

证书号第1277702号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种具有双插头的USB闪存盘

发明人：黄金富

专利号：ZL 2008 2 0234960.4

专利申请日：2008年12月12日

专利权人：黄金富

授权公告日：2009年9月9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12月12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.

G11C 5/00 (2006.01)

H01R 24/14 (2006.01)

H01R 13/648 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820234960.4

[45] 授权公告日 2009 年 9 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201307424Y

[22] 申请日 2008.12.12

[21] 申请号 200820234960.4

[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

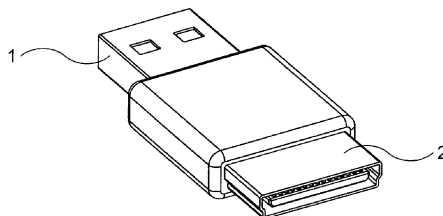
权利要求书 5 页 说明书 7 页 附图 5 页

## [54] 实用新型名称

一种具有双插头的 USB 闪存盘

## [57] 摘要

一种具有双插头的 USB 闪存盘，所述的闪存盘的主体的两端上分别设有两个不同规格的 USB 插头，分别为第一插头(1)和第二插头(2)，其中，第一插头(1)是标准 USB 2.0A 型插头(101)，第二插头(2)是 USB 3.4 插头(103)。本实用新型的 USB 闪存盘同时设有两个不同的 USB 插头，可以分别应用于设有不同规格的 USB 插座上，特别适合新 USB 版本推出时，作为新旧 USB 版本过渡期内，解决新旧 USB 版本兼容问题。



1. 一种具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的闪存盘的主体的两端上分别设有两个不同规格的 USB 插头，分别为第一插头（1）和第二插头（2）。
2. 如权利要求 1 所述具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的第一插头（1）是标准 USB 2.0 A 型插头(101)。
3. 如权利要求 1 所述具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的第一插头（1）是没有金属外壳的 USB 2.0 A 型规格的插头(102)。
4. 如权利要求 1 所述具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的第一插头（1）是 USB 3.4 超薄型插头(105)。
5. 如权利要求 1 所述具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的第二插头（2）是 USB 3.4 插头(103)。
6. 如权利要求 1 所述具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的第二插头（2）是没有金属外壳的 USB 3.4 规格的插头(104)。
7. 如权利要求 1 所述具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的第二插头（2）是 USB 3.4 超薄型插头(105)。
8. 如权利要求 3 所述具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的插头(102)头部设有绝缘基座（B1），绝缘基座（B1）的顶部分别设有多个导电端子，包括导电端子（P1）、导电端子（P2）、导电端子（P3）、导电端子(P4)，其中，所述的导电端子(P1)是连接电源正极的端子，即“VBUS”；

所述的导电端子(P2)是连接数据线负极的端子,即“D-”;所述的导电端子(P3)是连接数据线正极的端子,即“D+”;所述的导电端子(P4)是连接电源地的端子,即“GND”。

9. 如权利要求5所述具有双插头的闪存盘,其特征在于,所述的USB 3.4插头(103)头部设有一方形管状的金属外壳(C1),金属外壳(C1)的左右两侧的下方部分向内凹入,在金属外壳(C1)的内部空间设有一绝缘基座(B2),绝缘基座(B2)的四周与金属外壳(C1)的内壁之间留有空间,在绝缘基座(B2)的顶部设有多个导电端子,包括导电端子(R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15),在绝缘基座(B2)的底部设有负载电源端子(RA),以及,绝缘基座(B2)、导电端子(R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15)、负载电源端子(RA)、金属外壳(C1)等通过绝缘材料固定在插头的预定位置处,以及,所述的各个端子的定义如下:

所述的导电端子(R1)是连接接地线(GND)的端子;

所述的导电端子(R2)是连接数据线正极接线(D+)的端子;

所述的导电端子(R3)是连接数据线负极接线(D-)的端子;

所述的导电端子(R4)是连接总线电源接线(VBUS)的端子;

所述的导电端子(R5)是连接总线电源输入接线(VIN)的端子;

所述的导电端子(R6, R7)是连接USB 3数据接收线的端子,即“USB3\_RX”;

所述的导电端子(R8)是连接数据线地的端子,即“USB3\_GND”;

所述的导电端子(R9, R10)是连接USB 3数据输出线的端子,即“USB3\_TX”;

