(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203135016 U
(45)授权公告日 2013.08.14

(21)申请号 201220742082.3

(22)申请日 2012.12.30

(73)专利权人 泰州市航宇电器有限公司
地址 225300 江苏省泰州市吴洲南路 58 号

(72)发明人 许其峰

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 王楚云

(51)Int.Cl.
H01R 12/55(2011.01)
H01R 13/46(2006.01)
H01R 13/516(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

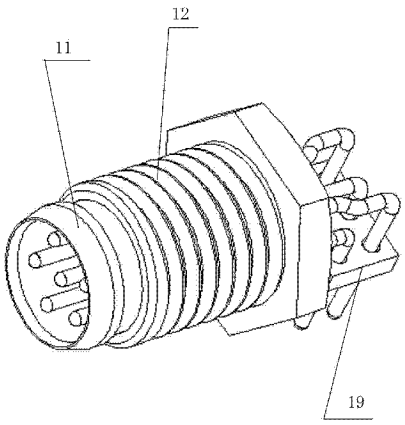
权利要求书2页 说明书3页 附图10页

(54)实用新型名称

一种接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，绝缘体(11)的外表面设有台阶面Ⅰ(117)，外壳(12)的内表面设有台阶面Ⅱ(121)，绝缘体(11)压入外壳(12)内后台阶面Ⅰ(117)与台阶面Ⅱ(121)齐平，在绝缘体(11)上分布有六个插孔，在六个插孔分别插有接触件，所述的定位板上设有六个定位孔，六个接触件的尾部通过六个定位孔进行定位配合。



CN 203135016 U

1. 一种接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，其特征是它主要绝缘体（11）、外壳（12）和定位板（19），绝缘体（11）的外表面设有台阶面Ⅰ（117），外壳（12）的内表面设有台阶面Ⅱ（121），绝缘体（11）压入外壳（12）内后台阶面Ⅰ（117）与台阶面Ⅱ（121）齐平，在绝缘体（11）上分布有插孔Ⅰ（111）、插孔Ⅱ（112）、插孔Ⅲ（113）、插孔Ⅳ（114）、插孔Ⅴ（115）和插孔Ⅵ（116），在插孔Ⅰ（111）、插孔Ⅱ（112）、插孔Ⅲ（113）、插孔Ⅳ（114）、插孔Ⅴ（115）和插孔Ⅵ（116）内分别插有接触件Ⅰ（13）、接触件Ⅱ（14）、接触件Ⅲ（15）、接触件Ⅳ（16）、接触件Ⅴ（17）和接触件Ⅵ（18），所述的定位板上设有定位孔Ⅰ（191）、定位孔Ⅱ（192）、定位孔Ⅲ（193）、定位孔Ⅳ（194）、定位孔Ⅴ（195）和定位孔Ⅵ（196），所述的接触件Ⅰ（13）的尾部（134）位于插孔Ⅰ（111）的外部，接触件Ⅰ（13）的尾部（134）进行尾部折弯Ⅰ（135）后插入定位孔Ⅰ（191）内进行定位配合，接触件Ⅱ（14）的尾部位于插孔Ⅱ（112）的外部，接触件Ⅱ（14）的尾部（144）进行尾部折弯Ⅱ（145）后插入定位孔Ⅱ（192）内进行定位配合，接触件Ⅲ（15）的尾部（154）位于插孔Ⅲ（113）的外部，接触件Ⅲ（15）的尾部（154）进行尾部折弯Ⅲ（155）后插入定位孔Ⅲ（193）内进行定位配合，接触件Ⅳ（16）尾部位于插孔Ⅳ（114）的外部，接触件Ⅳ（16）的尾部（164）进行尾部折弯Ⅳ（165）后插入定位孔Ⅳ（194）内进行定位配合，接触件Ⅴ（17）尾部（174）位于插孔Ⅴ（115）的外部，接触件Ⅴ（17）的尾部（174）进行尾部折弯Ⅴ（173）后插入定位孔Ⅴ（195）内进行定位配合，接触件Ⅵ（18）尾部（184）位于插孔Ⅵ（116）的外部，接触件Ⅵ（18）的尾部（184）进行尾部折弯Ⅵ（183）后插入定位孔Ⅵ（196）内进行定位配合。

2. 根据权利要求 1 所述的接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，其特征是所述的插孔Ⅵ（18）位于绝缘体的中心，插孔Ⅰ（111）、插孔Ⅱ（112）、插孔Ⅲ（113）、插孔Ⅳ（114）和插孔Ⅴ（115）分布在插孔Ⅵ周围。

3. 根据权利要求 1 所述的接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，其特征是所述的接触件Ⅰ（13）设置为杆状，接触件Ⅰ（13）头部（131）的穿过插孔Ⅰ（111）与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅰ（13）中部设有倒刺Ⅰ（132）和中部折弯Ⅰ（133），倒刺Ⅰ（132）与插孔Ⅰ（111）为过盈配合，在倒刺Ⅰ（132）的后面设有中部折弯Ⅰ（133），接触件Ⅰ（13）的尾部（134）设置为焊线端。

4. 根据权利要求 1 所述的接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，其特征是所述的接触件Ⅱ（14）设置为杆状，接触件Ⅱ（14）头部（141）的穿过插孔Ⅱ（112）与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅱ（14）中部设有倒刺Ⅱ（142）和中部折弯Ⅱ（143），倒刺Ⅱ（142）与插孔Ⅱ（143）为过盈配合，在倒刺Ⅱ（142）的后面设有中部折弯Ⅱ（143），接触件Ⅱ（14）的尾部（144）设置为焊线端。

