



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205724025 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620661732.X

(22)申请日 2016.06.28

(73)专利权人 歌尔股份有限公司

地址 261031 山东省潍坊市高新技术产业  
开发区东方路268号

(72)发明人 范伟磊 薄韶辉 汪红琴

(74)专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 姚金良

(51) Int. Cl.

H01R 12/57(2011.01)

H01R 12/58(2011.01)

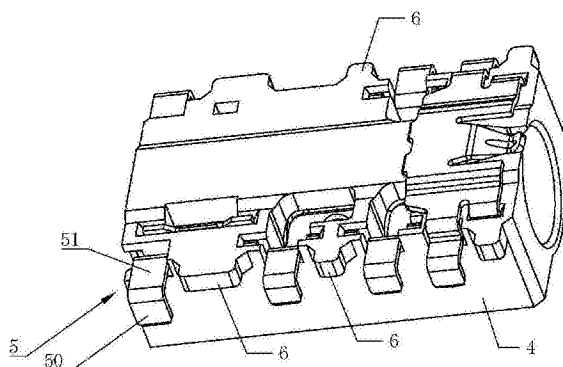
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种连接器包括本体,该本体上设有焊接端子,该焊接端子的一端与本体连接,另一端位于本体之外;位于本体外的一段焊接端子弯折形成DIP焊接部,该焊接端子未弯折段作为SMT焊接部。因本实用新型的连接器的焊接端子同时包括DIP焊接部和SMT焊接部,使其可根据实际需要选择合格时的焊接方式,从而可以保证焊接牢靠,还可以减小体积,而且还不影响产品的其他结构的性能。因此本实用新型的连接器可以跟上日益更新的电子产品,与其配套使用。



1. 一种连接器,包括本体,所述本体上设有焊接端子,其特征在于,所述焊接端子的一端与所述本体连接,另一端位于所述本体之外;位于所述本体外的一段所述焊接端子弯折形成DIP焊接部,所述焊接端子未弯折段作为SMT焊接部。

2. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,所述本体边缘部的一处或几处向所述本体外侧延伸形成支撑位,所述支撑位与所述焊接端子同侧设置。

3. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于,所述支撑位的外侧顶端与所述DIP焊接部对齐设置。

4. 根据权利要求3所述的连接器,其特征在于,所述支撑位与所述焊接端子一对一设置。

5. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,所述焊接端子垂直弯折。

6. 根据权利要求1所述的连接器,其特征在于,所述焊接端子朝向所述本体弯折。

7. 根据权利要求2所述的连接器,其特征在于,还包括电路板,所述电路板上开设有安装口,所述安装口两侧的所述电路板上设有电路板DIP焊接孔,所述本体设在所述安装口处,所述焊接端子的所述DIP焊接部插入对应的所述电路板DIP焊接孔内,所述支撑位支撑在所述电路板上。

8. 根据权利要求1至7任一项所述的连接器,其特征在于,所述连接器为音频插孔。

## 一种连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品技术领域,尤其涉及一种连接器。

### 背景技术

[0002] 目前随着电子产品的不断发展,像手机、笔记本电脑、数码相机等消费类电子产品,在人们的日常生活中应用日益广泛。而电子产品之间通过音频插孔来实现连接是一种很常见的连接方式,现有音频插孔的如图1所示,其包括壳体1,壳体1上设有DIP式焊接端子2和SMT式焊接端子3。目前电子产品趋向小型化发展,因此要求音频插孔微型化。一般音频插孔具有以下缺点:

[0003] 1. 音频插孔与电路板焊接采用SMT和DIP式混合焊接,其中SMT式焊接强度弱,DIP式焊接使体积较大。

[0004] 2. 音频插孔体积一般为14.0\*7.5\*5.0mm,体积比较大,不易用于小型的产品。

[0005] 3. 音频插孔使用SMT式焊接,而SMT式焊接对产品的平面度要求高,产品又不容易达到要求,导致产品组装工艺要求比较严格。

[0006] 4. DIP式焊接和SMT式焊接必须在电路板表面,无法在电路板上设置安装口,将产品沉在电路板上。

[0007] 造成以上缺陷的原因大部分都是因为音频插孔的单个端子焊接结构和焊接方式,只采用DIP式焊接或者采用SMT式焊接,单个端子没有同时使用两种焊接方式。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型提供一种连接器,该连接器上的端子能够同时采用DIP和SMT方式焊接,本体上支撑位降低了产品对端子平面的要求,降低工艺组装要求,使产品可以下沉在电路板安装口内,降低焊接后的高度,产品在电路板上焊接更加稳定,焊接过程中更加方便,焊接后更加牢固。

