(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208721087 U
(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821692731.7

(22)申请日 2018.10.18

(73)专利权人 袁庚午
地址 075400 河北省张家口市怀来县市政处建设工程处一楼第四项目部

(72)发明人 袁庚午

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

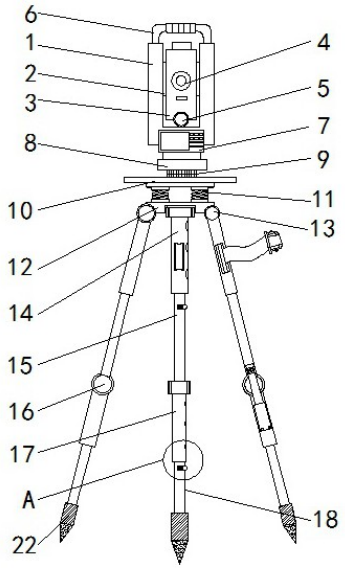
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于携带得建筑工程用测绘工具

(57)摘要

本实用新型涉机械技术领域，且公开了一种便于携带得建筑工程用测绘工具，包括两个夹板，两个所述夹板相对的一侧均固定安装有转动柱，两个所述转动柱相对的一侧均活动安装有测量器，所述测量器的正面固定安装有物镜，所述测量器的底部固定安装有微调手轮，两个所述夹板的顶部均固定安装有提手，两个所述夹板的底部固定安装有控制面板，所述控制面板的底部固定安装有固定块，所述固定块的底部活动安装有调节轮，所述调节轮的底部固定安装有基板。通过设置对右侧的伸缩杆的正面固定安装有捆绑带，以及对捆绑带远离伸缩杆的一端安装了卡头和对中间的伸缩杆的正面安装了卡座，达到了将收缩和折叠后的支撑腿捆绑起来的效果。



CN 208721087 U

1.一种便于携带得建筑工程用测绘工具，包括两个夹板(1)，其特征在于：两个所述夹板(1)相对的一侧均固定安装有转动柱(2)，两个所述转动柱(2)相对的一侧均活动安装有测量器(3)，所述测量器(3)的正面固定安装有物镜(4)，所述测量器(3)的底部固定安装有微调手轮(5)，两个所述夹板(1)的顶部均固定安装有提手(6)，两个所述夹板(1)的底部固定安装有控制面板(7)，所述控制面板(7)的底部固定安装有固定块(8)，所述固定块(8)的底部活动安装有调节轮(9)，所述调节轮(9)的底部固定安装有基板(10)，所述基板(10)的底部固定安装有缓冲弹簧(11)，所述缓冲弹簧(11)的底部固定安装有支架固定板(12)，所述支架固定板(12)的底部固定安装有转动轴(13)，所述转动轴(13)的底部活动安装有上伸缩杆(14)，所述上伸缩杆(14)的底部活动安装下伸缩杆(15)，所述下伸缩杆(15)的底部固定安装有内转轴(16)，所述内转轴(16)的底部活动安装有上伸缩支架(17)，所述上伸缩支架(17)的底部活动安装有下伸缩支架(18)，所述上伸缩支架(17)与上伸缩杆(14)的右侧均开设有卡孔(19)，所述下伸缩杆(15)与下伸缩支架(18)的内部均固定安装有回位弹簧(20)，所述回位弹簧(20)的右侧固定安装有延伸至下伸缩杆(15)与下伸缩支架(18)外部的卡钉(21)，所述下伸缩支架(18)的底部固定安装有支撑脚(22)。

2.根据权利要求1所述的一种便于携带得建筑工程用测绘工具，其特征在于：所述提手(6)的外表面套接有防滑护套，所述防滑护套的外表面开设有防滑纹，且防滑护套为橡胶。

3.根据权利要求1所述的一种便于携带得建筑工程用测绘工具，其特征在于：所述控制面板(7)的正面粘贴有防水膜，所述防水膜为透明塑料，且防水膜的厚度不大于一毫米。

4.根据权利要求1所述的一种便于携带得建筑工程用测绘工具，其特征在于：所述上伸缩杆(14)、下伸缩杆(15)、内转轴(16)、上伸缩支架(17)、下伸缩支架(18)和支撑脚(22)均为三个。