5. 根据权利要求 1 所述的接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，其特征是所述的接触件Ⅲ（15）设置为杆状，接触件Ⅲ（15）头部（151）的穿过插孔Ⅲ（113）与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅲ（15）中部设有倒刺Ⅲ（152）和中部折弯Ⅲ（153），倒刺Ⅲ（152）与插孔Ⅲ（153）为过盈配合，在倒刺Ⅲ（152）的后面设有中部折弯Ⅲ（153），接触件Ⅲ（15）的尾部（154）设置为焊线端。

6. 根据权利要求 1 所述的接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，其特征是所述的接触件Ⅳ（16）设置为杆状，接触件Ⅳ（16）头部（161）的穿过插孔Ⅳ（114）与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅳ（16）中部设有倒刺Ⅳ（162）和中部折弯Ⅳ（163），倒刺Ⅳ（162）与插

孔Ⅳ(114)为过盈配合,在倒刺Ⅳ(162)的后面设有中部折弯Ⅳ(163),接触件Ⅳ(16)的尾部(164)设置为焊线端。

7. 根据权利要求 1 所述的接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器,其特征是所述的接触件Ⅴ(17)设置为杆状,接触件Ⅴ(17)头部(171)的穿过插孔Ⅴ(115)与插头端的接触件进行配合,接触件Ⅴ(17)中部设有倒刺Ⅴ(172),倒刺Ⅴ(172)与插孔Ⅴ(115)为过盈配合,接触件Ⅴ(17)的尾部设置为焊线端。

8. 根据权利要求 1 所述的接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器,其特征是所述的接触件Ⅵ(18)设置为杆状,接触件Ⅵ(18)头部(181)的穿过插孔Ⅵ(116)与插头端的接触件进行配合,接触件Ⅵ(18)中部设有倒刺Ⅵ(182),倒刺Ⅵ(182)与插孔Ⅵ(116)为过盈配合,接触件Ⅵ(18)的尾部(184)设置为焊线端。

9. 根据权利要求 1 所述的接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器,其特征是所述的定位板(19)设置为长方体,所述定位孔Ⅰ(191)、定位孔Ⅱ(192)、定位孔Ⅲ(193)、定位孔Ⅳ(194)、定位孔Ⅴ(195)和定位孔Ⅵ(196)成两排分布在定位板(19)上,其中定位孔Ⅲ(193)、定位孔Ⅴ(195)和定位孔Ⅳ(194)由左至右依次分布在定位板(19)上部,定位孔Ⅰ(191)、定位孔Ⅵ(196)和定位孔Ⅱ(192)由左至右依次分布在定位板(19)下部。

一种接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器。

背景技术

[0002] 圆形插座连接器应用于很多领域，在用于印制板和外部线缆连接时，通过与外部的插头连接器配合，根据系统的程序设置，可以实现传输信号或电流的功能。正常情况下，印制板上给连接器的孔位设计会根据连接器的结构来对应布置，此时连接器接触件只需经过一道折弯，或者不需折弯，接触件尾部即可和印制板配合，但当受限于印制板的尺寸时，印制板上的孔位和插座连接器的孔位无法做到一一规格对应，则需要接触件进行非规则折弯，以满足插座和印制板的孔位配合。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，它不但通过调整接触件的折弯结构，实现了接触件尾端和 PCB 板的良好配合，而且也增强了产品对不同 PCB 板的适应能力。

[0004] 本实用新型采用了以下技术方案：一种接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，它主要绝缘体、外壳和定位板，绝缘体的外表面设有台阶面Ⅰ，外壳的内表面设有台阶面Ⅱ，绝缘体压入外壳内后台阶面Ⅰ与台阶面Ⅱ齐平，在绝缘体上分布有插孔Ⅰ、插孔Ⅱ、插孔Ⅲ、插孔Ⅳ、插孔Ⅴ和插孔Ⅵ，在插孔Ⅰ、插孔Ⅱ、插孔Ⅲ、插孔Ⅳ、插孔Ⅴ和插孔Ⅵ内分别插有接触件Ⅰ、接触件Ⅱ、接触件Ⅲ、接触件Ⅳ、接触件Ⅴ和接触件Ⅵ，所述的定位板上设有定位孔Ⅰ、定位孔Ⅱ、定位孔Ⅲ、定位孔Ⅳ、定位孔Ⅴ和定位孔Ⅵ，所述的接触件Ⅰ的尾部位于插孔Ⅰ的外部，接触件Ⅰ的尾部进行尾部折弯Ⅰ后插入定位孔Ⅰ内进行定位配合，接触件Ⅱ的尾部位于插孔Ⅱ的外部，接触件Ⅱ的尾部进行尾部折弯Ⅱ后插入定位孔Ⅱ内进行定位配合，接触件Ⅲ的尾部位于插孔Ⅲ的外部，接触件Ⅲ的尾部进行尾部折弯Ⅲ后插入定位孔Ⅲ内进行定位配合，接触件Ⅳ尾部位于插孔Ⅳ的外部，接触件Ⅳ的尾部进行尾部折弯Ⅳ后插入定位孔Ⅳ内进行定位配合，接触件Ⅴ尾部位于插孔Ⅴ的外部，接触件Ⅴ的尾部进行尾部折弯Ⅴ后插入定位孔Ⅴ内进行定位配合，接触件Ⅵ尾部位于插孔Ⅵ的外部，接触件Ⅵ的尾部进行尾部折弯Ⅵ后插入定位孔Ⅵ内进行定位配合。

