



证书号第1239494号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：具有多个输出端口的电源供应器

发明人：黄金富

专利号：ZL 2008 2 0146507.8

专利申请日：2008年8月8日

专利权人：黄金富

授权公告日：2009年6月17日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。缴纳本专利年费的期限是每年8月8日前一个月内。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H02M 7/04 (2006.01)

H02M 1/00 (2007.01)

H01R 31/06 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820146507.8

[45] 授权公告日 2009年6月17日

[11] 授权公告号 CN 201260134Y

[22] 申请日 2008.8.8

[21] 申请号 200820146507.8

[73] 专利权人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街27号投资  
广场B座19层

[72] 发明人 黄金富

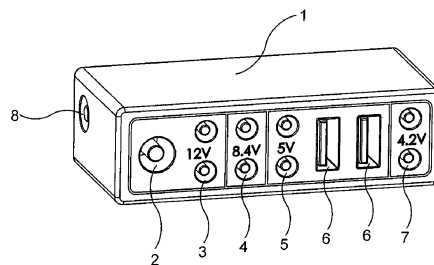
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## [54] 实用新型名称

具有多个输出端口的电源供应器

## [57] 摘要

一种具有多个输出端口的电源供应器，用于与笔记本型计算机的电源供应器配合使用，所述电源供应器包括有设于外壳(1)面板上的一个12V电源大插座(2)、两个12V电源插座(3)、两个8.4V电源插座(4)、两个5V电源插座(5)、两个USB插座(6)、两个4.2V电源插座(7)和设置于外壳(1)内的四个DC-DC电压转换电路、电源输入插座(8)及电源输出插座(9)，其中，电源输入插座(8)与电源输出插座(9)相电路连接，电源输出插座(9)将从电源输入插座(8)输入的电力直接输出，以及，所述的各DC-DC电压转换电路将电源供应器输入的电力转换为12V、8.4V、5V、4.2V电压输出到对应的各个插座。



1. 一种具有多个输出端口的电源供应器,用于与笔记本型计算机的电源供应器配合使用,其特征在于,所述的电源供应器包括有设于外壳(1)面板上的一个12V电源大插座(2)、两个12V电源插座(3)、两个8.4V电源插座(4)、两个5V电源插座(5)、两个USB插座(6)、两个4.2V电源插座(7)和设置于外壳(1)内的四个DC-DC电压转换电路,以及,所述的电源供应器还包括分别设于外壳(1)两侧电源输入插座(8)及电源输出插座(9),其中,电源输入插座(8)与电源输出插座(9)相电路连接,电源输出插座(9)将从电源输入插座(8)输入的电力直接输出,以及,所述的各DC-DC电压转换电路的输入端与电源输入插座(8)相电路连接,其中,一个DC-DC电压转换电路的输出端分别与12V电源大插座(2)和两个12V电源插座(3)相电路连接,一个DC-DC电压转换电路的输出端分别与各8.4V电源插座(4)相电路连接,一个DC-DC电压转换电路的输出端分别与各5V电源插座(5)及各USB插座(6)相电路连接,一个DC-DC电压转换电路的输出端分别与各4.2V电源插座(7)相电路连接,通过各DC-DC电压转换电路将电源供应器输入的电力转换为12V、8.4V、5V、4.2V电压输出到对应的各个插座。
2. 如权利要求1所述的电源供应器,其特征在于,所述的电源供应器还包括有设于外壳(1)内的电源接驳端子组,电源接驳端子组包括有两个接驳端子,该两个接驳端子分别与电源输入插座(8)上对应的接脚相电路连接,以及,所述的外壳(1)上设有底盖(101),以及,电源接驳端子组位于外壳(1)内对准底盖(101)位置处,当底盖(101)被打开后,可以看到电源接驳端子组。

## 具有多个输出端口的电源供应器

### 【技术领域】

本实用新型涉及电子技术领域,特别是涉及一种与笔记本计算机配合使用的具有多个输出端口的电源供应器。

### 【背景技术】

一般的笔记本型计算机都带有一个外置的电源供应器,笔记本型计算机通过这电源供应器供应的电力运行。由于笔记本型计算机方便携带,很多人会将笔记本型计算机用于出外工作,尤其是一些经常出差工作的人,很多都会携带笔记本型计算机,而且一般还会同时携带手机、蓝牙耳机、MP3、数码相机等等一些低用电量的设备,如果这些低用电量的设备没电时,要充电后才能使用,这样出外工作的人要同时也携带这些低用电量的设备的充电器,非常不方便,如果能利用所携带的笔记本型计算机的电源供应器,向这些低用电量的设备充电所需的电力,就可以无需同时携带多个不同低用电量的设备的充电器,可大大方便出外工作的人。