5.根据权利要求1所述的一种便于携带得建筑工程用测绘工具，其特征在于：所述支撑脚(22)的底部两侧均开设有斜面，且斜面的角度不大于三十度，所述支撑脚(22)为不锈钢。

6.根据权利要求1所述的一种便于携带得建筑工程用测绘工具，其特征在于：所述右侧的上伸缩杆(14)的正面固定安装有捆绑带，所述捆绑带远离上伸缩杆(14)的一端固定安装有卡头，所述中间的上伸缩杆(14)的正面固定安装有与卡头相对应的卡座。

一种便于携带得建筑工程用测绘工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域，具体为一种便于携带得建筑工程用测绘工具。

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、空间科学和信息科学为基础，以全球导航卫星定位系统(GNSS)、遥感(RS)和地理信息系统(GIS)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。

[0003] 目前的建筑工程测绘装置主要为全站仪，全站型又称电子测距仪，是一种集光、机和电为一体的高技术测量仪器，是集水平角、垂直角、距离和高差测量功能于一体的测绘仪器系统，与光学经纬仪比较电子经纬仪将光学度盘换为光电扫描度盘，将人工光学测微读数代之以自动记录和显示读数，使测角操作简单化，且可避免读数误差的产生，因其一次安置仪器就可完成该测站上全部测量工作，所以称之为全站仪。

[0004] 全站仪广泛用于地上大型建筑和地下隧道施工等精密工程测量或变形监测领域，它是人们在角度测量自动化的过程中应运而生的，随着电子测距技术的出现，大大地推动了速测仪的发展，用电磁波测距仪代替光学视距经纬仪，使得测程更大、测量时间更短和精度更高，但是目前的全站仪由于支架不易收缩和折叠，在携带时存在着较大的弊端，故而提出一种便于携带的建筑工程用测绘装置来解决上述所提到的问题。

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便于携带得建筑工程用测绘工具，具备易收缩、折叠和便携等优点，解决了不易收缩和折叠，在携带时不方便的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述易收缩、折叠和便携的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于携带得建筑工程用测绘工具，包括两个夹板，两个所述夹板相对的一侧均固定安装有转动柱，两个所述转动柱相对的一侧均活动安装有测量器，所述测量器的正面固定安装有物镜，所述测量器的底部固定安装有微调手轮，两个所述夹板的顶部均固定安装有提手，两个所述夹板的底部固定安装有控制面板，所述控制面板的底部固定安装有固定块，所述固定块的底部活动安装有调节轮，所述调节轮的底部固定安装有基板，所述基板的底部固定安装有缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的底部固定安装有支架固定板，所述支架固定板的底部固定安装有转动轴，所述转动轴的底部活动安装有上伸缩杆，所述上伸缩杆的底部活动安装下伸缩杆，所述下伸缩杆的底部固定安装有内转轴，所述内转轴的底部活动安装有上伸缩支架，所述上伸缩支架的底部活动安装有下伸缩支架，所述上伸缩支架与上伸缩杆的右侧均开设有卡孔，所述下伸缩杆与下伸缩支架的内部均固定安装有回位弹簧，所述回位弹簧的右侧固定安装有延伸至下伸缩杆与下伸缩支架外部的卡钉，所述下伸缩支架的底部固定安装有

支撑脚。

[0009] 优选的，所述提手的外表面套接有防滑护套，所述防滑护套的外表面开设有防滑纹，且防滑护套为橡胶。

[0010] 优选的，所述控制面板的正面粘贴有防水膜，所述防水膜为透明塑料，且防水膜的厚度不大于一毫米。

[0011] 优选的，所述上伸缩杆、下伸缩杆、内转轴、上伸缩支架、下伸缩支架和支撑脚均为三个。

[0012] 优选的，所述支撑脚的底部两侧均开设有斜面，且斜面的角度不大于三十度，所述支撑脚为不锈钢。

[0013] 优选的，所述右侧的伸缩杆的正面固定安装有捆绑带，所述捆绑带远离伸缩杆的一端固定安装有卡头，所述中间的伸缩杆的正面固定安装有与卡头相对应的卡座。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种便于携带得建筑工程用测绘工具，具备以下有益效果：

