(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 201910731 U
(45)授权公告日 2011.07.27

(21)申请号 201020136986.2
(22)申请日 2010.03.22
(73)专利权人 南车株洲电力机车研究所有限公司
地址 412001 湖南省株洲市石峰区田心北门时代路
(72)发明人 陆晓剑 梁瑞利 晏红文
(74)专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210
代理人 徐晓燕
(51)Int.Cl.
*H02M 1/00*(2007.01)
*H05K 7/02*(2006.01)
*H05K 7/20*(2006.01)
*F03D 9/00*(2006.01)

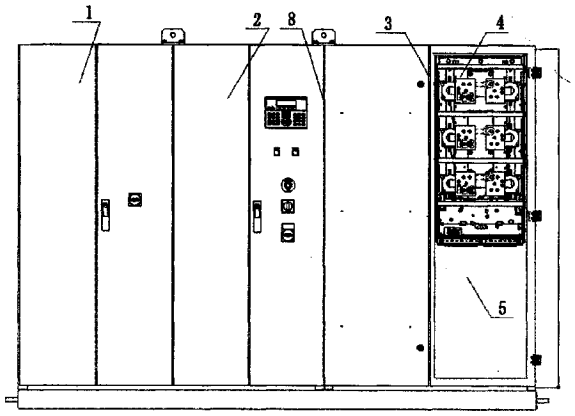
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种双馈风力发电机组变流模块柜体装置

(57)摘要

一种双馈风力发电机组变流模块柜体装置，双馈变频器柜体包括动力柜、控制柜和变流柜，动力柜、控制柜和变流柜成一字排列；动力柜位于整个柜体的左边，变流柜位于整个柜体的右边，控制柜位于整个柜体的中间；所述的变流柜分左右两部分，变流模块安装在变流柜内的右边部分，变流模块通过安装板与柜体相连，并通过柜体侧面的两个横梁托在变流柜的右边上部分。本实用新型的有益效果和优点在于：通过这种布置方式使模块便于操作，安装和更换；模块装在柜体的右侧，动力柜在柜子的左侧，便于与发电机进行接线；由于水冷散热器装在机舱罩后面顶部，而模块装在机舱后部，便于与水冷系统连接；模块的位置与中间的控制柜分别布置，减少了电磁干扰的影响。




CN 201910731 U

1. 一种双馈风力发电机组变流模块柜体装置，其特征在于：双馈变频器柜体包括动力柜、控制柜和变流柜，动力柜、控制柜和变流柜成一字排列；动力柜位于整个柜体的左边，变流柜位于整个柜体的右边，控制柜位于整个柜体的中间；所述的变流柜分左右两部分，变流模块安装在变流柜内的右边部分，变流模块通过安装板与柜体相连，并通过柜体侧面的两个横梁托在变流柜的右边上部分。

# 一种双馈风力发电机组变流模块柜体装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种发电机组的部件结构。特别是涉及一种双馈风力发电机组变流模块及其在柜体内部的布置结构。

[0002] 背景技术

[0003] 现有风力发电机组变频器柜一般都是放在塔筒里面，通过强迫风冷的方式对变流模块进行散热。而变频器柜与发电机之间是通过电缆相连接的，由于从塔筒底部到机舱有70多米，这样就导致电缆的成本过高。因此急需设计一种能够放在机舱内部的变频器柜。但如果把变频柜放在机舱内部，那么变流模块的尺寸、安装方式及冷却方式都要都要进行改变。如何在机舱内部布置变流模块柜体，从而能够满足机舱内空间有限的条件和方便与发电机水冷系统连接就成了亟待解决的问题。

[0004] 因此很有必要对现有的风力发电机组机舱加以改进。

[0005] 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有双馈风力发电机组变流模块布置方式的不足，为了解决现有风力发电机组变流模块在变流柜内的如何合理布置的技术问题，而提出一种适合在双馈风力发电机组机舱内布置的，且包含风力发电机组变流模块的风力发电机组的双馈变频器柜体，该风力发电机组的双馈变频器柜体将双馈风力发电机组变流模块与动力、控制和变流集成在一个柜体内。

[0007] 根据本实用新型的目的所提出的技术实施方案是：一种双馈风力发电机组变流模块柜体装置，双馈变频器柜体包括动力柜、控制柜和变流柜，动力柜、控制柜和变流柜成一字排列；动力柜位于整个柜体的左边，变流柜位于整个柜体的右边，控制柜位于整个柜体的中间；所述的变流柜分左右两部分，变流模块安装在变流柜内的右边部分，变流模块通过安装板与柜体相连，并通过柜体侧面的两个横梁托在变流柜的右边上部分。变流器模块采用水冷系统进行冷却。

