

证书号第1043059号



实用新型专利证书

实用新型名称：能向不同用电设备供应电源的统一智能环保电源供应装置

发明人：黄金富

专利号：ZL 2007 2 0120852. X

专利申请日：2007年6月13日

专利权人：黄金富

授权公告日：2008年4月23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6月13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.



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720120852. X

H02M 1/00 (2006.01)
H02M 5/00 (2006.01)
H02M 7/00 (2006.01)
G05B 15/02 (2006.01)
H04B 3/54 (2006.01)
H01R 25/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 201051714Y

[51] Int. Cl. (续)

H01R 27/02 (2006.01)

H01R 24/00 (2006.01)

G08B 21/24 (2006.01)

[22] 申请日 2007. 6. 13

[21] 申请号 200720120852. X

[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

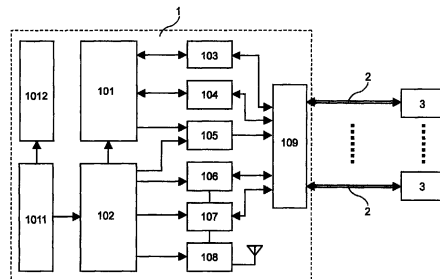
权利要求书 11 页 说明书 15 页 附图 9 页

[54] 实用新型名称

能向不同用电设备供应电源的统一智能环保
电源供应装置

[57] 摘要

一种多功能的电源供应装置(1)，主要结构包
括有电源控制器(101)、电源分配单元(102)、USB
控制器(103)、电源信息通讯接口(104)、电源调整
器(105)、电力线载波调制解调器(106)、网络接口
(107)、WiFi 接入装置(108)、插座(109)、交流电
源输入插座(1011)、交流电插座(1012)，用电设备
(3)通过电缆(2)将负载电源信息传送给电源供应
装置(1)，然后由电源供应装置(1)向用电设备(3)
供应该负载电源信息所指定电压、最大供电电流、
极性等的负载电源。本电源供应装置能统一并取代
不同用电设备(3)原有的充电器或电源供应器。



1. 一种电源供应装置，其特征在于，所述的电源供应装置（1）的主要结构包括有电源控制器（101）、电源分配单元（102）、USB 控制器（103）、电源信息通讯接口（104）、电源调整器（105）、电力线载波调制解调器（106）、网络接口（107）、WiFi 接入装置（108）、插座（109）、交流电源输入插座（1011）、交流电插座（1012），

其中，

电源控制器（101）中安装有 CPU 和存储器，且与电源分配单元（102）、USB 控制器（103）、电源信息通讯接口（104）、电源调整器（105）等相连接，并按预定程序运作，根据从电源信息通讯接口（104）或 USB 控制器（103）所接收到由用电设备（3）所发出的负载电源信息，控制电源调整器（105）输出的电源的电压及电源的最大供应电流和电源极性；

电源分配单元（102）主要用于将输入的交流电源，转化为电源调整器（105）所需的电能，再由电源调整器（105）根据各用电设备（3）所发出的负载电源信息，将所述的电能转化为负载电源并通过插座（109）输出给用电设备（3）；

USB 控制器（103）和电源信息通讯接口（104）主要用于通过插座（109）接收从用电设备（3）发出的负载电源信息，然后将所接收到的负载电源信息转送到电源控制器（101）作进一步处理；

电力线载波调制解调器（106）主要用于通过交流电源的电力线连接局域网络，和/或广域网络；

网络接口（107）主要用于通过插座（109）连接局域网络、广域网络，并与电力线载波调制解调器（106）、WiFi 接入装置（108）等相连线，以实现将 WiFi 接入装置（108）通过网络接口（107）和电力线载波调制解调器（106）与局域网络、广域网络等相连线，和/或将 WiFi 接入装置（108）通过网络接口（107）和插座（109）与局域网络、广域网络等相连线，和/或通过网络接口（107）和插座（109）将局域网络与广域网络相连线；

WiFi 接入装置（108）是 WiFi 网络接入点，主要用于向其他 WiFi 装置提供无线接入点功能；

插座（109）包括有一至多个直流电源插座（1091）、一至多个大电流直流电源插座（1092）、一至多个 USB 插座（1093）、一至多个 USB Plus 插座（1094）、一至多

一个局域网络插座（1095）、一个广域网络插座（1096）；

交流电源输入插座（1011）是符合 IEC 60320 C13 规格的插座，是电源供应装置（1）的交流电源输入插座；

交流电插座（1012）主要用于向其他用电设备（3）供应从交流电源输入插座（1011）输入的交流电源，交流电插座（1012）包括有一至多个交流电输出插座（10121）、一至多个统一交流电输出插座（10122）。

2. 如权利要求 1 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的装置主要用于通过电缆（2）供应负载电源给用电设备（3），

其中，

所述的电缆（2）主要用于将用电设备（3）与电源供应装置（1）相连接，并通过电缆（2）将电源供应装置（1）输出的负载电源传送给用电设备（3），和/或，电源供应装置（1）和用电设备（3）通过电缆（2）传送资料，以及，所述的电缆（2）的两端分别设有插头（201）和插头（202），所述的插头（201）主要用于与电源供应装置（1）上的插座（109）相对插，所述的插头（202）主要用于与用电设备（3）上的插座（301）相对插。

3. 如权利要求 2 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的用电设备（3）内安装有 CPU 和存储器，并储存有该用电设备（3）所需的负载电源的负载电源信息，并按预定程序运作，当用电设备（3）通过电缆（2）与电源供应装置（1）相连线后，用电设备（3）通过插座（301）和电缆（2）将所述的负载电源信息传送给电源供应装置（1），然后由电源供应装置（1）通过电缆（2）和插座（301）向用电设备（3）供应所述的负载电源信息所指定的负载电源，所述的负载电源信息包括电源电压、电源的最大供应电流、电源极性等。

4. 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（1）还包括有直流电源开关（1013）、WiFi 开关（1014）及总开关（1015），

其中，

所述的直流电源开关（1013）主要用于控制电源供应装置（1）上的直流电源插座（1091）、大电流直流电源插座（1092）、USB插座（1093）、USB Plus插座（1094）等插座的负载电源输出，在电源供应装置（1）工作时，当直流电源开关（1013）处于开启状态时，电源供应装置（1）可通过直流电源插座（1091）、大电流直流电源插座（1092）、USB插座（1093）、USB Plus插座（1094）等插座输出负载电源，以及，在电源供应装置（1）工作时，当直流电源开关（1013）处于关闭状态时，电源供应装置（1）会切断直流电源插座（1091）、大电流直流电源插座（1092）、USB插座（1093）、USB Plus插座（1094）等插座的负载电源的输出；

所述的WiFi开关（1014）主要用于控制所述的WiFi接入装置（108），在电源供应装置（1）工作时，当WiFi开关（1014）处于开启状态时，电源供应装置（1）上的WiFi接入装置（108）开启并按预定程序工作；在电源供应装置（1）工作时，当WiFi开关（1014）处于关闭状态时，电源供应装置（1）上的WiFi接入装置（108）停止工作；

所述的总开关（1015）是电源供应装置（1）的交流电源输入的总开关。

5. 如权利要求1或2或3或4所述的电源供应装置，其特征在于，所述的电源供应装置（1）的插座（109）包括有四个直流电源插座（1091）、三个大电流直流电源插座（1092）、两个USB插座（1093）、两个USB Plus插座（1094）、一个局域网络插座（1095）、一个广域网络插座（1096），所述的交流电插座（1012）包括四个交流电输出插座（10121）、一个统一交流电输出插座（10122），以及，所述的插座（109）、交流电源输入插座（1011）、交流电插座（1012）、直流电源开关（1013）、WiFi开关（1014）、总开关（1015）等分布在电源供应装置（1）的面板上，各部件的具体分布位置如下：位于电源供应装置（1）正面的面板上的下方位置包括有四个交流电输出插座（10121），以从右至左的次序排列；位于电源供应装置（1）正面的面板上的上方位置包括有四个直流电源插座（1091）、三个大电流直流电源插座（1092）、两个USB插座（1093）、两个USB Plus插座（1094）、一个局域网络插座（1095）、一个广域网络插座（1096）、一个直流电源开关（1013）、一个WiFi开关（1014）、一个总开关（1015），以从左至右的排列次序为一个总开

关(1015)、一个直流电源开关(1013)、四个直流电源插座(1091)、三个大电流直流电源插座(1092)、一个WiFi开关(1014)、一个广域网络插座(1096)和两个USB Plus插座(1094)、一个局域网络插座(1095)和两个USB插座(1093);位于电源供应装置(1)左侧的面板上的下方位置包括有一个交流电源输入插座(1011)和一个统一交流电输出插座(10122)。

6. 如权利要求1所述的电源供应装置,其特征在于,所述的交流电输出插座(10121)可以是符合以下其中之一规格的插座:
 1. 英国BS1363规格的交流电插座;
 2. 美国NEMA规格的交流电插座;
 3. 澳洲AS 3112规格的交流电插座;
 4. 中国GB 2099.1规格的交流电插座;
 5. 中国GB 1002规格的交流电插座;
 6. 意大利CEI 23-5规格的交流电插座;
 7. 欧洲CEE 7/16规格的交流电插座;
 8. 能适应不同国家规格的交流电插头的万用交流电插座。

7. 如权利要求1或2或3或4所述的电源供应装置,其特征在于,所述的电源供应装置(1)的插座(109)包括有四个直流电源插座(1091)、两个大电流直流电源插座(1092)、两个USB插座(1093)、两个USB Plus插座(1094)、一个局域网络插座(1095)、一个广域网络插座(1096),所述的交流电插座(1012)包括一个统一交流电输出插座(10122),以及,所述的插座(109)、交流电源输入插座(1011)、统一交流电输出插座(10122)、直流电源开关(1013)、WiFi开关(1014)、总开关(1015)等分布在电源供应装置(1)的面板上,各部件的具体分布位置如下:

位于电源供应装置(1)正面的面板上的下方位置包括有四个直流电源插座(1091)、两个大电流直流电源插座(1092)、两个USB插座(1093)、两个USB Plus插座(1094)、一个局域网络插座(1095)、一个广域网络插座(1096)、一个直流电源开关(1013)、一个WiFi开关(1014)、一个总开关(1015),以从左至右的排列次序为一个总开

- 关（1015）、一个直流电源开关（1013）、四个直流电源插座（1091）、两个大电流直流电源插座（1092）、一个 WiFi 开关（1014）、一个广域网络插座（1096）和两个 USB Plus 插座（1094）、一个局域网络插座（1095）和两个 USB 插座（1093）；位于电源供应装置（1）左侧的面板上的下方位置包括有一个交流电源输入插座（1011）和一个统一交流电输出插座（1012）。
8. 如权利要求 7 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的电源供应装置（1）还包括有多个不同规格的直流电源插头（1016），所述的直流电源插头（1016）通过电缆与电源调整器（105）相连接，主要用于输出直流电源给用电设备（3）。
9. 如权利要求 7 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的电源供应装置（1）的顶部设有用于收藏直流电源插头（1016）的储存空间和一上盖。
10. 如权利要求 7 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的电源供应装置（1）还包括有一个防偷装置（1017），所述的防偷装置（1017）内置有电池、掉电感应开关、水银开关和发声装置等，并通过内置的电池供电，其中，所述的水银开关会在所述的电源供应装置（1）被摇动时接通，所述的掉电感应开关会在输入到所述的电源供应装置（1）的交流电源中断时接通；
- 以及，
- 当输入到电源供应装置（1）的交流电源中断时，并且该电源供应装置（1）被摇动时，在该电源供应装置（1）内的掉电感应开关掉电感应开关和水银开关同时被接通，所述的防偷装置（1017）立即通过发声装置发出警报声音，表示所述的电源供应装置（1）可能正在被人盗取，直至恢复输入交流电源到该电源供应装置（1）并停止摇动该电源供应装置（1），所述的防偷装置（1017）的发声装置才会重置，并停止发出警报声音。
11. 如权利要求 1 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的统一交流电输出插座（10122）设有一绝缘外壳（B）和一绝缘基座（C），所述的绝缘基座（C）通过绝缘材料固定

