



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109254629 A

(43)申请公布日 2019.01.22

(21)申请号 201710570309.8

(22)申请日 2017.07.13

(71)申请人 技嘉科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72)发明人 池昱纬 高金圳

(74)专利代理机构 隆天知识产权代理有限公司

72003

代理人 李昕巍 章侃铨

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 13/40(2006.01)

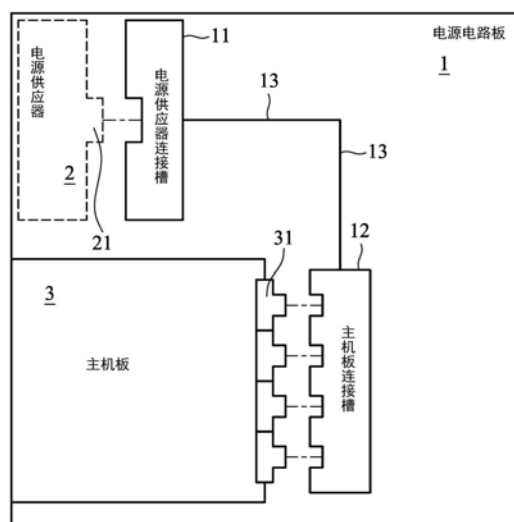
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

电脑系统

(57)摘要

本发明公开一种电脑系统,其包括电源电路板、电源供应器以及主机板。电源电路板包括电源供应器连接槽、主机板连接槽以及电力线路,该电力线路耦接该电源供应器连接槽以及该主机板连接槽。电源供应器包括电源供应器连接器,其中,该电源供应器连接器插入连接该电源供应器连接槽,该电源供应器适于连接一外部电源。主机板包括主机板连接端口,其中,该主机板连接端口连接该主机板连接槽。



C

1. 一种电脑系统,其特征在于,包括:

电源电路板,包括电源供应器连接槽、主机板连接槽以及电力线路,所述电力线路耦接所述电源供应器连接槽以及所述主机板连接槽;

电源供应器,包括电源供应器连接器,其中,所述电源供应器连接器插入连接所述电源供应器连接槽,所述电源供应器适于连接一外部电源;以及

主机板,包括主机板连接端口,其中,所述主机板连接端口连接所述主机板连接槽。

2. 如权利要求1所述的电脑系统,其特征在于,所述电源供应器与所述主机板之间并未以电源线相连接。

3. 如权利要求1所述的电脑系统,其特征在于,其还包括一机壳,其中,所述电源电路板、所述电源供应器以及所述主机板均位于所述机壳之内。

4. 如权利要求3所述的电脑系统,其特征在于,所述机壳包括内表面以及电源供应器支撑件,所述电源供应器支撑件设于所述内表面之上,所述电源供应器支撑件抵接支撑所述电源供应器。

5. 如权利要求3所述的电脑系统,其特征在于,所述电源电路板还包括装置连接槽以及信号线路,所述电力线路耦接所述电源供应器连接槽以及所述装置连接槽,所述信号线路耦接所述装置连接槽以及所述主机板连接槽。

6. 如权利要求3所述的电脑系统,其特征在于,其还包括可插拔装置,所述可插拔装置包括装置连接器,所述可插拔装置通过所述装置连接器插入结合所述装置连接槽。

7. 如权利要求6所述的电脑系统,其特征在于,所述可插拔装置为光盘驱动器或硬盘。

8. 如权利要求6所述的电脑系统,其特征在于,所述可插拔装置插入所述装置连接槽时的插入方向垂直于所述电源电路板。

9. 如权利要求8所述的电脑系统,其特征在于,所述机壳包括一侧壁,所述侧壁面向所述电源电路板,所述侧壁上形成有取放口,所述可插拔装置至少部分位于所述取放口之内。

10. 如权利要求9所述的电脑系统,其特征在于,所述机壳包括内表面以及装置支撑件,所述装置支撑件设于所述内表面之上,所述装置支撑件抵接支撑所述可插拔装置。

## 电脑系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电脑系统,特别涉及一种可节省排线使用的电脑系统。

### 背景技术

[0002] 在现有的电脑系统之中,电源供应器是通过电源线连接主机板。而硬盘、光盘驱动器等装置也必须通过排线连接主机板。在现有技术中,由于连接到主机板的电源线及排线繁多,因此主机板上方的线路复杂,整理不便,甚至会与风扇发生干涉,影响电脑系统的运作。