所述的导电端子(R11, R12, R13, R14)是保留作其他用途的端子;

所述的导电端子 (R15) 是连接负载电源的调整电压电阻的端子, 即  
“VR”;

所述的负载电源端子 (RA) 是连接负载电源正极的端子;

所述的金属外壳 (C1) 是连接负载电源负极的端子。

10. 如权利要求 6 所述具有双插头的闪存盘, 其特征在于, 所述的插头 (104) 头部设有设有一绝缘基座 (B2), 在绝缘基座 (B2) 的顶部设有多个导电端子, 包括导电端子 (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15), 在绝缘基座 (B2) 的底部设有负载电源端子 (RA), 以及, 绝缘基座 (B2)、导电端子 (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15)、负载电源端子 (RA) 等通过绝缘材料固定在插头的预定位置处, 以及, 所述的各个端子的定义如下:

所述的导电端子 (R1) 是连接接地线 (GND) 的端子;

所述的导电端子 (R2) 是连接数据线正极接线 (D+) 的端子;

所述的导电端子 (R3) 是连接数据线负极接线 (D-) 的端子;

所述的导电端子 (R4) 是连接总线电源接线 (VBUS) 的端子;

所述的导电端子 (R5) 是连接总线电源输入接线 (VIN) 的端子;

所述的导电端子 (R6, R7) 是连接 USB 3 数据接收线的端子, 即

“USB3\_RX”;

所述的导电端子 (R8) 是连接数据线地的端子, 即 “USB3\_GND”;

所述的导电端子 (R9, R10) 是连接 USB 3 数据输出线的端子, 即

“USB3\_TX”;

所述的导电端子 (R11, R12, R13, R14) 是保留作其他用途的端子;

所述的导电端子 (R15) 是连接负载电源的调整电压电阻的端子, 即

“VR”;

所述的负载电源端子 (RA) 是连接负载电源正极的端子;

所述的金属外壳 (C1) 是连接负载电源负极的端子。

11. 如权利要求 4 或 7 所述具有双插头的闪存盘, 其特征在于, 所述的 USB 3.4 超薄型插头 (105) 头部设有一方形管状的金属外壳 (C2), 在金属外壳 (C2) 的内部空间设有一绝缘基座 (B3), 绝缘基座 (B3) 顶部设有一凹槽, 在该凹槽的底部设有多个导电端子, 包括导电端子 (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24), 以及, 绝缘基座 (B3)、导电端子 (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24)、金属外壳 (C2) 等通过绝缘材料固定在插头的预定位置处, 以及, 所述的各个端子的定义如下:

所述的导电端子 (S1, S2) 是连接电源正极的端子, 即 “VBUS”;

所述的导电端子 (S3) 是连接数据线负极的端子, 即 “D-”;

所述的导电端子 (S4) 是连接数据线正极的端子, 即 “D+”;

所述的导电端子 (S5, S6) 是连接电源地的端子, 即 “GND”;

所述的导电端子 (S7, S8) 是连接 USB 3 数据接收线的端子, 即 “USB3\_RX”;

所述的导电端子 (S9) 是连接数据线地的端子, 即 “USB3\_GND”;

所述的导电端子 (S10, S11) 是连接 USB 3 数据输出线的端子, 即 “USB3\_TX”;

所述的导电端子 (S12, S13) 是空接的端子;

所述的导电端子 (S14) 是连接负载电源 1 的调整电压电阻的端子, 即 “VR1”;

所述的导电端子 (S15) 是连接负载电源 2 的调整电压电阻的端子, 即“VR2”;

所述的导电端子 (S16, S17, S18) 是连接负载电源 1 正极的端子;

所述的导电端子 (S19, S20, S21, S22, S23) 是连接负载电源 2 正极的端子;

所述的导电端子 (S24) 是保留作其他用途的端子;

所述的金属外壳(C2)是连接负载电源 1 负极和负载电源 2 负极的端子。

这样就实现了本实用新型的目的。

本实用新型的 USB 闪存盘同时设有两个不同的 USB 插头,可以分别应用于设有不同规格的 USB 插座上,特别适合新 USB 版本推出时,作为新旧 USB 版本过渡期内,解决新旧 USB 版本兼容问题。