[0008] 本实用新型的有益效果和优点在于：

[0009] 1、通过这种布置方式使模块便于操作，安装和更换。

[0010] 2、模块装在柜体的右侧，动力柜在柜子的左侧，便于与发电机进行接线。

[0011] 3、由于水冷散热器装在机舱罩后面顶部，而模块装在机舱后部，便于与水冷系统连接。

[0012] 4、模块的位置与中间的控制柜分别布置，减少了电磁干扰的影响。

## 附图说明

[0013] 附图1是变流模块在整个变频器中的位置。

[0014] 附图2是变流柜部分的结构示意图。

[0015] 附图3是变流模块在变流柜中的安装图。

[0016] 图中标号：1、动力柜，2、控制柜，3、变流柜，4、变流模块，5、安装板，6、左支撑梁，7、右支撑梁，8、变频器。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0018] 图 1-3 给出了本实用新型的一个实施例结构示意图，从附图中可以看出，本实用新型为一种双馈风力发电机组的双馈变频器柜体，双馈变频器柜体包括动力柜 1、控制柜 2 和变流柜 3，动力柜 1、控制柜 2 和变流柜 3 成一字排列；动力柜 1 位于整个柜体的左边，变流柜 3 位于整个柜体的右边，控制柜 2 位于整个柜体的中间；所述的变流柜 2 分左右两部分，变流模块 3 安装在变流柜内的右边部分，变流模块 3 通过安装板 5 与柜体相连，并通过柜体侧面的左支撑梁 6 与右支撑梁 7 两个横梁托在变流柜 3 的右边上部分。变流器模块 4 采用水冷系统进行冷却。

