



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108995806 B

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 201811070577.4

B64U 20/87 (2023.01)

(22) 申请日 2018.09.13

B64U 20/80 (2023.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B60R 11/02 (2006.01)

申请公布号 CN 108995806 A

B64U 20/50 (2023.01)

G07C 5/08 (2006.01)

(43) 申请公布日 2018.12.14

B64U 101/30 (2023.01)

(73) 专利权人 深圳市高巨创新科技开发有限公司

(56) 对比文件

CN 205644673 U, 2016.10.12

地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街道横坪公路园岭仔工业区6栋2楼

CN 209037852 U, 2019.06.28

CN 108001666 A, 2018.05.08

(72) 发明人 高建民

CN 104240333 A, 2014.12.24

CN 206757722 U, 2017.12.15

(74) 专利代理机构 深圳市博锐专利事务所

审查员 谢研

44275

专利代理师 张明

(51) Int. Cl.

B64U 10/14 (2023.01)

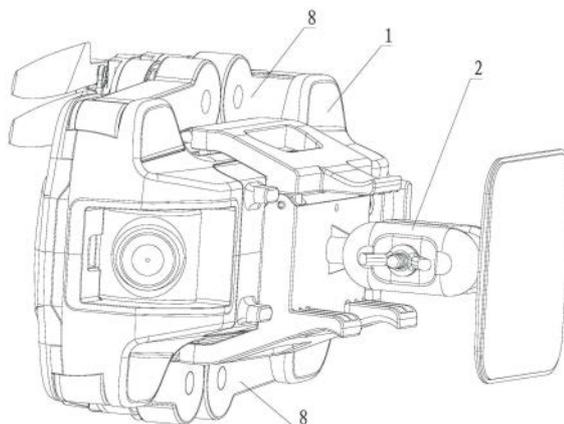
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

用于行车记录的无人机

(57) 摘要

本发明公开了一种用于行车记录的无人机，包括机体和悬挂装置；所述机体包括机身以及分别设置在所述机身上的动力装置、摄像装置、显示屏、切换开关和处理器，所述切换开关用于切换行车记录仪模式和无人机模式，所述处理器分别与所述动力装置、摄像装置、显示屏和切换开关连接；所述悬挂装置的一端与所述机身可拆卸连接，所述悬挂装置的另一端与待进行行车记录的汽车可拆卸连接。本发明可扩大行车记录仪的拍摄范围，方便司机高效地探查路况。



1. 一种用于行车记录的无人机,其特征在于,包括机体和悬挂装置;

所述机体包括机身以及分别设置在所述机身上的动力装置、摄像装置、显示屏、切换开关和处理器,所述切换开关用于切换行车记录仪模式和无人机模式,所述处理器分别与所述动力装置、摄像装置、显示屏和切换开关连接;

所述悬挂装置的一端与所述机身可拆卸连接,所述悬挂装置的另一端与待进行行车记录的汽车可拆卸连接;所述悬挂装置设有万向接头;所述悬挂装置设有抓夹部,通过所述抓夹部与所述机体的机身可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的用于行车记录的无人机,其特征在于,所述动力装置设置在所述机身的机臂上;所述摄像装置内嵌设置在所述机身的侧面;所述显示屏设置在所述机身的顶部;所述切换开关设置在所述机身的另一侧面;所述处理器设置在所述机身内。

3. 根据权利要求2所述的用于行车记录的无人机,其特征在于,所述机身包括四个机臂,所述机体包括四个动力装置,所述四个动力装置分别一一对应设置在所述四个机臂上。

4. 根据权利要求2所述的用于行车记录的无人机,其特征在于,所述机身一端的侧面设有内陷的安装空间,所述安装空间在所述机身一端的侧面以及所述机身的底部设有开口;所述摄像装置包括镜头、外壳、转轴和底座,所述镜头安装在所述外壳内,所述外壳通过转轴可转动地连接在所述底座上,所述底座固定设置在所述安装空间中。

5. 根据权利要求1所述的用于行车记录的无人机,其特征在于,所述机体还包括蓄电池,所述蓄电池设置在所述机身内,所述蓄电池分别与所述动力装置、摄像装置、显示屏、切换开关和处理器电连接。

