



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203811181 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420244216. 8

(22) 申请日 2014. 05. 14

(73) 专利权人 黑龙江工程学院

地址 150050 黑龙江省哈尔滨市道外区红旗大街 999 号

(72) 发明人 张为成 田静 梅晓丹 司海燕

(74) 专利代理机构 大庆知文知识产权代理有限公司 23115

代理人 吴江东

(51) Int. Cl.

G01C 15/08(2006. 01)

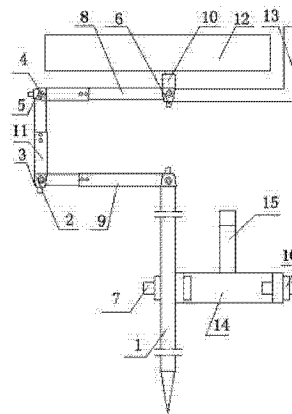
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型测绘用对中杆

(57) 摘要

一种新型测绘用对中杆。现有的对中杆不方便使用。本产品其组成包括：对中杆本体(1)，对中杆本体的顶部开有U型槽(2)，竖向伸缩连接杆的两个端部均开有U型槽的两端开有横向同心孔，横向伸缩连接杆的端部开有2个向背的L型槽，2个向背的所述的L型槽组成插接片(3)，插接片开有横向同心孔，螺杆(4)穿过横向同心孔连接螺帽(5)，螺杆与插接片开有定位同心孔，横向同心孔与定位同心孔相互垂直，定位同心孔插接定位杆(6)，定位杆使对中杆本体与横向伸缩连接杆、竖向伸缩连接杆与横向伸缩连接杆之间的夹角为90°，对中杆本体开有连接孔，连接孔连接螺栓(7)，螺栓插接横U型固定器。本实用新型用于对中杆。



1. 一种新型测绘用对中杆,其组成包括:对中杆本体、横向伸缩连接杆、竖向伸缩连接杆,其特征是:所述的对中杆本体的顶部开有U型槽,所述的竖向伸缩连接杆的两个端部均开有所述的U型槽,所述的U型槽的两端开有横向同心孔,所述的横向伸缩连接杆的端部开有2个向背的L型槽,2个向背的所述的L型槽组成插接片,所述的插接片开有所述的横向同心孔,螺杆穿过所述的横向同心孔连接螺帽,所述的螺杆与所述的插接片开有定位同心孔,所述的横向同心孔与所述的定位同心孔相互垂直,所述的定位同心孔插接定位杆,所述的定位杆使所述的对中杆本体与所述的横向伸缩连接杆、所述的竖向伸缩连接杆与所述的横向伸缩连接杆之间的夹角为 $90^{\circ}$ ,所述的对中杆本体开有连接孔,所述的连接孔连接螺栓,所述的螺栓插接横U型固定器。

2. 根据权利要求1所述的一种新型测绘用对中杆,其特征是:所述的U型槽、所述的插接片、所述的螺杆、所述的螺帽组成连接件,所述的横向伸缩连接杆包括上横向伸缩杆和下横向伸缩杆,所述的竖向伸缩连接杆包括上竖向支撑杆和下竖向伸缩杆,所述的对中杆本体通过所述的连接件连接所述的下横向伸缩杆,所述的下横向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的下竖向伸缩杆,所述的下竖向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的上横向伸缩杆,所述的上横向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的上竖向支撑杆,所述的上竖向支撑杆的中心与所述的对中杆本体的中心在一条直线上,所述的上竖向支撑杆连接分体式蓝牙盘,所述的上竖向支撑杆连接L型接收天线。

3. 根据权利要求2所述的一种新型测绘用对中杆,其特征是:所述的横U型固定器包括U型弹片,所述的U型弹片的上部连接L型定位板,所述的U型弹片的端部开有左孔和右孔,所述的左孔穿过所述的螺栓,所述的右孔穿有螺杆,所述的螺杆连接锁紧帽,所述的U型弹片与所述的L型定位板夹住发射器。

