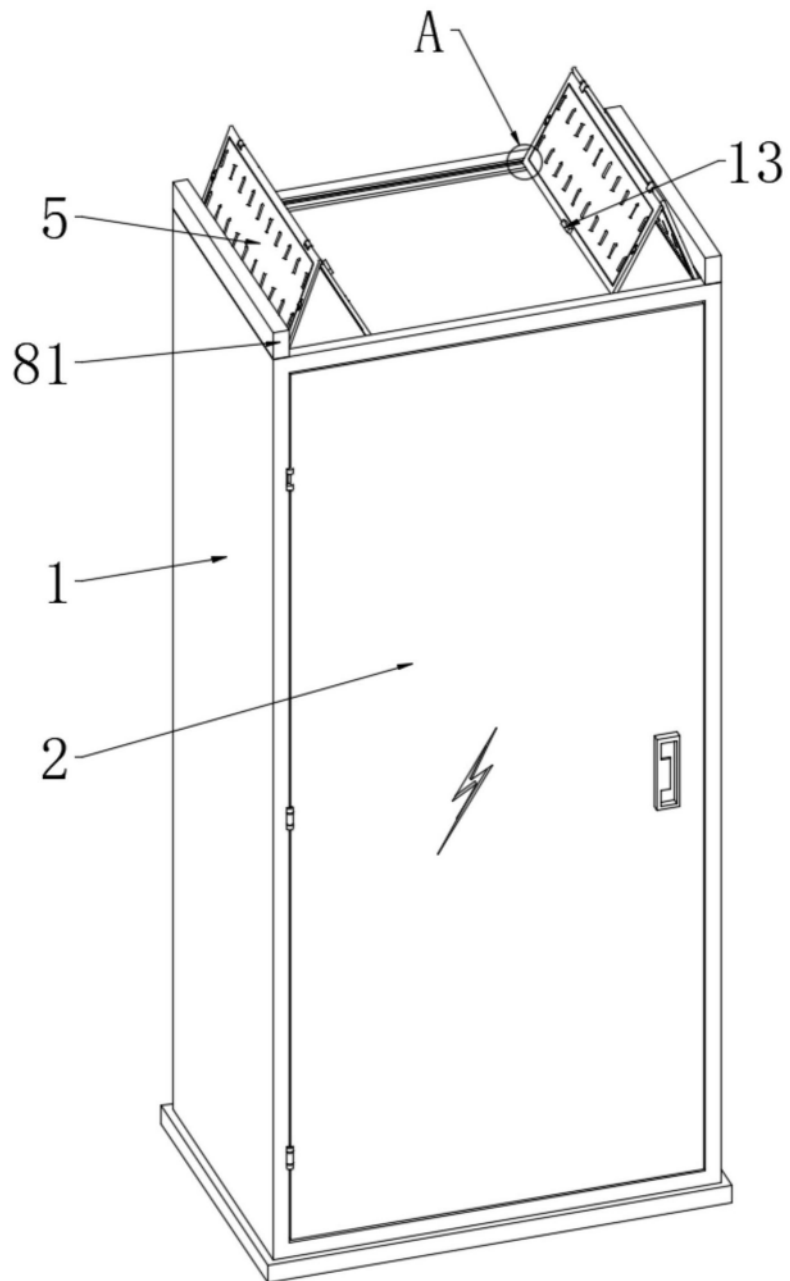


图2

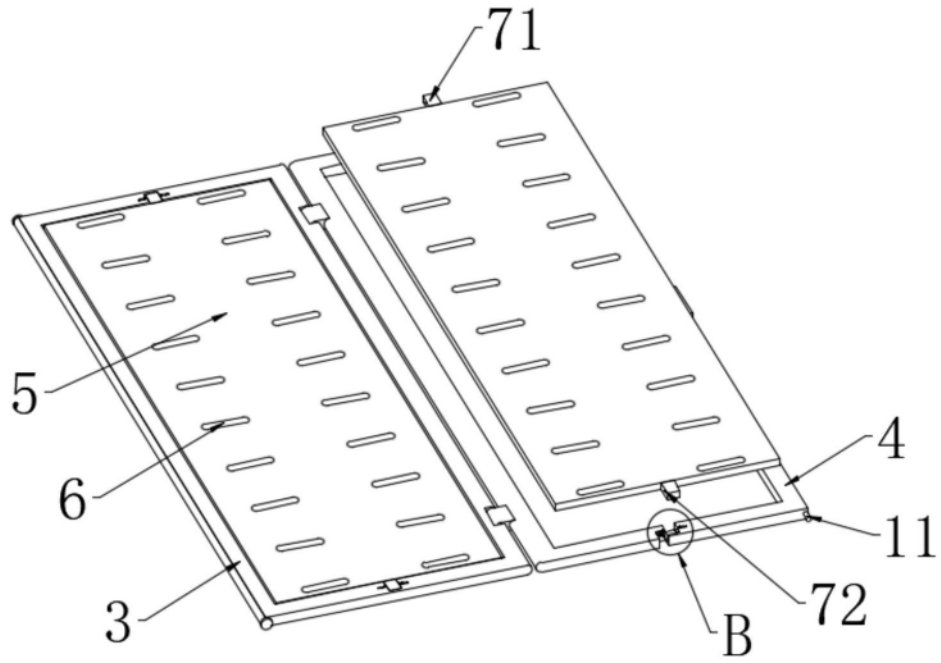


图3

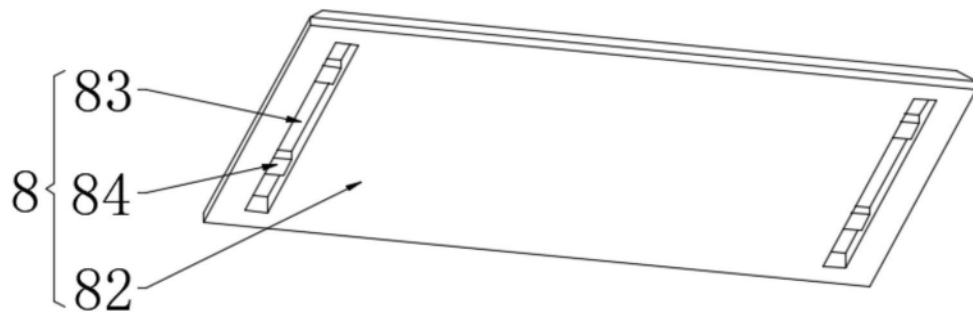


