

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015 年 9 月 3 日 (03.09.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/127907 A2

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/422 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/077676

(22) 国际申请日: 2015 年 4 月 28 日 (28.04.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201410073120.4 2014 年 2 月 28 日 (28.02.2014) CN

(71) 申请人: 深圳市大疆创新科技有限公司 (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道 9 号香港科大深圳产学研大楼 6 层, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 黄志聪 (HUANG, Zhicong); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道 9 号香港科大深圳产学研大楼 6 层, Guangdong 518057 (CN)。 王洪涛 (WANG, Hongtao); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴一道 9 号香港科大深圳产学研大楼 6 层, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: REMOTE CONTROL HAVING DATA OUTPUT FUNCTION

(54) 发明名称: 具有数据输出功能的遥控器

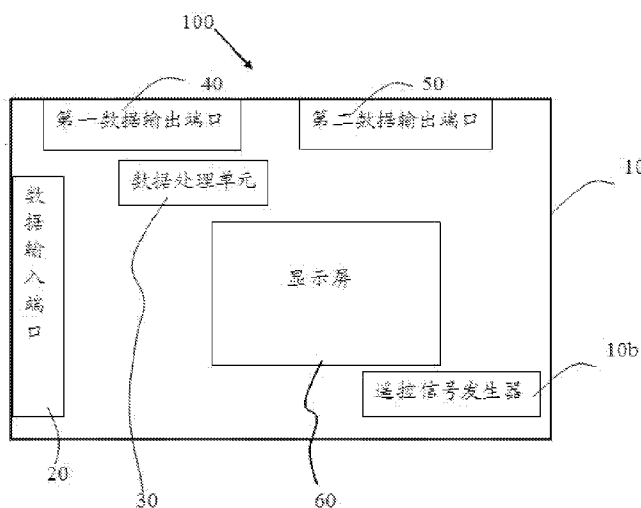


图 1 / Fig. 1

10b Remote control signal generator
20 Data input port
30 Data processing unit
40 First data output port
50 Second data output port
60 Display

(57) Abstract: The present invention relates to a remote control for remotely controlling a device being remotely controlled. The remote control comprises a case, a remote control signal generator, and a card reader. The card reader and the remote control signal generator are both disposed within the case. The remote control signal generator is used for transmitting a remote control signal to the device being remotely controlled. The card reader comprises a data input port, and the data input port is connected to a storage card and reads the video and image data in the storage card. The card reader further comprises a data processing unit and at least one data output port. The data processing unit is electrically connected to the data input port and the at least one data output port. The data processing unit is used to convert the video and image data in the storage card into a signal format suitable for the output of the at least one data output port. The remote control provided by the present invention has a data output function.

(57) 摘要: 本发明涉及一种遥控器, 其用于遥控一被遥控装置。所述遥控器包括一壳体、一遥控信号发生器以及一读卡器。所述读卡器和所述遥控信号发生器均设置于所述壳体内。所述遥控信号发生器用于发射一遥控信号至所述被遥控装置。所述读卡器包括一数据输入端口, 所述数据输入端口与一存储卡连接, 并读取该存储卡内的视频以及图像数据。所述读卡器进一步包括一数据处理单元和至少一数据输出端口。所述数据处理单元与所述数据输入端口和所述至少一数据输出端口均电性连接, 所述数据处理单元用于将所述存储卡内的视频以及图片数据转化为适合所述至少一数据输出端口输出的信号格式。本发明所提供的遥控器具有数据输出功能。



RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

— 包括关于请求恢复一项或多项优先权要求的信息(细则 26 之二.3 和 48.2(b)(vii))。

本国际公布:

