

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99255202.8

[45]授权公告日 2000 年 11 月 15 日

[11]授权公告号 CN 2406404Y

[22]申请日 1999.11.26 [24]颁证日 2000.9.2

[73]专利权人 杨博曾
地址 中国台湾

[72]设计人 杨博曾

[21]申请号 99255202.8

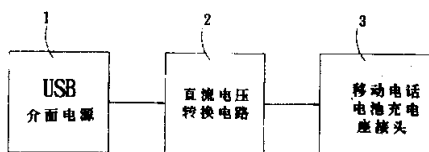
[74]专利代理机构 天津三元专利事务所
代理人 郑永康

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 4 页

[54]实用新型名称 具电脑通用序列汇流排介面的移动电话充电器

[57]摘要

一种具电脑通用序列汇流排介面的移动电话充电器,包括连接至电脑或电脑周边上的 USB 介面相容插头、直流电压转换电路、移动电话充电接头,USB 介面相容插头与 USB 介面相接;直流电压转换电路将 USB 介面的电压转换成移动电话的充电电压;移动电话充电接头供连接至移动电话。该相容插头将 USB 介面的电源取出,经直流电压转换电路,转换成移动电话所需电压至移动电话的充电接头,本实用新型可供各式厂牌移动电话充电用。



ISSN 1 0 0 8 - 4 2 7 4



权 利 要 求 书

1、一种具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器，其特征在于，包括连接至电脑上或电脑周边上的通用序列汇流排界面相容插头、直流电压转换电路、移动电话充电接头，其中：

所述通用序列汇流排界面相容插头是与通用序列汇流排界面相接；

所述直流电压转换电路用于将通用序列汇流排界面上的电压转换成移动电话的充电电压；

所述移动电话充电接头是供连接至移动电话；

10 利用通用序列汇流排界面相容插头将通用序列汇流排界面上的电源取出，经过直流电压转换电路，转换成移动电话所需电压至移动电话的充电接头，供移动电话充电。

2、根据权利要求 1 所述的具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器，其特征在于，所述通用序列汇流排界面上的电压通过电压转换电路转换成充电座上的电源供电池充电。

3、根据权利要求 1 所述的具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器，其特征在于，所述通用序列汇流排界面的电压转换成移动电话所需电压，可改变成不同的电压以供各式厂牌的移动电话充电。



说明书

具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器

本实用新型涉及一种充电器，尤其涉及一种具电脑通用序列汇流排（USB）界面的移动电话充电器。

目前移动电话的充电装置包括：旅充、座充及车充三种，但是这三种充电装置都不易携带，而每种厂牌间的移动电话其充电电压又皆不相同，造成充电不便。

现今电脑设备随处可见，而目前在电脑上最流行的界面是通用序列汇流排（USB）界面，且通用序列汇流排（USB）界面的优点是扩充性佳，故在许多支援通用序列汇流排（USB）界面的周边产品上皆可看到通用序列汇流排（USB）界面的插座，若能利用电脑通用序列汇流排（USB）界面的优点，撷取通用序列汇流排（USB）界面上的电源供移动电话充电，将使移动电话的充电方便许多。

本实用新型的主要目的在于，提供一种具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器，可撷取电脑上通用序列汇流排（USB）界面的电源供移动电话充电用。

本实用新型的次一目的在于，提供一种具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器，将通用序列汇流排（USB）界面上的电源转换成不同电压以适合各种不同厂牌移动电话的充电。

本实用新型的目的在于由以下技术方案实现的。

一种具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器，其特征在于，包括连接至电脑上或电脑周边上的通用序列汇流排界面相容插头、直流电压转换电路、移动电话充电接头，其中：所述通用序列汇流排界面相容插头是与通用序列汇流排界面相接；所述直流电压转换电路用于将通用序列汇流排界面上的电压转换成移动电话的充电电压；所述移动电话充电接头是供连接至移动电话。