用于行车记录的无人机

技术领域

[0001] 本发明涉及电子记录设备,尤其涉及一种用于行车记录的无人机。

背景技术

[0002] 行车记录仪即记录车辆行驶途中的影像及声音等相关资讯的仪器。安装行车记录仪后,能够记录汽车行驶全过程的视频图像和声音,可为交通事故提供证据。

[0003] 对于现有技术中的行车记录仪,一般安装在车辆的后视镜附近,用于拍摄记录车辆前方的状况,但拍摄范围有限。若要记录前方具体情况,只能开车前往探查,效率低下,浪费时间以及能源。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种用于行车记录的无人机,扩大行车记录仪的拍摄范围,使得司机可方便高效地探查路况。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:一种用于行车记录的无人机,包括机体和悬挂装置;

[0006] 所述机体包括机身以及分别设置在所述机身上的动力装置、摄像装置、显示屏、切换开关和处理器,所述切换开关用于切换行车记录仪模式和无人机模式,所述处理器分别与所述动力装置、摄像装置、显示屏和切换开关连接;

[0007] 所述悬挂装置的一端与所述机身可拆卸连接,所述悬挂装置的另一端与待进行行车记录的汽车可拆卸连接。

[0008] 本发明的有益效果在于:通过设置动力装置,为无人机提供动力,并可调整航线、姿态等;通过设置摄像装置,获取图像以实现行车记录或者路线探查;通过设置显示屏,实时显示行车记录,并可回放历史记录,显示设置信息等;通过设置切换开关,用于切换行车记录仪模式和无人机模式;通过设置处理器,用于根据模式切换开关的状态判定系统模式,并启用相应系统;通过设置悬挂装置,当作为行车记录仪使用时,可悬挂在车上。本发明可扩大行车记录仪的拍摄范围,方便司机高效地探查路况。

附图说明

[0009] 图1为本发明的一种用于行车记录的无人机的结构示意图;

[0010] 图2为本发明实施例一的无人机机体的俯视示意图;

[0011] 图3为本发明实施例一的无人机机体的仰视示意图;

[0012] 图4为本发明实施例一的悬挂装置的结构示意图;

[0013] 图5为本发明实施例一的无人机机体的连接结构示意图。

[0014] 标号说明:

[0015] 1、机体;2、悬挂装置;3、动力装置;4、摄像装置;5、显示屏;6、切换开关;7、处理器;8、机臂;9、万向节;10、蓄电池。

具体实施方式

[0016] 为详细说明本发明的技术内容、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0017] 本发明最关键的构思在于:将无人机用作行车记录仪。

[0018] 请参阅图1,一种用于行车记录的无人机,包括机体和悬挂装置;

[0019] 所述机体包括机身以及分别设置在所述机身上的动力装置、摄像装置、显示屏、切换开关和处理器,所述切换开关用于切换行车记录仪模式和无人机模式,所述处理器分别与所述动力装置、摄像装置、显示屏和切换开关连接;

[0020] 所述悬挂装置的一端与所述机身可拆卸连接,所述悬挂装置的另一端与待进行行车记录的汽车可拆卸连接。

[0021] 从上述描述可知,本发明的有益效果在于:可扩大行车记录仪的拍摄范围,方便司机高效地探查路况。

[0022] 进一步地,所述动力装置设置在所述机身的机臂上;所述摄像装置内嵌设置在所述机身的侧面;所述显示屏设置在所述机身的顶部;所述切换开关设置在所述机身的另一侧面;所述处理器设置在所述机身内。

[0023] 进一步地,所述机身包括四个机臂,所述机体包括四个动力装置,所述四个动力装置分别一一对应设置在所述四个机臂上。

[0024] 由上述描述可知,可提供充足的动力以供机体飞行,且可方便调整航线、姿态等。

[0025] 进一步地,所述机身一端的侧面设有内陷的安装空间,所述安装空间在所述机身一端的侧面以及所述机身的底部设有开口;所述摄像装置包括镜头、外壳、转轴和底座,所述镜头安装在所述外壳内,所述外壳通过转轴可转动地连接在所述底座上,所述底座固定设置在所述安装空间中。

