



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204011784 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420346755. 2

(22) 申请日 2014. 06. 27

(30) 优先权数据

61/874, 698 2013. 09. 06 US

(73) 专利权人 品威电子国际股份有限公司

地址 中国台湾新北市新店区宝桥路 235 巷  
13 号 6 楼

(72) 发明人 张玲源

(74) 专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所

(普通合伙) 31218

代理人 翟羽

(51) Int. Cl.

H01R 11/11 (2006. 01)

H01R 13/502 (2006. 01)

H01R 13/405 (2006. 01)

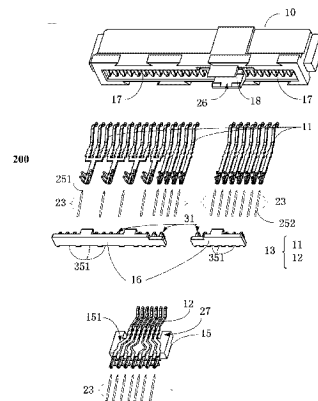
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

线缆连接器

(57) 摘要

本实用新型一种线缆连接器包含一第一本体、多个端子以及多根导线。所述第一本体，具有多个第一槽孔、多个第二槽孔。所述端子，包括多个第一端子、多个第二端子。所述端子分别具有一接触部、一固定部以及一铆压部。所述端子在所述第一本体的所述第一槽孔或所述第二槽孔中。所述导线，分别具有一连接端，对应所述铆压部，部分导线具有绝缘层。所述导线的所述连接端与相对应的所述端子的所述铆压部接合。



1. 一种线缆连接器,其特征在于,包含:
  - 一第一本体,具有多个第一槽孔、多个第二槽孔;
  - 多个端子,包括多个第一端子、多个第二端子,所述端子分别具有一接触部、一固定部以及一铆压部,所述端子在所述第一本体的所述第一槽孔或所述第二槽孔中;以及
  - 多根导线,分别具有一连接端,对应所述铆压部,部分导线具有绝缘层,
  - 其中所述导线的所述连接端与相对应的所述端子的所述铆压部接合。
2. 根据权利要求1所述的线缆连接器,其特征在于,所述第一本体进一步包括一卡扣部,所述线缆连接器更进一步包括一第二本体,所述第二本体进一步包括一扣合部,通过所述扣合部与所述卡扣部相扣合,使所述第二本体从所述第一本体的后端,位置对应所述第二槽孔固定在所述第一本体,并固定所述第二端子在所述第一本体。
3. 根据权利要求2所述的线缆连接器,其特征在于,所述第二本体具有多个固定区域,用以固定所述第二端子。
4. 根据权利要求3所述的线缆连接器,其特征在于,所述第二端子与所述固定区域以及所述第一本体之间的空间是通过胶体或塞子填满。
5. 根据权利要求1所述的线缆连接器,其特征在于,所述线缆连接器更进一步包括一后盖,所述后盖进一步包括多个凸块,部分凸块或后盖与所述第一本体相结合,使所述后盖从所述第一本体的后端,位置对应部分所述第一槽孔固定在所述第一本体。
6. 根据权利要求5所述的线缆连接器,其特征在于,所述后盖具有多个固定区域,用以固定部分所述第一端子。
7. 根据权利要求6所述的线缆连接器,其特征在于,部分所述第一端子固定部分分别从所述第一本体的后端部分嵌设在所述第一本体的所述第一槽孔。
8. 根据权利要求1所述的线缆连接器,其特征在于,所述第一端子的部分所述接触部是以多对一的方式电性连接所述铆压部。
9. 根据权利要求1所述的线缆连接器,其特征在于,所述第二端子的所述铆压部之间具有多个第一间距,所述第二端子的所述接触部之间具有多个第二间距,所述第一间距大于或等于所述第二间距。
10. 根据权利要求1所述的线缆连接器,其特征在于,所述第二端子具有的所述铆压部与所述接触部之间分别具有多个连接部,部分所述第二端子中的一第二端子的所述连接部的长度与相邻的另一第二端子的所述连接部的长度是相等同的。
11. 根据权利要求10所述的线缆连接器,其特征在于,部分所述第二端子的连接部到铆压部是弯折线或是曲线。
12. 一种线缆连接器,其特征在于,包含:
  - 一后盖,具有多个凸块;
  - 一第一本体,具有多个第一槽孔、多个第二槽孔;
  - 多个端子,包括多个第一端子、多个第二端子,所述端子分别具有一接触部、一固定部以及一铆压部,所述端子在所述第一本体的所述第一槽孔或所述第二槽孔中;以及
  - 多根导线,分别具有一连接端,对应所述铆压部,部分导线具有绝缘层,
  - 其中所述导线的所述连接端与相对应的所述端子的所述铆压部接合,其中部分凸块或后盖与所述第一本体相结合,使所述后盖从所述第一本体的后端,位置对应部分所述第一

