(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 214397213 U
(45)授权公告日 2021.10.15

(21)申请号 202120268777.1

(22)申请日 2021.01.29

(73)专利权人 云南电网有限责任公司曲靖供电局
地址 655000 云南省曲靖市翠峰路

(72)发明人 段励 刘梅 熊峻 谢乔富 陈武 尹定座 张兴伟 杨俊云 尹学念

(74)专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344
代理人 孔旗

(51)Int.Cl.
B64C 25/62(2006.01)
B64C 25/04(2006.01)

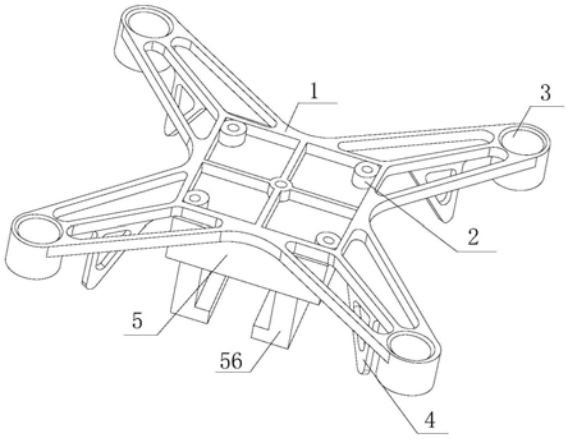
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,包括支撑架主体和辅助装置,本实用新型通过设置了辅助装置,即在辅助装置内部导轮与连接板配合下,实现螺杆间歇转动,进而螺杆两侧夹持板,就可移动实现摄像装置快捷夹持安装,从而达到对摄像装置的快捷安装于拆卸,减少摄像装置安装繁琐的优点,且在夹持板内侧设置了加固机构,即在加固装置内部导杆、滑块、滑动槽与压簧四者配合下,提高加固板对摄像装置的夹持,同时压簧还可避免摄像装置发生抖动,从而达到了对摄像装置安装牢固性的加强,提高增加抗抖效果的优点。



CN 214397213 U

1.一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,包括支撑架主体(1),所述支撑架主体(1)内部四侧均开设有连接孔(2);

其特征在于:还包括辅助装置(5),所述辅助装置(5)设置于支撑架主体(1)下端,所述辅助装置(5)包括外壳(51)、转杆(52)、导轮(53)、连接板(54)、螺杆(55)、夹持板(56)和加固机构(57),所述外壳(51)顶部与支撑架主体(1)固定连接,所述外壳(51)右侧转动连接有转杆(52),所述转杆(52)左侧与导轮(53)相插接,所述导轮(53)左侧前端与连接板(54)滑动连接,所述连接板(54)与螺杆(55)右侧相插接,所述螺杆(55)左右两侧均与外壳(51)转动连接,所述夹持板(56)上端与螺杆(55)螺纹连接,所述加固机构(57)设置于夹持板(56)内侧。

2.根据权利要求1所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,其特征在于:所述加固机构(57)包括导杆(571)、滑块(572)、滑动槽(573)、加固板(574)和压簧(575),所述导杆(571)一侧与夹持板(56)转动连接,并且导杆(571)另一侧与滑块(572)转动连接,所述滑块(572)与滑动槽(573)内部滑动连接,所述滑动槽(573)开设于加固板(574)内侧,并且滑动槽(573)内部中端安装有压簧(575),所述加固板(574)上下两端与夹持板(56)滑动连接。

3.根据权利要求1所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,其特征在于:所述支撑架主体(1)外侧四端均开设有通孔(3),所述支撑架主体(1)下端四角固定连接有支撑柱(4)。

4.根据权利要求1所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,其特征在于:所述转杆(52)外侧转动处设置有橡胶软层,并且转杆(52)橡胶软层外侧开设有防滑纹路。

5.根据权利要求1所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,其特征在于:所述连接板(54)外表面等距开设有四个凹槽,并且连接板(54)开设凹槽内壁呈光滑状。

6.根据权利要求1所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,其特征在于:所述螺杆(55)左右两侧外表面外螺纹呈相反状态,并且螺杆(55)左右两侧外螺纹均螺纹连接有夹持板(56)。