[0026] 由上述描述可知,使得镜头可通过转轴向机身底部方向转动,以拍摄不同角度的图像。

[0027] 进一步地,所述机体还包括蓄电池,所述蓄电池设置在所述机身内,所述蓄电池分别与所述动力装置、摄像装置、显示屏、切换开关和处理器电连接。

[0028] 由上述描述可知,通过设置蓄电池,为所述机体提供电源。

[0029] 进一步地,所述悬挂装置设有万向接头。

[0030] 由上述描述可知,可调整机体的悬挂角度以适应行车记录仪功能。

[0031] 实施例一

[0032] 请参照图1-5,本发明的实施例一为:一种用于行车记录的无人机,如图1所示,包括机体1和悬挂装置2,所述悬挂装置2的一端与所述机体1的机身可拆卸连接,所述悬挂装置2的另一端与待进行行车记录的汽车可拆卸连接;如图2-3所示,所述机体1包括机身以及分别设置在所述机身上的动力装置3、摄像装置4、显示屏5、切换开关6和处理器7,所述切换开关6用于切换行车记录仪模式和无人机模式,所述处理器7分别与所述动力装置3、摄像装置4、显示屏5和切换开关6连接。

[0033] 其中,如图2所示,所述显示屏5设置在所述机身的顶部。所述切换开关6设置在所述机身的侧面。所述动力装置3设置在所述机身的机臂8上;优选地,所述机身包括四个机臂8,所述机体1包括四个动力装置3,所述四个动力装置3分别一一对应设置在所述四个机臂8

上。

[0034] 如图3所示,所述摄像装置4内嵌设置在所述机身的侧面,进一步地,内嵌设置在所述机身的前端;优选地,所述机身一端的侧面设有内陷的安装空间,所述安装空间在所述机身一端的侧面以及所述机身的底部设有开口;所述摄像装置4包括镜头、外壳、转轴和底座,所述镜头安装在所述外壳内,所述外壳通过转轴可转动地连接在所述底座上,所述底座固定设置在所述安装空间中。通过上述设置,使得镜头可通过转轴向机身底部方向转动,以拍摄不同角度的图像;优选地,转动角度为0-90°。

[0035] 所述切换开关6设置在所述机身的另一侧面;所述处理器7设置在所述机身的底部或内部。

[0036] 如图1-2所示,当机体1通过悬挂装置2安装在汽车上作为行车记录仪时,机臂8收缩在机身的两侧,当机体1作为无人机时,机臂8则展开设置。

[0037] 优选地,如图4所示,所述悬挂装置2设有万向节9,即万向接头。通过该万向接头,可调整机体的悬挂角度以适应行车记录仪功能。所述悬挂装置设有抓夹部,通过所述抓夹部与所述机体的机身可拆卸连接。

[0038] 优选地,如图5所示,所述机体还包括蓄电池10,所述蓄电池10设置在所述机身内,所述蓄电池10分别与所述动力装置3、摄像装置4、显示屏5、切换开关6和处理器7电连接。

[0039] 本实施例通过设置动力装置,为无人机提供动力,并可调整航线、姿态等;通过设置摄像装置,获取图像以实现行车记录或者路线探查;通过设置显示屏,实时显示行车记录,并可回放历史记录,显示设置信息等;通过设置切换开关,用于切换行车记录仪模式和无人机模式;通过设置处理器,用于根据模式切换开关的状态判定系统模式,并启用相应系统;通过设置蓄电池,为所述机体提供电源。

[0040] 其中,处理器通过判断切换开关是呈高电平还是低电平来判断是行车记录仪模式还是无人机模式。当为行车记录仪模式时,则开启行车记录仪系统,关闭无人机系统,此时显示屏亮起,实时显示摄像装置所拍摄到的画面;当为无人机模式时,则启动无人机系统,关闭行车记录仪系统,此时显示屏呈关闭状态。

[0041] 进一步地,还包括控制终端,所述控制终端与所述处理器通信连接。进一步地,所述机体还包括无线模块,所述无线模块设置在所述机身内,所述处理器通过所述无线模块与所述控制终端通信连接。当为无人机模式时,用户可通过控制终端向处理器发送命令信号,用于控制无人机飞往指定的位置,同时,处理器可将摄像装置拍摄到的影像通过数据流信号的形式返回给控制终端,控制终端解析数据流信号得到相应的影像,用户即可通过控制终端查看摄像装置拍摄到的画面。

[0042] 优选地,所述无线模块为蓝牙模块;所述控制终端为手机、平板或车载终端。

[0043] 综上所述,本发明提供了一种用于行车记录的无人机,通过设置动力装置,为无人机提供动力,并可调整航线、姿态等;通过设置摄像装置,获取图像以实现行车记录或者路线探查;通过设置显示屏,实时显示行车记录,并可回放历史记录,显示设置信息等;通过设置切换开关,用于切换行车记录仪模式和无人机模式;通过设置处理器,用于根据模式切换开关的状态判定系统模式,并启用相应系统;通过设置蓄电池,为所述机体提供电源;通过设置悬挂装置,当作为行车记录仪使用时,可悬挂在车上;通过在悬挂装置上设置万向接头,可调整机体的悬挂角度以适应行车记录仪功能。本发明可扩大行车记录仪的拍摄范围,

