

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620145441.1

[51] Int. Cl.

A45C 15/00 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

H04R 3/00 (2006.01)

H04R 1/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 200997984Y

[22] 申请日 2006.12.29

[21] 申请号 200620145441.1

[73] 专利权人 周明亮

地址 518119 广东省深圳市宝安区 38 区新锦安
雅园 D1-3-2A

[72] 发明人 周明亮

[74] 专利代理机构 深圳创友专利商标代理有限公司
代理人 江耀纯

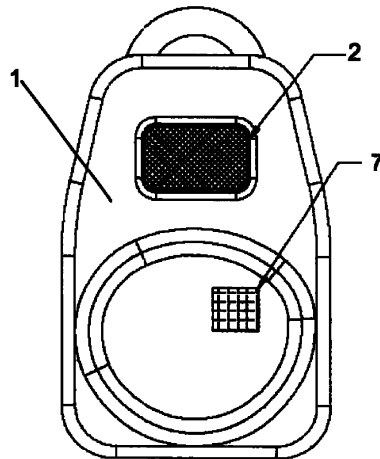
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

多功能包

[57] 摘要

本实用新型公开一种多功能包，包括包本体、光电转换器、电压转换器和充电接口，所述光电转换器位于包本体的外表面，所述电压转换器连接在光电转换器和充电接口之间，所述电压转换器能将光电转换器输出的电压信号转换成恒定电流特定电压的电信号并输出至充电接口。本实用新型的多功能包充分利用清洁能源太阳能给可便携式用电器或二次电池充电。本实用新型的多功能包具有环保、节能的优点，符合当今世界能源发展的方向。



1、一种多功能包，包括包本体，其特征是：

还包括光电转换器、电压转换器和充电接口，所述光电转换器位于包本体的外表面，所述电压转换器连接在光电转换器和充电接口之间，所述电压转换器能将光电转换器输出的电压信号转换成恒定电流特定电压的电信号并输出至充电接口。

2、根据权利要求1所述的多功能包，其特征是：

还包括控制模块和二次电池，所述控制模块输入端与电压转换器输出端相连，所述控制模块输出端分别与二次电池和充电接口相连，用于选通二次电池或充电接口与电压转换器的输出端相连。

3、根据权利要求2所述的多功能包，其特征是：

还包括音频功放模块和扬声器，所述音频功放模块包括音频输入接口和功放电路，所述功放电路连接在所述音频输入接口和扬声器之间，所述二次电池的电源提供端与功放电路的电源输入端相连。

4、根据权利要求1或2或3所述的多功能包，其特征是：

所述光电转换器为太阳能电池板。

5、根据权利要求3所述的多功能包，其特征是：

所述扬声器包括左扬声器和右扬声器，所述左扬声器和右扬声器分别位于所述包本体的左侧和右侧。

6、根据权利要求2或3所述的多功能包，其特征是：

所述控制模块包括单刀双掷开关，所述单刀双掷开关连接在电压转换器和二次电池、充电接口之间，用于控制电压转换器的输出端与二次电池相连或与充电接口相连。

7、根据权利要求6所述的多功能包，其特征是：

所述控制模块还包括第二开关，所述第二开关连接在二次电池与功放电路的电源输入端之间。

多功能包

技术领域

本实用新型涉及载物工具，尤其涉及一种多功能包。

背景技术

众所周知，各种各样的包是人们日常出行及远足的载物工具，现有的多功能包，绝大多数都针对包载物的方便性、实用性进行改良。而且，尚未见有在外出时可以对便携电器进行充电的多功能包。

此外，人们在外出时，一般都会使用 MP3、MP4、手机等音乐播放器。而现有的便携式音乐播放器一般都通过耳机将音乐播放出来，但使用耳机容易造成众多疾病，而且音响效果也不佳。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是弥补现有技术的缺陷，提供一种能在外出时能对便携电器充电的多功能包。

本实用新型的技术问题通过以下技术方案予以解决：

一种多功能包，包括包本体，其特征是：还包括光电转换器、电压转换器和充电接口，所述光电转换器位于包本体的外表面，所述电压转换器连接在光电转换器和充电接口之间，所述电压转换器能将光电转换器输出的电压信号转换成恒定电流特定电压的电信号并输出至充电接口。

