



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214412304 U

(45) 授权公告日 2021.10.15

(21) 申请号 202120575385.X

(22) 申请日 2021.03.20

(73) 专利权人 江苏祥业电气有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴市新庄街
道核心村祥业路1号

(72) 发明人 阮泳超 阮早良

(51) Int. Cl.

H02J 3/18 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

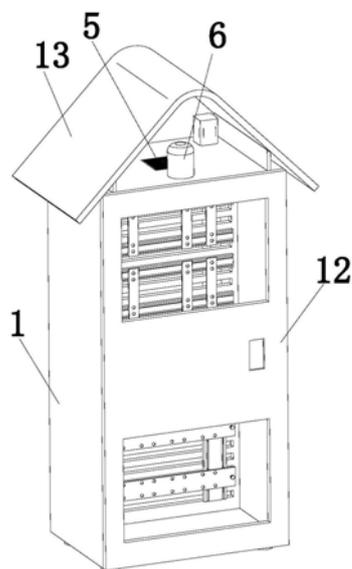
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种低压成套无功功率补偿电控柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低压成套无功功率补偿电控柜,属于电器控制技术领域,包括柜体、顶棚、散热装置、电器元件水平安装装置和电器元件垂直安装装置,所述柜体呈竖直设置,所述顶棚位于柜体的顶部,所述柜体内设有垂直放置的安装网板,所述电器元件水平安装装置位于安装网板的上端部,所述电器元件垂直安装装置垂直安装在安装网板的下端部,所述柜体上设有与其铰接的柜门。本实用新型可以实现对电器元件的散热和电器元件可以在这柜体内不同位置的安装。



1. 一种低压成套无功功率补偿电控柜,其特征在于,包括柜体(1)、顶棚(13)、散热装置(2)、电器元件水平安装装置(3)和电器元件垂直安装装置(4),所述柜体(1)呈垂直设置,所述顶棚(13)位于柜体(1)的顶部,所述柜体(1)内设有垂直放置的安装网板(11),所述电器元件水平安装装置(3)位于安装网板(11)的上端部,所述电器元件垂直安装装置(4)垂直安装在安装网板(11)的下端部,所述柜体(1)上设有与其铰接的柜门(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种低压成套无功功率补偿电控柜,其特征在于:所述散热装置(2)包括移动板(21)、两个移动电机(22)、两个移动丝杆(23)和两个散热风机(24),两个所述移动丝杆(23)对称设置在柜体(1)内且两个移动丝杆(23)的两端分别与柜体(1)的顶部和底部转动连接,两个所述移动电机(22)对称设置在柜体(1)的顶部,两个所述移动电机(22)的主轴分别与两个移动丝杆(23)的顶部传动连接,所述移动板(21)水平设置在两个移动丝杆(23)上且移动板(21)与两个移动丝杆(23)螺纹连接,两个所述散热风机(24)对称设置在移动板(21)上,两个所述散热风机(24)的出风端朝向安装网板(11)设置。

3. 根据权利要求1所述的一种低压成套无功功率补偿电控柜,其特征在于:所述电器元件水平安装装置(3)包括两组安装件(31),两组安装件(31)对称设置在安装网板(11)上,每组所述安装件(31)均包括两个安装滑轨(32)和四个移动安装板(33),两个所述安装滑轨(32)对称设置在安装网板(11)上,四个所述移动安装板(33)两两对称安装在两个安装滑轨(32)上,每个所述安装滑轨(32)的两端分别与两个安装滑轨(32)滑动配合,每个所述安装滑轨(32)上均设有四个呈两两对称设置的安装孔(34)。

4. 根据权利要求3所述的一种低压成套无功功率补偿电控柜,其特征在于:所述电器元件水平安装装置(3)包括两个安装滑道(41)和四个放置板(42),两个所述安装滑道(41)对称设置在安装网板(11)上且两个安装滑道(41)位于两个安装滑轨(32)的下方,四个所述放置板(42)的两端分别滑动连接在两个安装滑道(41)上,每个所述放置板(42)的两端均设有固定螺栓(43),每个所述放置板(42)上均设有若干固定孔(44)。