### 【附图说明】

图 1 是本实用新型的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 2 是本实用新型第一实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 3 是本实用新型第二实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 4 是本实用新型第三实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 5 是本实用新型第四实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 6 是本实用新型第五实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 7 是本实用新型第六实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 8 是本实用新型第七实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 9 是本实用新型第八实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图;

图 10 是图 5 的 A-A 剖面说明图;

图 11 是图 5 的 B-B 剖面说明图;

图 12 是图 6 的 C-C 剖面说明图;

图 13 是图 7 的 D-D 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。

## 一种具有双插头的 USB 闪存盘

### 【技术领域】

本发明涉及半导体存储设备，特别是涉及一种具有双插头的 USB 闪存盘。

### 【背景技术】

现时一般的 USB 闪存盘（又称优盘、U 盘、电子盘、随身碟、USB 记忆棒、USB 手指等），只设有一个 USB A 型插头，只能插到 USB A 型插座上使用，而且只能插到 USB 1.0 至 USB 2.0 版本的 A 型插座上。当推出新的 USB 版本时，为了方便推广，采取了新版本插座兼容旧版本插座的方案，使旧版本的插头能插到新版本的插座上，由于要兼顾兼容的问题，使新版本的设计受到很大的限制，不能将最新的技术充分发挥在新版本的插头插座上。本实用新型的一种具有双插头的 USB 闪存盘，具有两个不同的 USB 插头，其中一个插头可以采用旧版本的 USB 插头，而另一个插头可采用新版本的插头，这样设计新版本的插头插座时，就可以不受兼容旧版本插头插座的限制，可以将最新的技术充分发挥在新版本的插头插座上，特别适合于新 USB 版本推出时，作为新旧 USB 版本过渡期内，解决新旧 USB 版本兼容问题的另一方法。

### 【实用新型内容】

本实用新型的目的，在于提供一种具有双插头的 USB 闪存盘，可以分别于两种不同规格的 USB 插座上使用。

本实用新型的目的是这样实现的，采用这样一种具有双插头的闪存盘，其特征在于，所述的闪存盘的主体的两端上分别设有两个不同规格的 USB 插头，分别为第一插头（1）和第二插头（2），以及，所述的第一插头（1）是标准 USB 2.0 A 型插头（101），所述的第二插头（2）是 USB 3.4 插头（103）。

参阅图 1, 图 1 是本实用新型的 USB 闪存盘的形像化示意说明图, 图中示出的闪存盘的主体的两端上分别设有两个不同规格的 USB 插头, 分别为第一插头 (1) 和第二插头 (2)。以下分别以第一至第八实施例加以说明。

参阅图 2, 图 2 是本实用新型第一实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图, 图中示出的闪存盘的第一插头 (1) 是标准 USB 2.0 A 型插头 (101), 第二插头 (2) 是 USB 3.4 插头 (103)。

参阅图 3, 图 2 是本实用新型第二实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图, 图中示出的闪存盘的第一插头 (1) 是标准 USB 2.0 A 型插头 (101), 第二插头 (2) 是没有金属外壳的 USB 3.4 规格的插头 (104)。

参阅图 4, 图 2 是本实用新型第三实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图, 图中示出的闪存盘的第一插头 (1) 是标准 USB 2.0 A 型插头 (101), 第二插头 (2) 是 USB 3.4 超薄型插头 (105)。

参阅图 5, 图 2 是本实用新型第四实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图, 图中示出的闪存盘的第一插头 (1) 是没有金属外壳的 USB 2.0 A 型规格的插头 (102), 第二插头 (2) 是 USB 3.4 插头 (103)。

参阅图 6, 图 2 是本实用新型第五实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图, 图中示出的闪存盘的第一插头 (1) 是没有金属外壳的 USB 2.0 A 型规格的插头 (102), 第二插头 (2) 是没有金属外壳的 USB 3.4 规格的插头 (104)。

参阅图 7, 图 2 是本实用新型第六实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图, 图中示出的闪存盘的第一插头 (1) 是没有金属外壳的 USB 2.0 A 型规格的插头 (102), 第二插头 (2) 是 USB 3.4 超薄型插头 (105)。

参阅图 8, 图 2 是本实用新型第七实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图, 图中示出的闪存盘的第一插头 (1) 是 USB 3.4 超薄型插头 (105), 第二插头 (2) 是 USB 3.4 插头 (103)。

