



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610037255.0

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 100507965C

[22] 申请日 2006.8.25

[21] 申请号 200610037255.0

[73] 专利权人 佛山市顺德区顺达电脑厂有限公司
地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教街道顺达路一号

共同专利权人 神基科技股份有限公司

[72] 发明人 陈彦任 李俊兴

[56] 参考文献

JP2005-117311A 2005.4.28

CN1599320A 2005.3.23

US6407840B1 2002.6.18

审查员 袁野

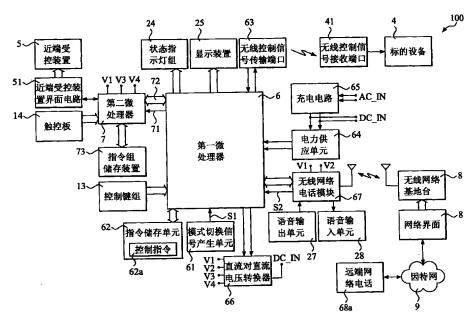
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 4 页

[54] 发明名称

具有工作模式切换的遥控整合装置

[57] 摘要

本发明揭示了一种具有工作模式切换的遥控整合装置，可在一模式切换信号的控制下切换操作于一第一工作模式及一第二工作模式，包括有一第一微处理器与一第二微处理器，该第一微处理器用以执行该第一工作模式时，可对一位在有效遥控范围内的标的设备进行遥控，而当该第一微处理器接收到该模式切换信号时即唤醒该第二微处理器，使该遥控整合装置进入第二工作模式，此时，该遥控整合装置的第二微处理器经由一近端受控装置界面电路控制一连接于该遥控整合装置的近端受控装置。



1. 一种具有工作模式切换的遥控整合装置，可切换操作于一第一工作模式及一第二工作模式，当操作在该第一工作模式时，该遥控整合装置设定作为控制一配置有无线控制信号接收端口及位在有效遥控范围内的标的设备，而当被设定在该第二工作模式时，该遥控整合装置可控制一连接于该遥控整合装置的近端受控装置，该遥控整合装置包括：

—第一微处理器，用以执行该第一工作模式时标的设备的遥控控制；

—控制键组，包括有若干个控制键，连接于该第一微处理器；

—指令储存单元，连接于该第一微处理器，用以储存至少一组对应于该控制键且用来遥控该标的设备动作的预设控制指令；

—无线控制信号传输端口，连接于该第一微处理器，具有一预设的信号载送频道，可在该控制键组被操作时，传送该控制键所对应的预设控制指令至该标的设备的无线控制信号接收端口；

—模式切换信号产生单元，连接于该第一微处理器，用以产生一模式切换信号使该遥控整合装置切换操作于第一工作模式或第二工作模式；

—第二微处理器，经由总线接口及至少一控制线连接于该第一微处理器，该第二微处理器具有一唤醒状态及休眠状态；

—近端受控装置界面电路，连接于该近端受控装置与第二微处理器之间；

—电力供应单元，供应一工作电压至该遥控整合装置；

其中该遥控器被设定操作于第一工作模式时，该第二微处理器处于休眠状态，由该第一微处理器执行该标的设备的遥控控制；而当该第一微处理器接收到该模式切换信号产生单元产生的模式切换信号时，则该第一微处理器经由控制线唤醒该第二微处理器，该第二微处理器经由该近端受控装置界面电路控制该近端受控装置的动作。

2. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该标的设备的无线控制信号接收端口为一红外线接收端口，而该遥控整合装置的无线控制信号传输端口为一红外线传输端口。

3. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该遥控整合装置更包括有一状态指示灯组，连接于该第一微处理器，用以指示该第一微处理器的工作状态。

4. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该遥控整合装置更包括有一显示装置，该显示装置连接于该第一微处理器，用以显示与该标的设备关联的控制选项。

5. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该遥控整合装置更包括有一无线网络电话模块，连接于该第一微处理器，该无

线网络电话模块包括有一语音输入单元与一语音输出单元，该无线网络电话模块经由一网络界面连接至因特网，以与一连接在该因特网的远程无线网络电话模块通讯。

6. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该第二微处理器更包括有一指令组储存装置，用以储存若干组指令组，当该第二微处理器在唤醒状态时，该第一微处理器可由该储存装置中撷取其中至少一指令组加载至该第一微处理器的指令储存单元中。

7. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该近端受控装置包括有一触控板连接于该第二微处理器，作为该第二微处理器的一输入装置。

8. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该电力供应单元为可充电电池，而该遥控整合装置更包括有一充电电路，可提供一充电电压向该可充电电池进行充电。

9. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该电力供应单元包括有一直流至直流转换电路，该电力供应单元所提供的工作电压转换为若干个不同电压电平的直流工作电压，以供应该第一微处理器、第二微处理器所需的工作电压。

10. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该模式切换信号产生单元包括有一触动开关，以在该触动开关受触动时，产生该模式切换信号。

11. 根据权利要求 1 所述的具有工作模式切换的遥控整合装置，其特征在于，该模式切换信号由控制键组中所预设的其中一个控制键所产生。

具有工作模式切换的遥控整合装置

技术领域

本发明关于一种遥控整合装置，特别是关于一种具有工作模式切换的遥控整合装置。

背景技术

在各种家庭使用的电器、电子设备的使用操作上皆会使用到遥控整合装置，以使使用者得以远距操作电器电子设备，而不用在使用者欲使用操作及控制电器电子设备时，亲至该设备旁徒手操作。举例而言，目前市面上一般可受操作的电器电子设备包括了各式电视机(包含CRT电视、LCD电视或电浆电视)、录放机、CD播放器、DVD播放器、音响及空调设备(包括冷、暖气机、除湿机、清净机及中央空调)等。而上述各类型电器电子设备皆有其对应的遥控整合装置，供使用者远距操作并控制该些标的设备。

在现有的遥控整合装置中，其设计上多仅具有操控电器电子设备的功能，因家庭使用的电气电子设备与操作者的距离较短，故多以红外线传输为遥控整合装置的主要控制信号的传输与接收，即可满足使用者远程控制的功能。

相较于遥控整合装置的技术，在现有技术中有各种不同类型的遥控整合装置设计。例如在美国发明专利第 6,560,469 号专利案中，揭露了一种结合有语音输入与语音输出功能的遥控整合装置，其不仅具有现有的电气电子装置远程控制的功能，亦可利用天线与其它设施如广播与网络设备进行语音的传输。在美国发明专利第 7,057,122B1 号专利案中，亦揭露了一种具有多种模式的遥控整合装置，其利用若干个滑杆装置进行各种模式间的转换，以操控多样设备。

另外，在台湾新型专利公告编号第 590335 号专利案中，其揭露了一种具有存储卡读取装置的遥控整合装置，其可读取存储卡中所具有的影音信息，并将的传送至一电视播放，或借由设置于其上的液晶屏幕进行播放。台湾新型专利公告编号第 559413 号专利案中，揭露了一种具有触控式面板的遥控整合装置，其可利用该触控式面板进行各控制键的定义，简化与各装置间的学习过程。

虽然在现有技术中，已有各种不同的遥控整合装置设计，但仍存在一些问题。例如大部分的遥控整合装置皆以附加某一功能为其改进，如附加声音播放与输入或影音档案读取的功能等等，其皆是与原本的遥控整合装置上增设另外的应用部分，而与原本的遥控整合装置缺乏关联，于日常生活中，该些功能亦可有可无。

而上述的各种附加于遥控整合装置的功能，对于遥控整合装置的电力消耗

甚巨，亦缺乏一能量控管的机制，使得操作者难以长时间利用该遥控整合装置所附加的功能，或因使用该附加功能而致使欲利用该遥控整合装置操控电器电子设备时，因缺乏电力而需时常更换电池以维持电力所造成的不便。

发明内容

为解决现有技术的问题，本发明提供一种具有工作模式切换的遥控整合装置，借由一模式切换信号的控制下切换操作于一第一工作模式及一第二工作模式，当被设定在该第一工作模式时，该遥控整合装置设定作为控制一配置有无线控制信号接收端口及位在有效遥控范围内的标的设备，其利用一第一微处理器执行该第一工作模式时标的设备的遥控控制，该第一微处理器连接有一控制键组，设置有数个控制键；一指令储存单元，用以储存至少一组可用来控制该标的设备动作的预设控制指令；一无线控制信号传输端口，具有一预设的信号载送频道，可在该控制键组被操作时，传送该控制键所对应的预设控制指令至该标的设备的无线控制信号接收端口。