- 不包括国际检索报告，在收到该报告后将重新公布(细则 48.2(g))。

具有数据输出功能的遥控器

技术领域

本发明涉及一种具有数据输出功能的机遥控器。

背景技术

无人机如遥控飞机、遥控舰船、遥控机器人等，均由遥控器和被控设备组成。在探测、拍摄、侦查等领域得到广泛使用。在被控设备上装上照相或摄像设备就可以取得图片或视频信号。这些图片、视频等多媒体信号经转换为数据信息。由于读卡器只能数据传输，而没有数据转换功能。对于图片、图像等多媒体数据只有通过像电脑这样有数据处理能力的设备才能播放或显示。这就使得在野外播放多媒体信息需要同时具有读卡器和电脑等设备，这就加大了野外作业的设备携带数量。特别对于在某些特殊高危环境，这无疑使工作不便甚至举步维艰。

发明内容

本发明的目的在于：提供一种具有数据输出功能的遥控器。

本发明的发明目的是这样实现的，一种遥控器，其用于遥控一被遥控装置。所述遥控器包括一壳体、一遥控信号发生器以及一读卡器。所述读卡器和所述遥控信号发生器均设置于所述壳体内。所述遥控信号发生器用于发射一遥控信号至所述被遥控装置。所述读卡器包括一数据输入端口，所述数据输入端口与一存储卡连接，并读取该存储卡内的视频以及图像数据。所述读卡器进一步包括一数据处理单元和至少一数据输出端口。所述数据处理单元与所述数据输入端口和所述至少一数据输出端口均电性连接，所述数据处理单元用于将所述存

储卡内的视频以及图片数据转化为适合所述至少一数据输出端口输出的信号格式。

具体地，所述被遥控器装置为一无人机，所述遥控器用于遥控一无人机，所述无人机上安装有一拍摄相机，所述存储卡用于存储所述相机拍摄的视频以及图片数据。

具体地，所述数据输入端口为一存储卡插槽，其用于收容所述存储卡。

具体地，所述存储卡为 SD 卡，所述存储卡插槽对应为 SD 卡插槽。

具体地，所述数据输入端口为一 USB 插槽，其用于与一具有 USB 接口的存储装置连接。

具体地，所述至少一数据输出端口包括一第一数据输出端口，所述第一数据输出端口为高清晰度多媒体端口，所述数据处理单元包括一数据缓存器和一多媒体信号处理器，所述数据缓存器的输入端与所述数据输入端口电性连接，所述数据缓存器用于缓存所述数据输入端口读取的所述存储卡内的视频以及图片数据，所述多媒体信号处理器的输入端电性连接至所述数据缓存器的输出端，所述多媒体信号处理器用于将所述数据缓存器缓存的视频以及图片数据转化为适合所述第一数据输出端口输出的信号格式，所述第一数据输出端口用于输出所述多媒体信号处理器转化的信号。

具体地，所述至少一数据输出端口还包括一第二数据输出端口，所述第二数据输出端口为 USB 端口，所述数据处理单元还包括一 USB 编码控制器，所述 USB 编码控制器的输出端电性连接至所述第二数据输出端口，所述 USB 编码控制器用于将所述数据缓存器缓存的视频以及图片数据转化为适合所述第二数据输出端口输出的信号格式，所述第二数据输出端口用于输出所述 USB 编码控制器转化的信号。

具体地，所述第一数据输出端口与所述第二数据输出端口分别与一具有多媒体显示功能的设备电性连接。

具体地，所述无人机遥控器进一步包括一安装于所述壳体内部的显示屏，所

述显示屏电性连接至所述多媒体信号处理器，所述多媒体信号处理器还用于将所述数据缓存器缓存的视频以及图片数据转化为适合所述显示屏输出的信号格式，所述显示屏用于直接将所述多媒体信号处理器转化的视频或图像信号进行显示。

具体地，所述遥控信号发生器为 WiFi 信号发生器或蓝牙。

相对于现有技术，由于本发明在所述遥控器中设置有所述数据处理单元、以及所述至少一数据输出端口，因此，能在野外直接通过所述遥控器输出多媒体信息而不需要同时具有读卡器和电脑等设备，只要具有多媒体显示功能的设备，如手机等，就可以观看视频信息或图片信息，而无需再额外携带具有数据处理能力的设备，这就减少了野外作业的设备携带数量。