参阅图 9，图 2 是本实用新型第八实施例的 USB 闪存盘的形像化示意说明图，图中示出的闪存盘的第一插头（1）是 USB 3.4 超薄型插头（105），第二插头（2）是没有金属外壳的 USB 3.4 规格的插头（104）。

第一至第八实施例中的第一插头（1）和第二插头（2）分别采用了不同规格的插头，包括标准 USB 2.0 A 型插头（101）、没有金属外壳的 USB 2.0 A 型规格的插头（102）、USB 3.4 插头（103）、没有金属外壳的 USB 3.4 规格的插头（104）、USB 3.4 超薄型插头（105），其中，USB 2.0 A 型插头（101）就是标准的 USB 2.0 A 型插头，USB 3.4 插头（103）就是采用本发明人发明的“支持双重角式的 USB 总线及相应设备和连接器”（中国专利申请号码：200810217127.3）中图 4 所示的插头，USB 3.4 超薄型插头（105）就是采用本发明人发明的“有三组电源端子的 Super-USB 3.4 连接器”（中国专利申请号码：200820213041.9）中图 1 所示的插头，以下分别以图 10 至图 13 分别详细说明。

参阅图 10，图 10 是图 5 的 A-A 剖面说明图，图中示出的插头（102）头部设有绝缘基座（B1），绝缘基座（B1）的顶部分别设有多个导电端子，包括导电端子（P1）、导电端子（P2）、导电端子（P3）、导电端子（P4），其中，所述的导电端子（P1）是连接电源正极的端子，即“VBUS”；所述的导电端子（P2）是连接数据线负极的端子，即“D-”；所述的导电端子（P3）是连接数据线正极的端子，即“D+”；所述的导电端子（P4）是连接电源地的端子，即“GND”。

参阅图 11，图 11 是图 5 的 B-B 剖面说明图，图中示出的 USB 3.4 插头（103）头部设有一方形管状的金属外壳（C1），金属外壳（C1）的左右两侧的下方部分向内凹入，在金属外壳（C1）的内部空间设有一绝缘基座（B2），绝缘基座（B2）的四周与金属外壳（C1）的内壁之间留有空间，在绝缘基座（B2）的顶部设有多个导电端子，包括导电端子（R1，R2，R3，R4，R5，R6，R7，R8，R9，R10，R11，R12，R13，R14，R15），在绝缘基座（B2）的底部

设有负载电源端子 (RA)，以及，绝缘基座 (B2)、导电端子 (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15)、负载电源端子 (RA)、金属外壳 (C1) 等通过绝缘材料固定在插头的预定位置处，以及，所述的各个端子的定义如下：

所述的导电端子 (R1) 是连接接地线 (GND) 的端子；

所述的导电端子 (R2) 是连接数据线正极接线 (D+) 的端子；

所述的导电端子 (R3) 是连接数据线负极接线 (D-) 的端子；

所述的导电端子 (R4) 是连接总线电源接线 (VBUS) 的端子；

所述的导电端子 (R5) 是连接总线电源输入接线 (VIN) 的端子；

所述的导电端子 (R6, R7) 是连接 USB 3 数据接收线的端子，即“USB3\_RX”；

所述的导电端子 (R8) 是连接数据线地的端子，即“USB3\_GND”；

所述的导电端子 (R9, R10) 是连接 USB 3 数据输出线的端子，即“USB3\_TX”；

所述的导电端子 (R11, R12, R13, R14) 是保留作其他用途的端子；

所述的导电端子 (R15) 是连接负载电源的调整电压电阻的端子，即“VR”；

所述的负载电源端子 (RA) 是连接负载电源正极的端子；

所述的金属外壳 (C1) 是连接负载电源负极的端子。

参阅图 12，图 12 是图 6 的 C-C 剖面说明图，图中示出的插头 (104) 头部设有绝缘基座 (B2)，在绝缘基座 (B2) 的顶部设有多个导电端子，包括导电端子 (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15)，在绝缘基座 (B2) 的底部设有负载电源端子 (RA)，以及，绝缘基座 (B2)、导电端子 (R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15)、负载电源端子 (RA) 等通过绝缘材料固定在插头的预定位置处，以及，所述的各个端子的定义如下：