### 发明内容

[0003] 本发明是为了解决现有技术的问题而提供的一种电脑系统,包括电源电路板、电源供应器以及主机板。电源电路板包括电源供应器连接槽、主机板连接槽以及电力线路,所述电力线路耦接所述电源供应器连接槽以及所述主机板连接槽。电源供应器包括电源供应器连接器,其中,所述电源供应器连接器插入连接所述电源供应器连接槽,所述电源供应器适于连接一外部电源。主机板包括主机板连接端口,其中,所述主机板连接端口连接所述主机板连接槽。

[0004] 在一实施例中,所述电源供应器与所述主机板之间并未以电源线相连接。

[0005] 在一实施例中,所述电脑系统还包括机壳,其中,所述电源电路板、所述电源供应器以及所述主机板均位于所述机壳之内。

[0006] 在一实施例中,所述机壳包括内表面以及电源供应器支撑件,所述电源供应器支撑件设于所述内表面之上,所述电源供应器支撑件抵接支撑所述电源供应器。

[0007] 在一实施例中,所述电源电路板还包括装置连接槽以及信号线路,所述电力线路耦接所述电源供应器连接槽以及所述装置连接槽,所述信号线路耦接所述装置连接槽以及所述主机板连接槽。

[0008] 在一实施例中,所述电脑系统还包括可插拔装置,所述可插拔装置包括装置连接器,所述可插拔装置通过所述装置连接器插入结合所述装置连接槽。

[0009] 在一实施例中,所述可插拔装置为光盘驱动器或硬盘。

[0010] 在一实施例中,所述可插拔装置插入所述装置连接槽时的插入方向垂直于所述电源电路板。

[0011] 在一实施例中,所述机壳包括侧壁,所述侧壁面向所述电源电路板,所述侧壁上形成有取放口,所述可插拔装置至少部分位于所述取放口之内。

[0012] 在一实施例中,所述机壳包括内表面以及装置支撑件,所述装置支撑件设于所述内表面之上,所述装置支撑件抵接支撑所述可插拔装置。

[0013] 应用本发明实施例的电脑系统,由于以电源电路板上的电力线路取代现有的电源线,因此,在本发明的实施例中,该电源供应器与该主机板之间并未以电源线相连接。因此,可简化电脑系统的内部线路,整理组装方便,并且可避免电源线与风扇发生干涉。

## 附图说明

- [0014] 图1A是显示本发明第一实施例的电脑系统的方块示意图。
- [0015] 图1B是显示本发明第一实施例的电脑系统的立体结构示意图。
- [0016] 图2是显示本发明实施例的电源供应器连接器的细节结构。
- [0017] 图3A是显示本发明第二实施例的电脑系统的方块示意图。
- [0018] 图3B是显示本发明第二实施例的电脑系统的立体结构示意图。
- [0019] 其中,附图标记说明如下:
- [0020] C、C' ~电脑系统
- [0021] 1~电源电路板
- [0022] 11~电源供应器连接槽
- [0023] 12~主机板连接槽
- [0024] 13~电力线路
- [0025] 14~装置连接槽
- [0026] 15~信号线路
- [0027] 2~电源供应器
- [0028] 21~电源供应器连接器
- [0029] 3~主机板
- [0030] 31~主机板连接端口
- [0031] 4~机壳
- [0032] 41~内表面
- [0033] 42~电源供应器支撑件
- [0034] 43~侧壁
- [0035] 44~取放口
- [0036] 5~可插拔装置

## 具体实施方式

[0037] 参照图1A,其是显示本发明第一实施例的电脑系统的方块示意图。本发明实施例的电脑系统C包括一电源电路板1、一电源供应器2以及一主机板3。电源电路板1包括一电源供应器连接槽11、一主机板连接槽12以及一电力线路13,该电力线路13耦接该电源供应器连接槽11以及该主机板连接槽12。电源供应器2包括一电源供应器连接器21,其中,该电源供应器连接器21插入连接该电源供应器连接槽11,该电源供应器2适于连接一外部电源(未显示)。主机板3包括一主机板连接端口31,其中,该主机板连接端口31连接该主机板连接槽12。