利用通用序列汇流排界面相容插头将通用序列汇流排界面上的电源取出，经过直流电压转换电路，转换成移动电话所需电压至移动电话的充电接头，供移动电话充电。

本实用新型的目的还可以通过以下技术措施来进一步实现。



前述的具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器，该通用序列汇流排界面上的电压通过电压转换电路转换成充电座上的电源供电池充电。

前述的具电脑通用序列汇流排界面的移动电话充电器，该通用序列汇流排界面的电压转换成移动电话所需电压，可改变成不同的电压以供各式厂牌的移动电话充电。

为能进一步了解本实用新型的技术内容、特点及功效，兹例举以下较佳实施例，并配合附图详细说明如下：

图 1 是本实用新型通用序列汇流排界面转换至移动电话接头的方框示意图。

图 2 是本实用新型通用序列汇流排界面转换至移动电话接头的实施例电路图。

图 3 是本实用新型通用序列汇流排界面转换至移动电话充电座的方框示意图。

图 4 是本实用新型通用序列汇流排界面转换至移动电话充电座的实施例电路图。

请参阅图 1 所示，为本实用新型的通用序列汇流排界面转换至移动电话接头的方框示意图。本实用新型是将电脑上或电脑周边上的通用序列汇流排界面插座上的电源 (1) 取出，经过本实用新型直流电压转换电路 (2) (MC34063)，转换成移动电话所需使用的电压至移动电话的电源接头 (3)，供移动电话充电用。众所周知，一般电脑的通用序列汇流排界面所使用的电源是+5V 直流电压，最大电流 0.5A。而各厂牌所使用的移动电话电压并不相同，举例来说某些 GSM 的移动电话所使用的充电电压为直流 5.8V，而也有某些移动电话所使用的充电电压为直流 8V，所以本实用新型必须针对不同厂牌机型的移动电话调整不同的电压来配合。

请参阅图 2 所示，为本实用新型的通用序列汇流排界面转换至移动电话接头的实施例电路图。如图所示，本实用新型使用通用序列汇流排相容插头 (11)，可将本实用新型接至任何使用通用序列汇流排界面的插座上，本实用新型利用一电压转换 IC (12) (DP9902P-16)，将通用序列汇流排界面的+5V 电压转换成移动电话使用的电压+5.8V 或+8V 等，调整可变电阻 R1 (13) (金属皮膜电阻 1/4W 1%) 及 R2 (14) (金属皮膜电阻 1/4W 1%)，将可改变成不同的电压以配合各式厂牌的移动电话，而其中 R3 (15) (烧断型电阻 1/4W 5%) 是作为通用序列汇流排界面电源短路保护用。同时，可连接不同型式移动电



话充电接头 (16), 以配合各种不同厂牌的移动电话使用。

请参阅图 3 及图 4 所示, 为本实用新型的通用序列汇流排介面转换至移动电话充电座方框电路示意图及实施例电路图。如图 3 所示, 其中方框电路与图 1 类似, 因为原理相同, 故仅是将所需使用的电压转换至移动电话电池充电座接头 (4) 供充电用, 只是其电路较复杂, 原因是充电座通常需先侦测电池的种类, 如锂 (Li) 电池或镍 (Ni-MH) 电池, 再侦测电池有电无电的状况以驱动显示器显示充电状况。一般移动电话充电座皆是由一交流变压器先将 AC110V 或 220V 等电压变成 DC12V 左右的直流电压, 再转换成电池所需的电压加以充电。本实用新型可自动判断电池种类厂牌后, 将通用序列汇流排介面上的电压通过控制 IC 转换成充电座上的电源对电池进行充电, 如此就不需要针对不同材质的电池购买不同的充电器。

本实用新型具有如下优点:

- 1、无变压器, 体积小, 携带方便。
- 2、不需使用 AC110V 或 220V 等电源, 只要有通用序列汇流排介面的电脑周边即可充电。
- 3、可直接接至移动电话, 由移动电话充电。
- 4、可直接接至一般移动电话的充电器, 由充电器对电池进行充电。
- 5、电路简单, 电压低, 无触电等安全上的忧虑。