方便司机高效地探查路况。

[0044] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

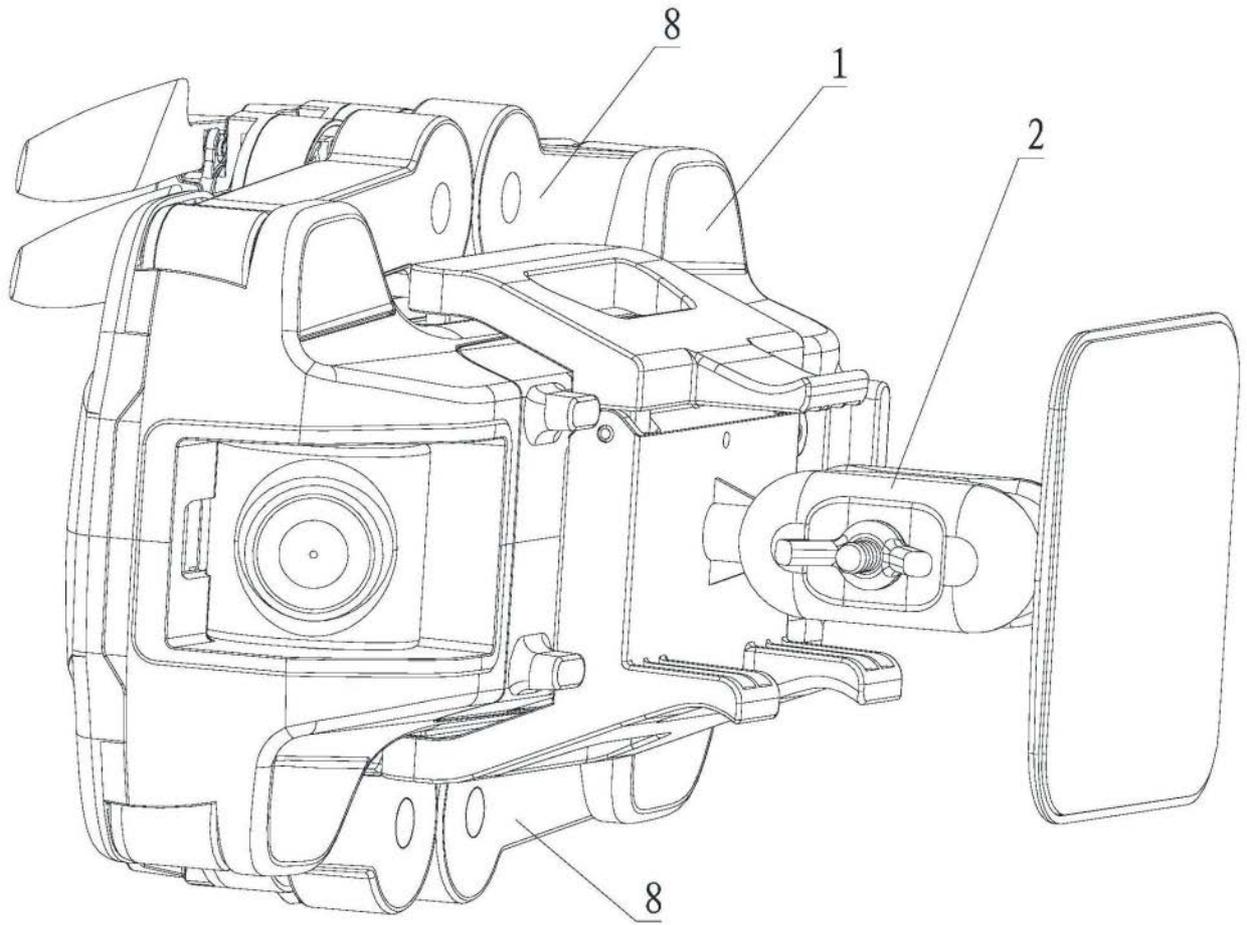