槽孔固定在所述第一本体。

13. 根据权利要求 12 所述的线缆连接器,其特征在于,所述第一本体进一步包括一卡扣部,所述线缆连接器更进一步包括一第二本体,所述第二本体进一步包括一扣合部,通过所述扣合部与所述卡扣部相扣合,使所述第二本体从所述第一本体的后端,位置对应所述第二槽孔固定在所述第一本体,并固定所述第二端子在所述第一本体。

14. 根据权利要求 13 所述的线缆连接器,其特征在于,所述第二本体具有多个固定区域,用以固定所述第二端子。

15. 根据权利要求 14 所述的线缆连接器,其特征在于,所述第二端子与所述固定区域以及所述第一本体之间的空间是通过胶体或塞子填满。

16. 根据权利要求 12 所述的线缆连接器,其特征在于,所述后盖具有多个固定区域,用以固定部分所述第一端子。

17. 根据权利要求 16 所述的线缆连接器,其特征在于,部分所述第一端子固定部分分别从所述第一本体的后端部分嵌设在所述第一本体的所述第一槽孔。

18. 根据权利要求 12 所述的线缆连接器,其特征在于,所述第一端子的部分所述接触部是以多对一的方式电性连接所述铆压部。

19. 根据权利要求 12 所述的线缆连接器,其特征在于,所述第二端子的所述铆压部之间具有多个第一间距,所述第二端子的所述接触部之间具有多个第二间距,所述第一间距大于或等于所述第二间距。

20. 根据权利要求 12 所述的线缆连接器,其特征在于,所述第二端子具有的所述铆压部与所述接触部之间分别具有多个连接部,部分所述第二端子中的一第二端子的所述连接部的长度与相邻的另一第二端子的所述连接部的长度是相等同的。

21. 根据权利要求 20 所述的线缆连接器,其特征在于,部分所述第二端子的连接部到铆压部是弯折线或是曲线。

## 线缆连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种线缆连接器,尤指一种采用铆压方式应用于 SATA(Serial Advanced Technology Attachment) 线缆连接器内部线缆加工工艺。

### 背景技术

[0002] 现有技术如中国专利案公开号 CN1655408A 的线缆连接器组合专利案(其国外专利案为专利号 US6824426B1 的美国专利案),参考图 1,是现有技术线缆连接器分解示意图。所述线缆连接器 100 包含导线 3 以及端子 2。端子 2 与导线 3 采用焊接方式进行连接,由于焊接工艺需要大量人工,方可使端子 2 与导线 3 相互连接。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种线缆连接器,在端子与导线的连接端设置铆压部,使端子都能够与导线采用铆压方式连接。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种线缆连接器,包含:一第一本体、多个端子以及多根导线。所述第一本体具有多个第一槽孔、多个第二槽孔。所述端子包括多个第一端子、多个第二端子,所述端子分别具有一接触部、一固定部以及一铆压部,所述端子在所述第一本体的所述第一槽孔或所述第二槽孔中。所述导线分别具有一连接端,对应所述铆压部,部分导线具有绝缘层,其中所述导线的所述连接端与相对应的所述端子的所述铆压部接合。

[0005] 作为可选的实施方案,所述第一本体进一步包括一卡扣部,所述线缆连接器更进一步包括一第二本体,所述第二本体进一步包括一扣合部,通过所述扣合部与所述卡扣部相扣合,使所述第二本体从所述第一本体的后端,位置对应所述第二槽孔固定在所述第一本体,并固定所述第二端子在所述第一本体。

