



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206862311 U

(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720541736.9

(22)申请日 2017.05.16

(73)专利权人 王金泽

地址 湖南省长沙市佳园路口光谷国际商会大厦B座1903

(72)发明人 王金泽

(51)Int.Cl.

G01B 21/02(2006.01)

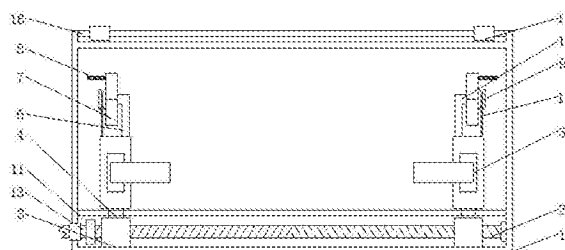
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑桥梁位移检测设备固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,包括外箱,所述外箱内壁一侧的底部转动连接有螺纹杆,并且螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹滑块,所述螺纹滑块的顶部固定连接有固定块,并且固定块的顶部固定连接有固定装置,固定装置的顶部固定连接有支座,支座的顶部转动连接有固定轮,固定轮的表面固定连接有手柄和皮带轮,皮带轮的表面通过皮带与固定装置传动连接,本实用新型涉及固定装置技术领域。该建筑桥梁位移检测设备固定装置,实现了对建筑桥梁位移检测设备的固定,达到了固定设备的目的,方便了使用者对检测设备的固定,方便了使用者对使用设备的运用,满足了使用者的使用要求,提高了工作效率和检测精度。



1. 一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,包括外箱(1),其特征在于:所述外箱(1)内壁一侧的底部转动连接有螺纹杆(2),并且螺纹杆(2)的表面螺纹连接有螺纹滑块(3),所述螺纹滑块(3)的顶部固定连接有固定块(4),并且固定块(4)的顶部固定连接有固定装置(5),所述固定装置(5)的顶部固定连接有支座(6),并且支座(6)的顶部转动连接有固定轮(7),所述固定轮(7)的表面固定连接有手柄(8)和皮带轮(9),并且皮带轮(9)的表面通过皮带(10)与固定装置(5)传动连接,所述螺纹杆(2)的一端固定连接有从动轮(11),并且从动轮(11)的表面啮合有主动轮(12),所述主动轮(12)的轴心处固定连接有传动轴(13),所述传动轴(13)远离主动轮(12)的一端贯穿外箱(1)且延伸至外箱(1)的外部,所述传动轴(13)位于外箱(1)外部的一端固定连接转动轮(14),并且转动轮(14)的表面固定连接把手(15);

所述固定装置(5)包括外壳(51),所述外壳(51)的底部与固定块(4)固定连接,并且外壳(51)内壁的底部固定连接齿条箱(52),所述齿条箱(52)两侧的顶部和底部均贯穿有齿条(53),并且齿条箱(52)的内部且与齿条(53)啮合的位置转动连接有齿轮(54),所述齿轮(54)的表面固定连接旋转轮(55),并且旋转轮(55)的表面与皮带(10)传动连接,所述齿条(53)位于齿条箱(52)外部的两端均贯穿外壳(51)的内壁且延伸至外壳(51)的外部,并且齿条(53)位于外壳(51)外部的一端均固定连接夹持臂(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,其特征在于:所述外箱(1)的顶部固定连接滑杆(16),并且滑杆(16)的表面套设有滑套(17),所述滑套(17)的表面固定连接横杆(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,其特征在于:所述齿轮(54)和旋转轮(55)的表面贯穿有中心轴(57),并且中心轴(57)的两端均与齿条箱(52)的内壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,其特征在于:所述皮带(10)远离皮带轮(9)的一端从上至下依次贯穿外壳(51)和齿条箱(52)且延伸至齿条箱(52)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,其特征在于:所述皮带轮(9)和固定轮(7)的轴心处均通过转动轴(19)与支座(6)转动连接。

