



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221163384 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202322894828.3

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 青海炫飞电子科技有限公司

地址 810003 青海省西宁市生物科技产业
园经四路26号第10号楼105室

(72) 发明人 甘迎春

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

专利代理师 张飞

(51) Int. Cl.

B64U 20/87 (2023.01)

B64U 101/30 (2023.01)

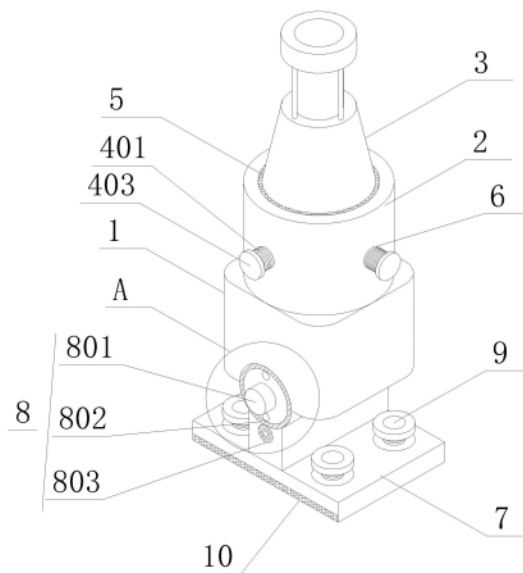
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于拆卸的无人机航拍装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸的无人机航拍装置,涉及航拍装置技术领域,包括:安装台;安装套,安装套的一端设置在安装台上,并且安装套内设有安装腔;其中,安装套的安装腔内设有相机主体;固定件,固定件设置在安装套上,并且固定件位于安装腔的四周,固定件可对安装腔内的相机主体进行固定;本实用新型通过旋转转动块,使得转动块带动固定螺杆进行转动,多个固定螺杆在多个固定螺纹孔内进行螺纹啮合移动,使得多个固定螺杆上的固定垫对安装腔内的相机主体进行安装固定,从而提高相机主体在航拍时的稳定性,从而方便相机主体在无人机上进行航拍使用;反之,则方便将相机主体从安装套的安装腔内取出,从而方便相机主体的拆换和维修。



1. 一种便于拆卸的无人机航拍装置,其特征在于,包括:
安装台(1);
安装套(2),所述安装套(2)的一端设置在安装台(1)上,并且安装套(2)内设有安装腔;
其中,安装套(2)的安装腔内设有相机主体(3);
固定件(4),所述固定件(4)设置在安装套(2)上,并且固定件(4)位于安装腔的四周,所述固定件(4)可对安装腔内的相机主体(3)进行固定。
2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的无人机航拍装置,其特征在于,所述安装腔内设有套设软垫(5),并且相机主体(3)设置在套设软垫(5)内。
3. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的无人机航拍装置,其特征在于,所述固定件(4)包括:
多个固定螺杆(401),所述安装套(2)上设有贯穿的多个固定螺纹孔(6),并且多个固定螺纹孔(6)围绕安装腔的四周均匀设置,所述固定螺杆(401)螺纹固定在固定螺纹孔(6)内;
多个固定垫(402),多个固定垫(402)分别设置在多个固定螺杆(401)靠近安装腔的一端;
多个转动块(403),多个所述转动块(403)分别设置在多个固定螺杆(401)远离安装腔的一端。
4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的无人机航拍装置,其特征在于,所述安装台(1)远离安装套(2)的一端转动连接有安装座(7),所述安装座(7)上设有驱动安装台(1)进行转动的调节件(8)。
5. 根据权利要求4所述的一种便于拆卸的无人机航拍装置,其特征在于,所述调节件(8)包括:
调节轴(801),所述安装台(1)通过调节轴(801)转动连接在安装座(7)上;
调节齿轮(802),所述调节齿轮(802)设置在调节轴(801)的一端;
传动齿轮(803),所述传动齿轮(803)转动安装在安装座(7)上,并且传动齿轮(803)与调节齿轮(802)啮合传动连接;
其中,安装座(7)上设有驱动传动齿轮(803)进行转动的传动马达。
6. 根据权利要求4所述的一种便于拆卸的无人机航拍装置,其特征在于,所述安装座(7)上螺纹连接有多个固定销(9),并且固定销(9)均贯穿安装座(7)。
7. 根据权利要求4所述的一种便于拆卸的无人机航拍装置,其特征在于,所述安装座(7)远离安装台(1)的一侧设有贴合软垫(10)。

