



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213629645 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022659749.0

(22) 申请日 2020.11.17

(73) 专利权人 深圳市鸿正建设有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街
道南昌社区航城大道华丰国际机器人
产业园C栋四层C410

(72) 发明人 刘敏萍 何昌毅

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

G01C 15/00 (2006.01)

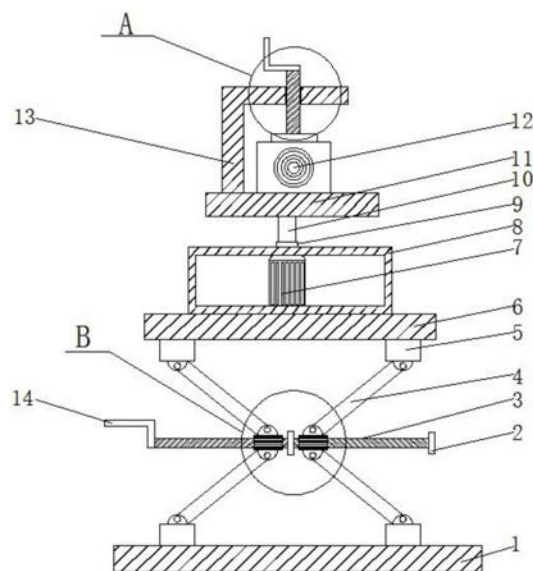
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用测绘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用测绘装置,包括底座、转杆、安装板、放置板和测绘仪主体,所述转杆设置在所述安装板与所述底座之间,所述转杆的中间位置处设置有限位块,所述转杆的表面设置有两段反向的螺纹,所述转杆表面两段反向的螺纹处均套接安装有内螺纹套,两个所述内螺纹套的两侧均设置有活动连接件,两个所述内螺纹套的两侧均通过所述活动连接件活动安装有连杆,所述底座顶部的两侧和所述安装板底部的两侧均设置有铰座,四根所述连杆的一端分别通过四个所述活动连接件与四个所述铰座活动连接。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有便于安装和拆除测绘仪和对测绘仪检测的高度以及方向进行调节的特点。



1. 一种建筑工程用测绘装置,包括底座(1)、转杆(3)、安装板(6)、放置板(11)和测绘仪主体(12),其特征在于:所述安装板(6)位于所述底座(1)的正上方,所述转杆(3)设置在所述安装板(6)与所述底座(1)之间,所述转杆(3)的中间位置处设置有限位块(20),所述转杆(3)的表面设置有两段反向的螺纹,所述转杆(3)表面两段反向的螺纹处均套接安装有内螺纹套(19),两个所述内螺纹套(19)的两侧均设置有活动连接件(21),两个所述内螺纹套(19)的两侧均通过所述活动连接件(21)活动安装有连杆(4),所述底座(1)顶部的两侧和所述安装板(6)底部的两侧均设置有铰座(5),四根所述连杆(4)的一端分别通过四个所述活动连接件(21)与四个所述铰座(5)活动连接,所述安装板(6)的顶部固定安装有安装箱(8),所述安装箱(8)内部的中间位置处固定安装有电机(7),所述安装箱(8)顶部的中间位置处设置有轴承(9),所述电机(7)的输出端通过所述轴承(9)安装有转头(10),所述转头(10)的顶端与所述放置板(11)固定连接,所述测绘仪主体(12)放置在所述放置板(11)顶部的中间位置处。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用测绘装置,其特征在于:所述放置板(11)的顶部固定安装有安装架(13),所述安装架(13)顶部的中间位置处开设有螺纹通孔(17),所述螺纹通孔(17)的内部螺纹安装有螺杆(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用测绘装置,其特征在于:所述转杆(3)的一端设置有挡块(2),所述转杆(3)的另一端设置有第一转柄(14),所述转杆(3)与所述第一转柄(14)之间通过焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用测绘装置,其特征在于:两个所述内螺纹套(19)以所述限位块(20)为对称点互相对称分布。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用测绘装置,其特征在于:所述螺杆(16)的顶端设置有第二转柄(18),所述螺杆(16)与所述第二转柄(18)之间通过焊接固定。

6. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用测绘装置,其特征在于:所述螺杆(16)的底端设置有压板(15),所述压板(15)与所述螺杆(16)之间通过焊接固定。