7.根据权利要求2所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,其特征在于:所述导杆(571)、滑块(572)、滑动槽(573)、加固板(574)和压簧(575)沿外壳(51)下端左右相对称设置,并且导杆(571)与滑块(572)均沿滑动槽(573)上下相对称设置。

8.根据权利要求2所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,其特征在于:所述滑动槽(573)开设形状为长方体状,并且滑动槽(573)内壁与滑块(572)滑动连接处呈光滑状。

一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型具体是一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，涉及无人机相关领域。

背景技术

[0002] 三维实景是运用数码相机对现有场景进行多角度环视拍摄然后进行后期缝合并加载播放程序来完成的一种三维虚拟展示技术，而目前为了更加快捷的进行多角度拍摄活动，往往使用无人机来进行拍摄，而在进行无人机的使用时，为了避免无人机内部设置的驱动机构出现抖动活动，往往需要使用支撑架，来实现驱动机构的稳定放置使用，保证后续拍摄的稳定。

[0003] 目前在进行无人机驱动机构支撑架的使用时，需要将拍摄设备与支撑架相连接，但是虽然支撑架能够很好的驱动机构的支撑，而对于拍摄装置的安装，往往需要采用紧固件，来实现连接活动，从而不仅导致拍摄装置安装较为繁琐，同时采用紧固件安装时，无法很好的保证拍摄装置使用的稳定。

实用新型内容

[0004] 因此，为了解决上述不足，本实用新型在此提供一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架。

[0005] 本实用新型是这样实现的，构造一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，该装置包括支撑架主体和辅助装置，所述支撑架主体内部四侧均开设有连接孔，所述辅助装置设置于支撑架主体下端，所述辅助装置包括外壳、转杆、导轮、连接板、螺杆、夹持板和加固机构，所述外壳顶部与支撑架主体固定连接，所述外壳右侧转动连接有转杆，所述转杆左侧与导轮相插接，所述导轮左侧前端与连接板滑动连接，所述连接板与螺杆右侧相插接，所述螺杆左右两侧均与外壳转动连接，所述夹持板上端与螺杆螺纹连接，所述加固机构设置于夹持板内侧。

[0006] 优选的，所述加固机构包括导杆、滑块、滑动槽、加固板和压簧，所述导杆一侧与夹持板转动连接，并且导杆另一侧与滑块转动连接，所述滑块与滑动槽内部滑动连接，所述滑动槽开设于加固板内侧，并且滑动槽内部中端安装有压簧，所述加固板上下两端与夹持板滑动连接。

[0007] 优选的，所述支撑架主体外侧四端均开设有通孔，所述支撑架主体下端四角固定连接有支撑柱。

[0008] 优选的，所述转杆外侧转动处设置有橡胶软层，并且转杆橡胶软层外侧开设有防滑纹路。

[0009] 优选的，所述连接板外表面等距开设有四个凹槽，并且连接板开设凹槽内壁呈光滑状。

[0010] 优选的，所述螺杆左右两侧外表面外螺纹呈相反状态，并且螺杆左右两侧外螺纹

均螺纹连接有夹持板。

[0011] 优选的，所述导杆、滑块、滑动槽、加固板和压簧沿外壳下端左右相对称设置，并且导杆与滑块均沿滑动槽上下相对称设置。

[0012] 优选的，所述滑动槽开设形状为长方体状，并且滑动槽内壁与滑块滑动连接处呈光滑状。

[0013] 优选的，所述螺杆采用不锈钢材质制成。

[0014] 优选的，所述压簧采用琴钢丝材质制成。

[0015] 本实用新型具有如下优点：本实用新型通过改进在此提供一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，与同类型设备相比，具有如下改进：

[0016] 优点1：本实用新型所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，通过设置了辅助装置，即在辅助装置内部导轮与连接板配合下，实现螺杆间歇转动，进而螺杆两侧夹持板，就可移动实现摄像装置快捷夹持安装，从而达到对摄像装置的快捷安装于拆卸，减少摄像装置安装繁琐的优点。

[0017] 优点2：本实用新型所述一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，通过在夹持板内侧设置了加固机构，即在加固装置内部导杆、滑块、滑动槽与压簧四者配合下，提高加固板对摄像装置的夹持，同时压簧还可避免摄像装置发生抖动，从而达到了对摄像装置安装牢固性的加强，提高增加抗抖效果的优点。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型正视结构示意图；

