



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205719045 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620674509.9

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 郑州工业应用技术学院

地址 451100 河南省郑州市新郑高新技术
开发区中华北路

(72)发明人 崔秀丽 苗方利

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

G01D 11/30(2006.01)

G01C 15/00(2006.01)

G01B 21/02(2006.01)

G01B 21/22(2006.01)

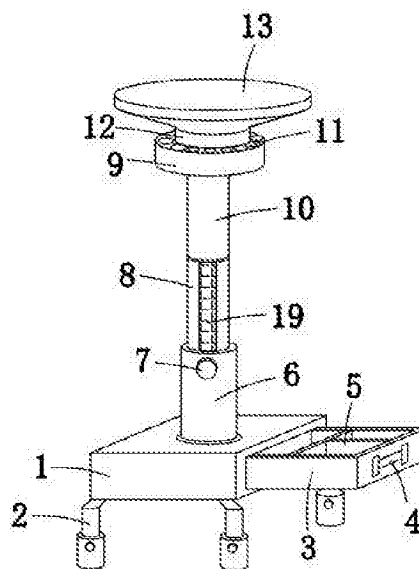
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种土木工程用便携式测量仪支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,包括支撑底座,所述支撑底座的右侧设有储存抽屉,所述第二螺孔的内侧设有第二螺杆,所述第二螺孔与第二螺杆螺纹相连,所述第二螺杆的顶端设有第二支撑杆,所述第二支撑杆的上表面设有第一螺孔,所述第一螺孔的内侧设有第一螺杆,所述第一螺孔与第一螺杆螺纹相连。该土木工程用便携式测量仪支撑装置,通过底座与第三螺孔螺纹相连,可以把底座扭动出来,通过第二螺孔与第二螺杆螺纹相连,可以把第二支撑杆从第一支撑杆上扭动出来,通过第一螺孔与第一螺杆螺纹相连,可以把外筒从第二支撑杆上扭动下来,通过储存抽屉进行储存,可以进行拆分与组装,方便携带。



1. 一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,包括支撑底座,其特征在于:所述支撑底座的右侧设有储存抽屉,所述支撑底座与储存抽屉滑动连接,所述支撑底座的上表面设有第三螺孔,所述第三螺孔的内侧设有底座,所述第三螺孔与底座螺纹相连,所述底座的外壁上设有第一固定螺栓,所述底座的顶端设有第一支撑杆,所述第一支撑杆的上表面设有第二螺孔,所述第二螺孔的内侧设有第二螺杆,所述第二螺孔与第二螺杆螺纹相连,所述第二螺杆的顶端设有第二支撑杆,所述第二支撑杆的上表面设有第一螺孔,所述第一螺孔的内侧设有第一螺杆,所述第一螺孔与第一螺杆螺纹相连,所述第一螺杆的顶端设有外筒,所述外筒的内侧设有转动轴,所述转动轴的内侧设有内筒,所述内筒的顶端设有测量装置支撑台。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,其特征在于:所述支撑底座的底端四角均设有微调装置,所述微调装置包括调节底座,所述调节底座的正面设有第二固定螺栓,所述调节底座的顶端设有调节台,所述调节底座与调节台滑动连接,所述调节台的顶端设有旋转台。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,其特征在于:所述储存抽屉的右侧设有把手。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,其特征在于:所述储存抽屉的内侧设有隔板。

5. 根据权利要求1所述的一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,其特征在于:所述第一支撑杆的外壁上设有防滑膜。

一种土木工程用便携式测量仪支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示装置技术领域,具体为一种土木工程用便携式测量仪支撑装置。

背景技术

[0002] 土木工程测量主要包括水准测量、角度测量、距离测量与直线定向,实地测量过程中其使用的测量仪器需要经常搬来搬去和拆卸组装。土木工程测量用测量仪一般采用三角支架进行支撑,其体积大,携带不方便,且安装和拆卸速度慢,影响测量数据的准确度和测量效率,例如专利号为 201520061531.1 的专利,包括箱体、箱盖、底座、测量仪支架、底部套筒、定位螺栓和多个支杆,箱体是长方形无盖盒体,箱盖扣装在箱体的开口处,

[0003] 底座固定安装在箱盖的上表面上,底部套筒的下端插装在底座上表面上的固定孔内,虽然携带方便,但是在测验仪测量过程中不能调节角度,使用起来非常不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,包括支撑底座,所述支撑底座的右侧设有储存抽屉,所述支撑底座与储存抽屉滑动连接,所述支撑底座的上表面设有第三螺孔,所述第三螺孔的内侧设有底座,所述第三螺孔与底座螺纹相连,所述底座的外壁上设有第一固定螺栓,所述底座的顶端设有第一支撑杆,所述第一支撑杆的上表面设有第二螺孔,所述第二螺孔的内侧设有第二螺杆,所述第二螺孔与第二螺杆螺纹相连,所述第二螺杆的顶端设有第二支撑杆,所述第二支撑杆的上表面设有第一螺孔,所述第一螺孔的内侧设有第一螺杆,所述第一螺孔与第一螺杆螺纹相连,所述第一螺杆的顶端设有外筒,所述外筒的内侧设有转动轴,所述转动轴的内侧设有内筒,所述内筒的顶端设有测量装置支撑台。

