



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105742896 A

(43)申请公布日 2016.07.06

(21)申请号 201610012887.5

(22)申请日 2012.08.14

(62)分案原申请数据

201210287872.1 2012.08.14

(71)申请人 九尊城网络科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市前海深港合作  
区前湾一路1号A栋201室

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 深圳市爱迪森知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44341

代理人 何婷 田利琼

(51)Int.Cl.

H01R 13/639(2006.01)

H01R 12/71(2011.01)

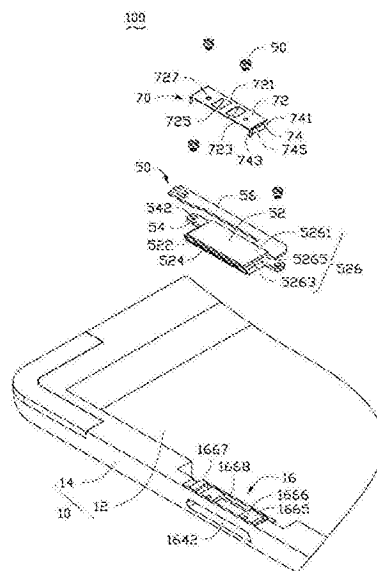
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

电子装置

(57)摘要

一种电子装置,其包括壳体及装设于所述壳体内的I/O连接器,所述壳体的侧壁开设有用于与外部连接器连接的安装口,以及与该安装口相连通并指向所述壳体内部的安装槽,所述安装槽包括底面及与所述底面相连的侧面,且所述侧面与所述壳体侧壁相对设置,所述侧面上朝向所述壳体内部凸设形成一个安装部,所述安装部与所述底面共同形成与该安装口相连通的一个收容槽,所述电子装置还包括由导电材料制成的定位件,所述定位件上设置有至少一个弹片,所述I/O连接器固定收容于所述收容槽内并部分收容于所述安装口,所述定位件固定于所述安装部上,且所述至少一个弹片弹性抵持所述I/O连接器。



1. 一种电子装置,其包括壳体及装设于所述壳体内的I/O连接器,其特征在于:所述壳体的侧壁开设有用于与外部连接器连接的安装口,以及与该安装口相连通并指向所述壳体内部的安装槽,所述安装槽包括底面及与所述底面相连的侧面,且所述侧面与所述壳体侧壁相对设置,所述侧面上朝向所述壳体内部凸设形成一个安装部,所述安装部与所述底面共同形成与该安装口相连通的一个收容槽,所述电子装置还包括由导电材料制成的定位件,所述定位件具有一固定于所述安装部上的基板,两弹片凸设于所述基板上,所述I/O连接器包括本体及由所述本体两端延伸而成的锁定部,所述弹片弹性抵持所述本体,固定收容于所述收容槽内并部分收容于所述安装口,所述安装部还包括平行于所述底面的主体及由所述主体两端朝向所述底面延伸形成的止挡部,所述主体上设置有两个固定部,所述基板固定在所述两个固定部上,两个固定部之间开设有与所述收容槽连通的通孔,所述弹片经由所述通孔弹性抵持所述本体的上表面,所述定位件包括基板及由所述基板两端向同一侧弯折形成的两个卡持臂,所述每一个卡持臂包括第一卡合部及与所述第一卡合部平行的第二卡合部,所述弹片的数量为两个,分别凸设于所述两个卡持臂上且分别朝向所述基板中心一侧延伸以抵持所述I/O连接,所述基板固定于所述安装部上,所述两个卡持臂分别经由所述安装部两侧朝向所述I/O连接器延伸。

2. 如权利要求1所述的电子装置,其特征在于:所述基板上开设有两个锁合孔,所述每一个固定部上对应所述锁合孔开设有一个固定孔,所述基板通过螺钉依次穿过所述锁合孔及所述固定孔内固定在所述固定部上。