一种建筑桥梁位移检测设备固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定装置技术领域,具体为一种建筑桥梁位移检测设备固定装置。

背景技术

[0002] 测量刚体平移或转动时的线位移或角位移的机械量测量仪表,用于测量机械位移、机械零部件的几何参数以及在加工过程中连续测量钢板、纸和橡胶等的几何尺寸,位移测量仪表由位移传感器、测量电路和指示器等部分组成,位移传感器按输出信号的类型可分为模拟式位移传感器和数字式位移传感器两类。

[0003] 目前最常见的桥梁位移检测办法是通过在桥梁的侧面预留一个永久性的标志物,然后通过定期的测量来观测桥梁的具体数值,该方法存在一个很明显弊端,由于现有的永久性的标志物大多数目标较小,观测时存在一定的困难,尤其是在气象条件较差时这种现象就尤为明显;此外虽然有一些检测仪器具有固定设备,但是这些检测仪器的固定装置的定位精度差,不便于操作调控,固定十分的不方便,往往会导致一些测量上的误差存在。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,解决了因为天气因素和固定装置本身的因素引起的测量精度不高,固定装置固定精度不准确的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,包括外箱,所述外箱内壁一侧的底部转动连接有螺纹杆,并且螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹滑块,所述螺纹滑块的顶部固定连接固定块,并且固定块的顶部固定连接固定装置,所述固定装置的顶部固定连接有支座,并且支座的顶部转动连接有固定轮,所述固定轮的表面固定连接手柄和皮带轮,并且皮带轮的表面通过皮带与固定装置传动连接,所述螺纹杆的一端固定连接从动轮,并且从动轮的表面啮合有主动轮,所述主动轮的表面固定连接传动轴,并且传动轴远离主动轮的一端贯穿外箱且延伸至外箱的外部,所述传动轴位于外箱外部的一端固定连接转动轮,并且转动轮的表面固定连接把手。

[0008] 所述固定装置包括外壳,所述外壳的底部与固定块固定连接,并且外壳内壁的底部固定连接齿条箱,所述齿条箱两侧的顶部和底部均贯穿有齿条,并且齿条箱的内部且与齿条啮合的位置转动连接有齿轮,所述齿轮的表面固定连接旋转轮,并且旋转轮的表面与皮带传动连接,所述齿条位于齿条箱外部的两端均贯穿外壳的内壁且延伸至外壳的外部,并且齿条位于外壳外部的一端均固定连接夹持臂。

[0009] 优选的,所述外箱的顶部固定连接滑杆,并且滑杆的表面套设有滑套,所述滑套

的表面固定连接横杆。

[0010] 优选的,所述齿轮和旋转轮的表面贯穿有中心轴,并且中心轴的两端均与齿条箱的内壁转动连接。

[0011] 优选的,所述皮带远离皮带轮的一端从上至下依次贯穿外壳和齿条箱且延伸至齿条箱的内部。

[0012] 优选的,所述皮带轮和固定轮的轴心处均通过转动轴与支座转动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种建筑桥梁位移检测设备固定装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该建筑桥梁位移检测设备固定装置,通过手柄与固定轮固定连接,固定轮与皮带轮固定连接,皮带轮和固定轮通过转动轴与支座转动连接,皮带轮通过皮带与旋转轮传动连接,旋转轮与齿轮固定连接,齿轮与齿条啮合,齿条贯穿齿条箱和外壳与夹持臂固定连接,实现了对建筑桥梁位移检测设备的固定,达到了固定设备的的目的,方便了使用者对检测设备的固定,满足了使用者的使用要求,提高了工作效率和检测精度。

[0016] (2)、该建筑桥梁位移检测设备固定装置,通过把手与转动轮固定连接转动轮通过传动轴与主动轮固定连接,主动轮与从动轮啮合,从动轮与螺纹杆固定连接,螺纹杆与螺纹滑块螺纹连接,螺纹滑块通过固定块与外壳固定连接,实现了对检测设备的固定夹紧,两个夹紧装置同时向中间移动达到了对检测设备精准固定的目的,提高了夹持精度和效率,方便了使用者对使用设备的的运用,达到了对桥梁位移检测装置的固定的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型固定装置的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型的外部结构示意图。

