



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03148926.5

[43] 公开日 2005年1月19日

[11] 公开号 CN 1567672A

[22] 申请日 2003.6.24 [21] 申请号 03148926.5

[71] 申请人 明基电通股份有限公司

地址 台湾省桃园县

[72] 发明人 刘芳斌 林孟汝 李智欣

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

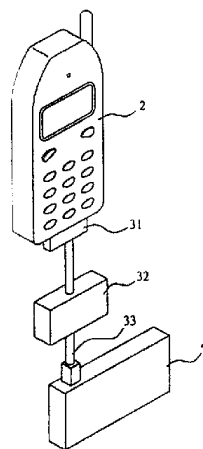
代理人 王志森 黄小临

权利要求书2页 说明书3页 附图1页

[54] 发明名称 一种可对外充电的移动装置

[57] 摘要

本发明为一种可对外充电的移动装置，其在一移动装置的内部设置有一充电电路，并连接到一在移动装置外部的一升压电路，以提供一充电电压至另一移动装置，以便于对该另一移动装置进行充电，而该充电电路包括有：一充放电端，对外连接到另一移动装置的连接端口，以进行充、放电的操作；一保护电路，可保护充电电路避免受到过大电流通过，而造成损坏的状况；一电流检测电路，可检测充电电路中的电流值；一电流方向控制电路，根据电流检测电路所检测的电流值，加以限制调节电路电流，使该电路电流可符合通常的工作值；一电池，为原移动装置内部所设置的电池。



1. 一种可对外充电的移动装置，其在一移动装置的内部设置有一充电电路，该充电电路电连接一电压调整电路，以转换该充电电路输出的一第一电压至一第二电压，该电压调整电路另一端连接至一待充电装置，该第二电压对该待充电装置充电，而该充电电路包括有：
- 5 一电池，为提供该移动装置的电源。
- 一电流检测电路，可检测该电池的一电流值；
- 一电流方向控制电路，根据该电流值，加以限制调节电路电流，使流经
- 10 该电池的电流在一预定范围内。
2. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，该充电电路还包括：一充放电端，对外可选择性连接一充电电源对该移动装置充电与该电压调整电路对该待充电装置充电。
3. 如权利要求2所述的可对外充电的移动装置，该充放电端还包含一第一
- 15 一端与一第二端，该第二端与该电池一端连接，该电池的另一端电连接到该电流方向控制电路与该电流检测电路，该第一端连接到该电流方向控制电路与该电流检测电路的另一端。
4. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，该充电电路还包括：一
- 20 保护电路，可在流经该电池电流过大时开启以避免该电池受到大电流通过，造成损坏的状况。
5. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，该第二电压大于第一电压。
6. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，该第二电压为4.2伏特。
7. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，其中该移动装置可为一
- 25 移动电话。
8. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，其中该移动装置可为一
- 个人数字助理。
9. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，其中该移动装置可为一
- 数字相机。
- 30 10. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，其中该待充电装置可
- 为一移动电话。

11. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，其中该待充电装置可为一个人数字助理。

12. 如权利要求1所述的可对外充电的移动装置，其中该待充电装置可为一数字相机。

5 13. 一种可对外充电的移动装置，该移动装置包括有：

一电压调整电路，接收一第一电压输入与输出一第二电压至一待充电装置，该电压调整电路转换该第一电压至该第二电压；

一充电电路，包括：

一电池，为提供该移动装置的电源。

10 一充放电端，对外可选择性连接一充电电源对该电池充电与该电压调整电路对该待充电装置充电；

一电流检测电路，可检测该电池的一电流值；

一电流方向控制电路，根据该电流值，加以限制调节电路电流，使流经该电池的电流在一预定范围内。

15 14. 如权利要求13所述的可对外充电的移动装置，该充放电端还包含一第一端与一第二端，该第二端与该电池一端连接，该电池的另一端电连接到该电流方向控制电路与该电流检测电路，该第一端连接到该电流方向控制电路与该电流检测电路的另一端。