一种便于拆卸的无人机航拍装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及航拍装置技术领域,具体为一种便于拆卸的无人机航拍装置。

背景技术

[0002] 现有的航拍装置如授权公告号CN 213008788 U,所公开的“一种无人机航拍装置”,包括无人机、通过缓冲机构可拆卸地设置在无人机下端的固定架、设置在固定架下端的摄像头、设置在固定架与摄像头之间以使摄像头可前后转动的第一转动机构、设置在第一转动机构与摄像头之间以使摄像头水平转动的第二转动机构和用于控制第一、第二转动机构动作的控制装置;摄像头直接固定在固定架上,不便于进行更换;

[0003] 在现有的无人机在进行航拍时,航拍设备通常直接固定在无人机上,使得无人机能进行正常的航拍使用,当无人机的航拍设备需要进行更换时就会极为不便,不方便无人机航拍设备的快速更换使用。为此,我们提供一种便于拆卸的无人机航拍装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题为:现有的无人机在进行航拍时,航拍设备通常直接固定在无人机上,使得无人机能进行正常的航拍使用,当无人机的航拍设备需要进行更换时就会极为不便,不方便无人机航拍设备的快速更换使用的问题。

[0005] 本实用新型可以通过以下技术方案实现:一种便于拆卸的无人机航拍装置,包括:

[0006] 安装台;

[0007] 安装套,所述安装套的一端设置在安装台上,并且安装套内设有安装腔;

[0008] 其中,安装套的安装腔内设有相机主体;

[0009] 固定件,所述固定件设置在安装套上,并且固定件位于安装腔的四周,所述固定件可对安装腔内的相机主体进行固定。

[0010] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述安装腔内设有套设软垫,并且相机主体设置在套设软垫内。

[0011] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述固定件包括:

[0012] 多个固定螺杆,所述安装套上设有贯穿的多个固定螺纹孔,并且多个固定螺纹孔围绕安装腔的四周均匀设置,所述固定螺杆螺纹固定在固定螺纹孔内;

[0013] 多个固定垫,多个固定垫分别设置在多个固定螺杆靠近安装腔的一端;

[0014] 多个转动块,多个所述转动块分别设置在多个固定螺杆远离安装腔的一端。

[0015] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述安装台远离安装套的一端转动连接有安装座,所述安装座上设有驱动安装台进行转动的调节件。

[0016] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述调节件包括:

[0017] 调节轴,所述安装台通过调节轴转动连接在安装座上;

[0018] 调节齿轮,所述调节齿轮设置在调节轴的一端;

[0019] 传动齿轮,所述传动齿轮转动安装在安装座上,并且传动齿轮与调节齿轮啮合传

动连接；

[0020] 其中,安装座上设有驱动传动齿轮进行转动的传动马达。

[0021] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述安装座上螺纹连接有多个固定销,并且固定销均贯穿安装座。

[0022] 本实用新型的进一步技术改进在于:所述安装座远离安装台的一侧设有贴合软垫。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0024] (1) 本装置通过旋转转动块,使得转动块带动固定螺杆进行转动,多个固定螺杆在多个固定螺纹孔内进行螺纹啮合移动,使得多个固定螺杆上的固定垫对安装腔内的相机主体进行安装固定,从而提高相机主体在航拍时的稳定性,从而方便相机主体在无人机上进行航拍使用;反之,则方便将相机主体从安装套的安装腔内取出,从而方便相机主体的拆换和维修;

[0025] (2) 通过传动马达带动传动齿轮与调节齿轮进行啮合传动,来带动调节轴、安装台和其上的部件进行转动,使得相机主体的摄影角度进行调整,从而方便整个装置的拍摄过程,提高整个装置的实用性。

附图说明

[0026] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0027] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型图1的A处局部放大图;

[0029] 图3为本实用新型的固定件立体结构示意图。

[0030] 图中:1、安装台;2、安装套;3、相机主体;4、固定件;401、固定螺杆;402、固定垫;403、转动块;5、套设软垫;6、固定螺纹孔;7、安装座;8、调节件;801、调节轴;802、调节齿轮;803、传动齿轮;9、固定销;10、贴合软垫。