在绝缘外壳（B）的中央位置，所述的绝缘基座（C）的四周与绝缘外壳（B）之间设有足够让 IEC 60320 C14 规格的交流电插头头部外壳插入的空间（D），以及，绝缘基座（C）上设有方形洞（E1, E2, E3），以品字形排列，包括位于右方的方形洞（E1）、位于左方的方形洞（E2）、位于上方的方形洞（E3），在所述的方形洞（E1, E2, E3）内的两侧设有金属的导电端子（F1, F2, F3），包括位于方形洞（E1）内两侧的导电端子（F1）、位于方形洞（E2）内两侧的导电端子（F2）、位于方形洞（E3）内两侧的导电端子（F3），以及，在绝缘基座（C）的上方中央位置与绝缘外壳（B）之间设有一足够让美国 NEMA 5-15P 规格的交流电插头的接地插脚插入的圆形空间（G），在所述的圆形空间（G）的上方设有接地导电端子（H），以及，绝缘外壳（B）通过绝缘材料与绝缘基座（C）、导电端子（F1, F2, F3）和接地导电端子（H）固定在绝缘外壳（B）内预定位置处，以确保标准的 IEC 60320 C14 规格的交流电插头或美国 NEMA 5-15P 规格的交流电插头能插接到所述的统一交流电输出插座（10122）内。

12. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的电源供应装置，其特征在于，所述的电源供应装置（1）还包括有一个至多个 60 针计算机电源插座（1018）和一个至多个 30 针计算机电源插座（1019）、一个计算机电源开关（1021），

其中，

所述的 60 针计算机电源插座（1018）设有一四方形的绝缘外壳（K），在所述的绝缘外壳（K）内设有 60 个四方管形的绝缘基座（L），在每一个绝缘基座（L）内设有一个导电端子（M），以从上至下分 6 行排列，分别为第一行至第六行，在第一行上包括有导电端子（M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10），在第二行上包括有导电端子（M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20），在第三行上包括有导电端子（M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30），在第四行上包括有导电端子（M31, M32, M33, M34, M35, M36, M37, M38, M39, M40），在第五行上包括有导电端子（M41, M42, M43, M44, M45, M46, M47, M48, M49, M50），在第六行上包括有导电端子（M51, M52, M53, M54, M55, M56, M57, M58, M59, M60），以及，各绝缘基座（L）通过绝缘材料与各导电端子（M）等固定在绝缘外壳（K）内预定位置处，以确保所述的 60 针计算机电源插座（1018）所对应的插头（203）能插

接到所述的 60 针计算机电源插座 (1018) 内;

所述的 30 针计算机电源插座 (1019) 设有一四方形的绝缘外壳 (O), 在所述的绝缘外壳 (O) 内的左方设有 30 个四方管形的绝缘基座 (P), 在每一个绝缘基座 (P) 内设有一个导电端子 (Q), 以从上至下分 6 行排列, 分别为第一行至第六行, 在第一行上包括有导电端子 (Q1, Q2, Q3, Q4, Q5), 在第二行上包括有导电端子 (Q6, Q7, Q8, Q9, Q10), 在第三行上包括有导电端子 (Q11, Q12, Q13, Q14, Q15), 在第四行上包括有导电端子 (Q16, Q17, Q18, Q19, Q20), 在第五行上包括有导电端子 (Q21, Q22, Q23, Q24, Q25), 在第六行上包括有导电端子 (Q26, Q27, Q28, Q29, Q30), 以及, 在所述的绝缘外壳 (O) 内的右方设有一个绝缘基座 (R), 在绝缘基座 (R) 上设有两个方形洞 (S) 及四个方形洞 (T), 方形洞 (S) 位于绝缘基座 (R) 的左方, 包括位于左上方的方形洞 (S1) 和位于左下方的方形洞 (S2), 四个方形洞 (T) 位于所述的方形洞 (S1, S2) 的右方, 以从左至右排列, 包括方形洞 (T1)、方形洞 (T2)、方形洞 (T3)、方形洞 (T4), 在所述的方形洞 (S1, S2) 内的两侧设有导电端子 (U), 包括位于方形洞 (S1) 内的导电端子 (U1)、位于方形洞 (S2) 内的导电端子 (U2), 在所述的方形洞 (T1, T2, T3, T4) 内的两侧设有导电端子 (V), 包括位于方形洞 (T1) 内的导电端子 (V1)、位于方形洞 (T2) 内的导电端子 (V2)、位于方形洞 (T3) 内的导电端子 (V3)、位于方形洞 (T4) 内的导电端子 (V4), 以及, 各绝缘基座 (P) 和绝缘基座 (R) 通过绝缘材料与各导电端子 (Q)、各导电端子 (U)、各导电端子 (V) 等固定在绝缘外壳 (O) 内预定位置处, 以确保所述的 30 针计算机电源插座 (1019) 所对应的插头 (204) 能插接到所述的 30 针计算机电源插座 (1019) 内;

所述的计算机电源开关 (1021) 是所述的 60 针计算机电源插座 (1018) 和 30 针计算机电源插座 (1019) 所输出的电源的总开关。

13. 如权利要求 12 所述的电源供应装置, 其特征在于, 所述的电源供应装置 (1) 的插座 (109) 包括有四个直流电源插座 (1091)、三个大电流直流电源插座 (1092)、两个 USB 插座 (1093)、两个 USB Plus 插座 (1094)、一个局域网络插座 (1095)、一个广域网络插座 (1096), 所述的交流电插座 (1012) 包括两个统一交流电输出插座 (10122), 以及, 所述的插座 (109)、交流电源输入插座 (1011)、交流电插座

(1012)、直流电源开关(1013)、WiFi 开关(1014)、总开关(1015)、60 针计算机电源插座(1018)、30 针计算机电源插座(1019)、计算机电源开关(1021)等分布在电源供应装置(1)的面板上,各部件的具体分布位置如下:

位于电源供应装置(1)正面的面板上的下方位置包括有两个统一交流电输出插座(10122)、60 针计算机电源插座(1018)、30 针计算机电源插座(1019),以从右至左的次序排列分别为两个统一交流电输出插座(10122)、60 针计算机电源插座(1018)、30 针计算机电源插座(1019);

位于电源供应装置(1)正面的面板上的上方位置包括有四个直流电源插座(1091)、三个大电流直流电源插座(1092)、两个 USB 插座(1093)、两个 USB Plus 插座(1094)、一个局域网络插座(1095)、一个广域网络插座(1096)、一个直流电源开关(1013)、一个 WiFi 开关(1014)、一个总开关(1015)一个计算机电源开关(1021),以从左至右的排列次序为一个总开关(1015)、一个直流电源开关(1013)、四个直流电源插座(1091)、三个大电流直流电源插座(1092)、一个 WiFi 开关(1014)和一个计算机电源开关(1021)、一个广域网络插座(1096)和两个 USB Plus 插座(1094)、一个局域网络插座(1095)和两个 USB 插座(1093);

位于电源供应装置(1)左侧的面板上的下方包括有一个交流电源输入插座(1011)。

14. 如权利要求 12 所述的电源供应装置,其特征在于,所述的插头(203)设有一四方形的绝缘基座(BB),在所述的绝缘基座(BB)上设有 60 个方形洞(CC),以从上至下分 6 行排列,每行有 10 个方形洞(CC),在每一个方形洞(CC)内的中央位置设有一个导电端子(DD),以及,绝缘基座(BB)通过绝缘材料与各导电端子(DD)等固定在预定位置处,以确保所述的插头(203)能插接到所述的 60 针计算机电源插座(1018)内。
15. 如权利要求 12 所述的电源供应装置,其特征在于,所述的插头(204)设有一四方形的绝缘基座(FF),在所述的绝缘基座(FF)上的右方设有 30 个方形洞(GG),以从上至下分 6 行排列,每行有 5 个方形洞(GG),在每一个方形洞(GG)内的中央位置设有一个导电端子(HH),以及,在所述的绝缘基座(FF)上的左方设有一个方形

洞(JJ)，在方形洞(JJ)内的右方设有两个导电端子(KK)，以从上至下次序排列，在所述的两个导电端子(KK)的左方设有四个导电端子(LL)，以从右至左次序排列，以及，绝缘基座(FF)通过绝缘材料与各导电端子(HH)、各导电端子(KK)、各导电端子(LL)等固定在预定位置处，以确保所述的插头(204)能插接到所述的30针计算机电源插座(1019)内。

16. 如权利要求12所述的电源供应装置,其特征在于,所述的60针计算机电源插座(1018)上的导电端子(M)的具体连接情况如下:

导电端子(M1)是连接+3.3V电源的端子、导电端子(M2)是连接+3.3V电源的端子、导电端子(M3)是连接电源接地的端子、导电端子(M4)是连接+5V电源的端子、导电端子(M5)是连接电源接地的端子、导电端子(M6)是连接+5V电源的端子、导电端子(M7)是连接电源接地的端子、导电端子(M8)是连接POWER OK信号的端子、导电端子(M9)是连接+5V STANDBY电源的端子、导电端子(M10)是连接+12V电源的端子;

导电端子(M11)是连接+3.3V电源的端子、导电端子(M12)是连接-12电源的端子、导电端子(M13)是连接电源接地的端子、导电端子(M14)是连接POWER SUPPLY ON信号的端子、导电端子(M15)是连接电源接地的端子、导电端子(M16)是连接电源接地的端子、导电端子(M17)是连接电源接地的端子、导电端子(M18)是连接-5V电源的端子、导电端子(M19)是连接+5V电源的端子、导电端子(M20)是连接+5V电源的端子;

导电端子(M21)是连接+12V电源的端子、导电端子(M22)是连接+3.3V电源的端子、导电端子(M23)是连接+5V电源的端子、导电端子(M24)是连接电源接地的端子、导电端子(M25)是连接+12V电源的端子、导电端子(M26)是连接+12V电源的端子、导电端子(M27)是连接电源接地的端子、导电端子(M28)是连接电源接地的端子、导电端子(M29)是连接+3.3V电源的端子、导电端子(M30)连接电源接地的端子;导电端子(M31)是连接+5V电源的端子、导电端子(M32)连接电源接地的端子、导电端子(M33)是连接+12V电源的端子、导电端子(M34)连接电源接地的端子、导电端子(M35)是连接+12V电源的端子、导电端子(M36)连接电源接地的端子、导电端

子 (M37) 是连接+5V 电源的端子、导电端子 (M38) 连接电源接地的端子、导电端子 (M39) 是连接+12V 电源的端子、导电端子 (M40) 连接电源接地的端子;

导电端子 (M41) 是连接+5V 电源的端子、导电端子 (M42) 连接电源接地的端子、导电端子 (M43) 是连接 USB 电源正极 VBUS 的端子、导电端子 (M44) 是连接 USB 数据线负极的端子、导电端子 (M45) 是连接 USB 数据线正极的端子、导电端子 (M46) 是连接 USB 电源地 GND 的端子、导电端子 (M47) 是连接第一组以太网 Transmit+信号的端子、导电端子 (M48) 是连接第一组以太网 Transmit-信号的端子、导电端子 (M49) 是连接第一组以太网 Receive+信号的端子、导电端子 (M50) 是连接第一组以太网 Receive-信号的端子;

导电端子 (M51) 是连接 IEEE 1394 信号电源正极的端子、导电端子 (M52) 是连接 IEEE 1394 信号电源地的端子、导电端子 (M53) 是连接 IEEE 1394 信号 TPB-的端子、导电端子 (M54) 是连接 IEEE 1394 信号 TPB+的端子、导电端子 (M55) 是连接 IEEE 1394 信号 TPA-的端子、导电端子 (M56) 是连接 IEEE 1394 信号 TPA+的端子、导电端子 (M57) 是连接第二组以太网 Transmit+信号的端子、导电端子 (M58) 是连接第二组以太网 Transmit-信号的端子、导电端子 (M59) 是连接第二组以太网 Receive+信号的端子、导电端子 (M60) 是连接第二组以太网 Receive-信号的端子。

17. 如权利要求 12 所述的电源供应装置,其特征在于,所述的 30 针计算机电源插座(1019) 上的导电端子 (Q) 和导电端子 (U) 及导电端子 (V) 的具体连接情况如下:

导电端子 (Q1) 是连接 IEEE 1394 信号电源正极的端子、导电端子 (Q2) 是连接 USB 电源正极 VBUS 的端子、导电端子 (Q3) 连接电源接地的端子、导电端子 (Q4) 是连接-5V 电源的端子、导电端子 (Q5) 是连接-5V 电源的端子;

