



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215734014 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122216672.4

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 黑龙江偕远能源科技有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区黄
河路东端信恒现代城热电联产集中供
热工程综合办公楼1楼107室

(72) 发明人 穆佳楠

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理
事务所(普通合伙) 11814
代理人 朱俊杰

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

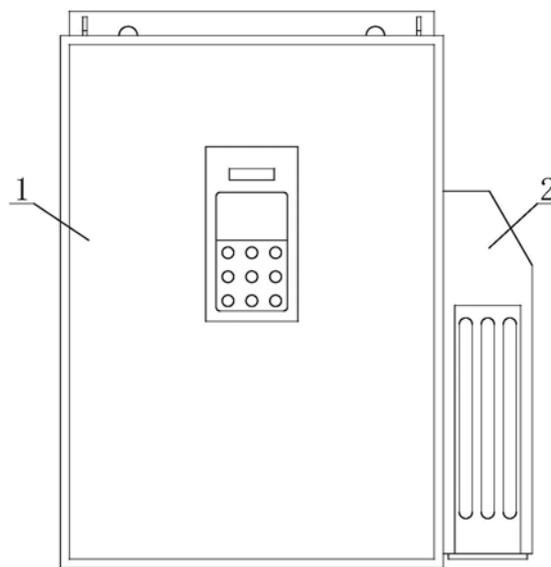
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

超导变频器驱动转换装置

(57) 摘要

本实用新型公开了超导变频器驱动转换装置,包括变频器本体和转换器外盒。本实用新型超导变频器驱动转换装置,驱动电机带动扇叶进行转动,扇叶转动时所产生的风力对转换器本体进行吹拂,将转换器本体工作时所产生的热量向下吹出,将热量通过底网排出框体至外部,同时外部的空气通过防护板体内的透气网进入到框体中,保持框体内空气的流通排热,将防护板体向下拆除,框体两侧的侧连接板在内置边框中向下滑动,并使对接磁柱与固定磁柱相互分离,对透气网上的灰尘进行清理,并将防护板体重新安装在侧门处,该装置能够保持驱动转换装置外置环境的空气流通,并且在升温后将热量驱散,保持驱动转换装置工作的稳定性。



1. 超导变频器驱动转换装置,包括变频器本体(1)和转换器外盒(2),其特征在于:所述变频器本体(1)的一侧设有转换器外盒(2);

所述转换器外盒(2)包括外置箱体(21)、插板(22)、底网(23)、转换器本体(24)、驱动电机(25)、定位座(26)和扇叶(27),所述外置箱体(21)的两侧均设有插板(22),所述外置箱体(21)的底部设有底网(23),所述外置箱体(21)的内部设有转换器本体(24),所述转换器本体(24)的顶部设有驱动电机(25),所述驱动电机(25)的外侧设有定位座(26),所述驱动电机(25)的底部设有扇叶(27)。

2. 根据权利要求1所述的超导变频器驱动转换装置,其特征在于:所述外置箱体(21)包括框体(211)、侧门(212)、内置边框(213)和固定磁柱(214),所述框体(211)的两侧均开设有侧门(212),所述侧门(212)外侧的框体(211)上设有内置边框(213),所述内置边框(213)的顶部设有固定磁柱(214),所述固定磁柱(214)与框体(211)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的超导变频器驱动转换装置,其特征在于:所述插板(22)包括防护板体(221)、透气网(222)、侧连接板(223)、拼接板(224)和对接磁柱(225),所述防护板体(221)上开设有透气网(222),所述防护板体(221)的两侧均固定连接有侧连接板(223),所述防护板体(221)的顶部固定安装有拼接板(224),所述拼接板(224)的内部设有对接磁柱(225),所述对接磁柱(225)与防护板体(221)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的超导变频器驱动转换装置,其特征在于:所述驱动电机(25)卡在定位座(26)的内部,定位座(26)与驱动电机(25)之间固定连接,驱动电机(25)通过转轴与扇叶(27)相连接,驱动电机(25)带动扇叶(27)转动。

5. 根据权利要求1所述的超导变频器驱动转换装置,其特征在于:驱动电机(25)上的转轴方位朝下,扇叶(27)在转动时的风向朝下,扇叶(27)产生向下的风力与转换器本体(24)相接触后,从底网(23)处排出到外部。

超导变频器驱动转换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变频器技术领域,具体为超导变频器驱动转换装置。

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。变频器根据电机的实际需要来提供其所需要的电源电压,进而达到节能、调速的目的,另外,变频器还有很多的保护功能,如过流、过压、过载保护等等。随着工业自动化程度的不断提高,变频器也得到了非常广泛的应用。