[0038] 应用本发明实施例的电脑系统C,由于以电源电路板1上的电力线路13取代现有的电源线,因此,在本发明的实施例中,该电源供应器与该主机板之间并未以电源线相连接。据此,可简化电脑系统的内部线路,整理组装方便,并且可避免电源线与风扇发生干涉。

[0039] 参照图1B,其是显示本发明第一实施例的电脑系统的立体结构示意图,在一实施例中,该电脑系统C还包括一机壳4,其中,该电源电路板1、该电源供应器2以及该主机板3均

位于该机壳4之内。

[0040] 参照图1B,在一实施例中,该机壳4包括一内表面41以及一电源供应器支撑件42,该电源供应器支撑件42设于该内表面41之上,该电源供应器支撑件42抵接支撑该电源供应器2。在此实施例中,该电源供应器支撑件42是以锁固的方式设于该内表面41之上。然而,上述公开并未限制本发明,该电源供应器支撑件42亦可能以卡合或是焊接等方式设于该内表面41之上。

[0041] 参照图2,在一实施例中,该电源供应器连接器21为公头,该电源供应器连接槽11为母头,该电源供应器连接器21插入连接该电源供应器连接槽11而完成连接,然而上述公开并未限制本发明。

[0042] 在本发明第一实施例中,该主机板连接端口31可包括电源供应连接端口。在此实施例中,该电源供应器2提供的电力经过该电源供应器连接槽11、该电力线路13、该主机板连接槽12以及该主机板连接端口31而被供应至该主机板。

[0043] 参照图3A,其是显示本发明第二实施例的电脑系统的方块示意图。本发明实施例的电脑系统C' 包括一电源电路板1、一电源供应器2以及一主机板3。电源电路板1包括一电源供应器连接槽11、一主机板连接槽12以及一电力线路13,该电力线路13耦接该电源供应器连接槽11以及该主机板连接槽12。电源供应器2包括一电源供应器连接器21,其中,该电源供应器连接器21插入连接该电源供应器连接槽11,该电源供应器2适于连接一外部电源(未显示)。主机板3包括一主机板连接端口31,其中,该主机板连接端口31连接该主机板连接槽12。

[0044] 同第一实施例,应用本发明实施例的电脑系统C',由于以电源电路板1上的电力线路13取代现有的电源线,因此,在本发明的实施例中,该电源供应器与该主机板之间并未以电源线相连接。因此,可简化电脑系统的内部线路,整理组装方便,并且可避免电源线与风扇发生干涉。

[0045] 参照图3B,其是显示本发明第二实施例的电脑系统的立体结构示意图,在一实施例中,该电脑系统C' 还包括一机壳4,其中,该电源电路板1、该电源供应器2以及该主机板3均位于该机壳4之内。

[0046] 参照图3B,在一实施例中,该机壳4包括一内表面41以及一电源供应器支撑件42,该电源供应器支撑件42设于该内表面41之上,该电源供应器支撑件42抵接支撑该电源供应器2。在此实施例中,该电源供应器支撑件42是以锁固的方式设于该内表面41之上。然而,上述公开并未限制本发明,该电源供应器支撑件42亦可能以卡合或是焊接等方式设于该内表面41之上。

[0047] 同第一实施例中,在此实施例中,该电源供应器连接器21为公头,该电源供应器连接槽11为母头,该电源供应器连接器21插入连接该电源供应器连接槽11而完成连接,然而上述公开并未限制本发明。

[0048] 参照图3A、图3B,在此实施例中,该电源电路板1还包括一装置连接槽14以及一信号线路15,该电力线路13耦接该电源供应器连接槽11以及该装置连接槽14,该信号线路15耦接该装置连接槽14以及该主机板连接槽12。在此实施例中,该电脑系统C' 还包括一可插拔装置5,该可插拔装置5包括一装置连接器(未显示),该可插拔装置通过该装置连接器插入结合该装置连接槽14。