[0006] 作为可选的实施方案,所述第二本体具有多个固定区域,用以固定所述第二端子。

[0007] 作为可选的实施方案,所述第二端子与所述固定区域以及所述第一本体之间的空间是通过胶体或塞子填满。

[0008] 作为可选的实施方案,所述线缆连接器更进一步包括一后盖,所述后盖进一步包括多个凸块,部分凸块或后盖与所述第一本体相结合,使所述后盖从所述第一本体的后端,位置对应部分所述第一槽孔固定在所述第一本体。

[0009] 作为可选的实施方案,所述后盖具有多个固定区域,用以固定部分所述第一端子。

[0010] 作为可选的实施方案,部分所述第一端子固定部分从所述第一本体的后端部分嵌设在所述第一本体的所述第一槽孔。

[0011] 作为可选的实施方案,所述第一端子的部分所述接触部是以多对一的方式电性连接所述接铆压部。

[0012] 作为可选的实施方案,所述第二端子的所述铆压部之间具有多个第一间距,所述第二端子的所述接触部之间具有多个第二间距,所述第一间距大于或等于所述第二间距。

[0013] 作为可选的实施方案,所述第二端子具有的所述铆压部与所述接触部之间分别具有多个连接部,部分所述第二端子中的一第二端子的所述连接部的长度与相邻的另一第二端子的所述连接部的长度是相等同的。

[0014] 作为可选的实施方案,部分所述第二端子的连接部到铆压部是弯折线或是曲线。

[0015] 本实用新型的另一主要目的在于提供一种线缆连接器,包含一后盖、一第一本体、多个端子以及多根导线。所述后盖具有多个凸块。所述第一本体具有多个第一槽孔、多个第二槽孔。所述端子,包括多个第一端子、多个第二端子,所述端子分别具有一接触部、一固定部以及一铆压部,所述端子在所述第一本体的所述第一槽孔或所述第二槽孔中。所述导线,分别具有一连接端,对应所述铆压部,部分导线具有绝缘层,其中所述导线的所述连接端与相对应的所述端子的所述铆压部接合,其中部分凸块或后盖与所述第一本体相结合,使所述后盖从所述第一本体的后端,位置对应部分所述第一槽孔固定在所述第一本体。

[0016] 作为可选的实施方案,所述第一本体进一步包括一卡扣部,所述线缆连接器更进一步包括一第二本体,所述第二本体进一步包括一扣合部,通过所述扣合部与所述卡扣部相扣合,使所述第二本体从所述第一本体的后端,位置对应所述第二槽孔固定在所述第一本体,并固定所述第二端子在所述第一本体。

[0017] 作为可选的实施方案,所述第二本体具有多个固定区域,用以固定所述第二端子。

[0018] 作为可选的实施方案,所述第二端子与所述固定区域以及所述第一本体之间的空间是通过胶体或塞子填满。

[0019] 作为可选的实施方案,所述后盖具有多个固定区域,用以固定部分所述第一端子。

[0020] 作为可选的实施方案,部分所述第一端子固定部分分别从所述第一本体的后端部分嵌设在所述第一本体的所述第一槽孔。

[0021] 作为可选的实施方案,所述第一端子的部分所述接触部是以多对一的方式电性连接所述铆压部。

[0022] 作为可选的实施方案,所述第二端子的所述铆压部之间具有多个第一间距,所述第二端子的所述接触部之间具有多个第二间距,所述第一间距大于或等于所述第二间距。

[0023] 作为可选的实施方案,所述第二端子具有的所述铆压部与所述接触部之间分别具有多个连接部,部分所述第二端子中的一第二端子的所述连接部的长度与相邻的另一第二端子的所述连接部的长度是相等同的。