所述的导电端子 (R1) 是连接接地线 (GND) 的端子；

所述的导电端子 (R2) 是连接数据线正极接线 (D+) 的端子；

所述的导电端子 (R3) 是连接数据线负极接线 (D-) 的端子;  
所述的导电端子 (R4) 是连接总线电源接线 (VBUS) 的端子;  
所述的导电端子 (R5) 是连接总线电源输入接线 (VIN) 的端子;  
所述的导电端子 (R6, R7) 是连接 USB 3 数据接收线的端子, 即 “USB3\_RX”;  
所述的导电端子 (R8) 是连接数据线地的端子, 即 “USB3\_GND”;  
所述的导电端子 (R9, R10) 是连接 USB 3 数据输出线的端子, 即 “USB3\_TX”;

所述的导电端子 (R11, R12, R13, R14) 是保留作其他用途的端子;  
所述的导电端子 (R15) 是连接负载电源的调整电压电阻的端子, 即 “VR”;  
所述的负载电源端子 (RA) 是连接负载电源正极的端子;  
所述的金属外壳 (C1) 是连接负载电源负极的端子。

参阅图 13, 图 13 是图 7 的 D-D 剖面说明图, 图中示出的 USB 3.4 超薄型插头 (105) 头部设有一方形管状的金属外壳 (C2), 在金属外壳 (C2) 的内部空间设有一绝缘基座 (B3), 绝缘基座 (B3) 顶部设有一凹槽, 在该凹槽的底部设有多个导电端子, 包括导电端子 (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24), 以及, 绝缘基座 (B3)、导电端子 (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24)、金属外壳 (C2) 等通过绝缘材料固定在插头的预定位置处, 以及, 所述的各个端子的定义如下:

所述的导电端子 (S1, S2) 是连接电源正极的端子, 即 “VBUS”;  
所述的导电端子 (S3) 是连接数据线负极的端子, 即 “D-”;  
所述的导电端子 (S4) 是连接数据线正极的端子, 即 “D+”;  
所述的导电端子 (S5, S6) 是连接电源地的端子, 即 “GND”;  
所述的导电端子 (S7, S8) 是连接 USB 3 数据接收线的端子, 即 “USB3\_RX”;

所述的导电端子 (S9) 是连接数据线地的端子, 即 “USB3\_GND” ;

所述的导电端子 (S10, S11) 是连接 USB 3 数据输出线的端子, 即 “USB3\_TX” ;

所述的导电端子 (S12, S13) 是空接的端子;

所述的导电端子 (S14) 是连接负载电源 1 的调整电压电阻的端子, 即 “VR1” ;

所述的导电端子 (S15) 是连接负载电源 2 的调整电压电阻的端子, 即 “VR2” ;

所述的导电端子 (S16, S17, S18) 是连接负载电源 1 正极的端子;

所述的导电端子 (S19, S20, S21, S22, S23) 是连接负载电源 2 正极的端子;

所述的导电端子 (S24) 是保留作其他用途的端子;

所述的金属外壳 (C2) 是连接负载电源 1 负极和负载电源 2 负极的端子。

以上已经详细说明了本实用新型的 USB 闪存盘的主要特征, 本实用新型的实施, 可以解决新 USB 版本推出时, 在新旧 USB 版本过渡期内, 新旧 USB 版本兼容的问题。