而当该遥控整合装置被设定在该第二工作模式时，该遥控整合装置可控制一连接于该遥控整合装置的近端受控装置，其利用一第二微处理器，经由总线接口及至少一控制线连接于该第一微处理器，该第二微处理器具有一唤醒状态及休眠状态，当操作于第一工作模式时，该第二微处理器系处于休眠状态，由该第一微处理器执行该标的设备的遥控控制；而当该第一微处理器接收到该模式切换信号产生单元产生的模式切换信号时，则该第一微处理器经由控制线唤醒该第二微处理器，该第二微处理器经由该近端受控装置界面电路控制该近端受控装置的动作。借由对该第二工作模式的唤醒状态与休眠状态的切换，可达到节省电力的功用。

另外，该遥控整合装置更包括有一无线网络电话模块，连接于该第一微处理器，该无线网络电话模块经由一网络界面连接至因特网，以与一连接在该因特网的远程无线网络电话模块通讯。

因此，本发明的主要目的即是提供一种具有工作模式切换的遥控整合装置，借由两种工作模式的切换，当需要应用遥控整合装置所具有除操控电器电子设备的功能时，即唤醒该遥控整合装置的第二微处理器进行数据的处理，其余时刻仅由第一微处理器进行工作，可节省电力的消耗。

本发明的另一目的是提供一种具有无线网络电话模块功能的遥控整合装置，该遥控整合装置配置有无线网络电话模块的功能，可透过因特网与远程无线网络电话模块的使用者进行通联，结合日常生活所需的功能，可减少家庭中电子装置的数量。

相较于现有技术，本发明的遥控整合装置克服了传统遥控整合装置因附加功能所造成高耗电量的缺点。并且，本发明的遥控整合装置结合有无线网络电

话模块功能，提供日常生活所需的功能于该遥控整合装置，令使用者可减少电器电子装备的数量，提高日常生活的便利性。

本发明所采用的具体实施例，将借由以下的实施例及附图作进一步的说明。

附图说明

图 1 显示本发明具有工作模式切换的遥控整合装置位于第一工作模式的立体图

图 2 显示本发明具有工作模式切换的遥控整合装置位于第二工作模式的立体图

图 3 显示本发明具有工作模式切换的遥控整合装置的电路功能方块图

图 4 显示本发明的遥控整合装置可切换操作于第一工作模式及第二工作模式的对应图

具体实施方式

请同时参阅图 1，其显示本发明具有工作模式切换的遥控整合装置的立体外观图。如图所示，一遥控整合装置 100 包括有一本体 1 与一盖板 2，该本体 1 与该盖板 2 间借由一转轴机构 3 结合。并且，该转轴机构 3 提供该盖板 2 产生一预定角度的旋动，使其可掀起或盖合于该本体 1。图 2 即显示本发明具有工作模式切换的遥控整合装置的盖板被掀起时的立体图。

该本体 1 上具有一第一区域 11 及第二区域 12，该第一区域 11 上布设有包括有若干个控制键的控制键组 13，而该第二区域 12 上布设有一触控板 14 可作为该遥控整合装置的其中一个输入装置。

该盖板 2 具有一操作面 21 与一显示面 22，其中该操作面 21 与该显示面 22 分别位在该盖板 2 相对应的两面，该盖板 2 的操作面 21 上布设有若干个操作键 23，亦可配置有状态指示灯组 24。而该显示面 22 则设置有一显示装置 25，并在适当位置可设有一触动开关 26。此外，在该盖板 2 的显示面 22 上设置有一语音输入单元 27 与一语音输出单元 28。

请参阅图 3，其显示本发明具有工作模式切换的遥控整合装置的电路功能方块图。本发明的遥控整合装置 100 可切换操作于第一工作模式 M1 或第二工作模式 M2(同时参阅图 4 所示)。当该遥控整合装置 100 操作在该第一工作模式 M1 时，该遥控整合装置 100 设定作为控制一配置有一无线控制信号接收端口 41 且位在有效遥控范围内的标的设备 4 的遥控控制 M11；而当该遥控整合装置 100 操作于该第二工作模式 M2 时，该遥控整合装置 100 可控制一种或多种连接于该遥控整合装置 100 的近端受控装置 5 的控制操作 M21、M22、M23、M24。该近端受控装置 5 可为一连接于该遥控整合装置 100 的数字音乐播放装置、数字影音播放装置、电子游戏机、网络电话等。

