



(21) 申请号 202420858924.4

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 张文瑞

地址 321000 浙江省金华市婺城区怡泉路
18号3单元106室

(72) 发明人 张文瑞 于广涛

(74) 专利代理机构 上海诺衣知识产权代理事务
所(普通合伙) 31298

专利代理师 衣然

(51) Int.Cl.

G01B 5/08 (2006.01)

G01B 11/08 (2006.01)

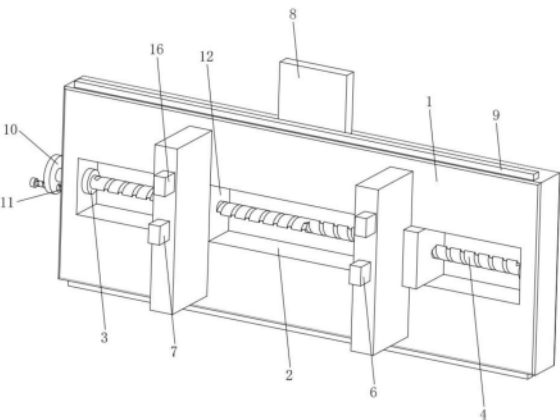
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种道桥工程用的钢筋直径测量装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,包括安装板,所述安装板的正面开设有滑槽,所述滑槽的内侧壁固定镶嵌有两个压力轴承,所述正反丝杆的外表面螺纹连接有两个滑块,每个所述滑块的正面均固定连接有夹板。该道桥工程用的钢筋直径测量装置,通过设置有滑槽、滑块、正反丝杆和转盘,利用转动转盘提供动力可以方便带动两个滑块相互靠近,且两个滑块相互靠近的同时并可以带动两个夹板靠近并结合刻度尺可以方便对钢筋的直径进行测量,通过设置有显示屏、控制器、红外线发射仪和红外线接收测量分析仪,利用红外线发射仪和红外线接收测量分析仪相适配,并配合控制器可以方便对钢筋的直径进行科技的测量,并进行显示与记录。



1. 一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的正面开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内侧壁固定镶嵌有两个压力轴承(3),两个所述压力轴承(3)的内圈共同固定连接有正反丝杆(4),所述正反丝杆(4)的外表面螺纹连接有两个滑块(12),每个所述滑块(12)的正面均固定连接有夹板(5),两个所述夹板(5)的正面分别固定安装有红外线发射仪(6)和红外线接收测量分析仪(7),所述安装板(1)的上表面固定安装有显示屏(8),所述安装板(1)的上表面与安装板(1)的底面均固定连接有刻度尺(9),所述正反丝杆(4)的左端固定连接有转盘(10),所述安装板(1)的背面固定连接有控制器(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,其特征在于:所述转盘(10)的左侧面开设有螺纹孔(11),所述螺纹孔(11)的内壁螺纹连接有T型限位螺杆(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,其特征在于:所述安装板(1)的背面固定安装有蓄电池(17),所述红外线接收测量分析仪(7)与红外线发射仪(6)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,其特征在于:所述安装板(1)的背面固定连接有把手(14),所述把手(14)的外表面开设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,其特征在于:每个所述夹板(5)的正面均固定连接有照明灯(16),每个所述照明灯(16)均通过连接线与电源连接。

6. 根据权利要求1所述的一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,其特征在于:每个所述滑块(12)的外表面均与滑槽(2)的内壁滑动连接,所述显示屏(8)通过电源线与电源连接。

一种道桥工程用的钢筋直径测量装置

技术领域

[0001] 本申请涉及钢筋直径测量技术领域,尤其涉及一种道桥工程用的钢筋直径测量装置。

背景技术

[0002] 钢筋作为建筑工程的结构质量的关键所在,在入场前,如果钢筋直径不够,那么这些钢筋是需要直接退场的,而且不合格的钢筋制成混凝土构件后,重量偏差达不到标准要求,其耐腐蚀性、抗拉强度和抗压强度等性能都较差,因此,无论是入场前还是入场后,对钢筋直径的测量都是必不可少的。

