(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221874345 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420604579.1

(22)申请日 2024.03.27

(73)专利权人 新疆中泓泰工程科技有限公司
地址 836500 新疆维吾尔自治区阿勒泰地区阿勒泰市将军城3期6号楼2单元102室

(72)发明人 宋晓亮 唐明文 葸宝龙

(74)专利代理机构 深圳信科专利代理事务所(普通合伙) 44500
专利代理师 张琼

(51)Int.Cl.
B64U 20/87(2023.01)
B64U 10/14(2023.01)
B64U 101/32(2023.01)

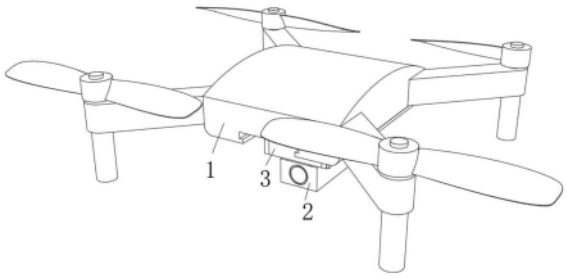
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种土地规划勘测定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及土地规划勘测技术领域,具体的说是一种土地规划勘测定位装置,包括无人机主体,所述无人机主体的底端设置有勘测设备主体;安装机构,可以快速的将勘测设备安装在无人机上的所述安装机构设置于无人机主体的底端;通过设置安装机构,勘测设备通过安装块与滑槽相配合安装在安装板内,可以对勘测设备进行快速安装,提高装置的使用效果,弹簧伸缩杆与限位板相配合可以对勘测设备进行稳定支撑,提高装置的稳定性,还可以提高装置勘测定位的精准度,转动双向丝杆与滑块相配合带动卡板向一侧移动,通过卡板一侧的两个凸块插入卡槽内可以对勘测设备进行限位固定,可以对勘测设备进行快速安装固定,提高勘测设备的定位效果。



CN 221874345 U

1.一种土地规划勘测定位装置,其特征在于,包括:

无人机主体(1),所述无人机主体(1)的底端设置有勘测设备主体(2);

安装机构(3),可以快速的将勘测设备安装在无人机上的所述安装机构(3)设置于无人机主体(1)的底端;

其中,所述安装机构(3)包括滑动连接于无人机主体(1)底端的安装板(301),所述勘测设备主体(2)的顶端固定连接有安装块(302),所述安装板(301)的内壁开设有与安装块(302)相匹配的滑槽(303),所述安装板(301)的顶端设置有固定组件(313)。

2.根据权利要求1所述的一种土地规划勘测定位装置,其特征在于:所述安装机构(3)还包括滑动连接于安装板(301)内壁两侧的卡板(304),所述安装块(302)的两侧均开设有两个与卡板(304)相匹配的卡槽(305),所述卡板(304)的一端固定连接有滑块(306),所述安装板(301)的一侧转动连接有双向丝杆(307),所述双向丝杆(307)的一端贯穿安装板(301)并与滑块(306)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种土地规划勘测定位装置,其特征在于:所述安装板(301)内壁的两侧均滑动连接有两个限位板(308),所述限位板(308)与安装板(301)之间固定连接有数个均匀分布的弹簧伸缩杆(309)。

4.根据权利要求3所述的一种土地规划勘测定位装置,其特征在于:所述限位板(308)的表面开设有限位槽(310)。

5.根据权利要求1所述的一种土地规划勘测定位装置,其特征在于:所述安装板(301)的一端铰接有挡板(311),所述安装板(301)的一侧螺纹连接有固定螺母(312),所述固定螺母(312)的一端贯穿安装板(301)并与挡板(311)螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种土地规划勘测定位装置,其特征在于:所述固定组件(313)包括固定连接于安装板(301)顶端的滑动块(3131),所述无人机主体(1)的底端开设有与滑动块(3131)相匹配的滑动槽(3132)。

7.根据权利要求6所述的一种土地规划勘测定位装置,其特征在于:所述滑动块(3131)的顶端与滑动槽(3132)的内顶壁均设置有磁块(3133)。

8.根据权利要求6所述的一种土地规划勘测定位装置,其特征在于:所述滑动块(3131)内壁的一端滑动连接有两个限位杆(3134),所述限位杆(3134)的一端贯穿至无人机主体(1)的内壁,所述限位杆(3134)的一端固定连接有拉板(3135),两个所述拉板(3135)之间设置有压缩弹簧(3136)。