[0021] 图中:1、外箱;2、螺纹杆;3、螺纹滑块;4、固定块;5、固定装置;51、外壳;52、齿条箱;53、齿条;54、齿轮;55、旋转轮;56、夹持臂;57、中心轴;6、支座;7、固定轮;8、手柄;9、皮带轮;10、皮带;11、从动轮;12、主动轮;13、传动轴;14、转动轮;15、把手;16、滑杆;17、滑套;18、横杆;19、转动轴。

具体实施方式

[0022] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑桥梁位移检测设备固定装置,包括外箱1,外箱1的顶部固定连接滑杆16,滑杆16的表面套设有滑套17,滑套17的表面固定连接横杆18,外箱1内壁一侧的底部转动连接有螺纹杆2,螺纹杆2表面的螺纹旋向不同,能够实现螺纹滑块3相对运动,从而达到夹紧检测装置的目的,螺纹杆2的表面螺纹连接有螺纹滑块3,螺纹滑块3的顶部固定连接固定块4,螺纹滑块3的顶部活动连接有底板,

底板与外箱1的内部固定连接,在底板与固定块4相对应的位置开设有滑槽便于固定块4的移动,固定块4的顶部固定连接有固定装置5,固定装置5的顶部固定连接有支座6,支座6的顶部转动连接有固定轮7,固定轮7的表面固定连接有手柄8和皮带轮9,皮带轮9和固定轮7的轴心处均通过转动轴19与支座6转动连接,皮带轮9的表面通过皮带10与固定装置5传动连接,螺纹杆2的一端固定连接在从动轮11,从动轮11的表面啮合有主动轮12,主动轮12的表面固定连接在传动轴13,传动轴13远离主动轮12的一端贯穿外箱1且延伸至外箱1的外部,传动轴13位于外箱1外部的一端固定连接在转动轮14,转动轮14的表面固定连接在把手15。

[0024] 固定装置5包括外壳51,外壳51的底部与固定块4固定连接,外壳51内壁的底部固定连接在齿条箱52,皮带10远离皮带轮9的一端从上至下依次贯穿外壳51和齿条箱52且延伸至齿条箱52的内部,齿条箱52两侧的顶部和底部均贯穿有齿条53,齿条箱52的内部且与齿条53啮合的位置转动连接有齿轮54,齿轮54和旋转轮55的表面贯穿有中心轴57,中心轴57的两端均与齿条箱52的内壁转动连接,齿轮54的表面固定连接在旋转轮55,旋转轮55的表面与皮带10传动连接,齿条54位于齿条箱52外部的两端均贯穿外壳51的内壁且延伸至外壳51的外部,齿条53位于外壳51外部的一端均固定连接在夹持臂56,该固定装置实现了对桥梁位移测量装置的固定,达到了精准固定的目的,满足了使用者的使用要求,提高了工作效率和测量精度。

[0025] 使用时,转动把手15带动转动轮14转动,转动轮14通过传动轴13带动主动轮12转动,主动轮12与从动轮11啮合带动螺纹杆2转动,螺纹杆2带动螺纹滑块3运动,螺纹滑块3通过固定块4带动外壳51运动,转动手柄8带动固定轮7转动,固定轮7带动皮带轮9转动,皮带轮9通过皮带10带动旋转轮55转动,旋转轮55带动齿轮54转动,齿轮54与齿条53啮合带动齿条53移动,齿条53带动夹持臂56移动,实现了外壳51的移动和夹持臂56的运动,达到了对桥梁位移检测设备的固定的目的。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者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、物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、物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、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