[0005] 所述的插孔Ⅵ位于绝缘体的中心，插孔Ⅰ、插孔Ⅱ、插孔Ⅲ、插孔Ⅳ和插孔Ⅴ分布在插孔Ⅵ周围。所述的接触件Ⅰ设置为杆状，接触件Ⅰ头部的穿过插孔Ⅰ与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅰ中部设有倒刺Ⅰ和中部折弯Ⅰ，倒刺Ⅰ与插孔Ⅰ为过盈配合，在倒刺Ⅰ的后面设有中部折弯Ⅰ，接触件Ⅰ的尾部设置为焊线端。所述的接触件Ⅱ设置为杆状，接触件Ⅱ头部的穿过插孔Ⅱ与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅱ中部设有倒刺Ⅱ和中部折弯Ⅱ，倒刺Ⅱ与插孔Ⅱ为过盈配合，在倒刺Ⅱ的后面设有中部折弯Ⅱ，接触件Ⅱ的尾部设置为焊线端。

[0006] 所述的接触件Ⅲ设置为杆状，接触件Ⅲ头部的穿过插孔Ⅲ与插头端的接触件进行

配合，接触件III中部设有倒刺III和中部折弯III，倒刺III与插孔III为过盈配合，在倒刺III的后面设有中部折弯III，接触件III的尾部设置为焊线端。所述的接触件IV设置为杆状，接触件IV头部的穿过插孔IV与插头端的接触件进行配合，接触件IV中部设有倒刺IV和中部折弯IV，倒刺IV与插孔IV为过盈配合，在倒刺IV的后面设有中部折弯IV，接触件IV的尾部设置为焊线端。所述的接触件V设置为杆状，接触件V头部的穿过插孔V与插头端的接触件进行配合，接触件V中部设有倒刺V，倒刺V与插孔V为过盈配合，接触件V的尾部设置为焊线端。所述的接触件VI设置为杆状，接触件VI头部的穿过插孔VI与插头端的接触件进行配合，接触件VI中部设有倒刺VI，倒刺VI与插孔VI为过盈配合，接触件VI的尾部设置为焊线端。所述的定位板设置为长方体，所述定位孔Ⅰ、定位孔II、定位孔III、定位孔IV、定位孔V和定位孔VI成两排分布在定位板上，其中定位孔III、定位孔V和定位孔IV由左至右依次分布在定位板上部，定位孔Ⅰ、定位孔VI和定位孔II由左至右依次分布在定位板下部。

[0007] 本实用新型具有以下有益效果：采用了以上技术方案后，本实用新型不但通过调整接触件的折弯结构，实现了接触件尾端和PCB板的良好配合，而且也增强了产品对不同PCB板的适应能力。本实用新型的绝缘体的外表面设有台阶面Ⅰ，外壳的内表面设有台阶面II，绝缘体压入外壳内后台阶面Ⅰ与台阶面II齐平，这昂实现绝缘体压入外壳时的限位。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型的绝缘体的结构示意图。

[0010] 图3为本实用新型的外壳的结构示意图。

[0011] 图4为本实用新型接触件Ⅰ的结构示意图。

[0012] 图5为本实用新型接触件II的结构示意图。

[0013] 图6为本实用新型接触件III的结构示意图。

[0014] 图7为本实用新型接触件IV的结构示意图。

[0015] 图8为本实用新型接触件V的结构示意图。

[0016] 图9为本实用新型接触件VI的结构示意图。

[0017] 图10为本实用新型定位板的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 在图1、图2、图3和图10中，本实用新型提供了一种接触件非规则折弯结构的圆形插座连接器，它主要绝缘体11、外壳12和定位板19，绝缘体11的外表面设有台阶面Ⅰ 117，外壳12的内表面设有台阶面II 121，绝缘体11压入外壳12内后台阶面Ⅰ 117与台阶面II 121齐平，在绝缘体11上分布有插孔Ⅰ 111、插孔II 112、插孔III 113、插孔IV 114、插孔V 115和插孔VI 116，插孔VI 18位于绝缘体的中心，插孔Ⅰ 111、插孔II 112、插孔III 113、插孔IV 114和插孔V 115分布在插孔VI周围，在插孔Ⅰ 111、插孔II 112、插孔III 113、插孔IV 114、插孔V 115和插孔VI 116内分别插有接触件Ⅰ 13、接触件II 14、接触件III 15、接触件IV 16、接触件V 17和接触件VI 18，所述的定位板上设有定位孔Ⅰ 191、定位孔II 192、定位孔III 193、定位孔IV 194、定位孔V 195和定位孔VI 196，定位板19设置为长方体，所述定位孔Ⅰ 191、定位孔II 192、定位孔III 193、定位孔IV 194、定位孔V 195和定位孔VI 196成

