



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209605817 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920275883.5

(22)申请日 2019.03.05

(73)专利权人 黑龙江工商学院

地址 150025 黑龙江省哈尔滨市呼兰区学院路群英街33号黑龙江工商学院

(72)发明人 都超

(74)专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务所(普通合伙) 23209

代理人 陈润明

(51)Int.Cl.

G01C 15/00(2006.01)

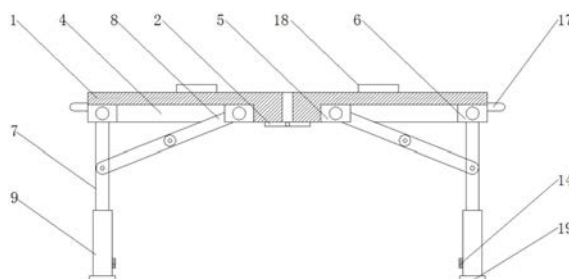
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程现场测绘装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程现场测绘装置技术领域,具体为一种建筑工程现场测绘装置,包括两个测绘板,两个测绘板的中部上下两端分别设置有一个合页,合页之间通过折叠板固定连接,测绘板的底部左右两端分别设置有一组收纳槽,收纳槽的左右两端分别设置有第一铰接板和第二铰接板,下支撑柱内部设置有升降转轴,升降转轴的下部设置有第一锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,传动杆穿过下支撑柱与旋钮相连;本实用新型通过可折叠的测绘板能够便于工作人员携带测绘,通过测绘板底部的收纳槽能够将支撑柱放入其中节省空间,提高便携效果,通过下支撑柱内设置的升降装置能够自由调节测绘装置的高度,适用不同环境地形下的使用。



1. 一种建筑工程现场测绘装置,其特征在于:包括两个测绘板(1),两个所述测绘板(1)的中部上下两端分别设置有一个合页(2),所述合页(2)之间通过折叠板(3)固定连接,所述测绘板(1)的底部左右两端分别设置有一组收纳槽(4),所述收纳槽(4)的左右两端分别设置有第一铰接板(5)和第二铰接板(6),所述第一铰接板(5)铰接在上支撑柱(7)的顶部,所述上支撑柱(7)的中部铰接有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的一端与上支撑柱(7)相连,另一端铰接在第二铰接板(6)上,所述上支撑柱(7)设置在下支撑柱(9)内,所述下支撑柱(9)内部设置有升降转轴(10),所述升降转轴(10)的一端通过轴承与下支撑柱(9)的底端内壁相连,另一端设置在上支撑柱(7)内,所述升降转轴(10)的下部设置有第一锥齿轮(11),所述第一锥齿轮(11)与第二锥齿轮(12)相啮合,所述第二锥齿轮(12)与传动杆(13)相连,所述传动杆(13)穿过下支撑柱(9)与旋钮(14)相连,所述旋钮(14)设置在下支撑柱(9)的外表面下部。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程现场测绘装置,其特征在于,所述下支撑柱(9)的左右两端内壁上均设置有滑道,滑道内设置有滑块(15),所述滑块(15)滑动连接在滑槽上,所述滑块(15)与连接杆(16)相连,所述连接杆(16)与上支撑柱(7)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程现场测绘装置,其特征在于,所述上支撑柱(7)内部中心处开有螺纹孔,所述升降转轴(10)表面设置有与螺纹孔相匹配的升降螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程现场测绘装置,其特征在于,所述测绘板(1)的左右两端分别设置有一个把手(17),所述测绘板(1)上表面的左右两侧分别设置有一个弹性夹(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程现场测绘装置,其特征在于,所述下支撑柱(9)的底部设置有固定座(19)。

一种建筑工程现场测绘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程现场测绘设备技术领域,尤其涉及一种建筑工程现场测绘装置。

背景技术

[0002] 测绘就是测量和绘图,以计算机技术、光电技术、网络通讯技术、空间科学、信息科学为基础,以全球导航卫星定位系统、遥感、地理信息系统为技术核心,将地面已有的特征点和界线通过测量手段获得反映地面现状的图形和位置信息,供工程建设的规划设计和行政管理之用,在建筑工程现场,需要将建设部分与图纸箱对照,或者根据实际建设情况对图纸进行改动,所以需要使用测绘装置,而现有的测绘装置携带困难,在工作人员在建筑工程现场进行测绘工作时,一个难以携带移动的测绘装置会给测绘工作带来极大的困难,并且现有的现场测绘装置,不能根据不同建筑工程现场环境调整自身的高度,以便工作人员进行测绘工作。