## 电子装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子装置,尤其涉及一种具有I/O连接器的电子装置。

### 背景技术

[0002] 电子装置的I/O(input/output)连接器作为数据传输接口及充电接口,其使用频率越来越高。I/O连接器需要定位准确、固定牢靠的同时为避免静电对电子装置的影响,还要确保I/O连接器与电子装置内用于固定I/O连接器的固定机构局部电性连接。现有的I/O连接器的固定机构设置于电子装置的壳体上,通过螺钉等锁定件将I/O连接器固定在固定机构上,为确保I/O连接器与固定机构的电接触点始终保持电性接触,对I/O连接器及其固定机构的尺寸精度要求很高,因此其制造及组装成本也相应增加。

### 发明内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种提高I/O连接器与电子装置内用于固定I/O连接器的固定机构之间导电性的电子装置。

[0004] 一种电子装置,其包括壳体及装设于所述壳体内的I/O连接器,其特征在于:所述壳体的侧壁开设有用于与外部连接器连接的安装口,以及与该安装口相通并指向所述壳体内部的安装槽,所述安装槽包括底面及与所述底面相连的侧面,且所述侧面与所述壳体侧壁相对设置,所述侧面上朝向所述壳体内部凸设形成一个安装部,所述安装部与所述底面共同形成与所述安装口相通的一个收容槽,所述电子装置还包括由导电材料制成的定位件,所述定位件具有一固定于所述安装部上的基板,两弹片凸设于所述基板上,所述I/O连接器包括本体及由所述本体两端延伸而成的锁定部,所述弹片弹性抵持所述本体,固定收容于所述收容槽内并部分收容于所述安装口,所述安装部还包括平行于所述底面的主体及由所述主体两端朝向所述底面延伸形成的止挡部,所述主体上设置有两个固定部,所述基板固定在所述两个固定部上,两个固定部之间开设有与所述收容槽连通的通孔,所述弹片经由所述通孔弹性抵持所述本体的上表面,所述定位件包括基板及由所述基板两端向同一侧弯折形成的两个卡持臂,所述每一个卡持臂包括第一卡合部及与所述第一卡合部平行的第二卡合部,所述弹片的数量为两个,分别凸设于所述两个卡持臂上且分别朝向所述基板中心一侧延伸以抵持所述I/O连接,所述基板固定于所述安装部上,所述两个卡持臂分别经由所述安装部两侧朝向所述I/O连接器延伸。

[0005] 本发明电子装置通过定位件上凸设的由导电材料制成的弹性抵持所述I/O连接器的弹片,可方便地实现两者的电连接,不需要I/O连接器及定位件具有很高的尺寸精度,降低了电子装置的制造及组装成本。

### 附图说明

[0006] 图1是本发明实施方式的电子装置的部分立体示意图。

[0007] 图2是图1所示电子装置的立体分解示意图。

[0008] 图3是图1所示电子装置的另一视角的立体分解示意图。

[0009] 图4是图1所示电子装置沿IV-IV线的剖视图。

[0010] 主要元件符号说明

[0011]	电子装置	100
	壳体	10
	基板	12
	侧壁	14

[0012]

安装槽	16
底面	162
侧面	164
安装口	1642
安装部	166
主体	1662
止挡部	1664
固定部	1665
固定孔	1622、1666
容置槽	1667
通孔	1668
I/O 连接器	50
本体	52
收容槽	522、168
插接端子	524
阶梯面	526
第一台阶面	5261
第二台阶面	5263
抵持面	5265
锁定部	54
锁定孔	542
连接部	56
定位件	70
基板	72
第一侧边	721
第二侧边	723
弹片	725、745
锁合孔	727
卡持臂	74

[0013]	第一卡合部	741
	第二卡合部	743

[0014] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合附图及具体实施方式对本发明的电子装置作进一步的详细说明。

[0016] 请参阅图1至图4,本发明的电子装置100可以是触控式平板电脑、手机、数码相机、MP3播放器、MP4播放机、数码相框、液晶电视等。本发明实施方式中,以触控式平板电脑为例进行说明。

