



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204832744 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520457917. 4

(22) 申请日 2015. 06. 30

(73) 专利权人 桂林飞宇电子科技有限公司

地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星区
高新区信息产业园宇泰杰科技大厦四
楼

(72) 发明人 魏承赞

(74) 专利代理机构 桂林市华杰专利商标事务所
有限责任公司 45112

代理人 王俭

(51) Int. Cl.

G03B 17/56(2006. 01)

H04N 5/232(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

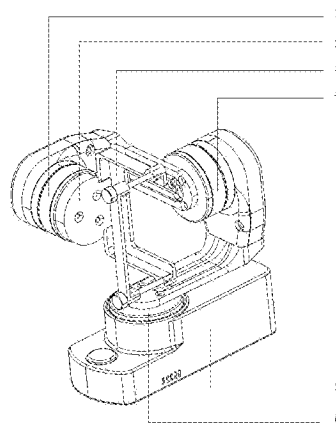
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于运动拍摄的稳定器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于运动拍摄的稳定器,其特征在于:包括在空间中呈正交分布的X轴电机、Y轴电机和Z轴电机,其中X轴电机控制俯仰运动,Y轴电机控制横滚运动,Z轴电机控制航向轴运动,Z轴电机的转动轴与Y轴电机的定子连接,Y轴电机的转子与X轴电机的定子连接;还包括固定架和蓝牙模块,所述固定架设置在X轴电机转动轴上,固定架通过姿态板与X轴电机转动轴连接;所述蓝牙模块与Z轴控制电路以串口通信连接;蓝牙模块设置在控制盒内,Z轴电机的定子设置在控制盒上。这种稳定器的结构便于安装,可用遥控器或者手机APP操作,方便运动爱好者在运动时进行拍摄。结构简单,小巧,便携。



1. 一种适用于运动拍摄的稳定器,其特征在于:包括
在空间中呈正交分布的 X 轴电机、Y 轴电机和 Z 轴电机,其中 X 轴电机控制俯仰运动, Y 轴电机控制横滚运动, Z 轴电机控制航向轴运动, Z 轴电机的转动轴与 Y 轴电机的定子连接, Y 轴电机的转子与 X 轴电机的定子连接;
固定架,所述固定架设置在 X 轴电机转动轴上,固定架通过姿态板与 X 轴电机转动轴连接;
蓝牙模块,所述蓝牙模块与 Z 轴控制电路以串口通信连接。
2. 根据权利要求 1 所述的适用于运动拍摄的稳定器,其特征在于,还包括控制盒,蓝牙模块设置在控制盒内, Z 轴电机的定子设置在控制盒上。

一种适用于运动拍摄的稳定器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拍摄设备的稳定器,尤其是一种适用于运动拍摄的稳定器。

背景技术

[0002] 目前,公知的稳定器是视频拍摄的一个重要附件,可以辅助拍摄出行云流水般的运动视频。稳定器分为机械式和电子式稳定器,其中电子式稳定器体积小,方便携带。随着运动爱好者各种户外运动越来越多,对稳定器的体积和便携性也要求越来越高。例如一些运动爱好者需要把稳定器固定在赛车、头盔或手腕上,以方便运动,但现有稳定器的结构不便于安装,且操作不够便捷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种适用于运动拍摄的稳定器,该稳定器的结构易于安装,操作便捷,方便运动爱好者在运动时进行拍摄。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种适用于运动拍摄的稳定器,包括

[0006] 在空间中呈正交分布的 X 轴电机、Y 轴电机和 Z 轴电机,其中 X 轴电机控制俯仰运动,Y 轴电机控制横滚运动,Z 轴电机控制航向轴运动,Z 轴电机的转动轴与 Y 轴电机的定子连接,Y 轴电机的转子与 X 轴电机的定子连接;

[0007] 固定架,所述固定架设置在 X 轴电机转动轴上,固定架通过姿态板与 X 轴电机转动轴连接;