20 15. 如权利要求13所述的可对外充电的移动装置，该充电电路还包括：一保护电路，可在流经该电池电流过大时开启以避免该电池受到大电流通过，造成损坏的状况。

16. 如权利要求13所述的可对外充电的移动装置，该第二电压大于第一电压。

25 17. 如权利要求13所述的可对外充电的移动装置，该第二电压为4.2伏特。

## 一种可对外充电的移动装置

## 5 技术领域

本发明有关一种可对外充电的移动装置，特别指一种应用于一手持移动装置从另一移动装置暂时性供电，以使使用者在电池电量不足时继续使用该手持移动装置。

## 10 背景技术

按3C（计算机、通信、消费性电子产品）的生活时代俨然已经来临，所有现代人的生活变的如此地丰富，所有想要完成的事情几乎在简单的几个操作程序中即可完成，因此很多的事情可能不必出门，只需依赖手中的手持通信装置或计算机即可完成，故现代人处理事件的效率可能是以往人们的好几倍，尤其在无线通信方面，因为GSM系统的移动电话具有携带便利、信号较强（在都市区域几乎无死角）及可跨国漫游…等种种优势，因此几乎成为现代人所必备的电子产品，而由于移动电话的使用时间受限于电池容量与通话时间，为了能使用足够的时间，使用者几乎都会再添购一个电池，以便于出门在外时，以使用替换电池延续供电，但是使用者的习惯极难保持在持续的状态，因此有时使用者的移动电话电池电量耗尽时，又忘了携带备用电池时，可能造成无法继续使用移动电话的窘境，虽然更换SIM Card至另一移动电话可暂时缓解问题，但有许多个人重要资料存储在原移动电话中（如个人电话簿、行程表及提醒事），此时如何再应急使用时使原移动电话恢复暂时性供电，让使用者可继续使用该移动电话，即为本发明的发明目的。

## 25

## 发明内容

基于解决以上所述习知技艺的缺点，本发明为互充电式的可携式移动装置，本发明的主要目的在于针对所有的手持移动装置（包括移动电话、个人数字助理与笔记型计算机等），在其电池电量完全耗尽时，可通过一传输线连接至另一移动装置（不限于是同厂牌的移动电话，甚至于是其他手持移动装置，例如：PDA、数字相机…等），再经由电力传输，以使完全无法使用的

移动电话获得部份供电，以作为应急使用的电源，以缓解手持移动装置完全无法使用的窘境。

为进一步对本发明有更深入的解释，借助以下附图、标号说明及发明详细说明，有助于理解本发明。

5

#### 附图说明

图1为内置在移动电话的充电系统所需功能元件方块图。

图2为外接到移动电话连接端口的升压电路的立体外观示意图。

标号说明：

- 10 1~移动装置内置电路
- 11~充放电端
- 12~保护电路
- 13~电流方向控制电路
- 14~电流检测电路
- 15 15~电池
- 2~第一移动装置
- 31~第一连接端
- 32~升压电路
- 33~第二连接端
- 20 4~第二移动装置

#### 具体实施方式

现配合下列的附图说明本发明的详细结构，及其连接关系，以利于了解。

- 图1所示为内置在移动装置的充/放电系统所需功能元件方块图，其中该
- 25 充/放电系统在移动装置的充电端处为其充放电端11，且该充电电路还包括有：保护电路12、电流方向控制电路13、电流检测电路14及电池15，其中包括有：一充放电端11，对外连接到移动装置的连接端口，以进行外部手持装置进行充、放电的操作，当该连接端口连接到一充电器时，该连接端口接收充电器的充电电源对移动装置充电；一保护电路12，可保护充电电路及电池
- 30 避免受到过大电流通过，而造成损坏的状况；一电流检测电路13，可检测充电电路中的电流值；一电流方向控制电路14，根据电流检测电路所检测的电

流值，加以限制调节电路电流，使该电路电流可符合通常的工作值，不致使电池充电超载，此电路的另一功能在在充放电时使电流方向更改；一电池15，为原移动电话内部所设置的电池。

