

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202594608 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220217078. 5

(22) 申请日 2012. 05. 15

(73) 专利权人 国电联合动力技术(连云港)有限公司

地址 222000 江苏省连云港市连云港经济技术开发区大浦路西侧(东方大道以南)

(72) 发明人 张蕾 陈波 王璐

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 刘喜莲

(51) Int. Cl.

B66C 1/10(2006. 01)

F03D 11/00(2006. 01)

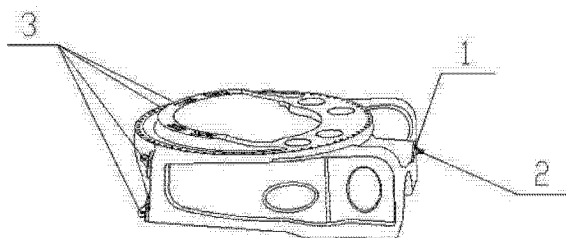
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种大型风力发电机组机架翻转装置

(57) 摘要

本实用新型是一种大型风力发电机组机架翻转装置,它包括起吊板和起吊工装,所述的起吊板包括板体,板体上设有吊耳和若干个安装螺纹孔;所述的起吊工装包括起吊杆,起吊杆一端设有连接法兰,另一端设有旋转吊环,所述的连接法兰上设有若干个安装孔。使用时,将起吊板和起吊工装连接在风机机架上,通过吊带分别与起吊板的吊耳以及起吊工装上的吊环相连,同时通过吊车的双钩,即可实现风力发电机机座的翻转,而不需要单独设置电机或气缸作动力,其结构合理,操作安全便捷,极大的提高了装配效率和生产效率。



1. 一种大型风力发电机组机架翻转装置,其特征在于:它包括起吊板和起吊工装,所述的起吊板包括板体,板体上设有吊耳和若干个安装螺纹孔;所述的起吊工装包括起吊杆,起吊杆一端设有连接法兰,另一端设有旋转吊环,所述的连接法兰上设有若干个安装孔。

2. 根据权利要求1所述的大型风力发电机组机架翻转装置,其特征在于:在靠近旋转吊环一端的起吊杆上设有凸台。

一种大型风力发电机组机架翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电机组装用辅助装置,特别是一种大型风力发电机组机架翻转装置。

背景技术

[0002] 在风力发电机组装过程中,机架翻转是一个必要工序。在该工序中,需要先将机舱底座翻身到底面进行偏航轴承及偏航制动器的组装,完成后需要将机舱底座再次翻身到正面进行后续组装。目前,一般情况下使用双钩天车进行机舱底座的翻身,操作过程中两个吊钩分别用吊带与机舱底座的两侧连接,然后用一钩升一钩降和期间人工调节吊具的方法逐步实现机舱底座的翻身。

[0003] 随着风力发电技术的进步,风力发电机组大型化是必然的发展趋势。但是风力发电机组单机容量的增加,必然导致零部件尺寸的相应扩大,将会带来运输、装配的多种不便,为了使装配更加容易,所以现有的大型风力发电机组通常采用分体式机架结构。分体式机架通常采用铸造机架与焊接机架结合的方式,但是铸造机架通常比较重,难以设置吊耳,因此起吊比较困难。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种结构简单、操作便捷、提高装配效率的大型风力发电机组机架翻转装置。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下的技术方案来实现的,本实用新型是一种大型风力发电机组机架翻转装置,其特点是:它包括起吊板和起吊工装,所述的起吊板包括板体,板体上设有吊耳和若干个安装螺纹孔;所述的起吊工装包括起吊杆,起吊杆一端设有连接法兰,另一端设有旋转吊环,所述的连接法兰上设有若干个安装孔。

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在靠近旋转吊环一端的起吊杆上设有凸台。

[0007] 使用时,将起吊板和起吊工装连接在风机机架上,通过吊带分别与起吊板上的吊耳以及起吊工装上的吊环相连,同时通过吊车的双钩,即可实现风力发电机机座的翻转,而不需要单独设置电机或气缸作动力,与现有技术相比,其结构合理,操作安全便捷,极大的提高了装配效率和生产效率。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型实施示意图。

[0009] 图 2 是起吊板的结构示意图。

[0010] 图 3 是起吊工装的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下参照附图,进一步描述本实用新型的具体技术方案,以便于本领域的技术人员进一步地理解本实用新型,而不构成对其权利的限制。