[0008] 蓝牙模块,所述蓝牙模块与 Z 轴控制电路以串口通信连接。

[0009] 控制电路,所述控制电路包括 X 轴电机、Y 轴电机和 Z 轴电机控制电路,X 轴与 Y 轴、Y 轴与 Z 轴控制电路电连接;X 轴控制电路还与姿态板电路相连接,Z 轴控制电路还与蓝牙模块连接。

[0010] 还包括控制盒,蓝牙模块设置在控制盒内,Z 轴电机的定子设置在控制盒上。电池装在控制盒内,给整个稳定器供电。

[0011] 在稳定器的 X 轴电机、Y 轴电机和 Z 轴电机上分别设有电机驱动电路和检测电路,检测电路是通过磁编码器分别检测三个轴的电机角度;通过姿态板检测的姿态和磁编码器检测到的电机角度,可以控制稳定目标载体和控制转动角度。

[0012] 稳定器可通过有线的遥控器或者无线应用程序(Application,简称 APP)控制。遥控器与 Z 轴控制电路以串口通信,遥控器可控制稳定器的 X 轴和 Z 轴。而无线 APP 控制,控制盒内的蓝牙模块与 Z 轴控制电路以串口通信,APP 就可通过蓝牙模块控制本稳定器,可控制稳定器的俯仰轴和航向轴,即 X 轴和 Z 轴,还可设置调试稳定器的工作模式。

[0013] 本实用新型的有益效果是,这种稳定器的结构便于安装,可用遥控器或者手机 APP 操作,方便运动爱好者在运动时进行拍摄。结构简单,小巧,便携。

附图说明

[0014] 图 1 为实施例的结构示意图；

[0015] 图 2 为实施例的结构示意图。

[0016] 图中,1.X轴电机 2.姿态板 3.固定架 4.Y轴电机 5.控制盒 6.Z轴电机 7.蓝牙模块 8.连接接口 9.第一安装孔 9-1.第二安装孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型内容作进一步说明,但不是对本实用新型的限定。

[0018] 实施例：

[0019] 一种适用于运动拍摄的稳定器,包括

[0020] 在空间中呈正交分布的 X 轴电机 1、Y 轴电机 4 和 Z 轴电机 6,其中 X 轴电机 1 控制俯仰运动,Y 轴电机 4 控制横滚运动,Z 轴电机 6 控制航向轴运动,Z 轴电机 6 的转动轴与 Y 轴电机 4 的定子连接,Y 轴电机 4 的转子与 X 轴电机 1 的定子连接；

[0021] 固定架 3,所述固定架 3 设置在 X 轴电机 1 转动轴上,固定架 3 通过姿态板 2 与 X 轴电机 1 转动轴连接；固定架可固定目标载体,目标载体可以是相机或者手机等；

[0022] 蓝牙模块 7,所述蓝牙模块 7 与 Z 轴控制电路以串口通信连接。

[0023] 控制电路,所述控制电路包括 X 轴电机、Y 轴电机和 Z 轴电机控制电路,X 轴与 Y 轴、Y 轴与 Z 轴控制电路电连接；X 轴控制电路还与姿态板电路相连接,Z 轴控制电路还与蓝牙模块 7 连接。

[0024] 还包括控制盒 5,蓝牙模块 7 设置在控制盒 5 内,Z 轴电机 6 的定子设置在控制盒 5 上。电池装在控制盒 5 内,给整个稳定器供电。

[0025] 具体地,分别在控制盒 5 的后方和底部设置第一安装孔 9、第二安装孔 9-1 用以固定与载体相适配的安装或配戴装置；固定架 3 用于固定目标载体。

[0026] 控制盒 5 内有蓝牙模块 7 和锂电池,稳定器通过蓝牙模块 7 通信,可用遥控器或者手机 APP 控制稳定器,可控制稳定器的俯仰和方向,还可设置调试稳定器。

[0027] 遥控器通过连接接口 8 连接到稳定器的串口,稳定器通过控制盒 5 内的锂电池供电。

[0028] 在稳定器的 X 轴电机 1、Y 轴电机 4 和 Z 轴电机 6 上分别设有电机驱动电路和检测电路,检测电路是通过磁编码器分别检测三个轴的电机角度；通过姿态板 2 检测的姿态和磁编码器检测到的电机角度,可以控制稳定目标载体和控制转动角度。