两排分布在定位板 19 上，其中定位孔III 193、定位孔Ⅴ 195 和定位孔Ⅳ 194 由左至右依次分布在定位板 19 上部，定位孔Ⅰ 191、定位孔Ⅵ 196 和定位孔Ⅱ 192 由左至右依次分布在定位板 19 下部，在图 4 中，所述的接触件Ⅰ 13 的尾部 134 位于插孔Ⅰ 111 的外部，接触件Ⅰ 13 的尾部 134 进行尾部折弯Ⅰ 135 后插入定位孔Ⅰ 191 内进行定位配合，接触件Ⅰ 13 设置为杆状，接触件Ⅰ 13 头部 131 的穿过插孔Ⅰ 111 与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅰ 13 中部设有倒刺Ⅰ 132 和中部折弯Ⅰ 133，倒刺Ⅰ 132 与插孔Ⅰ 111 为过盈配合，在倒刺Ⅰ 132 的后面设有中部折弯Ⅰ 133，接触件Ⅰ 13 的尾部 134 设置为焊线端，在图 5 中，接触件Ⅱ 14 的尾部位于插孔Ⅱ 112 的外部，接触件Ⅱ 14 的尾部 144 进行尾部折弯Ⅱ 145 后插入定位孔Ⅱ 192 内进行定位配合，接触件Ⅱ 14 设置为杆状，接触件Ⅱ 14 头部 141 的穿过插孔Ⅱ 112 与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅱ 14 中部设有倒刺Ⅱ 142 和中部折弯Ⅱ 143，倒刺Ⅱ 142 与插孔Ⅱ 143 为过盈配合，在倒刺Ⅱ 142 的后面设有中部折弯Ⅱ 143，接触件Ⅱ 14 的尾部 144 设置为焊线端，在图 6 中，接触件III 15 的尾部 154 位于插孔III 113 的外部，接触件III 15 的尾部 154 进行尾部折弯III 155 后插入定位孔III 193 内进行定位配合，接触件III 15 设置为杆状，接触件III 15 头部 151 的穿过插孔III 113 与插头端的接触件进行配合，接触件III 15 中部设有倒刺III 152 和中部折弯III 153，倒刺III 152 与插孔III 153 为过盈配合，在倒刺III 152 的后面设有中部折弯III 153，接触件III 15 的尾部 154 设置为焊线端，在图 7 中，接触件Ⅳ 16 尾部位于插孔Ⅳ 114 的外部，接触件Ⅳ 16 的尾部 164 进行尾部折弯Ⅳ 165 后插入定位孔Ⅳ 194 内进行定位配合，接触件Ⅳ 16 设置为杆状，接触件Ⅳ 16 头部 161 的穿过插孔Ⅳ 114 与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅳ 16 中部设有倒刺Ⅳ 162 和中部折弯Ⅳ 163，倒刺Ⅳ 162 与插孔Ⅳ 114 为过盈配合，在倒刺Ⅳ 162 的后面设有中部折弯Ⅳ 163，接触件Ⅳ 16 的尾部 164 设置为焊线端，在图 8 中，接触件Ⅴ 17 尾部 174 位于插孔Ⅴ 115 的外部，接触件Ⅴ 17 的尾部 174 进行尾部折弯Ⅴ 173 后插入定位孔Ⅴ 195 内进行定位配合，接触件Ⅴ 17 设置为杆状，接触件Ⅴ 17 头部 171 的穿过插孔Ⅴ 115 与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅴ 17 中部设有倒刺Ⅴ 172，倒刺Ⅴ 172 与插孔Ⅴ 115 为过盈配合，接触件Ⅴ 17 的尾部设置为焊线端，在图 9 中，接触件Ⅵ 18 尾部 184 位于插孔Ⅵ 116 的外部，接触件Ⅵ 18 的尾部 184 进行尾部折弯Ⅵ 183 后插入定位孔Ⅵ 196 内进行定位配合，接触件Ⅵ 18 设置为杆状，接触件Ⅵ 18 头部 181 的穿过插孔Ⅵ 116 与插头端的接触件进行配合，接触件Ⅵ 18 中部设有倒刺Ⅵ 182，倒刺Ⅵ 182 与插孔Ⅵ 116 为过盈配合，接触件Ⅵ 18 的尾部 184 设置为焊线端，从而完成成品的组装。

