



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203850546 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420155686. 7

(22) 申请日 2014. 04. 02

(73) 专利权人 苏州祥龙嘉业电子科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江市吴江经济
开发区绣湖西路 777 号

(72) 发明人 陈进嵩

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006. 01)

H01R 12/77 (2011. 01)

H01R 13/02 (2006. 01)

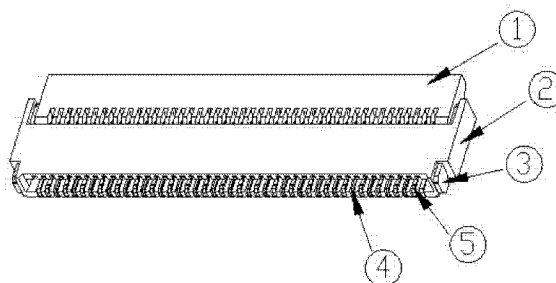
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种软性电路板掀盖式连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种软性电路板掀盖式连接器,包含绝缘掀盖、绝缘基座、若干导电端子及定位件;其中绝缘基座具有插接面及后端焊接面,插接面与前后端焊接面通过导电端子通道相连通,该端子通道的相反两侧各设置有定位通道;绝缘掀盖在对应端子通道处以及定位通道处形成一支撑轴和一抵接轴,且掀盖面与软性电路板插接面的方向相反;导电端子包括显露在插接面处的上下接触臂以及间隔位于接触臂上的支撑臂,支撑臂末端及绝缘基座两侧凹槽配合,构成掀盖限定位;定位件包括一限位臂,底臂末端形成一隆起卡勾部;绝缘掀盖的抵接轴与定位件的限位臂与底臂间扣紧。本结构能避免在拉软性电路板时使其从本体中脱落;无接触不良之缺陷,设计间距与高度小有效节省空间。



1. 一种软性电路板掀盖式连接器,其特征在于包含绝缘掀盖、绝缘基座、若干导电端子及定位件;其中绝缘基座具有插接面及后端焊接面,插接面与前后端焊接面通过导电端子通道相连通,该端子通道的相反两侧各设置有一定位通道;绝缘掀盖在对应端子通道处以及定位通道处分别形成一支撑轴和一抵接轴,且掀盖面与软性电路板插接面的方向相反;导电端子包括一显露在插接面处的上下接触臂以及一间隔位于接触臂上的支撑臂,支撑臂末端及绝缘基座两侧凹槽配合,构成掀盖限定位;定位件包括一限位臂,底臂末端形成一隆起卡勾部;绝缘掀盖的抵接轴与定位件的限位臂与底臂间扣紧。

2. 根据权利要求1所述的软性电路板掀盖式连接器,其特征在于所述绝缘掀盖相对于绝缘基座压入时,绝缘掀盖的抵接轴将端子另端顶起,使端子另端压入从而使FPC软排线紧密使卡钩定位。

3. 根据权利要求1所述的软性电路板掀盖式连接器,其特征在于所述绝缘基座内部一插接面及一后端面上下每个端子之间有设计固定错位隔开导电端子槽。

4. 根据权利要求1所述的软性电路板掀盖式连接器,其特征在于所述端子设计为两个接触点扣压,拨绝缘掀盖与端子凸起与凹槽配合扣紧使端子一端受力另一端反压效果从而使对配FPC紧密配合。

5. 根据权利要求1所述的软性电路板掀盖式连接器,其特征在于所述软性电路板上增加卡勾与本连接器紧密配合。

6. 根据权利要求1所述的软性电路板掀盖式连接器,其特征在于连接器的高度为0.8-3.0mm,导电端子槽之间的间距为0.3-2.0mm。

7. 根据权利要求1所述的软性电路板掀盖式连接器,其特征在于连接器的为高度1.5mm,导电端子槽之间的间距为0.3mm。

一种软性电路板掀盖式连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子设备构件技术领域,特别涉及一种软性电路板掀盖式连接器。