遥控整合装置 100 的控制电路中包括有一第一微处理器 6 与一第二微处理器 7，该第一微处理器 6 用以执行该第一工作模式 M1 时标的设备 4 的遥控控制，而该第二微处理器 7 则主要用以执行该第二工作模式 M2 时对该近端受控装置 5 的控制。

该第一微处理器 6 连接布设在该本体 1 上的控制键组 13、一模式切换信号产生单元 61、一指令储存单元 62、一无线控制信号传输端口 63。该控制键组 13 用来在该遥控整合装置 100 在执行标的设备 4 的遥控控制时作为控制键。该指令储存单元 62 中储存至少一组对应于该控制键组 13 中各个对应控制键且用以遥控该标的设备 4 动作的预设控制指令 62a。

该无线控制信号传输端口 63 具有一预设的信号载送频道，可在该遥控整合装置 100 操作于第一工作模式且当控制键组 13 被操作时，传送该控制键组 13 中控制键所对应的预设控制指令至该标的设备 4 的无线控制信号接收端口 41，借以控制该标的设备 4 的动作。

本发明的较佳实施例中，该标的设备 4 的无线控制信号接收端口 41 为一红外线接收端口，而该遥控整合装置 100 的无线控制信号传输端口 63 为一红外线传输端口。

本发明的遥控整合装置 100 利用一电力供应单元 64 供应一工作电压，而该电力供应单元 64 为可充电电池，其连接有一充电电路 65，可由一交流电源 AC-IN 取得电力提供一充电电压向该可充电电池进行充电。该电力供应单元 64 亦可直接由一直流电源 DC-IN 取得工作电压。而该直流电源 DC-IN 同时提供直流电源至一直流至直流转换电路 66，直流至直流转换电路 66 可将该直流电源 DC-IN 转换为若干个不同电压电平的直流工作电压 V1、V2、V3、V4。这些不同电压电平的直流工作电压 V1、V2、V3、V4 配合本发明中省电控制的功能，分别供应该第一微处理器 6、第二微处理器 7 所需的不同工作电压。

另外，该遥控整合装置 100 的第一微处理器 6 利用与其连接的状态指示灯组 24 指示该第一微处理器 6 的工作状态，并且，该遥控整合装置 100 更利用连接于该第一微处理器 6 的显示装置 25，显示关联于该标的设备 4 的控制选项，令使用者更能轻易的进行选择与操控。

本发明中更包括有一无线网络电话模块 67，连接于该第一微处理器 6。该无线网络电话模块 67 包括有一语音输入单元 27 与一语音输出单元 28。该无线网络电话模块 67 可为目前广泛使用的 WiFi 无线网络电话。该无线网络电话模块 67 经由一无线网络基站 8、一网络界面 81 连接至一因特网 9，透过该因特网 9 的连通，得以与一连接在该因特网 9 的远程网络电话模块 68 进行网络通讯。

本发明的遥控整合装置 100 被设定操作于第一工作模式 M1 时，该第二微处理器 7 处于休眠状态，由该第一微处理器 6 执行对该标的设备 4 的遥控控制。而当该第一微处理器 6 接收到由模式切换信号产生单元 61 产生的模式切换信号

S1 时，该第一微处理器 6 即经由一与该第二微处理器 7 连接的至少一控制线 71 唤醒该第二微处理器 7，该第二微处理器 7 即经由一近端受控装置界面电路 51 控制该近端受控装置 5 的动作。该第一微处理器 6 与该第二微处理器 7 间可借由现有的总线 72 予以连接，以进行数据及指令的传输。

上述的模式切换信号 S1 由模式切换信号产生单元 61 所产生。可利用任何可产生该模式切换信号 S1 的技术予以实现。例如，该模式切换信号 S1 可由配置在该本体 1 与盖板 2 间的触动开关 26 来产生，故当盖板 2 在受到使用者的盖覆/掀起操作时，即会受到触动而产生该模式切换信号 S1。另外，该模式切换信号 S1 亦可由控制键组 13 中所预设的其中一个控制键产生。当然亦可在使用者启动使用无线网络电话模块 67 时，由该无线网络电话模块 67 产生一触发信号 S2 至第一微处理器 6、再由该第一微处理器 6 唤醒第二微处理器 7。