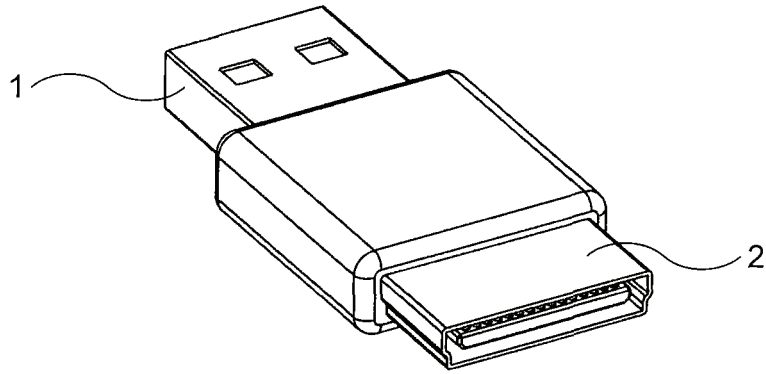


图 1

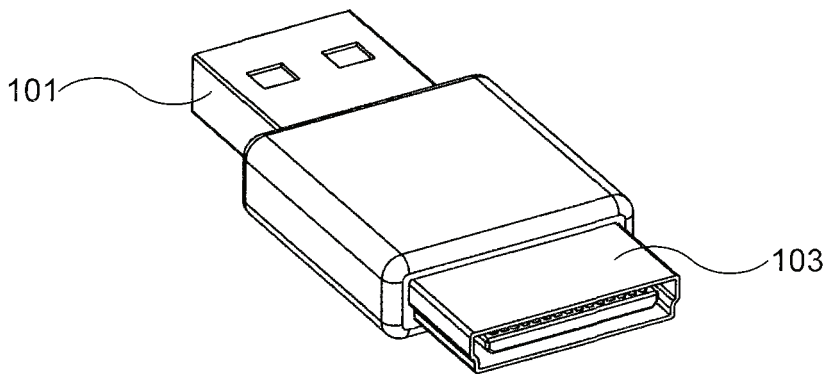


图 2

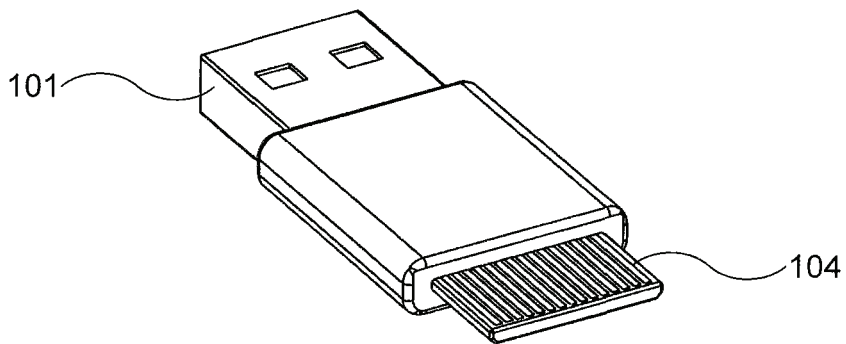


图 3

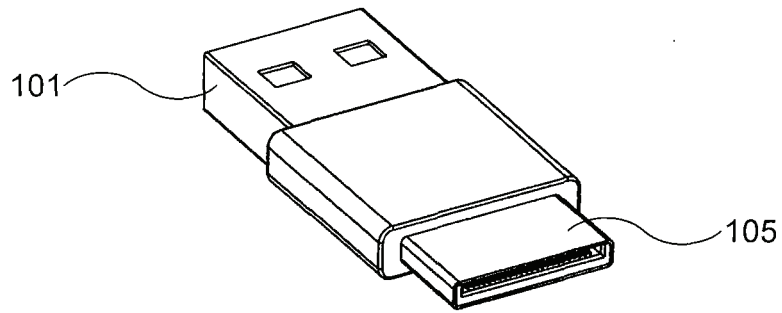


图 4

