



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212991735 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 16

(21) 申请号 202021529196.0

H02B 1/30 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.29

(73) 专利权人 河南创民电气科技有限公司

地址 451450 河南省郑州市中牟县姚家镇
工业园区翰林路与纬一路交叉口东南
角

(72) 发明人 李红宾

(74) 专利代理机构 郑州青鸟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41187

代理人 陈亚秋

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/03 (2006.01)

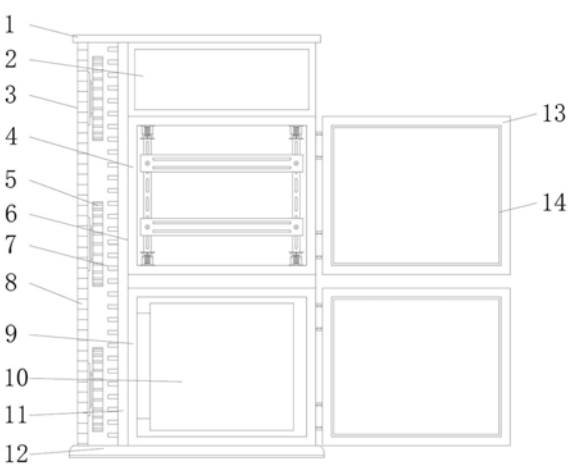
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高压配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压配电柜,包括箱体和设备安装箱,所述箱体的一侧设置有散热仓,所述散热仓的内侧固定安装有底板,所述底板的一侧固定安装有散热鳞片,所述散热仓内部的一侧固定安装有三组散热风机,所述散热仓的内壁设置有通风孔,所述箱体的顶部固定安装有电表箱,所述电表箱的下方固定设置有箱体,所述箱体的下方设置有器具安装仓,所述设备安装箱与器具安装仓的一侧铰接有箱门,所述箱体的顶部固定安装有顶板,所述箱体的底部固定安装有底座,本实用新型通过散热鳞片能有效的提高本装置与空气的接触面积,从而增加本装置散热的效率,解决了装置内部设备温度较高,使用寿命缩短,甚至有可能使某些部件烧毁的问题。



1. 一种高压配电柜,包括箱体(6)和设备安装箱(4),其特征在于,所述箱体(6)的一侧设置有散热仓(3),所述散热仓(3)的内侧固定安装有底板(11),所述底板(11)的一侧固定安装有散热鳞片(7),所述散热仓(3)内部的一侧固定安装有三组散热风机(5),所述散热仓(3)的内壁设置有通风孔(8),所述箱体(6)的顶部固定安装有电表箱(2),所述电表箱(2)的下方固定设置有箱体(6),所述箱体(6)的下方设置有器具安装仓(9),所述设备安装箱(4)与器具安装仓(9)的一侧铰接有箱门(13),所述箱体(6)的顶部固定安装有顶板(1),所述箱体(6)的底部固定安装有底座(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压配电柜,其特征在于:所述电表箱(2)的正面固定安装有安装板(15),所述安装板(15)的正面固定安装有三组电流表(21),所述电流表(21)的下方固定安装有指示灯(22),所述指示灯(22)的下方固定安装有控制按钮(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种高压配电柜,其特征在于:所述设备安装箱(4)的内壁固定安装有两组弹簧减震器(16),所述弹簧减震器(16)之间固定安装有安装杆(18),所述安装杆(18)之间通过螺栓固定安装有固定板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种高压配电柜,其特征在于:所述器具安装仓(9)的内部固定安装有导热板(24),且导热板(24)的一侧与底板(11)连接,所述导热板(24)的一侧固定安装有接触板(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种高压配电柜,其特征在于:所述器具安装仓(9)的内侧壁通过螺栓安装有固定套(20),所述固定套(20)之间套有横杆(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种高压配电柜,其特征在于:所述箱门(13)的背面固定安装有密封圈(14),所述箱门(13)的正面固定安装有把手。

一种高压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜,特别涉及一种高压配电柜,属于电力系统技术领域。