一种建筑工程用测绘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体为一种建筑工程用测绘装置。

背景技术

[0002] 建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。

[0003] 在建筑工程的领域中，需要对需要进行建筑的区域进行测绘，但是现有的测绘装置在实际使用的过程中，不能够对测绘仪与其支架快速的进行安装和拆分，且使用时不便于对测绘的高度以及方向进行调节，因此，为了解决这一系列问题我们提出了一种建筑工程用测绘装置解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用测绘装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程用测绘装置，包括底座、转杆、安装板、放置板和测绘仪主体，所述安装板位于所述底座的正上方，所述转杆设置在所述安装板与所述底座之间，所述转杆的中间位置处设置有限位块，所述转杆的表面设置有两段反向的螺纹，所述转杆表面两段反向的螺纹处均套接安装有内螺纹套，两个所述内螺纹套的两侧均设置有活动连接件，两个所述内螺纹套的两侧均通过所述活动连接件活动安装有连杆，所述底座顶部的两侧和所述安装板底部的两侧均设置有铰座，四根所述连杆的一端分别通过四个所述活动连接件与四个所述铰座活动连接，所述安装板的顶部固定安装有安装箱，所述安装箱内部的中间位置处固定安装有电机，所述安装箱顶部的中间位置处设置有轴承，所述电机的输出端通过所述轴承安装有转头，所述转头的顶端与所述放置板固定连接，所述测绘仪主体放置在所述放置板顶部的中间位置处。

[0006] 优选的，所述放置板的顶部固定安装有安装架，所述安装架顶部的中间位置处开设有螺纹通孔，所述螺纹通孔的内部螺纹安装有螺杆。

[0007] 优选的，所述转杆的一端设置有挡块，所述转杆的另一端设置有第一转柄，所述转杆与所述第一转柄之间通过焊接固定。

[0008] 优选的，两个所述内螺纹套以所述限位块为对称点互相对称分布。

[0009] 优选的，所述螺杆的顶端设置有第二转柄，所述螺杆与所述第二转柄之间通过焊接固定。

[0010] 优选的，所述螺杆的底端设置有压板，所述压板与所述螺杆之间通过焊接固定。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，通过将测绘仪主体放置在放置板顶部的中间位置处，转动第二转柄，使得第二转柄带动螺杆转动，进而使得螺杆下移通过压板对测绘仪主体进行压紧固定，进而使得本装置可

快速的对测绘仪主体进行固定,且反向转动第二转柄,使得螺杆上移,即可解除对测绘仪主体的固定,使得本装置便于将测绘仪主体安装在放置板的顶部以及便于将测绘仪主体与放置板进行拆分,且通过控制电机,使得电机驱动转头转动,即可使得转头带动放置板转动,进而可对测绘仪主体测绘的方向进行调节,且通过转动第一转柄,可使得转杆转动,进而使得转杆上的两个内螺纹套通过两段反向螺纹的作用同时相向或者反向移动,进而使得两个内螺纹套两侧的连杆活动,即可对测绘仪主体的高度进行调节,进而使得本装置在使用时更加方便,可灵活的进行调节。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型图1中A处的放大图;

[0014] 图3是本实用新型图1中B处的放大图。

[0015] 图中:1、底座;2、挡块;3、转杆;4、连杆;5、铰座;6、安装板;7、电机;8、安装箱;9、轴承;10、转头;11、放置板;12、测绘仪主体;13、安装架;14、第一转柄;15、压板;16、螺杆;17、螺纹通孔;18、第二转柄;19、内螺纹套;20、限位块;21、活动连接件。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程用测绘装置技术方案,包括底座1、转杆3、安装板6、放置板11和测绘仪主体12,安装板6位于底座1的正上方,转杆3设置在安装板6与底座1之间,转杆3的中间位置处设置有限位块20,转杆3的表面设置有两段反向的螺纹,转杆3表面两段反向的螺纹处均套接安装有内螺纹套19,两个内螺纹套19的两侧均设置有活动连接件21,两个内螺纹套19的两侧均通过活动连接件21活动安装有连杆4,底座1顶部的两侧和安装板6底部的两侧均设置有铰座5,四根连杆4的一端分别通过四个活动连接件21与四个铰座5活动连接,安装板6的顶部固定安装有安装箱8,安装箱8内部的中间位置处固定安装有电机7,安装箱8顶部的中间位置处设置有轴承9,电机7的输出端通过轴承9安装有转头10,转头10的顶端与放置板11固定连接,测绘仪主体12放置在放置板11顶部的中间位置处。

[0018] 优选的,放置板11的顶部固定安装有安装架13,安装架13顶部的中间位置处开设有螺纹通孔17,螺纹通孔17的内部螺纹安装有螺杆16,通过螺杆16的转动,可实现对测绘仪主体12的固定。