[0024] 作为可选的实施方案,部分所述第二端子的连接部到铆压部是弯折线或是曲线。

[0025] 本实用新型的优点在于通过解决端子与导线端间距太小无法进行铆压的问题,从而简化线缆组装的流程。

## 附图说明

[0026] 图 1 是现有技术线缆连接器分解示意图。

[0027] 图 2 是本实用新型第一较佳实施例的线缆连接器的爆炸示意图。

[0028] 图 3 是图 2 中端子的局部结构图。

[0029] 图 4 是图 1 中的端子的铆压部的局部结构图。

[0030] 图 5 是本实用新型第一较佳实施例的线缆连接器的半组装示意图。

[0031] 图 6 是本实用新型第二较佳实施例的线缆连接器的端子部分结构图。

- [0032] 图 7 是本实用新型第三较佳实施例的线缆连接器的端子部分结构图。
- [0033] 图 8 是本实用新型第四较佳实施例的线缆连接器的端子部分结构图。
- [0034] 图中的标号分别表示：
- [0035] 2、端子；3、导线；10、第一本体；
- [0036] 11、第一端子；12、第二端子；
- [0037] 15、第二本体；151、固定区域；351、固定区域；
- [0038] 16、后盖；17、第一槽孔；18、第二槽孔；
- [0039] 19、连接部；20、接触部；21、固定部；
- [0040] 22、铆压部；221、承接部；222、夹持部；
- [0041] 223、夹角；224、夹角；
- [0042] 23、导线；251、连接端；
- [0043] 252、绝缘层；26、卡扣部；
- [0044] 27、扣合部；28、第一间距；
- [0045] 29、第二间距；31、凸块；
- [0046] 100、线缆连接器；200、线缆连接器。

### 具体实施方式

[0047] 以下各实施例的说明是参考附加的图式，用以说明本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「顶」、「底」、「水平」、「垂直」等，仅是参考附加图式的方向。因此，使用的方向用语是用以说明及理解本发明，而非用以限制本发明。

[0048] 下面结合附图对本实用新型提供的线缆连接器的具体实施方式做详细说明。

[0049] 参考图 2 与图 3。图 2 是本实用新型第一较佳实施例的线缆连接器的爆炸示意图；图 3 是图 2 中端子的局部结构图。一线缆连接器 200 包含一第一本体 10、一第二本体 15、一后盖 16、多个端子 13 以及多根导线 23。

[0050] 所述第一本体 10 包括多个第一槽孔 17、多个第二槽孔 18 以及一卡扣部 26。所述第二本体 15 包括一扣合部 27 以及多个固定区域 151。所述后盖 16 包括多个凸块 31 以及多个固定区域 351。

[0051] 所述端子 13 包括多个第一端子 11 以及多个第二端子 12。所述端子 13 分别具有一接触部 20、一固定部 21 以及一铆压部 22，所述端子 13 在所述第一本体 10 的所述第一槽孔 17 和所述第二槽孔 18 中。

[0052] 所述第一端子 11 的部分所述接触部 20 是以多对一的方式电性连接所述铆压部 22。

[0053] 所述第二端子 12 的所述铆压部 22 之间具有多个第一间距 28，所述第二端子 12 的所述接触部 20 之间具有多个第二间距 29，所述第一间距 28 大于或等于所述第二间距 29。

[0054] 再者，所述第二端子 12 具有的所述铆压部 22 与所述接触部 20 之间分别具有多个连接部 19，部分所述第二端子 12 中的一第二端子 12 的所述连接部 19 的长度与相邻的另一第二端子 12 的所述连接部 19 的长度是相等同的。为了使所述第一间距 28 大于所述第二间距 29，因此部分所述连接部 19 的长度本来应该是不相等的。但是考虑部分连接部 19 的

长度若是不相等,在信号传递时会产生问题,因此部分所述连接部 19 在水平方向上特别多了一些弯折或曲线,目的就是为了使部分所述连接部 19 的长度能够相同。

[0055] 所述导线 23,分别具有一连接端 251,对应所述铆压部 22,部分导线 23 具有绝缘层 252,其中所述导线 23 的所述连接端 251 与相对应的所述端子 13 的所述铆压部 22 接合。