一种土地规划勘测定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土地规划勘测技术领域,特别的涉及一种土地规划勘测定位装置。

背景技术

[0002] 经检索中国专利“一种土地规划勘测定位装置”,公告号为“CN217714241U”,该专利通过两个推动板向相对侧移动并推动两个限位块,使两个限位块收纳至连接框内,使用者即可将土地测量仪主体、连接块和连接框进行拆除,从而有效方便使用者对勘测定位装置进行拆卸维修等操作,当需要安装时,使用者松开推动杆,移动板在复位弹簧的弹力作用下带动推动杆重新复位,使用者此时只需将连接框推动至安装腔内并与限位板底部贴合,滑动板即可在限位弹簧的弹力作用下带动限位块重新与安装腔的内底壁贴合并实现卡合,从而有效方便使用者对土地规划勘测定位装置进行快速拆装,但是在该装置进行使用时不方便对勘测设备进行快速安装,降低了装置的使用效果。

[0003] 因此,提出一种土地规划勘测定位装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种土地规划勘测定位装置,改善了不方便对勘测设备进行快速安装的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种土地规划勘测定位装置,包括无人机主体,所述无人机主体的底端设置有勘测设备主体;安装机构,可以快速的将勘测设备安装在无人机上的所述安装机构设置于无人机主体的底端;其中,所述安装机构包括滑动连接于无人机主体底端的安装板,所述勘测设备主体的顶端固定连接有安装块,所述安装板的内壁开设有与安装块相匹配的滑槽,所述安装板的顶端设置有固定组件。

[0006] 优选的,所述安装机构还包括滑动连接于安装板内壁两侧的卡板,所述安装块的两侧均开设有两个与卡板相匹配的卡槽,所述卡板的一端固定连接有滑块,所述安装板的一侧转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的一端贯穿安装板并与滑块螺纹连接,可以对勘测进行快速安装固定,对勘测设备进行稳定支撑,提高装置勘测定位的精准度。

[0007] 优选的,所述安装板内壁的两侧均滑动连接有两个限位板,所述限位板与安装板之间固定连接有数个均匀分布的弹簧伸缩杆,可以对勘测设备进行稳定支撑,提高设备的勘测定位效果。

[0008] 优选的,所述限位板的表面开设有限位槽,可以快速的对安装块进行限位。

[0009] 优选的,所述安装板的一端铰接有挡板,所述安装板的一侧螺纹连接有固定螺母,所述固定螺母的一端贯穿安装板并与挡板螺纹连接,可以对勘测设备进行限位,提高装置的使用效果。

[0010] 优选的,所述固定组件包括固定连接于安装板顶端的滑动块,所述无人机主体的底端开设有与滑动块相匹配的滑动槽,可以对安装板进行快速安装固定,提高装置的固定

效果。

[0011] 优选的,所述滑动块的顶端与滑动槽的内顶壁均设置有磁块,可以对滑动块进行限位固定。

[0012] 优选的,所述滑动块内壁的一端滑动连接有两个限位杆,所述限位杆的一端贯穿至无人机主体的内壁,所述限位杆的一端固定连接有拉板,两个所述拉板之间设置有压缩弹簧,可以对安装板进行快速固定,提高装置的固定效果。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置安装机构,在对土地进行勘测定位时,勘测设备通过安装块与滑槽相配合安装在安装板内,可以对勘测设备进行快速安装,提高装置的使用效果,弹簧伸缩杆与限位板相配合可以对勘测设备进行稳定支撑,提高装置的稳定性,还可以提高装置勘测定位的精准度,转动双向丝杆与滑块相配合带动卡板向一侧移动,通过卡板一侧的两个凸块插入卡槽内可以对勘测设备进行限位固定,可以对勘测设备进行快速安装固定,提高勘测设备的定位效果。