背景技术

[0002] 配电柜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。

[0003] 而高压配电箱内部设置有大量的电气元件,从而在运行时会产生大量的热量,在运行上会产生大量的热量,目前的散热方式都是采用散热窗口的设计,散热效率差,装置内部设备温度依然较高,这些设备在运行过程中,会产生大量的震动,由于震动可能会导致共振的问题,从而不仅仅会导致设备内部的螺栓松动,电气设备掉落损坏的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高压配电柜,以解决上述背景技术中提出的从而在运行时会产生大量的热量,在运行上会产生大量的热量,目前的散热方式都是采用散热窗口的设计,散热效率差,装置内部设备温度依然较高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压配电柜,包括箱体和设备安装箱,所述箱体的一侧设置有散热仓,所述散热仓的内侧固定安装有底板,所述底板的一侧固定安装有散热鳞片,所述散热仓内部的一侧固定安装有三组散热风机,所述散热仓的内壁设置有通风孔,所述箱体的顶部固定安装有电表箱,所述电表箱的下方固定设置有箱体,所述箱体的下方设置有器具安装仓,所述设备安装箱与器具安装仓的一侧铰接有箱门,所述箱体的顶部固定安装有顶板,所述箱体的底部固定安装有底座。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电表箱的正面固定安装有安装板,所述安装板的正面固定安装有三组电流表,所述电流表的下方固定安装有指示灯,所述指示灯的下方固定安装有控制按钮。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述设备安装箱的内壁固定安装有两组弹簧减震器,所述弹簧减震器之间固定安装有安装杆,所述安装杆之间通过螺栓固定安装有固定板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述器具安装仓的内部固定安装有导热板,且导热板的一侧与底板连接,所述导热板的一侧固定安装有接触板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述器具安装仓的内侧壁通过螺栓安装有固定套,所述固定套之间套有横杆。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱门的背面固定安装有密封圈,所述箱门的正面固定安装有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型一种高压配电柜,通过设置有的散热鳞片能有效的提高本装置与空气的接触面积,从而增加本装置散热的效率,解决了装置内部设备温度较高,使用寿命缩短,甚至有可能使某些部件烧毁的问题,同时通过采用的散热风机能有效的提高散热鳞片表面的空气流速,再次提高装置的散热效率,设置有的弹簧减震器能避免本装置因为震动,而导致的内部的螺栓松动,电气设备掉落损坏的问题,同时放置发生电气设备掉落时导线交缠的问题发生。

[0013] 2、本实用新型一种高压配电柜,通过设置有的安装杆可用于固定不同的电气元件,设置有的指示表可直接显示出装置内部电路的数值,从而方便人员进行观察,同时可采用的指示灯可简单的对装置内部部分设备进行观察,同时采用的横杆用于固定比较大型的电气原件,提高电气设备固定的稳定性,设置有的顶板能有效的防止本装置被掉落物体砸坏的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正面第一视图结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型电器储存箱侧剖结构示意图。

[0018] 图中:1、顶板;2、电表箱;3、散热仓;4、设备安装箱;5、散热风机;6、箱体;7、散热鳞片;8、通风孔;9、器具安装仓;10、接触板;11、底板;12、底座;13、箱门;14、密封圈;15、安装板;16、弹簧减震器;17、固定板;18、安装杆;19、横杆;20、固定套;21、电流表;22、指示灯;23、控制按钮;24、导热板。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种高压配电柜,包括箱体6和设备安装箱4,箱体6的一侧设置有散热仓3,散热仓3能为本装置进行散热,解决了装置内部设备温度较高,使用寿命缩短,甚至有可能使某些部件烧毁的问题,散热仓3的内侧固定安装有底板11,底板11能吸收装置的热量,从而传导至散热鳞片7,完成对本装置热量的散发,底板11的一侧固定安装有散热鳞片7,散热鳞片7提高本装置遇到空气的接触面积,提高本装置在空气当中的散热速度,散热仓3内部的一侧固定安装有三组散热风机5,散热风机5通过增加空气流速,从而增加本装置的散热效率,散热仓3的内壁设置有通风孔8,通风孔8可方便散热仓3的空气与外界空气进行交换,将本装置热量散发到空气当中,箱体6的顶部固定安装有电表箱2,电表箱2用于固定安装各种小型电气元件,增加装置使用的便利性,电表箱2的下方固定设置有箱体6,箱体6的下方设置有器具安装仓9,安装仓9用于固定各种不同的电气设备,方便对高压柜内部的设备进行控制,设备安装箱4与器具安装仓9的一侧铰接有箱门13,箱门13