优选地，

还包括控制模块和二次电池，所述控制模块输入端与电压转换器输出端相连，所述控制模块输出端分别与二次电池和充电接口相连，用于选通二次电池或充电接口与电压转换器的输出端相连。

还包括音频功放模块和扬声器，所述音频功放模块包括音频输入接口和功放电路，所述功放电路连接在所述音频输入接口和扬声器之间，所述二次电池的电源提供端与功放电路的电源输入端相连。

所述光电转换器为太阳能电池板。

所述扬声器包括左扬声器和右扬声器，所述左扬声器和右扬声器分别

位于所述包本体的左侧和右侧。

所述控制模块包括单刀双掷开关，所述单刀双掷开关连接在电压转换器和二次电池、充电接口之间，用于控制电压转换器的输出端与二次电池相连或与充电接口相连。

所述控制模块还包括第二开关，所述第二开关连接在二次电池与功放电路的电源输入端之间。

与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

本实用新型的多功能包除具备普通包所具有的全部功能外，利用了清洁能源太阳能给便携式用电器或二次电池充电。本实用新型的多功能包具有环保、节能的优点，符合当今世界能源发展的方向。

本实用新型的多功能包利用已充电的二次电池作为功放电路的电源，将音乐播放器的音频信号通过扬声器播放出来。这样在背包时，大家可以一起分享美妙的音乐。给出行、旅游、野外聚会等带来无限的乐趣。这种多功能包既方便实用又具有时尚性和娱乐性，达到出行时轻松娱乐目的。

附图说明

- 图 1 是本实用新型具体实施方式一的多功能包的结构示意图；
- 图 2 是本实用新型具体实施方式一的多功能包的电路框图；
- 图 3 是本实用新型具体实施方式二的多功能包的结构示意图；
- 图 4 是本实用新型具体实施方式二的多功能包的电路结构示意图；
- 图 5 是本实用新型具体实施方式三的多功能包的结构示意图；
- 图 6 是本实用新型具体实施方式三的多功能包的电路结构示意图。

具体实施方式

具体实施方式一：

如图 1、2 所示的多功能包，包括包本体 1、光电转换器 2、电压转换器 3、充电接口 7。所述电压转换器 3 连接在光电转换器 2 和充电接口 7 之间。

所述包本体 1 用于装载物品，可以有多种形状。所述光电转换器 2 位于包本体 1 的外表面，可以接受太阳光的照射。所述光电转换器 2 优选太阳能电池板。所述光电转换器 2 用于将太阳能转换成电能并输出至电压转换器 3。所述电压转换器 3 用于将光电转换器 2 输出的电压信号转换成恒

定电流特定电压的电信号并输出至充电接口 7。所述充电接口 7 位于包本体 1 的外表面，方便用户将需要充电的物体置于其上。

上述多功能包的工作原理如下：

安装在多功能包上的光电转换器 2 经阳光照射，将太阳能转变成具有一定电压和电流的电，输入到电压转换器 3，电压转换器 3 将光电转换器 2 输出的电压信号转换成恒定电流特定电压的电压信号并输出至充电接口 7。用户可将需要充电的物体置于充电接口 7 上，从而对该需要充电的物体进行充电。

具体实施方式二：

如图 3、4 所示，本具体实施方式与具体实施方式一的不同之处在于：所述多功能包增设了控制模块 4 和二次电池 8。所述控制模块 4 输入端与电压转换器 3 相连，所述控制模块 4 输出端分别与二次电池 8 的正极和充电接口 7 相连，用于选通二次电池 8 的正极或充电接口 7 与电压转换器 3 的输出端相连。所述二次电池 8 的负极与地相连。所述控制模块 4 包括一单刀双掷开关 K1，所述单刀双掷开关 K1 连接在电压转换器 3 和二次电池 8 的正极、充电接口 7 之间，用于控制电压转换器 3 的输出端与二次电池 8 相连或与充电接口 7 相连。