发明内容

[0003] 本实用新型克服了上述现有技术的不足,提供了一种建筑工程现场测绘装置。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种建筑工程现场测绘装置,包括两个测绘板,两个所述测绘板的中部上下两端分别设置有一个合页,所述合页之间通过折叠板固定连接,所述测绘板的底部左右两端分别设置有一组收纳槽,所述收纳槽的左右两端分别设置有第一铰接板和第二铰接板,所述第一铰接板铰接在上支撑柱的顶部,所述上支撑柱的中部铰接有支撑杆,所述支撑杆的一端与上支撑柱相连,另一端铰接在第二铰接板上,所述上支撑柱设置在下支撑柱内,所述下支撑柱内部设置有升降转轴,所述升降转轴的一端通过轴承与下支撑柱的底端内壁相连,另一端设置在上支撑柱内,所述升降转轴的下部设置有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合,所述第二锥齿轮与传动杆相连,所述传动杆穿过下支撑柱与旋钮相连,所述旋钮设置在下支撑柱的外表面下部。

[0005] 进一步的,所述下支撑柱的左右两端内壁上均设置有滑道,滑道内设置有滑块,所述滑块滑动连接在滑槽上,所述滑块与连接杆相连,所述连接杆与上支撑柱相连。

[0006] 进一步的,所述上支撑柱内部中心处开有螺纹孔,所述升降转轴表面设置有与螺纹孔相匹配的升降螺纹。

[0007] 进一步的,所述支撑杆为可折叠结构。

[0008] 进一步的,所述测绘板的左右两端分别设置有一个把手,所述测绘板上表面的左右两侧分别设置有一个弹性夹。

[0009] 进一步的,所述下支撑柱的底部设置有固定座。

[0010] 本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0011] 1) 本实用新型通过合页和折叠板可以让测绘板进行折叠,便于工作人员携带在建筑现场进行测绘,通过在测绘板底部设置的收纳槽,可以将上支撑柱和下支撑柱收入收纳

槽中,进一步的提高测绘装置的便携性,便于工作人员在建筑工程现场不同的地点进行测绘,提高测绘效果;

[0012] 2) 本实用新型通过在下支撑柱内设置的升降装置,能够让工作人员手动调节测绘装置的高度,便于在不同建筑现场的环境地形下进行作业,也能够有助于不同身高的工作人员使用测绘装置进行测绘工作。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型下支撑柱内部结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型测绘板底部结构示意图。

[0016] 图中1-测绘板;2-合页;3-折叠板;4-收纳槽;5-第一铰接板;6-第二铰接板;7-上支撑柱;8-支撑杆;9-下支撑柱;10-升降转轴;11-第一锥齿轮;12-第二锥齿轮;13-传动杆;14-旋钮;15-滑块;16-连接杆;17-把手;18-弹性夹;19-固定座。

具体实施方式

[0017] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0018] 具体实施方式一

[0019] 结合图1-图3示,本实施例公开的一种建筑工程现场测绘装置,包括两个测绘板1,两个所述测绘板1的中部上下两端分别设置有一个合页2,所述合页2之间通过折叠板3固定连接,所述测绘板1的底部左右两端分别设置有一组收纳槽4,所述收纳槽4的左右两端分别设置有第一铰接板5和第二铰接板6,所述第一铰接板5铰接在上支撑柱7的顶部,所述上支撑柱7的中部铰接有支撑杆8,所述支撑杆8的一端与上支撑柱7相连,另一端铰接在第二铰接板6上,所述上支撑柱7设置在下支撑柱9内,所述下支撑柱9内部设置有升降转轴10,所述升降转轴10的一端通过轴承与下支撑柱9的底端内壁相连,另一端设置在上支撑柱7内,所述升降转轴10的下部设置有第一锥齿轮11,所述第一锥齿轮11与第二锥齿轮12相啮合,所述第二锥齿轮12与传动杆13相连,所述传动杆13穿过下支撑柱9与旋钮14相连,所述旋钮14设置在下支撑柱9的外表面下部,工作人员携带测绘装置在建筑工程现场进行测绘时,通过合页2和折叠板3将两个测绘板1展开,将上支撑柱7和下支撑柱9从测绘板1底部的收纳槽4中取出,之后工作人员通过扭动旋钮14使传动杆13带动第二锥齿轮12转动,从而使第一锥齿轮11带动升降转轴10转动,通过升降转轴10转动可以让上支撑柱7在下支撑柱9内实现升降功能,从而能够让工作人员手动调节测绘装置的高度,适用于不同建筑工程现场环境的测绘工作,也能够适用于不同身高的工作人员进行测绘使用,提高测绘效率。