综上所述, 本实用新型在使用上有诸多优点, 并克服使用不便的缺点, 符合新型专利的法定要件, 故依法提出新型专利申请。

以上所述, 仅是本实用新型的较佳实施例而已, 并非对本实用新型作任何形式上的限制, 凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

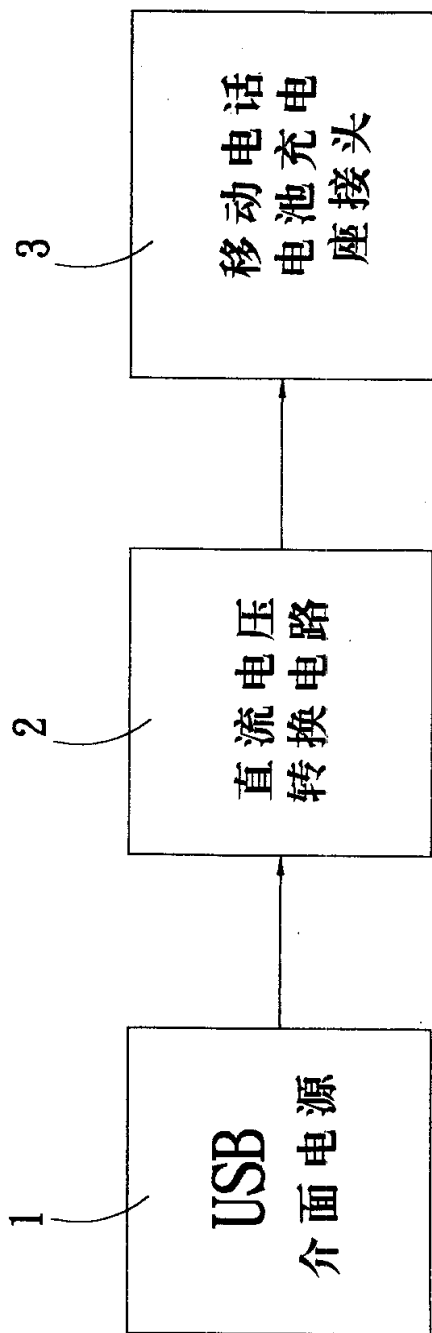


图1

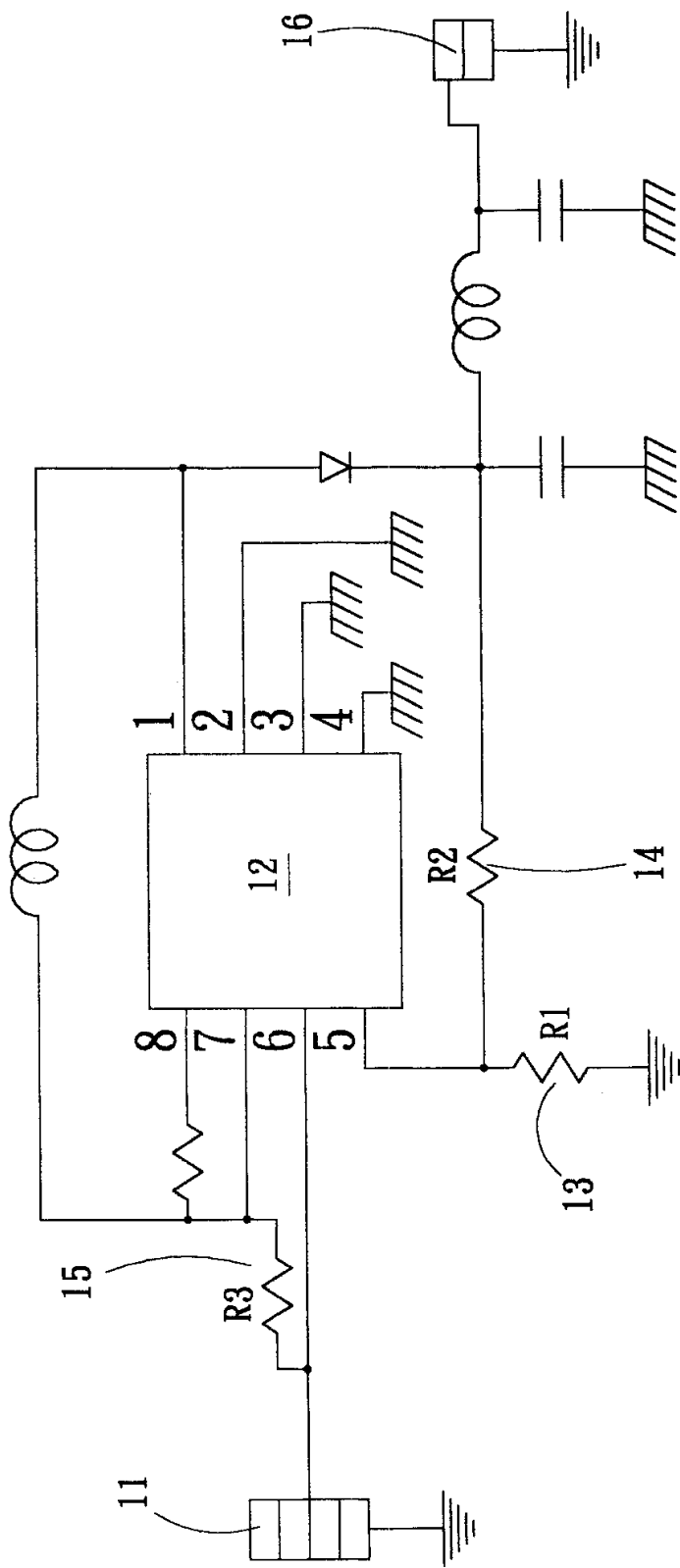