[0049] 在一实施例中,该可插拔装置5为光盘驱动器或硬盘。然而上述公开并未限制本发明,该可插拔装置5亦可以为其他装置,例如通过USB接口连接的存取装置或是手机等等。该主机板连接端口31可包括电源供应连接端口、序列先进技术附件(SATA)连接端口、通用序列总线(USB)连接端口等等。该装置连接槽14可包括序列先进技术附件(SATA)连接槽、通用序列总线(USB)连接槽等等。

[0050] 在此实施例中,该电源供应器2提供的电力经过该电源供应器连接槽11、该电力线路13、该主机板连接槽12以及该主机板连接端口31而被供应至该主机板3。同时,该电源供应器2提供的电力亦经过该电源供应器连接槽11、该电力线路13、该装置连接槽14而被供应至该可插拔装置5。该信号线路15耦接该装置连接槽14以及该主机板连接槽12以进行信号传输。因此,该可插拔装置5毋须通过排线连接该主机板3。

[0051] 参照图3A、图3B,在此实施例中,该可插拔装置5插入该装置连接槽14时的插入方向垂直于该电源电路板1。在此实施例中,该机壳4包括一侧壁43,该侧壁43面向该电源电路板1,该侧壁43上形成有一取放口44,该可插拔装置5至少部分位于该取放口44之内。该可插拔装置5可通过该取放口44从该壳体4外进行插拔。

[0052] 在本发明中,为清楚显示发明重点,因此实施例中未显示壳体通风口、风扇或其他电脑内部零件,上述公开并未限制本发明。

[0053] 虽然本发明已以具体的较佳实施例公开如上,然其并非用以限定本发明,任何本领域技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,仍可作些许的变动与润饰,因此本发明的保护范围当视后附的权利要求书所界定的保护范围为准。