[0019] 优选的,转杆3的一端设置有挡块2,转杆3的另一端设置有第一转柄14,转杆3与第一转柄14之间通过焊接固定,进而可通过第一转柄14带动转杆3转动。

[0020] 优选的,两个内螺纹套19以限位块20为对称点互相对称分布,使得两个内螺纹套19可通过两段反向螺纹的作用同时相向或者反向移动。

[0021] 优选的,螺杆16的顶端设置有第二转柄18,螺杆16与第二转柄18之间通过焊接固

定,进而可通过转动第二转柄18带动螺杆3转动。

[0022] 优选的,螺杆16的底端设置有压板15,压板15与螺杆16之间通过焊接固定,可增大螺杆16底端与测绘仪主体12间的接触面积,防止压伤测绘仪主体。

[0023] 工作原理:使用前,先检查本装置各个结构的安全性,其中电机7为现有的电器元件,可根据实际使用需求对其选型安装使用,通过将测绘仪主体12放置在放置板11顶部的中间位置处,转动第二转柄18,使得第二转柄18带动螺杆16转动,进而使得螺杆16下移通过压板15对测绘仪主体12进行压紧固定,进而使得本装置可快速的对测绘仪主体12进行固定,且反向转动第二转柄18,使得螺杆16上移,即可解除对测绘仪主体12的固定,使得本装置便于将测绘仪主体12安装在放置板11的顶部以及便于将测绘仪主体12与放置板11进行拆分,且通过控制电机7,使得电机7驱动转头10转动,即可使得转头10带动放置板11转动,进而可对测绘仪主体12测绘的方向进行调节,且通过转动第一转柄14,可使得转杆3转动,进而使得转杆3上的两个内螺纹套19通过两段反向螺纹的作用同时相向或者反向移动,进而使得两个内螺纹套19两侧的连杆4活动,即可对测绘仪主体12的高度进行调节,进而使得本装置在使用时更加方便,可灵活的进行调节。

[0024] 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、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,且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书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常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0025] 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。