导电端子 (Q6) 是连接 IEEE 1394 信号电源地的端子、导电端子 (Q7) 是连接 USB 数据线负极的端子、导电端子 (Q8) 连接电源接地的端子、导电端子 (Q9) 连接电源接地的端子、导电端子 (Q10) 连接电源接地的端子;

导电端子 (Q11) 是连接 IEEE 1394 信号 TPB-的端子、导电端子 (Q12) 是连接 USB 数据线正极的端子、导电端子 (Q13) 连接电源接地的端子、导电端子 (Q14) 是连接-12V 电源的端子、导电端子 (Q15) 是连接-12V 电源的端子;

导电端子(Q16)是连接 IEEE 1394 信号 TPB+的端子、导电端子(Q17)是连接 USB 电源地 GND 的端子、导电端子(Q18)连接电源接地的端子、导电端子(Q19)是连接 POWER SUPPLY ON 信号的端子、导电端子(Q20)是连接+5V STANDBY 电源的端子;

导电端子(Q21)是连接 IEEE 1394 信号 TPA-的端子、导电端子(Q22)是连接第一组以太网 Transmit+信号的端子、导电端子(Q23)是连接第一组以太网 Transmit-信号的端子、导电端子(Q24)是连接第一组以太网 Receive+信号的端子、导电端子(Q25)是连接第一组以太网 Receive-信号的端子;

导电端子(Q26)是连接 IEEE 1394 信号 TPA+的端子、导电端子(Q27)是连接第二组以太网 Transmit+信号的端子、导电端子(Q28)是连接第二组以太网 Transmit-信号的端子、导电端子(Q29)是连接第二组以太网 Receive+信号的端子、导电端子(Q30)是连接第二组以太网 Receive-信号的端子;

导电端子(U1)是连接+12V 电源的端子、导电端子(U2)连接电源接地的端子;

导电端子(V1)是连接+5V 电源的端子、导电端子(V2)连接电源接地的端子、导电端子(V3)是连接+3.3V 电源的端子、导电端子(V4)连接电源接地的端子。

能向不同用电设备供应电源的统一智能环保电源供应装置

【技术领域】

本实用新型涉及电子领域和电源供应装置，尤其涉及一种多功能的电源供应装置。

【技术背景】

现时一般电子产品和小电器等用电设备的电源供应装置，例如手机充电器、数码相机充电器、笔记本型计算机的充电器等，一般都是采用与该用电设备配套的电源供应装置供电，不同的用电设备有不同的电源供应装置，各电源供应装置供电的电压、极性、最大供电电流等一般都有或多或少的差别，一般只能使用指定配套的电源供应装置供电，不能将不同的用电设备的电源供应装置互换使用，非常不方便，尤其是一些经常出差的人，很多都会同时携带手机、笔记本型计算机、数码相机等用电设备，这样一般都要同时携带多个不同的电源供应装置，是非常不方便。一种能适合不同用电设备的需要提供适合该用电设备所需电源的通用电源供应装置，是各厂家极待开发的产品。

【发明内容】

本实用新型的目的，在于提供一种多功能的电源供应装置，以实现同时能向不同的用电设备供应适合各用电设备所需的电源。

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，其特征在于，所述的电源供应装置（1）的主要结构包括有电源控制器（101）、电源分配单元（102）、USB 控制器（103）、电源信息通讯接口（104）、电源调整器（105）、电力线载波调制解调器（106）、网络接口（107）、WiFi 接入装置（108）、插座（109）、交流电源输入插座（1011）、交流电插座（1012），

其中，

电源控制器（101）中安装有 CPU 和存储器，且与电源分配单元（102）、USB 控制器（103）、电源信息通讯接口（104）、电源调整器（105）等相连接，并按预定程序运作，根据从电源信息通讯接口（104）或 USB 控制器（103）所接收到由用电设备（3）所发出的负载电源信息，控制电源调整器（105）输出的电源的电压及电源的最大供应电流和电

源极性；

电源分配单元（102）主要用于将输入的交流电源，转化为电源调整器（105）所需的电能，再由电源调整器（105）根据各用电设备（3）所发出的负载电源信息，将所述的电能转化为负载电源并通过插座（109）输出给用电设备（3）；

USB 控制器（103）和电源信息通讯接口（104）主要用于通过插座（109）接收从用电设备（3）发出的负载电源信息，然后将所接收到的负载电源信息转送到电源控制器（101）作进一步处理；

电力线载波调制解调器（106）主要用于通过交流电源的电力线连接局域网络，和/或广域网络；

网络接口（107）主要用于通过插座（109）连接局域网络、广域网络，并与电力线载波调制解调器（106）、WiFi 接入装置（108）等相连线，以实现将 WiFi 接入装置（108）通过网络接口（107）和电力线载波调制解调器（106）与局域网络、广域网络等相连线，和/或将 WiFi 接入装置（108）通过网络接口（107）和插座（109）与局域网络、广域网络等相连线，和/或通过网络接口（107）和插座（109）将局域网络与广域网络相连线；

WiFi 接入装置（108）是 WiFi 网络接入点，主要用于向其他 WiFi 装置提供无线接入点功能；

插座（109）包括有一至多个直流电源插座（1091）、一至多个大电流直流电源插座（1092）、一至多个 USB 插座（1093）、一至多个 USB Plus 插座（1094）、一至多个局域网络插座（1095）、一个广域网络插座（1096）；

交流电源输入插座（1011）是符合 IEC 60320 C13 规格的插座，是电源供应装置（1）的交流电源输入插座；

交流电插座（1012）主要用于向其他用电设备（3）供应从交流电源输入插座（1011）输入的交流电源，交流电插座（1012）包括有一至多个交流电输出插座（10121）、一至多个统一交流电输出插座（10122）。

以及，

所述的装置主要用于通过电缆（2）供应负载电源给用电设备（3），

其中，

所述的电缆（2）主要用于将用电设备（3）与电源供应装置（1）相连接，并通过电

缆(2)将电源供应装置(1)输出的负载电源传送给用电设备(3),和/或,电源供应装置(1)和用电设备(3)通过电缆(2)传送资料,以及,所述的电缆(2)的两端分别设有插头(201)和插头(202),所述的插头(201)主要用于与电源供应装置(1)上的插座(109)相对插,所述的插头(202)主要用于与用电设备(3)上的插座(301)相对插。

以及,

所述的用电设备(3)内安装有CPU和存储器和插座(301),并储存有该用电设备(3)所需的负载电源的负载电源信息,并按预定程序运作,当用电设备(3)通过电缆(2)与电源供应装置(1)相连线后,用电设备(3)通过插座(301)和电缆(2)将所述的负载电源信息传送给电源供应装置(1),然后由电源供应装置(1)通过电缆(2)和插座(301)向用电设备(3)供应所述的负载电源信息所指定的负载电源,所述的负载电源信息包括电源电压、电源的最大供应电流、电源极性等。

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(1)的优点是可以同时向不同的用电设备(3)提供适合的电源,以后各厂家制造和销售各种电子产品、小电器等设备,无须为每一设备各自配套一个专用的电源供应装置,可节省生产成本,更可将不同用电设备(3)原有的充电器或电源供应器统一起来。

【附图说明】

图1是本实用新型的电源供应装置(1)的主要结构的方框说明图;

图2是本实用新型第一实施例的电源供应装置(1)的形像化示意说明图;

图3是本实用新型第二实施例的电源供应装置(1)的形像化示意说明图;

图4是本实用新型第三实施例的电源供应装置(1)的形像化示意说明图;

图5是本实用新型第四实施例的电源供应装置(1)的形像化示意说明图;

图6是本实用新型第五实施例的电源供应装置(1)的形像化示意说明图;

图7是本实用新型第六实施例的电源供应装置(1)的形像化示意说明图;

图8是本实用新型的电源供应装置(1)打开上盖的形像化示意说明图;

图9是本实用新型第七实施例的电源供应装置(1)的形像化示意说明图;

图10是本实用新型的电源供应装置(1)的统一交流电输出插座(10122)的形像化

立体示意说明图；

图 11 是图 10 的 A-A 剖面说明图；

图 12 是本实用新型第八实施例的电源供应装置 (1) 的形像化示意说明图；

图 13 是本实用新型第八实施例的电源供应装置 (1) 的 60 针计算机电源插座 (1018) 的形像化示意说明图；

图 14 是图 13 的 J-J 剖面说明图；

图 15 是图 14 的导电端子 (M) 的分布示意说明图；

图 16 是本实用新型第八实施例的电源供应装置 (1) 的 30 针计算机电源插座 (1019) 的形像化示意说明图；

图 17 是图 16 的 N-N 剖面说明图；

图 18 是图 17 的导电端子 (Q) 和导电端子 (U) 及导电端子 (V) 的分布示意说明图；

图 19 是本实用新型第八实施例的电源供应装置 (1) 的插头 (203) 的形像化示意说明图；

图 20 是图 19 的 AA-AA 剖面说明图；

图 21 是本实用新型第八实施例的电源供应装置 (1) 的插头 (204) 的形像化示意说明图；

图 22 是图 21 的 EE-EE 剖面说明图；

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

【具体实施方式】

下面结合附图，对本发明的方法作进一步详细说明。

参阅图 1，图 1 是本实用新型的电源供应装置 (1) 的主要结构的方框说明图，图中示出的电源供应装置 (1) 的主要结构包括有电源控制器 (101)、电源分配单元 (102)、USB 控制器 (103)、电源信息通讯接口 (104)、电源调整器 (105)、电力线载波调制解调器 (106)、网络接口 (107)、WiFi 接入装置 (108)、插座 (109)、交流电源输入插座 (1011)、交流电插座 (1012)，

其中，

电源控制器（101）中安装有 CPU 和存储器，且与电源分配单元（102）、USB 控制器（103）、电源信息通讯接口（104）、电源调整器（105）等相连接，并按预定程序运作，根据从电源信息通讯接口（104）或 USB 控制器（103）所接收到由用电设备（3）所发出的负载电源信息，控制电源调整器（105）输出的电源的电压及电源的最大供应电流和电源极性；

电源分配单元（102）主要用于将输入的交流电源，转化为电源调整器（105）所需的电能，再由电源调整器（105）根据各用电设备（3）所发出的负载电源信息，将所述的电能转化为负载电源并通过插座（109）输出给用电设备（3）；

USB 控制器（103）和电源信息通讯接口（104）主要用于通过插座（109）接收从用电设备（3）发出的负载电源信息，然后将所接收到的负载电源信息转送到电源控制器（101）作进一步处理；

电力线载波调制解调器（106）主要用于通过交流电源的电力线连接局域网络，和/或广域网络；

网络接口（107）主要用于通过插座（109）连接局域网络、广域网络，并与电力线载波调制解调器（106）、WiFi 接入装置（108）等相连线，以实现将 WiFi 接入装置（108）通过网络接口（107）和电力线载波调制解调器（106）与局域网络、广域网络等相连线，和/或将 WiFi 接入装置（108）通过网络接口（107）和插座（109）与局域网络、广域网络等相连线，和/或通过网络接口（107）和插座（109）将局域网络与广域网络相连线；

WiFi 接入装置（108）是 WiFi 网络接入点，主要用于向其他 WiFi 装置提供无线接入点功能；

插座（109）包括有一至多个直流电源插座（1091）、一至多个大电流直流电源插座（1092）、一至多个 USB 插座（1093）、一至多个 USB Plus 插座（1094）、一至多个局域网络插座（1095）、一个广域网络插座（1096），其中，所述的 USB 插座（1093）是标准 USB A 型插座（USB Series A Receptacle），所述的 USB Plus 插座（1094）是本人的发明“计算机与外部设备传送通讯信号和电源的 USB 连接装置”（中国实用新型专利申请号：200720120486.8，日期 2007 年 6 月 1 日）内所指的插座中的其中一种插座；

交流电源输入插座（1011）是符合 IEC 60320 C13 规格的插座，是电源供应装置（1）的交流电源输入插座；

交流电插座（1012）主要用于向其他用电设备（3）供应从交流电源输入插座（1011）输入的交流电源，交流电插座（1012）包括有一至多个交流电输出插座（10121）、一至多个统一交流电输出插座（10122）。

本实用新型的电源供应装置（1）内置有网络接口（107）、电力线载波调制解调器（106）、WiFi 接入装置（108）等部件，可以通过网络接口（107）或电力线载波调制解调器（106）连线到局域网络或广域网络，可为外接的计算机提供有线或无线上网连线功能。

