



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203474264 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320581313. 1

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 中国能源建设集团安徽电力建设
第一工程公司

地址 230088 安徽省合肥市高新技术开发区
香樟大道 218 号

(72) 发明人 陆忠良 张智 陈虎 吴春龙
楚鹏

(74) 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限
公司 11241

代理人 王菊珍

(51) Int. Cl.

B66C 1/66(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

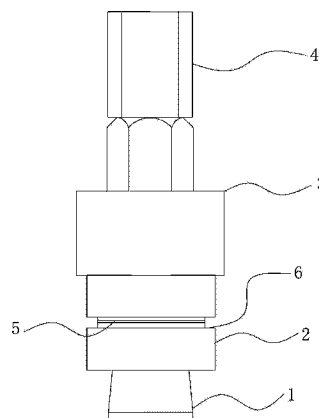
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

法兰面涨力吊具

(57) 摘要

本实用新型一种可组装的法兰面涨力吊具, 包括涨力吊具杆件, 涨力吊具锥形件, 压紧套管, 起吊套管, 所述涨力吊具杆件下部分为锥体, 上部分为外螺纹部件, 所述涨力吊具锥形件包括至少两个张紧件, 所有张紧件之间相互贴合构成管状部件, 所述涨力吊具锥形件套装在涨力吊具杆件下部锥体外侧, 所述压紧套管为内丝套管, 中心开孔, 所述压紧套管外部为六角结构, 安装在涨力吊具杆件外螺纹部, 与涨力吊具锥形件上端相接触, 所述压紧套管上端与起吊套管的下端接触, 所述起吊套管为内丝部件, 套装在涨力吊具杆件的上端外螺纹部。



1. 一种可组装的法兰面涨力吊具,其特征在于:包括涨力吊具杆件(1),涨力吊具锥形件(2),压紧套管(3),起吊套管(4),所述涨力吊具杆件(1)下部分为锥体,上部分为外螺纹部件,所述涨力吊具锥形件(2)包括至少两个张紧件(21),所有张紧件(21)之间相互贴合构成管状部件,所述涨力吊具锥形件(3)套装在涨力吊具杆件(1)下部锥体外侧,所述压紧套管(3)为内丝套管,中心开孔,所述压紧套管(3)外部为六角结构,安装在涨力吊具杆件(1)外螺纹部,与涨力吊具锥形件(2)上端相接触,所述压紧套管(3)上端与起吊套管(4)的下端接触,所述起吊套管(4)为内丝部件,安装在涨力吊具杆件(1)的上端外螺纹部。

2. 根据权利要求1所述的一种可组装的法兰面涨力吊具,其特征在于:所述涨力吊具锥形件(2)中间部位设有凹槽(6),所述凹槽(6)部位缠绕有橡皮筋(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种可组装的法兰面涨力吊具,其特征在于:所述涨力吊具锥形件(2)包括三个张紧件(21),所述每个张紧件呈 120° 扇形。

4. 根据权利要求1所述的一种可组装的法兰面涨力吊具,其特征在于:所述涨力吊具锥形件(2)内孔呈锥形。

法兰面涨力吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊具,特别是涉及一种法兰面涨力吊具。

背景技术

[0002] 电厂或某些工厂设备安装过程中,会出现就位于设备上端面的法兰或就位于设备上端面的法兰面连接部件,且在法兰面上未设计吊装用螺栓孔,因设备比较大,重量也大,且不能拆卸重组,无法采用人力搬运安装,需要使用机械吊装,但由于没有吊点,给安装造成极大困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种法兰面涨力吊具,可以在起吊无吊装螺栓孔的水平法兰面时,顺利将法兰吊起并就位,且拆装方便,可以重复使用,不会对法兰造成任何损坏。