具体实施方式三：

如图 5、6 所示，本具体实施方式与具体实施方式二的不同之处在于：所述多功能包还包括音频功放模块 5、扬声器 6，所述音频功放模块 5 包括音频输入接口 51 和功放电路 52，所述功放电路 52 连接在所述音频输入接口 51 和扬声器 6 之间。所述音频输入接口 51 位于包本体 1 的外表面，方便用户将音乐播放器的音频输出端子接在其上。所述功放电路 52 位于包本体 1 内，用于放大从音频输入接口 51 输出的音频信号。所述扬声器 6 包括左扬声器和右扬声器，分别位于包本体 1 的左侧和右侧。所述二次电池 8 的正极与功放电路 52 的电源输入端相连，为功放电路 52 提供电源。

为方便控制音乐播放器外放与否，所述控制模块 4 可以还包括第二开关 K2，所述第二开关 K2 连接在二次电池 8 的正极与功放电路 52 的电源输入端之间。

上述多功能包的工作原理如下：

当用户将音乐播放器的音频输出端子接在音频输入接口 51 上并闭合第二开关 K2 后,音乐播放器的音频信号通过音频输入接口 51 输送到功放电路 52,经功放电路 52 放大后的音频信号通过左、右扬声器播放出来。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

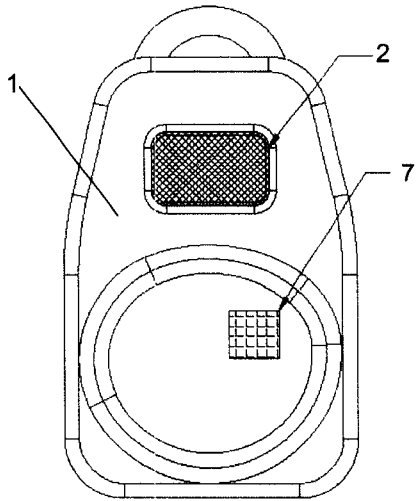


图 1

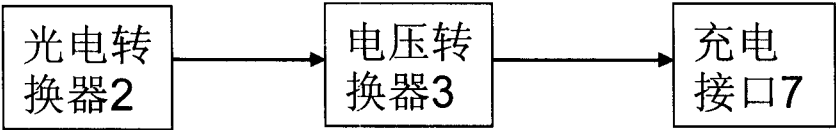


图 2

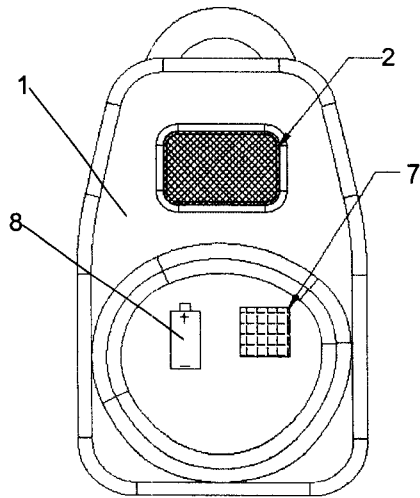


图 3

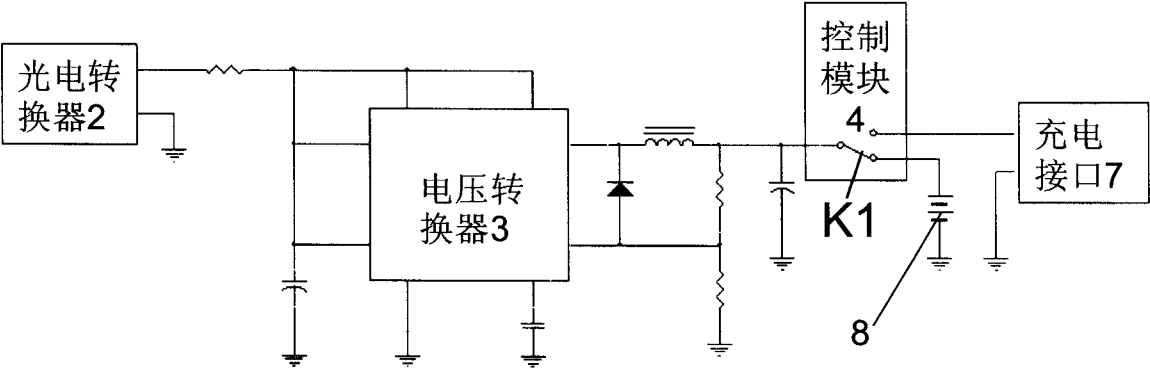


图 4

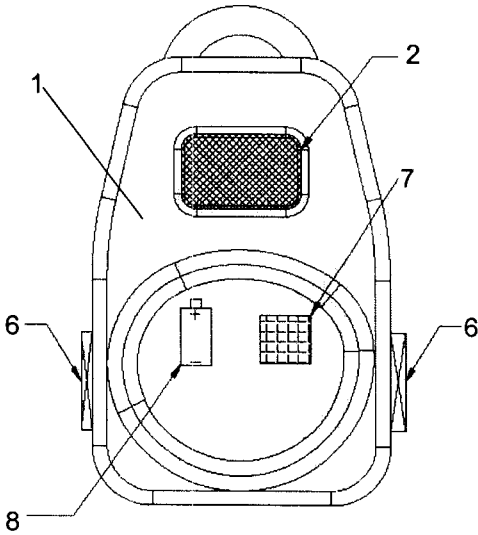


图 5

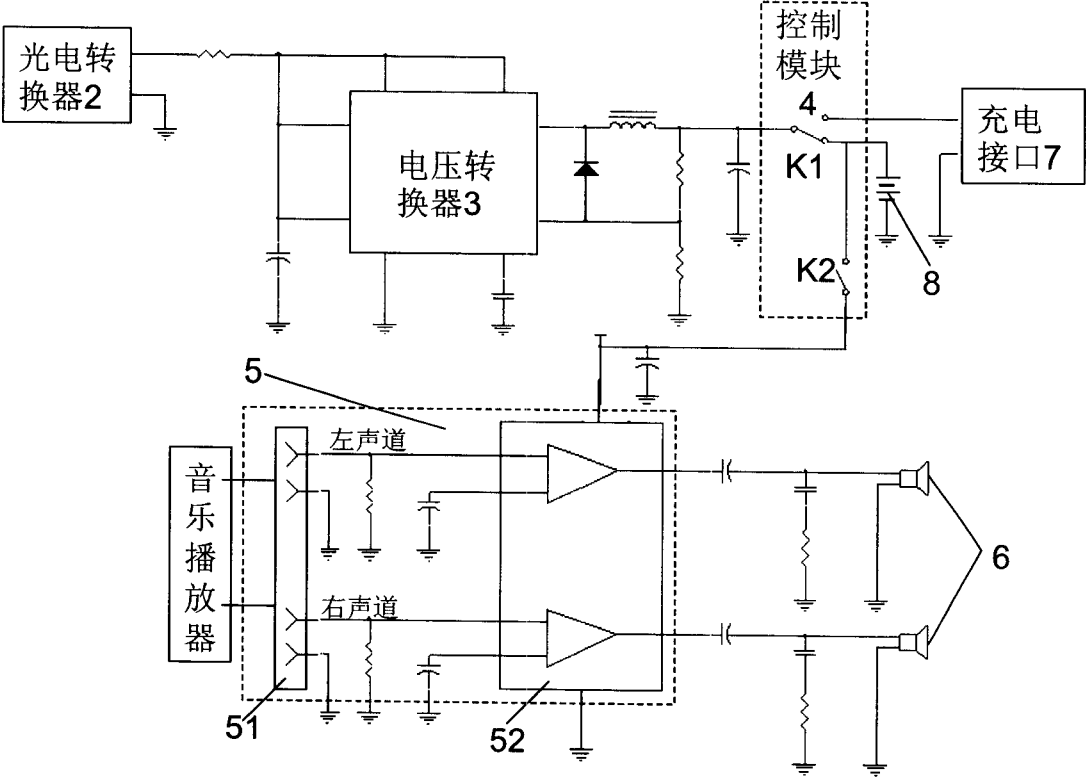


图 6