[0003] 在变频器的使用过程中,为了兼容不同设备的线路,需要采用驱动转换装置进行调配,但是超导变频器的驱动转换过程中,在大量的转换过程中,会导致转换器急速升温,不仅会降低转换效率,并且在长期的高温情况下工作,严重缩短转换装置的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供超导变频器驱动转换装置,能够保持驱动转换装置外置环境的空气流通,并且在升温后将热量驱散,保持驱动转换装置工作的稳定性,可以解决现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:超导变频器驱动转换装置,包括变频器本体和转换器外盒,所述变频器本体的一侧设有转换器外盒;

[0006] 所述转换器外盒包括外置箱体、插板、底网、转换器本体、驱动电机、定位座和扇叶,所述外置箱体的两侧均设有插板,所述外置箱体的底部设有底网,所述外置箱体的内部设有转换器本体,所述转换器本体的顶部设有驱动电机,所述驱动电机的外侧设有定位座,所述驱动电机的底部设有扇叶。

[0007] 优选的,所述外置箱体包括框体、侧门、内置边框和固定磁柱,所述框体的两侧均开设有侧门,所述侧门外侧的框体上设有内置边框,所述内置边框的顶部设有固定磁柱,所述固定磁柱与框体之间固定连接。

[0008] 优选的,所述插板包括防护板体、透气网、侧连接板、拼接板和对接磁柱,所述防护板体上开设有透气网,所述防护板体的两侧均固定连接有侧连接板,所述防护板体的顶部固定安装有拼接板,所述拼接板的内部设有对接磁柱,所述对接磁柱与防护板体之间固定连接。

[0009] 优选的,所述驱动电机卡在定位座的内部,定位座与驱动电机之间固定连接,驱动电机通过转轴与扇叶相连接,驱动电机带动扇叶转动。

[0010] 优选的,驱动电机上的转轴方位朝下,扇叶在转动时的风向朝下,扇叶生产向下的风力与转换器本体相接触后,从底网处排出到外部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型超导变频器驱动转换装置,驱动电机带动扇叶进行转动,扇叶转动时所产生的风力对转换器本体进行吹拂,将转换器本体工作时所产生的热量向下吹出,将热

量通过底网排出框体至外部,同时外部的空气通过防护板体内的透气网进入到框体中,保持框体内空气的流通排热,将防护板体向下拆除,框体两侧的侧连接板在内置边框中向下滑动,并使对接磁柱与固定磁柱相互分离,对透气网上的灰尘进行清理,并将防护板体重新安装在侧门处,该装置能够保持驱动转换装置外置环境的空气流通,并且在升温后将热量驱散,保持驱动转换装置工作的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视图;

[0015] 图3为本实用新型的剖视图;

[0016] 图4为本实用新型插板的结构示意图。

[0017] 图中:1、变频器本体;2、转换器外盒;21、外置箱体;211、框体;212、侧门;213、内置边框;214、固定磁柱;22、插板;221、防护板体;222、透气网;223、侧连接板;224、拼接板;225、对接磁柱;23、底网;24、转换器本体;25、驱动电机;26、定位座;27、扇叶。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,超导变频器驱动转换装置,包括变频器本体1和转换器外盒2,变频器本体1的一侧设有转换器外盒2,转换器外盒2包括外置箱体21、插板22、底网23、转换器本体24、驱动电机25、定位座26和扇叶27,外置箱体21的两侧均设有插板22,外置箱体21的底部设有底网23,外置箱体21的内部设有转换器本体24,转换器本体24的顶部设有驱动电机25,驱动电机25的外侧设有定位座26,驱动电机25的底部设有扇叶27,驱动电机25卡在定位座26的内部,定位座26与驱动电机25之间固定连接,驱动电机25通过转轴与扇叶27相连接,驱动电机25带动扇叶27转动,驱动电机25上的转轴方位朝下,扇叶27在转动时的风向朝下,扇叶27生产向下的风力与转换器本体24相接触后,从底网23处排出到外部,转换器本体24在进行转换工作时,启动驱动电机25,驱动电机25带动扇叶27进行转动,扇叶27转动时所产生的风力对转换器本体24进行吹拂,将转换器本体24工作时所产生的热量向下吹出,将热量通过底网23排出框体211至外部,同时外部的空气通过防护板体221内的透气网222进入到框体211中,保持框体211内空气的流通排热,外置箱体21包括框体211、侧门212、内置边框213和固定磁柱214,框体211的两侧均开设有侧门212,侧门212外侧的框体211上设有内置边框213,内置边框213的顶部设有固定磁柱214,固定磁柱214与框体211之间固定连接,插板22包括防护板体221、透气网222、侧连接板223、拼接板224和对接磁柱225,防护板体221上开设有透气网222,防护板体221的两侧均固定连接有侧连接板223,防护板体221的顶部固定安装有拼接板224,拼接板224的内部设有对接磁柱225,对接磁柱225与防护板体221之间固定连接,将防护板体221向下拆除,框体211两侧的侧连接板223在内置边框213中向下滑动,并使对接磁柱225与固定磁柱214相互分离,对透气网222上的灰尘进行清理,并将