本实用新型的电源供应装置（1）向外供应电源时，是通过电缆（2）供应负载电源给用电设备（3），其中，所述的电缆（2）主要用于将用电设备（3）与电源供应装置（1）相连接，并通过电缆（2）将电源供应装置（1）输出的负载电源传送给用电设备（3），和/或，电源供应装置（1）和用电设备（3）通过电缆（2）传送资料，以及，所述的电缆（2）的两端分别设有插头（201）和插头（202），所述的插头（201）主要用于与电源供应装置（1）上的插座（109）相对插，所述的插头（202）主要用于与用电设备（3）上的插座（301）相对插。

本实用新型的电源供应装置（1）能根据用电设备（3）的需要而供应适合该用电设备（3）的电源，所述的用电设备（3）内安装有 CPU 和存储器和插座（301），并储存有该用电设备（3）所需的负载电源的负载电源信息，并按预定程序运作，当用电设备（3）通过电缆（2）与电源供应装置（1）相连线后，用电设备（3）通过插座（301）和电缆（2）将所述的负载电源信息传送给电源供应装置（1），然后由电源供应装置（1）通过电缆（2）和插座（301）向用电设备（3）供应所述的负载电源信息所指定的负载电源，所述的负载电源信息包括电源电压、电源的最大供应电流、电源极性等。

参阅图 2，图 2 是本实用新型第一实施例的电源供应装置（1）的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置（1）还包括有直流电源开关（1013）、WiFi 开关（1014）及总开关（1015），

其中，

所述的直流电源开关（1013）主要用于控制电源供应装置（1）上的直流电源插座（1091）、大电流直流电源插座（1092）、USB 插座（1093）、USB Plus 插座（1094）等插座的负载电源输出，在电源供应装置（1）工作时，当直流电源开关（1013）处于开启状态时，电源供应装置（1）可通过直流电源插座（1091）、大电流直流电源插座（1092）、

USB 插座 (1093)、USB Plus 插座 (1094) 等插座输出负载电源, 以及, 在电源供应装置 (1) 工作时, 当直流电源开关 (1013) 处于关闭状态时, 电源供应装置 (1) 会切断直流电源插座 (1091)、大电流直流电源插座 (1092)、USB 插座 (1093)、USB Plus 插座 (1094) 等插座的负载电源的输出;

所述的 WiFi 开关 (1014) 主要用于控制所述的 WiFi 接入装置 (108), 在电源供应装置 (1) 工作时, 当 WiFi 开关 (1014) 处于开启状态时, 电源供应装置 (1) 上的 WiFi 接入装置 (108) 开启并按预定程序工作; 在电源供应装置 (1) 工作时, 当 WiFi 开关 (1014) 处于关闭状态时, 电源供应装置 (1) 上的 WiFi 接入装置 (108) 停止工作;

所述的总开关 (1015) 是电源供应装置 (1) 的交流电源输入的总开关。

继续参阅图 2, 图中示出的电源供应装置 (1) 的插座 (109) 包括有四个直流电源插座 (1091)、三个大电流直流电源插座 (1092)、两个 USB 插座 (1093)、两个 USB Plus 插座 (1094)、一个局域网络插座 (1095)、一个广域网络插座 (1096), 所述的交流电插座 (1012) 包括四个交流电输出插座 (10121)、一个统一交流电输出插座 (10122), 以及, 所述的插座 (109)、交流电源输入插座 (1011)、交流电插座 (1012)、直流电源开关 (1013)、WiFi 开关 (1014)、总开关 (1015) 等分布在电源供应装置 (1) 的面板上, 各部件的具体分布位置如下:

位于电源供应装置 (1) 正面的面板上的下方位置包括有四个交流电输出插座 (10121), 以从右至左的次序排列;

位于电源供应装置 (1) 正面的面板上的上方位置包括有四个直流电源插座 (1091)、三个大电流直流电源插座 (1092)、两个 USB 插座 (1093)、两个 USB Plus 插座 (1094)、一个局域网络插座 (1095)、一个广域网络插座 (1096)、一个直流电源开关 (1013)、一个 WiFi 开关 (1014)、一个总开关 (1015), 以从左至右的排列次序为一个总开关 (1015)、一个直流电源开关 (1013)、四个直流电源插座 (1091)、三个大电流直流电源插座 (1092)、一个 WiFi 开关 (1014)、一个广域网络插座 (1096) 和两个 USB Plus 插座 (1094)、一个局域网络插座 (1095) 和两个 USB 插座 (1093);

位于电源供应装置 (1) 左侧的面板上的下方位置包括有一个交流电源输入插座 (1011) 和一个统一交流电输出插座 (10122)。

在本说明书中, 所述的交流电输出插座 (10121) 可以是符合以下其中之一规格的插

座：

1. 英国 BS1363 规格的交流电插座；
2. 美国 NEMA (National Electrical Manufacturers Association) 规格的交流电插座；
3. 澳洲 AS 3112 规格的交流电插座；
4. 中国 GB 2099.1 规格的交流电插座；
5. 中国 GB 1002 规格的交流电插座；
6. 意大利 CEI 23-5 规格的交流电插座；
7. 欧洲 CEE 7/16 规格的交流电插座；
8. 能适应不同国家规格的交流电插头的万用交流电插座。

继续参阅图 2，图 2 示出的电源供应装置 (1) 上的四个交流电输出插座 (10121) 分别属于四个不同规格的交流电插座，包括一个能适应不同国家规格的交流电插头的万用交流电插座、一个符合中国 GB 2099.1 规格的交流电插座、一个符合美国 NEMA 规格的两脚交流电插座、一个符合英国 BS1363 规格的交流电插座，然而图 2 的实施例示出的不同规格交流电输出插座 (10121) 并不用以限定本实用新型的保护范围，本实用新型的电源供应装置 (1) 上的各个交流电输出插座 (10121) 可以分别属于上述的规格中之任何一种交流电插座，也可以是电源供应装置 (1) 上的全部交流电输出插座 (10121) 属于同一种规格的交流电插座，如图 3 至图 7 的实施例所示，图 3 是本实用新型第二实施例的电源供应装置 (1) 的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置 (1) 上的全部交流电输出插座 (10121) 属于符合英国 BS1363 规格的交流电插座，图 4 是本实用新型第三实施例的电源供应装置 (1) 的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置 (1) 上包括有两个统一交流电输出插座 (10122) 和两个符合英国 BS1363 规格的交流电输出插座 (10121)，图 5 是本实用新型第四实施例的电源供应装置 (1) 的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置 (1) 上包括有两个统一交流电输出插座 (10122) 和两个符合中国 GB 2099.1 规格的交流电输出插座 (10121)，图 6 是本实用新型第五实施例的电源供应装置 (1) 的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置 (1) 上包括有两个统一交流电输出插座 (10122) 和两个符合美国 NEMA 规格的交流电输出插座 (10121)，图 7 是本实用新型第六实施例的电源供应装置 (1) 的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置 (1) 上包括有四个统

一交流电输出插座（10122），无论采用上述那一种规格的交流电输出插座（10121），都是属于本实用新型的保护范围，都可很好地实现本实用新型的目的。

参阅图 8，图 8 是本实用新型的电源供应装置（1）打开上盖的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置（1）的顶部设有用于收藏电缆（2）的储存空间和一上盖，可方便用户将各用电设备（3）所需的电缆（2）集中在一起储存。

参阅图 9，图 9 是本实用新型第七实施例的电源供应装置（1）的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置（1）的插座（109）包括有四个直流电源插座（1091）、两个大电流直流电源插座（1092）、两个 USB 插座（1093）、两个 USB Plus 插座（1094）、一个局域网络插座（1095）、一个广域网络插座（1096），所述的交流电插座（1012）包括一个统一交流电输出插座（10122），以及，所述的插座（109）、交流电源输入插座（1011）、统一交流电输出插座（10122）、直流电源开关（1013）、WiFi 开关（1014）、总开关（1015）等分布在电源供应装置（1）的面板上，各部件的具体分布位置如下：

位于电源供应装置（1）正面的面板上的下方位置包括有四个直流电源插座（1091）、两个大电流直流电源插座（1092）、两个 USB 插座（1093）、两个 USB Plus 插座（1094）、一个局域网络插座（1095）、一个广域网络插座（1096）、一个直流电源开关（1013）、一个 WiFi 开关（1014）、一个总开关（1015），以从左至右的排列次序为一个总开关（1015）、一个直流电源开关（1013）、四个直流电源插座（1091）、两个大电流直流电源插座（1092）、一个 WiFi 开关（1014）、一个广域网络插座（1096）和两个 USB Plus 插座（1094）、一个局域网络插座（1095）和两个 USB 插座（1093）；

位于电源供应装置（1）左侧的面板上的下方位置包括有一个交流电源输入插座（1011）和一个统一交流电输出插座（10122）。

继续参阅图 8，图 8 示出的电源供应装置（1）还包括有多个不同规格的直流电源插头（1016），例如可以设置一些与流行手机、数码相机、MP3 机等设备的充电器相同的直流电源插头（1016），所述的直流电源插头（1016）通过电缆与电源调整器（105）相连接，主要用于输出直流电源给用电设备（3），以及，所述的电源供应装置（1）的顶部设有用于收藏直流电源插头（1016）的储存空间和一上盖，只要打开上盖选择合适的直流电源插头（1016）插到用电设备（3）上，就可通过电源供应装置（1）向用电设备（3）供电。

继续参阅图 8，图 8 的实施例的电源供应装置（1）还包括有一个防偷装置（1017），

所述的防偷装置(1017)内置有电池、掉电感应开关、水银开关和发声装置等,并通过内置的电池供电,其中,所述的水银开关会在所述的电源供应装置(1)被摇动时接通,所述的掉电感应开关会在输入到所述的电源供应装置(1)的交流电源中断时接通;以及,当输入到电源供应装置(1)的交流电源中断时,并且该电源供应装置(1)被摇动时,在该电源供应装置(1)内的掉电感应开关掉电感应开关和水银开关同时被接通,所述的防偷装置(1017)立即通过发声装置发出警报声音,表示所述的电源供应装置(1)可能正在被人盗取,直至恢复输入交流电源到该电源供应装置(1)并停止摇动该电源供应装置(1),所述的防偷装置(1017)的发声装置才会重置,并停止发出警报声音。本实施例的电源供应装置(1)特别适合安装于酒店房间供客人使用,由于内置有防偷装置(1017),如果客人将电源供应装置(1)偷走,电源供应装置(1)会立即发出警报声音,表示可能有人偷了酒店房间内的电源供应装置(1),提示酒店的职工提高警觉。

参阅图10至图11,图10是本实用新型的电源供应装置(1)的统一交流电输出插座(10122)的形像化立体示意说明图,图11是图10的A-A剖面说明图,图10和图11示出的统一交流电输出插座(10122)设有一绝缘外壳(B)和一绝缘基座(C),所述的绝缘基座(C)通过绝缘材料固定在绝缘外壳(B)的中央位置,所述的绝缘基座(C)的四周与绝缘外壳(B)之间设有足够让IEC 60320 C14规格的交流电插头头部外壳插入的空间(D),以及,绝缘基座(C)上设有方形洞(E1, E2, E3),以品字形排列,包括位于右方的方形洞(E1)、位于左方的方形洞(E2)、位于上方的方形洞(E3),在所述的方形洞(E1, E2, E3)内的两侧设有金属的导电端子(F1, F2, F3),包括位于方形洞(E1)内两侧的导电端子(F1)、位于方形洞(E2)内两侧的导电端子(F2)、位于方形洞(E3)内两侧的导电端子(F3),以及,在绝缘基座(C)的上方中央位置与绝缘外壳(B)之间设有一足够让美国NEMA 5-15P规格的交流电插头的接地插脚插入的圆形空间(G),在所述的圆形空间(G)的上方设有接地导电端子(H),以及,绝缘外壳(B)通过绝缘材料与绝缘基座(C)、导电端子(F1, F2, F3)和接地导电端子(H)固定在绝缘外壳(B)内预定位置处,以确保标准的IEC 60320 C14规格的交流电插头或美国NEMA 5-15P规格的交流电插头能插接到所述的统一交流电输出插座(10122)内。

继续参阅图10至图11,图中示出的统一交流电输出插座(10122)可同时兼容标准的IEC 60320 C14规格的插头和美国NEMA 5-15P规格的交流电插头,IEC 60320 C14规格