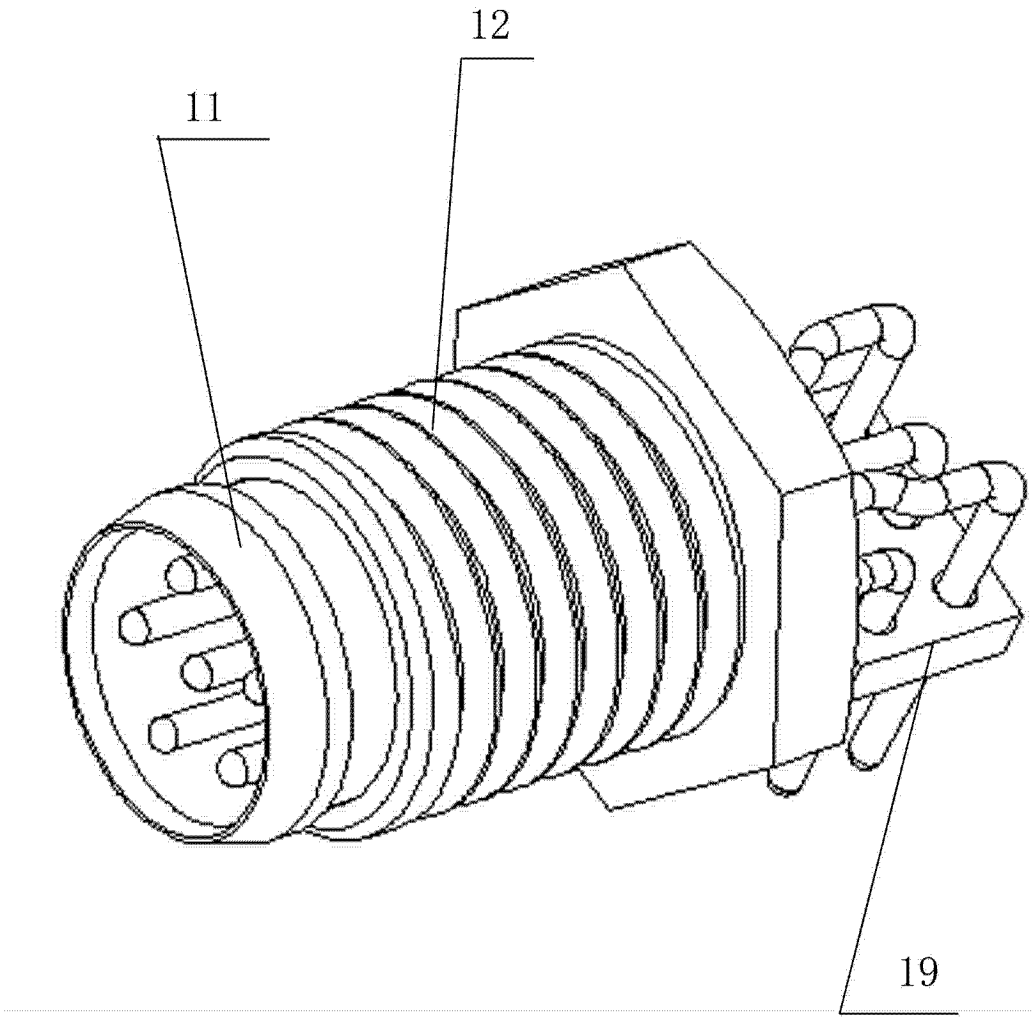


图 1

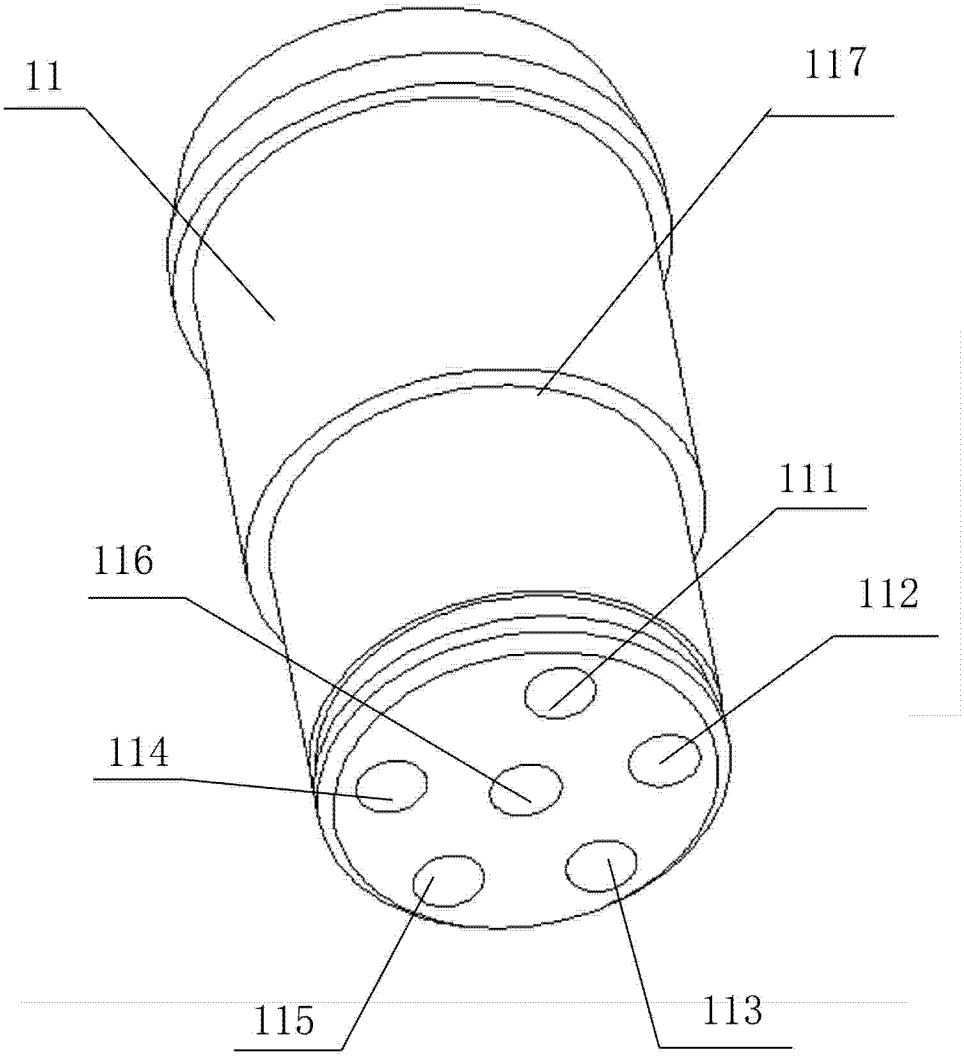


图 2

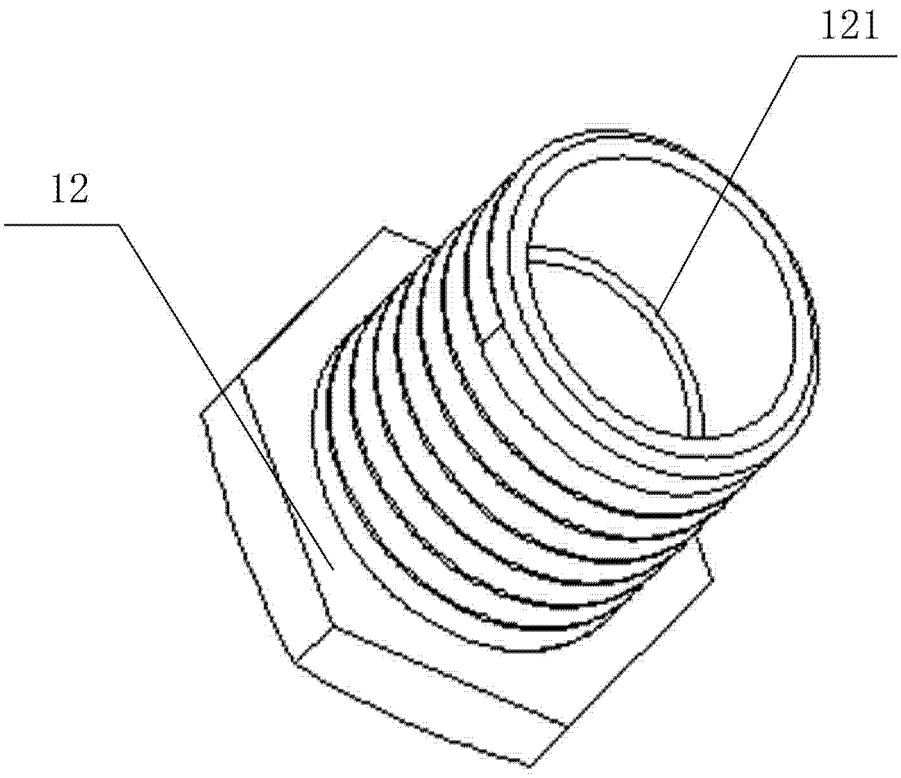