背景技术

[0002] 目前,在计算机、手机、平板电脑等电子设备中均会采用电路板连接设备,以实现各电子组件或各电子设备之间的线路连接。软性电路板(FPC,Flexible Printed Circuit)由于具有散热性能好、可自由弯曲、重量轻等特点而被广泛应用于数码相机、PDA 和手机等电子产品上。软性电路板通过软性电路板掀盖式连接器来实现与电子产品内相应组件之间的电性连接。

[0003] 现有的软性电路板掀盖式连接器通常包括一绝缘本体、插置于该绝缘本体内的若干导电端子以及可旋转地枢设于该绝缘本体上的一压盖。使用时,将压盖向上掀起,使其旋转到开启位置,即可使软性电路板通过绝缘本体正面所设的一开口插入绝缘本体内部。软性电路板插置定位后,向下盖合该压盖,使其旋转到闭合位置,即可夹持软性电路板在该连接器内部,使该软性电路板与导电端子之间实现电性连接,但这种设计使得在拉软性电路板时有可能会将掀盖拉起,造成软性电路板从本体中脱落。

[0004] 然而,这种连接器的端子的设计存在插拔次数过少,存在接触不良的风险以至于影响连接器正常使用的缺陷,现有的端子的上臂和下臂经压盖多次开启或闭合插置软性电路板后,会导致端子回弹差从而影响软性电路板与连接器连接的有效性。

[0005] 此类电路板连接设备一般采用软性电路板直接与绝缘基座相连接,本品采用掀盖面与软性电路板插接面方向相反,从而避免在拉软性电路板时会将掀盖拉起,造成软性电路板从本体中脱落;另此端子设计为两个接触点扣压,拔出力会增加,接触更稳定使本实用新型无接触不良之缺陷,且可避免不当操作而引起的掀盖与本体脱落,设计间距与高度小有效节省空间。

实用新型内容

[0006] 本实用新型即是针对前述结构不尽理想的处加以改良。

[0007] 一种软性电路板掀盖式连接器,包含绝缘掀盖、绝缘基座、若干导电端子及定位件;

[0008] 其中绝缘基座具有插接面及后端焊接面,插接面与前后端焊接面通过导电端子通道相连通,该端子通道的相反两侧各设置有一定位通道;

[0009] 绝缘掀盖在对应端子通道处以及定位通道处分别形成一支撑轴和一抵接轴,且掀盖面与软性电路板插接面的方向相反;

[0010] 导电端子包括一显露在插接面处的上下接触臂以及一间隔位于接触臂上的支撑臂,支撑臂末端及绝缘基座两侧凹槽配合,构成掀盖限定位;

[0011] 定位件包括一限位臂,底臂末端形成一隆起卡勾部;绝缘掀盖的抵接轴与定位件

的限位臂与底臂间扣紧。

[0012] 当绝缘掀盖相对于绝缘基座压入时,绝缘掀盖的抵接轴将端子另端顶起,使端子另端压入从而使 FPC 软排线紧密使卡钩定位。

[0013] 作为优选,绝缘基座内部一插接面及一后端面上每个端子之间有设计固定错位隔开导电端子槽。

[0014] 作为优选,端子设计为两个接触点扣压,拔绝缘掀盖与端子凸起与凹槽配合扣紧使端子一端受力另一端反压效果从而使对配 FPC 紧密配合。

[0015] 作为优选,软性电路板上增加卡勾与本连接器紧密配合。

[0016] 作为优选,本连接器的高度为 0.8-3.0mm,导电端子槽之间的间距为 0.3-2.0 mm。

[0017] 作为优选,本连接器的高度为 1.5 mm,导电端子槽之间的间距为 0.3 mm。

[0018] 本实用新型的有益效果在于:

[0019] 本实用新型采用掀盖面与软性电路板插接面方向相反,从而避免在拉软性电路板时会将掀盖拉起,造成软性电路板从本体中脱落;另此端子设计为两个接触点扣压,拔出力会增加,接触更稳定使本实用新型无接触不良之缺陷,且可避免不当操作而引起的掀盖与本体脱落,设计间距与高度小有效节省空间。