的插头是常用的插头之一，在世界各地已经广泛应用，特别是应用于个人计算机的交流电源输入插头，加上同时兼容美国 NEMA 5-15P 规格的交流电插头，统一交流电输出插座（10122）可适合世界上大部份的国家和地区的使用，可取代将不同国家和地区的原来的交流电插座，将交流电插座的规格统一起来。

参阅图 12，图 12 是本实用新型第八实施例的电源供应装置（1）的形像化示意说明图，图中示出的电源供应装置（1）还包括有一个至多个 60 针计算机电源插座（1018）和一个至多个 30 针计算机电源插座（1019）、一个计算机电源开关（1021），所述的计算机电源开关（1021）是所述的 60 针计算机电源插座（1018）和 30 针计算机电源插座（1019）所输出的电源的总开关。本实施例的电源供应装置（1）可完全取代个人计算机原有的电源供应装置，只要以设有相应插头的电缆将个人计算机和本实施例的电源供应装置（1）相连线，就可通过本实施例的电源供应装置（1）提供电源，更可通过电源供应装置（1）连线上网、连接 IEEE 1394 接口、连接 USB 等，以后生产个人计算机的厂家可以将个人计算机内的电源供应装置省略，这样可节省生产成本，用户换新的个人计算机时，也无需换电源供应装置（1），既环保又省钱。

参阅图 13 至图 15，图 13 是本实用新型第八实施例的电源供应装置（1）的 60 针计算机电源插座（1018）的形像化示意说明图，图 14 是图 13 的 J-J 剖面说明图，图 15 是图 14 的导电端子（M）的分布示意说明图，图 13 至图 15 中示出的 60 针计算机电源插座（1018）设有一四方形的绝缘外壳（K），在所述的绝缘外壳（K）内设有 60 个四方管形的绝缘基座（L），在每一个绝缘基座（L）内设有一个导电端子（M），以从上至下分 6 行排列，分别为第一行至第六行，在第一行上包括有导电端子（M1，M2，M3，M4，M5，M6，M7，M8，M9，M10），在第二行上包括有导电端子（M11，M12，M13，M14，M15，M16，M17，M18，M19，M20），在第三行上包括有导电端子（M21，M22，M23，M24，M25，M26，M27，M28，M29，M30），在第四行上包括有导电端子（M31，M32，M33，M34，M35，M36，M37，M38，M39，M40），在第五行上包括有导电端子（M41，M42，M43，M44，M45，M46，M47，M48，M49，M50），在第六行上包括有导电端子（M51，M52，M53，M54，M55，M56，M57，M58，M59，M60），以及，各绝缘基座（L）通过绝缘材料与各导电端子（M）等固定在绝缘外壳（K）内预定位置处，以确保所述的 60 针计算机电源插座（1018）所对应的插头（203）能插接到所述的 60 针计算机电源插座（1018）内。

参阅图 16 至图 18，图 16 是本实用新型第八实施例的电源供应装置（1）的 30 针计算机电源插座（1019）的形像化示意说明图，图 17 是图 16 的 N-N 剖面说明图，图 18 是图 17 的导电端子（Q）和导电端子（U）及导电端子（V）的分布示意说明图，图 16 至图 18 中示出的 30 针计算机电源插座（1019）设有一四方形的绝缘外壳（O），在所述的绝缘外壳（O）内的左方设有 30 个四方管形的绝缘基座（P），在每一个绝缘基座（P）内设有一个导电端子（Q），以从上至下分 6 行排列，分别为第一行至第六行，在第一行上包括有导电端子（Q1, Q2, Q3, Q4, Q5），在第二行上包括有导电端子（Q6, Q7, Q8, Q9, Q10），在第三行上包括有导电端子（Q11, Q12, Q13, Q14, Q15），在第四行上包括有导电端子（Q16, Q17, Q18, Q19, Q20），在第五行上包括有导电端子（Q21, Q22, Q23, Q24, Q25），在第六行上包括有导电端子（Q26, Q27, Q28, Q29, Q30），以及，在所述的绝缘外壳（O）内的右方设有一个绝缘基座（R），在绝缘基座（R）上设有两个方形洞（S）及四个方形洞（T），方形洞（S）位于绝缘基座（R）的左方，包括位于左上方的方形洞（S1）和位于左下方的方形洞（S2），四个方形洞（T）位于所述的方形洞（S1, S2）的右方，以从左至右排列，包括方形洞（T1）、方形洞（T2）、方形洞（T3）、方形洞（T4），在所述的方形洞（S1, S2）内的两侧设有导电端子（U），包括位于方形洞（S1）内的导电端子（U1）、位于方形洞（S2）内的导电端子（U2），在所述的方形洞（T1, T2, T3, T4）内的两侧设有导电端子（V），包括位于方形洞（T1）内的导电端子（V1）、位于方形洞（T2）内的导电端子（V2）、位于方形洞（T3）内的导电端子（V3）、位于方形洞（T4）内的导电端子（V4），以及，各绝缘基座（P）和绝缘基座（R）通过绝缘材料与各导电端子（Q）、各导电端子（U）、各导电端子（V）等固定在绝缘外壳（O）内预定位置处，以确保所述的 30 针计算机电源插座（1019）所对应的插头（204）能插接到所述的 30 针计算机电源插座（1019）内。

参阅图 19 和图 20，图 19 是本实用新型第八实施例的电源供应装置（1）的插头（203）的形像化示意说明图，所述的插头（203）是配合所述的 60 针计算机电源插座（1018）插接使用的插头，图 20 是图 19 的 AA-AA 剖面说明图，图 19 和图 20 示出的插头（203）设有一四方形的绝缘基座（BB），在所述的绝缘基座（BB）上设有 60 个方形洞（CC），以从上至下分 6 行排列，每行有 10 个方形洞（CC），在每一个方形洞（CC）内的中央位置设有一个导电端子（DD），以及，绝缘基座（BB）通过绝缘材料与各导电端子（DD）等固

定在预定位置处，以确保所述的插头（203）能插接到所述的 60 针计算机电源插座（1018）内。

参阅图 21 和图 22，图 21 是本实用新型第八实施例的电源供应装置（1）的插头（204）的形像化示意说明图，所述的插头（204）是配合所述的 30 针计算机电源插座（1019）插接使用的插头，图 22 是图 21 的 EE-EE 剖面说明图，图 21 和图 22 示出的插头（204）设有一四方形的绝缘基座（FF），在所述的绝缘基座（FF）上的右方设有 30 个方形洞（GG），以从上至下分 6 行排列，每行有 5 个方形洞（GG），在每一个方形洞（GG）内的中央位置设有一个导电端子（HH），以及，在所述的绝缘基座（FF）上的左方设有一个方形洞（JJ），在方形洞（JJ）内的右方设有两个导电端子（KK），以从上至下次序排列，在所述的两个导电端子（KK）的左方设有四个导电端子（LL），以从右至左次序排列，以及，绝缘基座（FF）通过绝缘材料与各导电端子（HH）、各导电端子（KK）、各导电端子（LL）等固定在预定位置处，以确保所述的插头（204）能插接到所述的 30 针计算机电源插座（1019）内。

继续参阅图 13 至图 15，图中示出的 60 针计算机电源插座（1018）上的导电端子（M）的具体连接情况如下：

导电端子（M1）是连接+3.3V 电源的端子、导电端子（M2）是连接+3.3V 电源的端子、导电端子（M3）是连接电源接地的端子、导电端子（M4）是连接+5V 电源的端子、导电端子（M5）是连接电源接地的端子、导电端子（M6）是连接+5V 电源的端子、导电端子（M7）是连接电源接地的端子、导电端子（M8）是连接 POWER OK 信号的端子、导电端子（M9）是连接+5V STANDBY 电源的端子、导电端子（M10）是连接+12V 电源的端子；

导电端子（M11）是连接+3.3V 电源的端子、导电端子（M12）是连接-12 电源的端子、导电端子（M13）是连接电源接地的端子、导电端子（M14）是连接 POWER SUPPLY ON 信号的端子、导电端子（M15）是连接电源接地的端子、导电端子（M16）是连接电源接地的端子、导电端子（M17）是连接电源接地的端子、导电端子（M18）是连接-5V 电源的端子、导电端子（M19）是连接+5V 电源的端子、导电端子（M20）是连接+5V 电源的端子；

导电端子（M21）是连接+12V 电源的端子、导电端子（M22）是连接+3.3V 电源的端子、

导电端子（M23）是连接+5V 电源的端子、导电端子（M24）是连接电源接地的端子、导电端子（M25）是连接+12V 电源的端子、导电端子（M26）是连接+12V 电源的端子、导电端子（M27）是连接电源接地的端子、导电端子（M28）是连接电源接地的端子、导电端子（M29）是连接+3.3V 电源的端子、导电端子（M30）连接电源接地的端子；导电端子（M31）是连接+5V 电源的端子、导电端子（M32）连接电源接地的端子、导电端子（M33）是连接+12V 电源的端子、导电端子（M34）连接电源接地的端子、导电端子（M35）是连接+12V 电源的端子、导电端子（M36）连接电源接地的端子、导电端子（M37）是连接+5V 电源的端子、导电端子（M38）连接电源接地的端子、导电端子（M39）是连接+12V 电源的端子、导电端子（M40）连接电源接地的端子；

导电端子（M41）是连接+5V 电源的端子、导电端子（M42）连接电源接地的端子、导电端子（M43）是连接 USB 电源正极 VBUS 的端子、导电端子（M44）是连接 USB 数据线负极的端子、导电端子（M45）是连接 USB 数据线正极的端子、导电端子（M46）是连接 USB 电源地 GND 的端子、导电端子（M47）是连接第一组以太网 Transmit+信号的端子、导电端子（M48）是连接第一组以太网 Transmit-信号的端子、导电端子（M49）是连接第一组以太网 Receive+信号的端子、导电端子（M50）是连接第一组以太网 Receive-信号的端子；

导电端子（M51）是连接 IEEE 1394 信号电源正极的端子、导电端子（M52）是连接 IEEE 1394 信号电源地的端子、导电端子（M53）是连接 IEEE 1394 信号 TPB-的端子、导电端子（M54）是连接 IEEE 1394 信号 TPB+的端子、导电端子（M55）是连接 IEEE 1394 信号 TPA-的端子、导电端子（M56）是连接 IEEE 1394 信号 TPA+的端子、导电端子（M57）是连接第二组以太网 Transmit+信号的端子、导电端子（M58）是连接第二组以太网 Transmit-信号的端子、导电端子（M59）是连接第二组以太网 Receive+信号的端子、导电端子（M60）是连接第二组以太网 Receive-信号的端子。

继续参阅图 13 至图 15，图中示出的 30 针计算机电源插座（1019）上的导电端子（Q）和导电端子（U）及导电端子（V）的具体连接情况如下：

导电端子（Q1）是连接 IEEE 1394 信号电源正极的端子、导电端子（Q2）是连接 USB 电源正极 VBUS 的端子、导电端子（Q3）连接电源接地的端子、导电端子（Q4）是连接-5V 电源的端子、导电端子（Q5）是连接-5V 电源的端子；

导电端子(Q6)是连接 IEEE 1394 信号电源地的端子、导电端子(Q7)是连接 USB 数据线负极的端子、导电端子(Q8)连接电源接地的端子、导电端子(Q9)连接电源接地的端子、导电端子(Q10)连接电源接地的端子;

导电端子(Q11)是连接 IEEE 1394 信号 TPB-的端子、导电端子(Q12)是连接 USB 数据线正极的端子、导电端子(Q13)连接电源接地的端子、导电端子(Q14)是连接-12V 电源的端子、导电端子(Q15)是连接-12V 电源的端子;

导电端子(Q16)是连接 IEEE 1394 信号 TPB+的端子、导电端子(Q17)是连接 USB 电源地 GND 的端子、导电端子(Q18)连接电源接地的端子、导电端子(Q19)是连接 POWER SUPPLY ON 信号的端子、导电端子(Q20)是连接+5V STANDBY 电源的端子;

导电端子(Q21)是连接 IEEE 1394 信号 TPA-的端子、导电端子(Q22)是连接第一组以太网 Transmit+信号的端子、导电端子(Q23)是连接第一组以太网 Transmit-信号的端子、导电端子(Q24)是连接第一组以太网 Receive+信号的端子、导电端子(Q25)是连接第一组以太网 Receive-信号的端子;

