(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221840425 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202323490383.9

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 王春桂
地址 467000 河南省平顶山市卫东区建设东路北

(72)发明人 张会 王欢 蔡晓丽 胡雪扉 陈臣 田彬 王春桂

(51)Int.Cl.
G01C 15/00(2006.01)

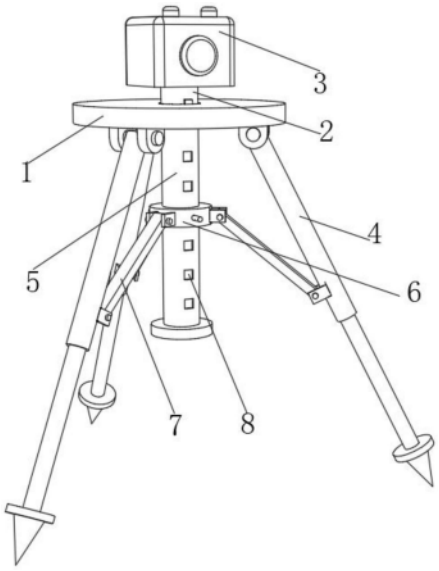
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪，涉及建筑工程造价技术领域。该方便调节的建筑工程造价现场测绘仪，支撑板，所述支撑板的顶端外壁转动连接有圆柱，所述圆柱的顶端外壁固定连接有测绘器，所述支撑板的底端外壁铰接有支撑架，所述支撑板的底端外壁固定连接有导向杆，所述导向杆的外壁滑动连接有圆环，所述圆环的外壁铰接有连接杆，所述连接杆的外壁与支撑架的外壁铰接，本实用新型通过设置有导向杆、圆环、连接杆，通过圆环沿导向杆的外壁进行滑动，带动连接杆移动，通过连接杆带动支撑架发生倾斜，使支撑架起到支撑效果和调节高度的效果，从而提高了测绘仪的工作效率。



CN 221840425 U

1.一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶端外壁转动连接有圆柱(2),所述圆柱(2)的顶端外壁固定连接有测绘器(3),所述支撑板(1)的底端外壁铰接有支撑架(4),所述支撑板(1)的底端外壁固定连接有导向杆(5),所述导向杆(5)的外壁滑动连接有圆环(6),所述圆环(6)的外壁铰接有连接杆(7),所述连接杆(7)的外壁与支撑架(4)的外壁铰接,所述圆环(6)的内壁通过限位弹簧(9)弹性连接有卡块(10),所述导向杆(5)的外壁开设有卡槽(8),所述支撑板(1)的外壁开设有限位槽(11),所述圆柱(2)的内壁通过压缩弹簧(12)弹性连接有限位块(13)。

2.根据权利要求1所述的一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,其特征在于:所述限位弹簧(9)的一端与圆环(6)的内壁固定连接,所述限位弹簧(9)的另一端固定连接在卡块(10)的外壁上。

3.根据权利要求1所述的一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,其特征在于:所述卡槽(8)设置有多组,多组所述卡槽(8)沿导向杆(5)的外壁中线对称分布。

4.根据权利要求1所述的一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,其特征在于:所述压缩弹簧(12)的一端与圆柱(2)的内壁固定连接,所述压缩弹簧(12)的另一端固定连接在限位块(13)的外壁上。

5.根据权利要求1所述的一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,其特征在于:所述限位槽(11)设置有多组,多组所述限位槽(11)沿支撑板(1)的外壁环形分布。

6.根据权利要求2所述的一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,其特征在于:所述卡块(10)的外壁与圆环(6)的内壁滑动连接,所述卡块(10)的外壁与卡槽(8)的内壁卡接。

7.根据权利要求4所述的一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,其特征在于:所述限位块(13)的外壁与圆柱(2)的内壁滑动连接,所述限位块(13)的外壁与限位槽(11)的内壁卡接。

一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程造价技术领域,具体为一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪。

背景技术

[0002] 建筑工程造价技术是一项涉及工程项目成本管理和预算的专业领域,旨在确保项目在预算内完成并实现经济效益,建筑工程造价现场测绘仪是用于建筑工程项目中的测量、绘图和成本评估的仪器设备,这些设备旨在帮助工程专业人员进行现场测量、绘制图纸、估算成本和进行质量控制。