图2

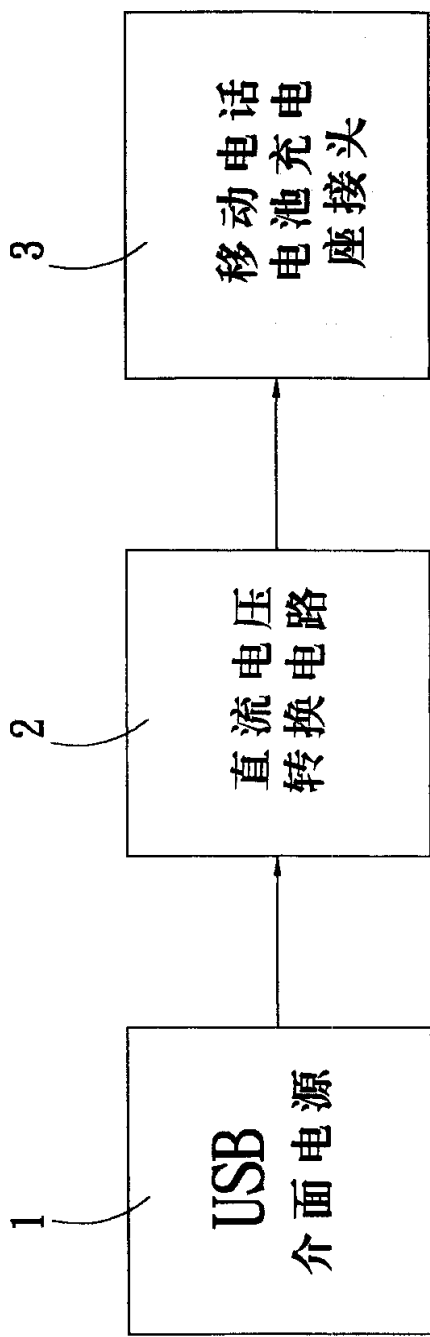


图3

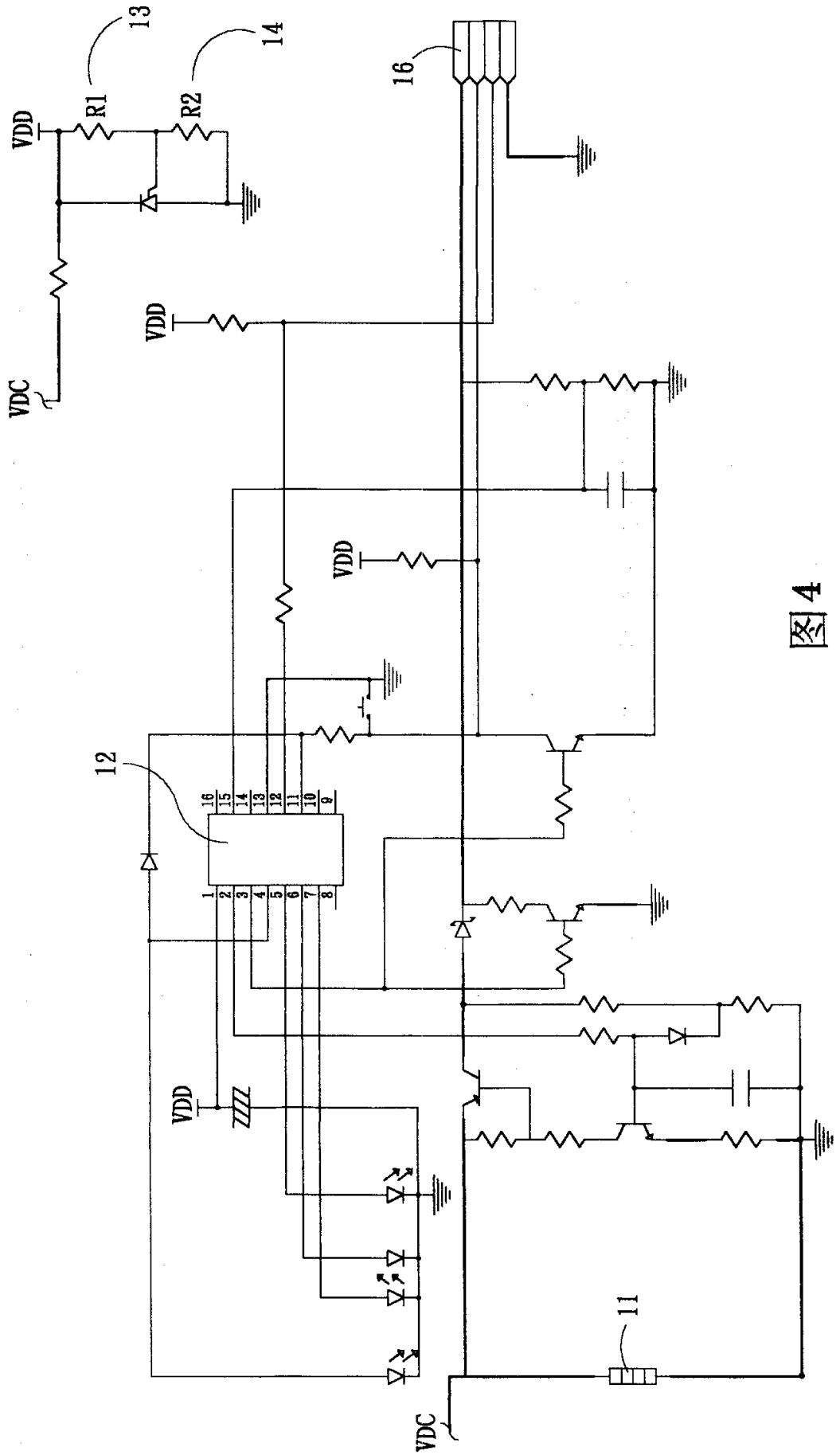


图4