



(21) 申请号 202323186668.3

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 湖北崇禹水利水电工程有限公司

地址 437500 湖北省武汉市崇阳县天城镇
隽北大道202号发展大厦13楼1309-
1310室

(72) 发明人 王金辉

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

专利代理师 杜娟

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

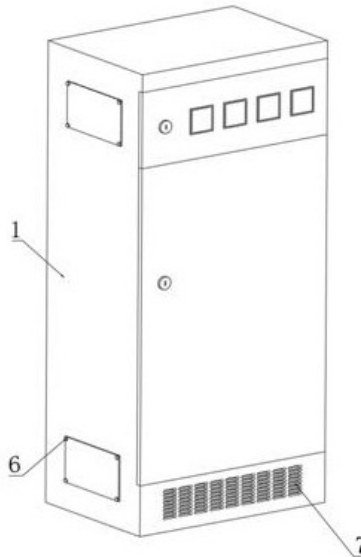
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种交流低压配电柜的柜体结构

(57) 摘要

本实用新型属于低压配电柜技术领域,尤其为一种交流低压配电柜的柜体结构,包括低压配电柜柜体,所述低压配电柜柜体两侧顶部和低压配电柜柜体两侧底部均开设有连通孔,所述低压配电柜柜体两侧靠近连通孔处均安装有连接封板,所述低压配电柜柜体正面底部开设有出风口。通过拆卸连接封板,可以让同类型的低压配电柜柜体进行拼装使用,构成低压配电柜组合体,从而可以提高低压配电柜柜体的使用适应性,通过出风口、出风口、散热板、出风扇和过滤网板的配合使用,可以将外部气流从高处导入到低压配电柜柜体内部低处,实现对低压配电柜柜体内部热量的快速排出,便于低压配电柜柜体的使用。



1. 一种交流低压配电柜的柜体结构, 包括低压配电柜柜体(1), 其特征在于: 所述低压配电柜柜体(1) 两侧顶部和低压配电柜柜体(1) 两侧底部均开设有连通孔(2), 所述低压配电柜柜体(1) 两侧靠近连通孔(2) 处均安装有连接封板(3);

所述低压配电柜柜体(1) 正面底部开设有出风口(7), 所述低压配电柜柜体(1) 内壁一端底部靠近出风口(7) 处焊接有L型卡架(9), 所述L型卡架(9) 内部安装有散热板(10), 所述散热板(10) 内部安装有若干出风扇(11), 所述低压配电柜柜体(1) 背面顶部开设有进风口(8), 所述低压配电柜柜体(1) 背面靠近进风口(8) 处安装有过滤网板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜的柜体结构, 其特征在于: 所述低压配电柜柜体(1) 两侧靠近连通孔(2) 四角处均开设有一号连接孔(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种交流低压配电柜的柜体结构, 其特征在于: 所述连接封板(3) 的截面形状为T型, 所述连接封板(3) 侧面四角处均开设有两号连接孔(5), 所述二号连接孔(5) 内部安装有一号固定螺杆(6), 所述一号固定螺杆(6) 一端位于一号连接孔(4) 内部。

4. 根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜的柜体结构, 其特征在于: 所述低压配电柜柜体(1) 背面顶部靠近进风口(8) 四角处均开设有一号安装孔(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种交流低压配电柜的柜体结构, 其特征在于: 所述过滤网板(12) 一端四角处均开设有两号安装孔(14), 所述二号安装孔(14) 内部安装有两号固定螺杆(15), 所述二号固定螺杆(15) 一端位于一号安装孔(13) 内部。

6. 根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜的柜体结构, 其特征在于: 所述低压配电柜柜体(1) 内壁两侧边部均焊接有纵向支板, 两个所述纵向支板一端安装有若干横向支板。

一种交流低压配电柜的柜体结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于低压配电柜技术领域,具体涉及一种交流低压配电柜的柜体结构。

背景技术

[0002] 交流低压配电柜适用于发电厂、变电站、厂矿企业等电力用户的交流50Hz、额定工作电压380V、额定工作电流至3150A的配电系统,作为动力、照明及配电设备的电能转换、分配与控制之用。