图1

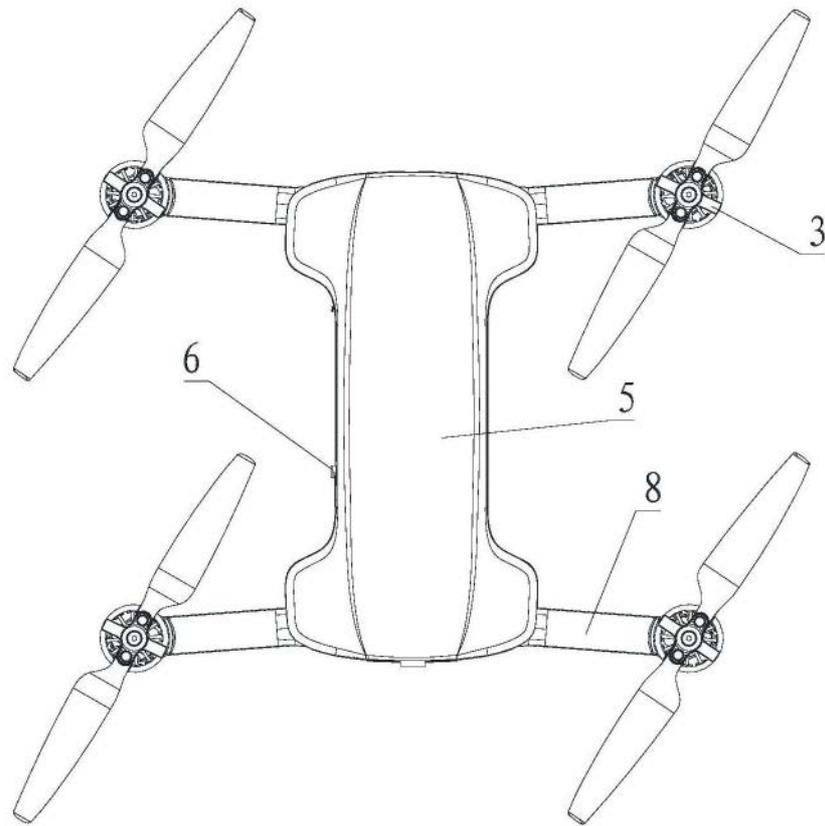


图2

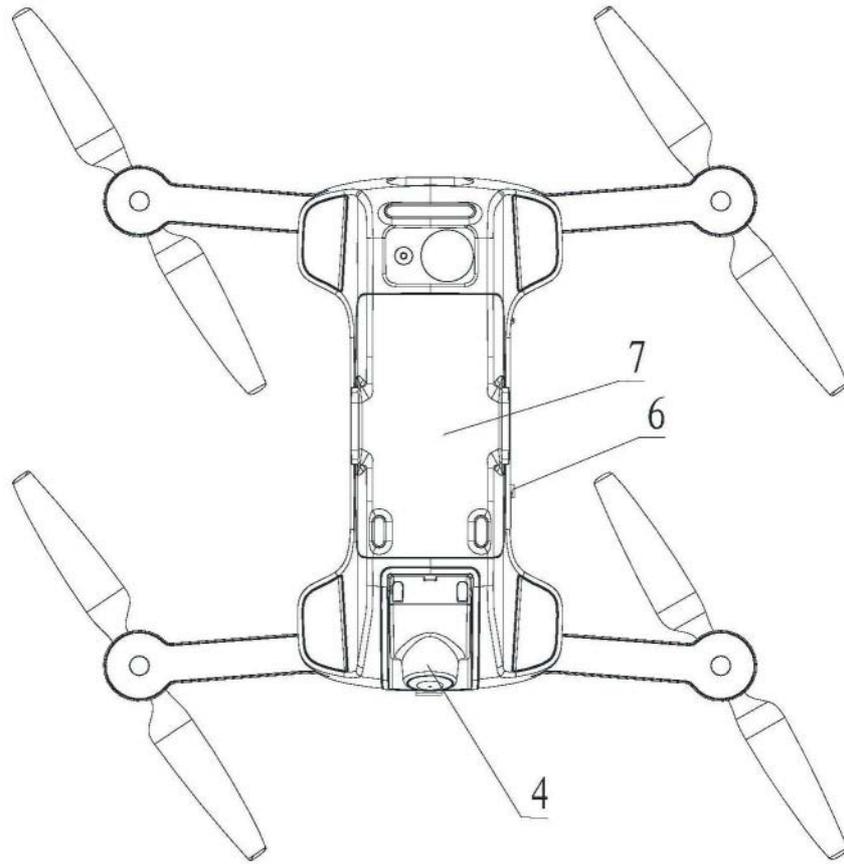