[0004] 一种可组装的法兰面涨力吊具,包括涨力吊具杆件,涨力吊具锥形件,压紧套管,起吊套管,所述涨力吊具杆件下部分为锥体,上部分为外螺纹部件,所述涨力吊具锥形件包括至少两个张紧件,所有张紧件之间相互贴合构成管状部件,所述涨力吊具锥形件套装在涨力吊具杆件下部锥体外侧,所述压紧套管为内丝套管,中心开孔,所述压紧套管外部为六角结构,安装在涨力吊具杆件外螺纹部,与涨力吊具锥形件上端相接触,所述压紧套管上端与起吊套管的下端接触,所述起吊套管为内丝部件,套装在涨力吊具杆件的上端外螺纹部。

[0005] 本实用新型法兰面涨力吊具,其中所述涨力吊具锥形件中间部位设有凹槽,所述凹槽部位缠绕有橡皮筋。

[0006] 本实用新型法兰面涨力吊具,其中所述涨力吊具锥形件包括三个张紧件,所述每个张紧件呈 120° 扇形。

[0007] 本实用新型法兰面涨力吊具,其中所述涨力吊具锥形件内孔呈锥形。

[0008] 本实用新型可方便快捷就位无吊装螺栓孔并且需要水平就位的法兰及水平就位的法兰结合面部件,当法兰面结合部件沉重不易人工搬动时,加工出合适数量和型号的涨力吊具各零部件,组装在一起,插入法兰面螺栓孔中,方便吊装机械起吊,不需要人力校正,并且结构简单,加工方便,拆卸与组装都很快速,在螺栓孔径相同或相近的情况下,可重复使用,缩短加工时间,减少时间和人力浪费。

[0009] 下面结合附图对本实用新型一种可组装的法兰面涨力吊具作进一步说明。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的主视图;

[0011] 图 2 为本实用新型涨力吊具杆件;

[0012] 图 3 为本实用新型涨力吊具锥形件侧视图;

[0013] 图 4 为本实用新型涨力吊具锥形件俯视图;

[0014] 图 5 为本实用新型涨力吊具与法兰的装配图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,一整套法兰面涨力吊具,包括了涨力吊具杆件 1,涨力吊具锥形件 2,压紧套管 3,起吊套管 4。

[0016] 如图 2 所示,涨力吊具杆件 1 的下部分呈椎体,下端部直径大于杆件中上部直径,涨力吊具杆件 1 的中上部分呈柱状体状,外表面有外螺纹。

[0017] 如图 1、图 3 所示,所述涨力吊具锥形件 2 的上设有 6,凹槽 6 处于涨力吊具锥形件 2 的中间部位,用橡皮筋 5 在凹槽 6 处将涨力吊具锥形件 2 捆绑在涨力吊具杆件 1 的下部,当所吊物件比较沉重时,在涨力吊具锥形件 2 下部可再开第二条槽,并依旧由橡皮筋 5 捆绑,并且在涨力吊具锥形件 2 的下部外表面加工成粗糙面,以增大外表面与螺栓孔内壁的摩擦力。

[0018] 所述涨力吊具锥形件 2 分包括多个张紧件 21,所有张紧件 21 之间相互贴合构成管状部件,所述涨力吊具锥形件 2 内孔呈锥形,与涨力吊具杆件 1 的下部形状一致,当分为 2 个张紧件 21,对于涨力吊具整体插入螺栓孔时,张紧度不够;当分为 4 个张紧件 21 时,可以获得更大的张紧度,但四个张紧件 21,加工麻烦,且组合起来略显繁琐,尤其当法兰面螺栓孔不规范显椭圆时,四个张紧件 21 会出现两点受力,不是四个张紧件 21 同时受力,受力不均匀,易导致起吊失误。

[0019] 如图 4 所示,优选为涨力吊具锥形件 2 包括三个张紧件 21,每件为 120° 扇形,所有张紧件 21 之间相互贴合构成管状部件,涨力吊具锥形件每件中间部位开有凹槽 6,用橡皮筋 5 捆绑在凹槽 6 处,三个张紧件 21 相互间有较大张紧度,且便于组装,最适合施工现场使用。

[0020] 所述涨力吊具锥形件 2 上方设有压紧套管 3,所述压紧套管 3 设内螺纹,安装在涨力吊具杆件 1 中部,所述压紧套管 3 外部呈六角面,所述压紧套管 3 上方是起吊套管 4,起吊套管 4 设置内螺纹,安装在涨力吊具杆件 1 的上端部。