[0003] 而常见的现场测绘仪,如公开号为CN111578083A,公开了一种建筑工程造价现场便捷调节测绘装置,通过调角组件可同时对多根可调节支撑腿进行倾斜角度调节,即调节可调节支撑腿的张开角度,使得可调节支撑腿能够对装置稳定的支撑,调节可调节支撑腿的张开角度,在一定程度上还具有调节测绘仪主体所处高度的作用,提升造价现场测绘的便利性。

[0004] 而考虑到调节角组件需要通过多次转动顺时针或逆时针转动摇柄,带锥齿轮进行转动,从而带动螺纹杆转动,进而调节支撑腿的倾斜角度,导致在调节支撑腿倾斜角度时较为不便,降低了测绘仪的工作效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,解决了上述背景技术提到的而考虑到调节角组件需要通过多次转动顺时针或逆时针转动摇柄,带锥齿轮进行转动,从而带动螺纹杆转动,进而调节支撑腿的倾斜角度,导致在调节支撑腿倾斜角度时较为不便,降低了测绘仪的工作效率的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,包括支撑板,所述支撑板的顶端外壁转动连接有圆柱,所述圆柱的顶端外壁固定连接有测绘器,所述支撑板的底端外壁铰接有支撑架,所述支撑板的底端外壁固定连接有导向杆,所述导向杆的外壁滑动连接有圆环,所述圆环的外壁铰接有连接杆,所述连接杆的外壁与支撑架的外壁铰接,所述圆环的内壁通过限位弹簧弹性连接有卡块,所述导向杆的外壁开设有卡槽。

[0009] 优选的,所述支撑板的外壁开设有限位槽,所述圆柱的内壁通过压缩弹簧弹性连接有限位块。

[0010] 优选的,所述限位弹簧的一端与圆环的内壁固定连接,所述限位弹簧的另一端固定连接在卡块的外壁上。

[0011] 优选的,所述卡槽设置有多组,多组所述卡槽沿导向杆的外壁中线对称分布。

[0012] 优选的,所述压缩弹簧的一端与圆柱的内壁固定连接,所述压缩弹簧的另一端固定连接在限位块的外壁上。

[0013] 优选的,所述限位槽设置有多组,多组所述限位槽沿支撑板的外壁环形分布。

[0014] 优选的,所述卡块的外壁与圆环的内壁滑动连接,所述卡块的外壁与卡槽的内壁卡接。

[0015] 优选的,所述限位块的外壁与圆柱的内壁滑动连接,所述限位块的外壁与限位槽的内壁卡接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪。具备以下

[0018] 有益效果:

[0019] (1)、该方便调节的建筑工程造价现场测绘仪在使用时,通过设置有导向杆、圆环、连接杆,通过圆环沿导向杆的外壁进行滑动,带动连接杆移动,通过连接杆带动支撑架发生倾斜,使支撑架起到支撑效果和调节高度的效果,从而提高了测绘仪的工作效率。

[0020] (2)、该方便调节的建筑工程造价现场测绘仪在使用时,通过设置有圆柱、支撑板,通过圆柱沿支撑板的外壁进行转动,带动测绘器进行转动,调节测绘器的测绘角度,使测绘仪的测绘过程更加便利。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型装置主视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型装置圆环剖视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型装置支撑板剖视结构示意图。

[0024] 图中:1、支撑板;2、圆柱;3、测绘器;4、支撑架;5、导向杆;6、圆环;7、连接杆;8、卡槽;9、限位弹簧;10、卡块;11、限位槽;12、压缩弹簧;13、限位块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种方便调节的建筑工程造价现场测绘仪,包括支撑板1,支撑板1的顶端外壁转动连接有圆柱2,通过圆柱2沿支撑板1的外壁转动,带动测绘器3进行转动,圆柱2的顶端外壁固定连接有测绘器3,通过测绘器3,对建筑工程造价现场进行测绘,支撑板1的底端外壁铰接有支撑架4,通过支撑架4以铰接点为中心转动,使支撑架4倾斜,通过多组支撑架4对支撑板1起到支撑固定作用,支撑板1的底端外壁固定连接有导向杆5,导向杆5的外壁滑动连接有圆环6,通过圆环6沿导向杆5的外壁进行滑动,带动连接杆7进行移动,圆环6的外壁铰接有连接杆7,通过连接杆7的移动效果,带动支撑架4改变倾斜角度,连接杆7的外壁与支撑架4的外壁铰接。

