



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207612066 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721798317.X

(22)申请日 2017.12.18

(73)专利权人 武汉市武昌电控设备有限公司
地址 430205 湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷二路221号

(72)发明人 沈祥裕 刘庆生 杨勇 赵鑫

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104
代理人 潘杰 万仲达

(51) Int. Cl.
H02J 3/18(2006.01)
H02J 3/01(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

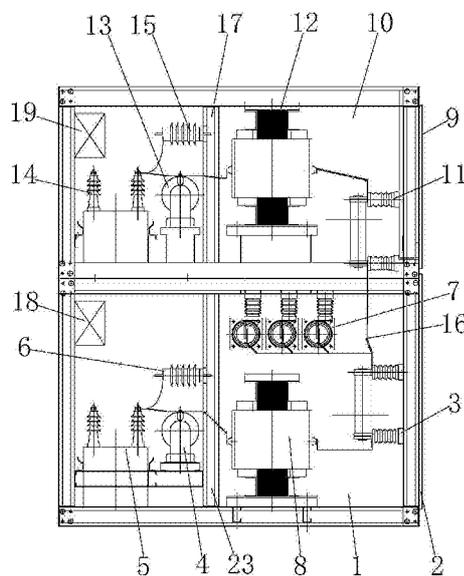
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高压无功补偿装置

(57)摘要

本实用新型公开一种高压无功补偿装置,包括下柜体和下柜门,下柜体的侧壁上安装有穿墙套管,进线穿过穿墙套管与下高压熔断器的进线端相连,下高压熔断器的出线端通过下高压放电线圈与下高压并联电容器的进线端相连,下高压并联电容器的进线端与下避雷器相连,下高压熔断器与下高压放电线圈之间串联有下串联电抗器;下柜体的顶面上安装有带上柜门的上柜体,上柜体内安装有上高压熔断器,上高压熔断器的进线端通过铜排与下高压熔断器的进线端相连,上高压熔断器的出线端与上串联电抗器的进线端相连,上串联电抗器的出线端通过上高压放电线圈与上高压并联电容器的进线端相连,上高压并联电容器的进线端与上避雷器相连。适用于电力系统。



CN 207612066 U

1. 一种高压无功补偿装置,包括相互配合的下柜体(1)和下柜门(2)、以及安装在所述下柜体(1)内的下高压熔断器(3)、下高压放电线圈(4)、下高压并联电容器(5)和下避雷器(6),所述下柜体(1)的侧壁上安装有穿墙套管(7),进线穿过所述穿墙套管(7)与所述下高压熔断器(3)的进线端相连,所述下高压熔断器(3)的出线端通过所述下高压放电线圈(4)与所述下高压并联电容器(5)的进线端相连,所述下高压并联电容器(5)的进线端还与所述下避雷器(6)相连,其特征在于,所述下柜体(1)内对应所述下高压熔断器(3)和所述下高压放电线圈(4)之间的位置设有下串联电抗器(8),所述下串联电抗器(8)串联在所述下高压熔断器(3)与所述下高压放电线圈(4)之间;所述下柜体(1)的顶面上安装有带上柜门(9)的上柜体(10),所述上柜体(10)内安装有上高压熔断器(11)、上串联电抗器(12)、上高压放电线圈(13)、上高压并联电容器(14)和上避雷器(15),所述上高压熔断器(11)的进线端通过铜排(16)与所述下高压熔断器(3)的进线端相连,所述上高压熔断器(11)的出线端与所述上串联电抗器(12)的进线端相连,所述上串联电抗器(12)的出线端通过所述上高压放电线圈(13)与所述上高压并联电容器(14)的进线端相连,所述上高压并联电容器(14)的进线端还与所述上避雷器(15)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种高压无功补偿装置,其特征在于,所述下避雷器(6)通过下立柱(23)安装在所述下柜体(1)内,所述上避雷器(15)通过上立柱(17)安装在所述上柜体(10)内。

3. 根据权利要求1所述的一种高压无功补偿装置,其特征在于,所述下柜体(1)的背板内壁上安装有下排风扇(18),所述上柜体(10)的背板内壁上安装有上排风扇(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种高压无功补偿装置,其特征在于,所述下柜体(1)的背板上对应所述下排风扇(18)的位置开设有下通孔,所述下通孔上装有以下防尘罩(20),所述上柜体(10)的背板上对应所述上排风扇(19)的位置开设有上通孔,所述上通孔上装有以下防尘罩(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种高压无功补偿装置,其特征在于,所述下柜体(1)的背板和所述上柜体(10)的背板上分别设有百叶窗(22),所述下柜门(2)和所述上柜门(9)上也分别设有百叶窗(22)。