[0056] 在本实施例中,所述第一端子 11 对应所述第一槽孔 17 的位置通过所述第一端子 11 的所述固定部 21 分别从所述第一本体 10 的后端部分嵌设在所述第一本体 10 的所述第一槽孔 17 和所述第二槽孔 18 中。接着所述后盖 16 或所述部分凸块 31 与所述第一本体 10 相结合,使所述后盖 16 从所述第一本体 10 的后端,位置对应部分所述第一槽孔 17 固定在所述第一本体 10。

[0057] 所述第二端子 12 则是通过所述连接部 19 部分嵌设在所述第二本体 15 的所述固定区域 151 中。通过所述扣合部 27 与所述卡扣部 26 相扣合,使所述第二本体 15 从所述第一本体 10 的后端,位置对应所述第二槽孔 18 固定在所述第一本体 10,并固定所述第二端子 12 在所述第一本体 10。最后在所述第二端子 12 与所述第二本体 15 的所述固定区域 151 以及所述第一本体 10 之间用胶体或者塞子填满,避免射出成形时会溢胶至所述端子 13 的接触部 20,影响信号的传送。

[0058] 参考图 4 是图 1 中的端子的铆压部 22 的局部结构图。所述铆压部 22 包括至少一夹持部 222 以及一承接部 221,所述夹持部 222 与所述承接部 221 之间的夹角 (223、224) 可以为 0-90 度。

[0059] 参考图 5 是本实用新型第一较佳实施例的线缆连接器的半组装示意图。图中说明所述第一端子 11 都以嵌设在所述第一本体 10 中,所述后盖 16 也已完全装至所述第一本体 10 中。只有所述第二本体 15 以及固定在其上的所述第二端子 12 可以在所述第一端子 11 组装完成后再通过所述卡扣部 26 与所述扣合部 27 安装至所述第一本体 10。如此一来可以分别同时进行所述第一端子 11 与所述第二端子 12 的组装作业,可以缩短组装时间。

[0060] 与现有技术不同的是,本实用新型在所述端子 13 的一端全部都设置了所述铆压部 22。通过调整所述端子 13 之间的距离使得所述端子 13 与所述导线 23 都可以通过铆压机进行快速的组装作业,而不须如同现有技术采取焊接耗费大量人力以及作业时间。

[0061] 参考图 6 与图 7。图 6 是本实用新型第二较佳实施例的线缆连接器的端子部分结构图;图 7 是本实用新型第三较佳实施例的线缆连接器的端子部分结构图。第二较佳实施例、第三较佳实施例与第一较佳实施例的差异在于部分第一端子 11 不是直接通过所述固定部 21 固定在所述第一本体 10 的所述第一槽孔 17 中。而是将部分第一端子 11 先与所述后盖 16 一体成形制作完成后,再通过所述后盖 16 或部分凸块 31 与所述第一本体 10 相结合。

[0062] 图 8 是本实用新型第四较佳实施例的线缆连接器的端子部分结构图。第四较佳实施例与第一较佳实施例的差异在于所有第一端子 11 皆不是直接通过所述固定部 21 固定在所述第一本体 10 的所述第一槽孔 17 中。而是将所有第一端子 11 先与所述后盖 16 一体成形制作完成后,再通过所述后盖 16 或部分凸块 31 与所述第一本体 10 相结合。