[0027] 圆环6的内壁通过限位弹簧9弹性连接有卡块10,通过限位弹簧9的弹力,使卡块10在不受外力作用下,始终保持与卡槽8的卡接效果,对圆环6进行限位,导向杆5的外壁开设

有卡槽8,支撑板1的外壁开设有限位槽11,圆柱2的内壁通过压缩弹簧12弹性连接有限位块13,通过压缩弹簧12的弹力,使限位块13在不受外力作用下,始终保持与限位槽11的卡接效果,对圆柱2进行限位。

[0028] 限位弹簧9的一端与圆环6的内壁固定连接,限位弹簧9的另一端固定连接在卡块10的外壁上,通过限位弹簧9与圆环6和卡块10的固定连接效果,使卡块10保持固定,防止卡块10发生脱落,影响卡块10与卡槽8的卡接效果,卡槽8设置有多组,多组卡槽8沿导向杆5的外壁中线对称分布,通过设置有多组卡槽8,使卡槽8与卡块10进行不同位置的卡接效果,对圆环6进行不同位置的限位效果。

[0029] 压缩弹簧12的一端与圆柱2的内壁固定连接,压缩弹簧12的另一端固定连接在限位块13的外壁上,通过压缩弹簧12与圆柱2和限位块13的固定连接效果,使限位块13保持固定,防止限位块13发生脱落,影响限位块13与限位槽11的卡接效果,限位槽11设置有多组,多组限位槽11沿支撑板1的外壁环形分布,通过设置有多组限位槽11,使限位槽11与限位块13在不同位置进行卡接,对圆柱2进行不同位置的限位效果。

[0030] 卡块10的外壁与圆环6的内壁滑动连接,通过卡块10沿圆环6的内壁进行滑动,使卡块10与卡槽8进行卡接或解除卡接效果,卡块10的外壁与卡槽8的内壁卡接,通过卡块10与卡槽8的卡接效果,使导向杆5对圆环6进行限位,限位块13的外壁与圆柱2的内壁滑动连接,通过限位块13沿圆柱2的内壁进行滑动,使限位块13与限位槽11进行卡接或解除卡接效果,限位块13的外壁与限位槽11的内壁卡接,通过限位块13与限位槽11的卡接效果,使支撑板1对圆柱2进行限位。

[0031] 在本实用新型中,使用时,通过工作人员向外拉动卡块10,使卡块10解除与卡槽8的卡接效果,同时使导向杆5解除与圆环6的限位效果,通过工作人员沿导向杆5的外壁向下滑动圆环6,使圆环6带动连接杆7进行移动,通过连接杆7带动多组支撑架4以与支撑板1的铰接点为中心向外进行转动,使支撑架4发生倾斜,调节圆环6在导向杆5上的位置,从而调节支撑架4的倾斜角度,调整完成后,通过工作人员松开卡块10,使卡块10在限位弹簧9的弹力作用下,与卡槽8进行卡接,使导向杆5对圆环6进行限位,使支撑架4保持固定,对支撑板1进行支撑。

[0032] 当需要调整测绘角度时,通过工作人员按压限位块13,使限位块13解除与限位槽11的卡接效果,同时使支撑板1解除与圆柱2的限位效果,通过工作人员沿支撑板1的外壁转动圆柱2,调整转动测绘器3的角度,调整完成后,通过工作人员松开限位块13,使限位块13在压缩弹簧12的弹力作用下,与限位槽11进行卡接,从而使支撑板1对圆柱2进行限位,使测绘器3保持固定。

[0033] 当测绘完成后,通过工作人员向外拉动卡块10,同时沿导向杆5的外壁向上滑动,带动连接杆7进行移动,从而带动多组支撑架4向内进行转动,使多组支撑架4与支撑板1保持垂直状态,松开卡块10,对支撑架4进行限位,使支撑架4保持固定,完成对测绘仪的收纳过程。