一种高压无功补偿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力系统领域,特别涉及一种高压无功补偿装置。

背景技术

[0002] 随着国家经济的快速发展,高电压、大容量的电力设备越来越多,电力系统的电能质量越来越差,功率因数也越来越低。伴随着国家对电力系统电能质量和功率因数的要求越来越高,一种适合就地补偿、大功率、高电压等级的高压无功补偿装置应运而生。但现有的高压无功补偿装置在实际使用时存在以下问题:

[0003] 1、由于现有的高压无功补偿装置不含串联电抗器,所以其不具备消除谐波功能;

[0004] 2、现有的高压无功补偿装置多为单层结构,这样,多个布置时需占用较大面积。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了克服上述背景技术的不足,提供一种高压无功补偿装置。

[0006] 为了实现以上目的,本实用新型提供的一种高压无功补偿装置,包括相互配合的下柜体和下柜门、以及安装在所述下柜体内的下高压熔断器、下高压放电线圈、下高压并联电容器和下避雷器,所述下柜体的侧壁上安装有穿墙套管,进线穿过所述穿墙套管与所述下高压熔断器的进线端相连,所述下高压熔断器的出线端通过所述下高压放电线圈与所述下高压并联电容器的进线端相连,所述下高压并联电容器的进线端还与所述下避雷器相连,所述下柜体内对应所述下高压熔断器和所述下高压放电线圈之间的位置设有下串联电抗器,所述下串联电抗器串联在所述下高压熔断器与所述下高压放电线圈之间;所述下柜体的顶面上安装有带上柜门的上柜体,所述上柜体内安装有上高压熔断器、上串联电抗器、上高压放电线圈、上高压并联电容器和上避雷器,所述上高压熔断器的进线端通过铜排与所述下高压熔断器的进线端相连,所述上高压熔断器的出线端与所述上串联电抗器的进线端相连,所述上串联电抗器的出线端通过所述上高压放电线圈与所述上高压并联电容器的进线端相连,所述上高压并联电容器的进线端还与所述上避雷器相连。

[0007] 通过在高压熔断器和高压放电线圈之间串联一个串联电抗器,这样能使得本装置具备消除谐波功能;同时,通过将两个柜体上下叠装在一起,这样大大地减小了本装置的占地面积;而且,两个高压熔断器之间通过铜排相连,这样减少了进线的数量,也减少了安装人员的工作量。

[0008] 在上述方案中,所述下避雷器通过下立柱安装在所述下柜体内,所述上避雷器通过上立柱安装在所述上柜体内。

[0009] 在上述方案中,所述下柜体的背板内壁上安装有下排风扇,所述上柜体的背板内壁上安装有上排风扇。通过在柜体的背板上加设排风扇,这样能将柜体内的热量排出,以保障本装置的正常运行温度。

[0010] 在上述方案中,所述下柜体的背板上对应所述下排风扇的位置开设有下通孔,所

述下通孔上装有以下防尘罩,所述上柜体的背板上对应所述上排风扇的位置开设有上通孔,所述上通孔上装有以下防尘罩。加设的防尘罩能有效地防止灰尘进入柜体内。

[0011] 在上述方案中,所述下柜体的背板和所述上柜体的背板上分别设有百叶窗,所述下柜门和所述上柜门上也分别设有百叶窗。加设的百叶窗能进一步地降低柜体内的温度。

[0012] 本实用新型提供的技术方案带来的有益效果是:

[0013] 1、通过在高压熔断器和高压放电线圈之间串联一个串联电抗器,这样能使得本装置具备消除谐波功能;

[0014] 2、通过将两个柜体上下叠装在一起,这样大大地减小了本装置的占地面积;

[0015] 3、两个高压熔断器之间通过铜排相连,这样减少了进线的数量,也减少了安装人员的工作量;

[0016] 4、通过在柜体的背板上加设排风扇,这样能将柜体内的热量排出,以保障本装置的正常运行温度;

[0017] 5、加设的防尘罩能有效地防止灰尘进入柜体内;