[0017] 电子装置100包括壳体10、装设于壳体10内的I/O连接器50及装设于壳体10上以固定I/O连接器50的定位件70。为节省篇幅,对于电子装置100的其它功能模组,如电路板、背光模组、显示屏等未进行描述。

[0018] 壳体10包括基板12及由基板12的周缘向基板12同一侧延伸形成的侧壁14。

[0019] I/O连接器50为电子装置100的输入/输出接口,其用于插接数据线(图未示)以将电子装置100与其他电子装置之间进行数据传输,或用于连接电源以给电子装置100充电。I/O连接器50包括本体52、由本体52相对两侧延伸形成的两个锁定部54及由本体52一端延伸形成的连接部56。本体52大致呈矩形板状,其与连接部56相对的一端开设有收容槽522,收容槽522内固定安装有插接端子524。本发明实施方式中,收容槽522的横截面大致呈长条状“凸”字形,本体52的上表面为一个阶梯面526,阶梯面526包括第一台阶面5261、第二台阶面5263及连接第一台阶面5261与第二台阶面5263的抵持面5265。锁定部54的末端开设有锁定孔542,锁定孔542与螺钉90相配合以将I/O连接器50固定至侧壁14上。

[0020] 定位件70大致呈“冂”形,其由导电材料制成,本发明实施方式中,定位件70由不锈钢材料制成。可以理解,定位件70也可以由其他导电的金属材料制成。定位件70包括基板72及由基板72两端向同一侧弯折形成的两个卡持臂74。基板72大致呈长条板状,其包括第一侧边721及与第一侧边721相对的第二侧边723。基板72冲压形成间隔的两个弹片725。每个弹片725由靠近基板72的第一侧边721朝向第二侧边723延伸,且每个弹片725均凸设于两个卡持臂74之间。基板72在两个弹片725两侧开设有两个锁合孔727,锁合孔727与螺钉90相配合以将定位件70固定在侧壁14上。卡持臂74包括由基板72的相对两侧垂直弯折形成的相互平行的第一卡合部741及第二卡合部743,第一卡合部741与基板72的第一侧边721相连,第二卡合部743与基板72的第二侧边723相连。每个卡持臂74的第一卡合部741上形成一个朝向第二卡合部743延伸的弹片745,且两个弹片745分别朝向基板72的中心一侧延伸。

[0021] 本发明实施方式中,侧壁14的上表面凹设有与壳体10的内部连通的安装槽16。I/O连接器50通过定位件70固定安装于侧壁14的安装槽16上。安装槽16沿平行于壳体10的基板12的方向的横截面大致呈“凸”字形。安装槽16包括底面162及与底面162垂直相连并与侧壁14的外侧面相对的侧面164,底面162与侧面164共同形成一个开口朝向壳体10内部的用于收容I/O连接器50及定位件70的收容空间。

[0022] 底面162上对应I/O连接器50上的锁定孔542设置有固定孔1622。侧面164上朝向安装槽16内部凸设一个大致呈“冂”形的安装部166,安装部166与底面162共同形成一个收容

槽168。侧壁14的外侧面上开设一个与收容槽168相连通的安装口1642,安装口1642大致呈“凸”字形,其尺寸及形状与I/O连接器50的本体52的横截面相对应。I/O连接器50的本体52对应收容于收容槽168内。安装部166包括平行于底面162的主体1662及由主体1662两端朝向底面162延伸形成的止挡部1664。主体1662大致呈矩形板状,其两端靠近止挡部1664的位置处分别设置一个固定部1665,固定部1665上对应定位件70上的锁合孔727设置有固定孔1666。每一个固定部1665与其相邻的止挡部1664之间开设一个用于收容定位件70的卡持臂74穿过的容置槽1667。相邻的两个固定部1665之间开设有便于定位件70上弹片725穿过的通孔1668。本发明实施方式中,容置槽1667为条型槽,通孔1668为矩形通孔。容置槽1667及通孔1668均与收容槽168相通。