[0006] 优选的,所述支撑底座的底端四角均设有微调装置,所述微调装置包括调节底座,所述调节底座的正面设有第二固定螺栓,所述调节底座的顶端设有调节台,所述调节底座与调节台滑动连接,所述调节台的顶端设有旋转台。

[0007] 优选的,所述储存抽屉的右侧设有把手。

[0008] 优选的,所述储存抽屉的内侧设有隔板。

[0009] 优选的,所述第一支撑杆的外壁上设有防滑膜。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该土木工程用便携式测量仪支撑装置,通过松动第一固定螺栓,可以调节第一支撑杆在底座上的位置,从而调节整体的高度,通过底座与第三螺孔螺纹相连,可以把底座扭动出来,通过第二螺孔与第二螺杆螺纹相连,可以把第二支撑杆从第一支撑杆上扭动出来,通过第一螺孔与第一螺杆螺纹相连,可以把外筒从第二支撑杆上扭动下来,通过储存抽屉进行储存,可以进行拆分与组装,方便携带;

如果某一处损坏,可以更换损坏的地方,不用将整个丢弃,节省了资源;通过转动轴可以使内筒在外筒内转动,在使用过程中可以调节角度,更加的方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的第一螺杆结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的微调装置结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的第三螺孔结构示意图。

[0015] 图中:1、支撑底座,2、微调装置,201、调节底座,202、旋转台,203、第二固定螺栓,204、调节台,3、储存抽屉,4、把手,5、隔板,6、底座,7、第一固定螺栓,8、第一支撑杆,9、外筒,10、第二支撑杆,11、转动轴,12、内筒,13、测量装置支撑台,14、第一螺杆,15、第一螺孔,16、第二螺杆,17、第二螺孔,18、第三螺孔,19、防滑膜。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种土木工程用便携式测量仪支撑装置,包括支撑底座1,所述支撑底座1的底端四角均设有微调装置2,所述微调装置2包括调节底座201,所述调节底座201的正面设有第二固定螺栓203,所述调节底座201的顶端设有调节台204,所述调节底座201与调节台204滑动连接,所述调节台204的顶端设有旋转台202,通过松动第二固定螺栓203可以调节调节台204在调节底座201上的位置,进行微调,防止在不平的路面测量时,影响测量结果,所述支撑底座1的右侧设有储存抽屉3,所述支撑底座1与储存抽屉3滑动连接,所述储存抽屉3的内侧设有隔板5,通过隔板5可以对物品进行分类储存,所述储存抽屉3的右侧设有把手4,通过把手4可以更方便地拉动储存抽屉3,所述支撑底座1的上表面设有第三螺孔18,所述第三螺孔18的内侧设有底座6,所述第三螺孔18与底座6螺纹相连,通过底座6与第三螺孔18螺纹相连,可以把底座6扭动出来,所述底座6的外壁上设有第一固定螺栓7,所述底座6的顶端设有第一支撑杆8,所述第一支撑杆8的外壁上设有防滑膜19,通过防滑膜19可以防止第一支撑杆8的外壁过滑,所述第一支撑杆8的上表面设有第二螺孔17,所述第二螺孔17的内侧设有第二螺杆16,所述第二螺孔17与第二螺杆16螺纹相连,通过第二螺孔17与第二螺杆16螺纹相连,可以把第二支撑杆10从第一支撑杆8上扭动出来,所述第二螺杆16的顶端设有第二支撑杆10,所述第二支撑杆10的上表面设有第一螺孔15,所述第一螺孔15的内侧设有第一螺杆14,所述第一螺孔15与第一螺杆14螺纹相连,通过第一螺孔15与第一螺杆14螺纹相连,可以把外筒9从第二支撑杆10上扭动下来,所述第一螺杆14的顶端设有外筒9,所述外筒9的内侧设有转动轴11,所述转动轴11的内侧设有内筒12,所述内筒12的顶端设有测量装置支撑台13。

[0018] 使用时,通过松动第一固定螺栓7,可以调节第一支撑杆8在底座6上的位置,从而调节整体的高度,通过底座6与第三螺孔18螺纹相连,可以把底座6扭动出来,通过第二螺孔

17与第二螺杆16螺纹相连,可以把第二支撑杆10从第一支撑杆8上扭动出来,通过第一螺孔15与第一螺杆14螺纹相连,可以把外筒9从第二支撑杆10上扭动下来,通过储存抽屉3进行储存,可以进行拆分与组装,方便携带,同时某一处损坏可以更换损坏的地方,不用将整个丢弃,通过转动轴11可以使内筒12在外筒9内转动,在使用过程中可以调节角度,更加的方便。