对内部的设备进行保护,从而避免环境对设备造成影响,影响装置正常的使用,箱体6的顶部固定安装有顶板1,顶板1能有效的避免本装置上方的物体掉落损坏的本装置,箱体6的底部固定安装有底座12,底座12可提高本装置的放置的稳定性。

[0021] 进一步,电表箱2的正面固定安装有安装板15,安装板15用于安装各种不同的电气设备,同时方便固定电流表等物体,方便人员观察,安装板15的正面固定安装有三组电流表21,电流表21的下方固定安装有指示灯22,指示灯22可显示设备的运行状态,从而方便人员对设备进行观察,指示灯22的下方固定安装有控制按钮23,控制按钮23可用于控制内部设备的开关。

[0022] 进一步,设备安装箱4的内壁固定安装有两组弹簧减震器16,弹簧减震器16能避免本装置因为震动,而导致的内部的螺栓松动,电气设备掉落损坏的问题,弹簧减震器16之间固定安装有安装杆18,安装杆18可安装不同的设备固定板17,同时调节固定板17的位置,方便固定不同的大小的电气原件,安装杆18之间通过螺栓固定安装有固定板17,固定板17使其本装置可安装不同的电气设备。

[0023] 进一步,器具安装仓9的内部固定安装有导热板24,导热板24可传导装置当中的热量,且导热板24的一侧与底板11连接,导热板24的一侧固定安装有接触板10,接触板10可与电气设备连接,从而吸收设备当中的热量。

[0024] 进一步,器具安装仓9的内侧壁通过螺栓安装有固定套20,固定套20之间套有横杆19,横杆19对内部的电气设备进行保护,防止设备晃动损坏的问题。

[0025] 进一步,箱门13的背面固定安装有密封圈14,密封圈14提高本装置的密封性,防止外部水汽进入本装置当中,箱门13的正面固定安装有把手。

[0026] 具体使用时,先将本装置安装在合适位置当中,同时可将电气设备安装在本装置当中,将大型的元件安装在器具安装仓9当中,然后通过横杆19对内部的电气设备进行保护,防止设备晃动损坏的问题,同时可在设备固定板17安装比较小的电气元件,同时当装置中的设备发出大量的热量可通过采用的底板11一侧的散热鳞片7提高本装置遇到空气的接触面积,提高本装置在空气当中的散热速度,同时可通过一侧的散热风机5通过增加空气流速,从而增加本装置的散热效率。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