图 3

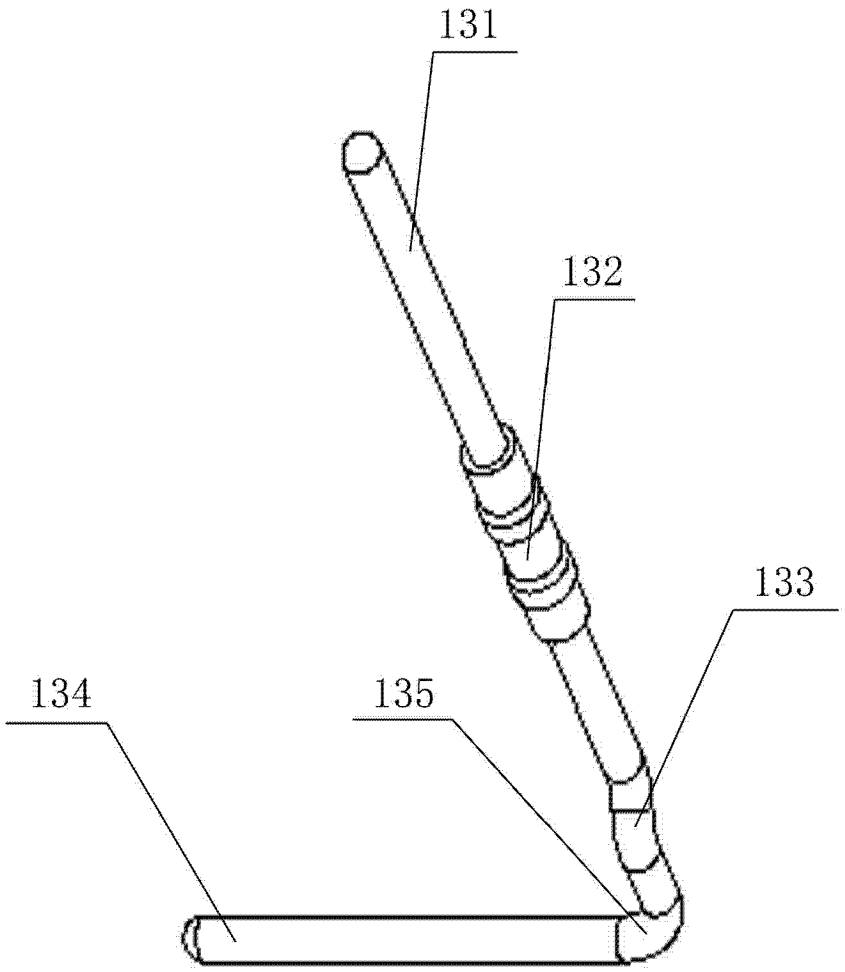


图 4

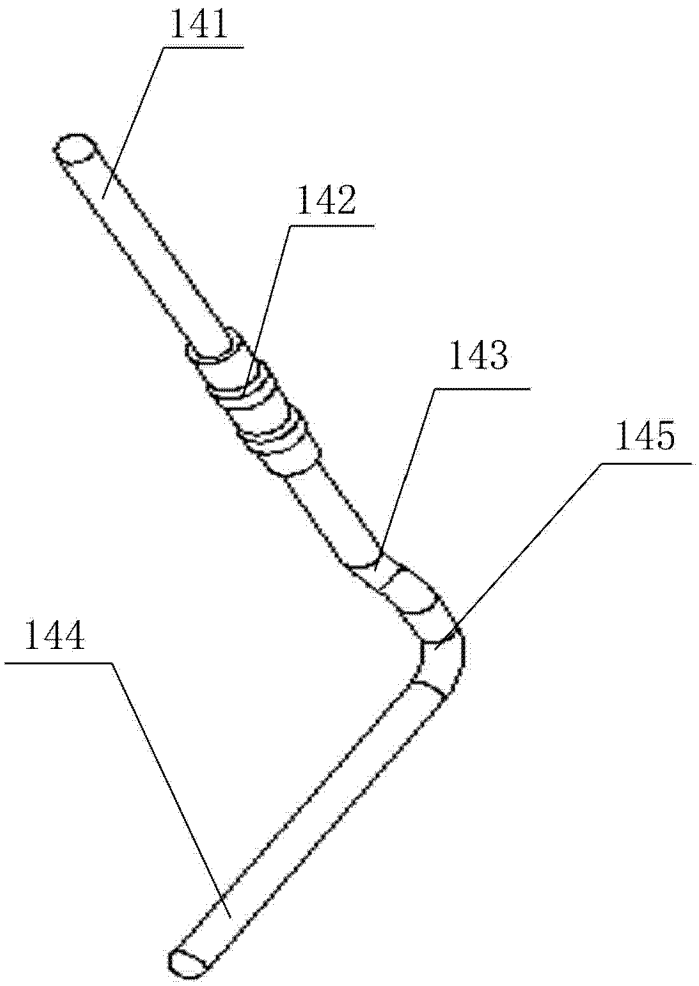


图 5

