

证书号第1232283号



实用新型专利证书

实用新型名称：可额外供应直流电源给外部设备的计算机电源供应装置

发明人：黄金富

专利号：ZL 2008 2 0096198.8

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3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。

专利证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.

G06F 1/26 (2006.01)

H01R 11/11 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820096198.8

[45] 授权公告日 2009年6月3日

[11] 授权公告号 CN 201251753Y

[22] 申请日 2008.8.8

[21] 申请号 200820096198.8

[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

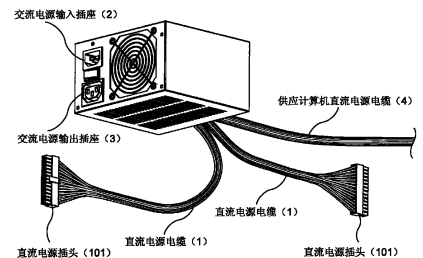
权利要求书3页 说明书5页 附图2页

[54] 实用新型名称

可额外供应直流电源给外部设备的计算机电源供应装置

[57] 摘要

一种可额外供应直流电源给外部设备的计算机电源供应装置，除了具备一般 ATX 规格电源供应装置的基本部件和功能外，还设有额外的直流电源供应电缆(1)及多组额外的直流电源输出，包括：手机直流电源、相机直流电源、3.3V 直流电源、5V 直流电源、9V 直流电源、12V 直流电源、16V 直流电源、18V 直流电源、20V 直流电源、24V 直流电源、32V 直流电源、36V 直流电源、48V 直流电源。本实用新型的电源供应装置，可在供电给计算机的同时，能同时向外输出多个不同电压的直流电源给不同的外部设备，如打印机、扫描器、调制解调器、USB 集线器、外置硬盘等等，使这些外部设备无需再配置自带的电源供应装置，可节省成本。



1. 一种电源供应装置，设置于计算机内，用于向计算机供应运行所需电源及向计算机外部设备供应直流电源，其特征在于，所述的电源供应装置除了具备一般 ATX 规格电源供应装置的基本部件和功能外，还设有至少一条额外的直流电源供应电缆（1），在直流电源供应电缆（1）上设有一个直流电源插头（101）。
2. 如权利要求 1 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的电源供应装置还设有一个交流电输出插座（3），交流电输出插座（3）与电源供应装置的交流电输入插座（2）相电路连接，通过交流电输出插座（3）将输入的交流电源输出给其他设备使用。
3. 如权利要求 1 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的电源供应装置除了设有一般 ATX 规格电源供应装置的各组直流电源输出外，还设有多组额外的直流电源输出，包括：手机直流电源 和/或 相机直流电源 和/或 3.3V 直流电源 和/或 5V 直流电源 和/或 9V 直流电源 和/或 12V 直流电源 和/或 16V 直流电源 和/或 18V 直流电源 和/或 20V 直流电源 和/或 24V 直流电源 和/或 32V 直流电源 和/或 36V 直流电源 和/或 48V 直流电源。
4. 如权利要求 3 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的各组额外的直流电源的输出电压如下：
手机直流电源的输出电压为 4.2V；
相机直流电源的输出电压为 8.4V；
3.3V 直流电源的输出电压为 3.3V；
5V 直流电源的输出电压为 5V；
9V 直流电源的输出电压为 9V；

- 12V 直流电源的输出电压为 12V;
16V 直流电源的输出电压为 16V;
18V 直流电源的输出电压为 18V;
20V 直流电源的输出电压为 20V;
24V 直流电源的输出电压为 24V;
32V 直流电源的输出电压为 32V;
36V 直流电源的输出电压为 36V;
48V 直流电源的输出电压为 48V。
5. 如权利要求 1 所述的电源供应装置,其特征在于,所述的直流电源插头(101)上设有 多组电源端子,包括:手机电源端子和/或相机电源端子和/或 3.3V 电源端子和/或 5V 电源端子和/或 9V 电源端子和/或 12V 电源端子和/或 16V 电源端子和/或 18V 电源端子和/或 20V 电源端子和/或 24V 电源端子和/或 32V 电源端子和/或 36V 电源端子和/或 48V 电源端子,其中,每一组电源端子由两个导电端子组成,分别为正导电端子和负导电端子,各组电源端子通过直流电源供应电缆(1)上的导线分别与各组额外的直流电源相电路连接。
6. 如权利要求 1 或 3 或 4 或 5 所述的电源供应装置,其特征在于,各组导电端子通过直流电源供应电缆(1)上的导线分别与各组直流电源相电路连接,它们的连接关系如下:
手机电源端子与手机直流电源相电路连接;
相机电源端子与相机直流电源相电路连接;
3.3V 电源端子与 3.3V 直流电源相电路连接;
5V 电源端子与 5V 直流电源相电路连接;
9V 电源端子与 9V 直流电源相电路连接;