[0016] 1、该便于携带得建筑工程用测绘工具，通过设置对测绘工具安装了转动轴，达到了撑开三个上伸缩杆的效果，通过设置对测绘工具安装了上伸缩杆、下伸缩杆、上伸缩支架和下伸缩支架达到了伸缩整个测绘工具的支撑腿效果，通过设置对上伸缩支架与上伸缩杆的右侧均开设有卡孔和对下伸缩杆与下伸缩支架的内部均固定安装有回位弹簧和卡钉，达到了卡住固定测绘工具高度的效果。

[0017] 2、该便于携带得建筑工程用测绘工具，通过设置对右侧的伸缩杆的正面固定安装有捆绑带，以及对捆绑带远离伸缩杆的一端安装了卡头和对中间的伸缩杆的正面安装了卡座，达到了将收缩和折叠后的支撑腿捆绑起来的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构正视图；

[0019] 图2为本实用新型结构图1中A的放大示意图。

[0020] 图中：1夹板、2转动柱、3测量器、4物镜、5微调手轮、6提手、7控制面板、8固定块、9调节轮、10基板、11缓冲弹簧、12固定板、13转动轴、14上伸缩杆、15下伸缩杆、16内转轴、17上伸缩支架、18下伸缩支架、19卡孔、20回位弹簧、21卡钉、22支撑脚。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2，一种便于携带得建筑工程用测绘工具，包括两个夹板1，两个夹板1相对的一侧均固定安装有转动柱2，两个转动柱2相对的一侧均活动安装有测量器3，测量器3的正面固定安装有物镜4，测量器3的底部固定安装有微调手轮5，两个夹板1的顶部均固定安装有提手6，提手6的外表面套接有防滑护套，防滑护套的外表面开设有防滑纹，且防滑护

套为橡胶，两个夹板1的底部固定安装有控制面板7，控制面板7的正面粘贴有防水膜，防水膜为透明塑料，且防水膜的厚度不大于一毫米，控制面板7的底部固定安装有固定块8，固定块8的底部活动安装有调节轮9，调节轮9的底部固定安装有基板10，基板10的底部固定安装有缓冲弹簧11，缓冲弹簧11的底部固定安装有支架固定板12，支架固定板12的底部固定安装有转动轴13，转动轴13的底部活动安装有上伸缩杆14，右侧的伸缩杆14的正面固定安装有捆绑带，捆绑带远离伸缩杆14的一端固定安装有卡头，中间的伸缩杆14的正面固定安装有与卡头相对应的卡座，上伸缩杆14、下伸缩杆15、内转轴16、上伸缩支架17、下伸缩支架18和支撑脚22均为三个，上伸缩杆14的底部活动安装下伸缩杆15，下伸缩杆15的底部固定安装有内转轴16，内转轴16的底部活动安装有上伸缩支架17，上伸缩支架17的底部活动安装有下伸缩支架18，上伸缩支架17与上伸缩杆14的右侧均开设有卡孔19，下伸缩杆15与下伸缩支架18的内部均固定安装有回位弹簧20，回位弹簧20的右侧固定安装有延伸至下伸缩杆15与下伸缩支架18外部的卡钉21，下伸缩支架18的底部固定安装有支撑脚22，支撑脚22的底部两侧均开设有斜面，且斜面的角度不大于三十度，支撑脚22为不锈钢。

[0023] 在使用时，将下伸缩杆15推入上伸缩杆14的内部，将下支撑架18推入上支撑架17的内部，然后将上支撑架17由内转轴16折叠向上伸缩杆14，最后拉动捆绑带上的卡头卡入卡座中，整个结构方便伸缩测绘装置支撑腿的高度和便于折叠携带，方便了使用者的使用。