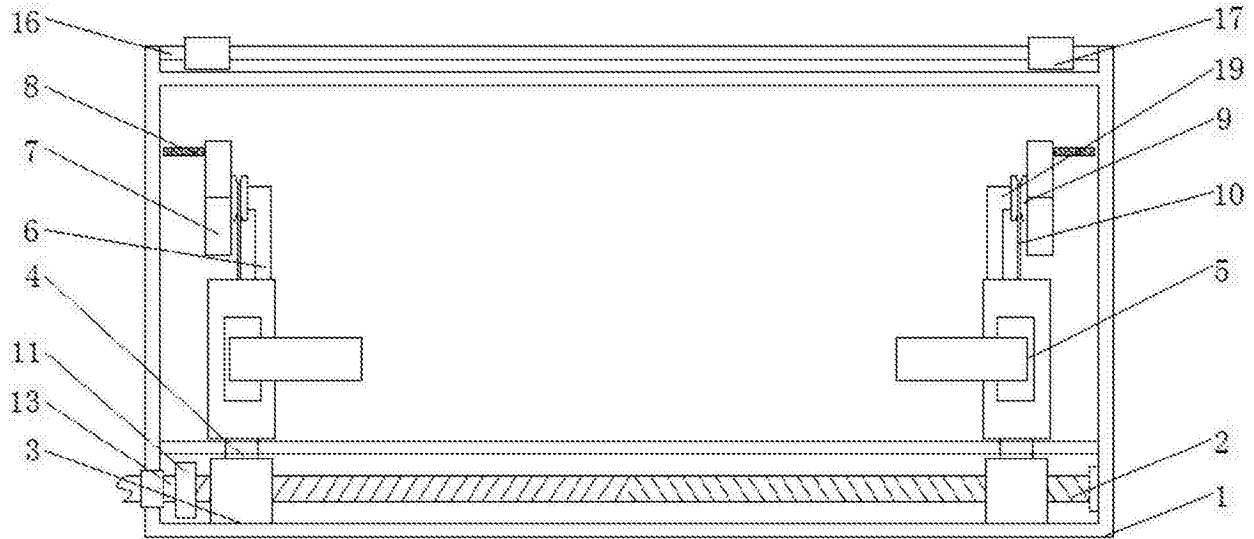


图1

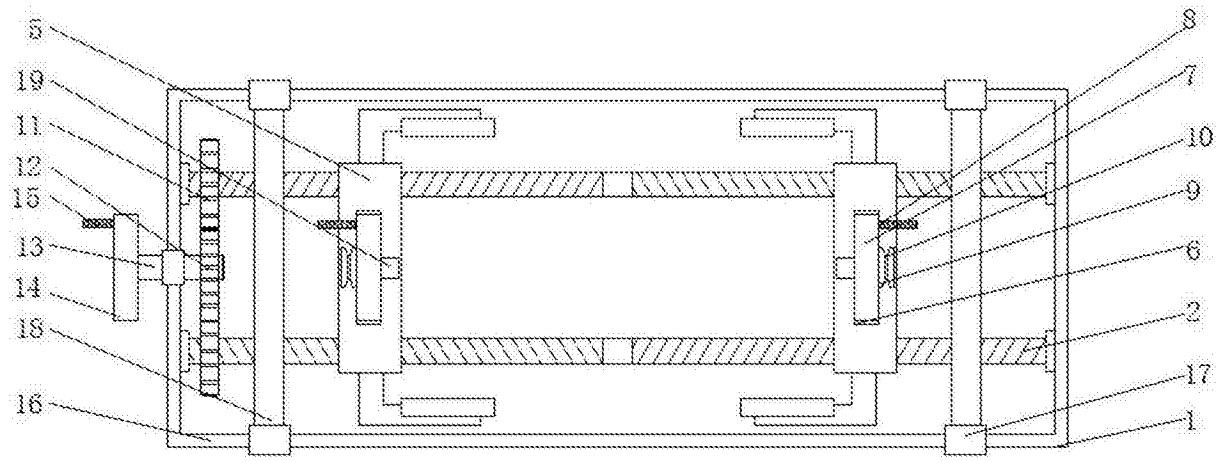


图2