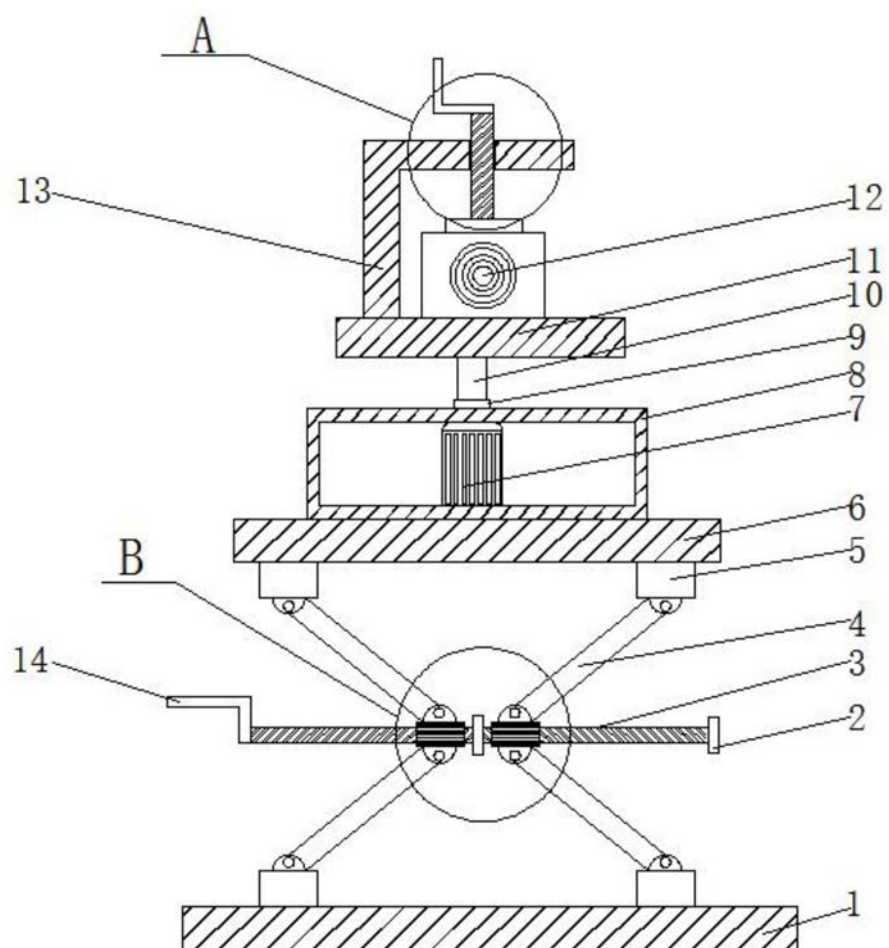


图1

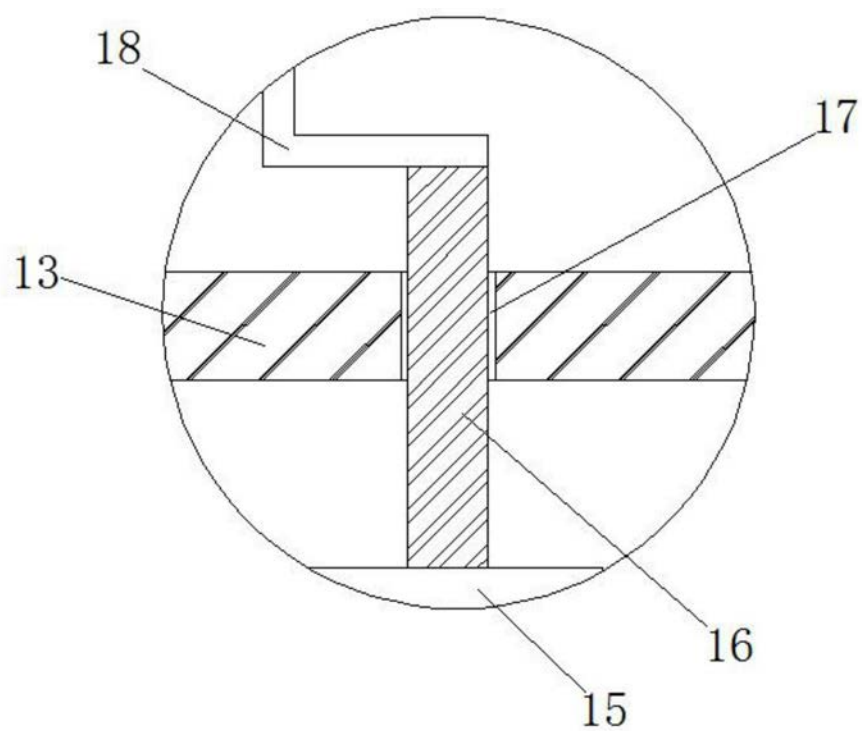


图2

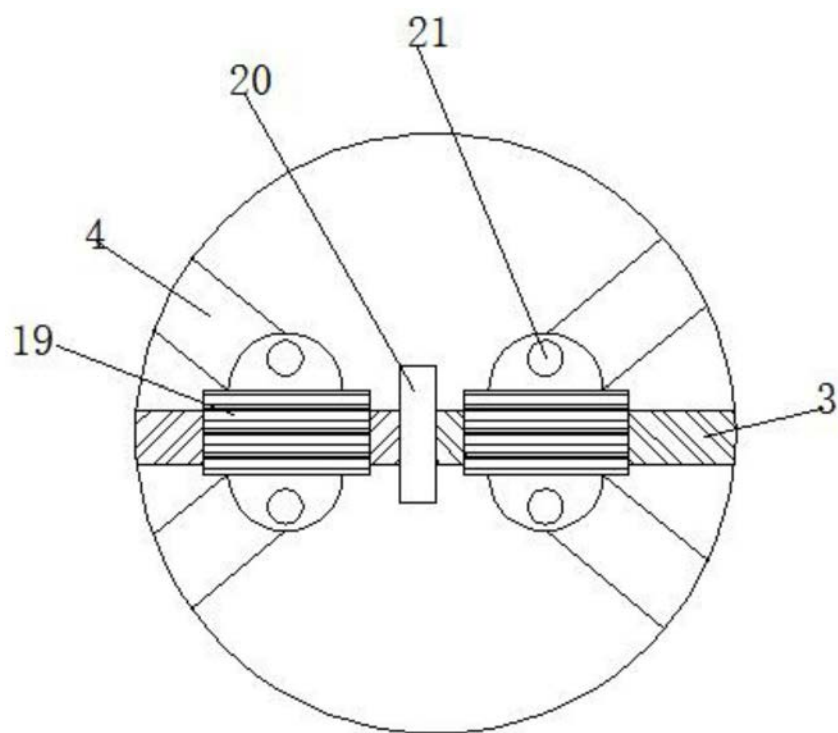


图3