## 一种新型测绘用对中杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型测绘用对中杆。

### 背景技术

[0002] 现有的对中杆的顶端直接与分体式蓝牙盘连接,遇到有突出的屋檐时,不方便使用,使用时间长易松动,无法顺利进行工作。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构连接紧密、方便使用的一种新型测绘用对中杆。

[0004] 上述的目的通过以下的技术方案实现：

[0005] 一种新型测绘用对中杆,其组成包括：对中杆本体、横向伸缩连接杆、竖向伸缩连接杆,所述的对中杆本体的顶部开有U型槽,所述的竖向伸缩连接杆的两个端部均开有所述的U型槽,所述的U型槽的两端开有横向同心孔,所述的横向伸缩连接杆的端部开有2个向背的L型槽,2个向背的所述的L型槽组成插接片,所述的插接片开有所述的横向同心孔,螺杆穿过所述的横向同心孔连接螺帽,所述的螺杆与所述的插接片开有定位同心孔,所述的横向同心孔与所述的定位同心孔相互垂直,所述的定位同心孔插接定位杆,所述的定位杆使所述的对中杆本体与所述的横向伸缩连接杆、所述的竖向伸缩连接杆与所述的横向伸缩连接杆之间的夹角为 $90^{\circ}$ ,所述的对中杆本体开有连接孔,所述的连接孔连接螺栓,所述的螺栓插接横U型固定器。

[0006] 所述的一种新型测绘用对中杆,所述的U型槽、所述的插接片、所述的螺杆、所述的螺帽组成连接件,所述的横向伸缩连接杆包括上横向伸缩杆和下横向伸缩杆,所述的竖向伸缩连接杆包括上竖向支撑杆和下竖向伸缩杆,所述的对中杆本体通过所述的连接件连接所述的下横向伸缩杆,所述的下横向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的下竖向伸缩杆,所述的下竖向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的上横向伸缩杆,所述的上横向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的上竖向支撑杆,所述的上竖向支撑杆的中心与所述的对中杆本体的中心在一条直线上,所述的上竖向支撑杆连接分体式蓝牙盘,所述的上竖向支撑杆连接L型接收天线。

[0007] 所述的一种新型测绘用对中杆,所述的横U型固定器包括U型弹片,所述的U型弹片的上部连接L型定位板,所述的U型弹片的端部开有左孔和右孔,所述的左孔穿过所述的螺栓,所述的右孔穿有螺杆,所述的螺杆连接锁紧帽,所述的U型弹片与所述的L型定位板夹住发射器。

[0008] 有益效果：

[0009] 1. 本实用新型具有结构连接紧密,不会产生松动的优点,采用的横向伸缩连接杆、竖向伸缩连接杆能够组成横U型槽,在使用时即使遇到屋檐也能方便使用。

[0010] 本实用新型采用的定位同心孔能够保证对中杆本体与横向伸缩连接杆、竖向伸缩

连接杆与横向伸缩连接杆之间的连接为垂直连接,保证不影响对中杆本体与分体式蓝牙盘同心。

[0011] 本实用新型U型弹片和L型定位板通过螺杆和锁紧帽的锁紧能够很好地夹持发射器更加方便使用。

[0012] 附图说明:

[0013] 附图1是本产品的结构示意图。

[0014] 附图2是附图1中连接件的结构示意图。

[0015] 具体实施方式:

[0016] 实施例1:

[0017] 一种新型测绘用对中杆,其组成包括:对中杆本体1、横向伸缩连接杆、竖向伸缩连接杆,所述的对中杆本体的顶部开有U型槽2,所述的竖向伸缩连接杆的两个端部均开有所述的U型槽,所述的U型槽的两端开有横向同心孔,所述的横向伸缩连接杆的端部开有2个向背的L型槽,2个向背的所述的L型槽组成插接片3,所述的插接片开有所述的横向同心孔,螺杆4穿过所述的横向同心孔连接螺帽5,所述的螺杆与所述的插接片开有定位同心孔,所述的横向同心孔与所述的定位同心孔相互垂直,所述的定位同心孔插接定位杆6,具有结构连接紧密,不会产生松动的优点,所述的定位杆使所述的对中杆本体与所述的横向伸缩连接杆、所述的竖向伸缩连接杆与所述的横向伸缩连接杆之间的夹角为 $90^{\circ}$ ,所述的对中杆本体开有连接孔,所述的连接孔连接螺栓7,所述的螺栓插接横U型固定器。