5. 根据权利要求1所述的一种低压成套无功功率补偿电控柜,其特征在于:所述柜体(1)的顶部设有干燥风机(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种低压成套无功功率补偿电控柜,其特征在于:所述柜体(1)的顶部设有报警安全灯(6)。

一种低压成套无功功率补偿电控柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器控制技术领域,尤其涉及一种低压成套无功功率补偿电控柜。

背景技术

[0002] 电控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,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全的控制柜(箱)。包括(配电柜)(配电箱)(电器控制柜)等,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] 如公开号CN210630124U专利涉及一种电控柜,该电控柜包括柜体,所述柜体的正面设有柜门,柜门上开有矩形槽,矩形槽上安装有与柜门固定连接的透明亚克力板,该亚克力板位置对应电控柜内部设有显示屏,所述柜体的底面开有圆孔,该圆孔上固接有无叶风扇,所述无叶风扇的底座通过该圆孔伸出柜体外侧,出风口设置于柜体内,另外柜体顶面还设有排风口。本实用新型通过在柜体底面上设置无叶风扇,通过无叶风扇的底座吸入外界空气,再由无叶风扇的出风孔将压缩后的空气从顶面排风口吹出柜体外,这样设置提高了电控柜的散热性能,而保护了电控柜内的电器元件。

[0004] 但是上述装置还存在以下问题,第一,在对电器元件进行安装时,不能对电器元件进行散热,影响电器元件长时间的使用,第二,在对电器元件进行安装时,不能根据不同的使用要求,对电器元件的位置进行调整。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例提供一种低压成套无功功率补偿电控柜,已解决现有技术中的问题。

[0006] 本实用新型实施例采用下述技术方案:一种低压成套无功功率补偿电控柜,包括柜体、顶棚、散热装置、电器元件水平安装装置和电器元件垂直安装装置,所述柜体呈竖直设置,所述顶棚位于柜体的顶部,所述柜体内设有竖直放置的安装网板,所述电器元件水平安装装置位于安装网板的上端部,所述电器元件垂直安装装置垂直安装在安装网板的下端部,所述柜体上设有与其铰接的柜门。

[0007] 进一步的,所述散热装置包括移动板、两个移动电机、两个移动丝杆和两个散热风机,两个所述移动丝杆对称设置在柜体内且两个移动丝杆的两端分别与柜体的顶部和底部转动连接,两个所述移动电机对称设置在柜体的顶部,两个所述移动电机的主轴分别与两个移动丝杆的顶部传动连接,所述移动板水平设置在两个移动丝杆上且移动板与两个移动丝杆螺纹连接,两个所述散热风机对称设置在移动板上,两个所述散热风机的出风端朝向安装网板设置。

[0008] 进一步的,所述电器元件水平安装装置包括两组安装件,两组安装件对称设置在安装网板上,每组所述安装件均包括两个安装滑轨和四个移动安装板,两个所述安装滑轨对称设置在安装网板上,四个所述移动安装板两两对称安装在两个安装滑轨上,每个所述安装滑轨的两端分别与两个安装滑轨滑动配合,每个所述安装滑轨上均设有四个呈两两对称设置的安装孔。

[0009] 进一步的,所述电器元件水平安装装置包括两个安装滑道和四个放置板,两个所述安装滑道对称设置在安装网板上且两个安装滑道位于两个安装滑轨的下方,四个所述放置板的两端分别滑动连接在两个安装滑道上,每个所述放置板的两端均设有固定螺栓,每个所述放置板上均设有若干固定孔。

[0010] 进一步的,所述柜体的顶部设有干燥风机。

[0011] 进一步的,所述柜体的顶部设有报警安全灯。

[0012] 本实用新型实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0013] 其一,本实用新型在对电器元件进行散热时,两个移动电机工作带动两个移动丝杆在柜体上进行转动,两个移动丝杆转动带动移动板在竖直方向进行移动,移动板上下移动带动两个散热风机工作,通过安装网板对电器元件进行散热作业,实现对电器元件的散热作业,以保证柜体内电器元件的长时间的使用。

[0014] 其二,本实用新型在将电器元件通过两个安装孔固定于两个移动安装板上后,可以根据电器元件不同的使用的位置,调整两个移动安装板在两个安装滑轨上的位置从而调整电器元件的位置,以便适用于不同大小的电器元件和不同位置的安装。