[0020] 具体实施方式二

[0021] 本实施例是在具体实施方式一的基础上,结合图2所示,具体的,所述下支撑柱9的左右两端内壁上均设置有滑道,滑道内设置有滑块15,所述滑块15滑动连接在滑槽上,所述滑块15与连接杆16相连,所述连接杆16与上支撑柱7相连,通过下支撑柱9内设置的滑道和滑道内设置的滑块15,可以保证上支撑柱7在下支撑柱9内进行升降时更加的稳定。

[0022] 具体实施方式三

[0023] 本实施例是在具体实施方式一的基础上,结合图2所示,具体的,所述上支撑柱7内

部中心处开有螺纹孔,所述升降转轴10表面设置有与螺纹孔相匹配的升降螺纹,能够保证上支撑柱7在下支撑柱9内实现升降功能。

[0024] 具体实施方式四

[0025] 本实施例是在具体实施方式一的基础上,结合图1所示,具体的,所述支撑杆8为可折叠结构,能够保证在使用后放入收纳槽4内时不占用空间。

[0026] 具体实施方式五

[0027] 本实施例是在具体实施方式一的基础上,结合图1所示,具体的,所述测绘板1的左右两端分别设置有一个把手17,所述测绘板1上表面的左右两侧分别设置有一个弹性夹18,通过设置把手17能够便于测绘装置折叠后携带,通过设置弹性夹18可以让工作人员在测绘板1上进行测绘时能够方便夹持图纸。

[0028] 具体实施方式六

[0029] 本实施例是在具体实施方式一的基础上,结合图1所示,具体的,所述下支撑柱9的底部设置有固定座19,通过设置固定座19保证测绘装置在使用时的稳定性。

[0030] 以上实施例只是对本专利的示例性说明,并不限定它的保护范围,本领域技术人员还可以对其局部进行改变,只要没有超出本专利的精神实质,都在本专利的保护范围内。

