(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212367103 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 202021074150.4

(22)申请日 2020.06.12

(73)专利权人 容志怀
地址 050000 河北省石家庄市长安区南翟营村支工路9号

(72)发明人 容志怀

(51)Int.Cl.
H02M 1/00(2007.01)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

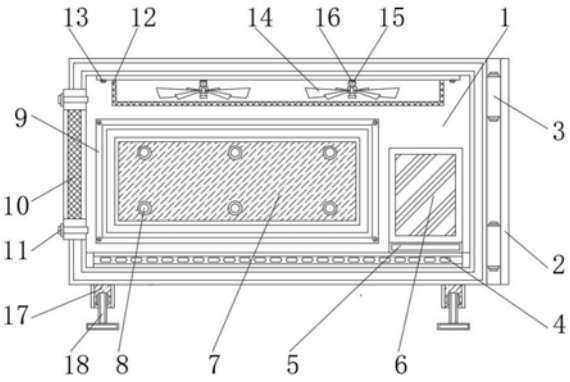
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种发电厂高压变频器用通风散热机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种发电厂高压变频器用通风散热机构，包括外壳和升降套，所述外壳的前方外部设置有旋转门，且旋转门通过旋转螺栓与外壳相连接，所述外壳的内壁下方两侧表面均开设有滑槽，且滑槽的外部上方安装有滑动块，同时滑动块的上方安装有卡板，所述卡板的后方外侧安装有橡胶软垫，且橡胶软垫的外壁均安装有多个伸缩弹簧，所述伸缩弹簧的一侧安装有防护板，所述外壳的后方外壁安装有散热网，且散热网通过第一固定螺栓与外壳相连接。该发电厂高压变频器用通风散热机构中，可以对变频器进行夹持固定并便于安装的作用，避免变频器放置该装置中不便推动滑入内部，导致使用不便利，从而有效的提升了该装置的使用效果。



CN 212367103 U

1.一种发电厂高压变频器用通风散热机构，包括外壳(1)和升降套(17)，其特征在于：所述外壳(1)的前方外部设置有旋转门(2)，且旋转门(2)通过旋转螺栓(3)与外壳(1)相连接，所述外壳(1)的内壁下方两侧表面均开设有滑槽(4)，且滑槽(4)的外部上方安装有滑动块(5)，同时滑动块(5)的上方安装有卡板(6)，所述卡板(6)的后方外侧安装有橡胶软垫(7)，且橡胶软垫(7)的外壁均安装有多个伸缩弹簧(8)，所述伸缩弹簧(8)的一侧安装有防护板(9)，且防护板(9)与外壳(1)相连接，所述外壳(1)的后方外壁安装有散热网(10)，且散热网(10)通过第一固定螺栓(11)与外壳(1)相连接，所述外壳(1)的内壁上方安装有风扇罩(12)，且风扇罩(12)通过第二固定螺栓(13)与外壳(1)相连接，所述风扇罩(12)的内部前后两侧均安装有风扇(14)，且风扇(14)的上方外壁安装有卡块(15)，所述卡块(15)的外壁与卡槽(16)配合安装，且卡槽(16)开设在风扇罩(12)的内壁上方表面，所述升降套(17)均安装在外壳(1)的下方两侧，且升降套(17)的下方安装有升降杆(18)。

2.根据权利要求1所述的一种发电厂高压变频器用通风散热机构，其特征在于：所述旋转门(2)通过旋转螺栓(3)与外壳(1)构成旋转结构，且旋转螺栓(3)以旋转门(2)的中轴线对称设置。

3.根据权利要求1所述的一种发电厂高压变频器用通风散热机构，其特征在于：所述卡板(6)通过滑动块(5)与滑槽(4)构成滑动结构，且卡板(6)为“L”形结构。

4.根据权利要求1所述的一种发电厂高压变频器用通风散热机构，其特征在于：所述橡胶软垫(7)通过伸缩弹簧(8)与防护板(9)构成伸缩结构，且伸缩弹簧(8)在橡胶软垫(7)上呈等间距设置。