[0003] 目前常见的交流低压配电柜一般采用开散热孔的形式进行被动散热,当交流低压配电柜长时间处于高温环境时,交流低压配电柜内部温度容易升高影响其内部安装的电器设备的使用;在需要使用交流低压配电柜组合体时,需要对该类型配电柜组合体进行定制,常见的交流低压配电柜难以配套使用,使用适应性较差,基于此,本实用新型提供了一种交流低压配电柜的柜体结构。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种交流低压配电柜的柜体结构,具有适应性好和使用性能好的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种交流低压配电柜的柜体结构,包括低压配电柜柜体,所述低压配电柜柜体两侧顶部和低压配电柜柜体两侧底部均开设有连通孔,所述低压配电柜柜体两侧靠近连通孔处均安装有连接封板;

[0006] 所述低压配电柜柜体正面底部开设有出风口,所述低压配电柜柜体内壁一端底部靠近出风口处焊接有U型卡架,所述U型卡架内部安装有散热板,所述散热板内部安装有若干出风扇,所述低压配电柜柜体背面顶部开设有进风口,所述低压配电柜柜体背面靠近进风口处安装有过滤网板。

[0007] 作为本实用新型的一种交流低压配电柜的柜体结构优选技术方案,所述低压配电柜柜体两侧靠近连通孔四角处均开设有一号连接孔。

[0008] 作为本实用新型的一种交流低压配电柜的柜体结构优选技术方案,所述连接封板的截面形状为T型,所述连接封板侧面四角处均开设有一号连接孔,所述一号连接孔内部安装有一号固定螺杆,所述一号固定螺杆一端位于一号连接孔内部。

[0009] 作为本实用新型的一种交流低压配电柜的柜体结构优选技术方案,所述低压配电柜柜体背面顶部靠近进风口四角处均开设有一号安装孔。

[0010] 作为本实用新型的一种交流低压配电柜的柜体结构优选技术方案,所述过滤网板一端四角处均开设有一号安装孔,所述一号安装孔内部安装有一号固定螺杆,所述一号固定螺杆一端位于一号安装孔内部。

[0011] 作为本实用新型的一种交流低压配电柜的柜体结构优选技术方案,所述低压配电柜柜体内壁两侧边部均焊接有纵向隔板,两个所述纵向隔板一端安装有若干横向隔板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在使用时,通过拆卸连接封板,可以让同类型的低压配电柜柜体进行拼装使用,构成低压配电柜组合体,从而可以提高低压配电柜柜体的使用适应性,通过出风口、出风口、散热板、出风扇和过滤网板的配合使用,可以将外部气流从高处导入到低压配电柜柜体内部低处,实现对低压配电柜柜体内部热量的快速排出,便于低压配电柜柜体的使用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型过滤网板的安装结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型连接封板的安装结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的剖视图;

[0019] 图5为本实用新型散热板的安装爆炸图;

[0020] 图6为本实用新型图5中A区域的结构示意图。

[0021] 图中:1、低压配电柜柜体;2、连通孔;3、连接封板;4、一号连接孔;5、二号连接孔;6、一号固定螺杆;7、出风口;8、进风口;9、L型卡架;10、散热板;11、出风扇;12、过滤网板;13、一号安装孔;14、二号安装孔;15、二号固定螺杆。

具体实施方式

[0022] 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。

实施例

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:一种交流低压配电柜的柜体结构,包括低压配电柜柜体1,低压配电柜柜体1两侧顶部和低压配电柜柜体1两侧底部均开设有连通孔2,低压配电柜柜体1两侧靠近连通孔2四角处均开设有一号连接孔4,低压配电柜柜体1两侧靠近连通孔2处均安装有连接封板3,连接封板3的截面形状为T型,T型连接封板3一端的纵截面尺寸和连通孔2的纵截面尺寸相同,可以对连接封板3的安装进行定位和限位,连接封板3另一端四角处均开设有两号连接孔5,二号连接孔5内部安装有一号固定螺杆6,一号固定螺杆6一端位于一号连接孔4内部,一号固定螺杆6和一号连接孔4之间通过螺纹啮合连接,便于连接封板3的安装使用;

[0024] 低压配电柜柜体1正面底部开设有出风口7,低压配电柜柜体1内壁一端底部靠近出风口7处焊接有L型卡架9,L型卡架9内部安装有散热板10,散热板10内部安装有若干出风扇11,多个出风扇11之间通过并联的方式连接,低压配电柜柜体1背面顶部开设有进风口8,低压配电柜柜体1背面顶部靠近进风口8四角处均开设有一号安装孔13,低压配电柜柜体