导电端子(Q26)是连接 IEEE 1394 信号 TPA+的端子、导电端子(Q27)是连接第二组以太网 Transmit+信号的端子、导电端子(Q28)是连接第二组以太网 Transmit-信号的端子、导电端子(Q29)是连接第二组以太网 Receive+信号的端子、导电端子(Q30)是连接第二组以太网 Receive-信号的端子;

导电端子(U1)是连接+12V 电源的端子、导电端子(U2)连接电源接地的端子;

导电端子(V1)是连接+5V 电源的端子、导电端子(V2)连接电源接地的端子、导电端子(V3)是连接+3.3V 电源的端子、导电端子(V4)连接电源接地的端子。

本实用新型第八实施例的电源供应装置(1)的 60 针计算机电源插座(1018)和 30 针计算机电源插座(1019)上的各个导电端子,已经包括了一般个人计算机上的 ATX 电源供应装置的全部接脚,能提供包括+3.3V、+5V、+12V、-5V、-12V 等电源,可全面取代个人计算机上原有的 ATX 电源供应装置。

本实用新型的电源供应装置(1)可提供多方面的功能,包括可以同时向不同的用电设备(3)提供适合的电源、提供有线或无线 WiFi 上网的接入点、交流电供电等功能,用途广泛,成本低廉,它的实施,会带来良好的社会效益和经济效益,对顾客和对厂家都十分裨益。

