



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201921914 U

(45) 授权公告日 2011.08.10

(21) 申请号 201020629441.5

(22) 申请日 2010.11.29

(73) 专利权人 常州天山重工机械有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区尚德路
25号

(72) 发明人 姜文鸽 王露 牟杏华 石利军

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

B21D 3/14(2006.01)

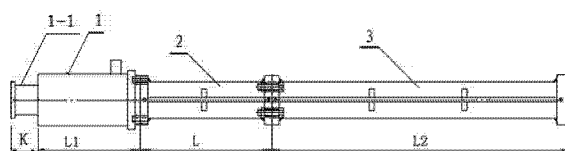
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种齿圈校正装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种齿圈校正装置,包括千斤顶、调节杆、固定杆;所述千斤顶的底盘与调节杆的配套法兰螺栓连接;所述调节杆的另一端通过法兰与固定杆的配套法兰固定连接。本实用新型结构简单、使用方便,且调整精确可控,校正、调整范围广,适用性强,具有良好的使用价值。



1. 一种齿圈校正装置,其特征在于:包括千斤顶、调节杆、固定杆;所述千斤顶的底盘与调节杆的配套法兰螺栓连接;所述调节杆的另一端通过法兰与固定杆的配套法兰固定连接。

2. 根据权利要求1所述的齿圈校正装置,其特征在于:所述千斤顶、调节杆、固定杆的中轴线在同一直线上。

3. 根据权利要求1或2所述的齿圈校正装置,其特征在于:所述调节杆、固定杆的截面形状、大小相同。

一种齿圈校正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种校正工具,具体地说为一种齿圈校正装置。

背景技术

[0002] 齿轮是机械传动的基础件,齿轮的质量、性能、寿命直接影响着整机的性能指标以及运行情况,其加工过程概括起来一般包括齿坯加工,齿形加工,热处理和热处理后精加工四个步骤;而这四个步骤是冷加工和热加工交叉进行的复杂的技术过程,同时,由于齿轮都为钢铁等材料制备,重量重,通常采用吊运;而齿圈亦是如此,其同样需要在反复的加热和冷却的过程中转化和吊装,且极易产生不规则的应力与形变,进而会因形变致使生产形状产生误差,大大降低工件的加工合格率。故必须利用各种器具对齿圈进行校正,目前常用的方法一般为利用人工、测量尺、顶杆等手段进行,没有一种可靠,且尺寸可调的装置实现定位、校正。

发明内容

[0003] 为克服上述缺陷,本实用新型提供一种结构简单、使用方便,且调整精确可控,校正、调整范围广,适用性强的齿圈校正装置。

[0004] 本实用新型实现上述目的的技术方案为:一种齿圈校正装置,包括千斤顶、调节杆、固定杆;所述千斤顶的底盘与调节杆的配套法兰螺栓连接;所述调节杆的另一端通过法兰与固定杆的配套法兰固定连接。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进在于:所述千斤顶、调节杆、固定杆的中轴线在同一直线上,不但可以有效保证作用力与受力、校正方向的一致性,提高校正精度;还可以进一步提高三者组合的稳定性。

[0006] 为了提高校正装置的稳定性,所述调节杆、固定杆的截面形状、大小相同。

[0007] 本实用新型使用时,通过装置的两端径向抵住齿圈两侧,通过控制千斤顶的输出量实现齿圈的校正和调整,很好的解决了齿圈的校正问题,且本实用新型结构简单、使用方便;同时由于结合使用了千斤顶作为调整工具,省事省力,调整半径大,适用性强。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型校正装置的结构示意图。

[0009] 其中:液压千斤顶1;顶杆1-1;调节杆2;固定杆3。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0011] 参见附图1,本实用新型涉及一种齿圈校正装置,将液压千斤顶1、调节杆2、固定杆3按顺序依次排列连接,使液压千斤顶1的顶杆朝外,用螺栓把液压千斤顶1的底盘与调节杆2的配套法兰固定连接;同样地,用螺栓把调节杆2的法兰与固定杆3的配套法兰固

定连接。

[0012] 本实用新型中千斤顶 1、调节杆 2、固定杆 3 横截面都为圆环形结构,且三者的中轴线在同一条直线上,其中调节杆 2、固定杆 3 截面结构相同,部件之间通过支撑面相互对接,结构稳定、可靠。

[0013] 本实用新型工作时,液压千斤顶的顶杆 1-1 受压顶出,该装置两端的距离是 $L_1 + L_2 + L + k$,其中 k 值是顶杆的伸长值;通过调节顶杆伸长值 K 的长度来调节齿圈内径的大小,从而达到校正的效果。

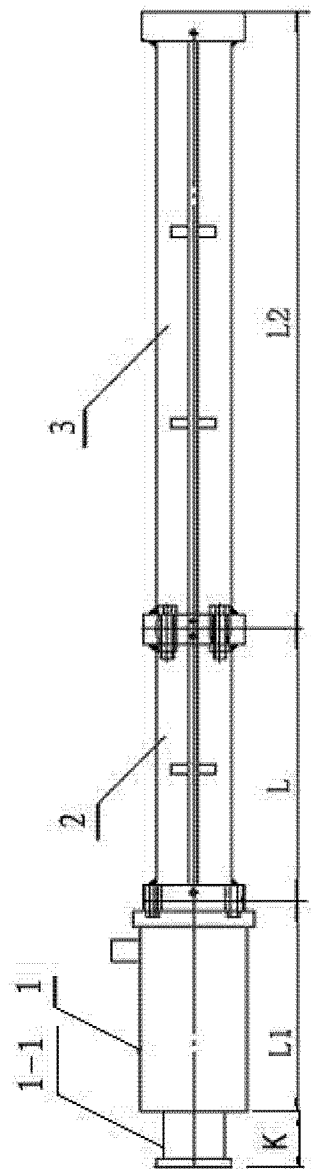


图 1