



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110224262 A

(43)申请公布日 2019. 09. 10

(21)申请号 201910379975.2

(22)申请日 2019.05.08

(71)申请人 诺百爱(杭州)科技有限责任公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区五常街  
道五常大道181号9幢201-19室

(72)发明人 唐溢辰

(51)Int.Cl.

H01R 13/50(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

H01R 12/71(2011.01)

H01R 31/06(2006.01)

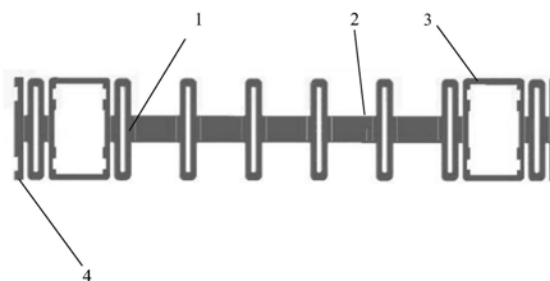
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)发明名称

一种八通道臂环装置连接结构

### (57)摘要

本发明主要公开了一种八通道臂环装置连接结构,其技术方案:包括至少一对弹性连接部、至少一个无电池通道中通连接部、两个电池通道边框连接部以及一个主控板对接部,所述无电池通道中通连接部位于部弹性连接部之间,每个电池通道边框连接部两侧均连接弹性连接部,最外端的弹性连接部另一侧与主控板对接部连接,且以上各连接部通过模具一体注塑或3D打印成型。在保证大伸缩范围的前提下,简化电路走线埋藏,同时能有效的减少伸缩过程中结构件的弯折角度,保护内部埋藏的电路走线。



1. 一种八通道臂环装置连接结构,其特征在于:包括至少一对弹性连接部、至少一个无电池通道中通连接部、两个电池通道边框连接部以及一个主控板对接部,所述无电池通道中通连接部位于部弹性连接部之间,每个电池通道边框连接部两侧均连接弹性连接部,最外端的弹性连接部另一侧与主控板对接部连接,且以上各连接部通过模具一体注塑或3D打印成型。

2. 根据权利要求1所述的一种八通道臂环装置连接结构,其特征在于:所述弹性连接部采用1-4对。

3. 根据权利要求1或2所述的一种八通道臂环装置连接结构,其特征在于:所述无电池通道中通连接部采用1-7个。

4. 根据权利要求3所述的一种八通道臂环装置连接结构,其特征在于:弹性连接部采用3对,无电池通道中通连接部采用5个,每对相邻的弹性连接部均安装一个无电池通道中通连接部。

5. 根据权利要求1或4所述的一种八通道臂环装置连接结构,其特征在于:所述弹性连接部采用矩形状结构,且四角为圆角。

6. 根据权利要求5所述的一种八通道臂环装置连接结构,其特征在于:无电池通道中通连接部采用长方形形状。

7. 根据权利要求1所述的一种八通道臂环装置连接结构,其特征在于:电池通道边框连接部内部设有卡接凸起部,电池通道边框的四角为圆角。

8. 根据权利要求6所述的一种八通道臂环装置连接结构,其特征在于:弹性连接部、无电池通道中通连接部、电池通道边框连接部以及主控板对接部均采用硬质硅胶材质。

## 一种八通道臂环装置连接结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能可穿戴式设备,特别是一种八通道臂环装置连接结构。

### 背景技术

[0002] 现有的多通道臂环装置连接方式多采用中心板状弹性连接结构,或者是全密封式刚性铰链连接结构,例如myo臂环,采用中心板状弹性连接结构虽然可伸缩的范围大,但是与臂环支撑结构不协调,显得突兀不美观,而且该连接结构伸缩过程中弯折角度大,极易损伤中间埋藏的电路走线。全密封刚性铰链连接结构美观,牢固耐用,但是存在可伸缩范围窄,电路走线埋藏工艺复杂等问题。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明提供一种八通道臂环装置连接结构,在保证大伸缩范围的前提下,简化电路走线埋藏,同时能有效的减少伸缩过程中结构件的弯折角度,保护内部埋藏的电路走线。