[0015] 其三,本实用新型通过固定孔将电器元件固定在放置板上,通过放置板在两个安装滑道上的移动可以调整放置板的位置从而调整电器元件的位置,将电器元件调整至适合安装的位置,在位置确定后旋转两个固定螺栓,将放置板的位置固定以保证电器元件安装的稳定性,也可以根据不同大小的电器元件调整放置板的位置。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图一;

[0020] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图二;

[0021] 附图标记:

[0022] 柜体1,安装网板11,柜门12,顶棚13,散热装置2,移动板21,移动电机22,移动丝杆23,散热风机24,电器元件水平安装装置3,安装件31,安装滑轨32,移动安装板33,安装孔34,电器元件竖直安装装置4,安装滑道41,放置板42,固定螺栓43,固定孔44,干燥风机5,报警安全灯6。

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,下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例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。

[0024] 下面结合图1至图4所示,本实用新型实施例提供了一种低压成套无功功率补偿电控柜,包括柜体1、顶棚13、散热装置2、电器元件水平安装装置3和电器元件竖直安装装置4,所述柜体1呈竖直设置,所述顶棚13位于柜体1的顶部,所述柜体1内设有竖直放置的安装网板11,所述电器元件水平安装装置3位于安装网板11的上端部,所述电器元件竖直安装装置4竖直安装在安装网板11的下端部,所述柜体1上设有与其铰接的柜门12;在进行使用时,散热装置2工作可以对柜体1内的电器元件进行散热,防止在长时间的使用后影响电器元件的使用,电器元件水平安装装置3可以方便电器元件在水平方向不同的位置进行安装,电器元件竖直安装装置4可以方便电器元件在竖直方向不同的位置进行安装,顶棚13可以对柜体1进行保护,柜门12的关闭可以方便对柜体1内电器元件的查看。

[0025] 具体地,所述散热装置2包括移动板21、两个移动电机22、两个移动丝杆23和两个散热风机24,两个所述移动丝杆23对称设置在柜体1内且两个移动丝杆23的两端分别与柜体1的顶部和底部转动连接,两个所述移动电机22对称设置在柜体1的顶部,两个所述移动电机22的主轴分别与两个移动丝杆23的顶部传动连接,所述移动板21水平设置在两个移动丝杆23上且移动板21与两个移动丝杆23螺纹连接,两个所述散热风机24对称设置在移动板21上,两个所述散热风机24的出风端朝向安装网板11设置;在对电器元件进行散热时,两个移动电机22工作带动两个移动丝杆23在柜体1上进行转动,两个移动丝杆23转动带动移动板21在竖直方向进行移动,移动板21上下移动带动两个散热风机24工作,通过安装网板11对电器元件进行散热作业,实现对电器元件的散热作业,以保证柜体1内电器元件的长时间的使用。

[0026] 具体地,所述电器元件水平安装装置3包括两组安装件31,两组安装件31对称设置在安装网板11上,每组所述安装件31均包括两个安装滑轨32和四个移动安装板33,两个所述安装滑轨32对称设置在安装网板11上,四个所述移动安装板33两两对称安装在两个安装滑轨32上,每个所述安装滑轨32的两端分别与两个安装滑轨32滑动配合,每个所述安装滑轨32上均设有四个呈两两对称设置的安装孔34;在将电器元件通过两个安装孔34固定于两个移动安装板33上后,可以根据电器元件不同的使用的位置,调整两个移动安装板33在两个安装滑轨32上的位置从而调整电器元件的位置,以便适用于不同大小的电器元件和不同位置的安装。

[0027] 具体地,所述电器元件水平安装装置3包括两个安装滑道41和四个放置板42,两个所述安装滑道41对称设置在安装网板11上且两个安装滑道41位于两个安装滑轨32的下方,四个所述放置板42的两端分别滑动连接在两个安装滑道41上,每个所述放置板42的两端均设有固定螺栓43,每个所述放置板42上均设有若干固定孔44;通过固定孔44将电器元件固定在放置板42上,通过放置板42在两个安装滑道41上的移动可以调整放置板42的位置从而调整电器元件的位置,将电器元件调整至适合安装的位置,在位置确定后旋转两个固定螺