[0018] 6、加设的百叶窗能进一步地降低柜体内的温度。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是图1的左视结构示意图;

[0021] 图3是图1的右视结构示意图。

[0022] 图中,下柜体1,下柜门2,下高压熔断器3,下高压放电线圈4,下高压并联电容器5,下避雷器6,穿墙套管7,下串联电抗器8,上柜门9,上柜体10,上高压熔断器11,上串联电抗器12,上高压放电线圈13,上高压并联电容器14,上避雷器15,铜排16,上立柱17,下排风扇18,上排风扇19,下防尘罩20,上防尘罩21,百叶窗22,下立柱23。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型实施方式作进一步地详细描述。

[0024] 如图1所示,本实用新型提供的一种高压无功补偿装置,包括相互配合的下柜体1和下柜门2、以及安装在所述下柜体1内的下高压熔断器3、下高压放电线圈4、下高压并联电容器5和下避雷器6,所述下柜体1的侧壁上安装有穿墙套管7,进线穿过所述穿墙套管7与所述下高压熔断器3的进线端相连,所述下高压熔断器3的出线端通过所述下高压放电线圈4与所述下高压并联电容器5的进线端相连,所述下高压并联电容器5的进线端还与所述下避雷器6相连,所述下柜体1内对应所述下高压熔断器3和所述下高压放电线圈4之间的位置设有下串联电抗器8,所述下串联电抗器8串联在所述下高压熔断器3与所述下高压放电线圈4之间;所述下柜体1的顶面上安装有带上柜门9的上柜体10,所述上柜体10内安装有上高压熔断器11、上串联电抗器12、上高压放电线圈13、上高压并联电容器14和上避雷器15,所述上高压熔断器11的进线端通过铜排16与所述下高压熔断器3的进线端相连,所述上高压熔断器11的出线端与所述上串联电抗器12的进线端相连,所述上串联电抗器12的出线端通过所述上高压放电线圈13与所述上高压并联电容器14的进线端相连,所述上高压并联电容器

14的进线端还与所述上避雷器15相连。通过在高压熔断器和高压放电线圈之间串联一个串联电抗器,这样能使得本装置具备消除谐波功能;同时,通过将两个柜体上下叠装在一起,这样大大地减小了本装置的占地面积;而且,两个高压熔断器之间通过铜排16相连,这样减少了进线的数量,也减少了安装人员的工作量。

[0025] 上述下避雷器6通过下立柱23安装在所述下柜体1内,所述上避雷器15通过上立柱17安装在所述上柜体10内。所述下柜体1的背板内壁上安装有下排风扇18,所述上柜体10的背板内壁上安装有上排风扇19。通过在柜体的背板上加设排风扇,这样能将柜体内的热量排出,以保障本装置的正常运行温度。所述下柜体1的背板上对应所述下排风扇18的位置开设有下通孔,所述下通孔上装有以下防尘罩20,所述上柜体10的背板上对应所述上排风扇19的位置开设有上通孔,所述上通孔上装有以下防尘罩21。加设的防尘罩能有效地防止灰尘进入柜体内。

[0026] 上述下柜体1的背板和所述上柜体10的背板上分别设有百叶窗22,所述下柜门2和所述上柜门9上也分别设有百叶窗22。加设的百叶窗22能进一步地降低柜体内的温度。

[0027] 本实施例通过在高压熔断器和高压放电线圈之间串联一个串联电抗器,这样能使得本装置具备消除谐波功能;通过将两个柜体上下叠装在一起,这样大大地减小了本装置的占地面积;两个高压熔断器之间通过铜排16相连,这样减少了进线的数量,也减少了安装人员的工作量;通过在柜体的背板上加设排风扇,这样能将柜体内的热量排出,以保障本装置的正常运行温度;加设的防尘罩能有效地防止灰尘进入柜体内;加设的百叶窗22能进一步地降低柜体内的温度。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