12V 电源端子与 12V 直流电源相电路连接;
16V 电源端子与 16V 直流电源相电路连接;
18V 电源端子与 18V 直流电源相电路连接;
20V 电源端子与 20V 直流电源相电路连接;
24V 电源端子与 24V 直流电源相电路连接;
32V 电源端子与 32V 直流电源相电路连接;
36V 电源端子与 36V 直流电源相电路连接;
48V 电源端子与 48V 直流电源相电路连接。

7. 如权利要求 1 所述的电源供应装置,其特征在于,所述的电源供应装置设有一条直流电源供应电缆(1),该条直流电源供应电缆(1)用于将各组额外直流电源连接到计算机前面的面板上,以及,所述的电源供应装置还设有另一条直流电源供应电缆(1),该另一条直流电源供应电缆(1)用于将各组额外直流电源连接到计算机背面的面板上。

可额外供应直流电源给外部设备的计算机电源供应装置

【技术领域】

本实用新型涉及电子技术领域,特别是涉及一种可额外供应直流电源给外部设备的计算机电源供应装置。

【背景技术】

现时一般的台式计算机,机内设有电源供应装置供应计算机运作所需的电源,而计算机的外部设备,如打印机、扫描器、调制解调器、USB集线器、外置硬盘等等,一般需要自带电源供应装置,如果计算机同时连接了数台外部设备,一般也就要同时接上数个电源供应装置,非常不方便,而且这些外部设备所自带的电源供应装置还要接上交流电源,有时甚至会因不够交流电源插座而不能使用外部设备,非常不便。此外,一般的台式计算机的电源供应装置,最少可以提供数百瓦功率的电量,而大部份的外部设备的耗电量一般只需十数瓦至数十瓦,如果能利用台式计算机的电源供应装置在供电给计算机时,同时向外部设备供电,就可节省了这些外部设备的自带电源供应装置。本实用新型的电源供应装置,设有额外的直流电源,可在供电给计算机的同时,向外部设备供电。

【实用新型内容】

本实用新型的目的,在于提供一种电源供应装置,可额外供应直流电源给外部设备使用。

本实用新型的目的是这样实现的,采用这样一种电源供应装置,设置于计算机内,用于向计算机供应运行所需电源及向计算机外部设备供应直流电源,其特征在于,所述的电源供应装置除了具备一般ATX规格电源供应装置的基本部件和功能外,还设有至少一条额外的直流电源供应电缆(1),在

直流电源供应电缆(1)上设有一个直流电源插头(101)。以及,所述的电源供应装置除了设有一般 ATX 规格电源供应装置的各组直流电源输出外,还设有多个额外的直流电源输出,包括:手机直流电源和/或相机直流电源和/或 3.3V 直流电源和/或 5V 直流电源和/或 9V 直流电源和/或 12V 直流电源和/或 16V 直流电源和/或 18V 直流电源和/或 20V 直流电源和/或 24V 直流电源和/或 32V 直流电源和/或 36V 直流电源和/或 48V 直流电源,这些额外的直流电源可以供计算机外部设备如打印机、扫描器、调制解调器、USB 集线器、外置硬盘等等使用。

这样就实现了本实用新型的目的。

本实用新型的电源供应装置,可在供电给计算机的同时,能同时向外输出多个不同电压的直流电源给不同的外部设备,使这些外部设备无需再配置自带的电源供应装置,可节省成本。

【附图说明】

图 1 是本实用新型的电源供应装置的形像化立体示意说明图;

图 2 和图 3 是设置了本实用新型的电源供应装置的台式计算机的前面和背面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,图 1 是本实用新型的电源供应装置的形像化立体示意说明图,图 1 中示出的电源供应装置除了具备一般 ATX 规格电源供应装置的基本部件和功能外,还设有至少一条额外的直流电源供应电缆(1),在直流电源供应电缆(1)上设有一个直流电源插头(101),如图 1 所示,电源供应装置