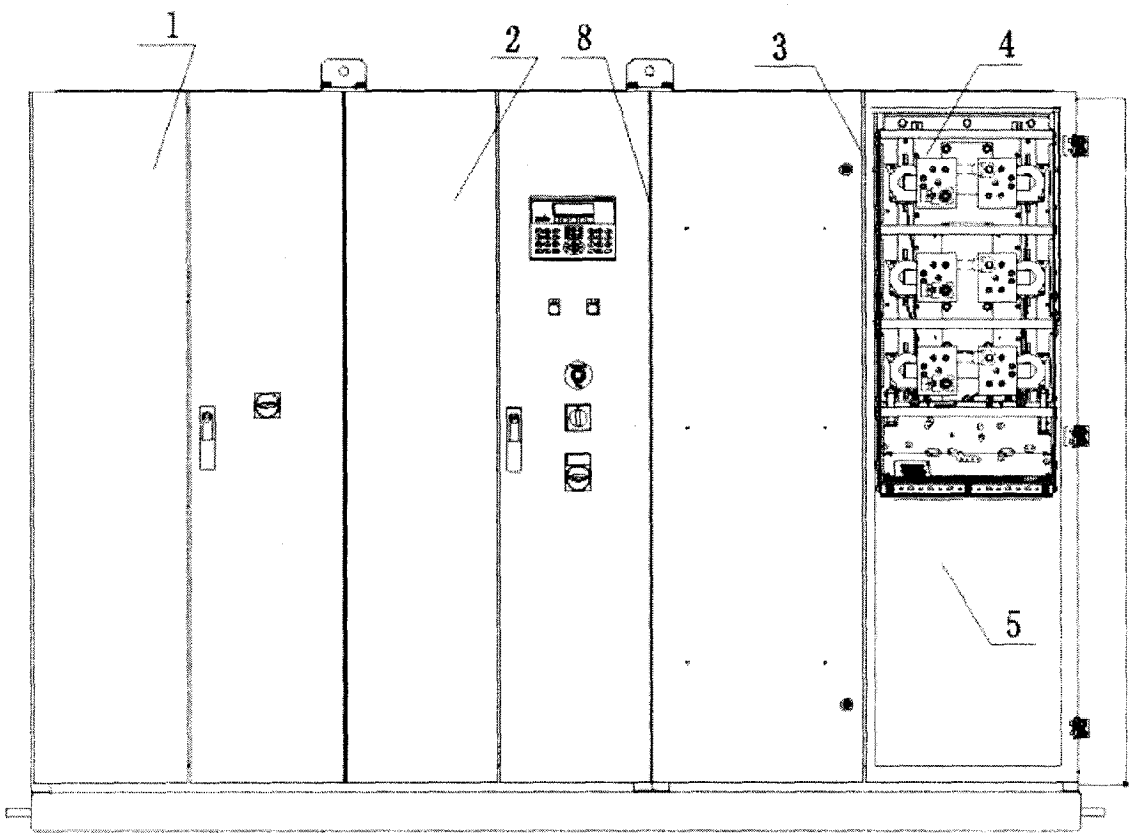



图 1

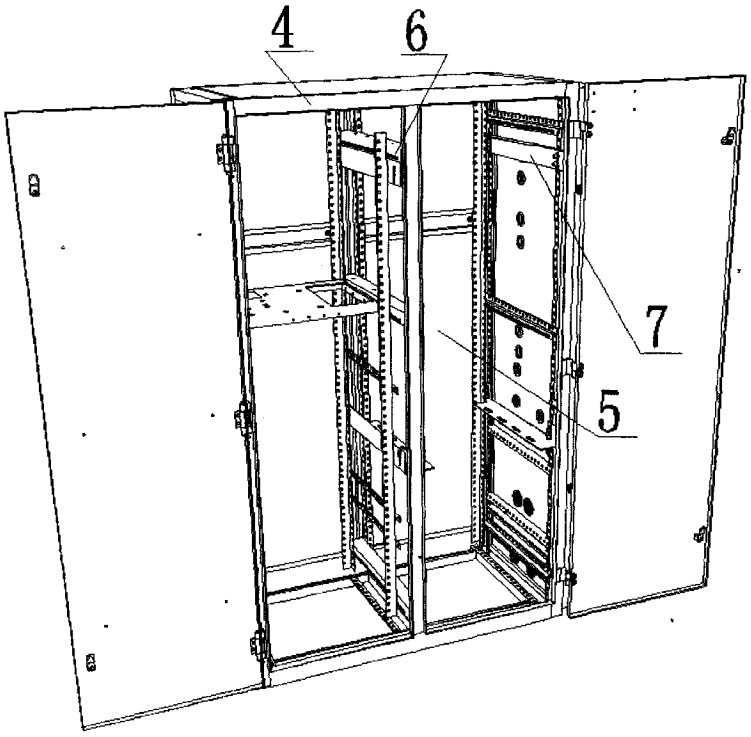



图 2

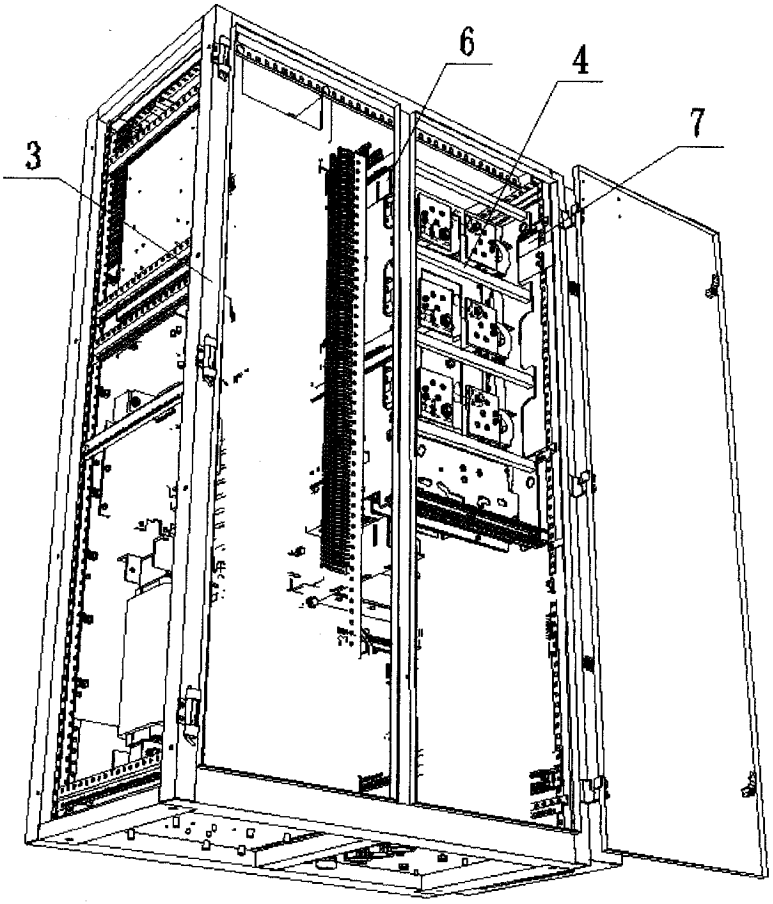



图 3