[0003] 现有专利公告号CN216410015U一种道桥工程监理作业用的钢筋直径测量装置,上述专利中的还存在一定的缺陷,首先其利用夹板、量程尺、刻度、定位杆、弹簧、滑槽和滑块的配合对钢筋进行测量,此种测量方式固然可以对钢筋进行测量,但是其单依靠弹簧的回弹力无法做到夹板与钢筋紧密接触,容易造成测量精准度不够的情况出现,因此为解决以上问题,我们提供了一种道桥工程用的钢筋直径测量装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本申请实施例采用下述技术方案:

[0006] 一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,包括安装板,所述安装板的正面开设有滑槽,所述滑槽的内侧壁固定镶嵌有两个压力轴承,两个所述压力轴承的内圈共同固定连接有正反丝杆,所述正反丝杆的外表面螺纹连接有两个滑块,每个所述滑块的正面均固定连接有夹板,两个所述夹板的正面分别固定安装有红外线发射仪和红外线接收测量分析仪,所述安装板的上表面固定安装有显示屏,所述安装板的上表面与安装板的底面均固定连接有刻度尺,所述正反丝杆的左端固定连接有转盘,所述安装板的背面固定连接有控制器。

[0007] 优选的,所述转盘的左侧面开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁螺纹连接有T型限位螺杆。

[0008] 优选的,所述安装板的背面固定安装有蓄电池,所述红外线接收测量分析仪与红外线发射仪相适配。

[0009] 优选的,所述安装板的背面固定连接有把手,所述把手的外表面开设有防滑纹。

[0010] 优选的,每个所述夹板的正面均固定连接有照明灯,每个所述照明灯均通过连接线与电源连接。

[0011] 优选的,每个所述滑块的外表面均与滑槽的内壁滑动连接,所述显示屏通过电源线与电源连接。

[0012] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0013] 其一、该道桥工程用的钢筋直径测量装置,通过设置有滑槽、滑块、正反丝杆和转

盘,利用转动转盘提供动力可以方便带动两个滑块相互靠近,且两个滑块相互靠近的同时并可以带动两个夹板靠近并结合刻度尺可以方便对钢筋的直径进行测量。

[0014] 其二、通过设置有显示屏、控制器、红外线发射仪和红外线接收测量分析仪,利用红外线发射仪和红外线接收测量分析仪相适配,并配合控制器可以方便对钢筋的直径进行科技的测量,并进行显示与记录。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为:本实用新型道桥工程用的钢筋直径测量装置中安装板立体图的结构示意图;

[0017] 图2为:本实用新型道桥工程用的钢筋直径测量装置中安装板的后视图;

[0018] 图3为:本实用新型道桥工程用的钢筋直径测量装置中安装板的侧视图;

[0019] 图4为:本实用新型道桥工程用的钢筋直径测量装置中安装板的俯视图。

[0020] 图中:1、安装板;2、滑槽;3、压力轴承;4、正反丝杆;5、夹板;6、红外线发射仪;7、红外线接收测量分析仪;8、显示屏;9、刻度尺;10、转盘;11、螺纹孔;12、滑块;13、T型限位螺杆;14、把手;15、控制器;16、照明灯;17、蓄电池。

具体实施方式

[0021] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0022] 以下结合附图,详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种道桥工程用的钢筋直径测量装置技术方案:

[0024] 一种道桥工程用的钢筋直径测量装置,包括安装板1,安装板1的正面开设有滑槽2,滑槽2的内侧壁固定镶嵌有两个压力轴承3,两个压力轴承3的内圈共同固定连接有正反丝杆4,正反丝杆4的外表面螺纹连接有两个滑块12,每个滑块12的正面均固定连接有夹板5,通过转动转盘10提供动力可以方便使正反丝杆4带动两个滑块12以及两个夹板5配合刻度尺9对钢筋的直径进行测量,两个夹板5的正面分别固定安装有红外线发射仪6和红外线接收测量分析仪7,安装板1的上表面固定安装有显示屏8,安装板1的上表面与安装板1的底面均固定连接刻度尺9,正反丝杆4的左端固定连接转盘10,安装板1的背面固定连接控制器15,另结合控制器15、红外线发射仪6和红外线接收测量分析仪7以及显示屏8,可以方便对钢筋的直径进行科技的测量;

