



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211527410 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 202020484845.3

(22)申请日 2020.04.07

(73)专利权人 青海省基础测绘院

地址 810001 青海省西宁市城西区黄河路  
13号

(72)发明人 李延龙 张生鹏 杨梅芳

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34158

代理人 刘跃

(51)Int.Cl.

G01C 15/00(2006.01)

F16F 15/067(2006.01)

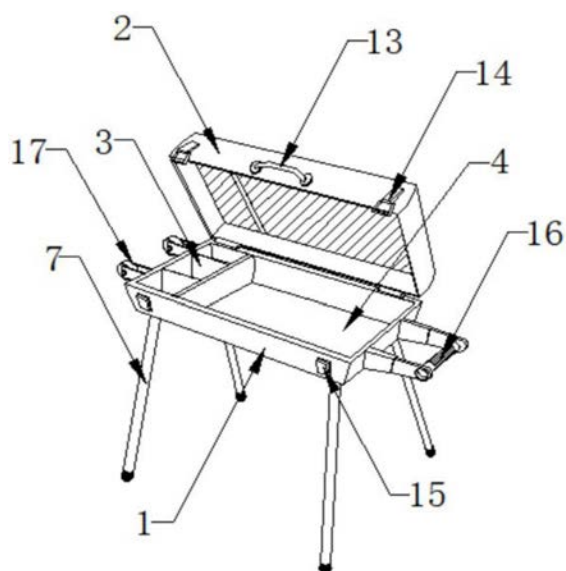
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便携式测绘仪

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便携式测绘仪,包括箱体和箱盖,箱体的底部表面边侧安装有支撑筒,支撑筒上设置有内嵌槽,箱体的底部中央设置有支撑腿,支撑腿上设置有弹簧销,支撑腿的端部安装有限位板,支撑腿的两侧分别设置有卡扣,箱盖的内侧安装有减震弹簧,减震弹簧的一端设置有海绵垫。本实用新型是一种便携式测绘仪,该测绘仪内部有海绵垫和减震弹簧,防止在携带时由于晃动对仪器造成碰撞或者损伤,该测绘仪器底部设置有支撑筒和支撑腿,用于使用仪器时达到平衡支撑的效果,当该测绘仪不使用时,由于支撑腿与支撑筒是通过弹簧销与内嵌槽活动套接,所以可将支撑腿从支撑筒上轻松拆卸下来,通过卡扣固定,放置于限位板中,方便携带。



1. 一种便携式测绘仪,包括箱体(1)和箱盖(2),其特征在于,所述箱体(1)的内部分别设置有工具箱(3)和仪器盒(4),且工具箱(3)与仪器盒(4)由隔板隔开,所述箱体(1)的底部表面边侧安装有支撑筒(5),且呈矩形阵列排列,所述支撑筒(5)上设置有内嵌槽(6),所述箱体(1)的底部中央设置有支撑腿(7),所述支撑腿(7)上设置有弹簧销(8),所述支撑腿(7)的端部安装有限位板(9),所述支撑腿(7)的两侧分别设置有卡扣(10),所述箱盖(2)的内侧安装有减震弹簧(11),所述减震弹簧(11)的一端设置有海绵垫(12),且海绵垫(12)均匀覆盖住箱体(1)内侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式测绘仪,其特征在于,所述箱盖(2)上安装有把手(13),所述把手(13)的两侧设置有扣环(14),所述箱体(1)上设置有锁板(15),且扣环(14)与锁板(15)相互契合。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式测绘仪,其特征在于,所述箱体(1)的一侧安装有拉杆(16),所述拉杆(16)上手握处包裹有护垫,且护垫采用棉布材质。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式测绘仪,其特征在于,所述箱体(1)的另一侧设置有滚轮(17),且滚轮(17)与箱体(1)之间通过旋转轴轴动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式测绘仪,其特征在于,所述箱盖(2)与海绵垫(12)通过减震弹簧(11)弹性连接,所述支撑腿(7)和支撑筒(5)活动套接,且通过弹簧销(8)与内嵌槽(6)进行契合固定,所述支撑腿(7)和支撑筒(5)的个数均为四个。