5.根据权利要求1所述的一种发电厂高压变频器用通风散热机构，其特征在于：所述散热网(10)与第一固定螺栓(11)螺纹连接，且散热网(10)的尺寸小于外壳(1)的尺寸。

6.根据权利要求1所述的一种发电厂高压变频器用通风散热机构，其特征在于：所述卡块(15)通过卡槽(16)与风扇(14)卡合连接，且风扇(14)以风扇罩(12)的中轴线对称设置。

7.根据权利要求1所述的一种发电厂高压变频器用通风散热机构，其特征在于：所述升降套(17)通过升降杆(18)与外壳(1)构成升降结构，且升降套(17)的尺寸大于升降杆(18)的尺寸。

一种发电厂高压变频器用通风散热机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变频器相关技术领域，具体为一种发电厂高压变频器用通风散热机构。

背景技术

[0002] 变频器是应用变频技术与微电子技术，通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备，变频器主要由整流、滤波、逆变、制动单元、驱动单元、检测单元微处理单元等组成。

[0003] 但是目前使用的发电厂高压变频器用通风散热机构不具备卡板的设置，在日常使用过程中，无法对变频器进行方便安装与固定的作用，降低了使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种发电厂高压变频器用通风散热机构，以解决上述背景技术中提出的目前使用的发电厂高压变频器用通风散热机构不具备卡板的设置，在日常使用过程中，无法对变频器进行方便安装与固定的作用，降低了使用效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种发电厂高压变频器用通风散热机构，包括外壳和升降套，所述外壳的前方外部设置有旋转门，且旋转门通过旋转螺栓与外壳相连接，所述外壳的内壁下方两侧表面均开设有滑槽，且滑槽的外部上方安装有滑动块，同时滑动块的上方安装有卡板，所述卡板的后方外侧安装有橡胶软垫，且橡胶软垫的外壁均安装有多个伸缩弹簧，所述伸缩弹簧的一侧安装有防护板，且防护板与外壳相连接，所述外壳的后方外壁安装有散热网，且散热网通过第一固定螺栓与外壳相连接，所述外壳的内壁上方安装有风扇罩，且风扇罩通过第二固定螺栓与外壳相连接，所述风扇罩的内部前后两侧均安装有风扇，且风扇的上方外壁安装有卡块，所述卡块的外壁与卡槽配合安装，且卡槽开设在风扇罩的内壁上方表面，所述升降套均安装在外壳的下方两侧，且升降套的下方安装有升降杆。

[0006] 优选的，所述旋转门通过旋转螺栓与外壳构成旋转结构，且旋转螺栓以旋转门的中轴线对称设置。

[0007] 优选的，所述卡板通过滑动块与滑槽构成滑动结构，且卡板为“L”形结构。

[0008] 优选的，所述橡胶软垫通过伸缩弹簧与防护板构成伸缩结构，且伸缩弹簧在橡胶软垫上呈等间距设置。

[0009] 优选的，所述散热网与第一固定螺栓螺纹连接，且散热网的尺寸小于外壳的尺寸。

[0010] 优选的，所述卡块通过卡槽与风扇卡合连接，且风扇以风扇罩的中轴线对称设置。

[0011] 优选的，所述升降套通过升降杆与外壳构成升降结构，且升降套的尺寸大于升降杆的尺寸。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该发电厂高压变频器用通风散热机构，通过卡板的设置，在日常使用过程中，可

以对变频器进行夹持固定并便于安装的作用，避免变频器放置该装置中，不便推动滑入内部，导致使用不便利，从而有效的提升了该装置的使用效果；

[0014] 2、该发电厂高压变频器用通风散热机构，通过风扇的设置，在日常使用过程中，可以对内部的变频器进行散热作用，避免变频器在内部过热，导致变频器损坏，从而有效的提升了该装置的使用效果；

