(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 213274124 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202021770606.0

(22)申请日 2020.08.23

(73)专利权人 敬业钢铁有限公司
地址 050409 河北省石家庄市平山县南甸镇88号

(72)发明人 刘锦强 刘元霞 赵海潮 樊利智 曹晓运

(51)Int.Cl.
G01B 11/08(2006.01)

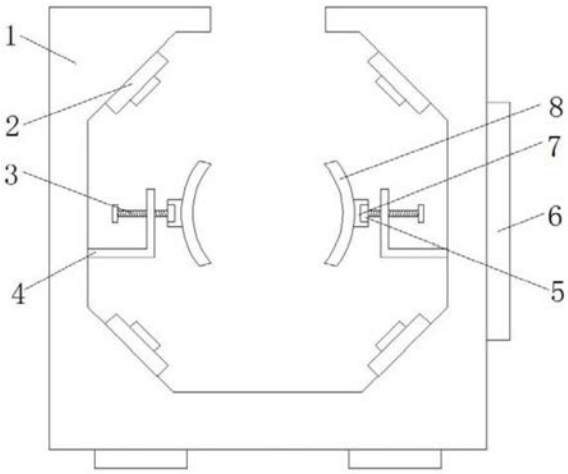
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种棒材加工生产用测径装置

(57)摘要

本实用新型涉及棒材加工技术领域，尤其涉及一种棒材加工生产用测径装置，包括测径架、激光测径仪、操作屏、测径夹和撑板，所述测径架上安装有四个激光测径仪，所述测径架上设置有操作屏；所述测径架的内侧两端壁均焊接有安装架，且安装架上配合有螺纹杆，螺纹杆的一端延伸配合至轴承中，轴承设置在安装块中，安装块焊接在所述测径夹上；电动推缸的顶部连接在连接板上，所述连接板上焊接有两个撑板。本实用新型，控制电动推缸做伸缩运动，在连接板和撑板的作用下，实现对置于在撑板上棒材位置，在竖直面上调整的作用，使得棒材位置的中心，与位置四个激光测径仪对角线的中心相重合，便于后续对棒材测径的准确。



CN 213274124 U

1.一种棒材加工生产用测径装置,包括测径架(1)、激光测径仪(2)、操作屏(6)、测径夹(8)和撑板(12),其特征在于,所述测径架(1)上安装有四个激光测径仪(2),所述测径架(1)上设置有操作屏(6);

所述测径架(1)的内侧两端壁均焊接有安装架(4),且安装架(4)上配合有螺纹杆(3),螺纹杆(3)的一端延伸配合至轴承(5)中,轴承(5)设置在安装块(7)中,安装块(7)焊接在所述测径夹(8)上;

所述测径架(1)的一端焊接有底座(9),且底座(9)上螺栓固定有电动推缸(10),电动推缸(10)的顶部连接在连接板(11)上,所述连接板(11)上焊接有两个撑板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种棒材加工生产用测径装置,其特征在于,所述激光测径仪(2)选择为LDM-10AXY。

3.根据权利要求1所述的一种棒材加工生产用测径装置,其特征在于,所述安装架(4)上开设有螺纹孔,并螺旋转动配合有螺纹杆(3),螺纹杆(3)的一端焊接在轴承(5)的内圈中。

4.根据权利要求1所述的一种棒材加工生产用测径装置,其特征在于,所述安装块(7)上开设凹槽,并焊接有轴承(5)。

5.根据权利要求1所述的一种棒材加工生产用测径装置,其特征在于,所述测径架(1)之间设置有两个对立设置的测径夹(8)。

6.根据权利要求1所述的一种棒材加工生产用测径装置,其特征在于,两个所述撑板(12)的上表面处于同一水平面。

一种棒材加工生产用测径装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棒材加工技术领域，尤其涉及一种棒材加工生产用测径装置。

背景技术

[0002] 棒材是指产品断面形状为圆形、方形、扁形、六角形、八角形等简单断面，并以直条交货的钢材(混凝土用钢筋除外)。棒材的主要品种有：Φ12-Φ50mm定尺长度为6-12米的圆钢和螺纹钢。钢种主要有：碳素结构钢、优质碳素结构钢、低合金钢、合金结构钢、铆螺钢、圆环链钢等。产品主要用于建筑、桥梁、公路、机械加工、水利、石油等行业。