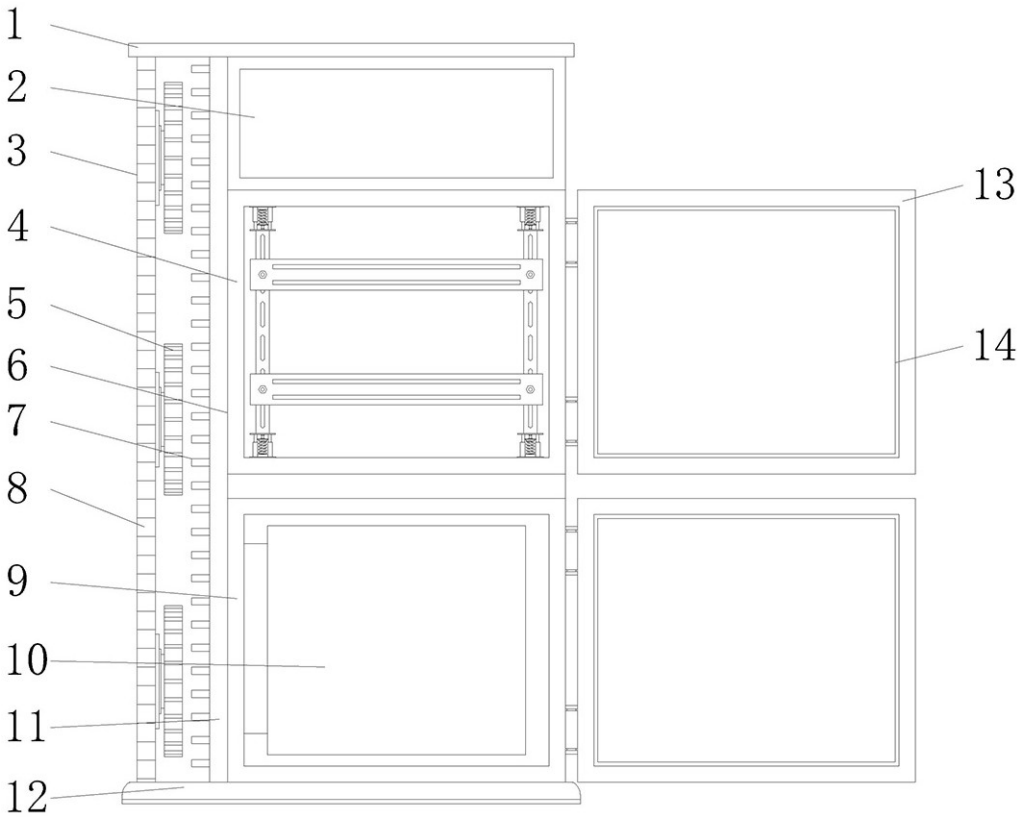


图 1

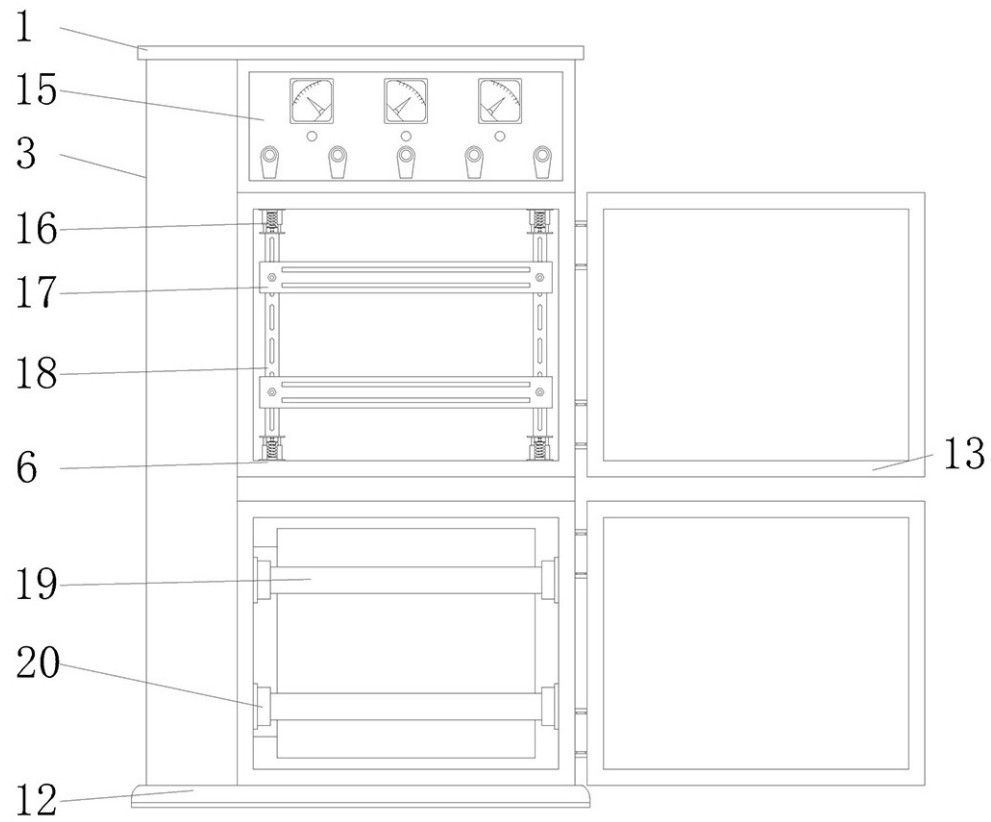


图 2