C|

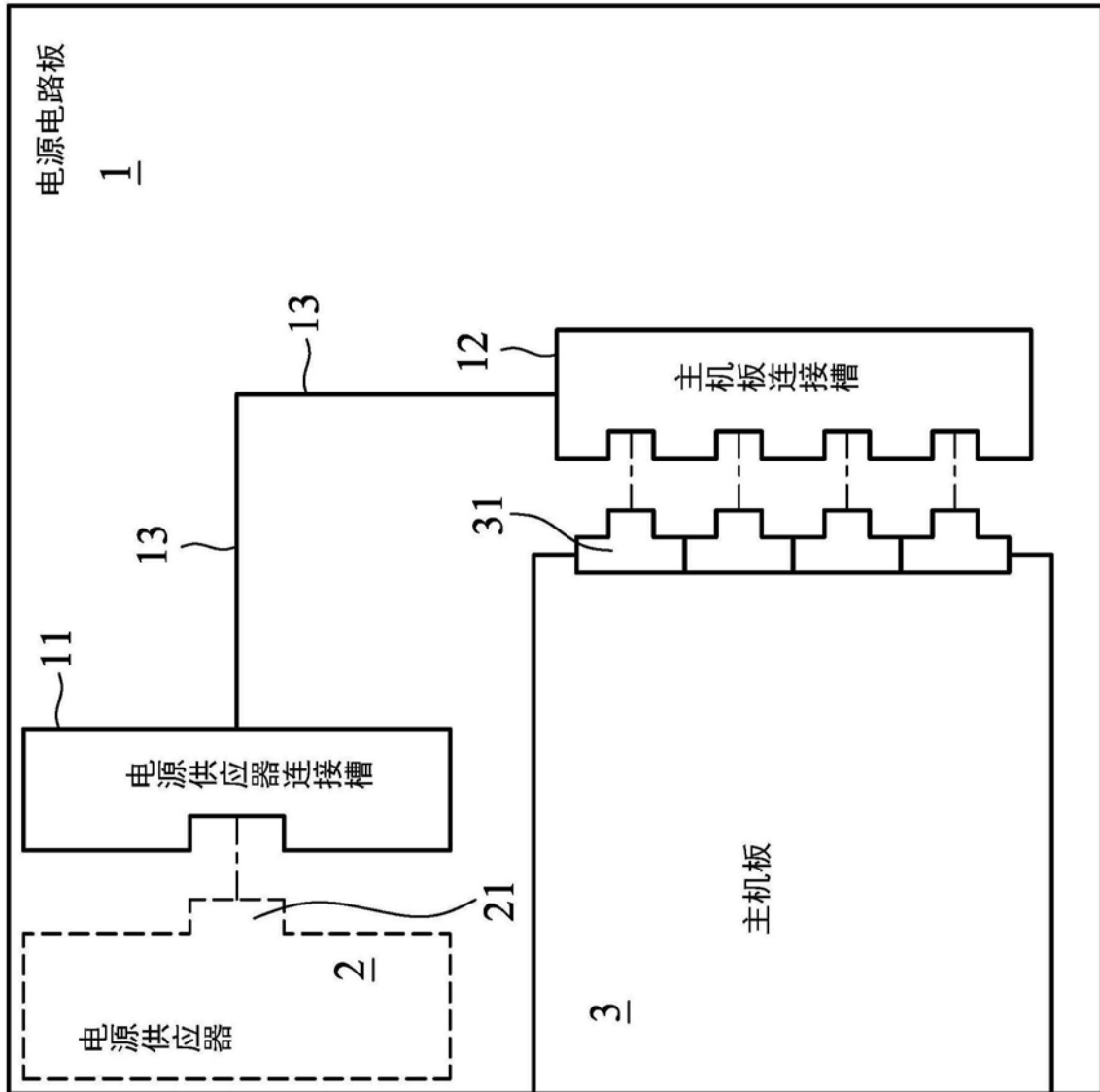


图1A

C|