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0010] 一种连接器包括本体,所述本体上设有焊接端子,所述焊接端子的一端与所述本体连接,另一端位于所述本体之外;位于所述本体外的一段所述焊接端子弯折形成DIP焊接部,所述焊接端子未弯折段作为SMT焊接部。

[0011] 优选方式为,所述本体边缘部的一处或几处向所述本体外侧延伸形成支撑位,所述支撑位与所述焊接端子同侧设置。

[0012] 优选方式为,所述支撑位的外侧顶端与所述DIP焊接部对齐设置。

[0013] 优选方式为,所述支撑位与所述焊接端子一对一设置。

[0014] 优选方式为,所述焊接端子垂直弯折。

[0015] 优选方式为,所述焊接端子朝向所述本体弯折。

[0016] 优选方式为,还包括电路板,所述电路板上开设有安装口,所述安装口两侧的所述电路板上设有电路板DIP焊接孔,所述本体设在所述安装口处,所述焊接端子的所述DIP焊

接部插入对应的所述电路板DIP焊接孔内,所述支撑位支撑在所述电路板上。

[0017] 优选方式为,所述连接器为音频插孔。

[0018] 采用上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:由于本实用新型的连接器包括本体,本体上设有焊接端子,该焊接端子的一端与本体连接,另一端位于本体之外;位于本体外的一段焊接端子弯折形成DIP焊接部,该焊接端子未弯折段作为SMT焊接部。因本实用新型的连接器的焊接端子同时包括DIP焊接部和SMT焊接部,使其可根据实际需要选择适合的焊接方式,从而可以保证焊接牢靠,还可以减小体积,而且还不影响产品的其他结构的性能。因此本实用新型的连接器可以跟上日益更新的电子产品,与其配套使用。

[0019] 由于本体边缘部的一处或几处向本体外侧延伸形成支撑位,支撑位与焊接端子同侧设置;支撑位使焊接端子与电路板焊接在一起的稳定性得到保障,还可以减小体积。

[0020] 由于支撑位与焊接端子一对一设置;使产品的稳定性进一步加强。

[0021] 由于焊接端子垂直弯折;使焊接过程更加方便和牢靠。

[0022] 综上所述,本实用新型的连接器与现有技术相比,解决了连接器上的端子焊接方式仅能选用DIP式或SMT式焊接,导致其焊接时存在诸多缺陷的技术问题,而本实用新型的连接器,其上的单个端子焊接方式可以同时采用DIP式和SMT式焊接,从而使其焊接过程中更加方便牢靠。

## 附图说明

[0023] 图1是现有技术中音频插孔的结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型连接器的结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型的连接器与电路板焊接时的结构示意图;

[0026] 图中:1—壳体、2—DIP式焊接端子、3—SMT式焊接端子、4—本体、5—焊接端子、50—DIP焊接部、51—SMT焊接部、6—支撑位、7—电路板、70—电路板DIP焊接孔。

## 具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 如图2和图3所示,一种连接器包括本体4,本体4上设有焊接端子5,焊接端子5的一端与本体4连接,另一端位于本体4之外。位于本体4外的一段焊接端子5弯折形成DIP焊接部50,焊接端子5未弯折段作为SMT焊接部51。

[0029] 本实用新型的连接器本体4边缘部的一处或几处向本体外侧延伸形成支撑位6,支撑位6与焊接端子5同侧设置。

[0030] 其中支撑位6的外侧顶端与DIP焊接部50对齐设置,而且支撑位6与焊接端子5一对一设置。

[0031] 上述焊接端子5垂直弯折,并且是朝向本体4弯折。

[0032] 本实用新型的连接器可以为音频插孔等,将音频插孔与电路板7焊接在一起时。电路板7上开设有安装口,安装口两侧的电路板7上设有电路板DIP焊接孔70,本体4沉在安装口处,焊接端子5的DIP焊接部50插入对应的电路板DIP焊接孔70内,支撑位6支撑在电路板7