[0015] 3、该发电厂高压变频器用通风散热机构，通过升降杆的设置，在日常使用过程中，可以对轮子进行固定的作用，避免在使用时轮子不固定，导致轮子带动该装置滑动影响工作，从而有效的提升了该装置的使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型侧视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型正视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型橡胶软垫与伸缩弹簧拆分结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、外壳；2、旋转门；3、旋转螺栓；4、滑槽；5、滑动块；6、卡板；7、橡胶软垫；8、伸缩弹簧；9、防护板；10、散热网；11、第一固定螺栓；12、风扇罩；13、第二固定螺栓；14、风扇；15、卡块；16、卡槽； 17、升降套；18、升降杆。

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。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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种发电厂高压变频器用通风散热机构，包括外壳1和升降套17，外壳1的前方外部设置有旋转门2，且旋转门2通过旋转螺栓3与外壳1相连接，外壳1的内壁下方两侧表面均开设有滑槽4，且滑槽4的外部上方安装有滑动块5，同时滑动块5的上方安装有卡板6，卡板6的后方外侧安装有橡胶软垫7，且橡胶软垫7的外壁均安装有多个伸缩弹簧8，伸缩弹簧8的一侧安装有防护板9，且防护板9与外壳 1相连接，外壳1的后方外壁安装有散热网10，且散热网10通过第一固定螺栓11与外壳1相连接，外壳1的内壁上方安装有风扇罩12，且风扇罩12通过第二固定螺栓13与外壳1相连接，风扇罩12的内部前后两侧均安装有风扇14，且风扇14的上方外壁安装有卡块15，卡块15的外壁与卡槽16配合安装，且卡槽16开设在风扇罩12的内壁上方表面，升降套17均安装在外壳 1的下方两侧，且升降套17的下方安装有升降杆18。

[0023] 旋转门2通过旋转螺栓3与外壳1构成旋转结构，且旋转螺栓3以旋转门2的中轴线对称设置，通过旋转门2的设置，在日常使用过程中，当需要放置变频器或对内部风扇14进行清洗时，可旋转打开旋转门2对内部进行工作，从而有效的提升了该装置的使用效果。

[0024] 卡板6通过滑动块5与滑槽4构成滑动结构，且卡板6为“L”形结构，通过卡板6的设置，在日常使用过程中，可以对变频器进行夹持固定并便于安装的作用，避免变频器放置该装置中，不便推动滑入内部，导致使用不便利，从而有效的提升了该装置的使用效果。

[0025] 橡胶软垫7通过伸缩弹簧8与防护板9构成伸缩结构，且伸缩弹簧8在橡胶软垫7上呈等间距设置，通过橡胶软垫7的设置，在日常使用过程中，伸缩弹簧8与橡胶软垫7在变频器两侧进行防护工作，避免外部晃动使变频器撞击到外壳1内部发生损坏，从而有效的提升了该装置的使用效果。

[0026] 散热网10与第一固定螺栓11螺纹连接，且散热网10的尺寸小于外壳1 的尺寸，通过散热网10的设置，在日常使用过程中，可以对变频器进行通风工作，避免变频器在内部不通风，导致热气无法散出使变频器损坏，从而有效的提升了该装置的使用效果。

[0027] 卡块15通过卡槽16与风扇14卡合连接，且风扇14以风扇罩12的中轴线对称设置，通过风扇14的设置，在日常使用过程中，可以对内部的变频器进行散热作用，避免变频器在内部过热，导致变频器损坏，从而有效的提升了该装置的使用效果。

[0028] 升降套17通过升降杆18与外壳1构成升降结构，且升降套17的尺寸大于升降杆18的尺寸，通过升降杆18的设置，在日常使用过程中，可以对轮子进行固定的作用，避免在使用时轮子不固定，导致轮子带动该装置滑动影响工作，从而有效的提升了该装置的使用效果。