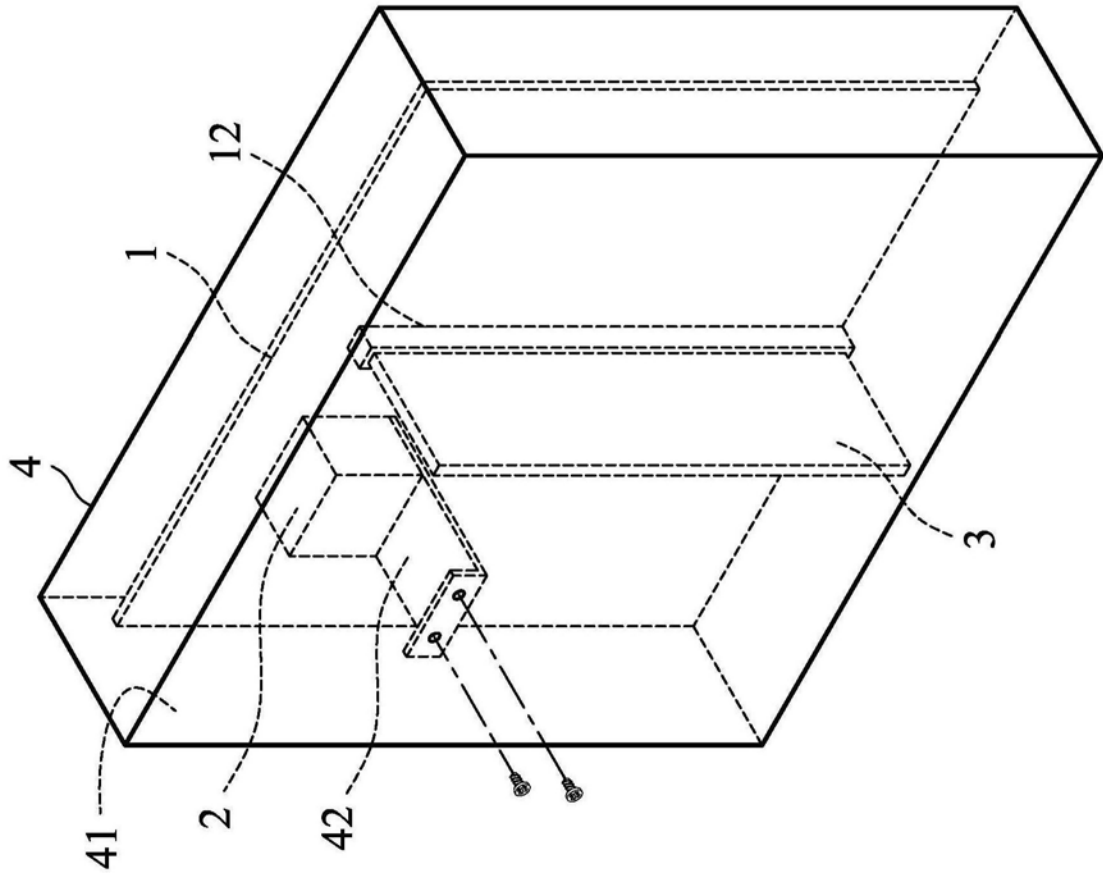


图1B



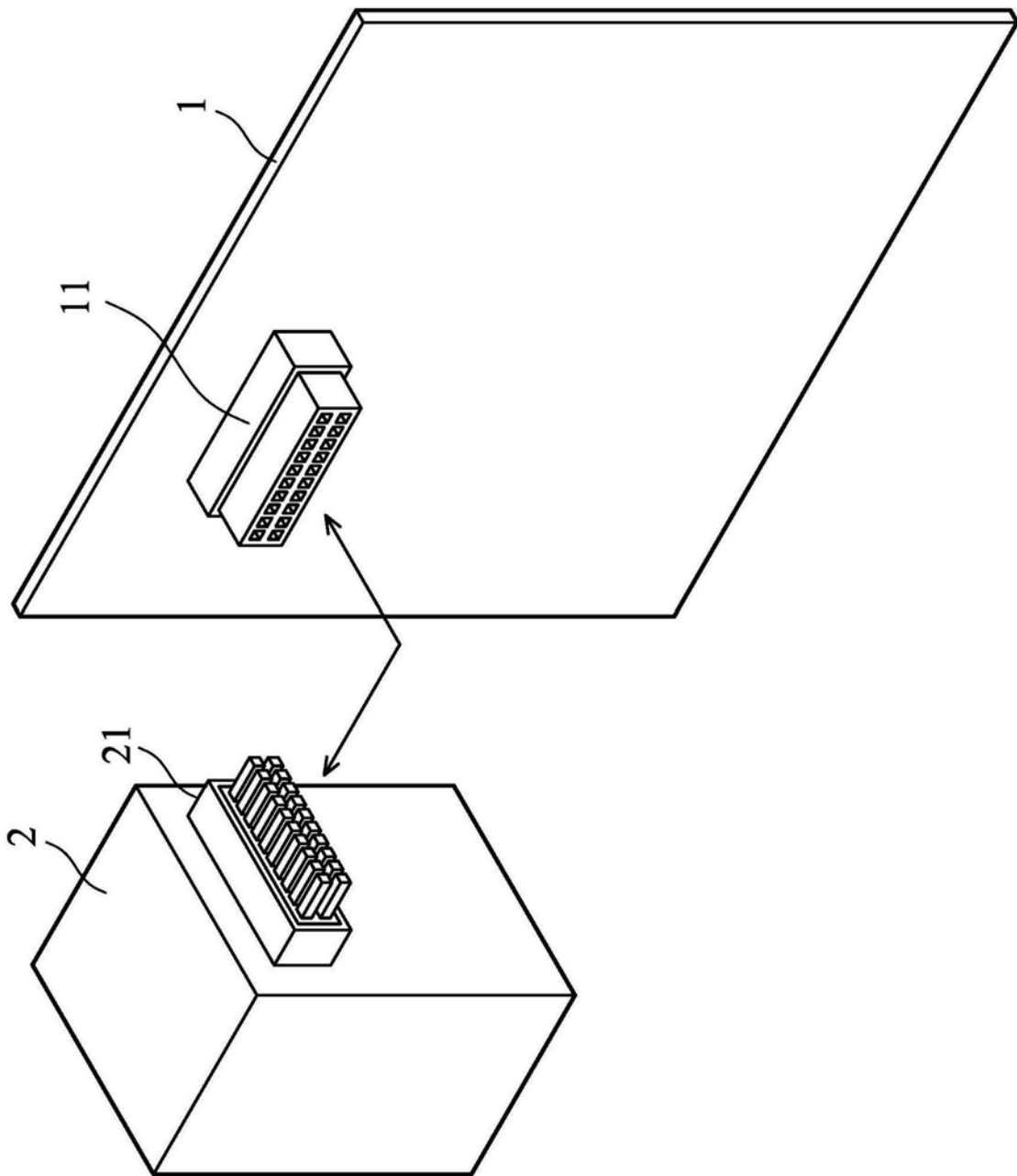