[0004] 为了达到上述目的,本发明通过以下技术方案来实现:一种八通道臂环装置连接结构,包括至少一对弹性连接部、至少一个无电池通道中通连接部、两个电池通道边框连接部以及一个主控板对接部,所述无电池通道中通连接部位于部弹性连接部之间,每个电池通道边框连接部两侧均连接弹性连接部,最外端的弹性连接部另一侧与主控板对接部连接,且以上各连接部通过模具一体注塑或3D打印成型。

[0005] 本发明进一步:所述弹性连接部采用1-4对。

[0006] 本发明进一步:所述无电池通道中通连接部采用1-7个。

[0007] 本发明进一步:弹性连接部采用3对,无电池通道中通连接部采用5个,每对相邻的弹性连接部均安装一个无电池通道中通连接部。

[0008] 本发明进一步:所述弹性连接部采用矩形状结构,且四角为圆角。圆角部分在受力情况下可产生形变。

[0009] 本发明进一步:无电池通道中通连接部采用长方形形状,内部方便埋线。

[0010] 本发明进一步:电池通道边框连接部内部设有卡接凸起部,电池通道边框的四角为圆角,卡住电池和电路板,让内部原件不至于晃动。

[0011] 本发明进一步:弹性连接部、无电池通道中通连接部、电池通道边框连接部以及主控板对接部均采用硬质硅胶材质。

[0012] 本发明具有有益效果为:

[0013] 弹性连接部、无电池通道中通连接部、电池通道边框连接部以及主控板对接部内部中间提前埋藏FPC用于联通各单元电路,然后再注塑,各弹性连接部之间的圆角矩形状部分在受力情况下可产生形变,由于一个弹性连接部有左右两部分,因此,弯曲部分开合一个小的角度就可以实现较大范围的伸缩,各连接部采用硬质硅胶材质,保护内部埋藏的电路走线,该结构为一体成型结构,采用一体注塑或者3D打印均可制作。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图；

[0015] 图2为本发明立体结构示意图；

[0016] 附图标记：1、弹性连接部；2、无电池通道中通连接部；3、电池通道边框连接部；4、主控板对接部。

## 具体实施方式

[0017] 结合附图，对本发明较佳实施例做进一步详细说明。

[0018] 如图1-2所述的一种八通道臂环装置连接结构，包括至少一对弹性连接部1、至少一个无电池通道中通连接部2、两个电池通道边框连接部3以及一个主控板对接部4，根据实际需求设计，所述弹性连接部1采用1-4对，无电池通道中通连接部2采用1-7个，本实施例优选弹性连接部1采用3对，无电池通道中通连接部2采用5个，每对相邻的弹性连接部1均安装一个无电池通道中通连接部2，每个电池通道边框连接部3两侧均连接弹性连接部1，最外端的弹性连接部3另一侧与主控板对接部4连接，所述弹性连接部1采用矩形状结构，且四角为圆角，无电池通道中通连接部2采用长方形形状。电池通道边框连接部3内部设有卡接凸起部，电池通道边框的四角为圆角，卡住电池和电路板，让内部原件不至于晃动。

[0019] 弹性连接部1、无电池通道中通连接部2、电池通道边框连接部3以及主控板对接部4内部中间提前埋藏FPC用于联通各单元电路，各弹性连接部1之间的圆角矩形状部分在受力情况下可产生形变，由于一个弹性连接部1有左右两部分，因此，弯曲部分开合一个小的角度就可以实现较大范围的伸缩，同时能有效的减少伸缩过程中结构件的弯折角度，弹性连接部1、无电池通道中通连接部2、电池通道边框连接部3以及主控板对接部4均采用硬质硅胶材质，保护内部埋藏的电路走线，该结构为一体成型结构，采用一体注塑或者3D打印均可制作。

[0020] 上述实施例仅用于解释说明本发明的发明构思，而非对本发明权利保护的限定，凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动，均应落入本发明的保护范围。