[0063] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

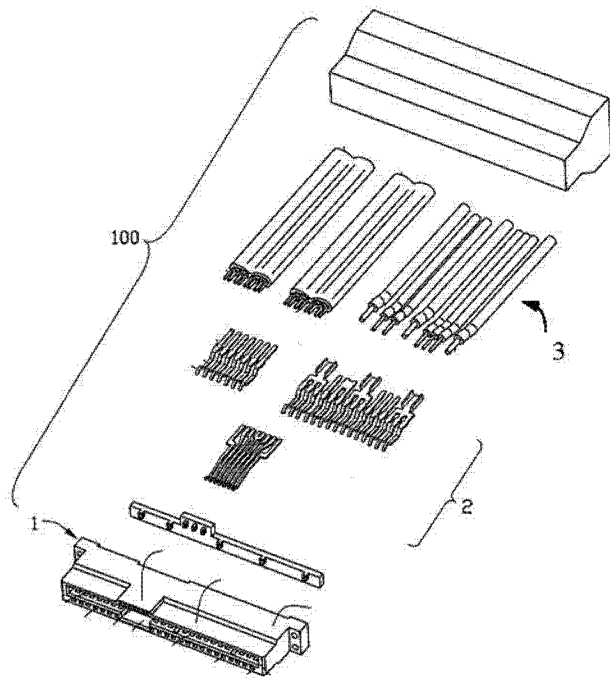


图 1



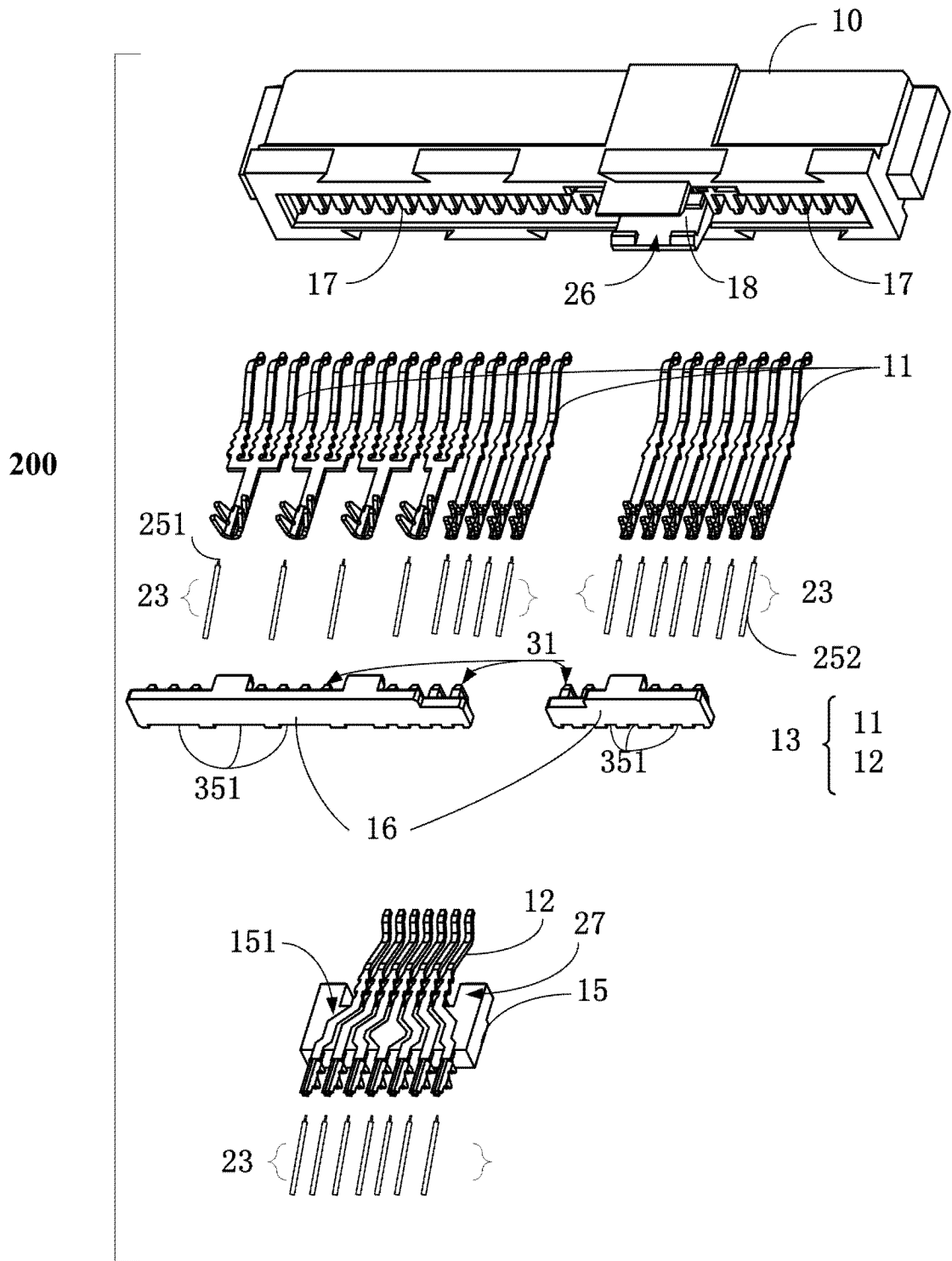