1背面靠近进风口8处安装有过滤网板12,过滤网板12一端四角处均开设有二号安装孔14,二号安装孔14内部安装有二号固定螺杆15,二号固定螺杆15一端位于一号安装孔13内部,可以对过滤网板12进行固定,便于过滤网板12的安装使用,低压配电柜柜体1内壁两侧边部均焊接有纵向支板,两个纵向支板一端安装有若干横向支板,纵向支板一端和横向支板一端均等距开设有卡孔,纵向支板和横向支板之间通过螺栓连接,散热板10的输入端与低压配电柜柜体1内置的供电组件连接,该连接方式为现有技术方案。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:工作人员启动散热板10让出风扇11工作,外部气流从进风口8进入到低压配电柜柜体1内部,并从低压配电柜柜体1的出风口7排出,气流流向是从高到低,可以将低压配电柜柜体1内部热量的快速排出,便于低压配电柜柜体1内部电器设备的稳定使用;

[0026] 在需要使用多个低压配电柜柜体1时,使用者只需拆卸连接封板3,之后将多个低压配电柜柜体1进行拼接,即可以构成低压配电柜组合体进行使用,有利于提高低压配电柜柜体1的使用适用性,便于低压配电柜柜体1的使用。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

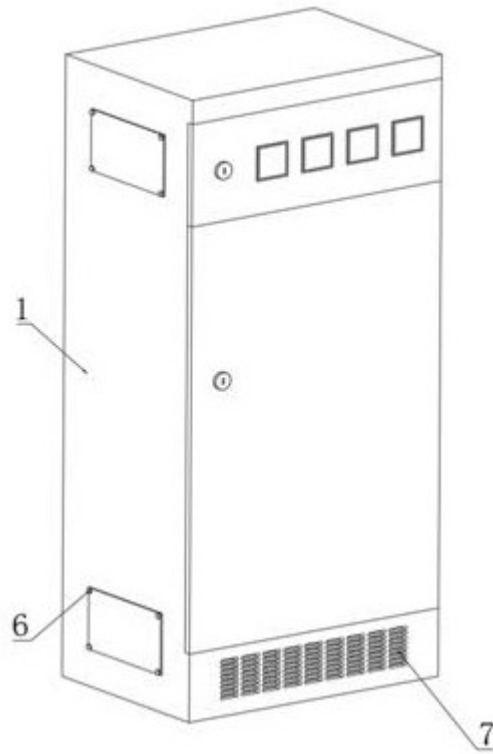


图 1

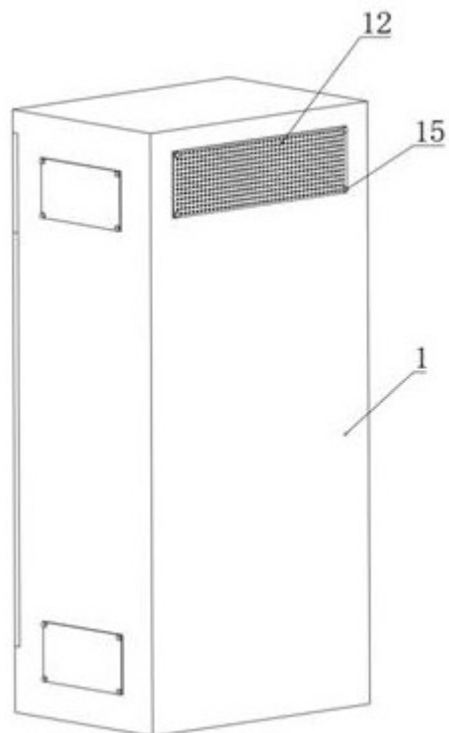


图 2

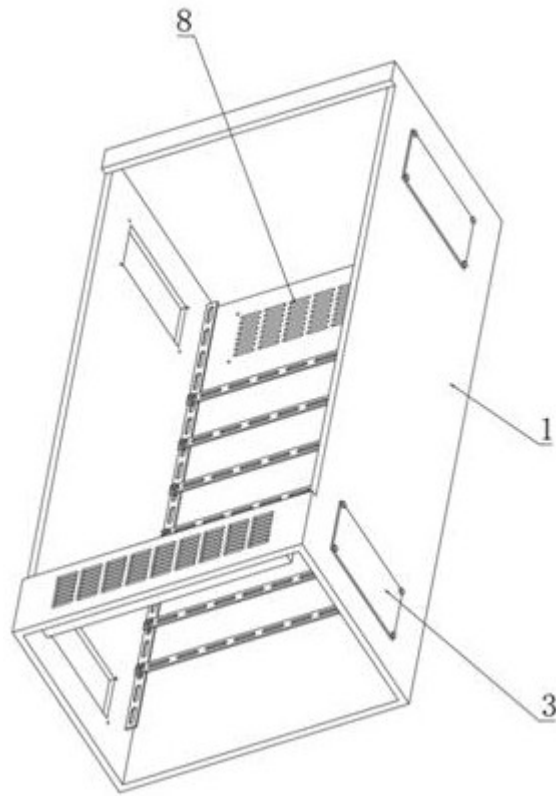


图 3

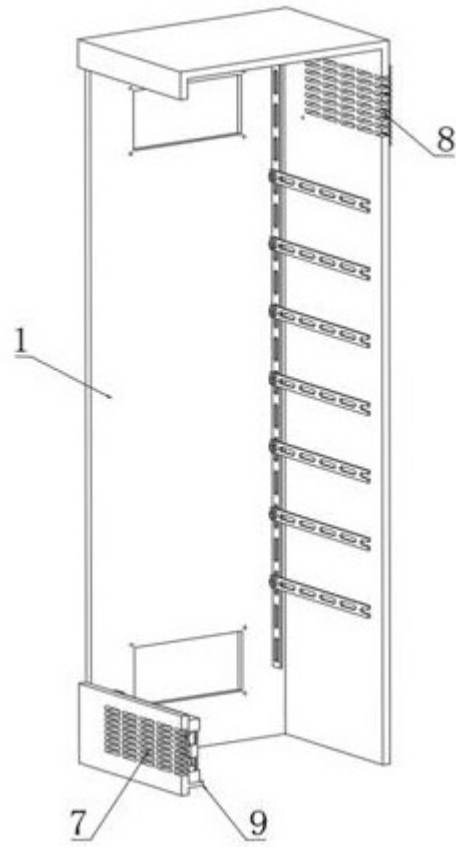


图 4

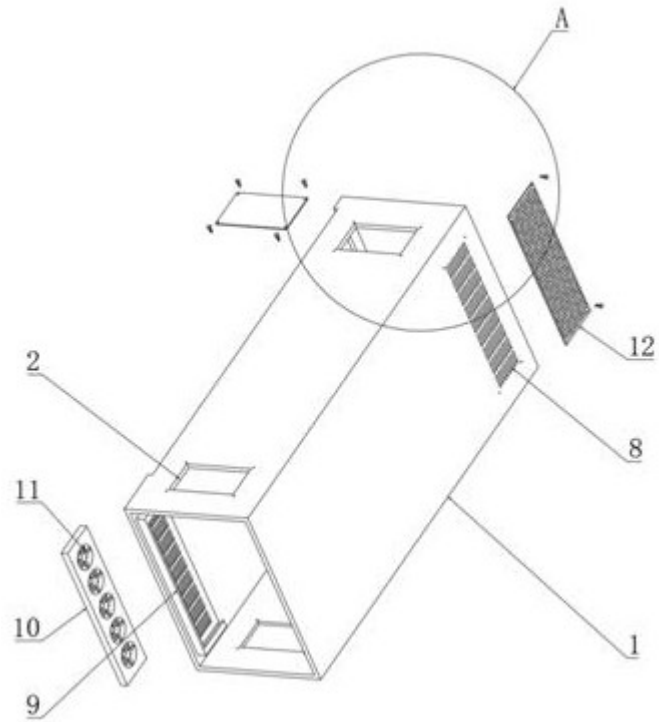


图 5

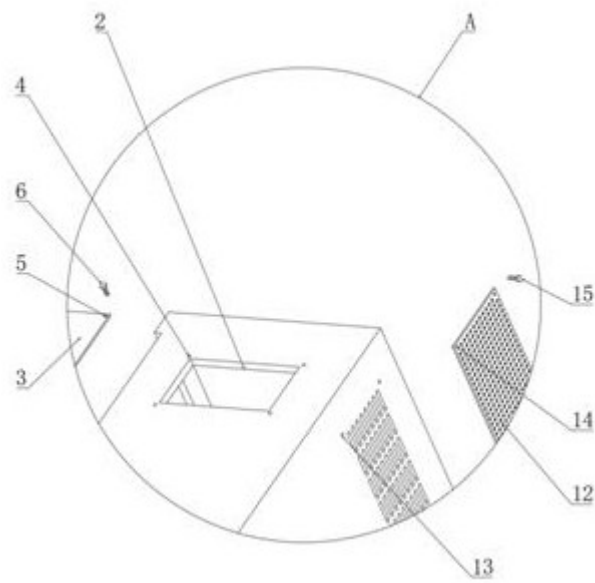


图 6