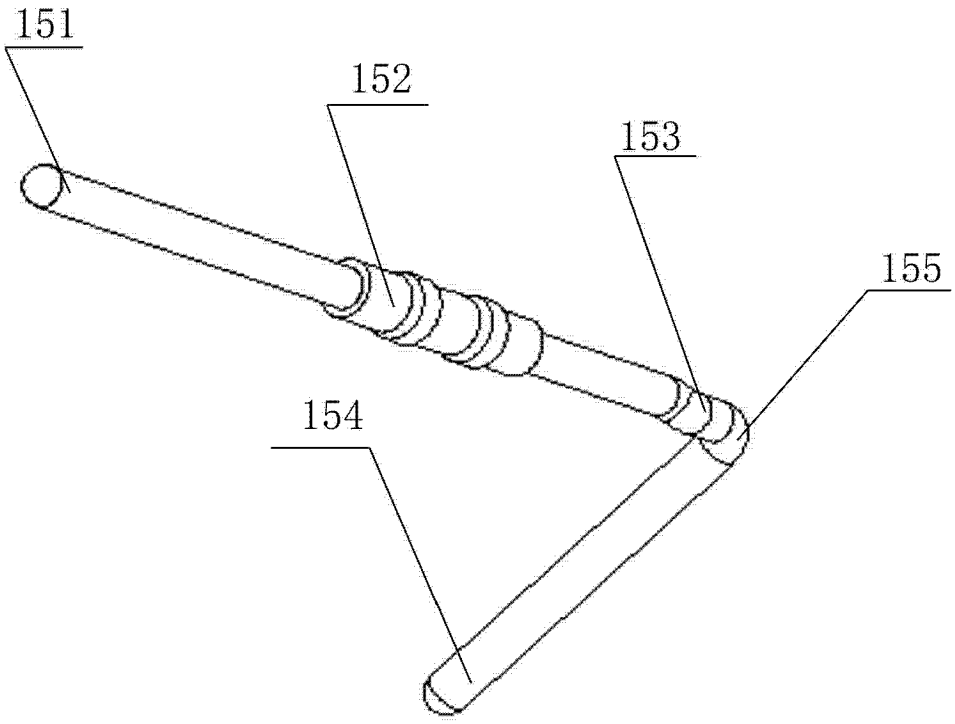


图 6

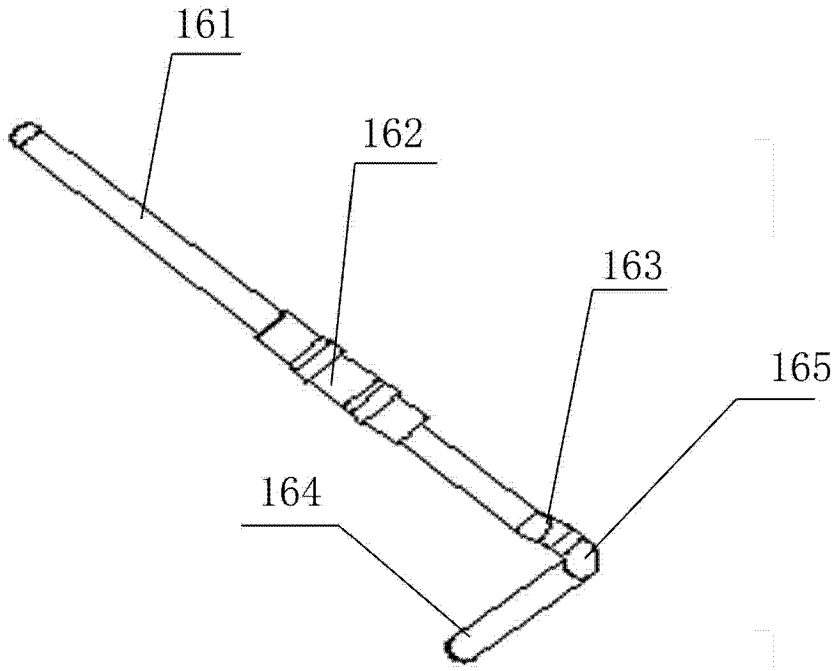


图 7

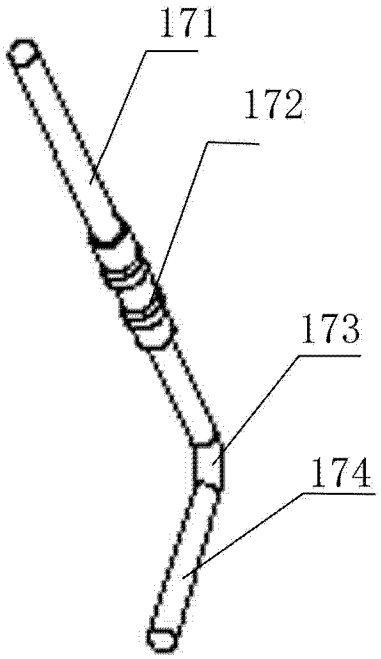