除了设有 ATX 规格各组的电源输出电缆（4）外，还设有两条额外的直流电源供应电缆（1），电源供应装置通过这两条额外的直流电源供应电缆（1）向外部设备输出直流电源。此外，本实用新型的电源供应装置除了设有 ATX 规格电源供应装置的各组直流电源输出外，还设有多组额外的直流电源输出，包括：手机直流电源 和/或 相机直流电源 和/或 3.3V 直流电源 和/或 5V 直流电源 和/或 9V 直流电源 和/或 12V 直流电源 和/或 16V 直流电源 和/或 18V 直流电源 和/或 20V 直流电源 和/或 24V 直流电源 和/或 32V 直流电源 和/或 36V 直流电源 和/或 48V 直流电源。

继续参阅图 1，图 1 中示出的电源供应装置的各组额外的直流电源的输出电压如下：

手机直流电源的输出电压为 4.2V，可用于向一般手机的锂电池进行充电；

相机直流电源的输出电压为 8.4V，可用于向一般相机、摄录机等的锂电池进行充电；

3.3V 直流电源的输出电压为 3.3V；

5V 直流电源的输出电压为 5V；

9V 直流电源的输出电压为 9V；

12V 直流电源的输出电压为 12V；

16V 直流电源的输出电压为 16V；

18V 直流电源的输出电压为 18V；

20V 直流电源的输出电压为 20V；

24V 直流电源的输出电压为 24V；

32V 直流电源的输出电压为 32V；

36V 直流电源的输出电压为 36V；

48V 直流电源的输出电压为 48V。

继续参阅图 1，图 1 中示出的直流电源插头（101）上设有多个电源端子，包括：手机电源端子 和/或 相机电源端子 和/或 3.3V 电源端子 和/或 5V 电源端子 和/或 9V 电源端子 和/或 12V 电源端子 和/或 16V 电源端子 和/或 18V 电源端子 和/或 20V 电源端子 和/或 24V 电源端子 和/或 32V 电源端子 和/或 36V 电源端子 和/或 48V 电源端子，其中，每一组电源端子由两个导电端子组成，分别为正导电端子和负导电端子，各组电源端子通过直流电源供应电缆（1）上的导线分别与各组额外的直流电源相电路连接。以及，各组导电端子通过直流电源供应电缆（1）上的导线分别与各组直流电源相电路连接，它们的连接关系如下：

- 手机电源端子与手机直流电源相电路连接；
- 相机电源端子与相机直流电源相电路连接；
- 3.3V 电源端子与 3.3V 直流电源相电路连接；
- 5V 电源端子与 5V 直流电源相电路连接；
- 9V 电源端子与 9V 直流电源相电路连接；
- 12V 电源端子与 12V 直流电源相电路连接；
- 16V 电源端子与 16V 直流电源相电路连接；
- 18V 电源端子与 18V 直流电源相电路连接；
- 20V 电源端子与 20V 直流电源相电路连接；
- 24V 电源端子与 24V 直流电源相电路连接；
- 32V 电源端子与 32V 直流电源相电路连接；
- 36V 电源端子与 36V 直流电源相电路连接；
- 48V 电源端子与 48V 直流电源相电路连接。

继续参阅图 1，图 1 中示出的电源供应装置还设有一个交流电输出插座（3），交流电输出插座（3）与电源供应装置的交流电输入插座（2）相电路连接，通过交流电输出插座（3）将输入的交流电源输出给其他设备使用。

继续参阅图 1, 图 1 中示出的电源供应装置设有两条直流电源供应电缆 (1), 其中一条直流电源供应电缆 (1) 用于将各组额外直流电源连接到计算机前面的面板上, 而另一条直流电源供应电缆 (1) 用于将各组额外直流电源连接到计算机背面的面板上。