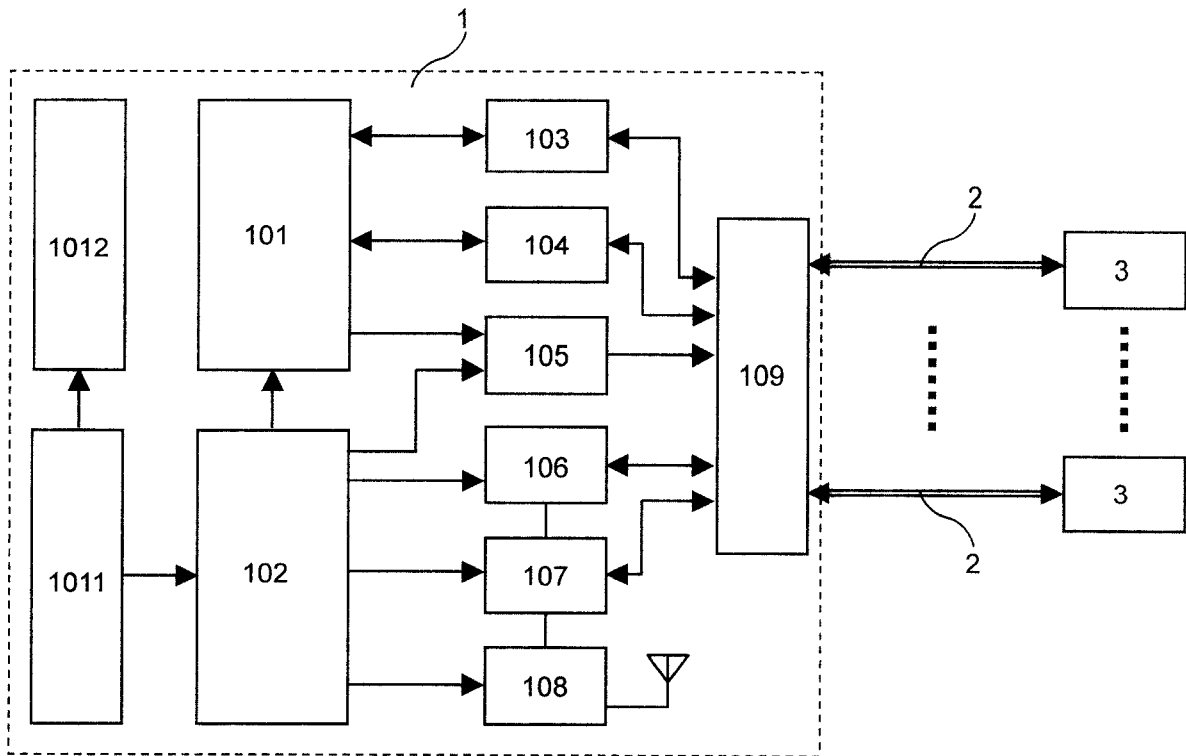


图 1

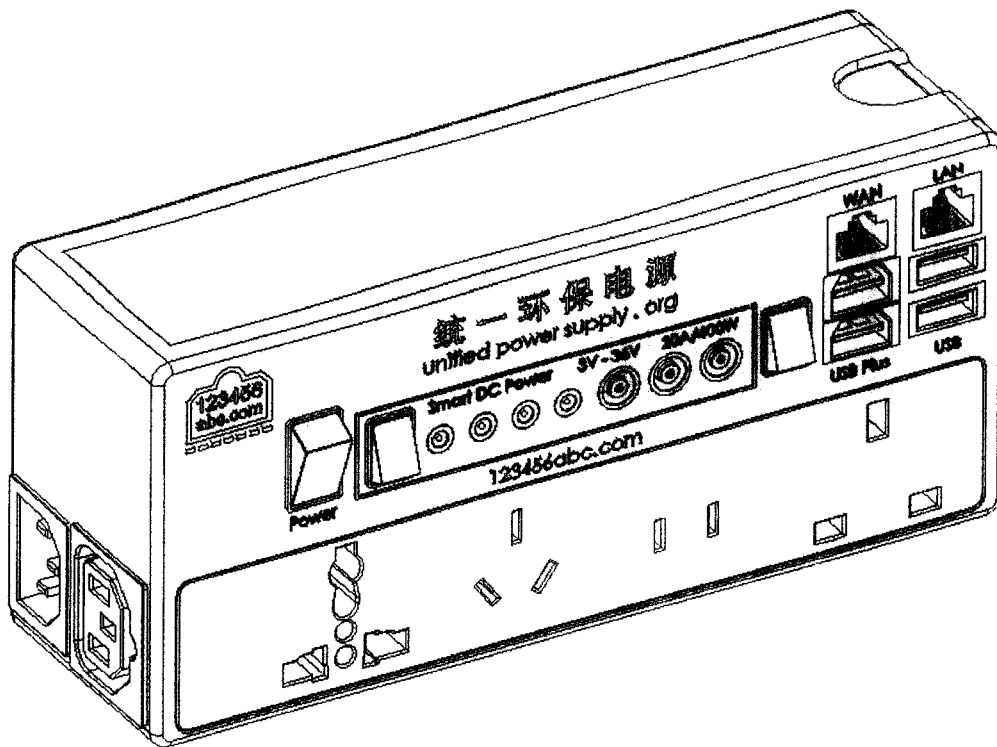


图 2

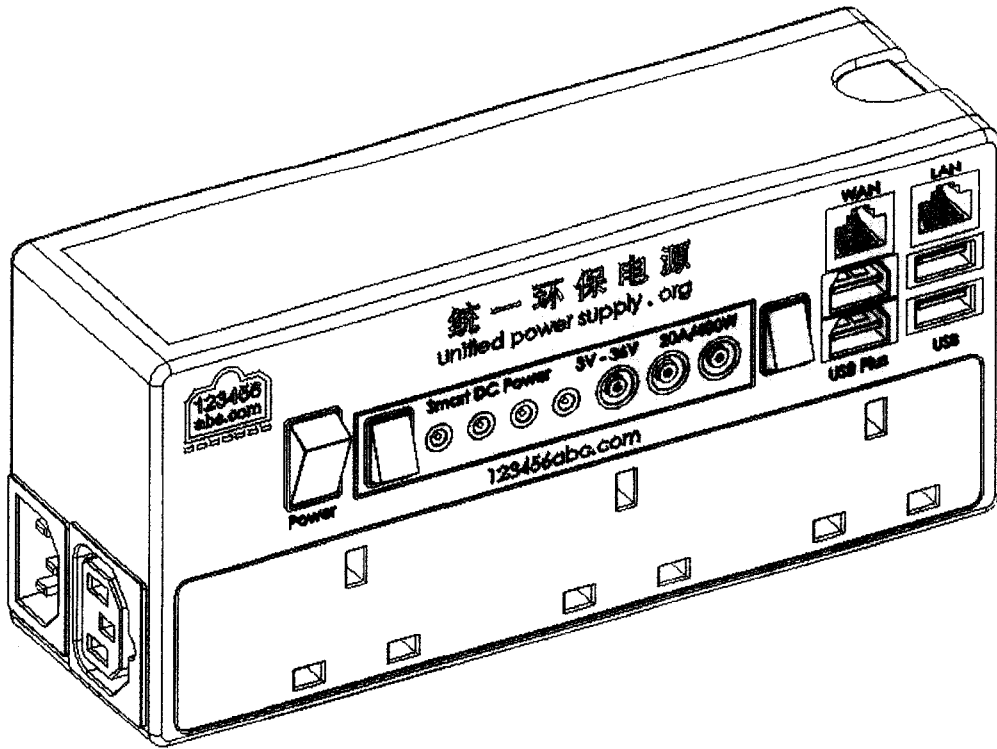


图 3

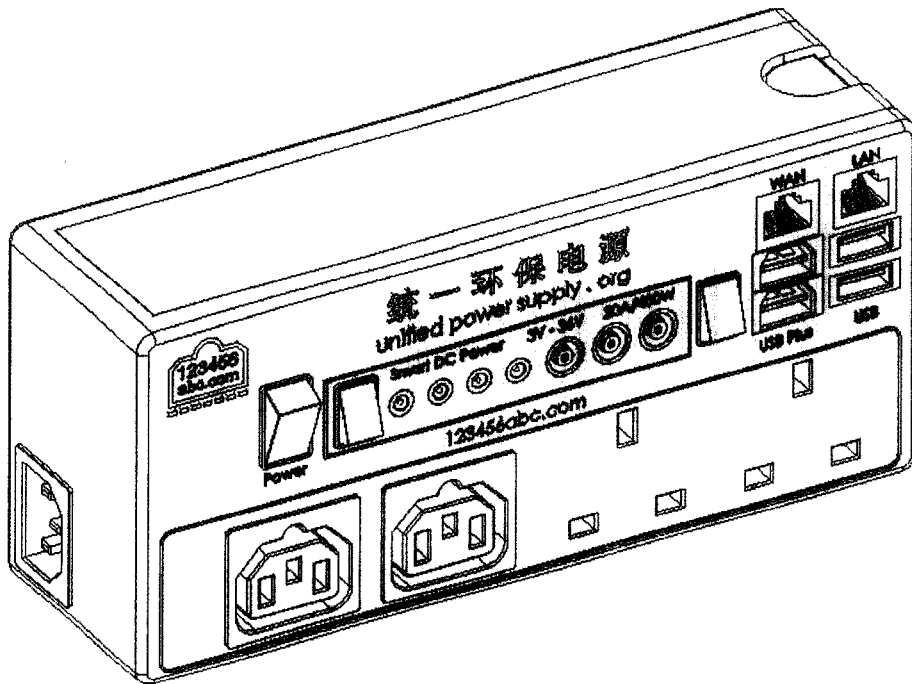


图 4

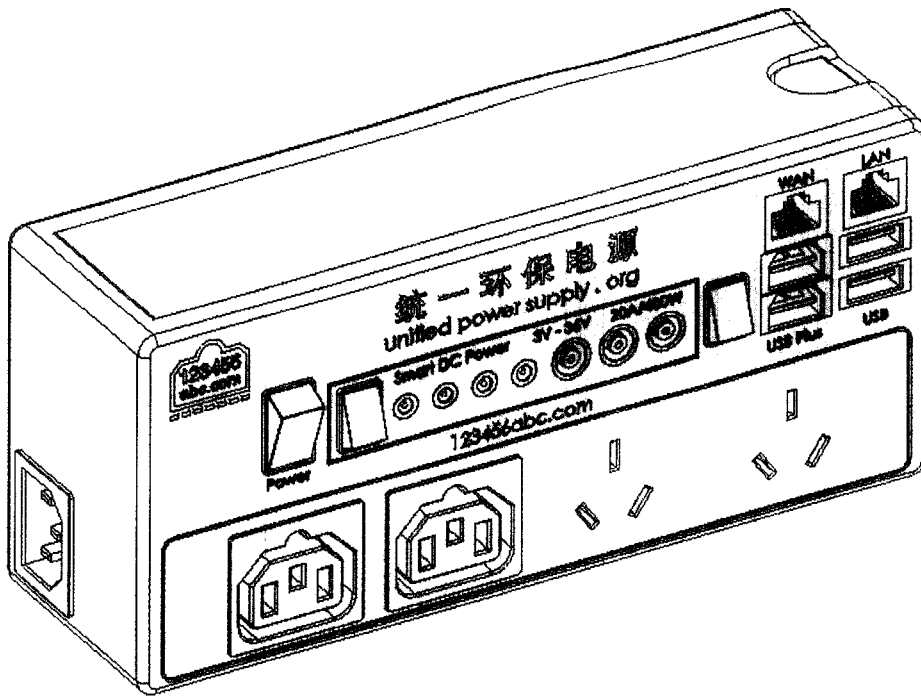


图 5

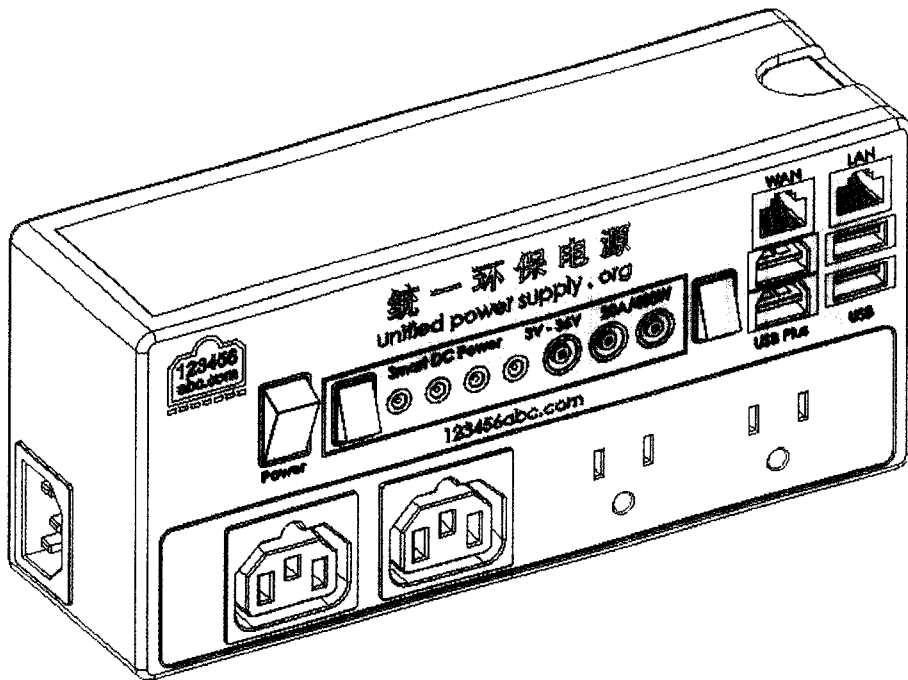


图 6

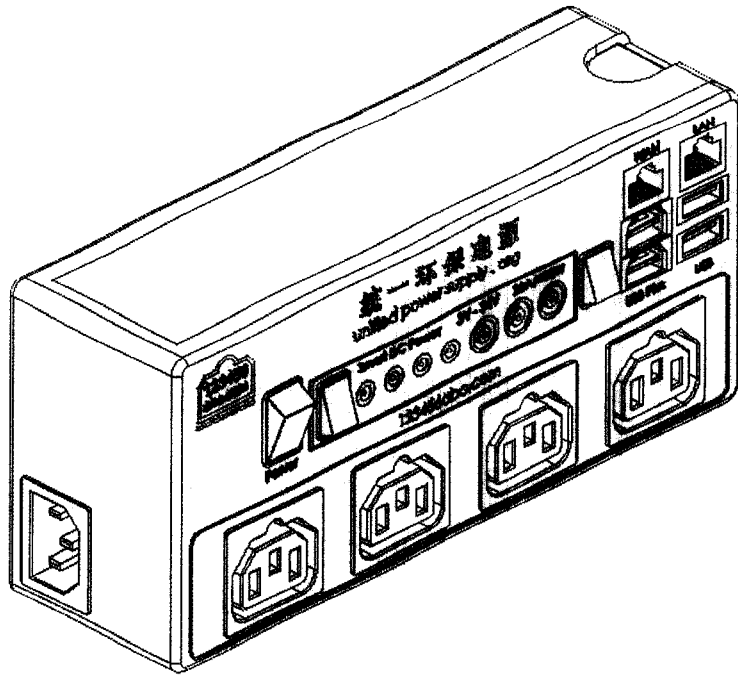


图 7

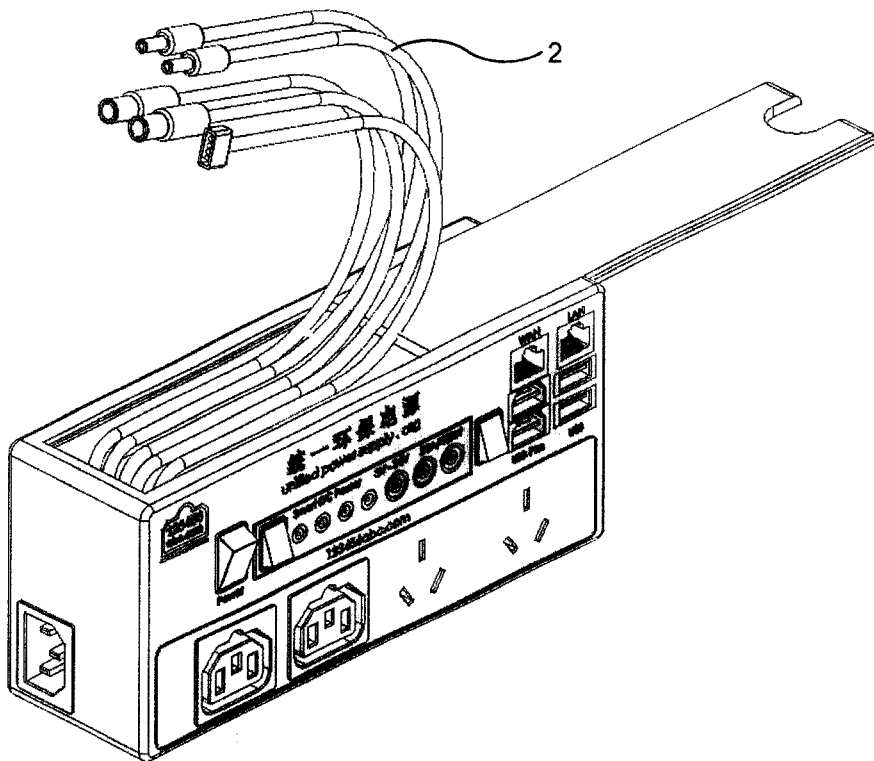


图 8

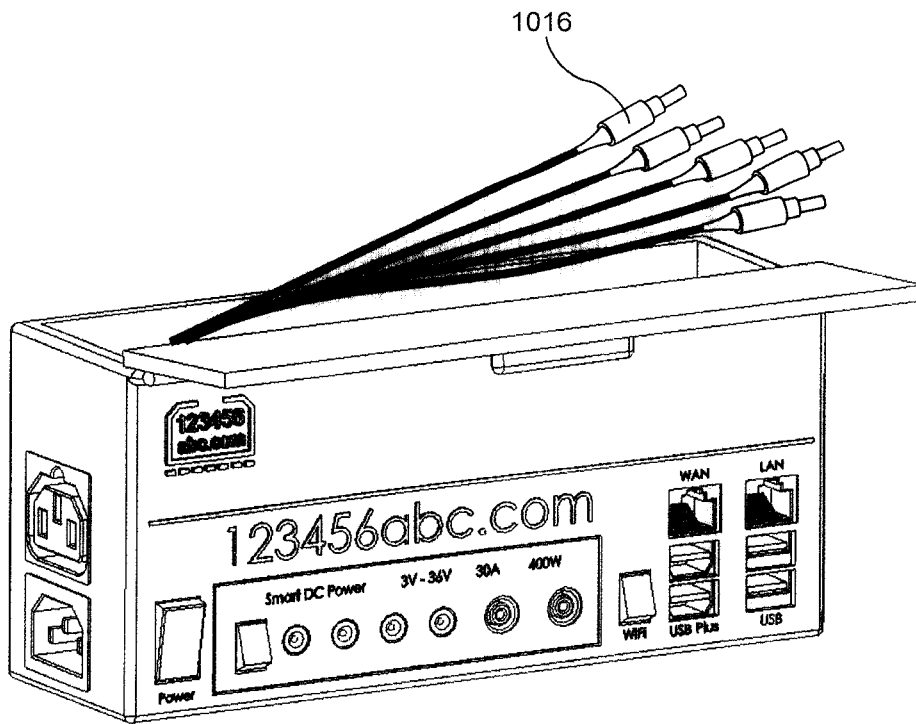


图 9

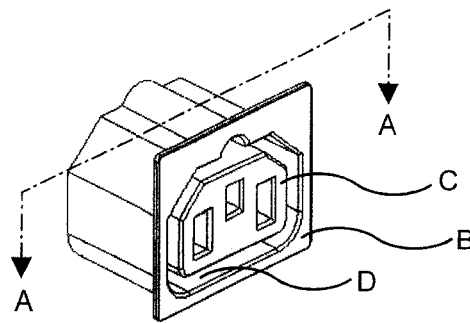


图 10

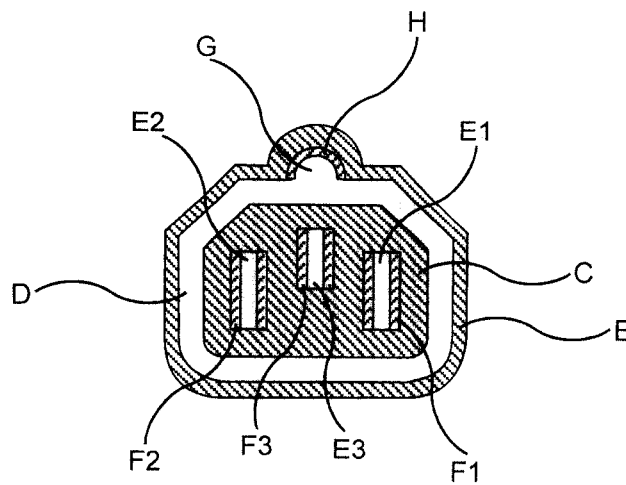


图 11