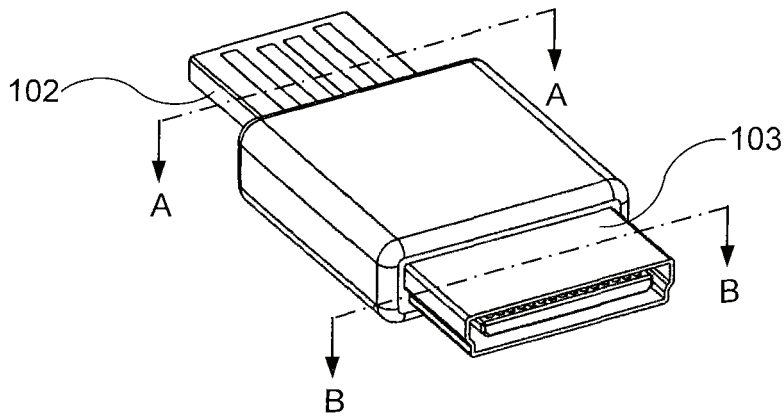


图 5

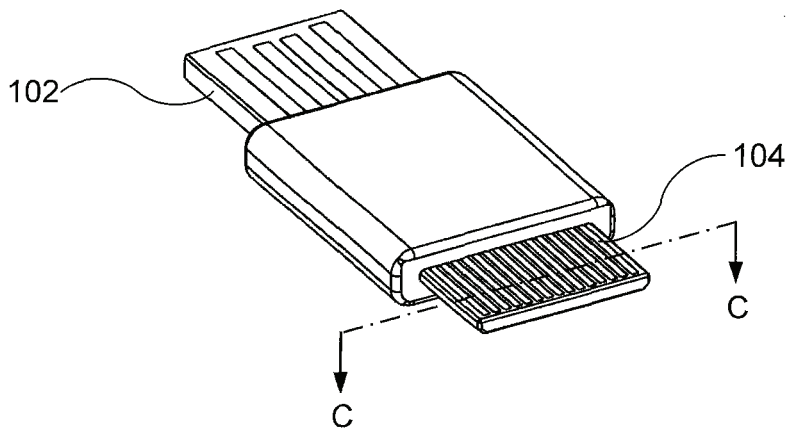


图 6

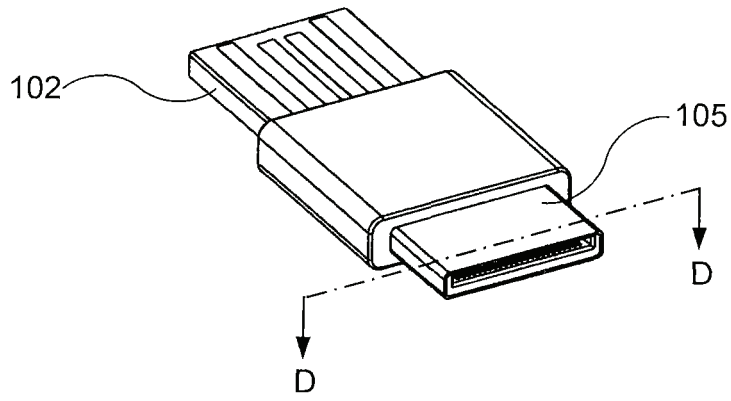


图 7

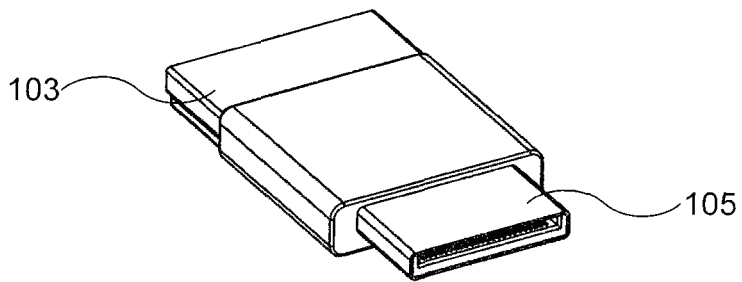


图 8

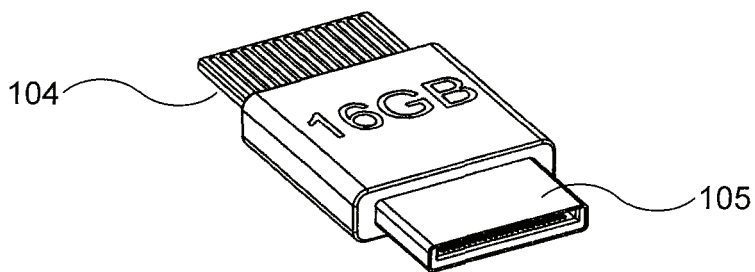