## 一种便携式测绘仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程测绘领域,特别涉及一种便携式测绘仪。

### 背景技术

[0002] 测绘学在经济建设和国防建设中有广泛的应用,在城乡建设规划、国土资源环境保护等工作中,需要使用地理信息测绘仪测量各种信息和地图,使用很广泛,目前市场上有很多不同类型的地理信息测绘仪,就是为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置,在工程建设中规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器。

[0003] 在现有测绘仪的技术条件基础上,在使用的便携性上依然存在很多不足,由于测绘仪体积较大,质量较重,在携带时十分不便,由于测绘仪需要高度支持,所以需要携带支撑架支撑,由于测绘仪内部设计精密,携带时由于摇晃或者碰撞都会造成仪器的损伤,从而造成测量数据不准。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种便携式测绘仪。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种便携式测绘仪,包括箱体和箱盖,所述箱体的内部分别设置有工具箱和仪器盒,且工具箱与仪器盒由隔板隔开,所述箱体的底部表面边侧安装有支撑筒,且呈矩形阵列排列,所述支撑筒上设置有内嵌槽,所述箱体的底部中央设置有支撑腿,所述支撑腿上设置有弹簧销,所述支撑腿的端部安装有限位板,所述支撑腿的两侧分别设置有卡扣,所述箱盖的内侧安装有减震弹簧,所述减震弹簧的一端设置有海绵垫,且海绵垫均匀覆盖住箱体内侧表面。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱盖上安装有把手,所述把手的两侧设置有扣环,所述箱体上设置有锁板,且扣环与锁板相互契合。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的一侧安装有拉杆,所述拉杆上手握处包裹有护垫,且护垫采用棉布材质。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的另一侧设置有滚轮,且滚轮与箱体之间通过旋转轴轴动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱盖与海绵垫通过减震弹簧弹性连接,所述支撑腿和支撑筒活动套接,且通过弹簧销与内嵌槽进行契合固定,所述支撑腿和支撑筒的个数均为四个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型是一种便携式测绘仪,可以有效解决测绘仪的携带问题,该测绘仪内部有海绵垫和减震弹簧,防止在携带时由于晃动对仪器造成碰撞或者损伤,该测绘仪底部设置有支撑筒和支撑腿,用于使用仪器时达到平衡支撑的效果,当该测绘仪不使用时,由

于支撑腿与支撑筒是通过弹簧销与内嵌槽活动套接,所以可将支撑腿从支撑筒上轻松拆卸下来,通过卡扣固定,放置于限位板中,方便携带。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体展开结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的底部结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的局部正视图;

[0017] 图中:1、箱体;2、箱盖;3、工具箱;4、仪器盒;5、支撑筒;6、内嵌槽;7、支撑腿;8、弹簧销;9、限位板;10、卡扣;11、减震弹簧;12、海绵垫;13、把手;14、扣环;15、锁板;16、拉杆;17、滚轮。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提供一种便携式测绘仪,包括箱体1和箱盖2,箱体1的内部分别设置有工具箱3和仪器盒4,且工具箱3与仪器盒4由隔板隔开,箱体1的底部表面边侧安装有支撑筒5,且呈矩形阵列排列,支撑筒5上设置有内嵌槽6,箱体1的底部中央设置有支撑腿7,支撑腿7上设置有弹簧销8,支撑腿7的端部安装有限位板9,支撑腿7的两侧分别设置有卡扣10,箱盖2的内侧安装有减震弹簧11,减震弹簧11的一端设置有海绵垫12,且海绵垫12均匀覆盖住箱体1内侧表面。

