(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 204125076 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420588994.9

(22)申请日 2014.10.11

(73)专利权人 徐州建机工程机械有限公司
地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区徐海路80号

(72)发明人 王建军 刘尊正 梁明亮 史先岗 李海峰

(74)专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务所(普通合伙) 32244
代理人 张荣亮

(51)Int.Cl.
B66C 23/66(2006.01)
F16C 35/04(2006.01)

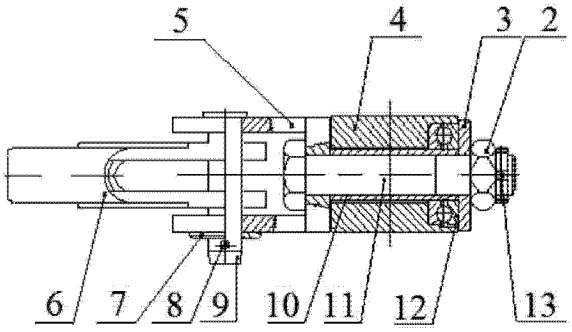
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

塔式起重机臂头防扭装置

(57)摘要

本实用新型公开一种塔式起重机臂头防扭装置，属于塔机钢丝绳防扭技术领域，包括楔形接头(6)、与楔形接头连接的耳座(5)、焊接在臂头方管上的两块耳板，还包括轴承座(4)；轴承座通过螺栓(11)与耳座连接，螺栓与轴承座间安装有轴套(10)，轴承座前端安装有轴承(12)，轴承外侧安装有压板(3)，压板外侧的螺栓上装有螺母(2)，螺母的另一侧安装有用于限位螺母的销Ⅱ(13)。该装置结构简单，加工方便，节约成本，由于采用固定连接，不需要在耳板上加工尺寸精度要求较高的孔，节省了生产过程中的工作，提升了生产加工的效率；安装、拆卸方便，节省工序；装置结构稳定，安全性能高。



CN 204125076 U

1. 一种塔式起重机臂头防扭装置，包括用于连接钢丝绳的楔形接头 (6)、与楔形接头 (6) 连接的耳座 (5)、焊接在臂头方管上的两块耳板，其特征在于，还包括固定在两块耳板上的轴承座 (4)；

所述的轴承座 (4) 通过螺栓 (11) 与耳座 (5) 连接，螺栓 (11) 与轴承座 (4) 间安装有轴套 (10)，所述的轴承座 (4) 前端安装有轴承 (12)，轴承 (12) 外侧安装有固定用压板 (3)，压板 (3) 外侧的螺栓 (11) 上装有用于紧固轴承座 (4) 和轴承 (12) 的螺母 (2)，螺母 (2) 的另一侧安装有用于限位螺母 (2) 的销Ⅱ (13)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种塔式起重机臂头防扭装置，其特征在于，所述的楔形接头 (6) 通过销轴 (9) 与耳座 (5) 连接，销轴 (9) 上安装有用于固定销轴 (9) 的销Ⅰ (8)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种塔式起重机臂头防扭装置，其特征在于，所述的销轴 (9) 上安装销Ⅰ (8) 的一端靠近耳座 (5) 的位置安装有垫圈 (7)。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种塔式起重机臂头防扭装置，其特征在于，所述的轴承座 (4) 焊接在两块耳板上。

5. 根据权利要求 3 所述的一种塔式起重机臂头防扭装置，其特征在于，所述的轴承座 (4) 焊接在两块耳板上。

塔式起重机臂头防扭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防扭装置，特别涉及一种塔式起重机臂头防扭装置，属于塔机钢丝绳防扭技术领域。

背景技术

[0002] 现有起重臂臂头防扭装置为可拆卸活动式，主要靠轴连接安装，如图 1、图 2 所示，起重臂臂头方管中焊接两块打孔耳板，将其中的连接轴 (1) 安装在两耳板中，然后进行组装。这种装置结构安全可靠性能低，安装复杂，同时连接轴 (1) 的加工精度要求高，制造成本高，制作过程比较复杂和麻烦；另外，采用连接轴 (1) 的结构，安装过程中，将轴安装在焊接的两耳板间，需同时与销轴与孔采用小间隙配合，安装上难度增加。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题，本实用新型提供一种塔式起重机臂头防扭装置，结构简单，生产加工方便，节约成本，不需要加工耳板尺寸精度要求较高的孔，节省了生产工序，提升了加工效率，安全稳固。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的一种塔式起重机臂头防扭装置，包括用于连接钢丝绳的楔形接头、与楔形接头连接的耳座、焊接在臂头方管上的两块耳板，还包括固定在两块耳板上的轴承座；

[0005] 所述的轴承座通过螺栓与耳座连接，螺栓与轴承座间安装有轴套，所述的轴承座前端安装有轴承，轴承外侧安装有固定用压板，压板外侧的螺栓上装有用于紧固轴承座和轴承的螺母，螺母的另一侧安装有用于限位螺母的销 II。

