



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206095796 U

(45)授权公告日 2017. 04. 12

(21)申请号 201621091437.1

(22)申请日 2016.09.29

(73)专利权人 中国水利水电第十四工程局有限
公司

地址 650224 云南省昆明市环城东路192号

(72)发明人 王建利 周玉龙 贾栋林

(74)专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限
公司 53100

代理人 金耀生 罗继元

(51)Int.Cl.

G01N 3/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

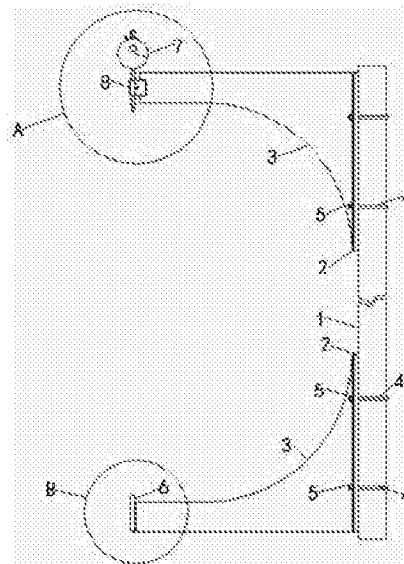
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种简便式螺栓拉伸测量工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种简便式螺栓拉伸测量工具,旨在提供一种使用方便的简便式螺栓拉伸测量工具。它包括杆件,两对称安装于杆件两端附近处、且可沿杆件调整定位的测量臂,安装于其中一测量臂端部的顶杆,以及安装于另一测量臂端部、测头与顶杆相对的百分表。本实用新型可有效提高施工效率,加快施工进度,节约大量的工期,产生较好的社会和经济效益。



1. 一种简便式螺栓拉伸测量工具,其特征在于:包括杆件,两对称安装于杆件两端附近处、且可沿杆件调整定位的测量臂,安装于其中一测量臂端部的顶杆,以及安装于另一测量臂端部、测头与顶杆相对的百分表。

2. 根据权利要求1所述的简便式螺栓拉伸测量工具,其特征在于:所述测量臂与杆件接触的一端设置有底板,所述底板通过带螺母的抱箍与杆件固定连接。

3. 根据权利要求1所述的简便式螺栓拉伸测量工具,其特征在于:所述测量臂通过导槽结构及定位螺栓与杆件固定连接。

4. 根据权利要求1-3任一所述的简便式螺栓拉伸测量工具,其特征在于:所述百分表通过两夹片安装于测量臂上;两所述夹片的同一端与测量臂焊接,两夹片上设置有调整两夹片的开合的螺栓。

5. 根据权利要求4所述的简便式螺栓拉伸测量工具,其特征在于:所述杆件采用方钢制成。

6. 根据权利要求5所述的简便式螺栓拉伸测量工具,其特征在于:所述顶杆与支撑臂焊接连接。

一种简便式螺栓拉伸测量工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备安装工程技术领域,尤其是涉及一种简便式螺栓拉伸测量工具。

背景技术

[0002] 在机电设备安装过程中,经常会遇到中、大型组装设备及工件的把合螺栓有拉伸伸长值的要求,而且不同的部位和不同的组合件把合螺栓的规格型号及长度各不相同。为了能够简便、快速、准确的测量出不同规格型号及长度螺栓伸长量的相对值,需提供一种有效的测量手段,以提高测量的精度和速度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术中的缺点,提供了一种结构简单,测量快速且精度高的简便式螺栓拉伸测量工具。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种简便式螺栓拉伸测量工具,包括杆件,两对称安装于杆件两端附近处、且可沿杆件调整定位的测量臂,安装于其中一测量臂端部的顶杆,以及安装于另一测量臂端部、测头与顶杆相对的百分表。

[0006] 优选的是,所述测量臂与杆件接触的一端设置有底板,所述底板通过带螺母的抱箍与杆件固定连接。

[0007] 优选的是,所述测量臂通过导槽结构及定位螺栓与杆件固定连接。

[0008] 优选的是,所述百分表通过两夹片安装于测量臂上;两所述夹片的同一端与测量臂焊接,两夹片上设置有调整两夹片的开合的螺栓。

[0009] 优选的是,所述杆件采用方钢制成。

[0010] 优选的是,所述顶杆与支撑臂焊接连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0012] (1) 本实用新型可根据不同螺栓规格型号及长度设置和调整测量范围,能够快速、准确、直接的读取螺栓的伸长值,其具有制作简单,使用方便等优点。

[0013] (2) 本实用新型可有效提高施工效率,加快施工进度,节约大量的工期,产生较好的社会和经济效益。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

- [0016] 图2为图1中A部分的放大图。
- [0017] 图3为图1中B部分的放大图。
- [0018] 图4为图1的俯视图。
- [0019] 图5为图4中C部分的放大图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 图1-5所示简便式螺栓拉伸测量工具,包括杆件1,两对称安装于杆件1两端附近处、且可沿杆件1调整定位的测量臂3,安装于其中一测量臂3端部的顶杆6,以及安装于另一测量臂3端部、测头与顶杆6相对的百分表7。

[0022] 所述测量臂3与杆件1接触的一端设置有底板2,所述底板2通过带螺母5的抱箍4与杆件1固定连接。通过松开抱箍的螺母可实现测量臂在杆件位置上的快速调整,以适应不同长度的螺栓。显然测量臂也可以通过其它连接结构安装于杆件上,如通过导槽结构及定位螺栓与杆件固定连接,具体为在测量臂与杆件的连接端设置相互配合的导槽及导块,并设置锁紧测量臂的定位螺栓;显然还可以采用滑轨加定位螺栓的结构等常见的移动调节结构。

[0023] 所述百分表7通过两夹片8安装于测量臂3上;两所述夹片8的同一端与测量臂3焊接,两夹片8上设置有调整两夹片8的开合的螺栓9。

[0024] 所述杆件1优选采用方钢制成,具有重量轻便,便于携带及操作的优点。

[0025] 所述顶杆6与支撑臂3焊接连接,显然也可以采用其它常用的固定连接方式。

[0026] 具体制作方法:(1)加工一根70*50mm的轻型方钢作为杆件,方钢长度根据实际需要进行加工,表面光滑无毛刺;(2)加工两个100*60mm的底板,每块底板各配钻4个 $\Phi 10$ mm的孔;(3)加工两个弧形钢板作为测量臂,厚度为6mm,弧形板根据现场实际情况下料,两个弧形板长边分别与两个底板2焊接;(4)加工两个半圆形的夹片与一端弧形板的窄边两侧焊接,固定百分表7;(5)将焊接好的弧形板和底板采用抱箍与方钢进行固定,根据实际需要弦长调整固定。

[0027] 使用过程为:在螺栓未拉伸前根据螺栓的长度及测量范围调整和组装测量工具,然后在螺栓的两端位置分别做好记号,并读取百分表上的初始值,做好记录;待螺栓拉伸后再在同一个位置读取伸长量的相对值。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

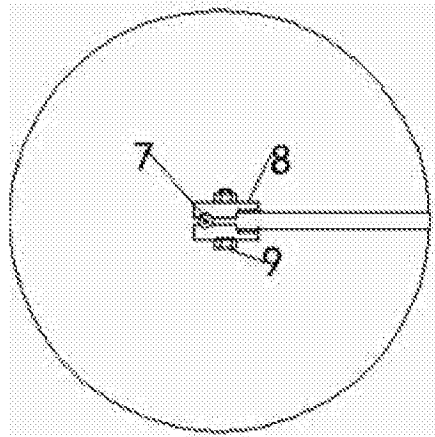


图5