[0003] 在对棒材进行生产加工时，需要对棒材的外径进行测量，现有采用激光测径仪进行测径时，不便于棒材的位置进行确定，影响测径的结果的精确。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种棒材加工生产用测径装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种棒材加工生产用测径装置，包括测径架、激光测径仪、操作屏、测径夹和撑板，所述测径架上安装有四个激光测径仪，所述测径架上设置有操作屏；

[0007] 所述测径架的内侧两端壁均焊接有安装架，且安装架上配合有螺纹杆，螺纹杆的一端延伸配合至轴承中，轴承设置在安装块中，安装块焊接在所述测径夹上；

[0008] 所述测径架的一端焊接有底座，且底座上螺栓固定有电动推缸，电动推缸的顶部连接在连接板上，所述连接板上焊接有两个撑板。

[0009] 优选的，所述激光测径仪选择为LDM-10AXY。

[0010] 优选的，所述安装架上开设有螺纹孔，并螺旋转动配合有螺纹杆，螺纹杆的一端焊接在轴承的内圈中。

[0011] 优选的，所述安装块上开设凹槽，并焊接有轴承。

[0012] 优选的，所述测径架之间设置有两个对立设置的测径夹。

[0013] 优选的，两个所述撑板的上表面处于同一水平面。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型，控制电动推缸做伸缩运动，在连接板和撑板的作用下，实现对置于在撑板上棒材位置，在竖直面上调整的作用，使得棒材位置的中心，与位置四个激光测径仪对角线的中心相重合，便于后续对棒材测径的准确。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种棒材加工生产用测径装置的测径架、测径夹连接结构的前视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种棒材加工生产用测径装置的操作屏和撑板位置关系

的右视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种棒材加工生产用测径装置的测径夹和安装架的左视结构示意图。

[0019] 图中：1测径架、2激光测径仪、3螺纹杆、4安装架、5轴承、6操作屏、7安装块、8测径夹、9底座、10电动推缸、11连接板、12撑板。

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。

[0021] 实施例：参照图1-3，一种棒材加工生产用测径装置，包括测径架1、激光测径仪2、操作屏6、测径夹8和撑板12，测径架1上安装有四个激光测径仪2，激光测径仪2选择为LDM-10AXY，测径架1上设置有操作屏6；

[0022] 其中，测径架1的内侧两端壁均焊接有安装架4，且安装架4上配合有螺纹杆3，螺纹杆3的一端延伸配合至轴承5中，轴承5设置在安装块7中，安装块7上开设凹槽，并焊接有轴承5，安装架4上开设有螺纹孔，并螺旋转动配合有螺纹杆3，螺纹杆3的一端焊接在轴承5的内圈中；

[0023] 安装块7焊接在测径夹8上，测径架1之间设置有两个对立设置的测径夹8，测径架1的一端焊接有底座9，且底座9上螺栓固定有电动推缸10，电动推缸10的顶部连接在连接板11上，连接板11上焊接有两个撑板12，两个撑板12的上表面处于同一水平面。

[0024] 具体的，将需要进行测径处理的棒材，横向放置在两个撑板12上，且控制棒材的一端延伸至两个测径夹8之间，撑板12对棒材的安装起到支撑作用，根据测径架1中安装的四个激光测径仪2的位置，对棒材的位置进行调整，使得方便利用测径夹8对棒材进行夹持；

[0025] 控制电动推缸10做伸缩运动，在连接板11和撑板12的作用下，实现对置于在撑板12上棒材位置，在竖直面上调整的作用，使得棒材位置的中心，与位置四个激光测径仪2对角线的中心相重合，便于后续对棒材测径的准确；

[0026] 当棒材在水平面上的位置确定后，转动螺纹杆3，使螺纹杆3带动轴承5的内圈在轴承5外圈中旋转，推动连接的测径夹8接触在棒材上，使设置的两个测径夹8实现对棒材的稳定夹持，确保后续对棒材进行激光测径的数值准确；