图 9

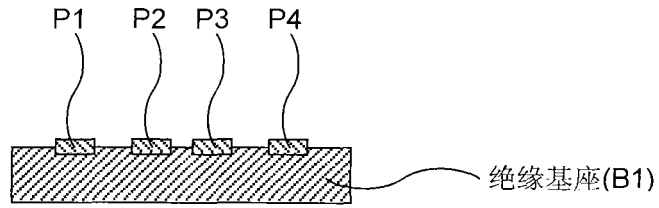


图 10

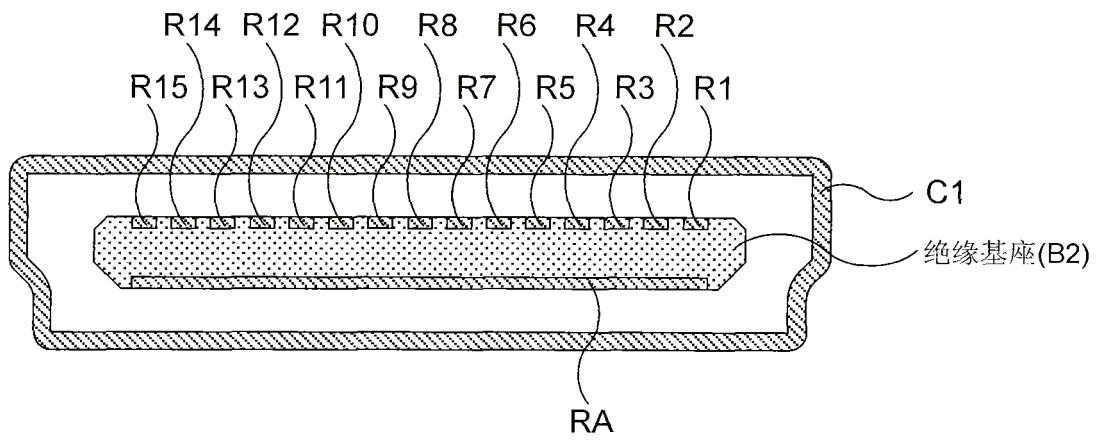


图 11

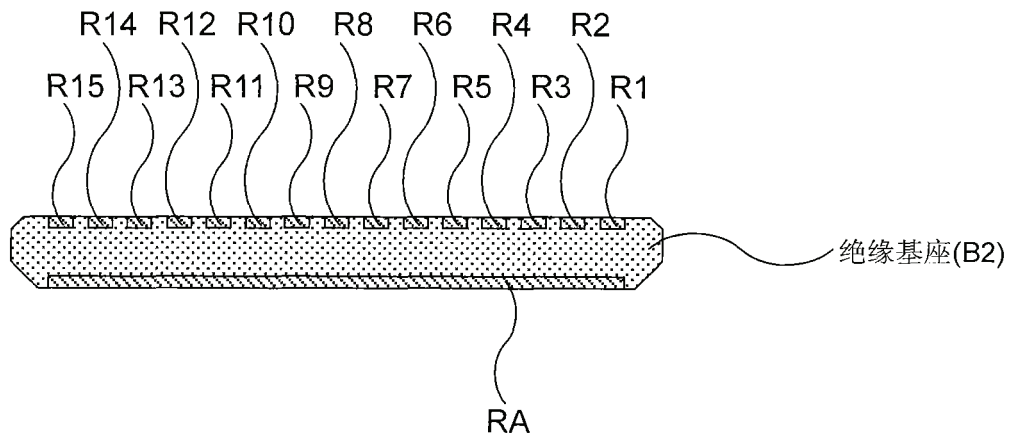


图 12

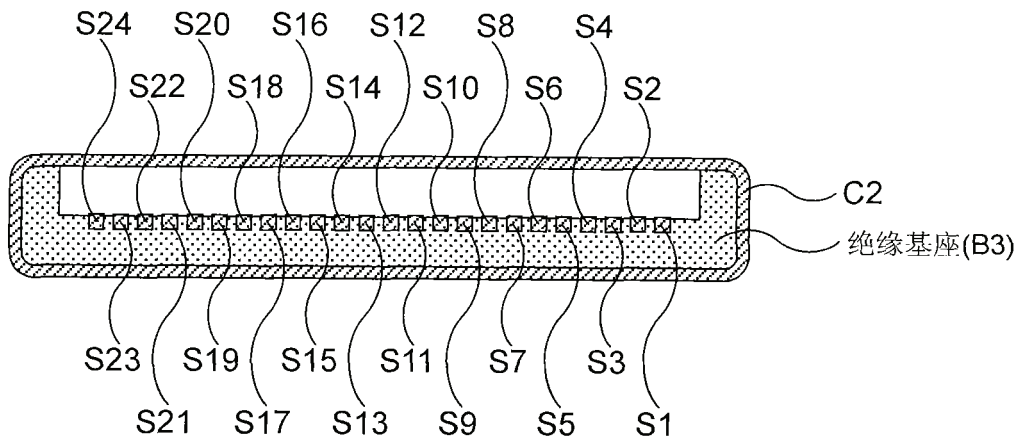


图 13