[0006] 进一步的，楔形接头通过销轴与耳座连接，销轴上安装有用于固定销轴的销 I。

[0007] 进一步的，销轴上安装销 I 的一端靠近耳座的位置安装有垫圈。

[0008] 优选的，轴承座焊接在两块耳板上。

[0009] 与现有的通过连接轴安装的可拆卸式防扭装置相比，本实用新型将轴承座直接焊接在臂头方管的两块耳板上，该装置具有以下优点：

[0010] 1. 结构简单，生产加工方便，节约成本，由于采用固定连接，不需要在耳板上加工尺寸精度要求较高的孔，节省了生产过程中的工作，提升了生产加工的效率。

[0011] 2. 安装、拆卸方便。安装、拆卸过程避免将连接轴装入两耳板中，节省工序。

[0012] 3. 装置结构稳定，安全性能高。

附图说明

[0013] 图 1 为现有防扭装置的结构示意图；

[0014] 图 2 为图 1 中连接轴的结构示意图；

[0015] 图 3 为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 4 为图 3 中轴承座剖视图；

[0017] 图中：1、连接轴，2、螺母，3、压板，4、轴承座，5、耳座，6、楔形接头，7、垫圈，8、销Ⅰ，9、销轴，10、轴套，11、螺栓，12、轴承，13、销Ⅱ。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 如图3和图4所示，一种塔式起重机臂头防扭装置，包括用于连接钢丝绳的楔形接头6、与楔形接头6连接的耳座5、焊接在臂头方管上的两块耳板，还包括固定在两块耳板上的轴承座4；

[0020] 所述的轴承座4通过螺栓11与耳座5连接，螺栓11与轴承座4间安装有轴套10，所述的轴承座4前端安装有轴承12，轴承12外侧安装有固定用压板3，压板3外侧的螺栓11上装有用于紧固轴承座4和轴承12的螺母2，螺母2的另一侧安装有用于限位螺母2的销Ⅱ 13。

[0021] 作为进一步改进，楔形接头6通过销轴9与耳座5连接，销轴9上安装有用于固定销轴9的销Ⅰ 8，使装置整体结构更稳定，牢固，有效提升了装置的安全性能，保障了施工安全。

[0022] 销轴9上安装销Ⅰ 8的一端靠近耳座5的位置安装有垫圈7，有效的保护耳座5，提高装置的使用寿命。

[0023] 轴承座4焊接在两块耳板上，避免了传统使用连接轴1时，还需在耳板上打孔的工序，节省了工作时间，同时采用焊接处理，提高装置整体结构稳定性，保证轴承座4不会与耳板脱落，提高了装置使用安全性能。

[0024] 本实用新型的防扭装置在安装时，先将轴承座4焊接在两个耳板上，再通过螺栓11将轴承座4与耳座5连接，同时通过销轴9将耳座5与楔形接头6连接，之后将安装一起的轴承座4、耳座5、楔形接头6与塔机起重臂连接，另外当螺栓11上的轴承座4安装后，在轴承座4上安装轴承12，并通过压板3将轴承12固定在轴承座4上，螺栓11的末端安装紧固螺母2、销Ⅱ 13，确保该装置整体结构更稳固，使用安全性高。

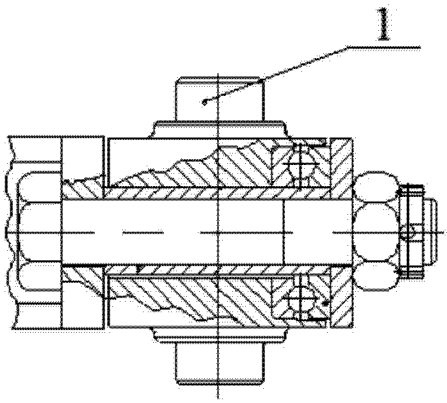


图 1

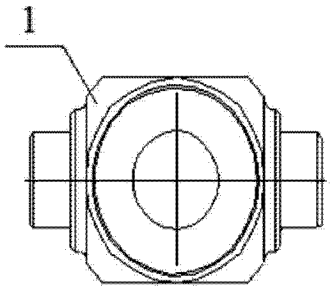


图 2

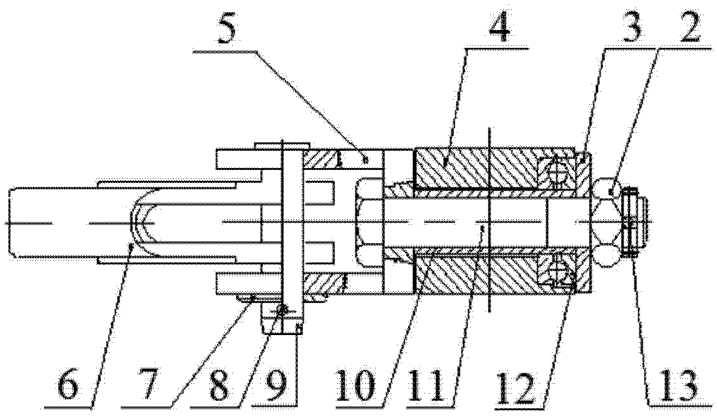


图 3

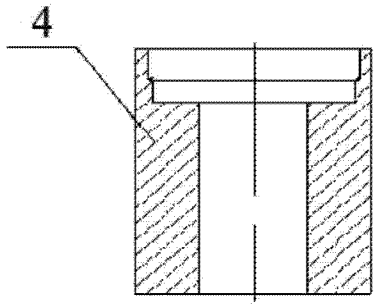


图 4