附图说明

[0020] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

[0021] 图 1 是本实用新型一较佳实施例的分解结构示意图;

[0022] 图 2 是本实用新型后端子 4 的结构示意图;

[0023] 图 3 是本实用新型前端子 5 的结构示意图;

[0024] 图 4 是本实用新型的俯视图;

[0025] 图 5 是本实用新型的仰视图;

[0026] 图 6 是本实用新型的正视图;

[0027] 图 7 是本实用新型的侧视图。

[0028] 图中各组件及其附图标记分别为:绝缘掀盖 1,绝缘基座 2,定位件 3,后端子 4,前端子 5。

具体实施方式

[0029] 一种软性电路板掀盖式连接器,包含绝缘掀盖 1、绝缘基座 2、若干导电端子 4、5 及定位件 3;

[0030] 其中绝缘基座 2 具有插接面及后端焊接面,插接面与前后端焊接面通过导电端子 4、5 的通道相连通,该端子通道的相反两侧各设置有一定位通道,绝缘基座内部一插接面及一后端面上每个端子之间有设计固定错位隔开导电端子槽;

[0031] 绝缘掀盖 1 在对应端子通道处以及定位通道处分别形成一支撑轴和一抵接轴,且掀盖面与软性电路板插接面的方向相反;

[0032] 导电端子包括一显露在插接面处的上下接触臂以及一间隔位于接触臂上的支撑臂,支撑臂末端及绝缘基座两侧凹槽配合,构成掀盖限定位;端子设计为两个接触点扣压,拔绝缘掀盖与端子凸起与凹槽配合扣紧使端子一端受力另一端反压效果从而使对配 FPC

紧密配合；

[0033] 定位件包括一限位臂，底臂末端形成一隆起卡勾部；绝缘掀盖的抵接轴与定位件的限位臂与底臂间扣紧；

[0034] 当绝缘掀盖相对于绝缘基座压入时，绝缘掀盖的抵接轴将端子另端顶起，使端子另端压入从而使 FPC 软排线紧密使卡钩定位；

[0035] 本结构的高度为 1.5 mm，导电端子槽之间的间距为 0.3 mm。

[0036] 上述实例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人是能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所做的等效变换或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