防护板体221重新安装在侧门212处。

[0020] 工作原理:转换器本体24在进行转换工作时,启动驱动电机25,驱动电机25带动扇叶27进行转动,扇叶27转动时所产生的风力对转换器本体24进行吹拂,将转换器本体24工作时所产生的热量向下吹出,将热量通过底网23排出框体211至外部,同时外部的空气通过防护板体221内的透气网222进入到框体211中,保持框体211内空气的流通排热,将防护板体221向下拆除,框体211两侧的侧连接板223在内置边框213中向下滑动,并使对接磁柱225与固定磁柱214相互分离,对透气网222上的灰尘进行清理,并将防护板体221重新安装在侧门212处。

[0021] 综上所述:本实用新型超导变频器驱动转换装置,转换器本体24在进行转换工作时,启动驱动电机25,驱动电机25带动扇叶27进行转动,扇叶27转动时所产生的风力对转换器本体24进行吹拂,将转换器本体24工作时所产生的热量向下吹出,将热量通过底网23排出框体211至外部,同时外部的空气通过防护板体221内的透气网222进入到框体211中,保持框体211内空气的流通排热,将防护板体221向下拆除,框体211两侧的侧连接板223在内置边框213中向下滑动,并使对接磁柱225与固定磁柱214相互分离,对透气网222上的灰尘进行清理,并将防护板体221重新安装在侧门212处,该装置能够保持驱动转换装置外置环境的空气流通,并且在升温后将热量驱散,保持驱动转换装置工作的稳定性。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