[0021] 如图 5 所示,起吊尺寸为 DN400,PN4.0,质量为 88.1kg 的凸面平焊法兰,安装于设备上端水平面,且法兰面未设计吊装螺栓孔,由于质量较大,人工搬运非常不方便,此时可加工四套法兰涨力吊具,将涨力吊装杆件 1 插入法兰螺栓孔,用橡皮筋 5 捆绑涨力吊具锥形件 2,在套装上压紧套管 3,用扳手旋转压紧套管 3 外部六角结构,使压紧套管 3 延涨力吊具杆件 1 向下运动,同时压迫涨力吊具锥形件向下运动,由于涨力吊具杆件 1 下端椎体形状,导致涨力吊具锥形件 2 与法兰螺栓孔内壁紧密贴合,获得足够摩擦力,起吊套管 4 旋紧在涨力吊具杆件 1 上端,此时,可以通过起吊装置,采用常规起吊方法进行吊装。较位后可轻松拆卸,减少人力资源浪费。

[0022] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

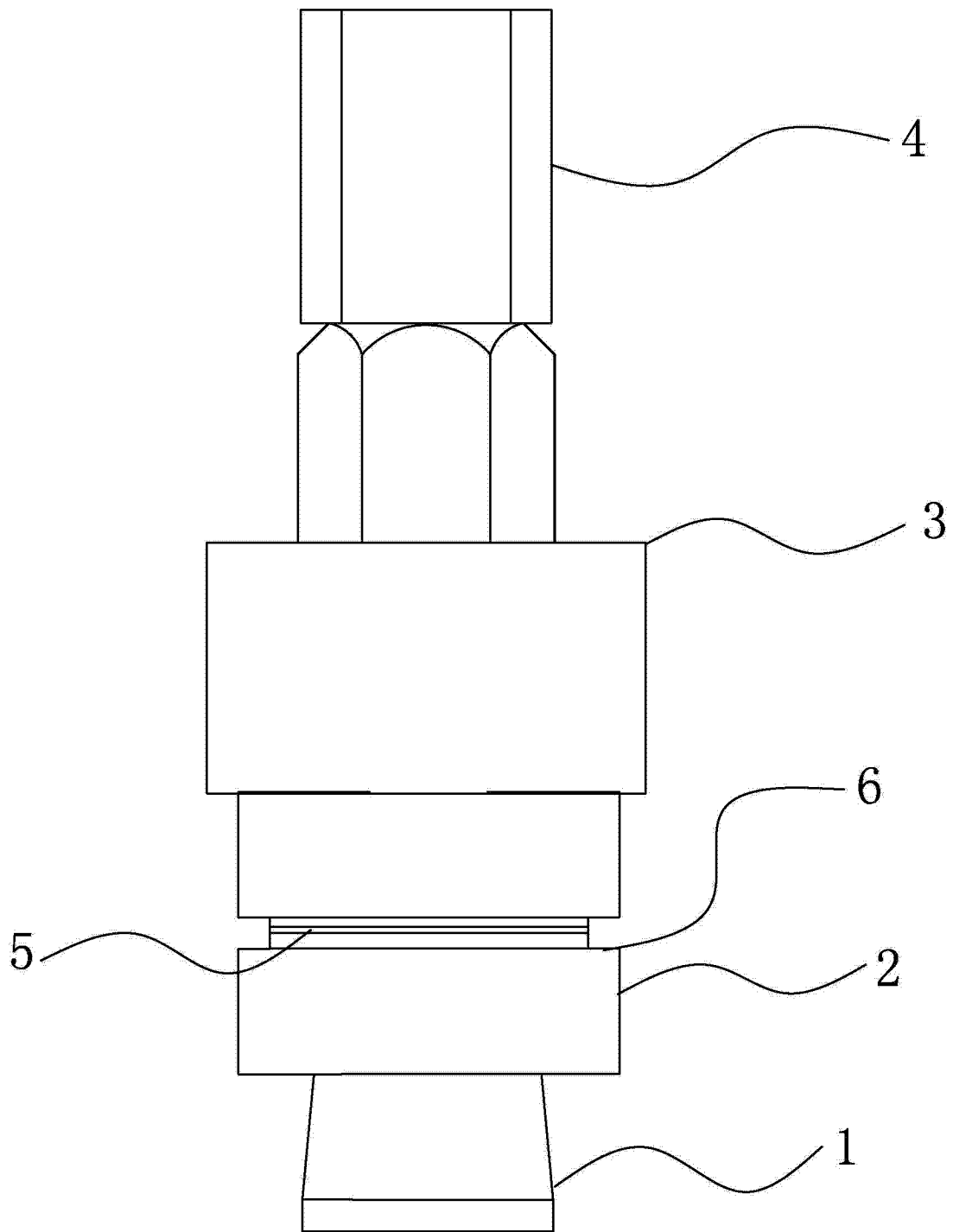