图 2

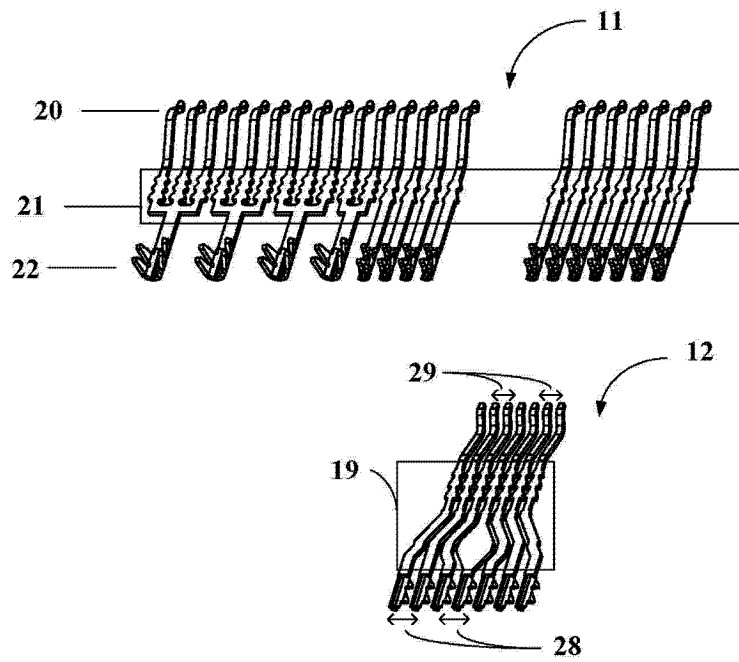


图 3

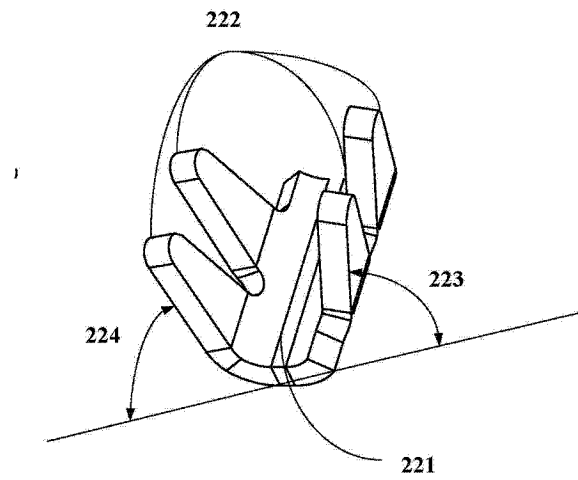


图 4

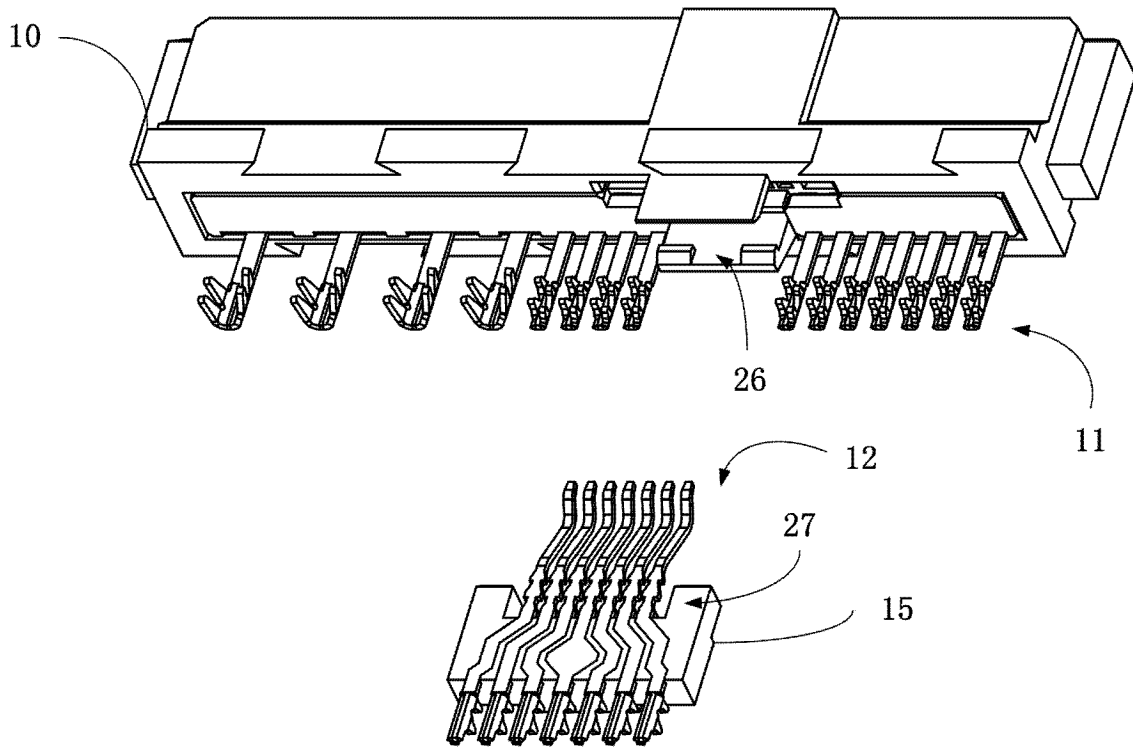