[0023] 组装时,先将定位件70固定至安装槽16内的安装部166的主体1662的上表面上,并使得定位件70的基板72的第二侧边723靠近安装口1642,经由两个螺钉90将定位件70锁固于安装部166上,对应地,定位件70的卡持臂74收容并卡合于容置槽1667内,弹片725经由通孔1668部分收容于收容槽168内,弹片745经由容置槽1667部分收容于收容槽168内。I/O连接器50的本体52从侧壁14内部安装至收容槽168内,I/O连接器50的锁定部54经由两个锁固件90与安装槽16的底面162相固定,对应地,两个弹片725弹性抵持I/O连接器50的第一台阶面5261,一个弹片745从本体52的一侧弹性抵持一个抵持面5265,另一个弹片745从本体52的另一侧弹性抵持另一个抵持面5265。

[0024] 可以理解,安装槽16也可以开设于侧壁14的内侧面上,安装部166可以省略,对应地,定位件70固定至安装槽16的顶壁上。

[0025] 可以理解,基板72上设置的弹片725的数量也可以为一个或两个以上,其经由冲压形成于基板72的中间、两端或其他位置。进一步地,卡持臂74上的弹片745可以省略。另外,基板72的弹片725可以省略,对应地,仅保留卡持臂74上的弹片745。另外,基板72的弹片725也可以直接凸设于基板72上,卡持臂74的弹片745也可以直接凸设于卡持臂74上。

[0026] 可以理解,收容槽522的横截面也可以为矩形,相应地,I/O连接器50的本体52的横截面为矩形,两个弹片725弹性抵持本体52的上表面,两个弹片745弹性抵持本体52的两个相对的侧面。

[0027] 可以理解,容置槽1667及通孔1668也可以设置为其他形状,能够方便弹片725及弹片745弹性抵持I/O连接器即可。

[0028] 本发明的电子装置100的定位件70的弹片725弹性抵持I/O连接器50的上表面,定位件70的弹片745弹性抵持I/O连接器50的两个相对的侧面,便于I/O连接器50的定位及固定;同时,定位件70由不锈钢制成,不锈钢导电性好,弹片725及弹片745弹性抵持I/O连接器50,能够确保I/O连接器50与定位件70电性相连。