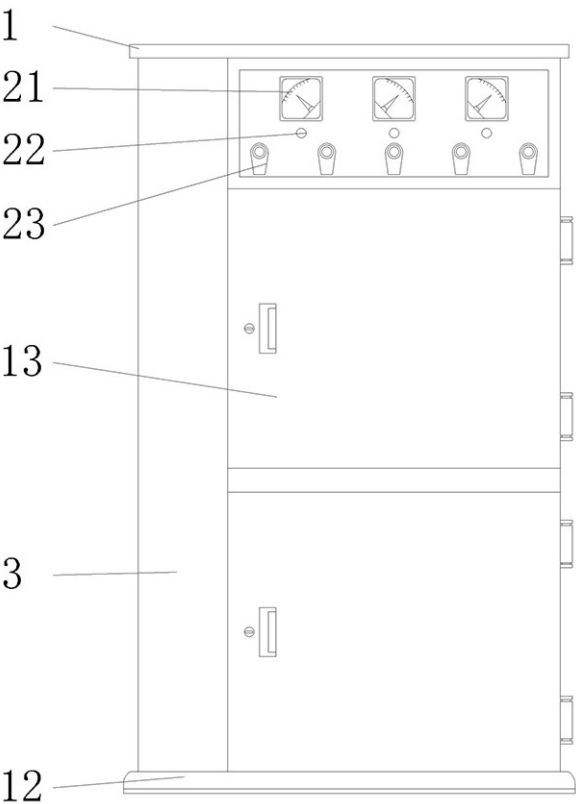


图 3

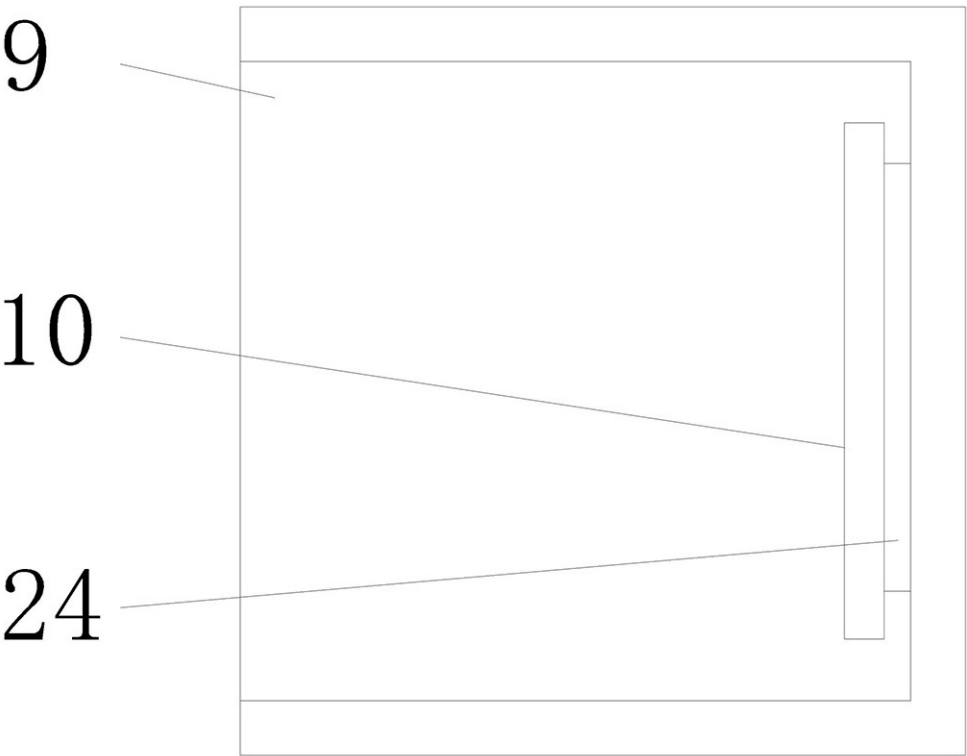


图 4