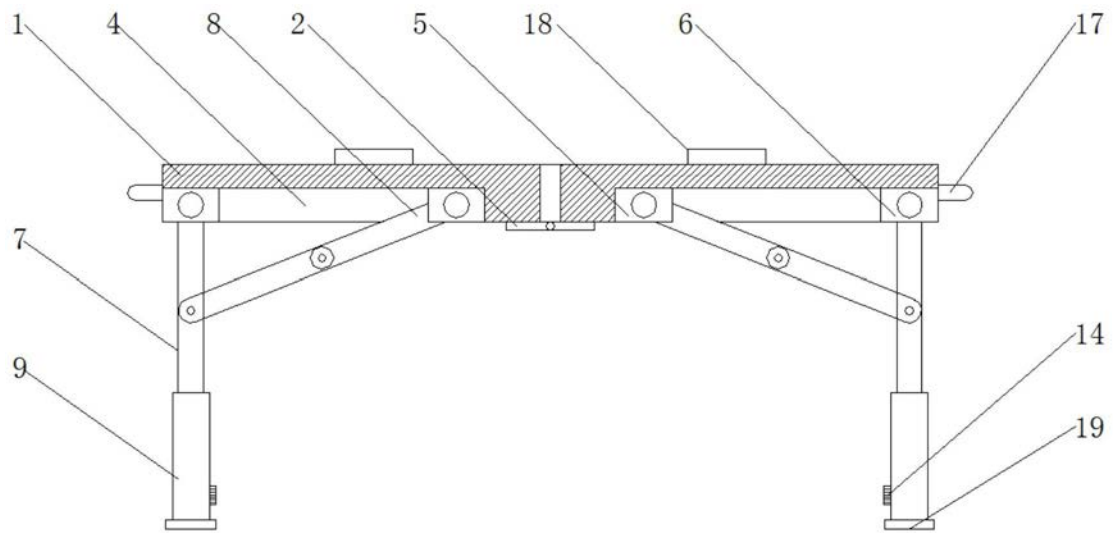


图1

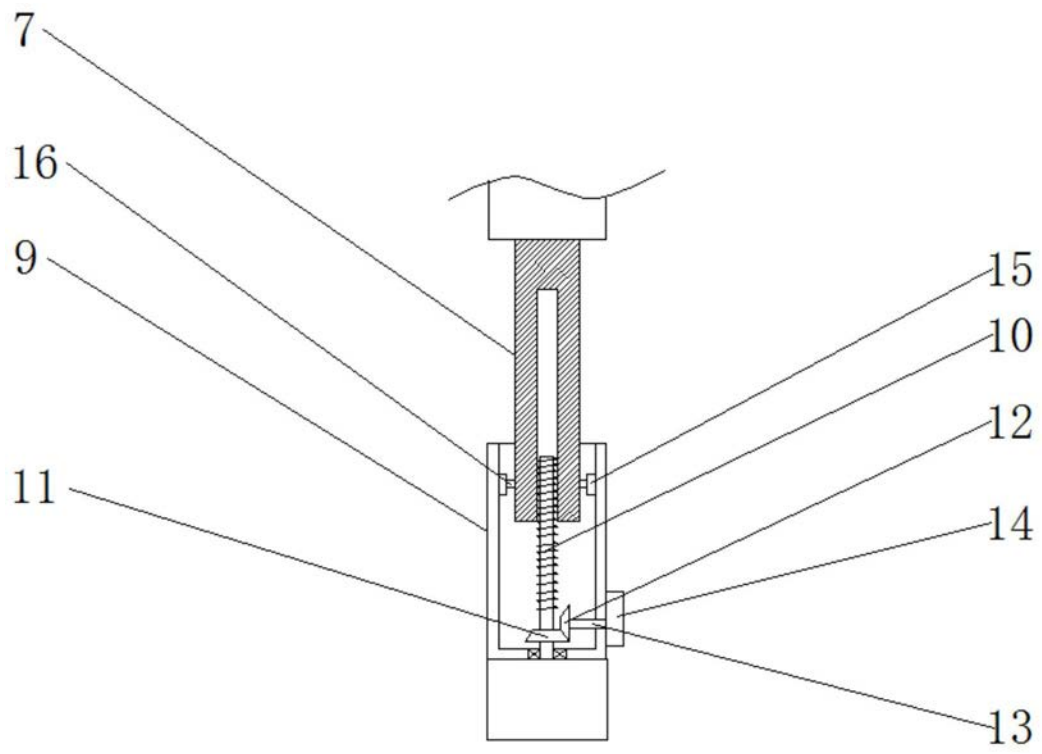


图2

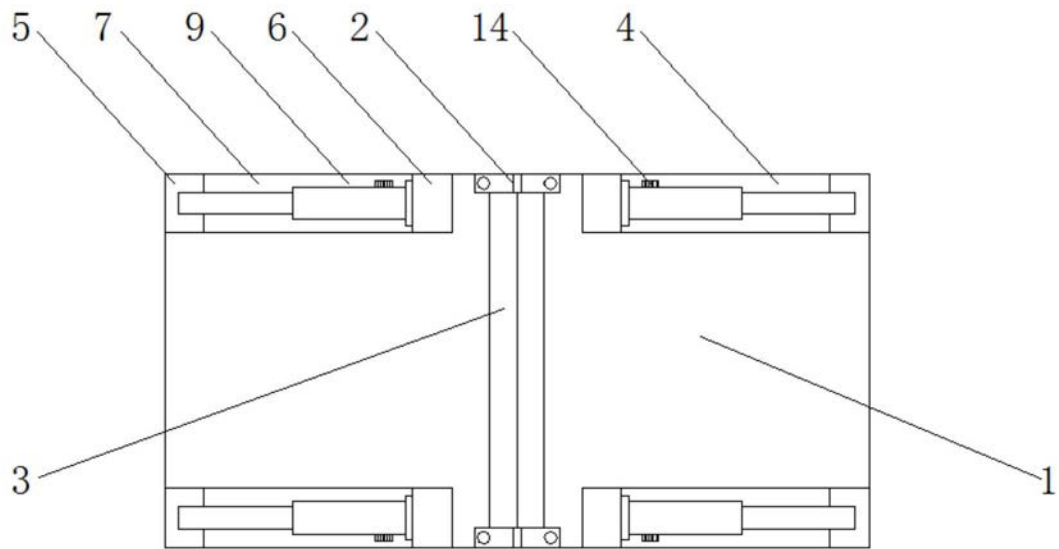


图3