上。那么焊接时,在电路板DIP焊接孔70处采用DIP式焊接,将本体4与电路板7连接在一起。因本体4还被各支撑位6支撑在电路板7上,使本体4沉在电路板7的下方时,结构强度也能够得到可靠保证,同时还缩小了体积,满足了与微型连接器配套使用的电子产品的需求。

[0033] 同样当本实用新型的连接器的设在电路板的上面时,电路板上可以同时设置DIP焊接插孔和SMT焊盘。当本体4安装在电路板上时,焊接端子5可同时采用DIP式焊接和SMT式焊接,使焊接非常牢靠。

[0034] 由上述可知,本实用新型的连接器的与现有技术相比,具有以下优点:

[0035] 1. 支撑位6保证了产品在电路板上的稳定性,使焊接后端子不会发生变形,使产品发生位移。

[0036] 2. 连接器可沉在电路板上,使焊接后的体积变小。

[0037] 3. 本实用新型的连接器的可以用于薄型的结构。

[0038] 4. 可将所有焊接端子5全部作为DIP焊接部使用,可以降低了的组装的精度,对产品平面的平整度不会要求过高。

[0039] 5. 不会影响其他结构的性能。

[0040] 以上所述本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同一种连接器的结构的改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

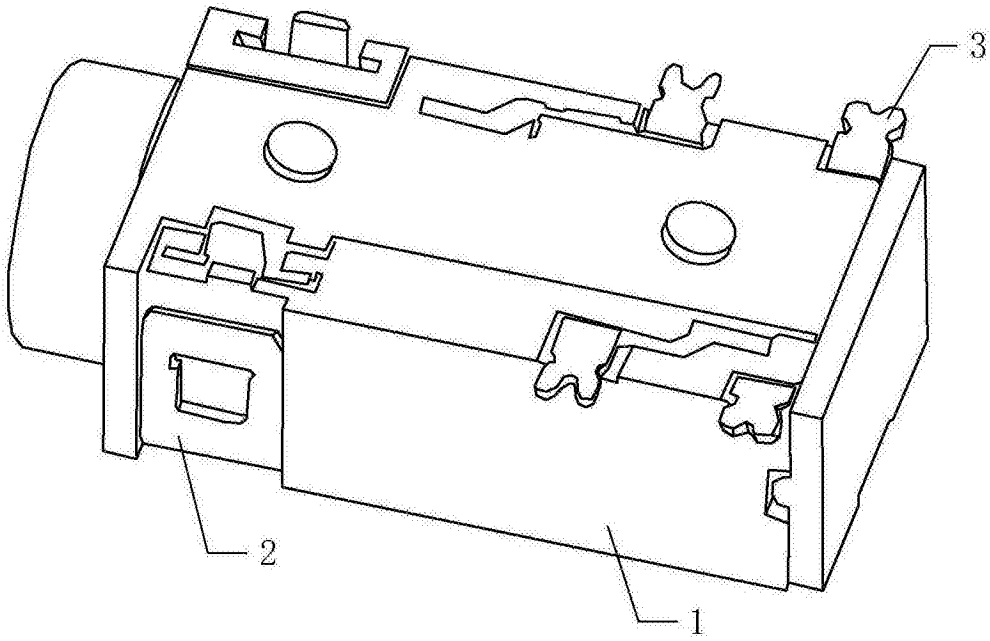


图1

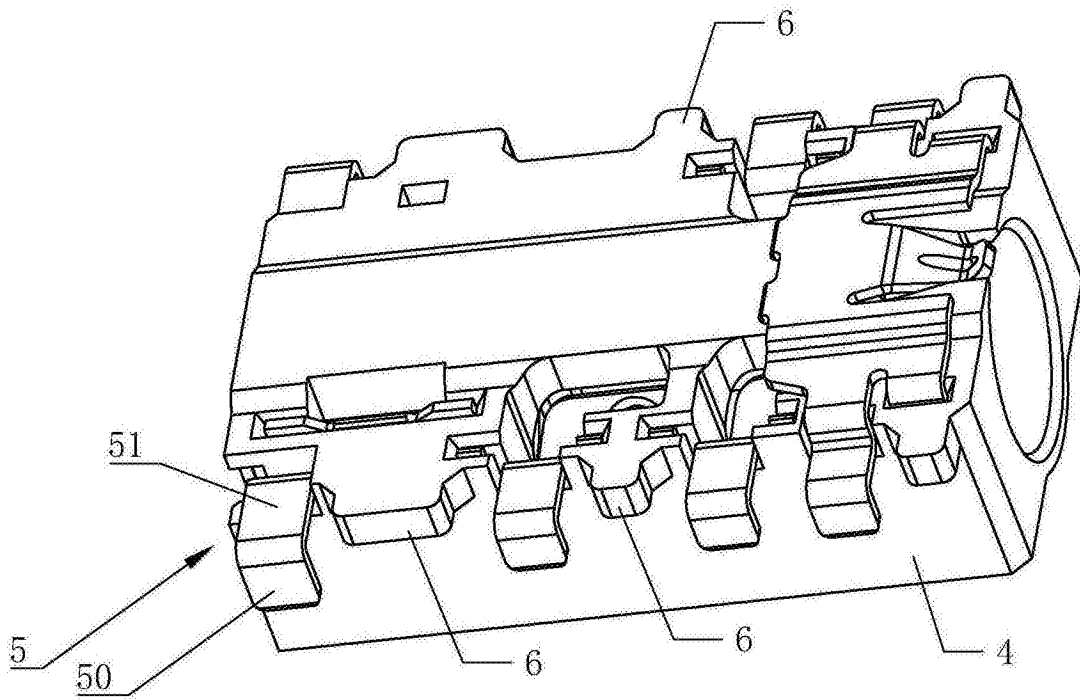


图2

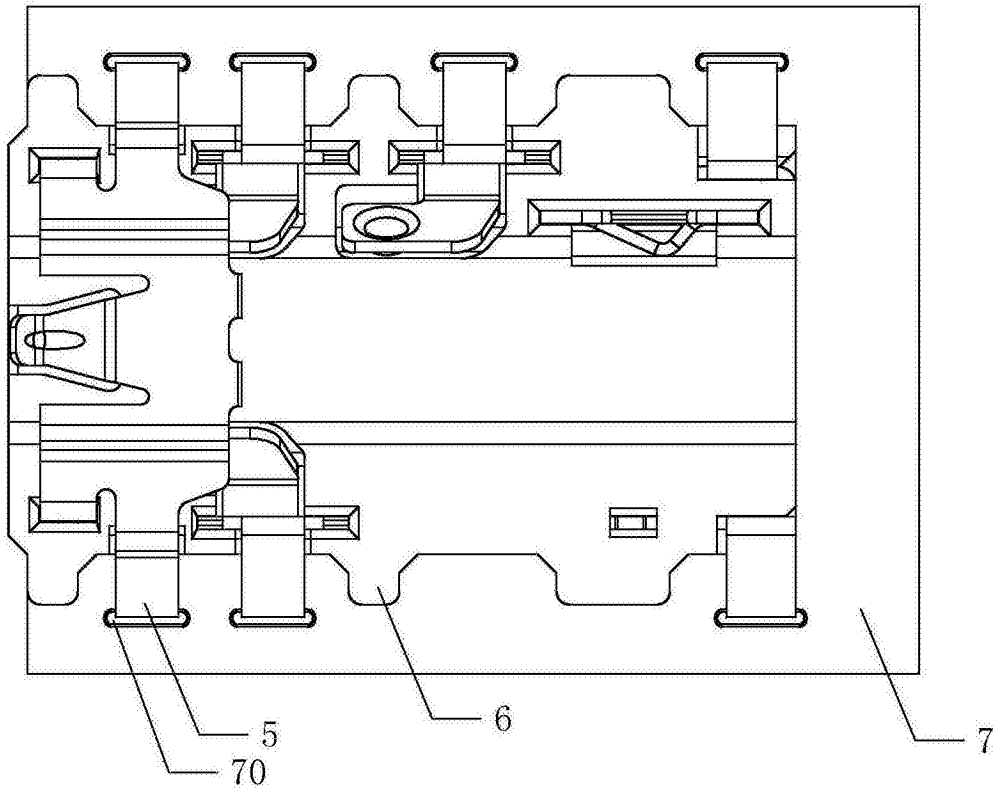


图3