图2所示为外接到移动电话连接端口的升压电路的立体外观示意图，其中  
5 第一移动装置2的第一连接端31连接一升压电路32，再经由一第二连接端33连接到第二移动装置4，而该第一移动装置2或第二移动装置4不受限于本发明的实施例，亦可为移动电话、个人数字助理、数字相机…等的手持移动装置，其内部至少设置有一可充电式的电池，本实施例中，第二移动装置4需具有如图1所示的充放电系统，通过第一移动装置2的第一连接端31与移动电话充放电电路的充放电端相互连接（亦即为充放电时通过同一个充放电孔以实施），  
10 进行放电的第二移动装置4必须将其输出的电压提升至少超过4.2V（该4.2V为锂电池可充足电压）以上，并且必须符合电流充电曲线，方可对该移动电话2进行充电的操作，且使充电的电流量可保持在一稳定状态，以使充电的过程可顺利完成，并可设定第一连接端为充电端，第二连接端为放电端，欲状况相反需要反充电时，仅需将第一连接端及第二连接端反置在第一移动装置2及第二移动装置4即可，而不需要其他的开关进行设定，但此时第一移动装置2需具配置如图1所示的充放电系统，而该升压电路32并可配合所连接的移动装置的不同，以配合设定第一连接端31及第二连接端33以配合不同的移动装置。

20 通过以上图1至图2所示，可清楚了解本发明正是针对所有的手持移动装置（包括移动电话），在其电池电量完全耗尽时，可通过一传输线连接至第二移动装置（不限于是同厂牌的移动电话，甚至于是其他手持移动装置，例如：PDA、数字相机…等），再经由电力传输，以使完全无法使用的移动电话获得部份供电，以作为应急使用的电源，以缓解手持移动装置完全无法使用的窘境。  
25

综上所述，本发明的结构特征及各实施例皆已详细揭示，而可充分显示出本发明在目的及功效上均深富实施的进步性，极具产业的利用价值，且为目前市面上前所未见的运用。

30 以上所述，仅为本发明的较佳实施例，不能以其限定本发明所实施的范围，凡依本发明权利要求所作的变化与修改，皆应仍属于本发明涵盖的范围。

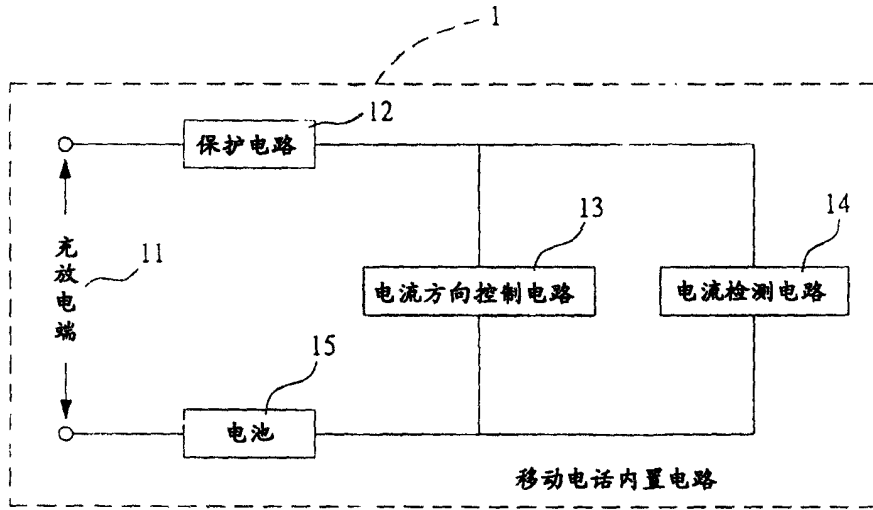


图 1

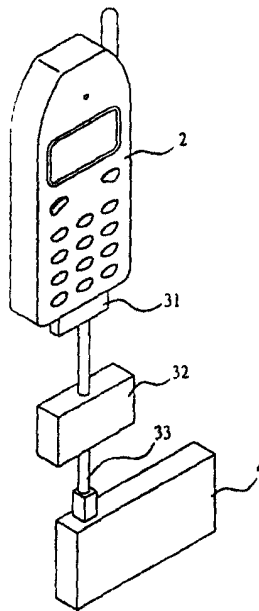


图 2