栓43,将放置板42的位置固定以保证电器元件安装的稳定性,也可以根据不同大小的电器元件调整放置板42的位置。

[0028] 具体地,所述柜体1的顶部设有干燥风机5;干燥风机5可以对柜体1内进行干燥,防止长时间的使用后,有潮气影响电器元件的使用。

[0029] 具体地,所述柜体1的顶部设有报警安全灯6;报警安全灯6可以对柜体1内电器元件进行监控,保证电器元件的安全性。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理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权利要求范围之内。

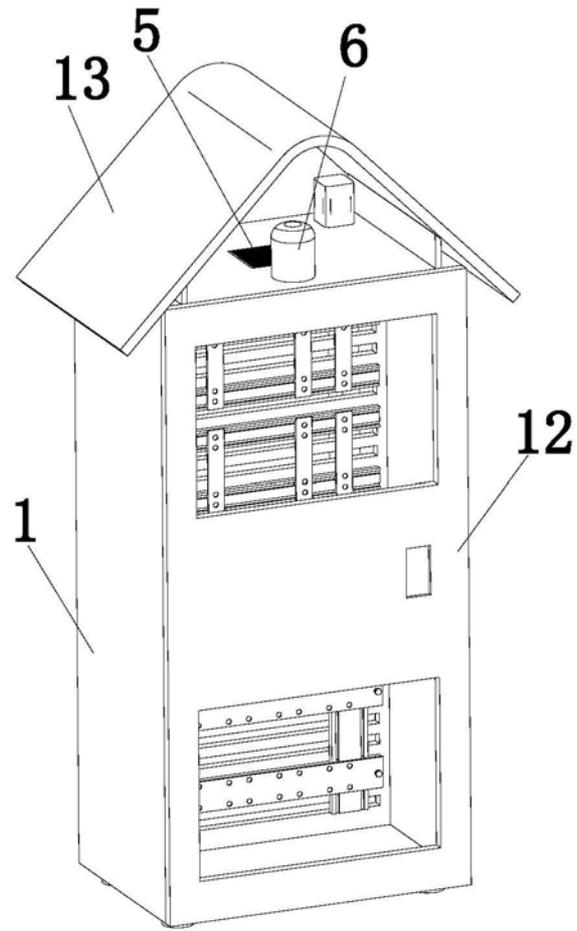


图1

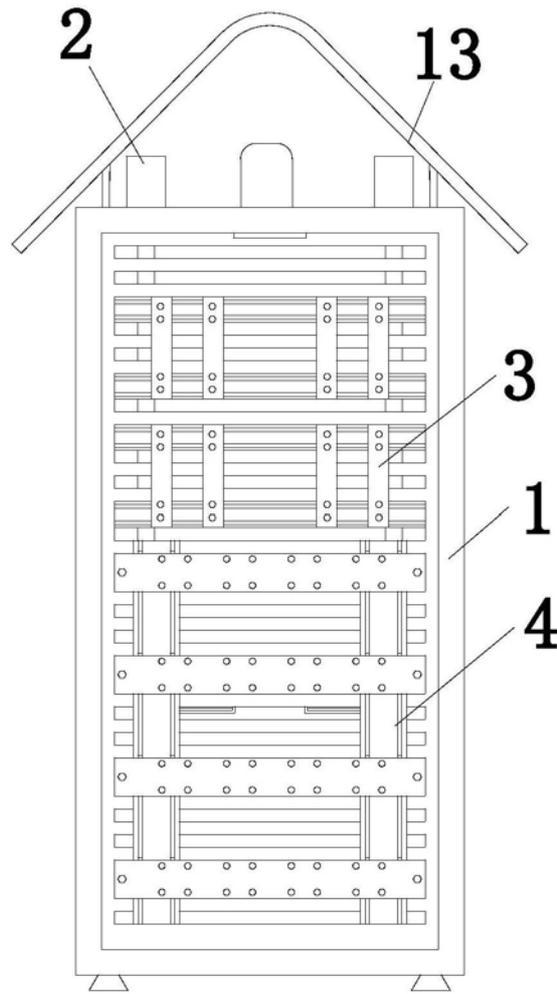


图2

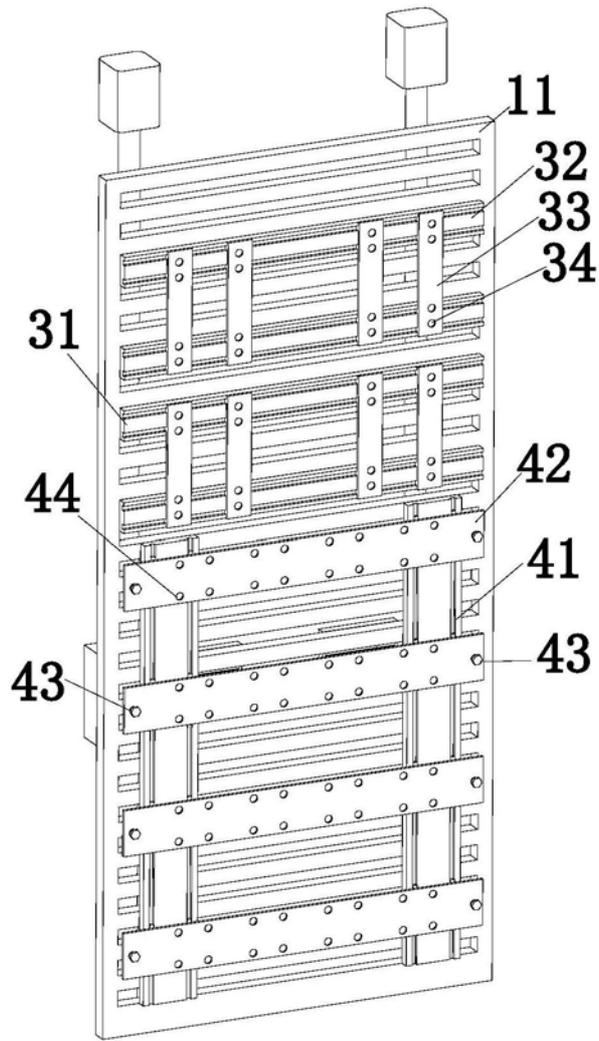


图3

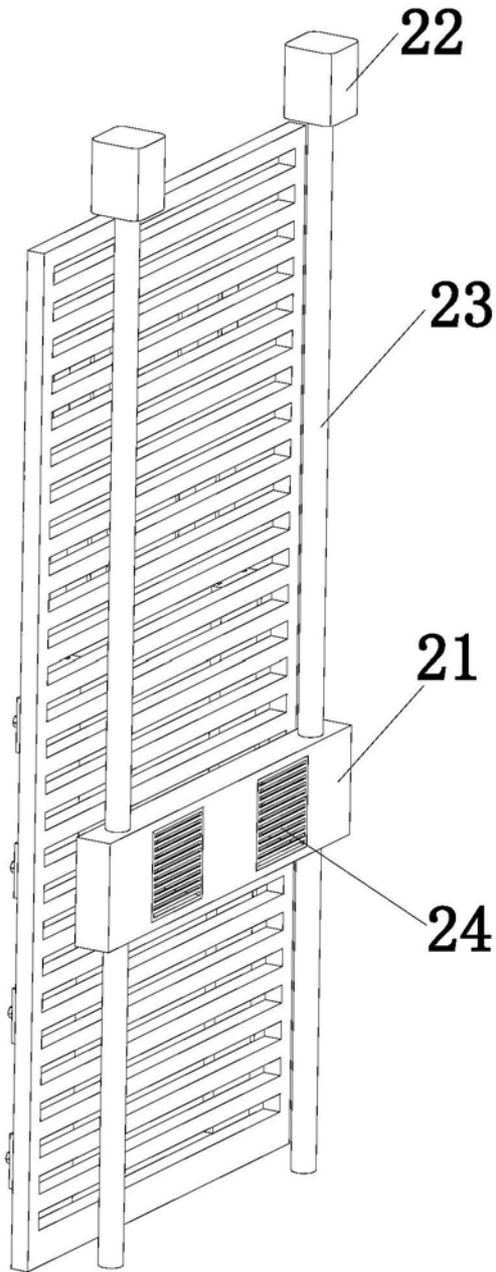


图4