[0029] 本稳定器通过设置与载体相适配的安装或配戴装置,可安装在车或手腕等位置。可通过遥控器和手机 APP 进行遥控控制。

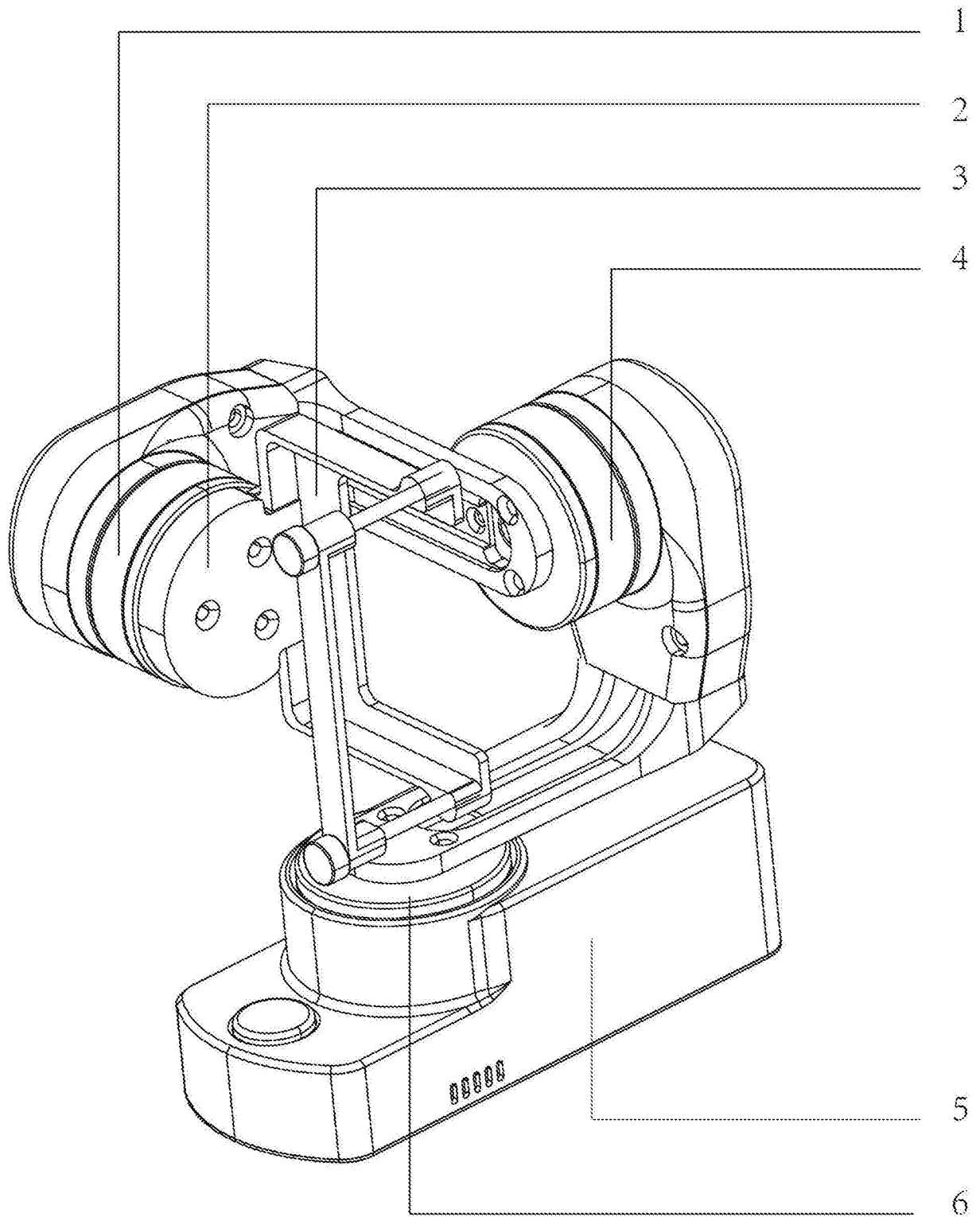


图 1

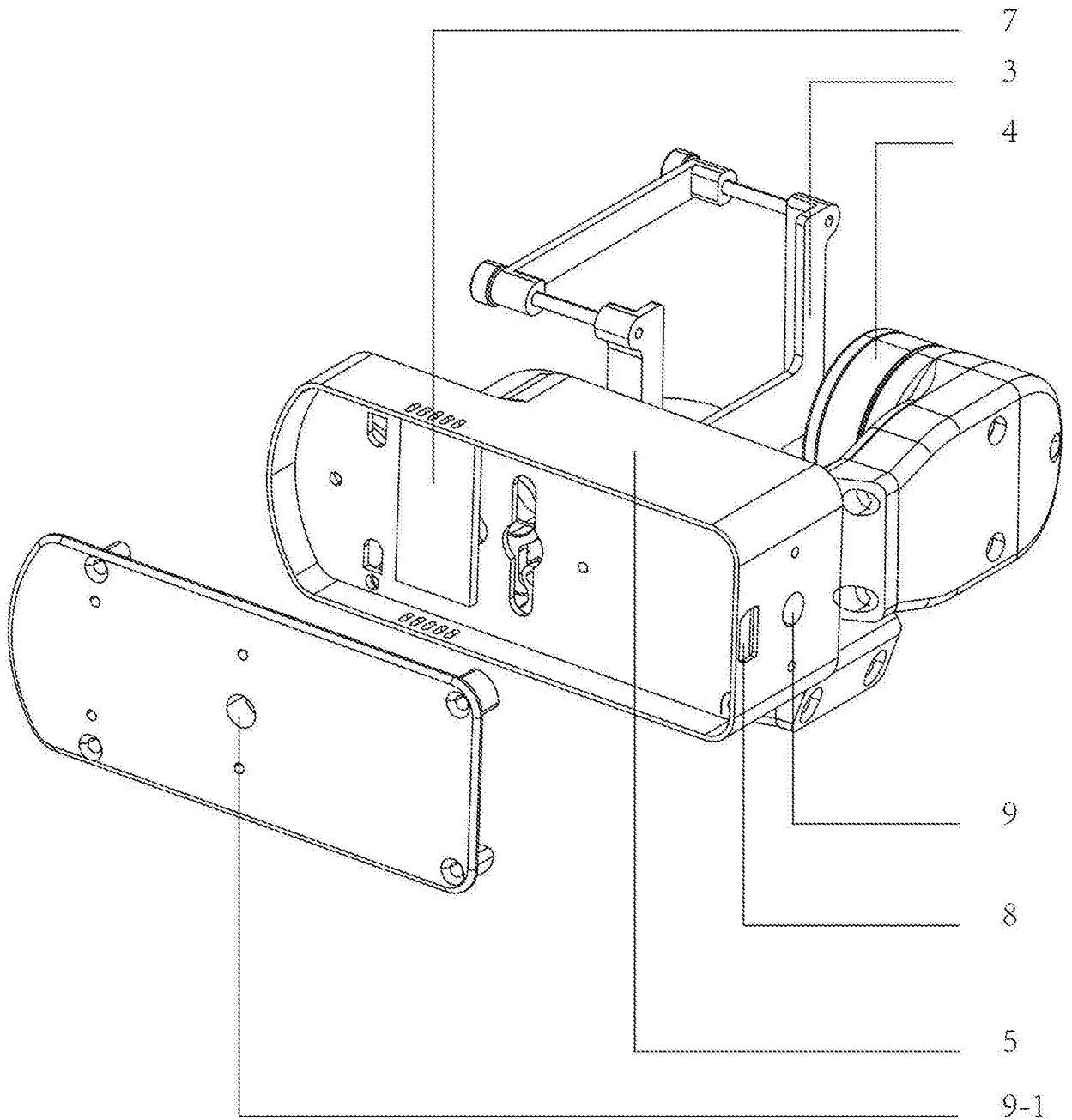


图 2