具体实施方式

[0031] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如下。

[0032] 请参阅图1-图3所示,本实用新型提出一种便于拆卸的无人机航拍装置,包括:安装台1;安装套2,安装套2的一端设置在安装台1上,并且安装套2内设有安装腔;其中,安装套2的安装腔内设有相机主体3;固定件4,固定件4设置在安装套2上,并且固定件4位于安装腔的四周,固定件4可对安装腔内的相机主体3进行固定;将整个装置安装到无人机的相应位置,再将相机主体3放置到安装套2的安装腔内,使得安装腔四周的固定件4对安装腔内的相机主体3进行安装固定,从而方便相机主体3在无人机上进行航拍使用,同时,也可通过固定件4解除对相机主体3的安装固定,从而方便相机主体3的安装和更换。

[0033] 安装腔内设有套设软垫5,并且相机主体3设置在套设软垫5内;当相机主体3安放在安装腔内时,通过套设软垫5对相机主体3进行隔离防护,从而提高相机主体3在安装时的使用。

[0034] 固定件4包括:多个固定螺杆401,安装套2上设有贯穿的多个固定螺纹孔6,并且多个固定螺纹孔6围绕安装腔的四周均匀设置,固定螺杆401螺纹固定在固定螺纹孔6内;多个固定垫402,多个固定垫402分别设置在多个固定螺杆401靠近安装腔的一端;多个转动块403,多个转动块403分别设置在多个固定螺杆401远离安装腔的一端;当相机主体3安放在安装腔内时,通过旋转转动块403,使得转动块403带动固定螺杆401进行转动,多个固定螺杆401在多个固定螺纹孔6内进行螺纹啮合移动,使得多个固定螺杆401上的固定垫402对安装腔内的相机主体3进行安装固定,从而提高相机主体3在航拍时的稳定性;反之,则方便将相机主体3从安装套2的安装腔内取出,从而方便相机主体3的拆换和维修。

[0035] 安装台1远离安装套2的一端转动连接有安装座7,安装座7上设有驱动安装台1进行转动的调节件8。调节件8包括:调节轴801,安装台1通过调节轴801转动连接在安装座7上;调节齿轮802,调节齿轮802设置在调节轴801的一端;传动齿轮803,传动齿轮803转动安装在安装座7上,并且传动齿轮803与调节齿轮802啮合传动连接;其中,安装座7上设有驱动传动齿轮803进行转动的传动马达;安装座7与无人机进行安装连接,再通过传动马达带动传动齿轮803进行转动,致使传动齿轮803与调节齿轮802进行啮合传动,来带动调节轴801、安装台1和其上的部件进行转动,进行安装腔内相机主体3摄影角度的调整,从而方便整个装置的拍摄过程。

[0036] 安装座7上螺纹连接有多个固定销9,并且固定销9均贯穿安装座7;通过安装座7上的多个固定销9将安装座7安装到相应的安装位置,使得安装座7与相应位置进行固定连接。

[0037] 安装座7远离安装台1的一侧设有贴合软垫10;当安装座7安装到相应的位置时,通过贴合软垫10将安装座7与相应位置进行紧密的贴合,从而提高整个装置的固定效果。

[0038] 本实用新型在使用时,通过安装座7上的多个固定销9将安装座7安装到相应的安装位置,通过贴合软垫10将安装座7与相应位置进行紧密的贴合,再将相机主体3放置到安装套2的安装腔内,通过旋转转动块403,使得转动块403带动固定螺杆401进行转动,多个固定螺杆401在多个固定螺纹孔6内进行螺纹啮合移动,使得多个固定螺杆401上的固定垫402对安装腔内的相机主体3进行安装固定,从而提高相机主体3在航拍时的稳定性,从而方便相机主体3在无人机上进行航拍使用;反之,则方便将相机主体3从安装套2的安装腔内取出,从而方便相机主体3的拆换和维修;

[0039] 而通过传动马达带动传动齿轮803进行转动,致使传动齿轮803与调节齿轮802进行啮合传动,来带动调节轴801、安装台1和其上的部件进行转动,进行安装腔内相机主体3摄影角度的调整,从而方便整个装置的拍摄过程,提高整个装置的实用性。