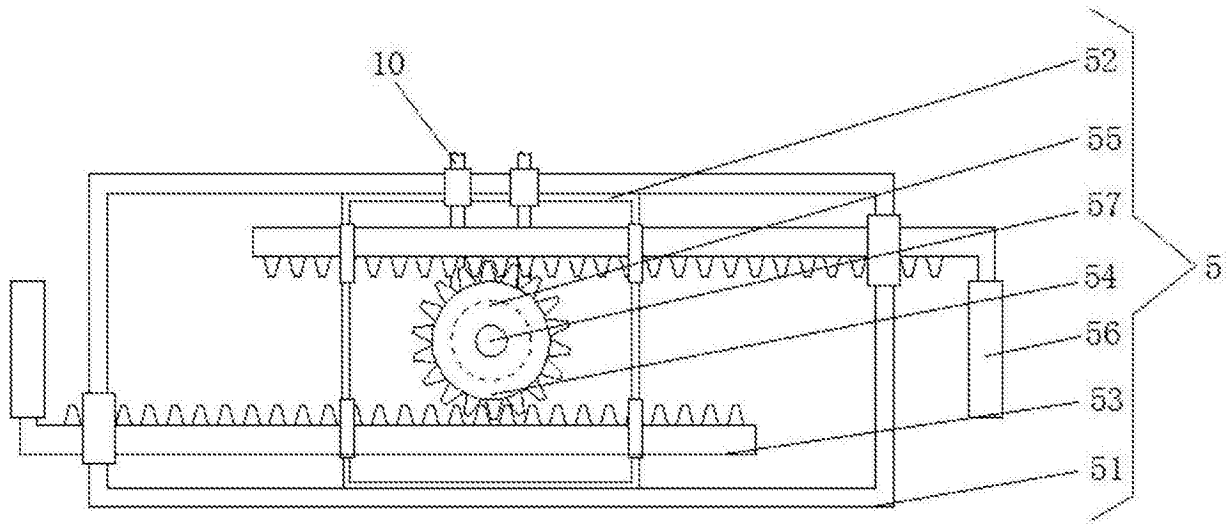


图3

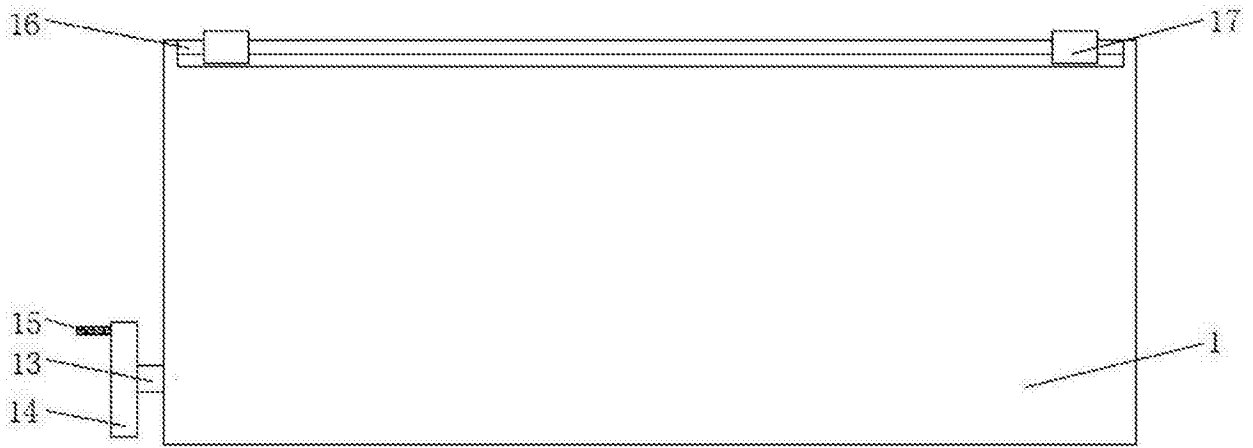


图4