本发明中，该第二微处理器 7 更包括有一指令组储存装置 73，用以储存若干组指令组，当该第二微处理器 7 在唤醒状态而执行第二工作模式时，该第一微处理器 6 可由该指令组储存装置 73 中撷取其中至少一指令组加载至该第一微处理器 6 的指令储存单元中 62，作为该第一微处理器 6 在执行标的设备 4 的遥控控制时，以该指令组作为遥控该标的设备 4 动作的控制指令。如此，不仅使得第一微处理器 6 的控制指令得以予以更新，且即使该第二微处理器 7 处于省电状态(未被唤醒状态)，该第一微处理器 6 的遥控功能仍不受到影响。

如前所述，该近端受控装置 5 可为数字音乐播放装置、数字影音播放装置、电子游戏机、网络电话等。该第二微处理器 7 在控制这些需要较大数字数据处理速度、数据量较大、功能较复杂的装置时，通常都需要较亲和、简便的操作接口。故该第二微处理器 7 连接有触控板 14，该触控板 14 可作为该第二微处理器 7 的数据及指令输入装置。例如在执行数字音乐的播放时，由该触控板 14 的操作更能达到简便的效果。

借由上述的本发明实施例可知，本发明确具产业上的利用价值。惟以上的实施例说明，仅为本发明的较佳实施例说明，凡习于此项技术者当可依据本发明的上述实施例说明而作其它种种的改良及变化。然而这些依据本发明实施例所作的种种改良及变化，当仍属于本发明的发明精神及界定的专利范围内。