[0020] 图3是本实用新型辅助装置正视剖面结构示意图；

[0021] 图4是本实用新型辅助装置结构示意图；

[0022] 图5是本实用新型加固机构正视剖面部分结构示意图。

[0023] 其中：支撑架主体-1、连接孔-2、通孔-3、支撑柱-4、辅助装置-5、外壳-51、转杆-52、导轮-53、连接板-54、螺杆-55、夹持板-56、加固机构-57、导杆-571、滑块-572、滑动槽-573、加固板-574、压簧-575。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图1-5对本实用新型进行详细说明，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。

[0025] 请参阅图1和图2，本实用新型通过改进在此提供一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，包括支撑架主体1和辅助装置5，支撑架主体1内部四侧均开设有连接孔2，支撑架主体1外侧四端均开设有通孔3，支撑架主体1下端四角固定连接有支撑柱4。

[0026] 请参阅图3和图4，本实用新型通过改进在此提供一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，辅助装置5设置于支撑架主体1下端，辅助装置5包括外壳51、转杆52、导轮53、连接板54、螺杆55、夹持板56和加固机构57，外壳51顶部与支撑架主体1固定连接，外壳51右

侧转动连接有转杆52，转杆52左侧与导轮53相插接，导轮53左侧前端与连接板54滑动连接，连接板54与螺杆55右侧相插接，螺杆55左右两侧均与外壳51转动连接，夹持板56上端与螺杆55螺纹连接，加固机构57设置于夹持板56内侧，转杆52外侧转动处设置有橡胶软层，并且转杆52橡胶软层外侧开设有防滑纹路，使得使用者转动时不易脱手，连接板54外表面等距开设有四个凹槽，并且连接板54开设凹槽内壁呈光滑状，使得通过连接板54开设凹槽与导轮53配合实现间歇转动活动，螺杆55左右两侧外表面外螺纹呈相反状态，并且螺杆55左右两侧外螺纹均螺纹连接有夹持板56，使得螺杆55两侧夹持板56随螺杆55转动，实现快捷夹持活动，螺杆55采用不锈钢材质制成。

[0027] 请参阅图5，本实用新型通过改进在此提供一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，加固机构57包括导杆571、滑块572、滑动槽573、加固板574和压簧575，导杆571一侧与夹持板56转动连接，并且导杆571另一侧与滑块572转动连接，滑块572与滑动槽573内部滑动连接，滑动槽573开设于加固板574内侧，并且滑动槽573内部中端安装有压簧575，加固板574上下两端与夹持板56滑动连接，导杆571、滑块572、滑动槽573、加固板574和压簧575沿外壳51下端左右相对称设置，并且导杆571与滑块572均沿滑动槽573上下相对称设置，使得保证加固装置57运行的稳定，滑动槽573开设形状为长方体状，并且滑动槽573内壁与滑块572滑动连接处呈光滑状，使得滑块572沿滑动槽573滑动时流畅不卡顿，压簧575采用琴钢丝材质制成。

[0028] 本实用新型通过改进提供一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架，按照如下方式运行；

[0029] 第一，即通过该支撑架主体1内部四侧开设的连接孔2，来与无人机相连接，然后在通过支撑架主体1外侧四端开设的通孔3，实现与无人机驱动机构的连接活动，进而就可完成无人机驱动机构的支撑安装活动，而设置在支撑架主体1下端四角的支撑柱4，则能够很好的保证无人机降落后的稳定；

[0030] 第二，在进行无人机驱动机构支撑架的使用时，需要将拍摄设备与支撑架相连接，但是虽然支撑架能够很好的驱动机构的支撑，而对于拍摄装置的安装，往往需要采用紧固件，来实现连接活动，从而不仅导致拍摄装置安装较为繁琐，同时采用紧固件安装时，无法很好的保证拍摄装置使用的稳定；

[0031] 第三，因此，通过在支撑架主体1下端设置了辅助装置5，即使用者通过转动辅助装置5内部设置的转杆52，随转杆52转动下，与转杆52左侧连接的导轮53就可同步转动，来实现左侧前端相滑动连接连接板54的间歇带动，而在连接板54间歇转动带动下，外壳51内部转动连接的螺杆55就可实现间歇转动活动，进而设置在螺杆55左右两侧的夹持板56，就可向螺杆55中部移动，来实现摄像装置的夹持活动，当两侧夹持板56均与摄像装置两侧相贴合时，就可实现对摄像装置的快捷夹持安装，而当反转转杆52时，则可实现摄像装置的快捷拆卸，从而达到对摄像装置的快捷安装于拆卸，减少摄像装置安装繁琐的优点；