[0025] 本实施例中,转盘10的左侧面开设有螺纹孔11,螺纹孔11的内壁螺纹连接有T型限位螺杆13,利用螺纹孔11和T型限位螺杆13,可以方便对转盘10进行定位固定;

[0026] 安装板1的背面固定安装有蓄电池17,红外线接收测量分析仪7与红外线发射仪6相适配;

[0027] 安装板1的背面固定连接把手14,把手14的外表面开设有防滑纹;利用螺纹孔11

和T型限位螺杆13,可以方便对转盘10进行定位固定,利用蓄电池17可以方便为电器件提供电能,利用把手14,可以方便携带使用该设备;

[0028] 本实施例中,每个夹板5的正面均固定连接照明灯16,每个照明灯16均通过连接线与电源连接;

[0029] 每个滑块12的外表面均与滑槽2的内壁滑动连接,显示屏8通过电源线与电源连接;利用照明灯16可以方便在视野不佳时提供照明,利用显示屏8通过电源线与电源连接,可以方便启动显示屏8工作。

[0030] 工作原理:当该道桥工程用的钢筋直径测量装置使用时,使用者首先利用把手14携带至使用地点,并将电器件与蓄电池17连接,同时按动显示屏8启动电器件工作,随后转动转盘10使其带动正反丝杆4转动,且正反丝杆4的旋转使两个滑块12以及夹板5相互靠近,同时两个夹板5对钢筋进行夹持,紧接着两个夹板5之间的距离配合刻度尺9可知晓钢筋的直径,最后红外线接收测量分析仪7、红外线发射仪6、显示屏8和控制器15对钢筋的直径做第二种测量并显示与记录,以上为本设备的全部使用流程。