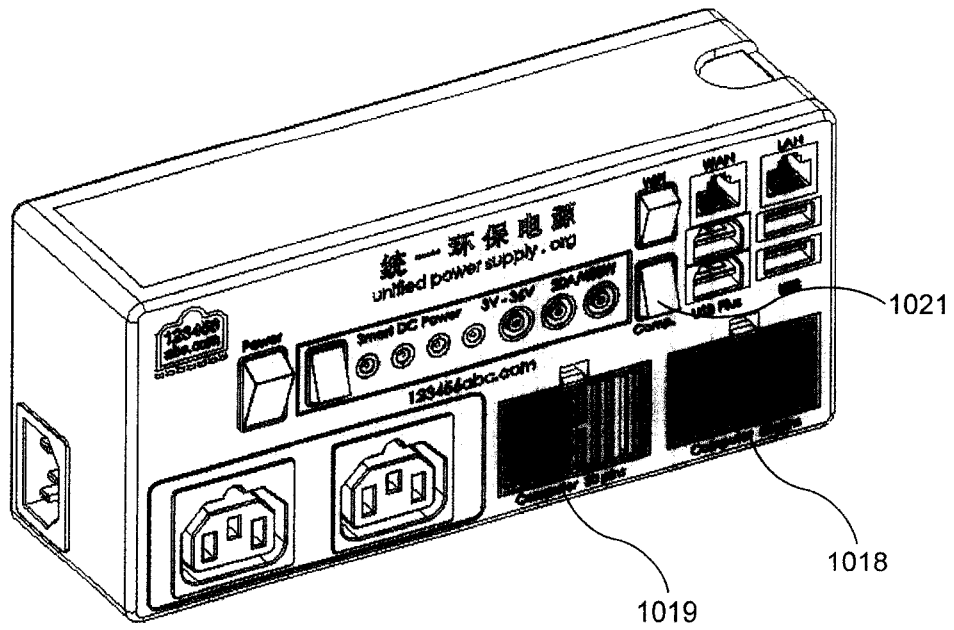


图 12

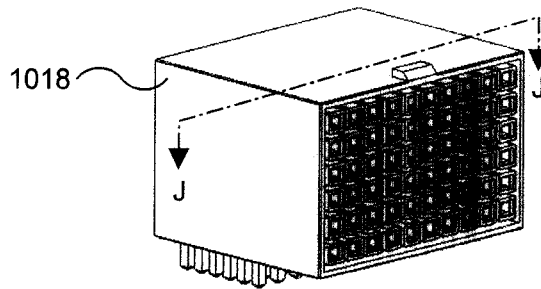


图 13

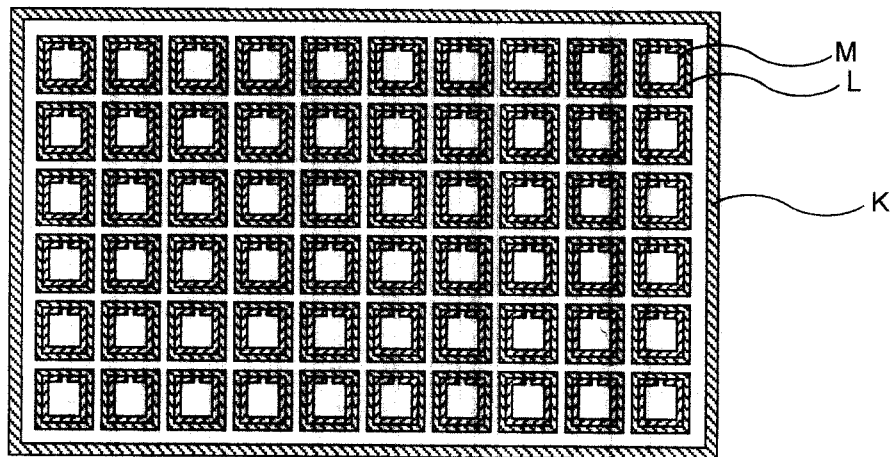


图 14

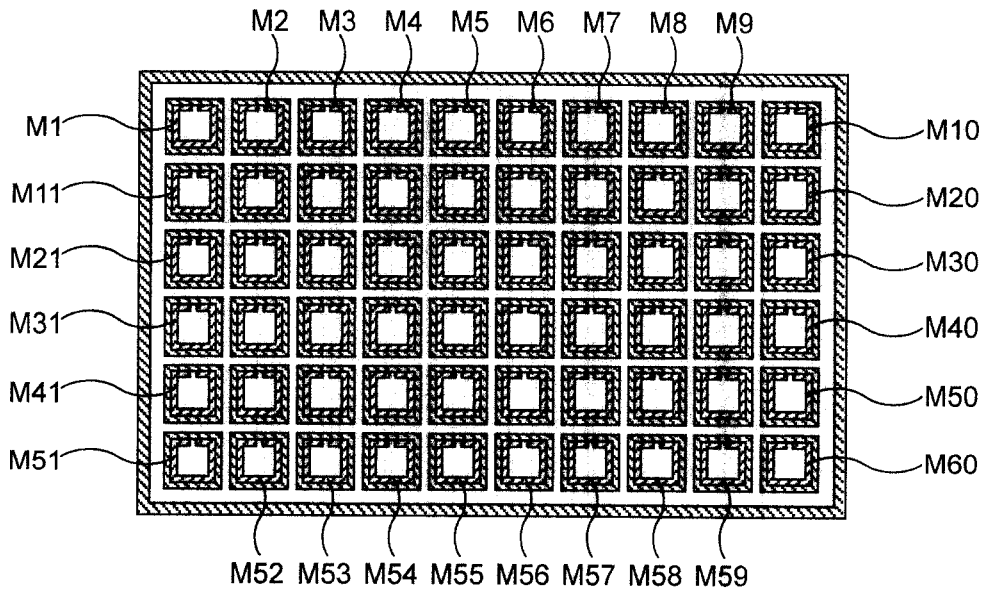


图 15

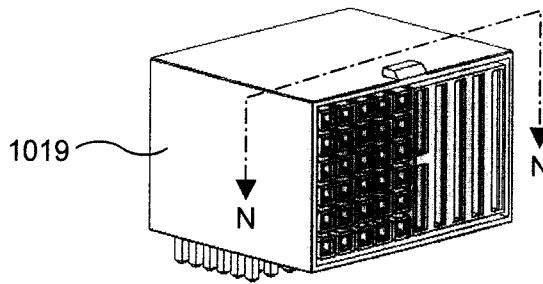


图 16

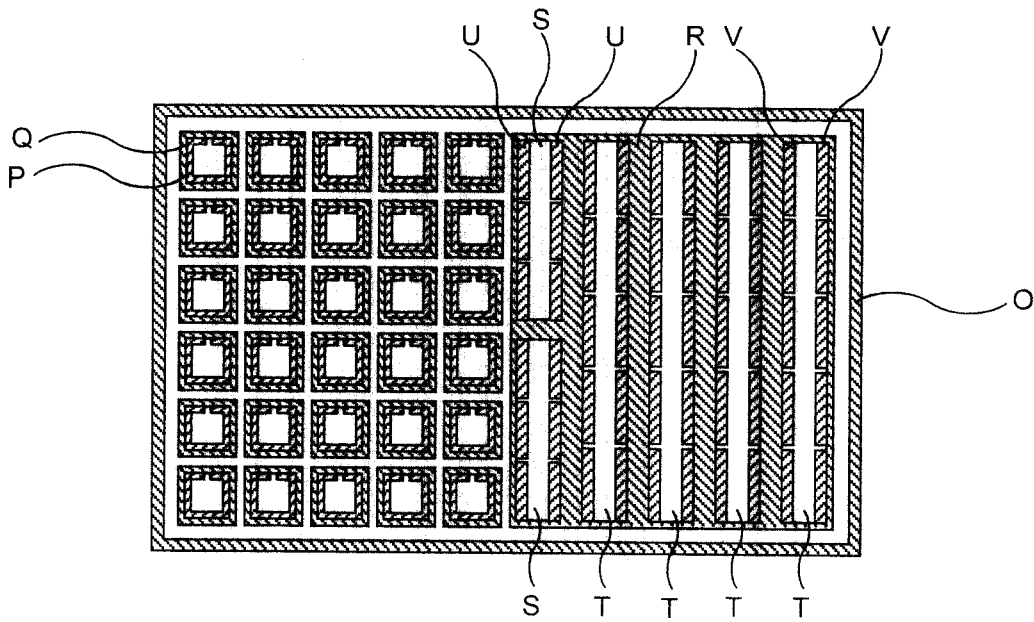


图 17

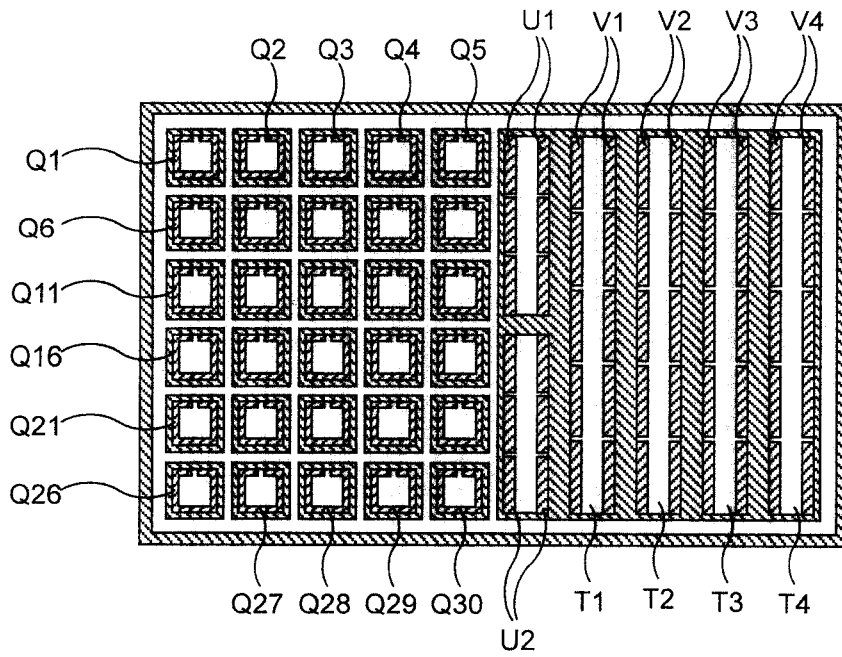


图 18

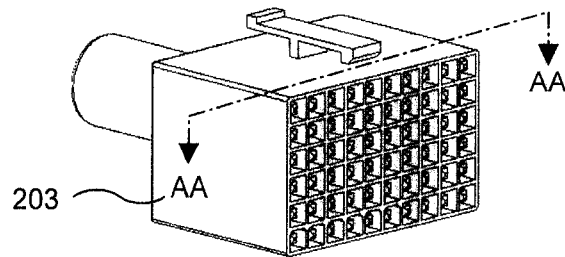


图 19

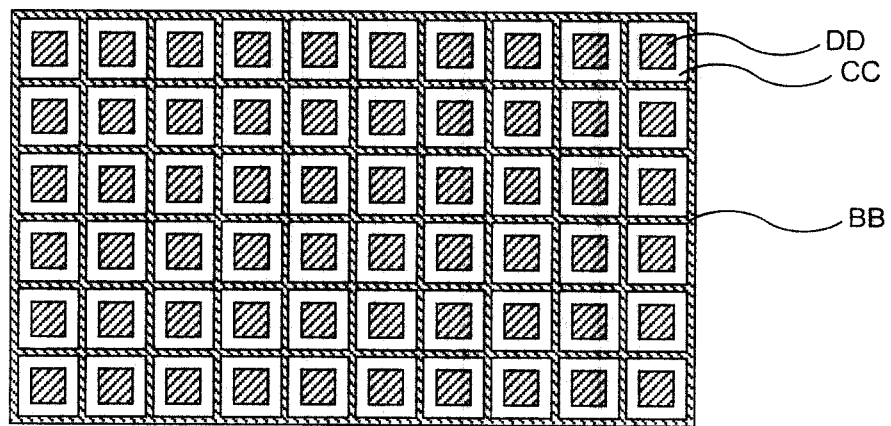


图 20

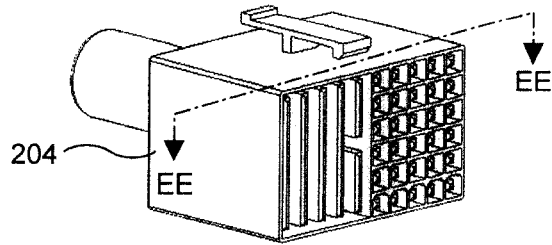


图 21

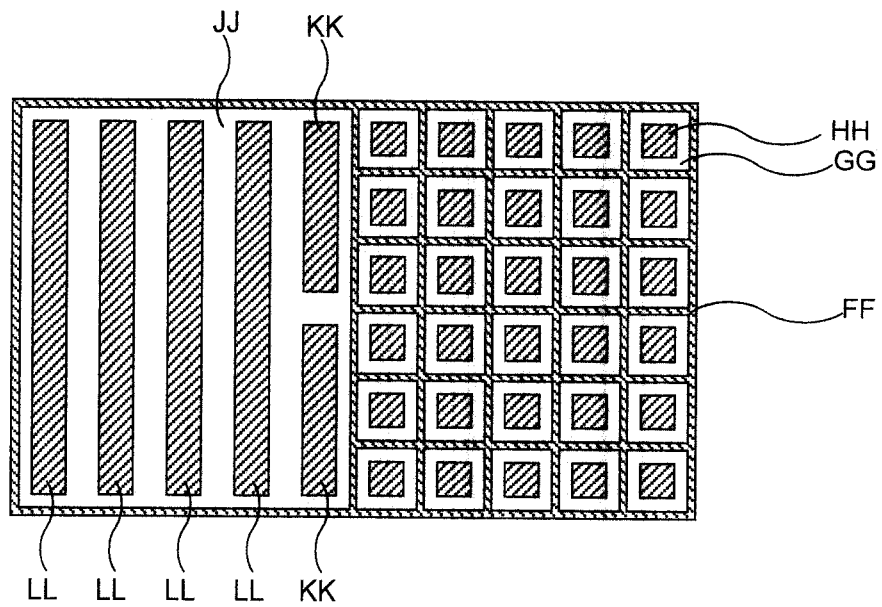


图 22