[0024] 综上所述，该便于携带得建筑工程用测绘工具，通过设置对测绘工具安装了转动轴13，达到了撑开三个上伸缩杆14的效果，通过设置对测绘工具安装了上伸缩杆14、下伸缩杆15、上伸缩支架17和下伸缩支架18达到了伸缩整个测绘工具的支撑腿效果，通过设置对上伸缩支架17与上伸缩杆14的右侧均开设有卡孔19和对下伸缩杆15与下伸缩支架18的内部均固定安装有回位弹簧20和卡钉21，达到了卡住固定测绘工具高度的效果。

[0025] 并且，通过设置对右侧的伸缩杆14的正面固定安装有捆绑带，以及对捆绑带远离伸缩杆14的一端安装了卡头和对中间的伸缩杆14的正面安装了卡座，达到了将收缩和折叠后的支撑腿捆绑起来的效果。

[0026] 需要说明的是，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。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。

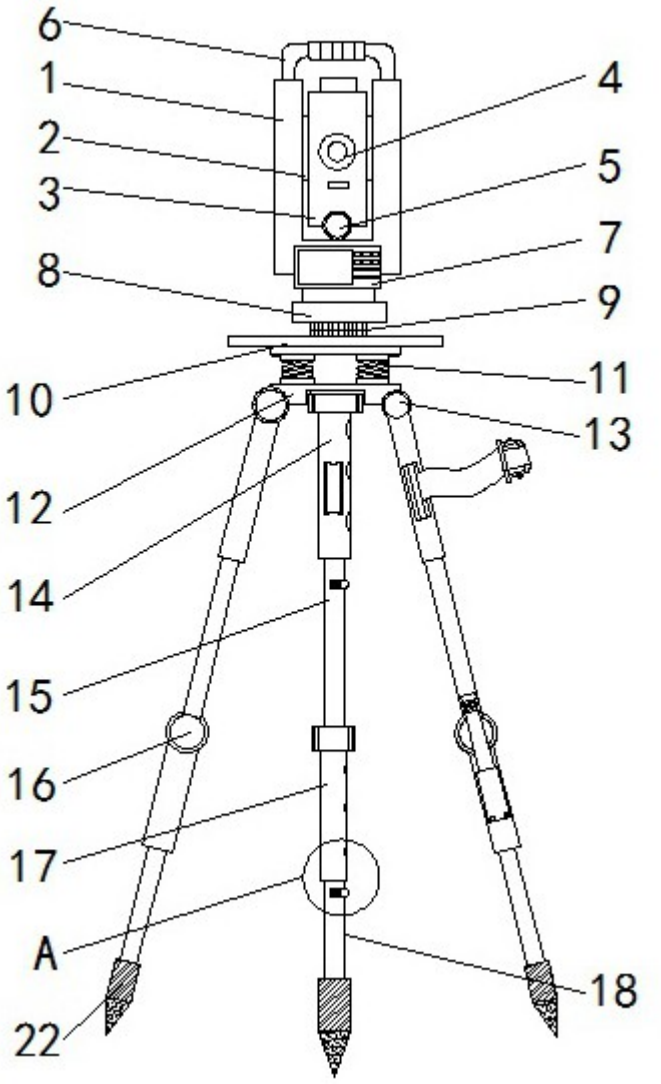


图1

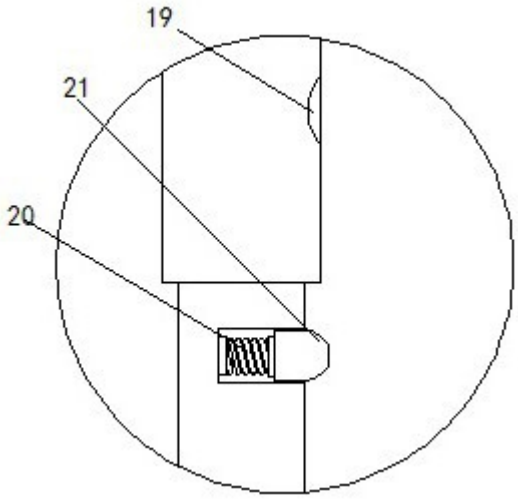


图2