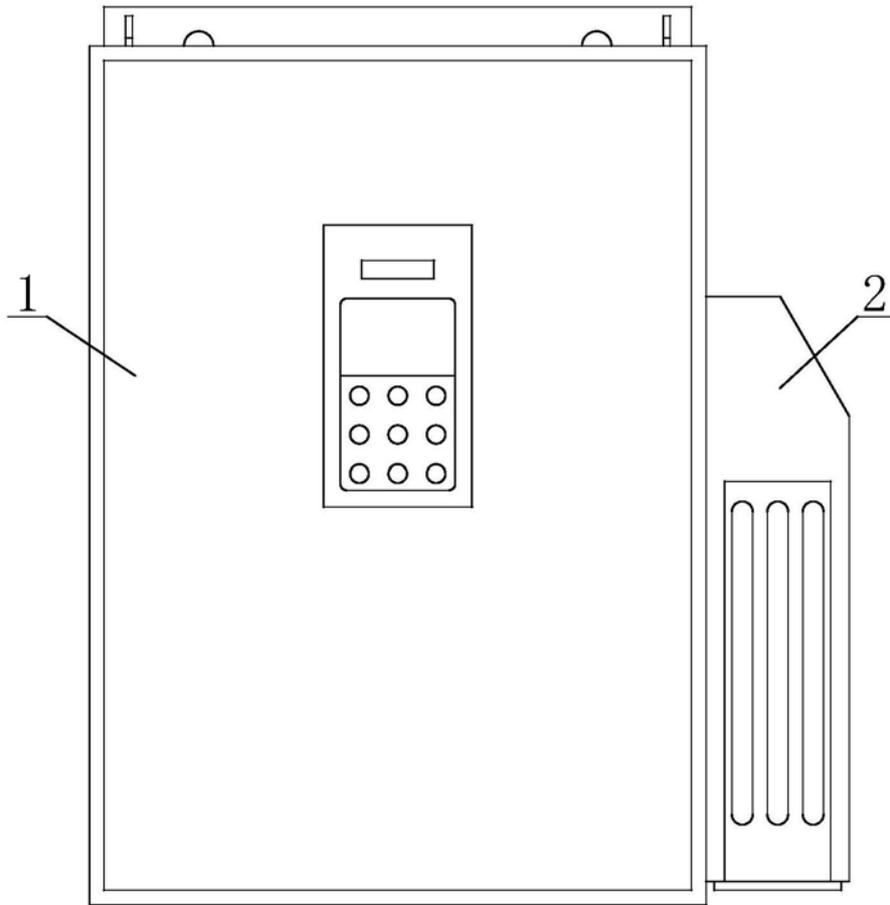


图1

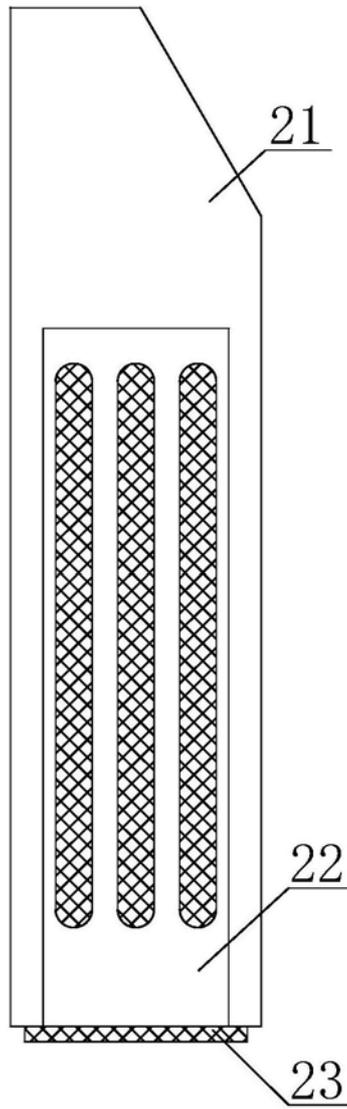


图2

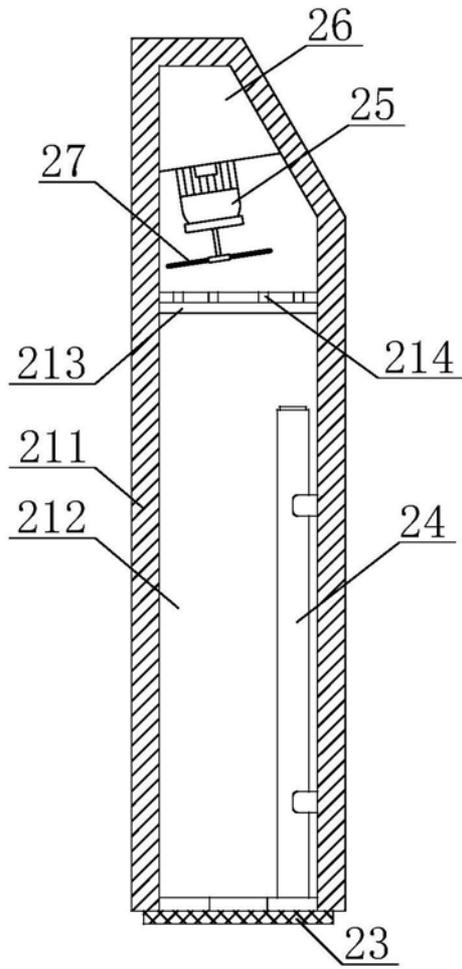


图3

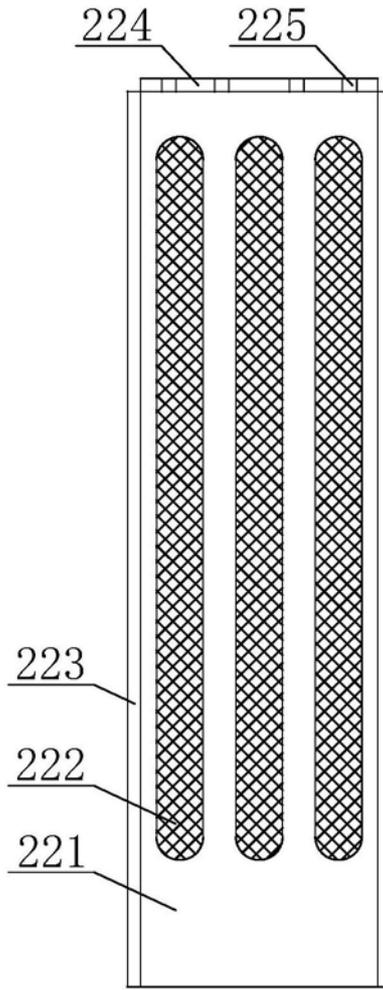


图4