图4

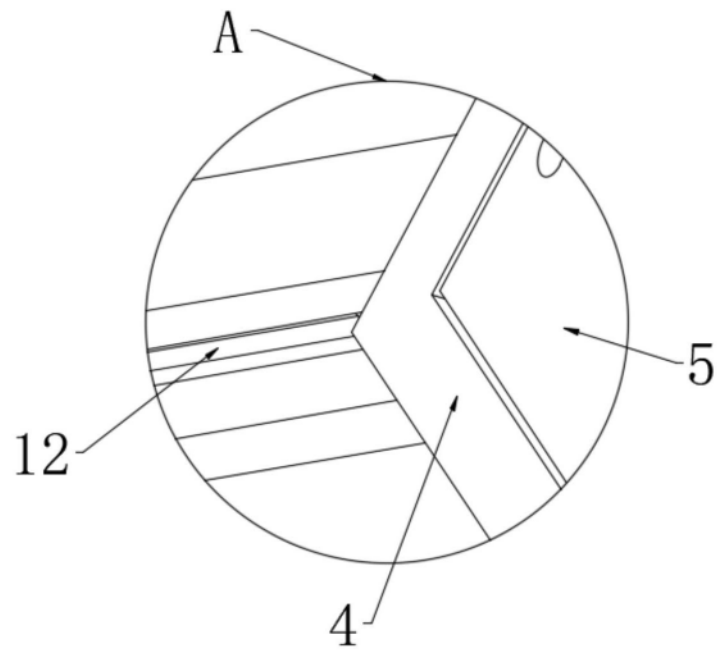


图5

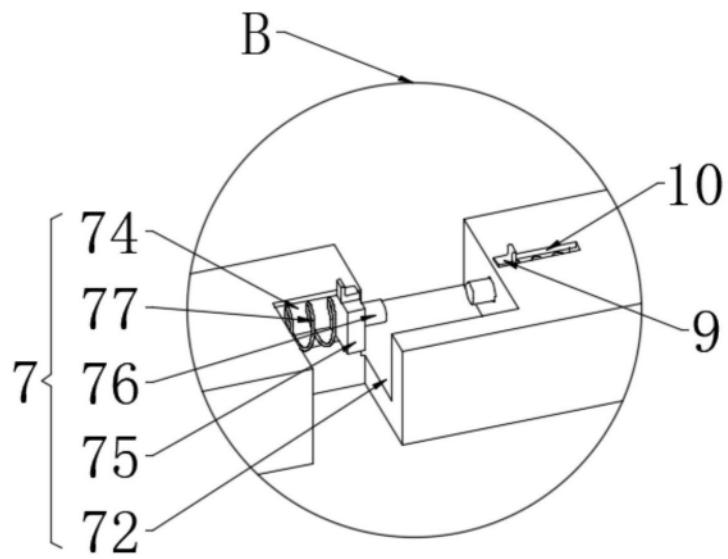


图6