[0012] 实施例 1,参照图 1、图 2 和图 3,一种大型风力发电机组机架翻转装置,它包括起吊板 3 和起吊工装 1,所述的起吊板 3 包括板体 8,板体 8 上设有吊耳 4 和若干个安装螺纹孔,可以是 6 个与风机主副机架连接孔相连的螺纹孔;所述的起吊工装 1 包括起吊杆 6,起吊杆 6 一端设有连接法兰 5,另一端设有旋转吊环 2,旋转吊环 2 可以通过螺纹连接在起吊杆 6 上,所述的连接法兰 5 上设有若干个与风机机架进行连接的安装孔。

[0013] 使用时,先用螺栓将 4 个起吊板 3 固定在机架上一端的 4 个角上,再用螺栓通过安装孔将起吊工装 1 的连接法兰 5 固定在风机机架另一端上。分别用两个卸扣将两条吊带固定在机架上部的左右两块起吊板 3 的吊耳 4 上,将两条吊带另一端挂在吊车的小钩上;再将一条吊带一端固定在旋转吊环 2 上,另一端挂在吊车大钩上。使用两钩将机架水平吊起,高度至 1m 处,小钩不动,大钩升起至机架垂直与地面位置,然后小钩下降,吊带至松弛状态,拆下小钩的吊带及卸扣。使用牵引绳,将机架旋转 180° 后,使用两个卸扣将两条吊带固定在另两块起吊板 3 的吊耳 4 上,将吊带挂在小钩上,小钩上升至吊带张紧时,下降大钩至机架与地面水平位置,然后两挂钩交替下降至底座放在枕木上,到此完成翻转工序。

[0014] 实施例 2, 实施例 1 所述的大型风力发电机组机架翻转装置中,在靠近旋转吊环 2 一端的起吊杆 6 上设有凸台 7,防止在起吊过程中起吊工装 1 与风机机架发生碰撞。

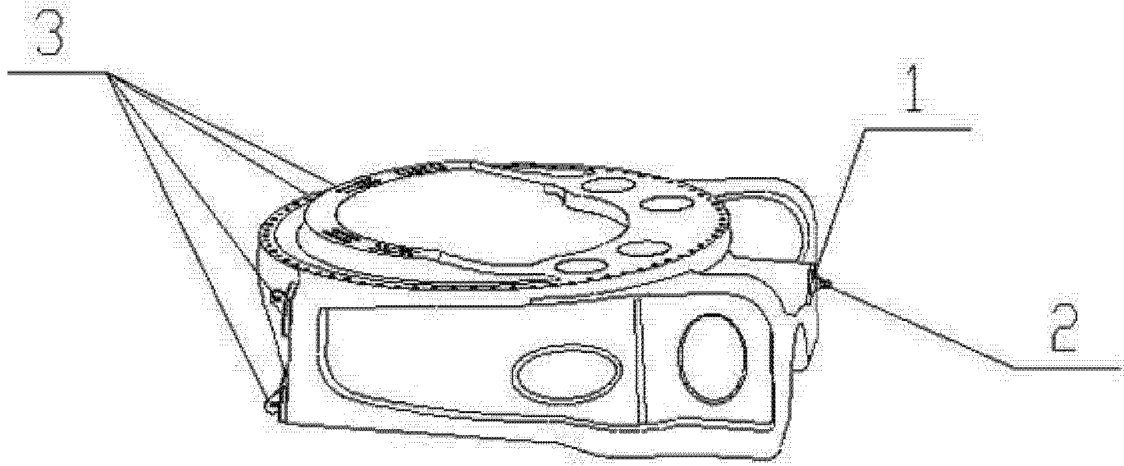


图 1

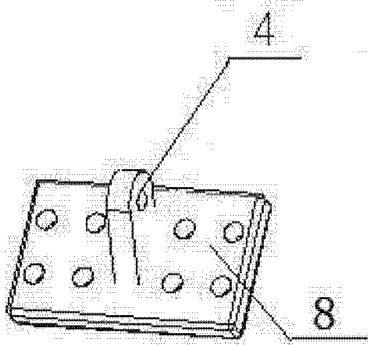


图 2

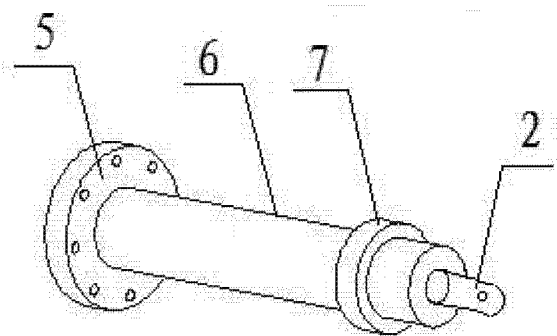


图 3