图 8

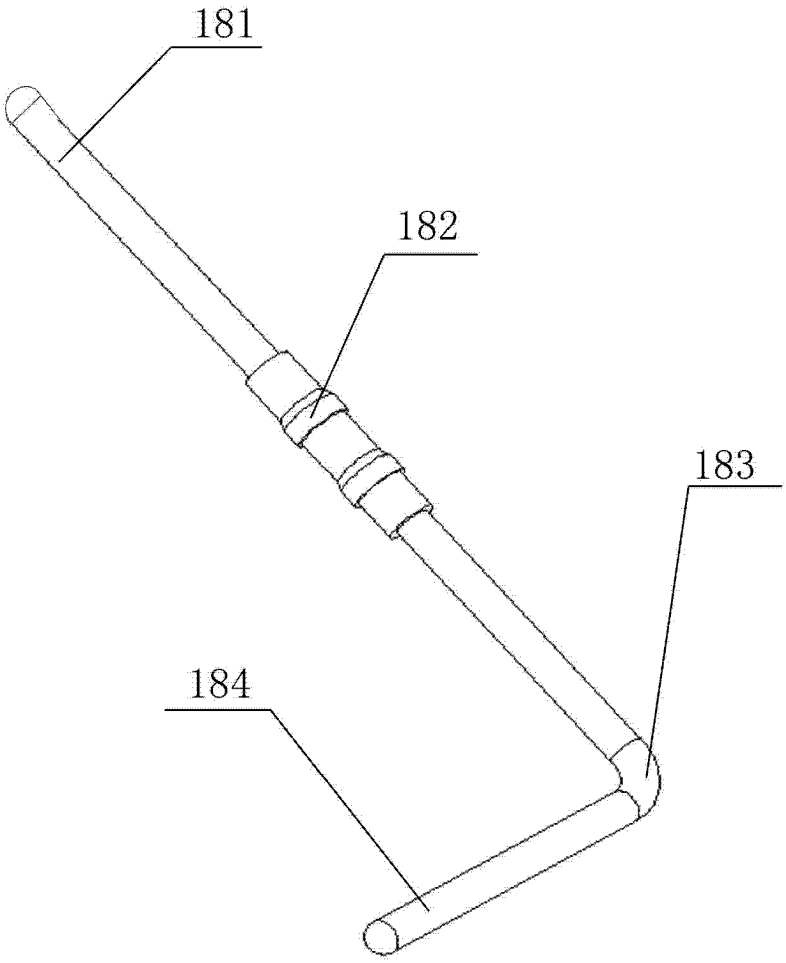


图 9

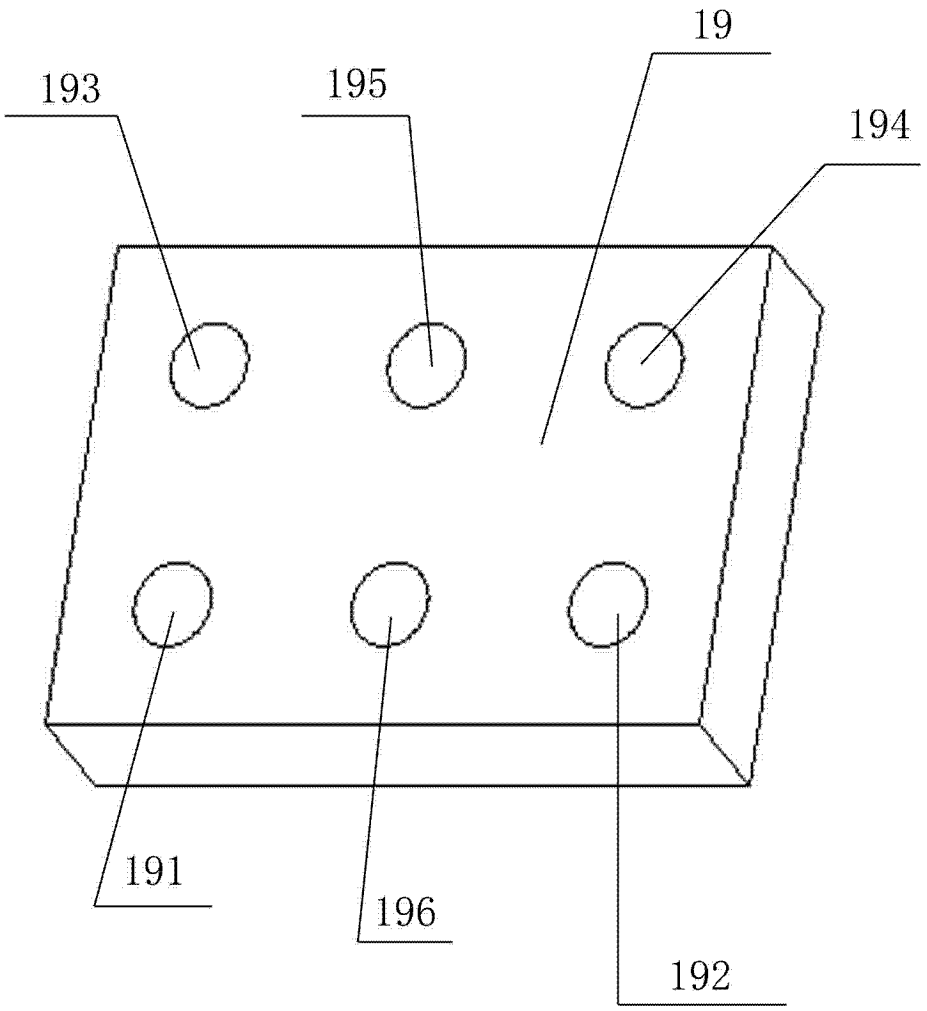


图 10