### 【实用新型内容】

本实用新型的目的,在于提供一种具有多个输出端口的电源供应器,所述的电源供应器与笔记本型计算机的电源供应器配合使用,将笔记本型计算机的电源供应器输出的电力转换为不同电压的电源输出给手机、蓝牙耳机、MP3、数码相机等等一些低用电量的设备使用。

本实用新型的目的是这样实现的,采用这样一种具有多个输出端口的电源供应器,用于与笔记本型计算机的电源供应器配合使用,其特征在于,所述的电源供应器包括有设于外壳(1)面板上的一个12V电源大插座(2)、两个12V电源插座(3)、两个8.4V电源插座(4)、两个5V电源插座(5)、

两个 USB 插座 (6)、两个 4.2V 电源插座 (7) 和设置于外壳 (1) 内的四个 DC-DC 电压转换电路, 以及, 所述的电源供应器还包括分别设于外壳 (1) 两侧电源输入插座 (8) 及电源输出插座 (9), 其中, 电源输入插座 (8) 与电源输出插座 (9) 相电路连接, 电源输出插座 (9) 将从电源输入插座 (8) 输入的电力直接输出, 以及, 所述的各 DC-DC 电压转换电路的输入端与电源输入插座 (8) 相电路连接, 其中, 一个 DC-DC 电压转换电路的输出端分别与 12V 电源大插座 (2) 和两个 12V 电源插座 (3) 相电路连接, 一个 DC-DC 电压转换电路的输出端分别与各 8.4V 电源插座 (4) 相电路连接, 一个 DC-DC 电压转换电路的输出端分别与各 5V 电源插座 (5) 及各 USB 插座 (6) 相电路连接, 一个 DC-DC 电压转换电路的输出端分别与各 4.2V 电源插座 (7) 相电路连接, 通过各 DC-DC 电压转换电路将电源供应器输入的电力转换为 12V、8.4V、5V、4.2V 电压输出到对应的各个插座。

这样就实现了本实用新型的目的。

本实用新型的电源供应器由于是直接笔记本型计算机的电源供应器输出的电力转换为不同电压的电源输出, 所以无须像笔记本型计算机的电源供应器设有 AC-DC 转换电路, 这样可以节省相当的成本和体积。

### 【附图说明】

图 1 是本实用新型的具有多个输出端口的电源供应器的形像化立体示意说明图;

图 2 是本实用新型的具有多个输出端口的电源供应器的不同方向的形像化立体示意说明图;

图 3 是增设了电源接驳端子组的具有多个输出端口的电源供应器的形像化立体示意说明图。

图中，相同的数字代表相同的部件器件，附图是示意性的，用以说明本实用新型的构成和主要特征。

### 【具体实施方式】

下面结合附图，对本实用新型作进一步详细说明。

参阅图 1 和图 2，图 1 是本实用新型的具有多个输出端口的电源供应器的形像化立体示意说明图，图 2 是本实用新型的具有多个输出端口的电源供应器的不同方向的形像化立体示意说明图，图 1 和图 2 中示出的电源供应器包括有设于外壳（1）面板上的一个 12V 电源大插座（2）、两个 12V 电源插座（3）、两个 8.4V 电源插座（4）、两个 5V 电源插座（5）、两个 USB 插座（6）、两个 4.2V 电源插座（7）和设置于外壳（1）内的四个 DC-DC 电压转换电路，以及，所述的电源供应器还包括分别设于外壳（1）两侧电源输入插座（8）及电源输出插座（9），其中，电源输入插座（8）与电源输出插座（9）相电路连接，电源输出插座（9）将从电源输入插座（8）输入的电力直接输出，以及，所述的各 DC-DC 电压转换电路的输入端与电源输入插座（8）相电路连接，其中，一个 DC-DC 电压转换电路的输出端分别与 12V 电源大插座（2）和两个 12V 电源插座（3）相电路连接，一个 DC-DC 电压转换电路的输出端分别与各 8.4V 电源插座（4）相电路连接，一个 DC-DC 电压转换电路的输出端分别与各 5V 电源插座（5）及各 USB 插座（6）相电路连接，一个 DC-DC 电压转换电路的输出端分别与各 4.2V 电源插座（7）相电路连接，通过各 DC-DC 电压转换电路将电源供应器输入的电力转换为 12V、8.4V、5V、4.2V 电压输出到对应的各个插座。

继续参阅图 1 和图 2，图中示出电源输入插座（8）及电源输出插座（9）分别设于外壳（1）两侧，只要将笔记本电脑的电源供应器的输出插头，插到电源输入插座（8）上，就可以使用本实用新型的具有多个输出端口的电源供应器，如果要同时使用笔记本电脑和本实用新型的具有多个输出端