[0015] 2、通过设置固定组件,在对土地进行勘测定位时,勘测设备通过滑动块与滑动槽相配合可以对安装板进行快速安装,可以对勘测设备进行快速安装固定,滑动块通过两个磁块“同性相斥,异性相吸”吸附在一起对滑动块进行限位,限位杆与压缩弹簧相配合可以使其一端插入无人机主体内,可以对滑动块进行固定,可以对勘测设备进行快速安装,提高装置的使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的外观结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的安装机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的安装机构局部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的固定组件结构示意图。

[0020] 图中:1、无人机主体;2、勘测设备主体;3、安装机构;301、安装板;302、安装块;303、滑槽;304、卡板;305、卡槽;306、滑块;307、双向丝杆;308、限位板;309、弹簧伸缩杆;310、限位槽;311、挡板;312、固定螺母;313、固定组件;3131、滑动块;3132、滑动槽;3133、磁块;3134、限位杆;3135、拉板;3136、压缩弹簧。

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] 具体实施时:如图1-4所示,一种土地规划勘测定位装置,无人机主体1,无人机主体1的底端设置有勘测设备主体2;安装机构3,可以快速的将勘测设备安装在无人机上的安装机构3设置于无人机主体1的底端;其中,安装机构3包括滑动连接于无人机主体1底端的安装板301,勘测设备主体2的顶端固定连接有安装块302,安装板301的内壁开设有与安装块302相匹配的滑槽303,安装板301的顶端设置有固定组件313。

[0023] 如图2和图3所示,安装机构3还包括滑动连接于安装板301内壁两侧的卡板304,安装块302的两侧均开设有两个与卡板304相匹配的卡槽305,卡板304的一端固定连接有滑块306,安装板301的一侧转动连接有双向丝杆307,双向丝杆307的一端贯穿安装板301并与滑块306螺纹连接,安装板301内壁的两侧均滑动连接有两个限位板308,限位板308与安装板301之间固定连接有数个均匀分布的弹簧伸缩杆309,限位板308的表面开设有限位槽310,安装板301的一端铰接有挡板311,安装板301的一侧螺纹连接有固定螺母312,固定螺母312的一端贯穿安装板301并与挡板311螺纹连接,勘测设备主体2通过安装块302与滑槽303相配合安装在安装板301内,弹簧伸缩杆309与限位板308表面的限位槽310相配合对勘测设备主体2限位支撑,转动双向丝杆307与两个滑块306螺纹连接带动卡板304插入卡槽305内对装置进行固定,转动固定螺母312与挡板311螺纹连接将其安装在安装板301的一端,可以对勘测设备进行快速安装固定,提高勘测设备的定位效果。

[0024] 如图4所示,固定组件313包括固定连接于安装板301顶端的滑动块3131,无人机主体1的底端开设有与滑动块3131相匹配的滑动槽3132,滑动块3131的顶端与滑动槽3132的内顶壁均设置有磁块3133,滑动块3131内壁的一端滑动连接有两个限位杆3134,限位杆3134的一端贯穿至无人机主体1的内壁,限位杆3134的一端固定连接有拉板3135,两个拉板3135之间设置有压缩弹簧3136,安装板301通过滑动块3131与滑动槽3132相配合可以将其安装在无人机主体1的底端,滑动块3131通过两个磁块3133相配合对其进行固定,限位杆3134与压缩弹簧3136相配合可以使其一端插入无人机主体1内对安装板301固定,可以对勘测设备进行快速安装,提高装置的使用效果。

[0025] 本实用新型在使用时,安装板301通过滑动块3131与滑动槽3132相配合安装在无人机主体1的底端,滑动块3131顶端的磁块3133与滑动槽3132内的磁块3133相配合通过同性相斥,异性相吸的原理对其进行固定,限位杆3134与压缩弹簧3136相配合可以使其一端插入无人机主体1内对安装板301固定,勘测设备主体2通过安装块302与滑槽303相配合安装在安装板301内,弹簧伸缩杆309与限位板308表面的限位槽310相配合对勘测设备主体2限位支撑,转动双向丝杆307与两个滑块306螺纹连接带动卡板304插入卡槽305内对装置进行固定,转动固定螺母312与挡板311螺纹连接将其安装在安装板301内对装置进行限位。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