附图说明

图 1 是本发明提供的遥控器的示意图。

图 2 是图 1 中的读卡器的模块图。

图 3 是图 2 中的数据处理单元的模块图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施方式，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

本发明提供一种遥控器，其用于遥控一被遥控装置。所述遥控器包括一壳体、一遥控信号发生器以及一读卡器。所述读卡器和所述遥控信号发生器均设置于所述壳体内。所述遥控信号发生器用于发射一遥控信号至所述被遥控装置。所述读卡器包括一数据输入端口，所述数据输入端口与一存储卡连接，并读取该存储卡内的视频以及图像数据。所述读卡器进一步包括一数据处理单元和至少一数据输出端口。所述数据处理单元与所述数据输入端口和所述至少一数据

输出端口均电性连接，所述数据处理单元用于将所述存储卡内的视频以及图片数据转化为适合所述至少一数据输出端口输出的信号格式。

以下结合具体实施方式对本发明的实现进行详细的描述。

请一并参阅图 1 至图 3，本发明提供一种遥控器 100，其用于遥控一被遥控装置（图未示）。本实施例中，所述遥控器 100 为一无人机遥控器，其用于遥控一无人机。所述无人机上安装有一拍摄相机。所述机遥控器 100 包括一壳体 10、一读卡器 10a、一遥控信号发生器 10b 以及一显示屏 60。所述读卡器 10a、所述遥控信号发生器 10b 以及所述显示屏 60 均设置于所述壳体 10 内。所述遥控信号发生器 10b 用于发射一遥控信号至所述被遥控装置，所述遥控信号发生器 10b 可以为但并不限于 WiFi 信号发生器或蓝牙。

本实施例中，所述读卡器 10a 包括一数据输入端口 20、一数据处理单元 30、一第一数据输出端口 40、以及一第二数据输出端口 50。

所述数据输入端口 20 为一存储卡插槽，其用于收容一存储卡，并读取该存储卡内的视频以及图像数据。本实施例中，所述存储卡为 SD 卡，而所述存储卡插槽对应为 SD 卡插槽。所述存储卡用于存储所述相机拍摄的视频以及图片数据。当然，所述存储卡也可存储装置电脑或个人数字处理器内的视频以及图片数据，并不限于本实施例。

可以理解的是，所述数据输入端口 20 也可为一 USB 插槽，其用于与一具有 USB 接口的存储装置连接。而所述存储装置用于存储所述相机拍摄的视频以及图片数据。

所述数据处理单元 30 包括一数据缓存器 31、一多媒体信号处理器 32 以及一 USB 编码控制器 33。

所述数据缓存器 31 的输入端与所述数据输入端口 20 电性连接。所述数据缓存器 31 用于缓存所述数据输入端口 20 读取的所述存储卡内的视频以及图片数据。

所述多媒体信号处理器 32 的输入端以及所述 USB 编码控制器 33 的输入端

均电性连接至所述数据缓存器 31 的输出端。所述多媒体信号处理器 32 的输出端电性连接至所述第一数据输出端口 40。本实施例中，所述第一数据输出端口 40 为高清晰度（HDMI）多媒体端口。所述多媒体信号处理器 32 用于将所述数据缓存器 31 缓存的视频以及图片数据转化为适合所述第一数据输出端口 40 输出的信号格式。所述第一数据输出端口 40 用于输出所述多媒体信号处理器 32 转化的信号。所述第一数据输出端口 40 用于与一具有多媒体显示功能的设备电性连接，如手机、高新电视连接。