[0021] 进一步的,箱盖2上安装有把手13,把手13的两侧设置有扣环14,箱体1上设置有锁板15,且扣环14与锁板15相互契合,把手13的作用是方便提拿该仪器,扣环14和锁板15则用于固定箱体1与箱盖2的闭合,避免该仪器裸露在空气中。

[0022] 箱体1的一侧安装有拉杆16,拉杆16上手握处包裹有护垫,且护垫采用棉布材质,由于测绘仪较重,当路程较长时,可以通过拉杆16配合滚轮17达到轻松携带的作用,十分方便。

[0023] 箱体1的另一侧设置有滚轮17,且滚轮17与箱体1之间通过旋转轴轴动连接,滚轮17让该测绘仪的长距离移动更加安全方便。

[0024] 箱盖2与海绵垫12通过减震弹簧11弹性连接,支撑腿7和支撑筒5活动套接,且通过弹簧销8与内嵌槽6进行契合固定,支撑腿7和支撑筒5的个数均为四个,当该仪器放置于箱体1内,通过闭合箱盖2,海绵垫12与仪器贴合,在携带时该仪器受到摇晃时,海绵垫可保护仪器不受到碰撞,减震弹簧则可以减少仪器的晃动程度,弹簧销8和内嵌槽6使得支撑腿7与支撑筒5更加容易拆卸。

[0025] 具体的,箱体1的内部分别有工具箱3和仪器盒4,工具箱3用于存放备用电池或者测绘时需要的工具,仪器盒4用于存放测绘仪,中间由隔板隔开,该箱体1的底部的支撑筒5与支撑腿7通过弹簧销8与内嵌槽6契合固定,这样支撑腿7更加容易拆卸,可将拆卸的支撑

腿7存放于限位板9中,通过卡扣10固定,方便携带,箱盖2内侧的海绵垫12用于保护仪器盒4内部仪器的安全性,减震弹簧11则是防止携带时产生的摇晃对仪器造成过大的碰撞与损伤,把手13的作用是方便提拿该仪器,扣环14和锁板15则用于固定箱体1与箱盖2的闭合,避免该仪器裸露在空气中,由于测绘仪较重,当路程较长时,可以通过拉杆16配合滚轮17达到轻松携带的作用,不仅便捷,而且省力。

[0026] 该仪器可以有效解决测绘仪的携带问题,该测绘仪内部有海绵垫和减震弹簧,防止在携带时由于晃动对仪器造成碰撞或者损伤,该测绘仪器底部设置有支撑筒和支撑腿,用于使用仪器时达到平衡支撑的效果,当该测绘仪不使用时,由于支撑腿与支撑筒是通过弹簧销与内嵌槽活动套接,所以可将支撑腿从支撑筒上轻松拆卸下来,通过卡扣固定,放置于限位板中,方便携带。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