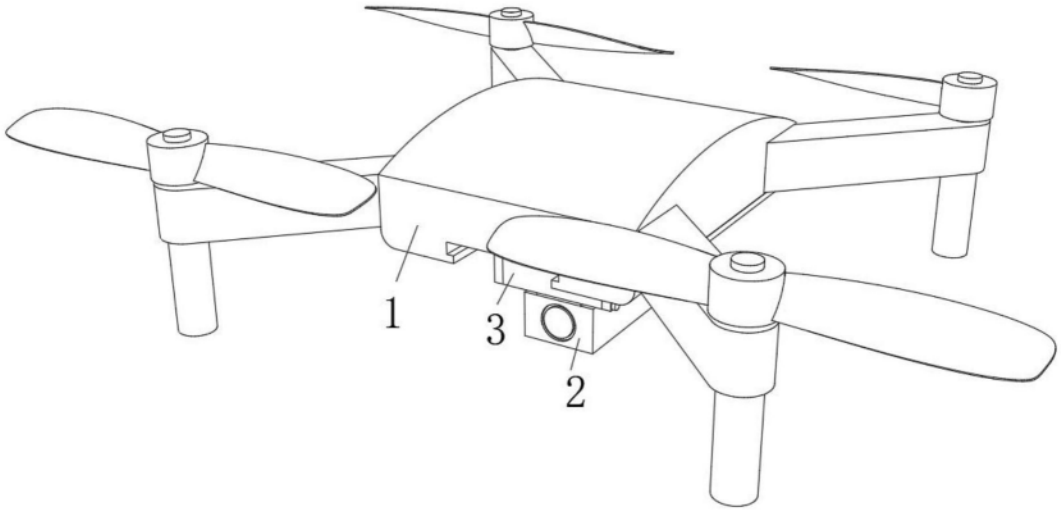


图1

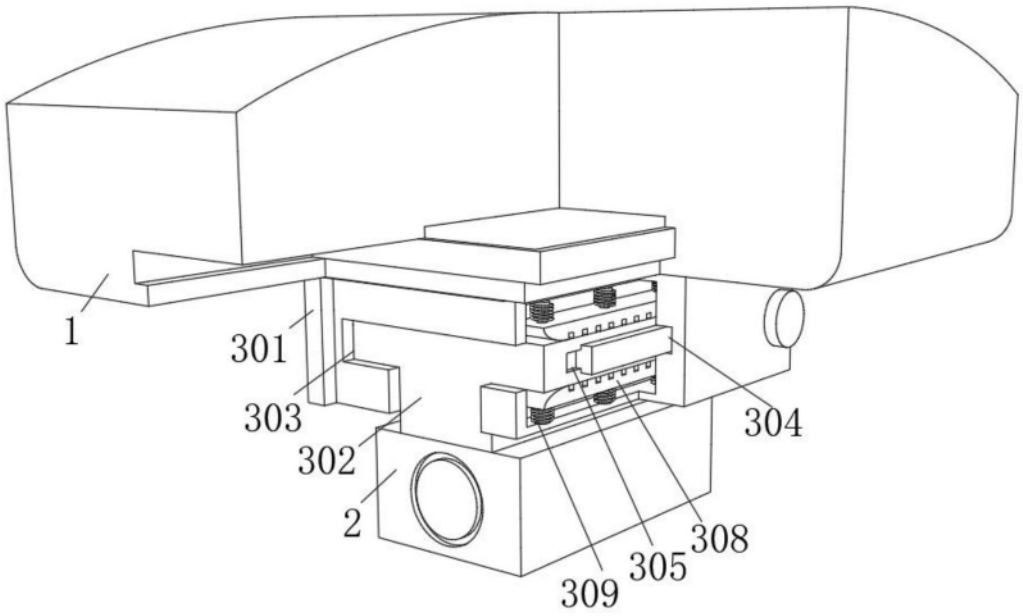


图2

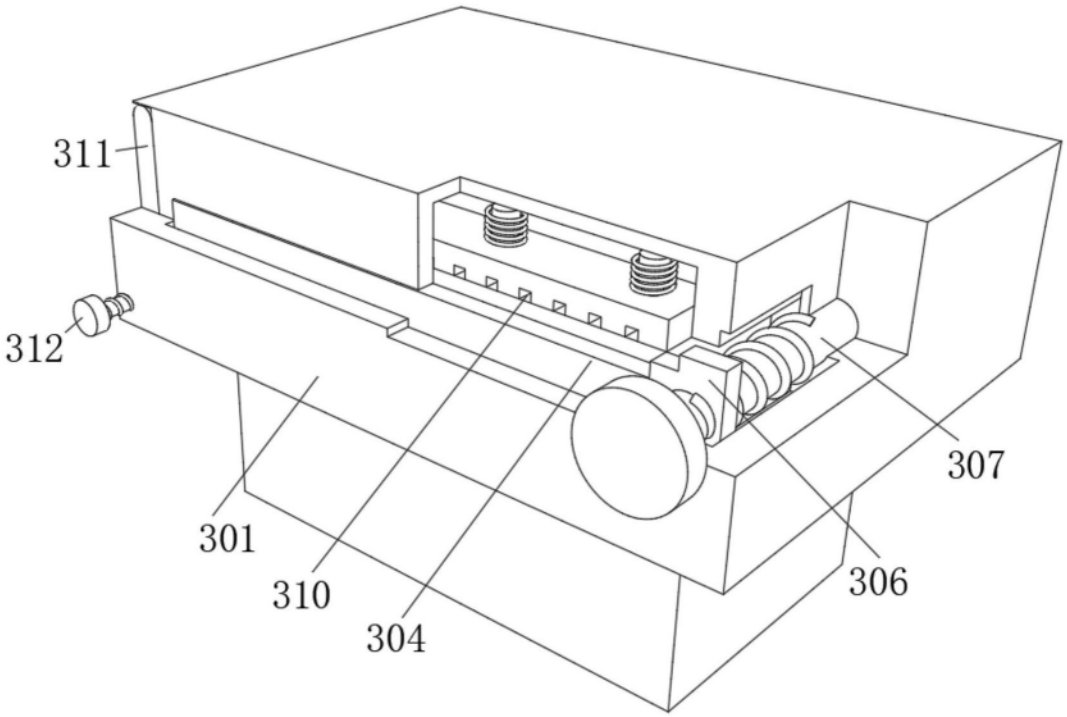