参阅图 2 和图 3, 图 2 和图 3 是设置了本实用新型的电源供应装置的台式计算机的前面和背面的形像化立体示意说明图, 图 2 中示出的计算机的前面和背面均设有电源面板 (5), 计算机机箱内的电源供应装置的两条直流电源供应电缆 (1) 分别与这两个电源面板 (5) 相连接, 通过这两个电源面板 (5) 将电源供应装置各组不同电压的额外直流电源连接到计算机前面和背面, 供计算机外部设备使用。图 3 中示出的电源面板 (5) 分别设置在计算机前面用于设置光盘驱动器的位置和计算机背面扩充插卡的位置上, 适合应用于一些在机箱上没有设置电源面板 (5) 的计算机, 位于计算机前面的电源面板 (5) 上设有手机直流电源插座、相机直流电源插座、3.3V 直流电源插座、5V 直流电源插座、9V 直流电源插座、12V 直流电源插座、USB A 型插座, 而位于计算机背面的电源面板 (5) 上设有 16V 直流电源插座、18V 直流电源插座、20V 直流电源插座、24V 直流电源插座、32V 直流电源插座、36V 直流电源插座、48V 直流电源插座。

以上已经详细说明了本实用新型的电源供应装置, 本实用新型的电源供应装置特别适合应用于一些要同时连接多台外部设备的计算机, 可节省这些外部设备自带的电源供应装置。本实用新型的实施, 会带来良好效益。