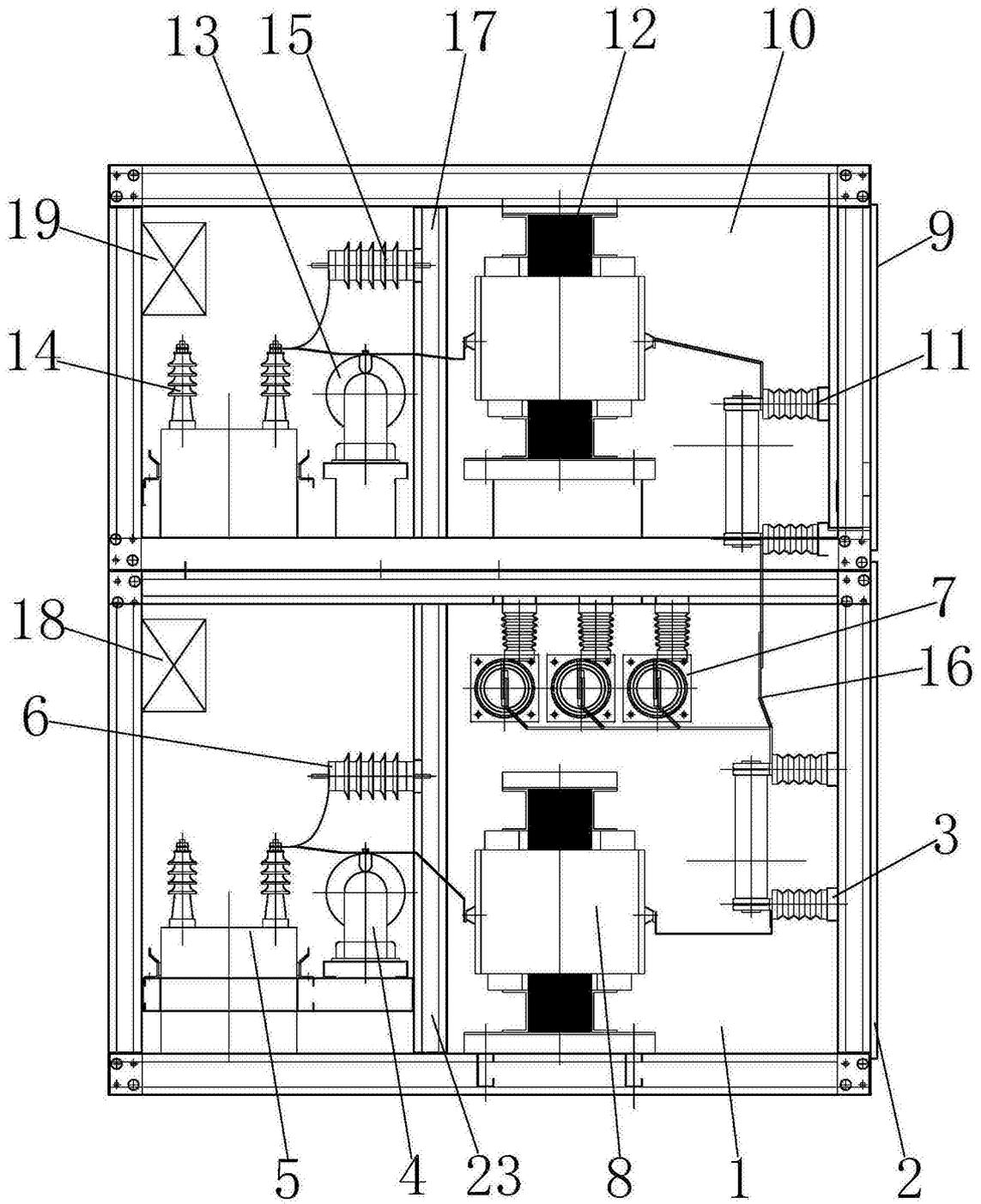


图1

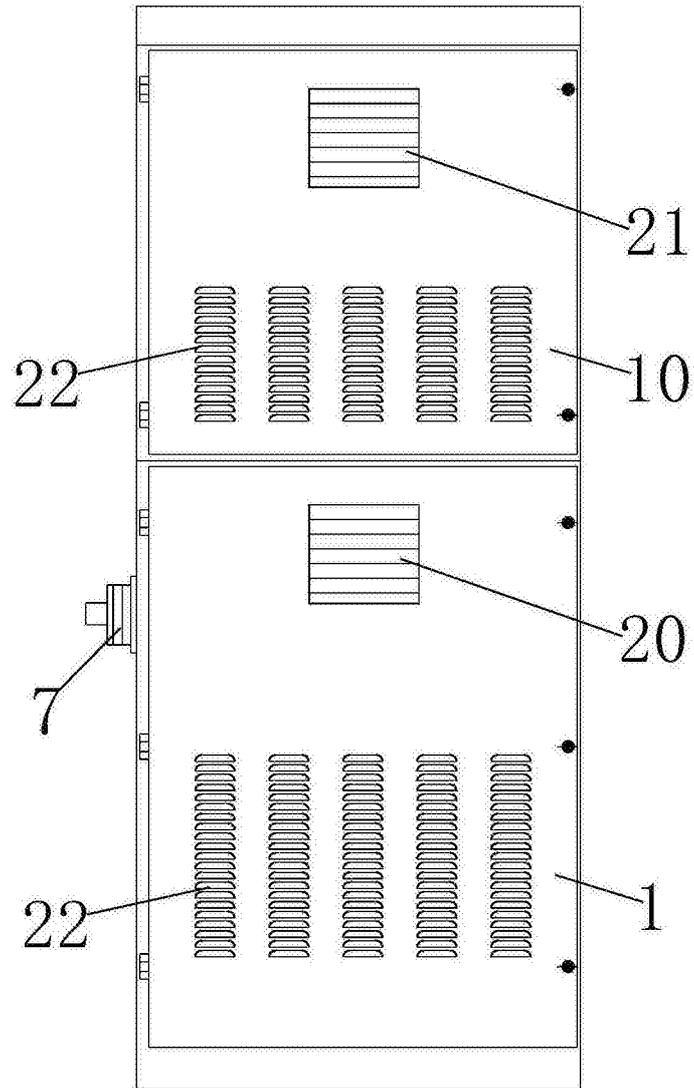


