



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222335019 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202420046589.8

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 武汉天城云创建筑设计有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区新沟镇街道办事处纺新街41号

(72) 发明人 周鹏

(74) 专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11823

专利代理师 石延雪

(51) Int. Cl.

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

G01C 15/00 (2006.01)

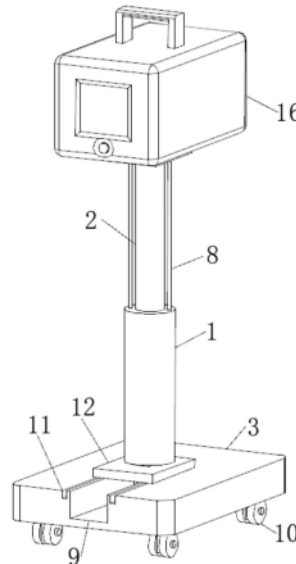
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程设计测量仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程设计测量仪,包括:固定杆、调节杆和底座,所述固定杆的内端固定安装有微型伺服电机,所述微型伺服电机的输出端固定安装有螺纹丝杆,所述固定杆的内端开设有竖槽;所述调节杆的内端设置有螺纹槽,所述螺纹槽的下端螺纹连接有螺纹丝杆,所述调节杆的上端卡合安装有测量仪本体;所述底座的内端开设有滑槽,所述滑槽的内端卡合安装有限定板,所述限定板的后端开设有开口,所述限定板卡合安装在固定杆的下端,所述底座的内端开设有收纳槽。该建筑工程设计测量仪,便于自动快速的调节检测仪本体的高度,给测量带来便捷,支撑稳固,且便于进行折叠收纳,提高携带的便利性。



1. 一种建筑工程设计测量仪,包括:固定杆(1)、调节杆(2)和底座(3),其特征在于:
所述固定杆(1)的内端固定安装有微型伺服电机(4),所述微型伺服电机(4)的输出端固定安装有螺纹丝杆(5),所述固定杆(1)的内端开设有竖槽(6);
所述调节杆(2)的内端设置有螺纹槽(7),所述螺纹槽(7)的下端螺纹连接有螺纹丝杆(5),所述调节杆(2)的上端卡合安装有测量仪本体(16);
所述底座(3)的内端开设有滑槽(11),所述滑槽(11)的内端卡合安装有限定板(12),所述限定板(12)的后端开设有开口(15),所述限定板(12)卡合安装在固定杆(1)的下端,所述底座(3)的内端开设有收纳槽(9)。
2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程设计测量仪,其特征在于:所述调节杆(2)的下端卡合安装在固定杆(1)的内端,所述调节杆(2)的外侧设置有限位杆(8)。
3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程设计测量仪,其特征在于:所述限位杆(8)的下端卡合安装在竖槽(6)的内端。
4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程设计测量仪,其特征在于:所述固定杆(1)的下端固定安装有连接盘(13),所述连接盘(13)的内端转动安装有转轴(14)。
5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程设计测量仪,其特征在于:所述转轴(14)的左右两端固定安装在固定杆(1)的内端。
6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程设计测量仪,其特征在于:所述固定杆(1)的下端固定安装有固定脚轮(10)。

一种建筑工程设计测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程设计领域,特别是涉及一种建筑工程设计测量仪。

背景技术

[0002] 建设工程设计是指根据建设工程的要求,对建设工程所需的技术、质量、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证,编制建设工程设计文件的活动,在对建筑进行设计的时候,需要使用测量仪进行测量,以便于后期绘制图形和建模。

[0003] 如授权公告号为CN215111755U的实用新型所公开的一种建筑工程设计用测量仪,其不仅实现了该测量仪限位效果好的功能,实现了该测量仪防护效果好的功能,而且实现了该测量仪测量架放置稳固的功能。

[0004] 这种现有技术在使用时还存在以下问题:

[0005] 由于不同测量场地的地面高度和建筑高度不同,不便于自动快速的调节测量仪的高度,从而影响测量数据的精确度和测量的效率,因此我们提出一种建筑工程设计测量仪,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种建筑工程设计测量仪,能解决上述背景技术中提出的现有的建筑工程设计测量仪,由于不同测量场地的地面高度和建筑高度不同,不便于自动快速的调节测量仪的高度,从而影响测量数据的精确度和测量的效率的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:固定杆、调节杆和底座,

[0008] 所述固定杆的内端固定安装有微型伺服电机,所述微型伺服电机的输出端固定安装有螺纹丝杆,所述固定杆的内端开设有竖槽;

[0009] 所述调节杆的内端设置有螺纹槽,所述螺纹槽的下端螺纹连接有螺纹丝杆,所述调节杆的上端卡合安装有测量仪本体;

[0010] 所述底座的内端开设有滑槽,所述滑槽的内端卡合安装有限定板,所述限定板的后端开设有开口,所述限定板卡合安装在固定杆的下端,所述底座的内端开设有收纳槽。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节杆的下端卡合安装在固定杆的内端,所述调节杆的外侧设置有限位杆。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位杆的下端卡合安装在竖槽的内端。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定杆的下端固定安装有连接盘,所述连接盘的内端转动安装有转轴。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轴的左右两端固定安装在固定杆的内端。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定杆的下端固定安装有固定脚轮。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0017] 1、设置有调节杆、微型伺服电机、螺纹丝杆、螺纹槽和固定杆,固定杆内端的微型伺服电机在转动的时候通过螺纹丝杆和螺纹槽带动调节杆向上或向下移动,实现高度的调节,便于自动快速的调节检测仪本体的高度,给测量带来便捷;

[0018] 2、设置有底座、收纳槽、滑槽和限定板,将限定板顺着滑槽向前移出,然后即可将固定杆通过连接盘和转轴转动式卡合到收纳槽的内部,支撑稳固,且便于进行折叠收纳,提高携带的便利性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型前侧视角立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型后侧视角立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0023] 其中:1、固定杆;2、调节杆;3、底座;4、微型伺服电机;5、螺纹丝杆;6、竖槽;7、螺纹槽;8、限位杆;9、收纳槽;10、固定脚轮;11、滑槽;12、限定板;13、连接盘;14、转轴;15、开口;16、测量仪本体。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程设计测量仪;

[0027] 固定杆1的内端固定安装有微型伺服电机4,微型伺服电机4的输出端固定安装有螺纹丝杆5,固定杆1的内端开设有竖槽6,固定杆1的下端固定安装有连接盘13,连接盘13的内端转动安装有转轴14。转轴14的左右两端固定安装在固定杆1的内端。固定杆1的下端固定安装有固定脚轮10,便于移动,支撑稳固;

[0028] 调节杆2的内端设置有螺纹槽7,螺纹槽7的下端螺纹连接有螺纹丝杆5,调节杆2的上端卡合安装有测量仪本体16,调节杆2的下端卡合安装在固定杆1的内端,调节杆2的外侧设置有限位杆8。限位杆8的下端卡合安装在竖槽6的内端,于自动快速的调节检测仪本体的高度,给测量带来便捷;

[0029] 底座3的内端开设有滑槽11,滑槽11的内端卡合安装有限定板12,限定板12的后端开设有开口15,限定板12卡合安装在固定杆1的下端,底座3的内端开设有收纳槽9,便于进行折叠收纳,提高携带的便利性。

[0030] 具体工作原理:

[0031] 如图1、图2和图4所示,当使用该建筑工程设计测量仪时,将固定杆1从收纳槽9的内端抬起,是的连接盘13在转轴14的外端转动,然后将限定板12的下端卡合到滑槽11的内端,并向后推动限定板12,使限定板12卡合到固定杆1的下部,继续向后推动限定板12,使限

定板12内端开设的开口15卡合到固定杆1与连接盘13的连接位置的外端,实现对固定杆1的限定,将测量仪本体16安装在调节杆2的顶部;