[0034] 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。

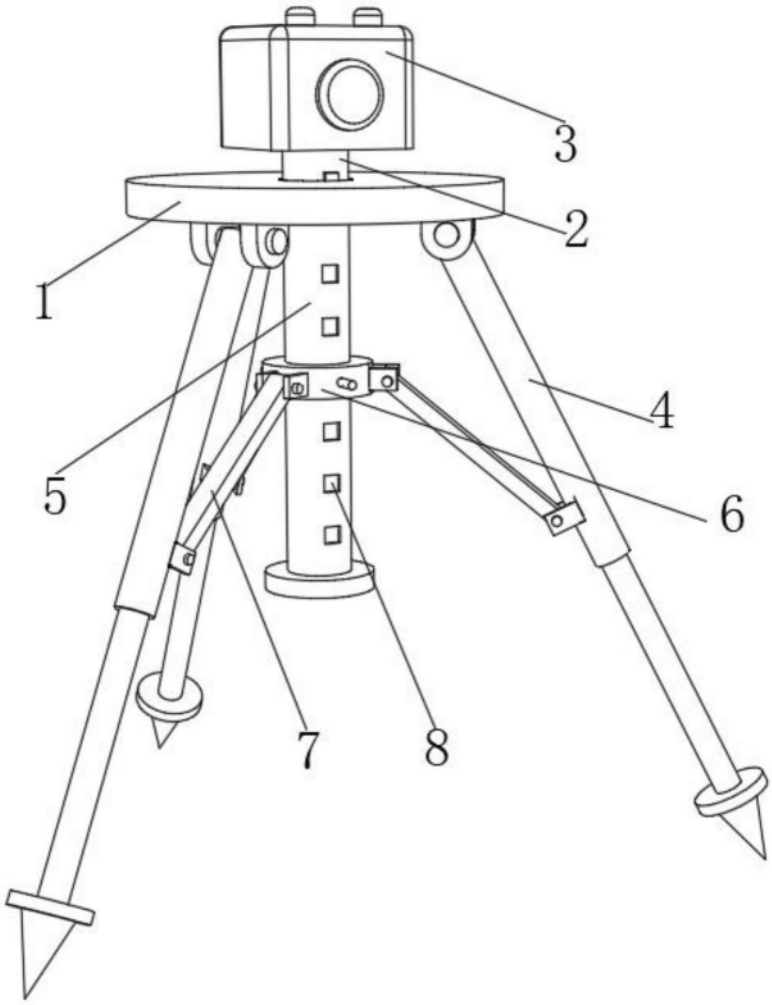


图1

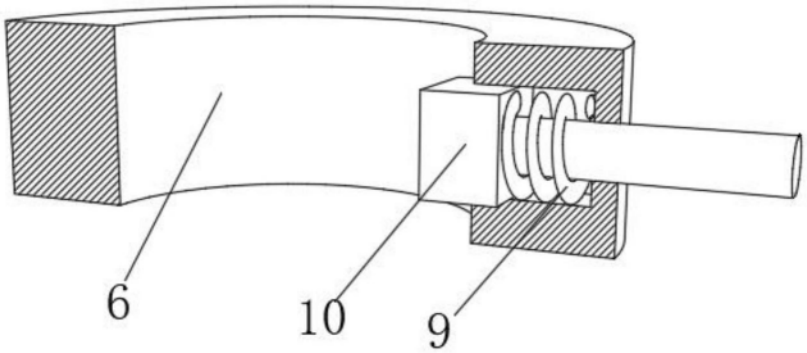


图2

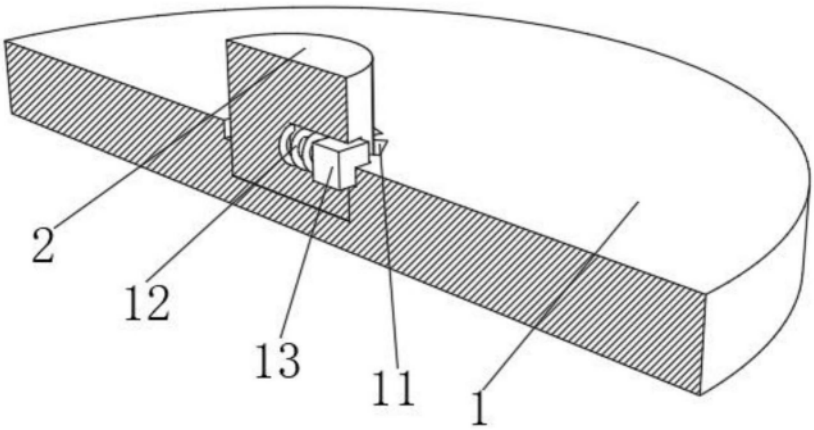


图3