



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201947028 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201120077662. 0

(22) 申请日 2011. 03. 23

(73) 专利权人 潢川县利民科技有限公司

地址 465150 河南省信阳市潢川县经济开发区广场大道南侧

(72) 发明人 张红华

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

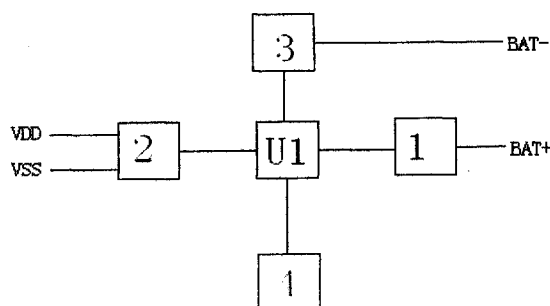
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种太阳能手机充电器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能手机充电器，包括充电管理 IC、输入防反接电路和输出防反接电路，所述充电管理 IC 与输入防反接电路电连接，所述输入防反接电路接直流输入，所述充电管理 IC 与输出防反接电路电连接，所述输出防反接电路接电流输出端。本实用新型能使用 DC12V 及 DC24V 作为输入。



1. 一种太阳能手机充电器,包括充电管理 IC(U1)、输入防反接电路(1)和输出防反接电路(2),所述充电管理 IC(U1)与输入防反接电路(1)电连接,所述输入防反接电路(1)接直流输入,所述充电管理 IC(U1)与输出防反接电路(2)电连接,所述输出防反接电路(2)接电流输出端。

2. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电器,其特征在于:还包括指示电路(3),所述指示电路(3)与充电管理 IC(U1)电连接。

3. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电器,其特征在于:还包括降压电路(4),所述降压电路(4)与充电管理 IC(U1)电连接。

4. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电器,其特征在于:所述输入防反接电路(1)主要由二极管 D5 组成,所述输出防反接电路(2)主要由二极管 D4 组成。

5. 根据权利要求3所述的太阳能手机充电器,其特征在于:所述降压电路(4)主要由电阻 R1 组成或者由 DC-DC 电压转换器件组成。

6. 根据权利要求2所述的太阳能手机充电器,其特征在于:所述指示电路(3)主要由三个发光二极管 D1、D2、D3 组成,所述发光二极管 D1、D2、D3 的正极分别与充电管理 IC(U1)电连接。

一种太阳能手机充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器,尤其涉及一种太阳能手机充电器。

背景技术

[0002] 现有的手机充电器,充电需要接 AC220V,无法直接使用 DC12V 及 DC24V,使得使用会有局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种能使用 DC12V 及 DC24V 作为输入的太阳能手机充电器。

[0004] 本实用新型实现上述目的的技术方案是,一种太阳能手机充电器,包括充电管理 IC、输入防反接电路和输出防反接电路,所述充电管理 IC 与输入防反接电路电连接,所述输入防反接电路接直流输入,所述充电管理 IC 与输出防反接电路电连接,所述输出防反接电路接电流输出端。

[0005] 还包括指示电路,所述指示电路与充电管理 IC 电连接。

[0006] 还包括降压电路,所述降压电路与充电管理 IC 电连接。

[0007] 所述输入防反接电路主要由二极管 D5 组成,所述输出防反接电路主要由二极管 D4 组成。

[0008] 所述降压电路主要由电阻 R1 组成或者由 DC-DC 电压转换器件组成。

[0009] 所述指示电路主要由三个发光二极管 D1、D2、D3 组成,所述发光二极管 D1、D2、D3 的正极分别与充电管理 IC 电连接。

[0010] 本实用新型使用充电管理 IC、输入防反接电路和输出防反接电路,这样的电路结构能直接运用 DC12V 及 DC24V 作为输入,能扩大使用范围,便于推广应用。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的电路结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型的电路原理图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细描述。

[0014] 如图 1、2 所示,一种太阳能手机充电器,包括充电管理 ICU1、输入防反接电路 1 和输出防反接电路 2,所述充电管理 ICU1 与输入防反接电路 1 电连接,所述输入防反接电路 1 接直流输入,所述充电管理 IC U1 与输出防反接电路 2 电连接,所述输出防反接电路 2 接电流输出端。