[0032] 第四，同时为了避免在摄像装置的使用的过程中，出现抖动活动，还通过在夹持板56内侧设置了加固机构57，即随夹持板56移动下，设置在夹持板56内侧的加固板574就可与摄像装置两侧相贴合，而随夹持板56移动下，加固板574向夹持板56内部滑动，使加固板574内部开设滑动槽573处的滑块572，在左侧导杆571配合下，沿滑动槽573内部滑动，实现滑动槽573内部中端压簧575的压缩，而在压簧575压缩回弹下，滑块572沿滑动槽573上下两侧移

动,实现导杆571的复位倾斜,进而在导杆571复位倾斜推动下,加固板574就可实现与摄像装置的稳固贴合活动,保证摄像装置安装的牢固,同时在压簧575弹力配合下,避免摄像装置在拍摄的过程中,发生抖动活动,从而达到了对摄像装置安装牢固性的加强,提高增加抗抖效果的优点。

[0033] 本实用新型通过改进提供一种三维实景航拍无人机驱动机构用支撑架,通过设置了辅助装置5,即在辅助装置5内部导轮53与连接板54配合下,实现螺杆55间歇转动,进而螺杆55两侧夹持板56,就可移动实现摄像装置快捷夹持安装,从而达到对摄像装置的快捷安装于拆卸,减少摄像装置安装繁琐的优点,且在夹持板56内侧设置了加固机构57,即在加固装置57内部导杆571、滑块572、滑动槽573与压簧575四者配合下,提高加固板5747对摄像装置的夹持,同时压簧575还可避免摄像装置发生抖动,从而达到了对摄像装置安装牢固性的加强,提高增加抗抖效果的优点。