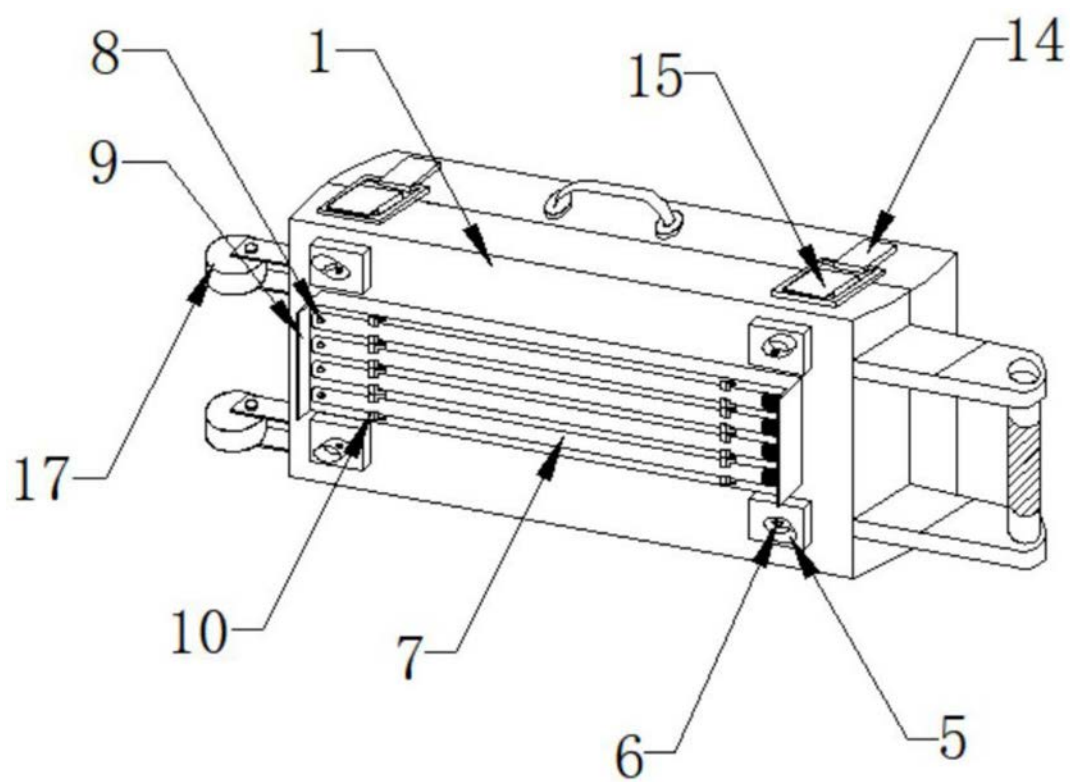


图2

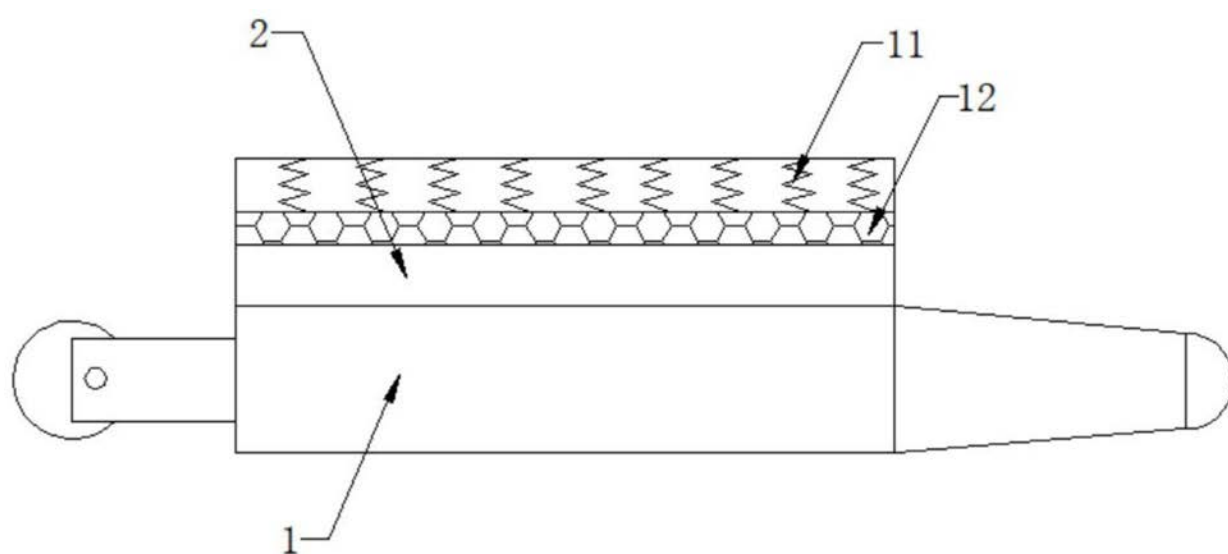


图3