图 5

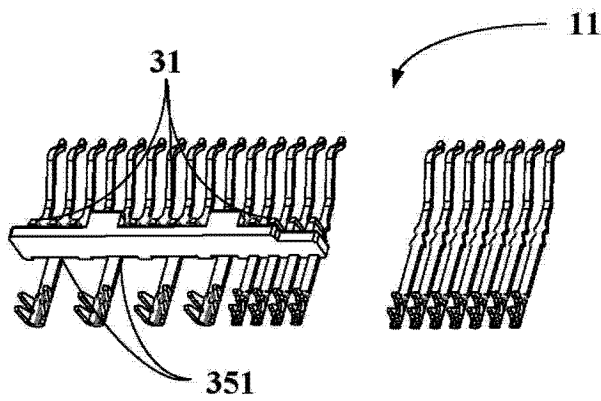


图 6

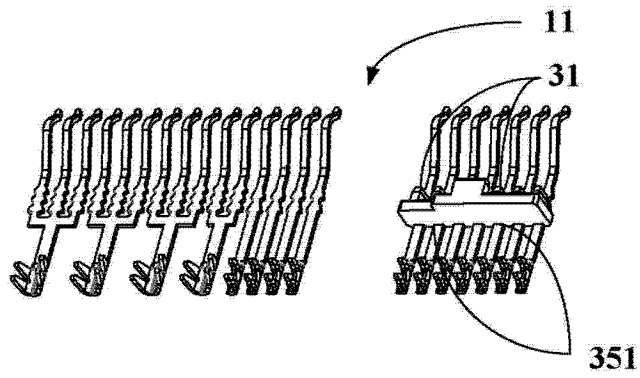


图 7

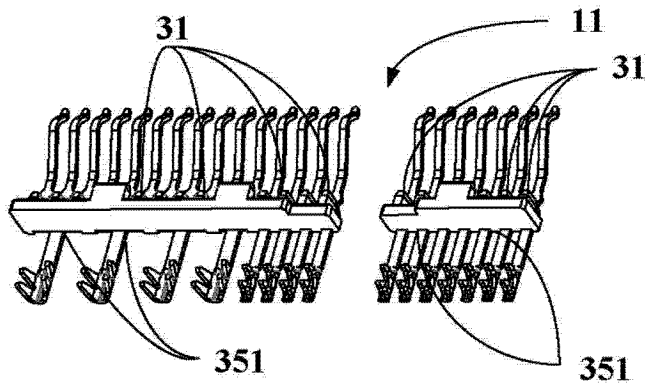


图 8