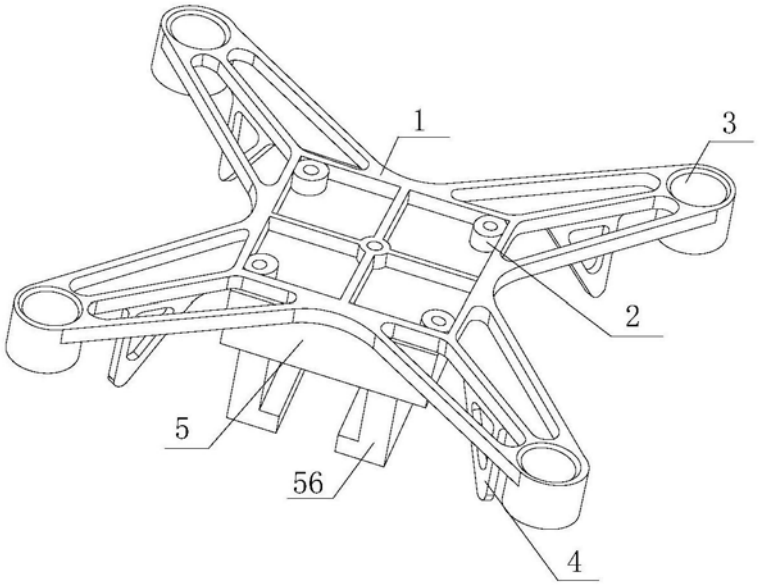


图1

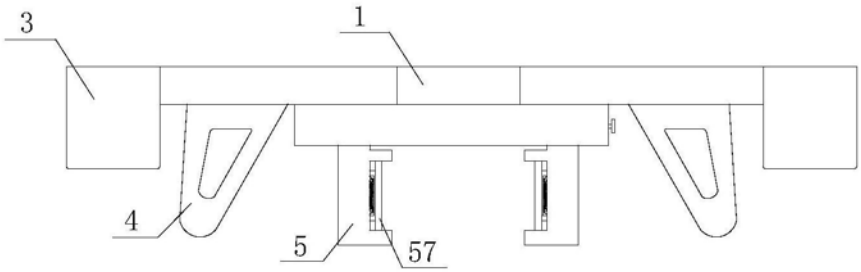


图2

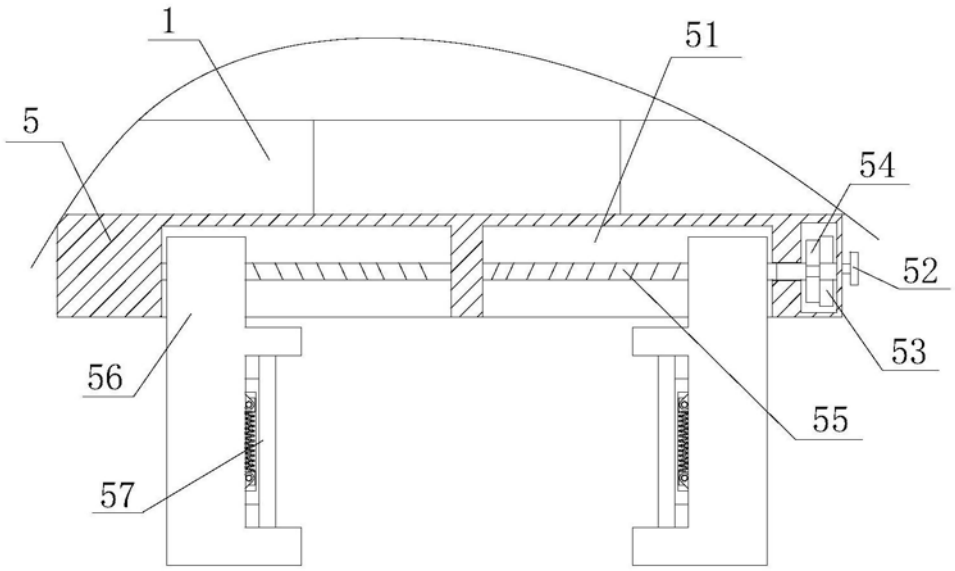


图3

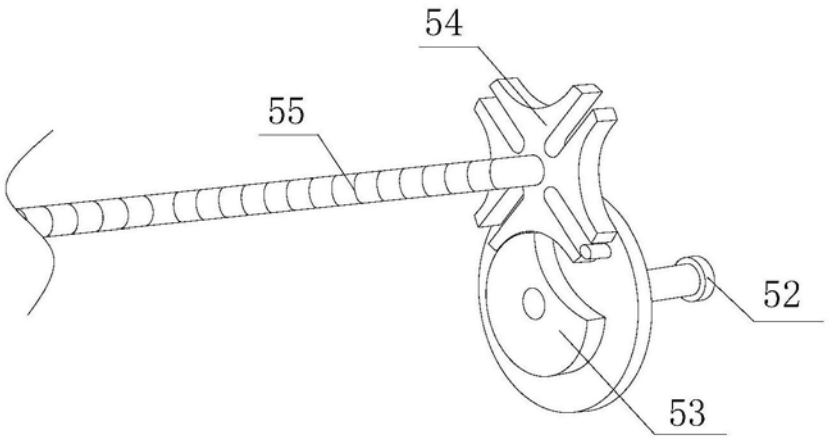


图4

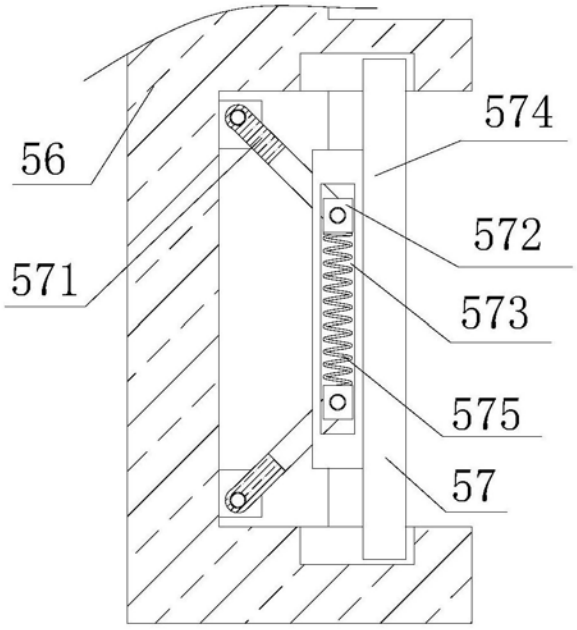


图5