所述 USB 编码控制器 33 的输出端电性连接至所述第二数据输出端口 50。本实施例中，所述第二数据输出端口 50 为 USB 端口。所述 USB 编码控制器 33 用于将所述数据缓存器 31 缓存的视频以及图片数据转化为适合所述第二数据输出端口 50 输出的信号格式。所述第二数据输出端口 50 用于输出所述 USB 编码控制器 33 转化的信号。所述第二数据输出端口 50 也用于与一具有多媒体显示功能的设备电性连接。

所述显示屏 60 电性连接至所述多媒体信号处理器 32。所述多媒体信号处理器 32 还用于将所述数据缓存器 31 缓存的视频以及图片数据转化为适合所述显示屏 60 输出的信号格式。所述显示屏 60 用于直接将所述多媒体信号处理器 32 转化的视频或图像信号进行显示。

可以理解的是，所述输出端口的数量并不限于两个，所述无人机遥控器 100 还可包括其他类型的多媒体接口，而所述数据处理单元 30 对应能将所述数据缓存器 31 缓存的视频以及图片数据转化为适合该增加的输出端口输出的信号格式。

使用时，由于在所述遥控器 100 中设置有所述数据处理单元 30、以及第一数据输出端口 40 和第二数据输出端口 50，因此，能在野外直接通过所述无人机遥控器 100 输出多媒体信息而不需要同时具有读卡器和电脑等设备，只要具有多媒体显示功能的设备，如手机、高清电视等，就可以观看视频信息或图片信息，而无需再额外携带具有数据处理能力的设备，这就减少了野外作业的设

备携带数量。此外所述无人机遥控器 100 的显示屏 60 直接观看视频信息或图片信息，这样就更能减少携带的设备，方便出行。

可以理解的是，在本发明的设计思路下，具体的数据信号处理单元 32 的架构可根据实际情况，灵活改变。

以上所述仅为本发明的较佳实施方式而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1.一种遥控器，其用于遥控一被遥控装置，所述遥控器包括一壳体、一遥控信号发生器以及一读卡器，所述读卡器和所述遥控信号发生器均设置于所述壳体内，所述遥控信号发生器用于发射一遥控信号至所述被遥控装置，所述读卡器包括一数据输入端口，所述数据输入端口与一存储卡连接，并读取该存储卡内的视频以及图像数据，其特征在于：所述读卡器进一步包括一数据处理单元和至少一数据输出端口，所述数据处理单元与所述数据输入端口和所述至少一数据输出端口均电性连接，所述数据处理单元用于将所述存储卡内的视频以及图片数据转化为适合所述至少一数据输出端口输出的信号格式。

2. 如权利要求 1 所述的遥控器，其特征在于：所述被遥控器装置为一无人机，所述遥控器用于遥控一无人机，所述无人机上安装有一拍摄相机，所述存储卡用于存储所述相机拍摄的视频以及图片数据。

3. 如权利要求 1 所述的遥控器，其特征在于：所述数据输入端口为一存储卡插槽，其用于收容所述存储卡。

4. 如权利要求 1 所述的遥控器，其特征在于：所述存储卡为 SD 卡，所述存储卡插槽对应为 SD 卡插槽。

5. 如权利要求 1 所述的遥控器，其特征在于：所述数据输入端口为一 USB 插槽，其用于与一具有 USB 接口的存储装置连接。

6. 如权利要求 1 所述的遥控器，其特征在于：所述至少一数据输出端口包括一第一数据输出端口，所述第一数据输出端口为高清晰度多媒体端口，所述数据处理单元包括一数据缓存器和一多媒体信号处理器，所述数据缓存器的输入端与所述数据输入端口电性连接，所述数据缓存器用于缓存所述数据输入端口读取的所述存储卡内的视频以及图片数据，所述多媒体信号处理器的输入端电性连接至所述数据缓存器的输出端，所述多媒体信号处理器用于将所述数据缓存器缓存的视频以及图片数据转化为适合所述第一数据输出端口输出的信号