口的电源供应器，可以由电源输出插座（9）通过使用适当的电缆向连接本实用新型的具有多个输出端口的电源供应器和笔记本电脑。

参阅图 3，图 3 是增设了电源接驳端子组的具有多个输出端口的电源供应器的形像化立体示意说明图，是本实用新型的进一步改进，可方便使用任何类型插头的笔记本电脑的电源供应器，即使该电源供应器的插头与电源输入插座（8）不相配，也可通过电源接驳端子组来连接。继续参阅图 3，图中示出的电源供应器还包括有设于外壳（1）内的电源接驳端子组，电源接驳端子组包括有两个接驳端子，该两个接驳端子分别与电源输入插座（8）上对应的接脚相电路连接，以及，所述的外壳（1）上设有底盖（101），以及，电源接驳端子组位于外壳（1）内对准底盖（101）位置处，当底盖（101）被打开后，可以看到电源接驳端子组。

本实用新型的电源供应器由于具有多个输出端口，可同时向多个不同低用电量设备供电，一个本实用新型的电源供应器就可以取代多个不同低用电量设备的充电器，尤其特别适合用于一些经常外出工作的人。本实用新型的实施例，会带来良好的经济效益。

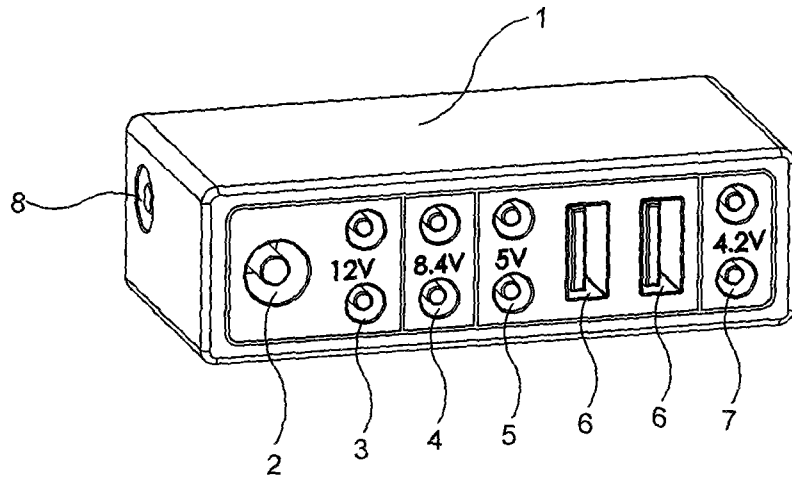


图 1

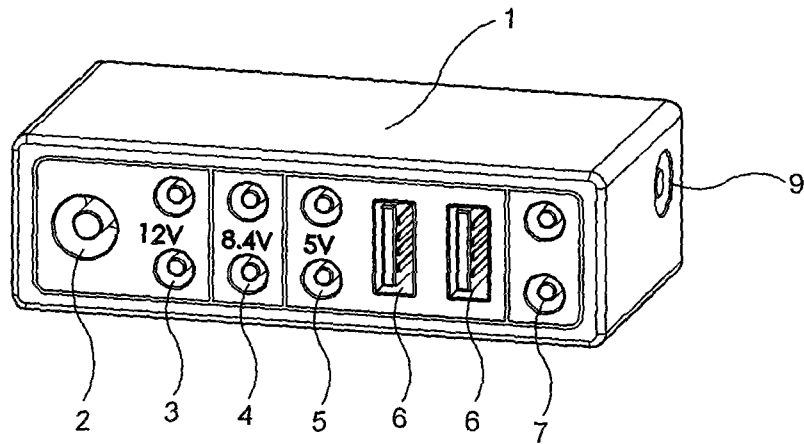


图 2

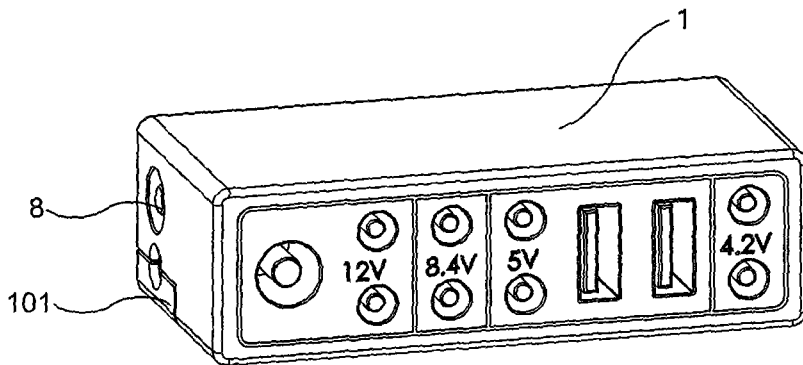


图 3