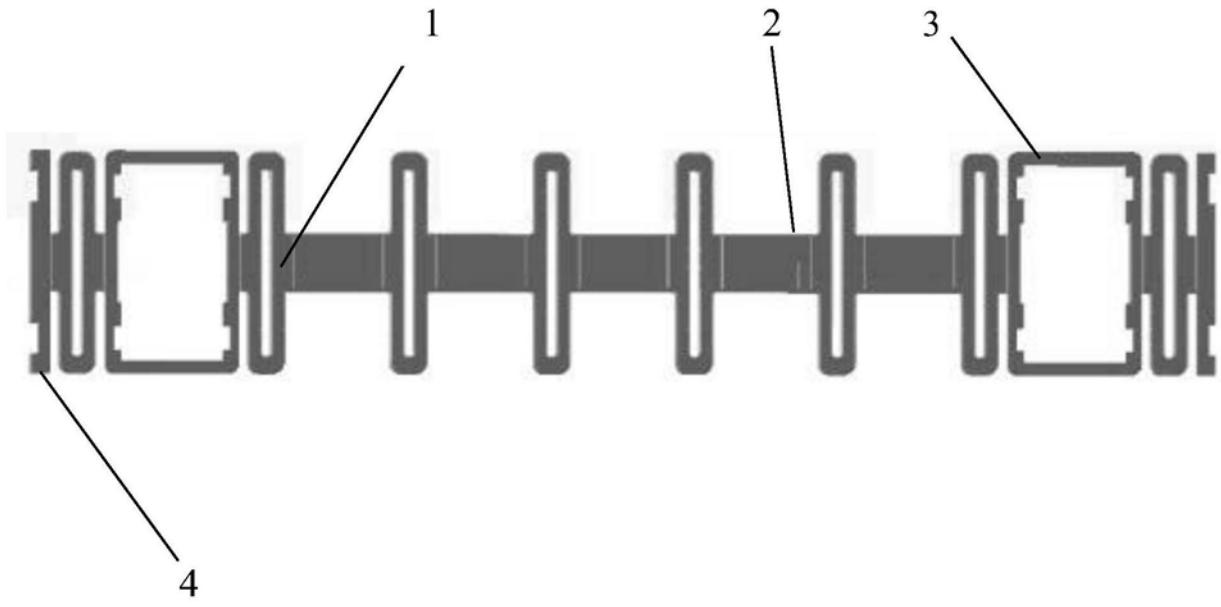


图1

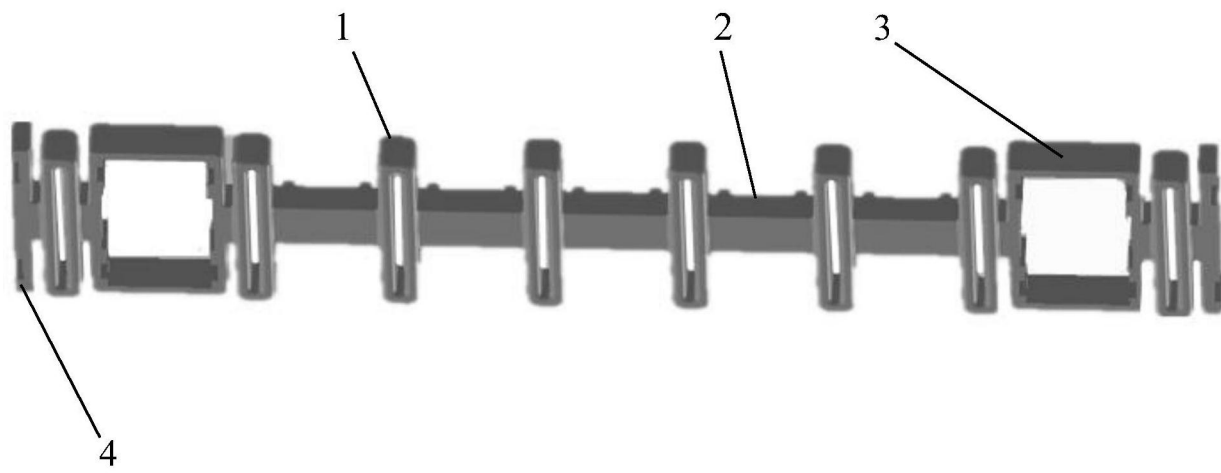


图2