格式，所述第一数据输出端口用于输出所述多媒体信号处理器转化的信号。

7. 如权利要求 6 所述的读卡器，其特征在于：所述至少一数据输出端口还包括一第二数据输出端口，所述第二数据输出端口为 USB 端口，所述数据处理单元还包括一 USB 编码控制器，所述 USB 编码控制器的输出端电性连接至所述第二数据输出端口，所述 USB 编码控制器用于将所述数据缓存器缓存的视频以及图片数据转化为适合所述第二数据输出端口输出的信号格式，所述第二数据输出端口用于输出所述 USB 编码控制器转化的信号。

8. 如权利要求 6 所述的遥控器，其特征在于：所述第一数据输出端口与所述第二数据输出端口分别与一具有多媒体显示功能的设备电性连接。

9. 如权利要求 6 所述的机遥控器，其特征在于：所述无人机遥控器进一步包括一安装于所述壳体內的显示屏，所述显示屏电性连接至所述多媒体信号处理器，所述多媒体信号处理器还用于将所述数据缓存器缓存的视频以及图片数据转化为适合所述显示屏输出的信号格式，所述显示屏用于直接将所述多媒体信号处理器转化的视频或图像信号进行显示。

10. 如权利要求 1 所述的机遥控器，其特征在于：所述遥控信号发生器为 WiFi 信号发生器或蓝牙。

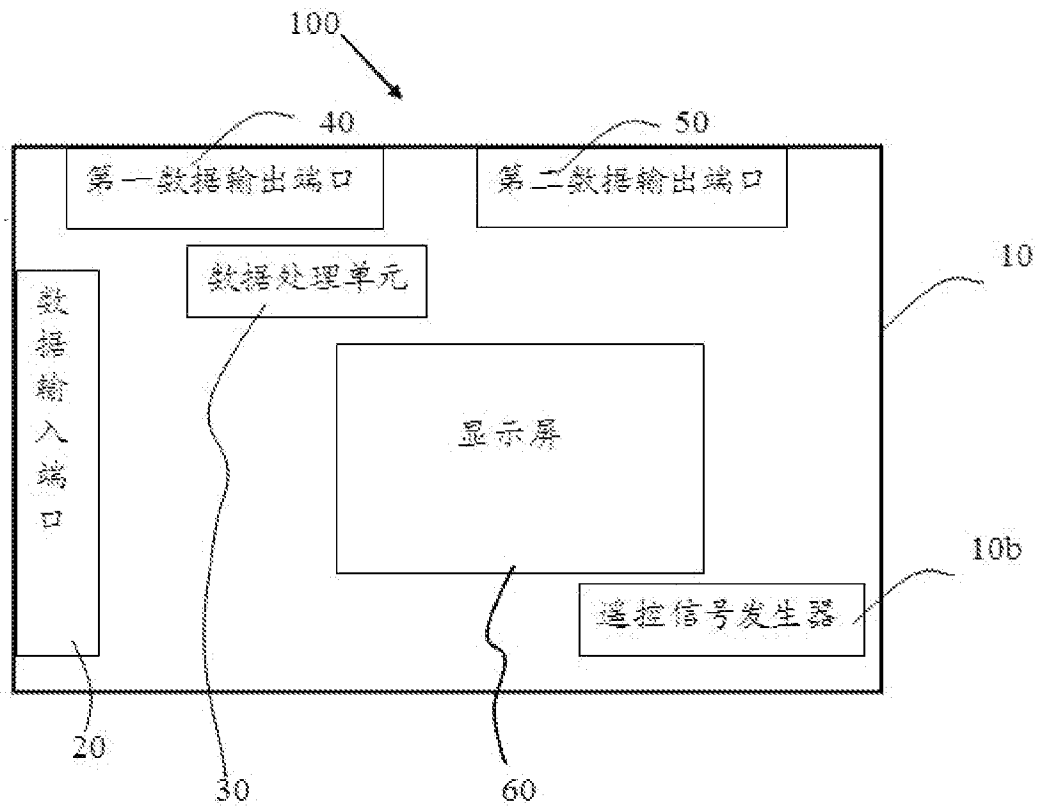


图 1

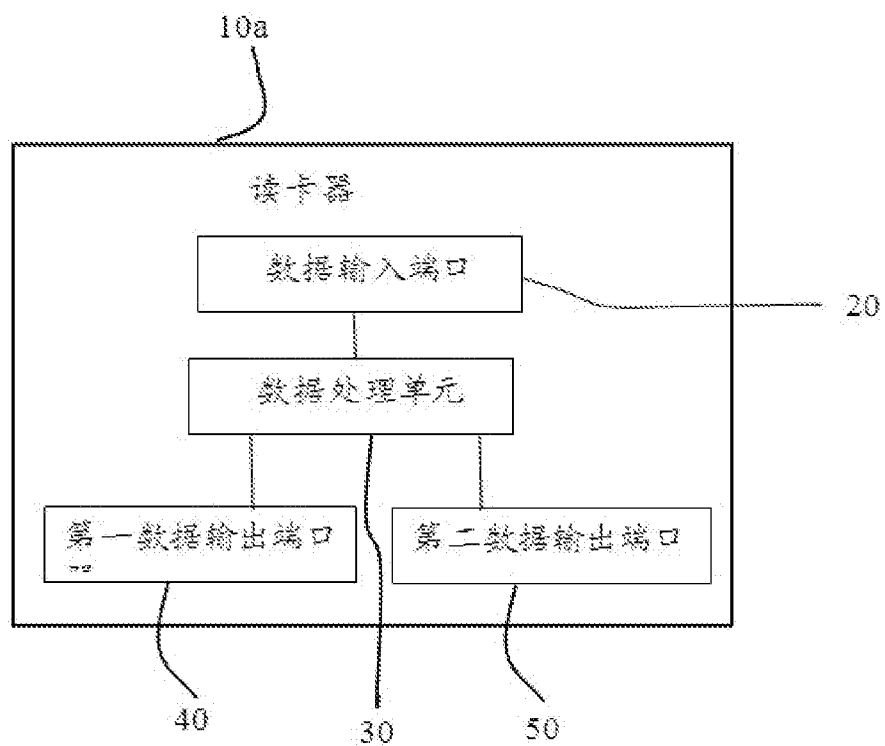


图 2

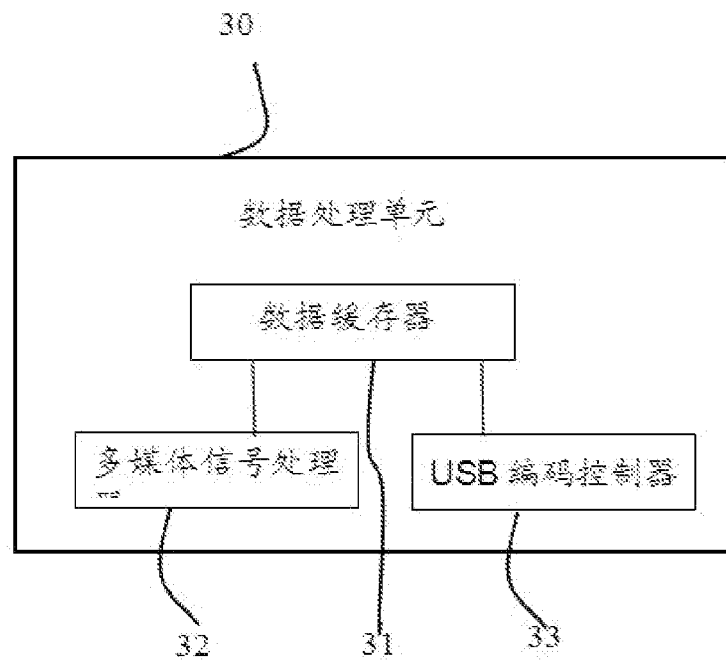


图 3