[0029] 本领域技术人员还可在本发明精神内做其它变化,当然,这些依据本发明精神所做的变化,都应包含在本发明所要求保护的范围内。

100

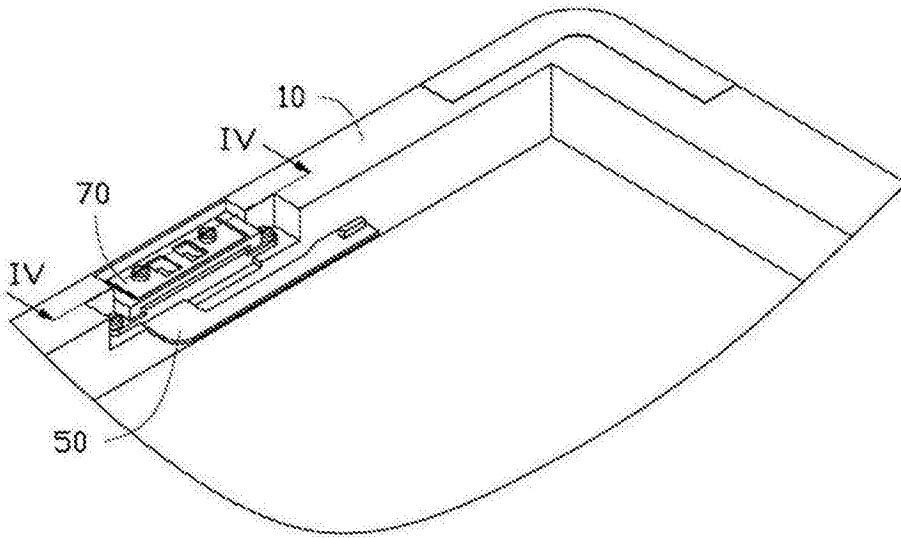


图1