图2

U

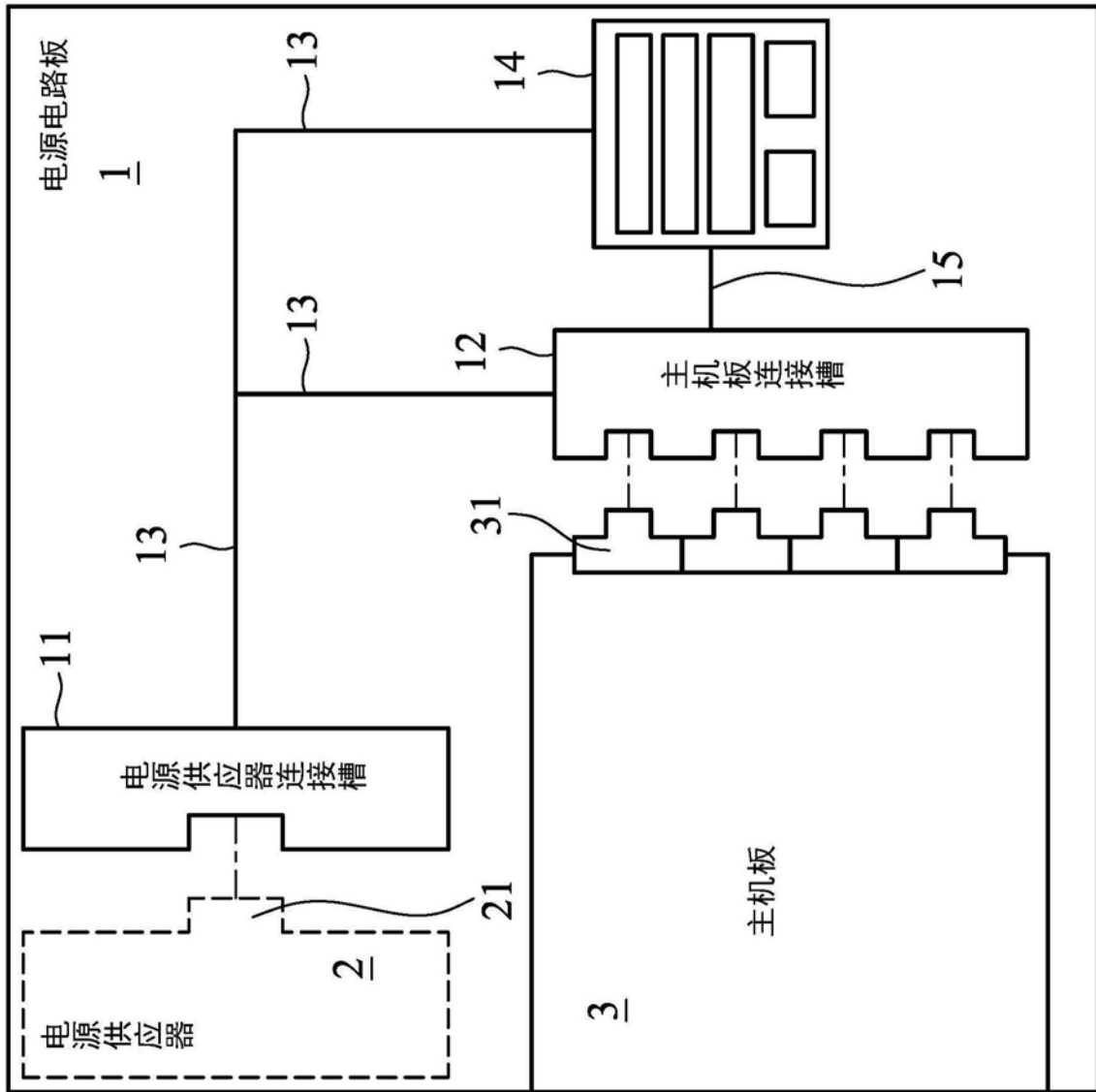