[0018] 实施例2:

[0019] 实施例1所述的一种新型测绘用对中杆,所述的U型槽、所述的插接片、所述的螺杆、所述的螺帽组成连接件,所述的横向伸缩连接杆包括上横向伸缩杆8和下横向伸缩杆9,所述的竖向伸缩连接杆包括上竖向支撑杆10和下竖向伸缩杆11,所述的对中杆本体通过所述的连接件连接所述的下横向伸缩杆,所述的下横向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的下竖向伸缩杆,所述的下竖向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的上横向伸缩杆,所述的上横向伸缩杆通过所述的连接件连接所述的上竖向支撑杆,所述的上竖向支撑杆的中心与所述的对中杆本体的中心在一条直线上,所述的上竖向支撑杆连接分体式蓝牙盘12,所述的上竖向支撑杆连接L型接收天线13。

[0020] 实施例3:

[0021] 实施例2所述的一种新型测绘用对中杆,所述的横U型固定器包括U型弹片14,所述的U型弹片的上部连接L型定位板15,所述的U型弹片的端部开有左孔和右孔,所述的左孔穿过所述的螺栓,所述的右孔穿有螺杆,所述的螺杆连接锁紧帽16,所述的U型弹片与所述的L型定位板夹住发射器。

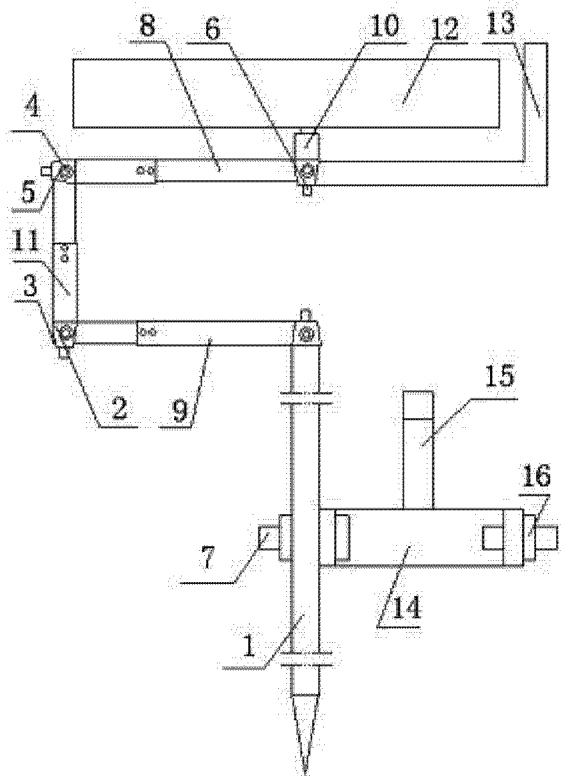


图 1

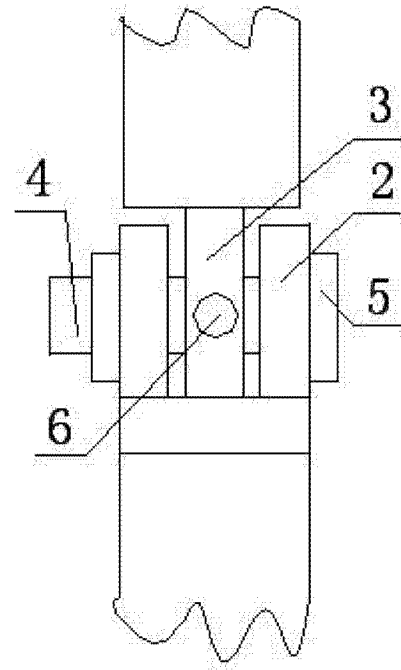


图 2