



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203756766 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201320787918. 6

(22) 申请日 2013. 12. 03

(73) 专利权人 上海振华重工(集团)股份有限公司

地址 200125 上海市浦东新区浦东南路  
3470 号

(72) 发明人 李朝阳 郭宏亮 严兵

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

代理人 施浩

(51) Int. Cl.

F16C 43/04(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

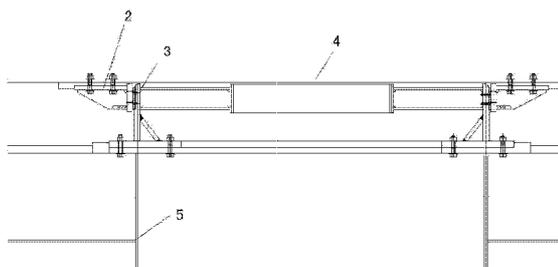
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

大型回转轴承的安装组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型回转轴承的安装组件和拆卸方法,解决了中心回转轴承的维护和更换的问题。其技术方案为:大型回转轴承的安装组件包括回转轴承、回转轴承外圈、回转轴承内圈、上部回转结构和下部固定结构,回转轴承外圈通过螺栓固定在上部回转结构上,回转轴承通过螺钉固定在回转轴承内圈的上部。回转轴承外圈和上部回转结构之间的螺栓被拆除后,回转轴承外圈自动脱落在下部固定结构上,露出回转轴承。



1. 一种大型回转轴承的安装组件,其特征在于,包括回转轴承、回转轴承外圈、回转轴承内圈、上部回转结构和下部固定结构,回转轴承外圈通过螺栓固定在上部回转结构上,回转轴承通过螺钉固定在回转轴承内圈的上部。

2. 根据权利要求 1 所述的大型回转轴承的安装组件,其特征在于,回转轴承外圈和上部回转结构之间的螺栓是可拆除的。

3. 根据权利要求 2 所述的大型回转轴承的安装组件,其特征在于,回转轴承外圈和上部回转结构之间的螺栓被拆除后,回转轴承外圈自动脱落在下部固定结构上,露出回转轴承。

## 大型回转轴承的安装组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及大型海上全回转起重机中的部件,尤其涉及大型回转轴承的安装组件。

### 背景技术

[0002] 在大型上海全回转起重机中会装备一种重要的部件:回转轴承。回转轴承是一种能够承受综合载荷的大型轴承,可以同时承受较大的轴向、径向负荷和倾覆力矩。回转轴承一般带有安装孔、内齿轮或外齿轮、润滑油孔和密封装置,因而能使主机设计结构紧凑,引导简便,维护容易。回转轴承有无齿式,外齿式和内齿式的四点接触球轴承、双排角接触式球轴承交叉圆柱滚子轴承、交叉圆锥滚子轴承和三排圆柱滚子复合轴承四个系列,其中四点接触球轴承具有较高的静负荷能力,交叉圆柱滚子具有较高的动负荷能力,交叉圆锥滚子轴承的预过盈能使轴承具有较大的支撑刚性和回转精度,三排圆柱滚子组合轴承由于承载能力的提高引向轴承高度,各种力量分别由不同滚道承受,所以同样受力情况下,其轴承直径可大大缩小,因而有使主机更加紧凑的特点是一种高承载能力的回转轴承。回转轴承广泛用于起重机械、采掘机械、建筑机械、港口机械、船舶机具以及高精度的雷达机械和导弹发射架等设备的大型回转装置上。同时也可以根据用户的具体要求设计、开发、生产各种特殊结构回转轴承。

[0003] 由于中心回转轴安装在轴承内部,若回转轴承损坏,则难以对其进行维护和更换。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题,提供了一种大型回转轴承的安装组件,解决了中心回转轴承的维护和更换的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案为:本实用新型揭示了一种大型回转轴承的安装组件,包括回转轴承、回转轴承外圈、回转轴承内圈、上部回转结构和下部固定结构,回转轴承外圈通过螺栓固定在上部回转结构上,回转轴承通过螺钉固定在回转轴承内圈的上部。

[0006] 根据本实用新型的大型回转轴承的安装组件的一实施例,回转轴承外圈和上部回转结构之间的螺栓是可拆除的。

[0007] 根据本实用新型的大型回转轴承的安装组件的一实施例,回转轴承外圈和上部回转结构之间的螺栓被拆除后,回转轴承外圈自动脱落在下部固定结构上,露出回转轴承。

[0008] 本实用新型对比现有技术有如下的有益效果:本实用新型的方案是使得回转轴承外圈和上部回转结构之间的螺栓被拆除后,回转轴承外圈自动脱落在下部固定结构上,从而露出回转轴承。相较于现有技术,本实用新型的构思巧妙、方法简单,结构简单明了,制作简单且操作方便,并且适合大多数重大型回转起重机。

### 附图说明

[0009] 图1示出了正常工作时的回转轴承的安装组件的结构图。

[0010] 图 2 示出了维修时的轴承内外圈的位置关系图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0012] 图 1 示出了本实用新型的大型回转轴承的安装组件在正常工作时的中心回转轴承内外圈的装配位置,图 2 示出了大型回转轴承的安装组件在维修时的中心回转轴承内外圈的位置关系。请同时参见图 1 和图 2,本实施例的大型回转轴承的安装组件包括回转轴承 1、回转轴承外圈 2、回转轴承内圈 3、上部回转结构 4 和下部固定结构 5,回转轴承外圈 2 通过螺栓固定在上部回转结构 4 上,回转轴承 1 通过螺钉固定在回转轴承内圈 3 的上部。