[0019] 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。

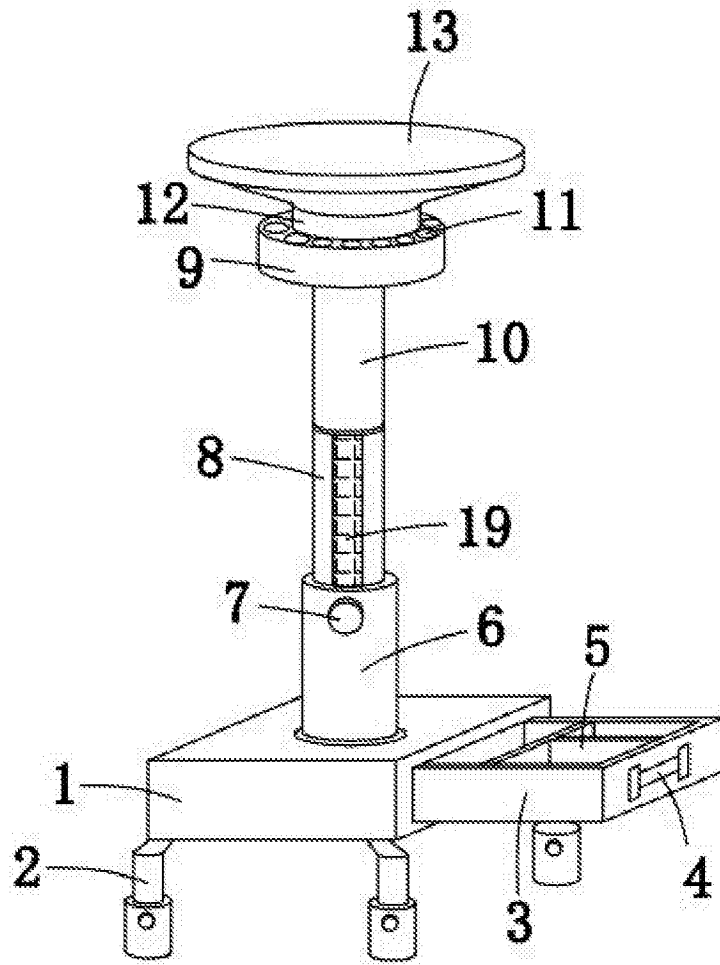


图1

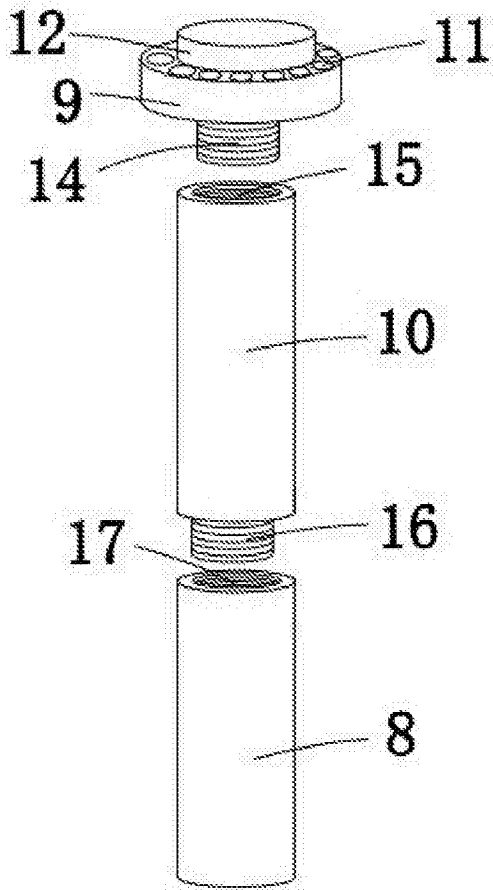


图2

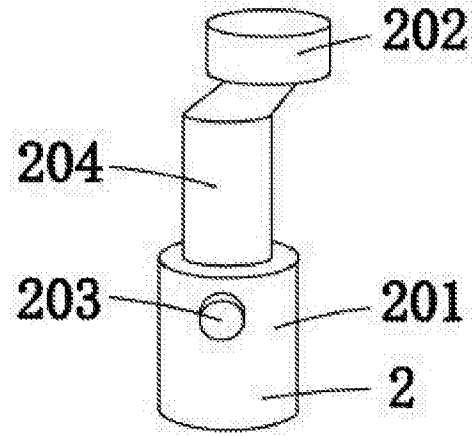


图3

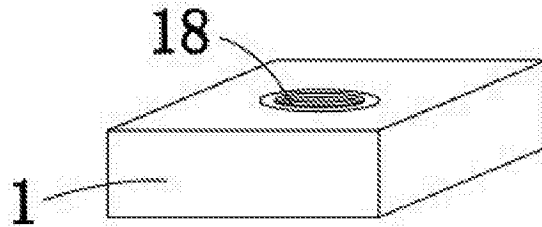


图4