311
312
301
310
304
306
307

图3

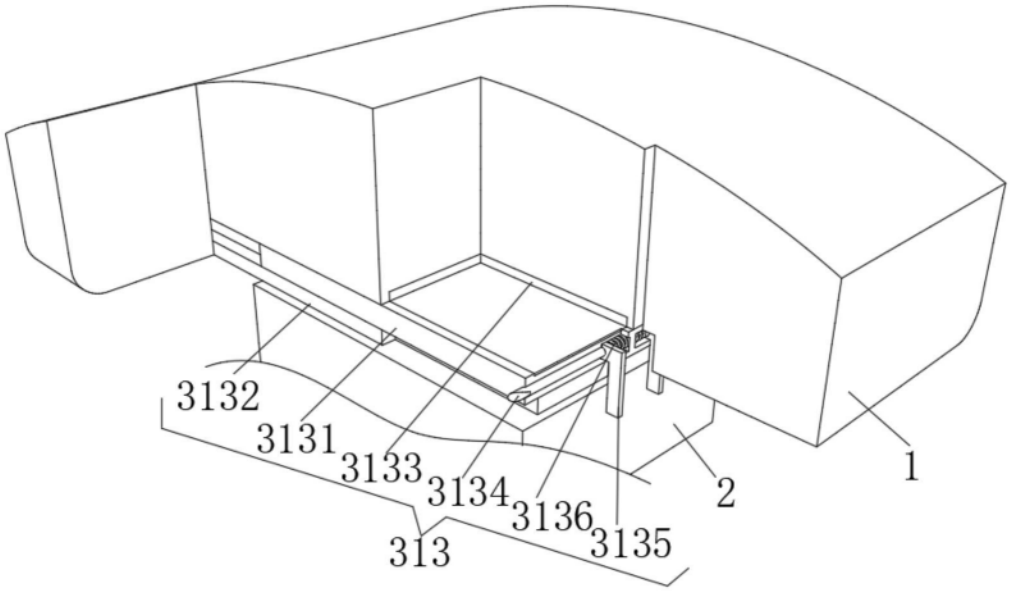

3132
3131
3133
3134
3136
3135
313
2
1

图4