[0032] 如图1、图3和图4所示,启动微型伺服电机4,微型伺服电机4的输出端在转动的时候带动螺纹丝杆5进行转动,在限位杆8的限定条件下,调节杆2内端的螺纹槽7只能在螺纹丝杆5的外端向上或向下移动,将根据所需调节的高度,将测量仪本体16调节到所需的高度,当调节杆2在固定杆1的内端进行高度移动的时候,限位杆8也同时在竖槽6的内端进行高度移动,实现限定和加固的作用;

[0033] 如图1、图2和图4所示,底座3的设置,使结构牢固耐用,可通过固定脚轮10对开口15的位置进行移动,对不同的位置或房间进行测量,使用完毕后,将测量仪本体16取下,将调节杆2缩短收回到固定杆1的内部,将限定板12抽出,将固定杆1收回到收纳槽9的内部,实现折叠缩小体积,便于携带,以上便完成该建筑工程设计测量仪的一系列操作,本说明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。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

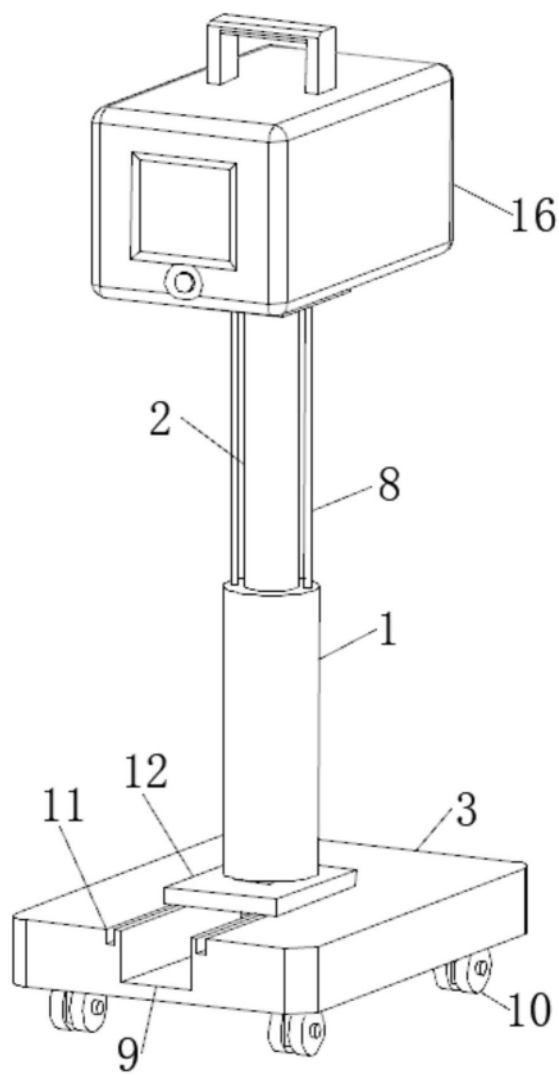


图1

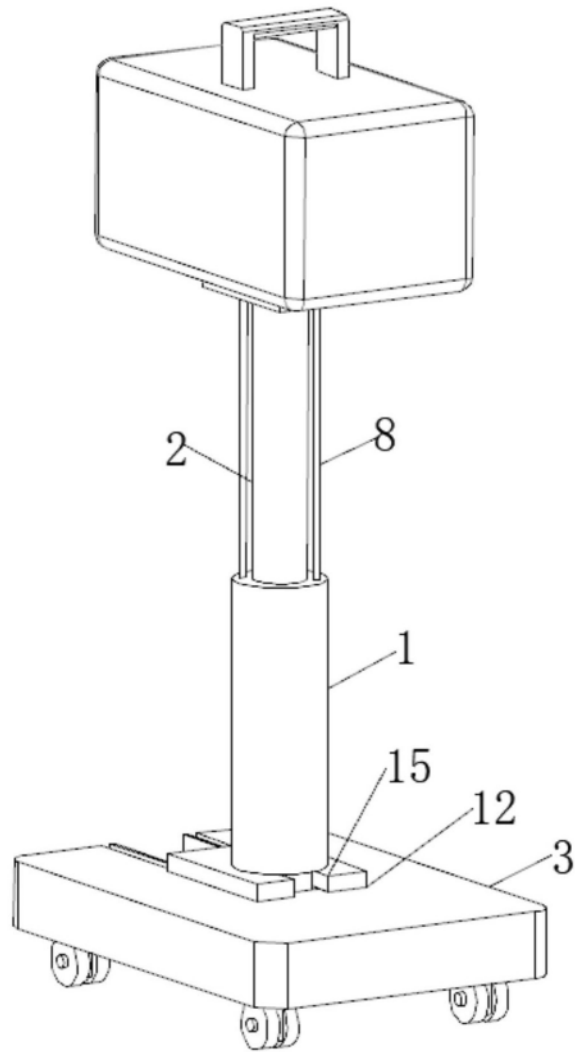


图2

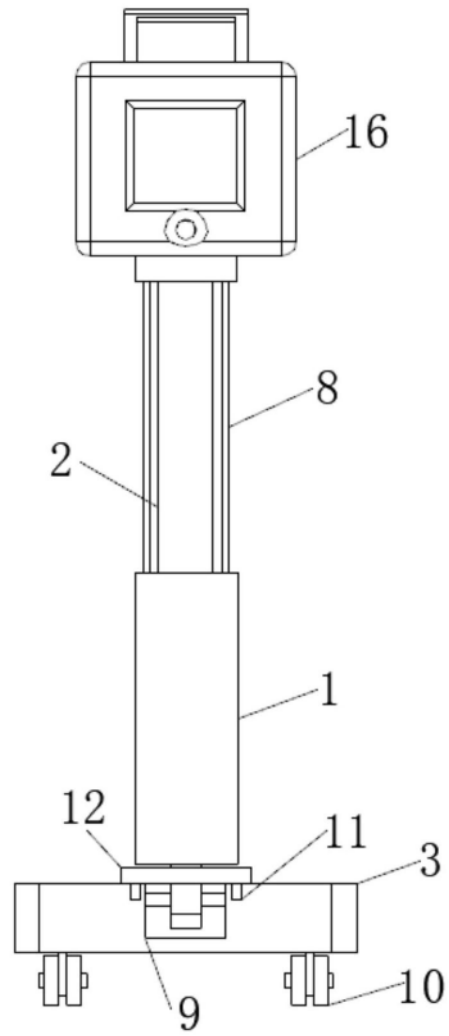


图3

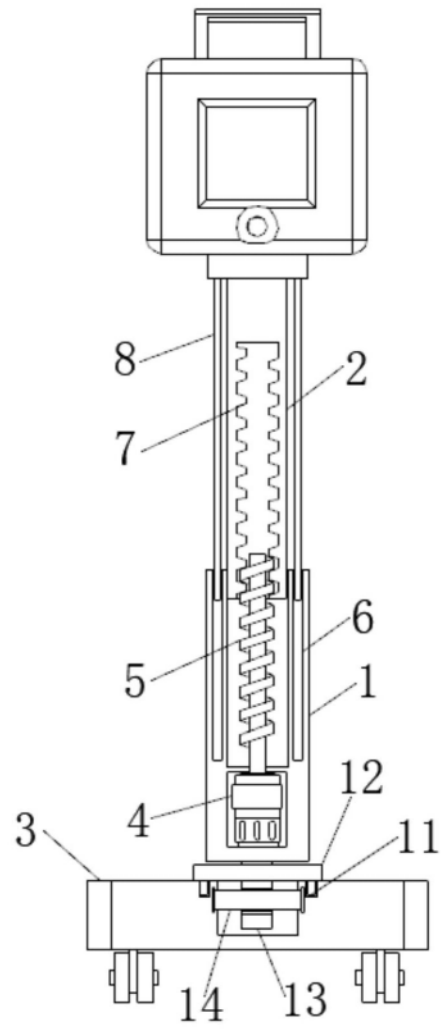


图4