[0040] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

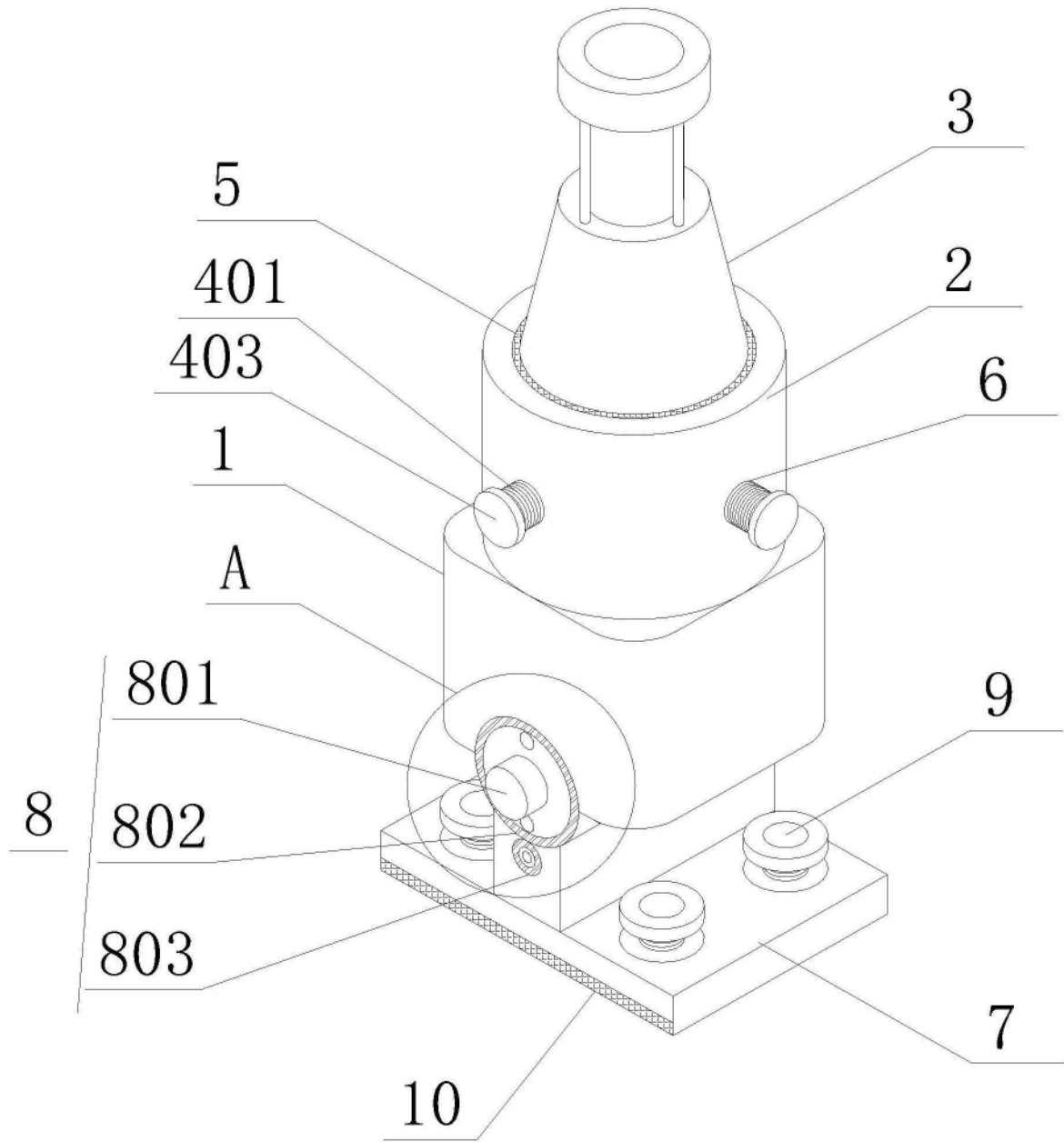