图3

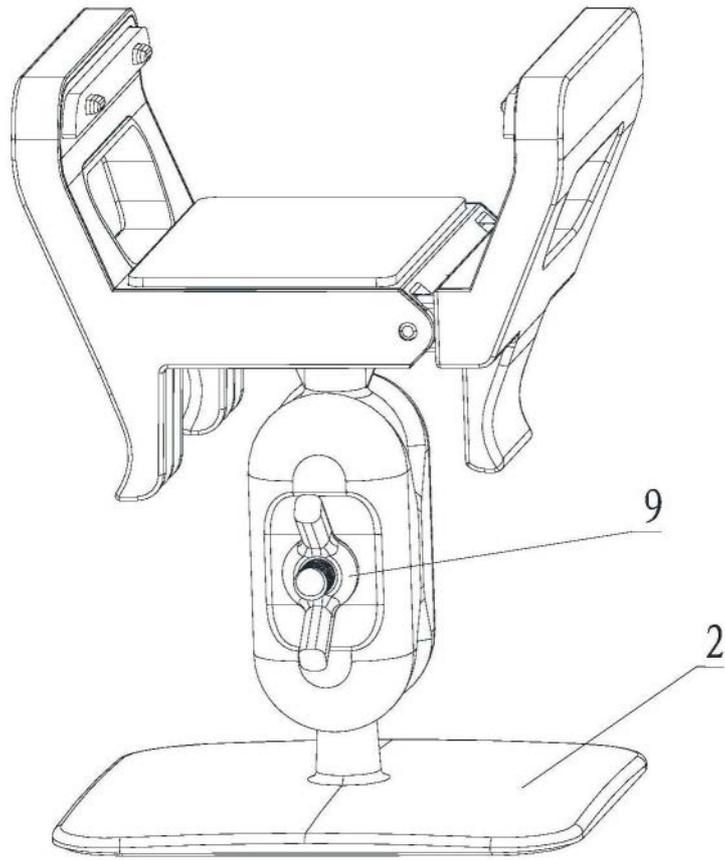


图4

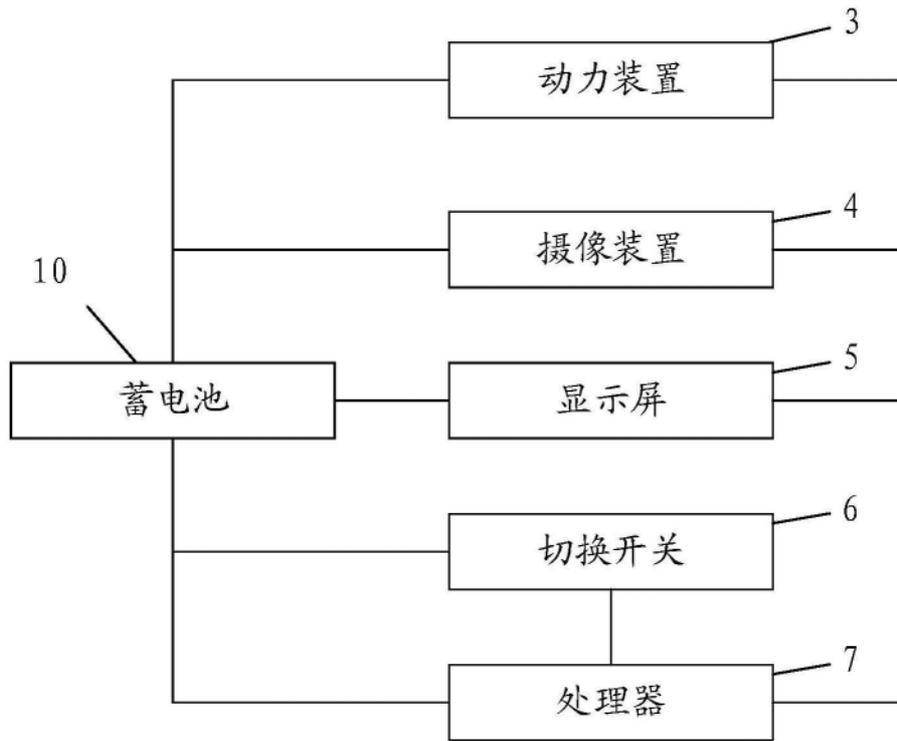


图5