图2

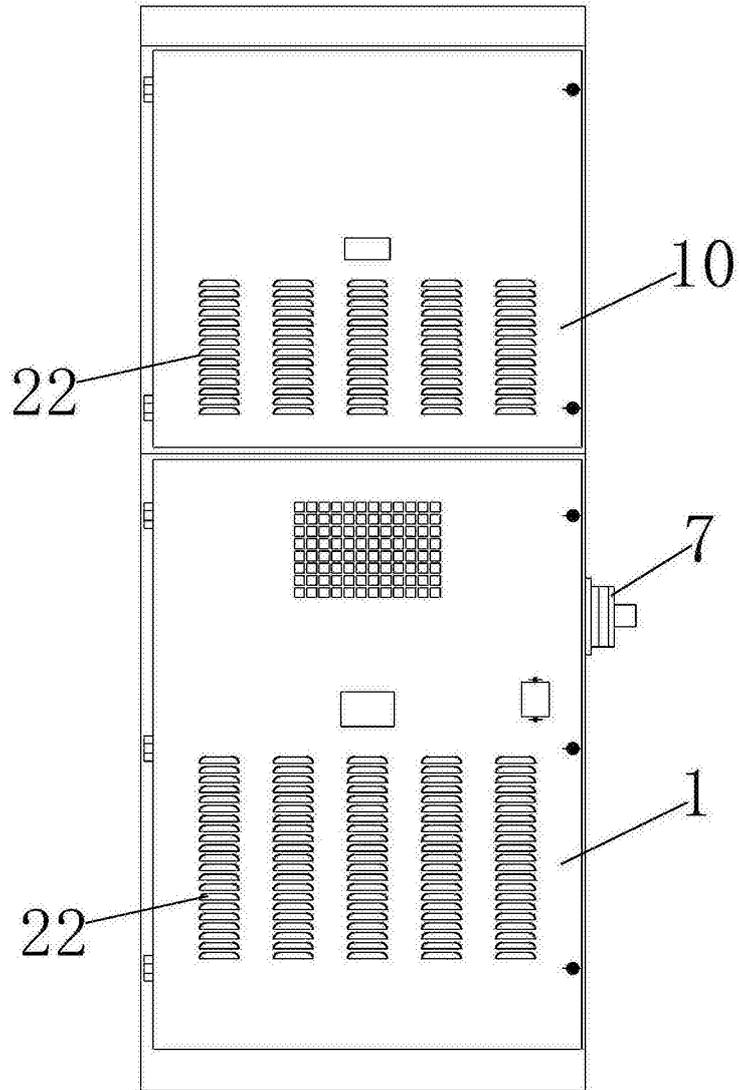


图3