[0031] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

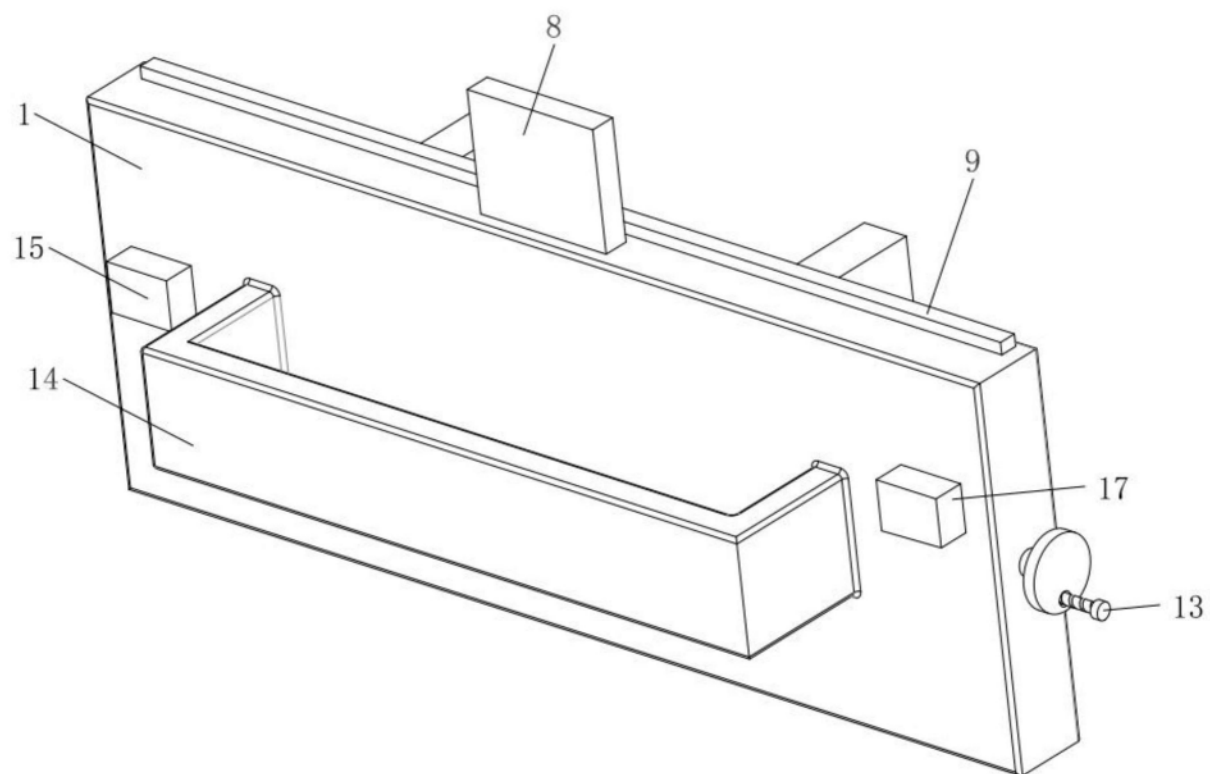