[0027] 操作屏6的设置，可以使测试的结果显示在操作屏6上。

[0028] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的

方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

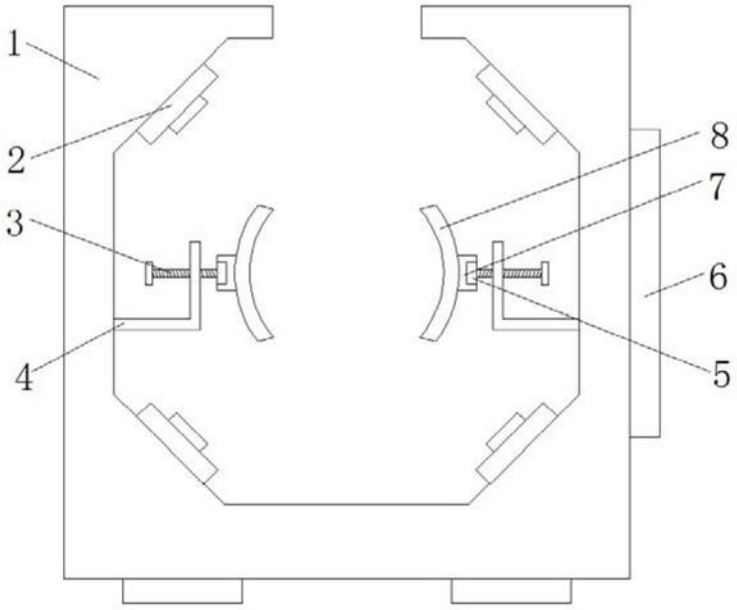


图1

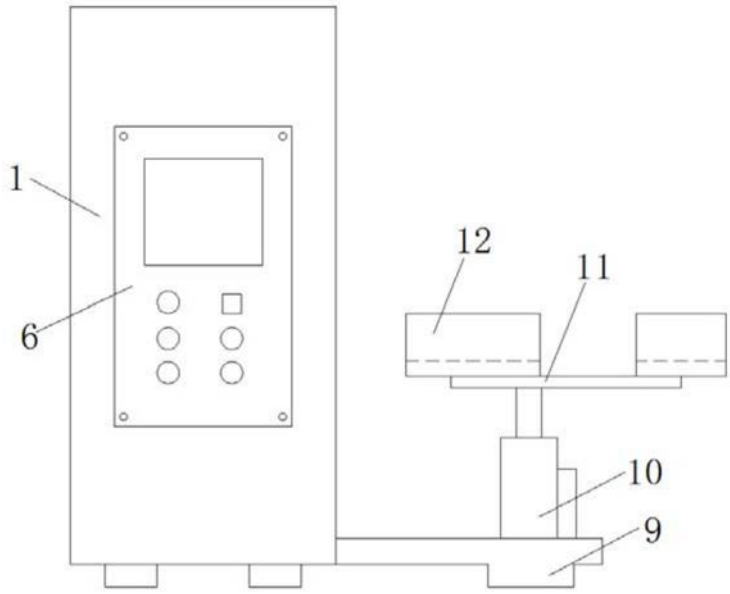


图2

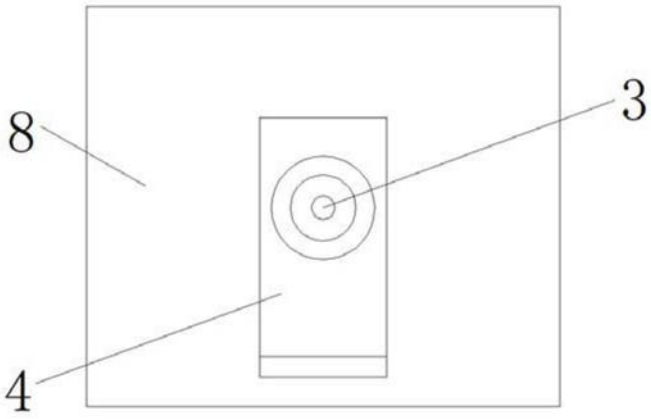


图3