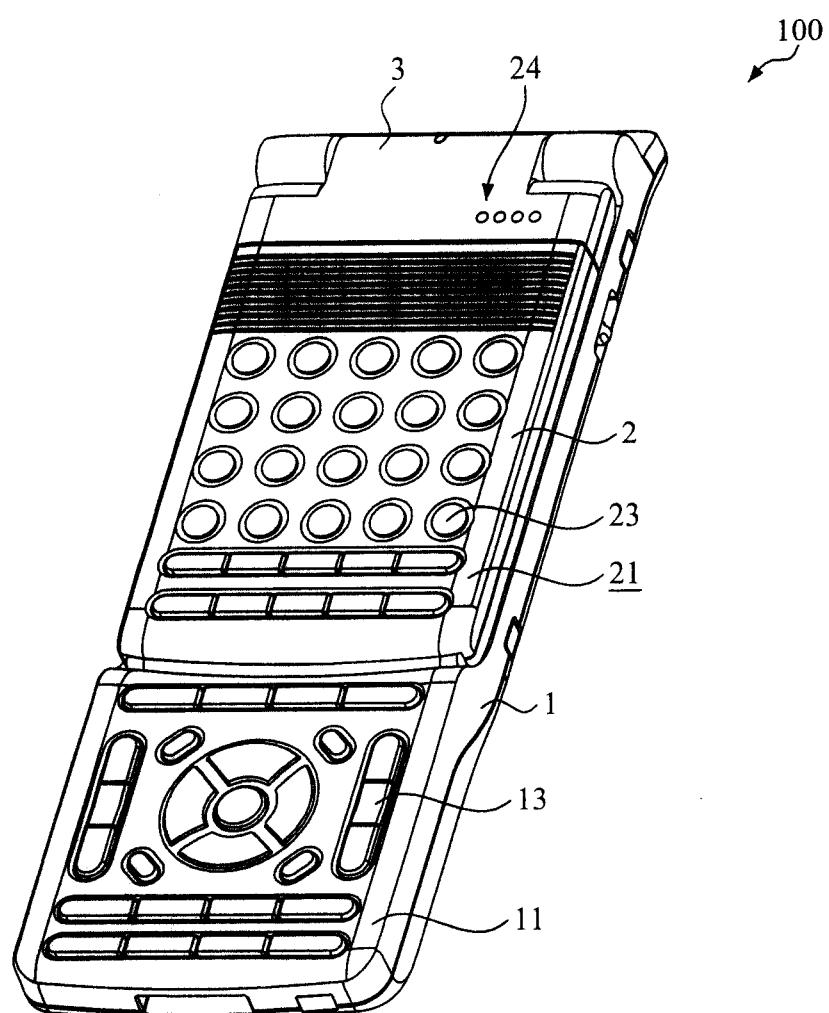


图 1

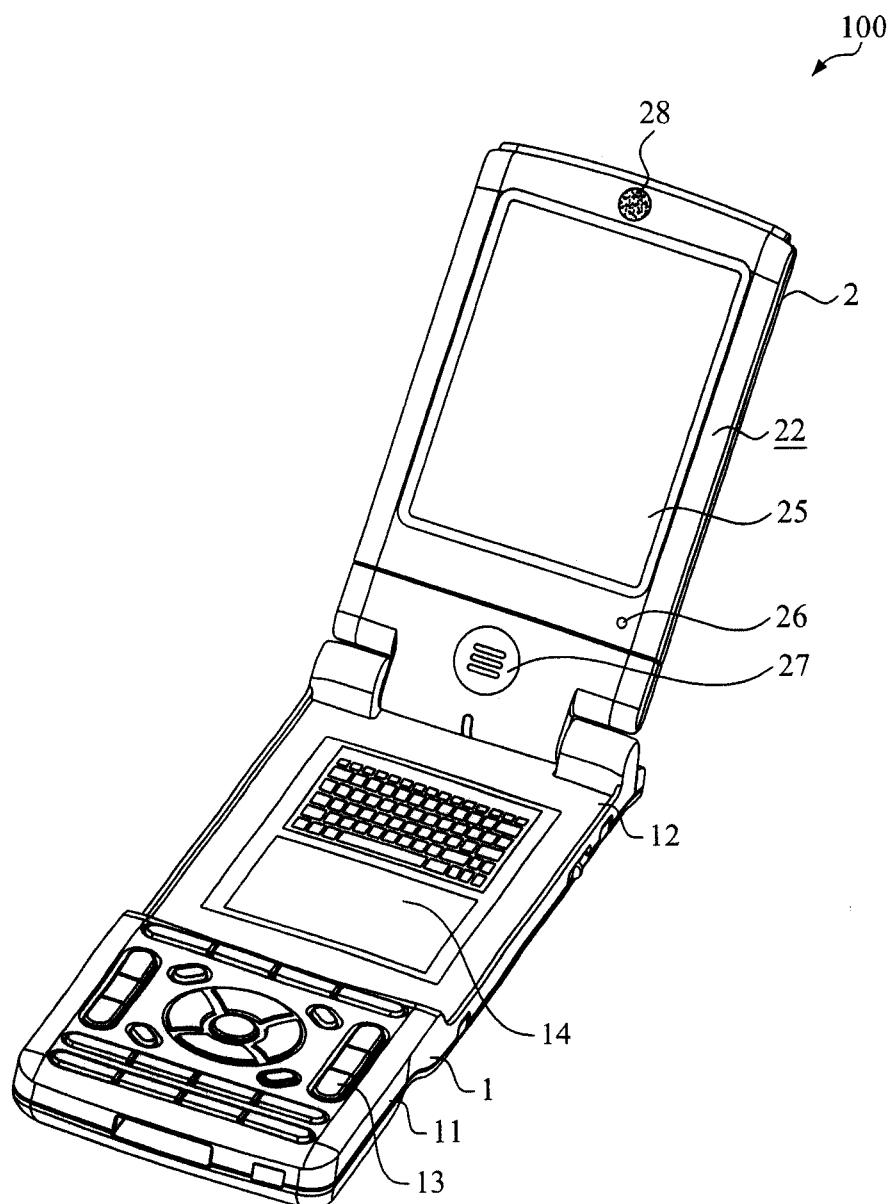


图 2