图2

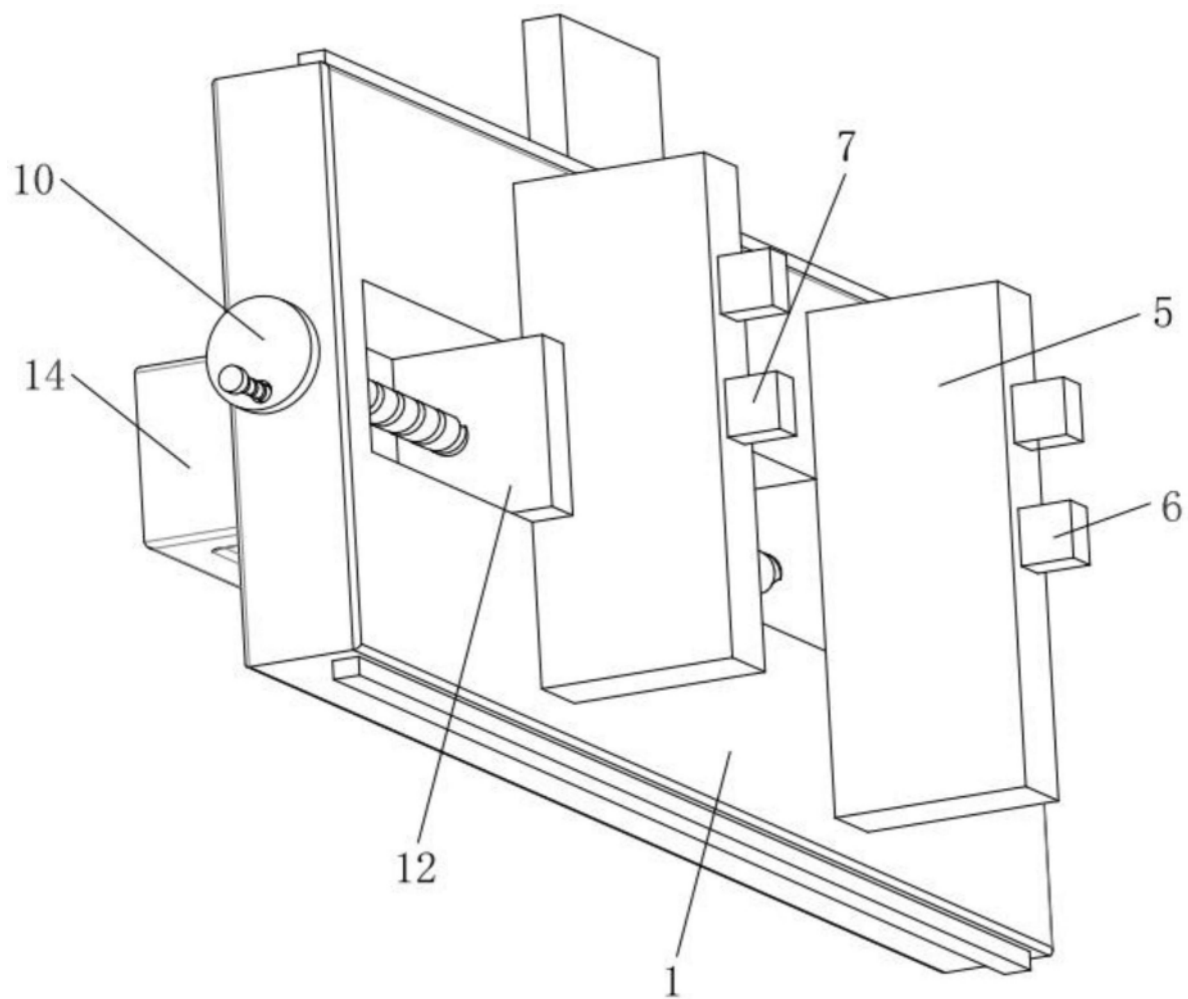


图3

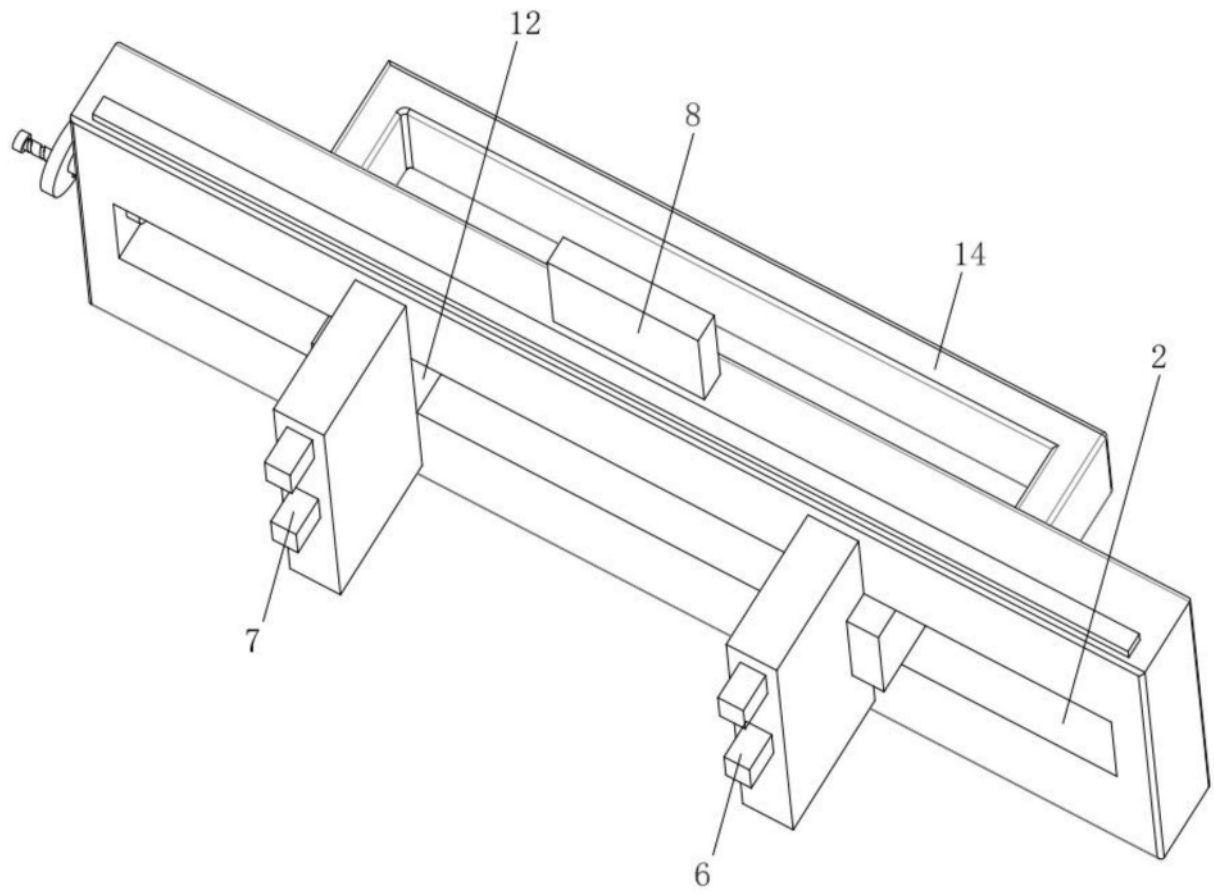


图4