图1

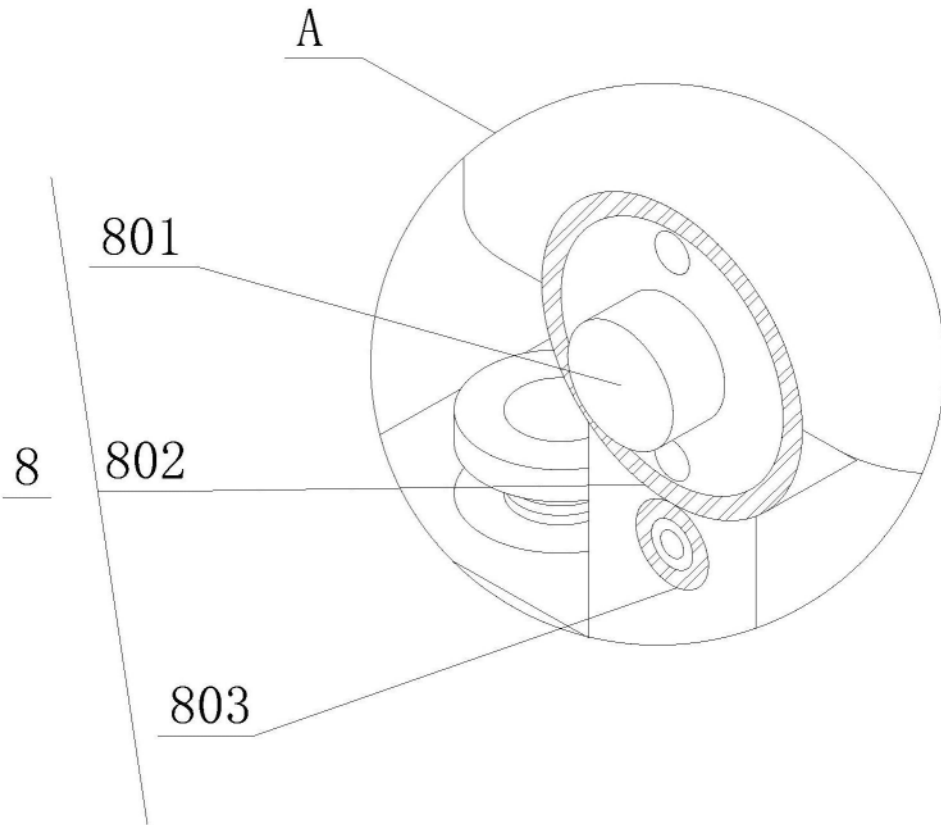


图2

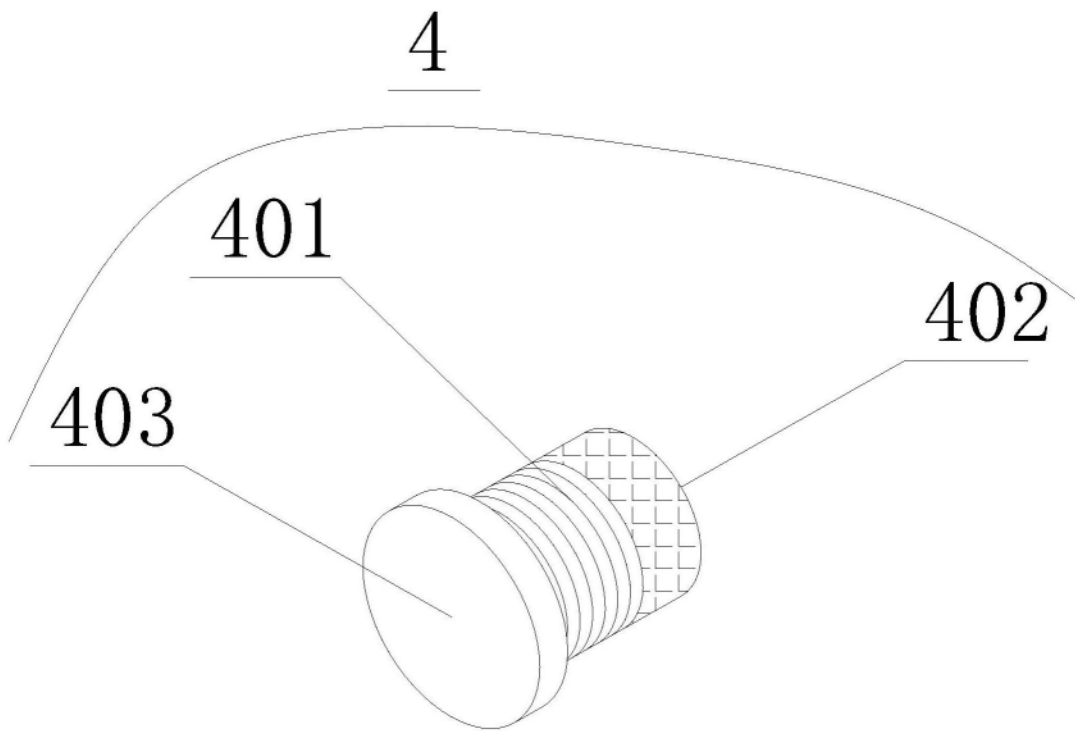


图3