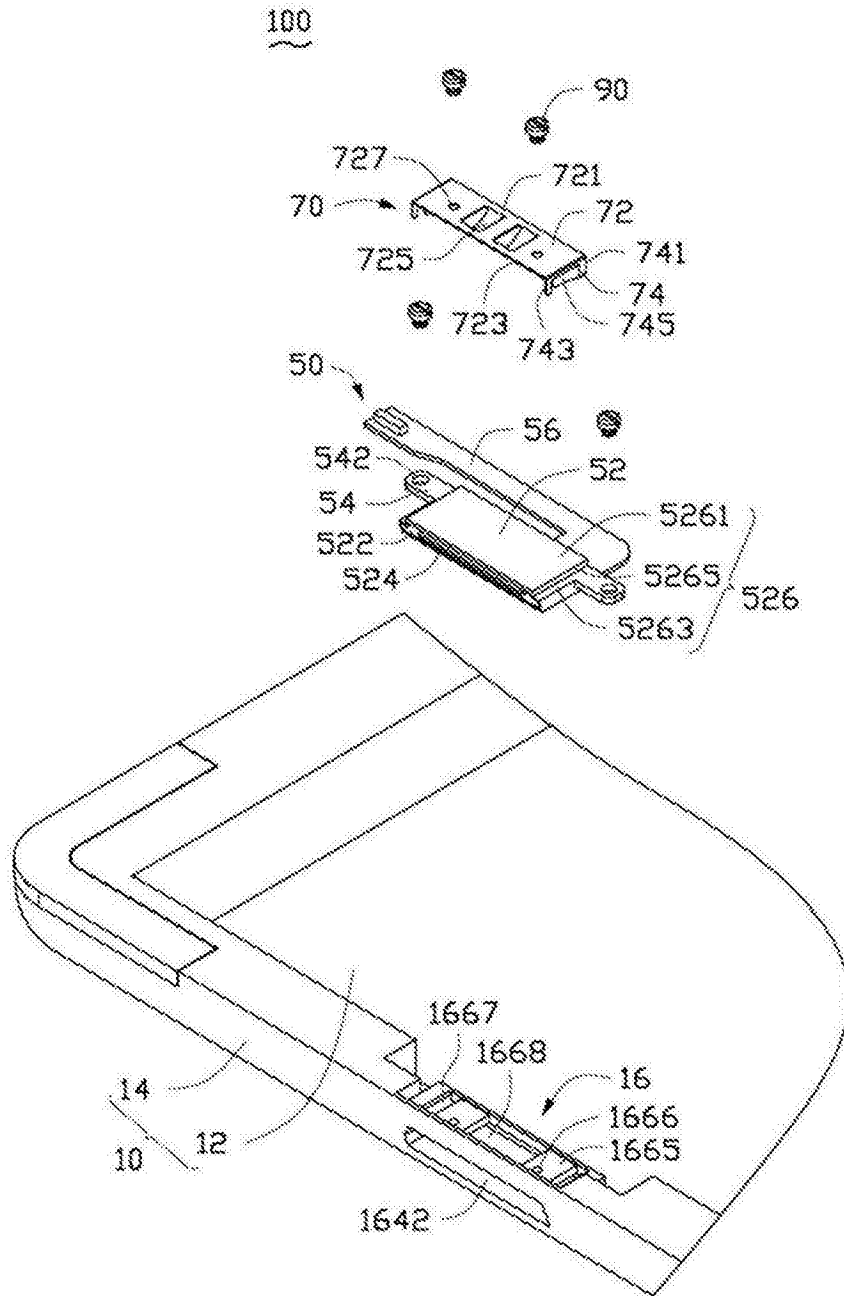


图2

100

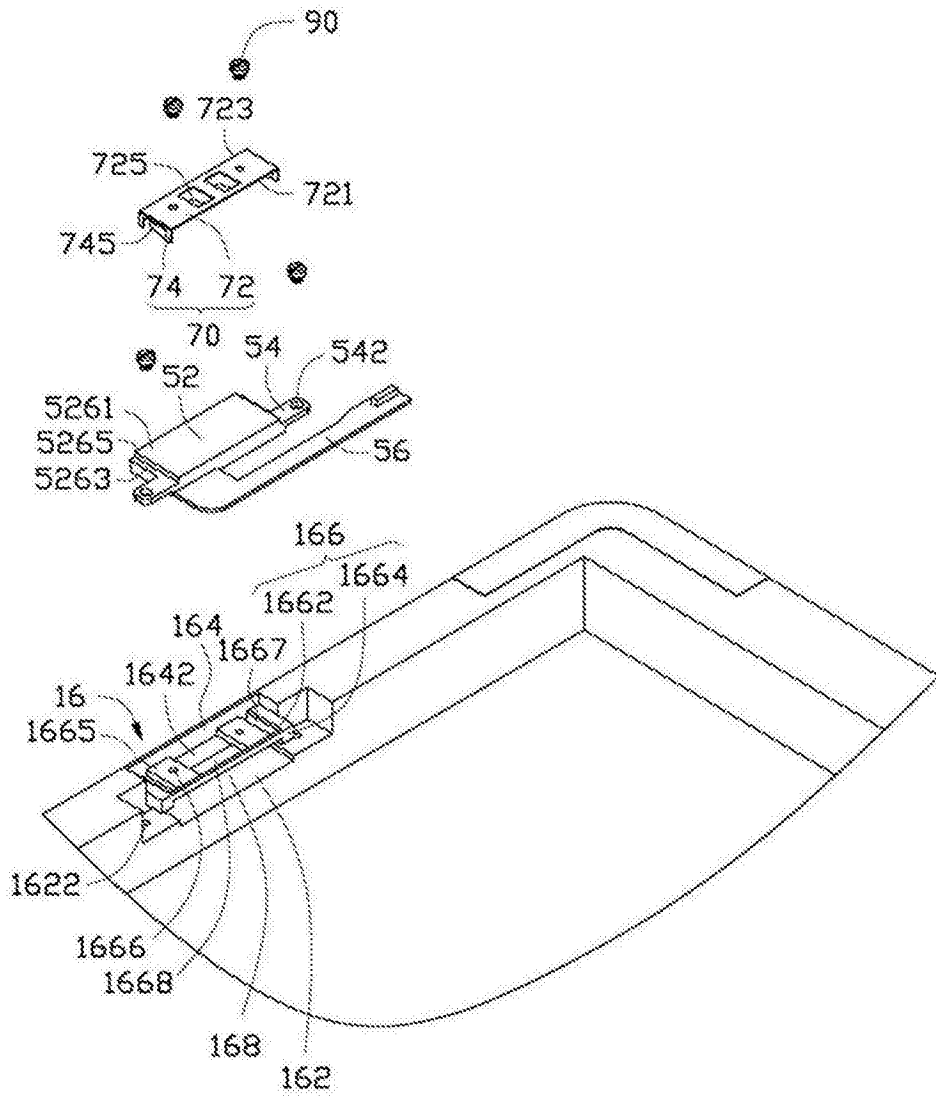


图3

100

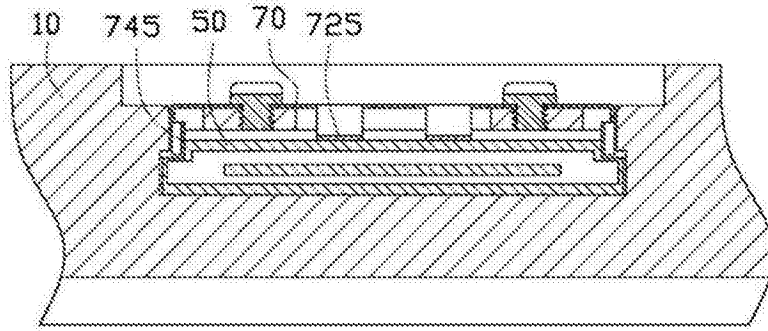


图4