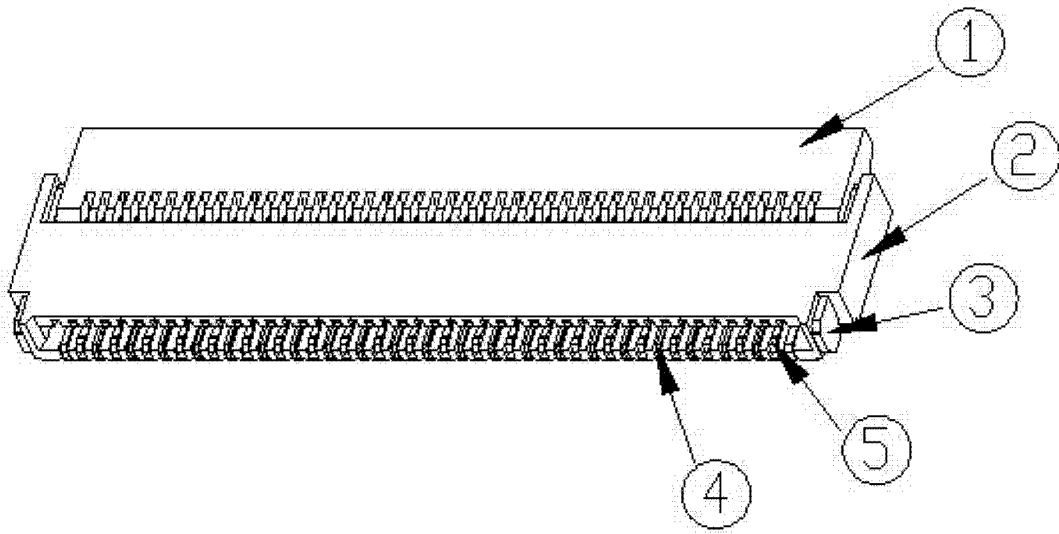


图 1

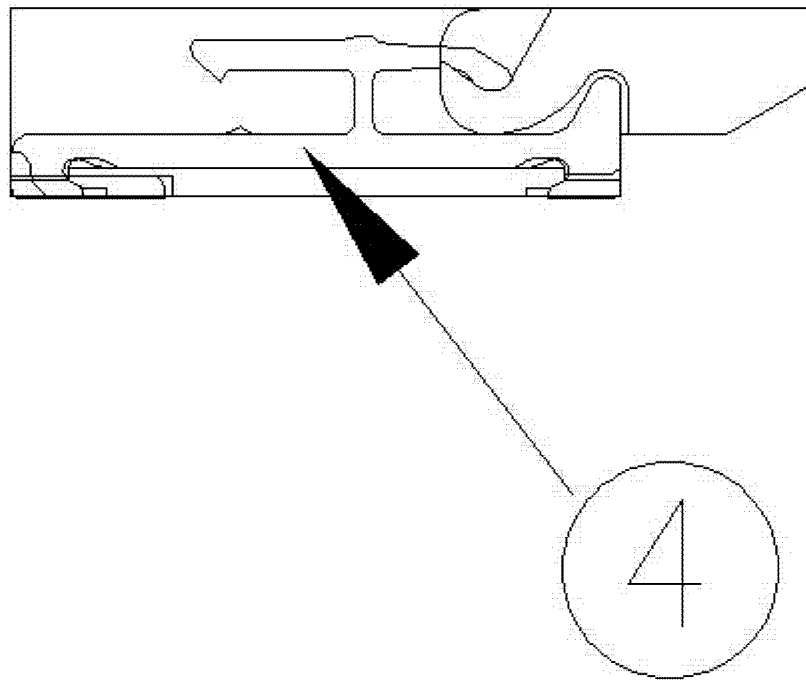


图 2

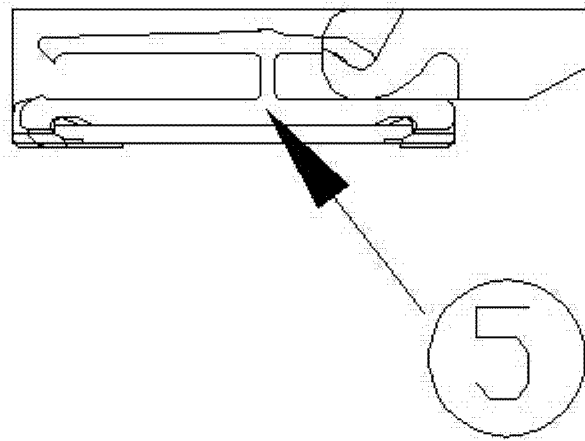


图 3

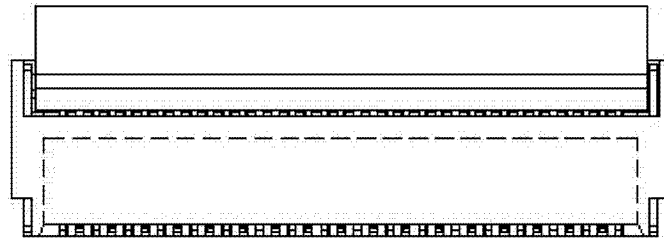


图 4

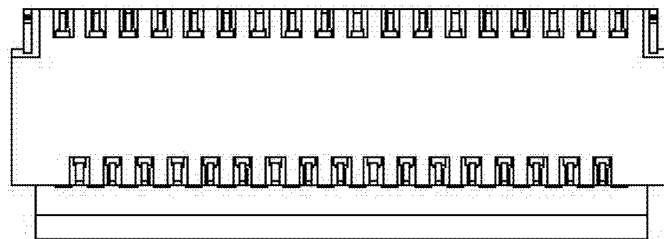


图 5



图 6

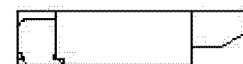


图 7