图 1

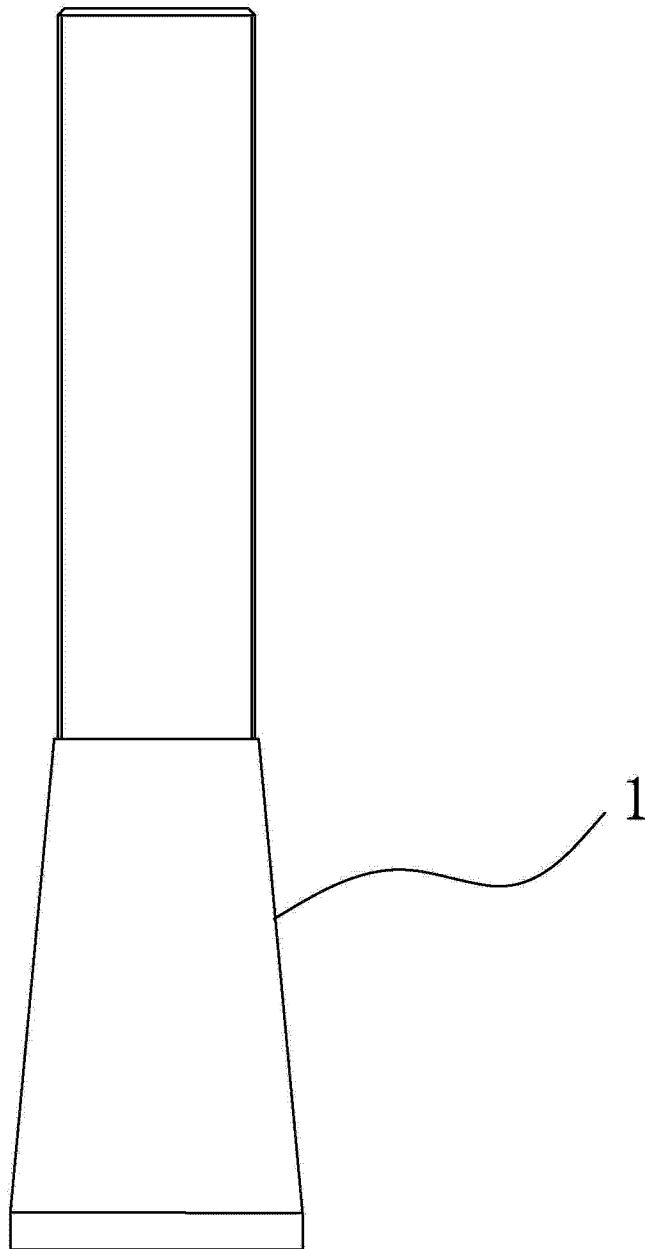


图 2

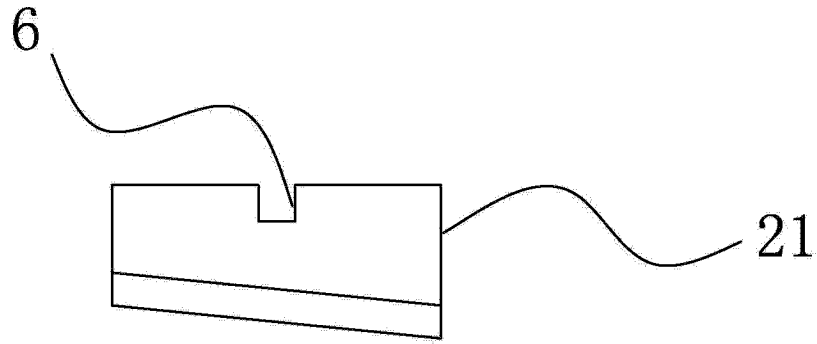


图 3

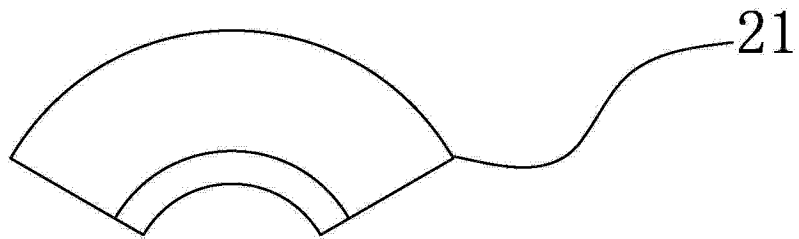


图 4

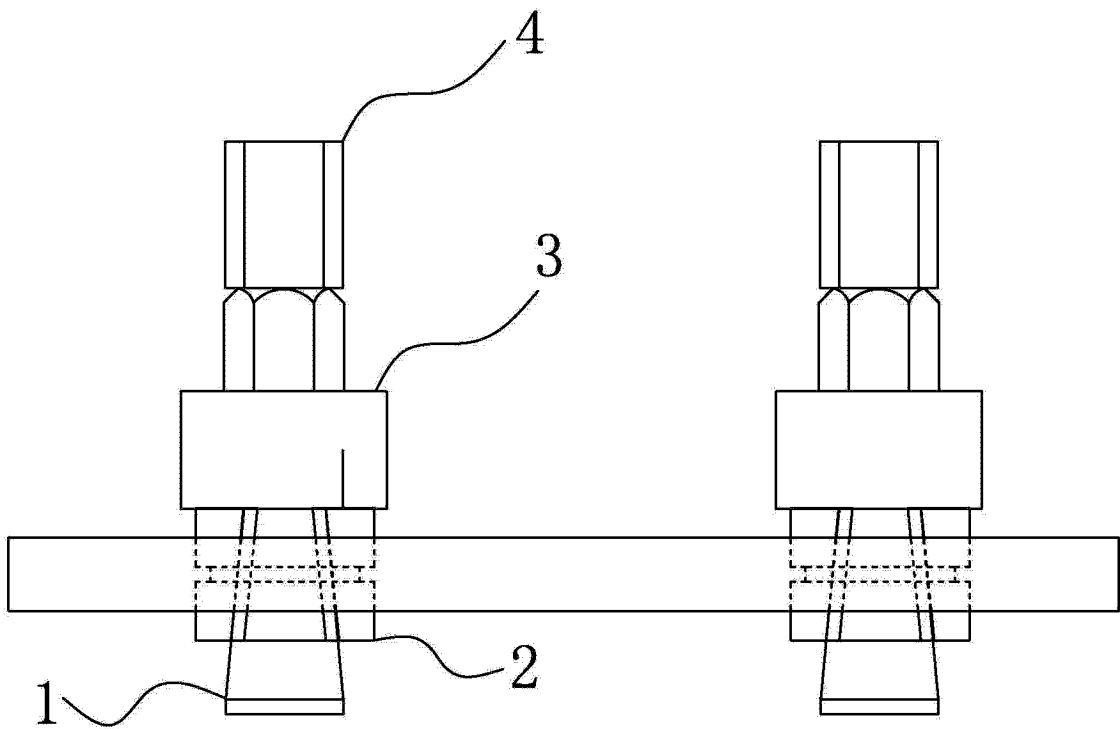


图 5