图3A

01

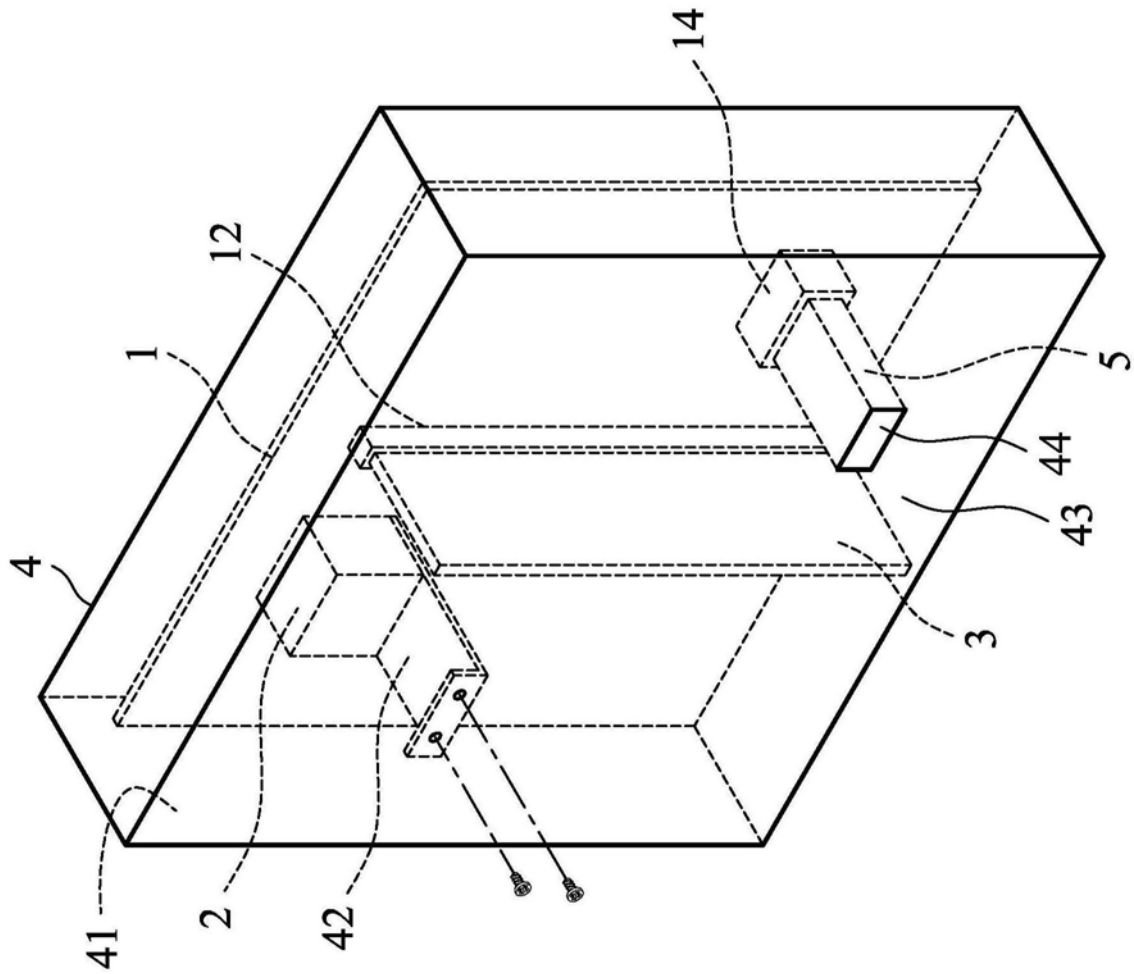


图3B