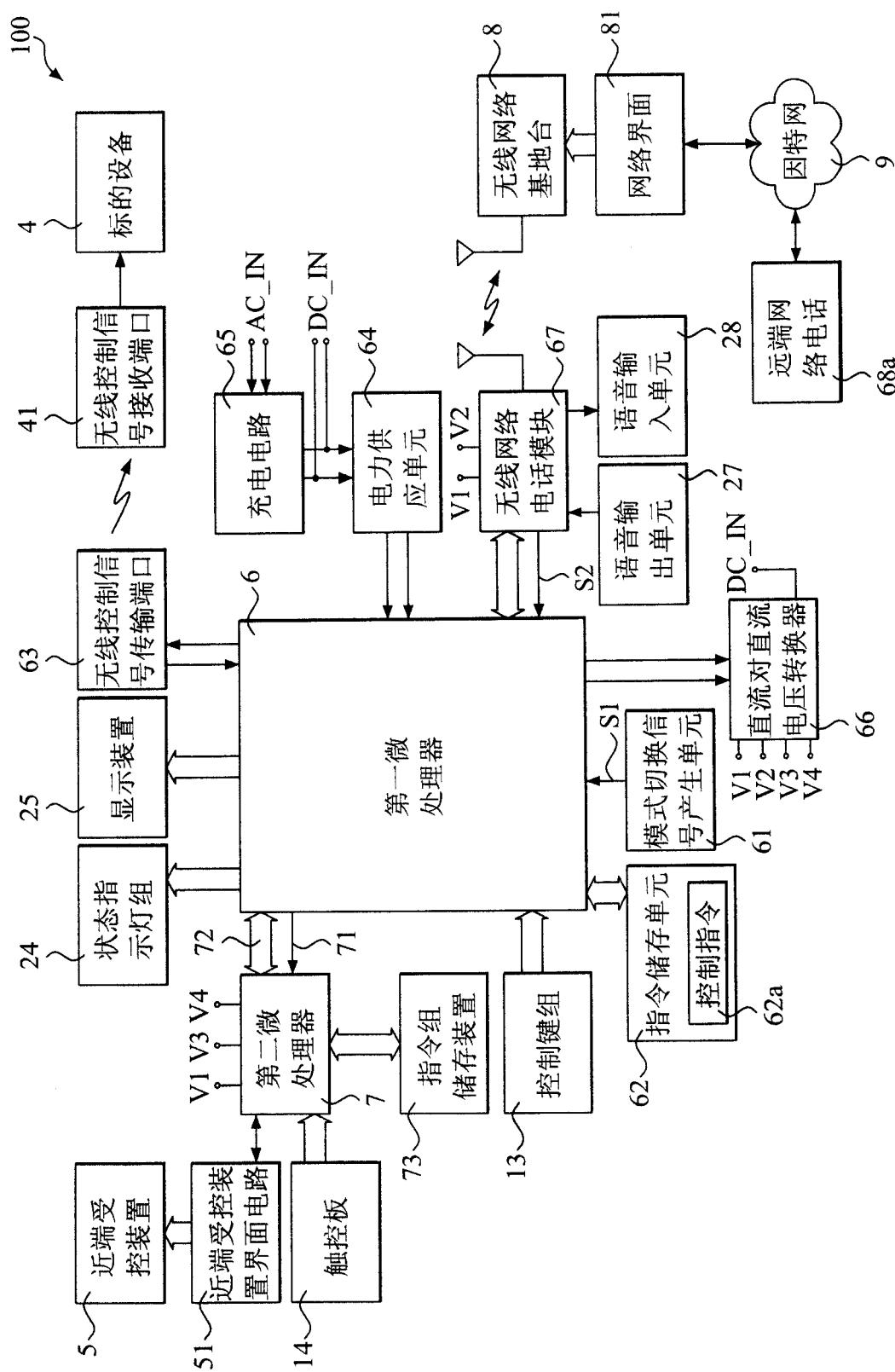


图 3

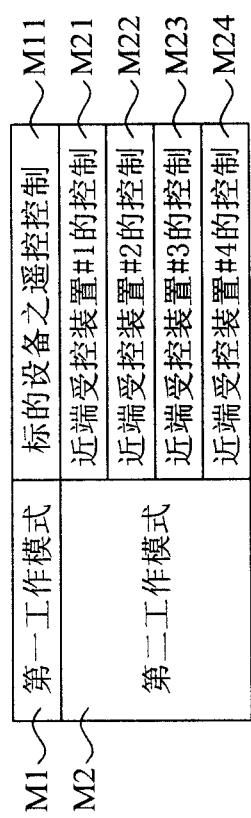


图 4