[0029] 工作原理：对于这类发电厂高压变频器用通风散热机构，首先向前推动该装置，轮子带动该装置向前移动到合适位置后，将升降杆18向下拉动，使升降杆18支撑起该装置，使轮子悬空，避免在使用时轮子带动该装置滑动，再向外拉动旋转门2，旋转螺栓3带动旋转门2旋转打开露出内部，再将高压变频器放置在卡板6的上方，再向后推动卡板6，使卡板6带动滑动块5在滑槽4上滑动向后，以便于将变频器安装进该装置内部，再关闭旋转门2进行工作，外壳1内壁两侧安装的伸缩弹簧8与橡胶软垫7在变频器两侧进行防护工作，避免外部晃动使变频器撞击到外壳1内部发生损坏，当变频器工作时，将风扇14打开对变频器进行散热，避免变频器过热损坏，当风扇14长时间使用需要清洗时，先将旋转门2打开，将风扇14向下拉动，使卡块15 从卡槽16中脱落，对风扇14进行拆卸清洗，其中，风扇14的型号为：MH902R，就这样完成整个发电厂高压变频器用通风散热机构的使用过程。

[0030] 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。

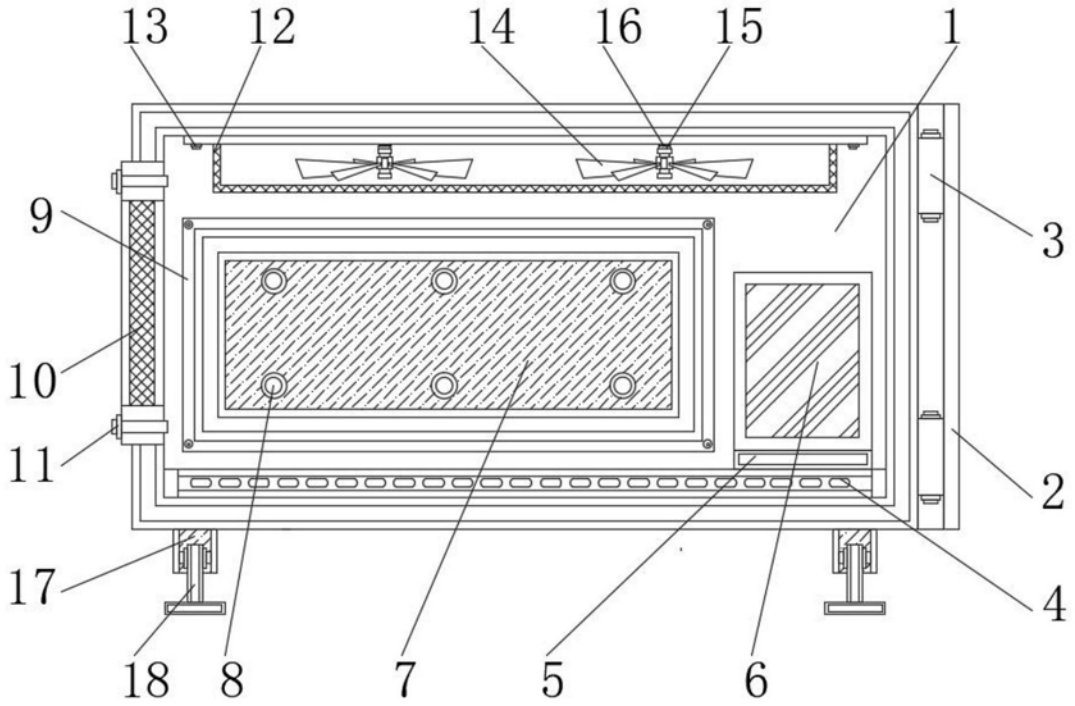


图1

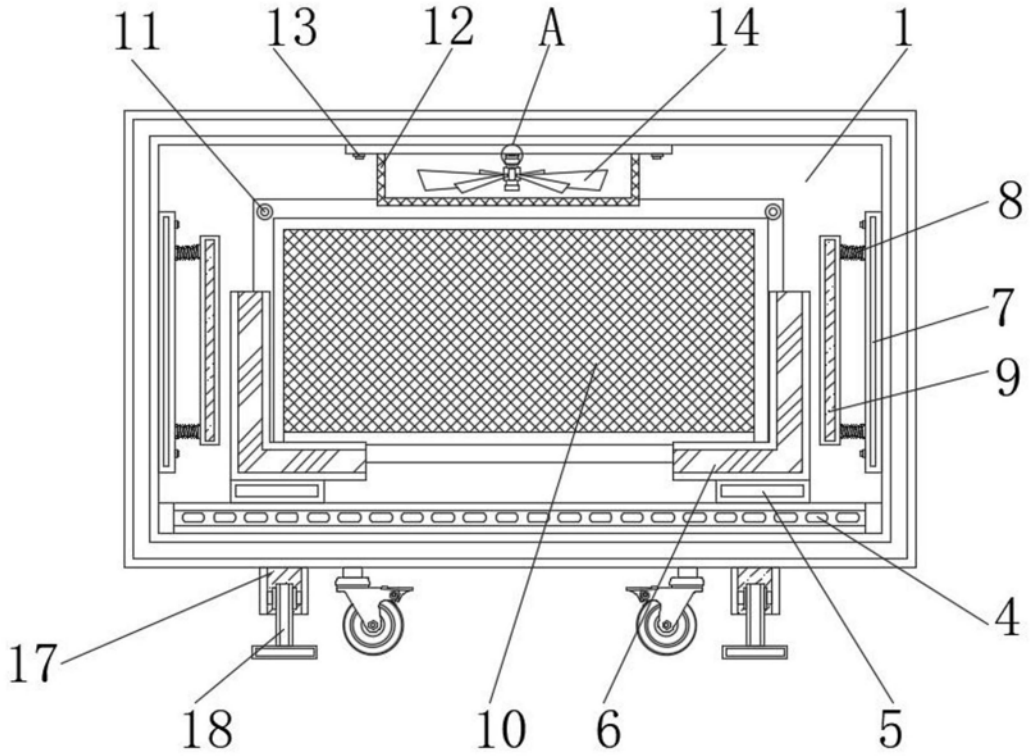


图2

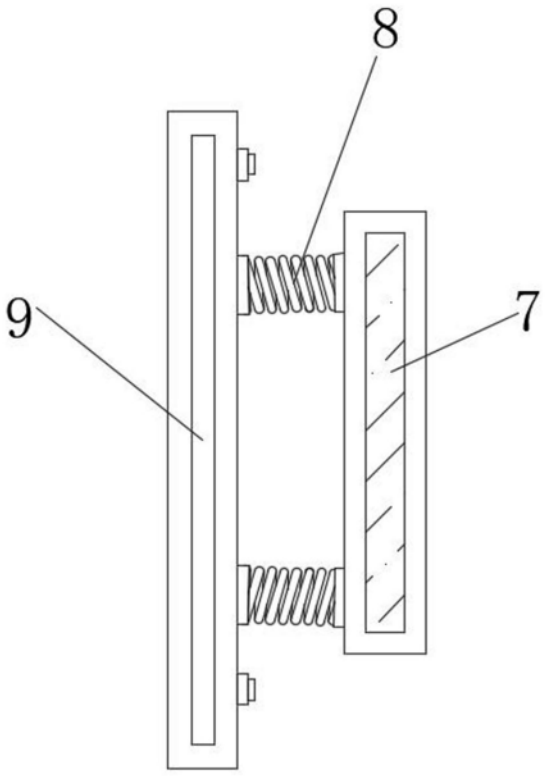


图3

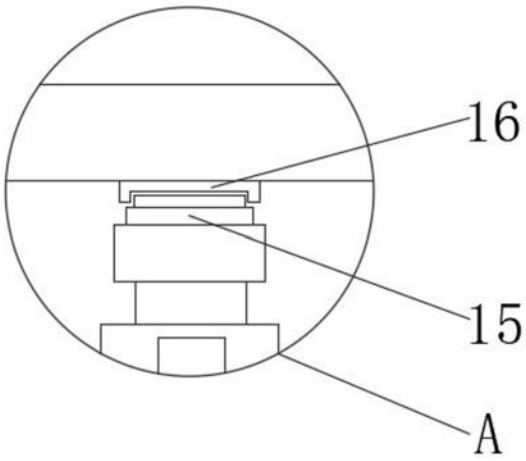


图4