



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201729557 U

(45) 授权公告日 2011.02.02

(21) 申请号 201020248341.8

(22) 申请日 2010.07.06

(73) 专利权人 沈阳瑞祥风能设备有限公司

地址 110168 辽宁省沈阳市浑南新区兰台路  
8号

(72) 发明人 谭福阳 李万锋

(74) 专利代理机构 沈阳圣群专利事务所 21221

代理人 王宪忠

(51) Int. Cl.

B66B 9/16 (2006.01)

B66B 7/02 (2006.01)

E06C 9/02 (2006.01)

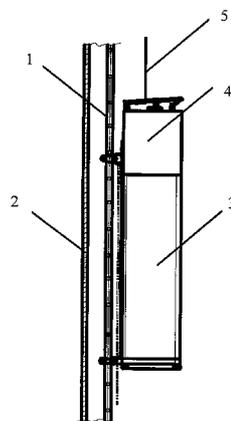
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电机组,特别是涉及一种风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置。其结构如下:塔筒内部设置金属爬梯、设备仓和乘员仓,金属爬梯为导轨,在金属爬梯上滑动安装可上下移动的设备仓和乘员仓,在塔筒顶部设置一根吊点横梁,吊点横梁通过钢丝绳与设备仓和乘员仓连接,钢丝绳与控制电机连接。本实用新型替代了传统的人工攀爬方式,从根本上大大降低了安全隐患,节省了体力,使原本不便的高空作业变得安全、简单、高质、高效;同时电梯的设备仓提供了较大的空间,有利于携带较大、较重的工具和物料,完全解决了以前攀爬时只能携带轻便工具和物料的弊病。



1. 风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置,其特征在于结构如下:塔筒(2)内部设置金属爬梯(1)、设备仓(4)和乘员仓(3),金属爬梯(1)为导轨,在金属爬梯(1)上滑动安装可上下移动的设备仓(4)和乘员仓(3),在塔筒(2)顶部设置一根吊点横梁,吊点横梁通过钢丝绳(5)与设备仓(4)和乘员仓(3)连接,钢丝绳(5)与控制电机连接。

2. 根据权利要求1所述的风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置,其特征在于所述的设备仓(4)设置在乘员仓(3)的上端。

3. 根据权利要求1所述的风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置,其特征在于所述的设备仓(4)和乘员仓(3)固定连接。

## 风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种风力发电机组,特别是涉及种风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,国家对风力发电的政策扶持力度越来越大,风力发电设备制造已成良好态势。伴随着风电产业化发展,运行操作的规范化和人员的工作环境及安全保护日益受到重视;从而常规的塔筒内部只设爬梯装置已不适应发展需求,同时存在工作安全的隐患以及工作效率低等技术问题。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置,目的是最大程度地降低危险,保证工作效率和作业质量。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型是通过下述技术方案实现的:

[0005] 风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置,其具体结构如下:塔筒内部设置金属爬梯、设备仓和乘员仓,金属爬梯为导轨,在金属爬梯上滑动安装可上下移动的设备仓和乘员仓,在塔筒顶部设置一根吊点横梁,吊点横梁通过在钢丝绳与设备仓和乘员仓连接,钢丝绳与控制电机连接。

[0006] 所述的设备仓设置在乘员仓的上端。

[0007] 所述的设备仓和乘员仓固定连接。

[0008] 由于采用上述技术方案使得本实用新型具有如下优点和效果:

[0009] 本实用新型替代了传统的人工攀爬方式,从根本上大大降低了安全隐患,节省了体力,使原本不便的高空作业变得安全、简单、高质、高效;同时电梯的设备仓提供了较大的空间,有利于携带较大、较重的工具和物料,完全解决了以前攀爬时只能携带轻便工具和物料的弊病,采用本实用新型省时省力,工作效率得以显著提高。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中,1、金属爬梯,2、塔筒,3、乘员仓,4、设备仓,5、钢丝绳。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明,但本实用新型的保护范围不受实施例所限。

[0013] 如图1所示,本实用新型风力发电机组的塔筒内设电梯和爬梯装置,具体结构如下:塔筒2内部设置金属爬梯1、设备仓4和乘员仓3,金属爬梯1为导轨,在金属爬梯1上滑动安装可上下移动的设备仓4和乘员仓3,在塔筒2顶部设置一根吊点横梁,吊点横梁通

过钢丝绳 5 与设备仓 4 和乘员仓 3 连接,钢丝绳 5 与控制电机连接。

[0014] 上述的设备仓 4 设置在乘员仓 3 的上端。

[0015] 上述的设备仓 4 和乘员仓 3 固定连接。

[0016] 本实用新型的工作原理:本实用新型利用塔筒内铺设的金属爬梯作为导轨,利用控制电机拉动绳索实现升降动作,以将工作人员或工具、物料运送至上层平台或机舱,并可随时停靠在塔筒内任意位置进行检修和维护工作。同时为工作人员提供了安全可靠的工作平台,使工作人员能够更安全和更高效的高质量的完成工作。

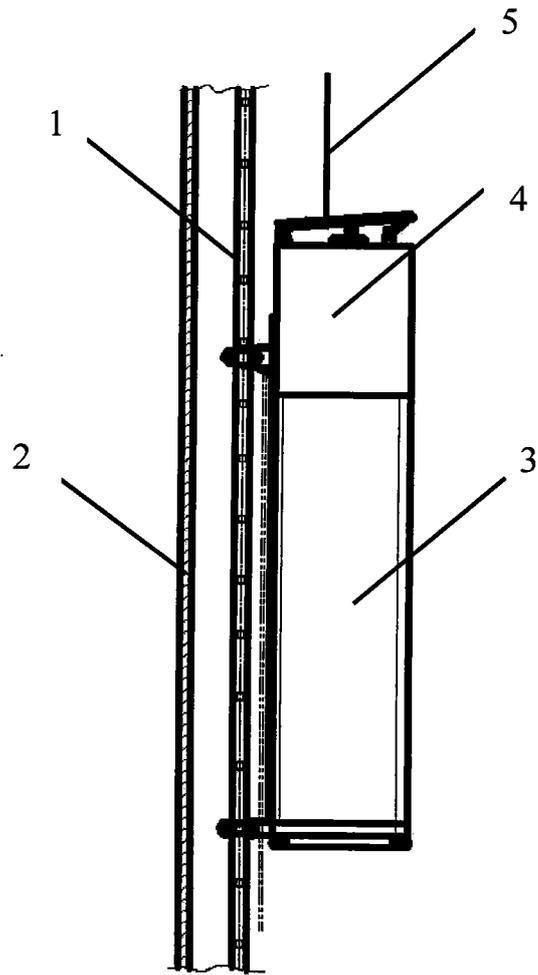


图 1