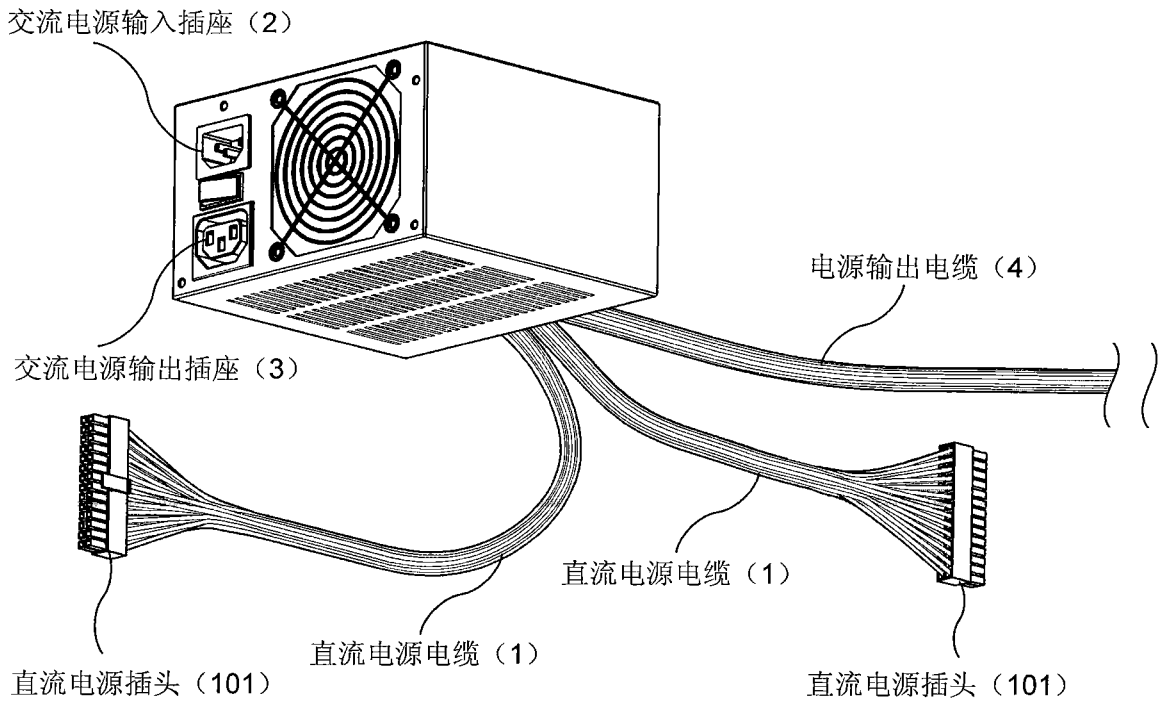


图 1

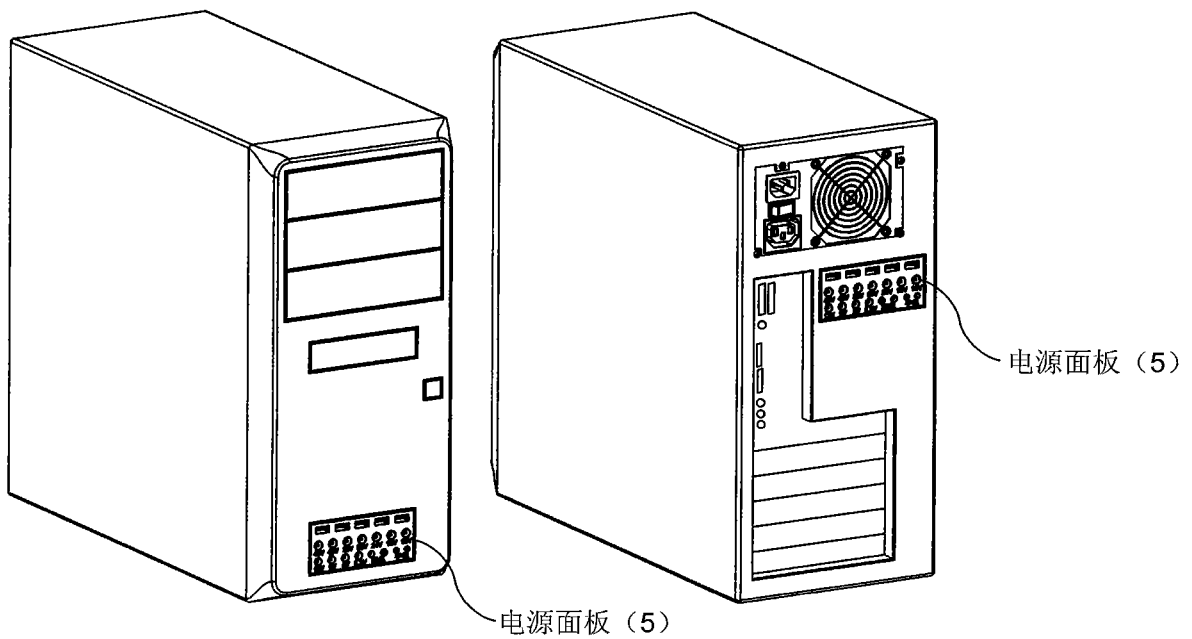


图 2

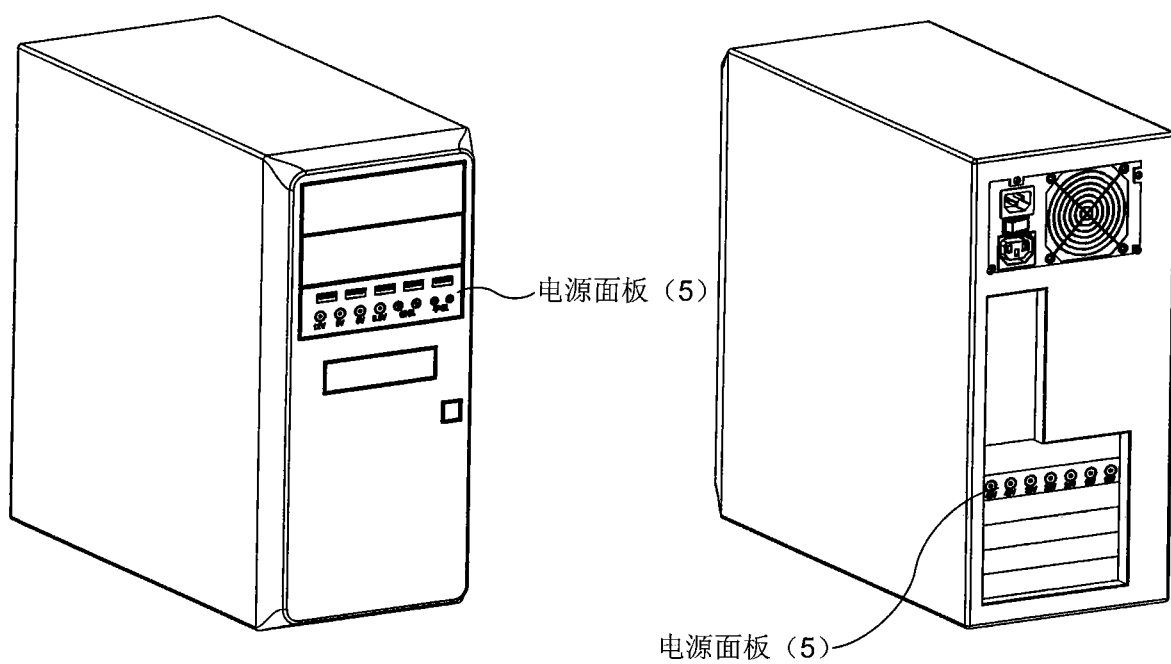


图 3