[0013] 回转轴承外圈 2 和上部回转结构 4 之间的螺栓是可拆除的,回转轴承外圈 2 和上部回转结构 4 之间的螺栓被拆除后,回转轴承外圈 2 自动脱落在下部固定结构 5 上,露出回转轴承 1。

[0014] 在拆卸时,首先拆除回转轴承外圈 2 和上部回转结构 4 之间的可拆除的固定螺栓,之后回转轴承外圈 2 自动脱落在下部固定结构 5 上,露出回转轴承 1。

[0015] 上述实施例是提供给本领域普通技术人员来实现和使用本实用新型的,本领域普通技术人员可在不脱离本实用新型的发明思想的情况下,对上述实施例做出种种修改或变化,因而本实用新型的保护范围并不被上述实施例所限,而应该是符合权利要求书所提到的创新性特征的最大范围。

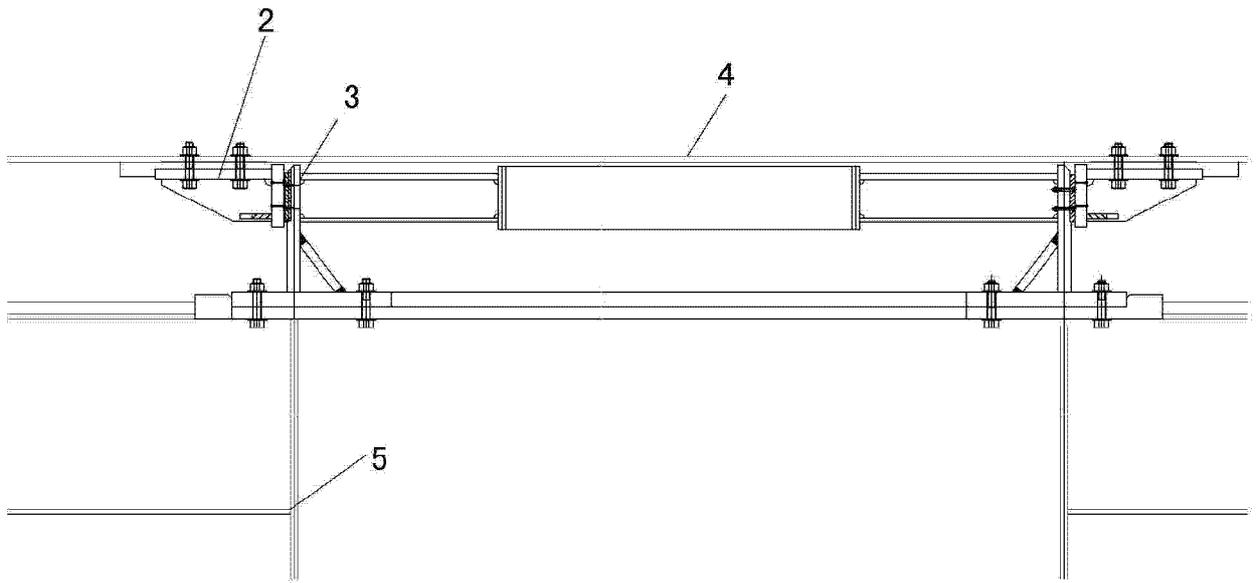


图 1

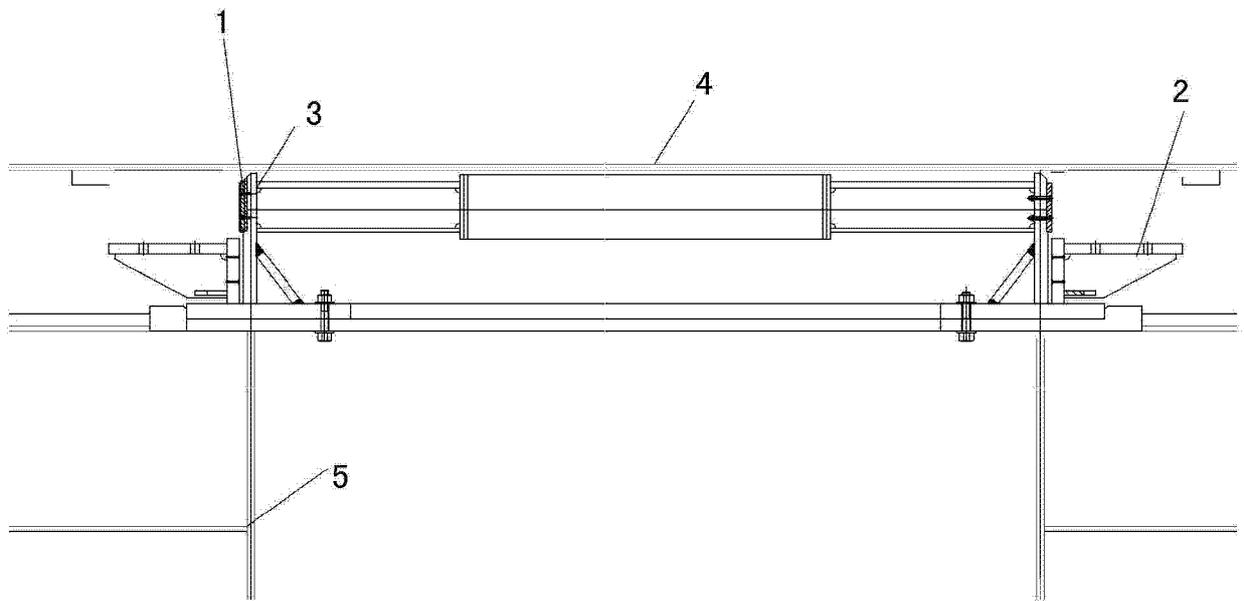


图 2