[0015] 还包括指示电路 3,所述指示电路 3 与充电管理 IC U1 电连接。

[0016] 还包括降压电路 4,所述降压电路 4 与充电管理 IC U1 电连接。

[0017] 所述输入防反接电路 1 主要由二极管 D5 组成,所述输出防反接电路 2 主要由二极管 D4 组成。

[0018] 所述降压电路 4 主要由电阻 R1 组成或者由 DC-DC 电压转换器件组成。

[0019] 所述指示电路 3 主要由三个发光二极管 D1、D2、D3 组成,所述发光二极管 D1、D2、D3 的正极分别与充电管理 ICU1 电连接。

[0020] 本实用新型使用的时候,可以由蓄电池或者太阳能电池板供电,提供 DC12V 或 DC24V 直流电源,作为本实用新型的充电电源,由 DC-DC 电压转换器件或电阻等降压电路提供充电管理 IC 所需工作电压,由充电管理 IC 提供手机电池的充电电流,并实现充电状态指示、过充过流保护等功能。

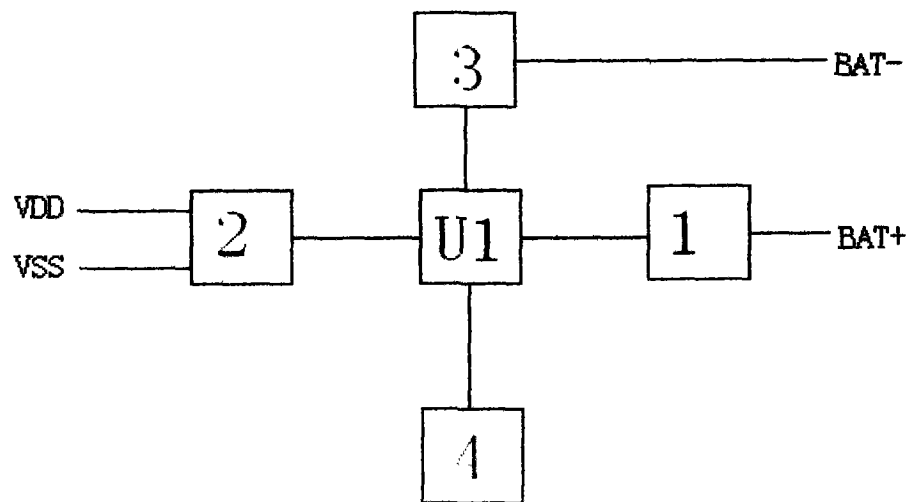


图 1

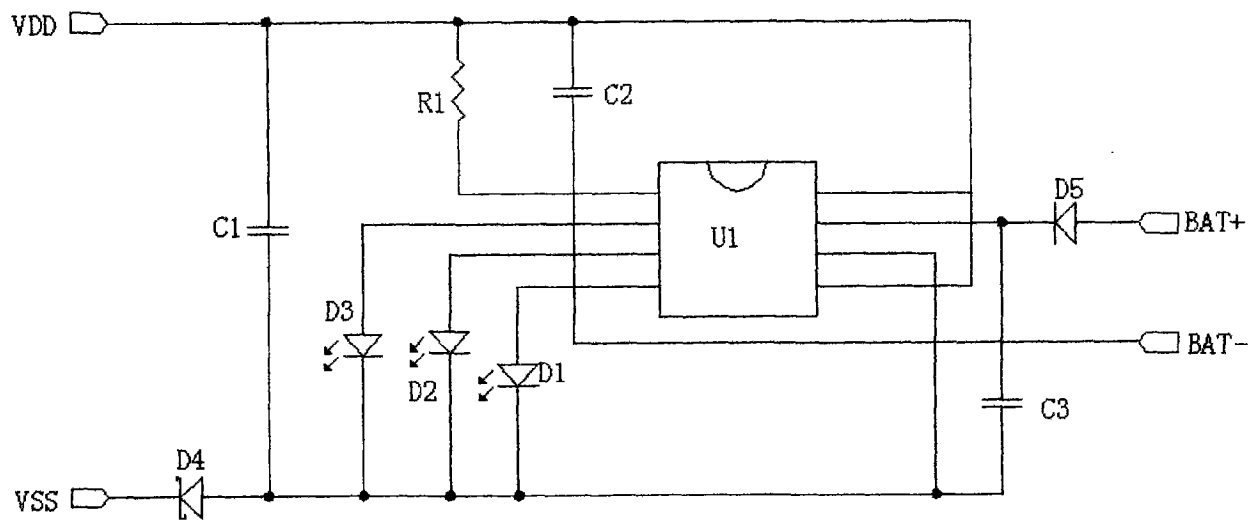


图 2