(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 204858030 U
(45)授权公告日 2015.12.09

(21)申请号 201520597319.7

(22)申请日 2015.08.09

(73)专利权人 深圳市宝源达电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩镇洲石路万大工业区B栋五楼

(72)发明人 罗凤玲

(74)专利代理机构 深圳市沃德知识产权代理事务所（普通合伙） 44347
代理人 于志光 陈敬华

(51)Int.Cl.
H01R 13/02(2006.01)
H01R 13/03(2006.01)
H01R 13/46(2006.01)

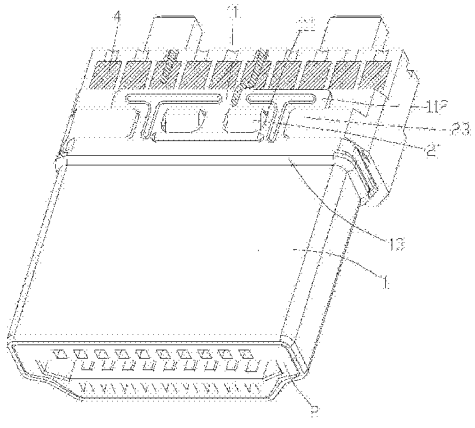
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

高清音视频连接器的公头

(57)摘要

本实用新型公开一种高清音视频连接器的公头，所述高清音视频连接器的公头包括金属框体、绝缘本体及端子组件，所述端子组件设于所述绝缘本体内，所述金属框体铆压于绝缘本体的外围，所述端子组件包括多个端子，所述端子具有用于与线缆的芯线相焊接的焊线段，所述焊线段的表面设有凹槽并覆盖有锡层。本实用新型的高清音视频连接器的公头，在进行焊接线缆的芯线时，无需再另加锡线，可以直接焊接，特别适合自动焊接机生产，大大提高生产效率。



CN 204858030 U

1. 一种高清音视频连接器的公头，其特征在于，所述高清音视频连接器的公头包括金属框体、绝缘本体及端子组件，所述端子组件设于所述绝缘本体内，所述金属框体铆压于绝缘本体的外围，所述端子组件包括多个端子，所述端子具有用于与线缆的芯线相焊接的焊线段，所述焊线段的表面设有凹槽并覆盖有锡层。

2. 如权利要求 1 所述的高清音视频连接器的公头，其特征在于，所述凹槽为 V 型槽或 U 形槽。

3. 如权利要求 1 所述的高清音视频连接器的公头，其特征在于，所述锡层的厚度为 0.2mm ～ 0.3mm。

4. 如权利要求 1 至 3 项中任意一项所述的高清音视频连接器的公头，其特征在于，所述锡层之间的间隔为 0.26mm ～ 0.29mm。

5. 如权利要求 1 所述的高清音视频连接器的公头，其特征在于，所述金属框体的上下两侧分别形成有第一卡合片和第二卡合片，所述第一卡合片的中部设有第一卡口，且所述第一卡合片的后端的两侧向外延伸形成有第一加强尾翼，所述第二卡合片的中部设有第二卡口，且所述第二卡合片的后端的两侧向外延伸形成有第二加强尾翼，所述绝缘本体的上下两侧分别凸设有第一卡块和第二卡块以分别与所述第一卡口和第二卡口相配合，所述绝缘本体的上侧的两边分别设有第一挡块，所述第一挡块位于所述第一加强尾翼与所述金属框体之间，所述绝缘本体的下侧的两边分别设有第二挡块，所述第二挡块位于所述第二加强尾翼与所述金属框体之间。

6. 如权利要求 5 所述的高清音视频连接器的公头，其特征在于，所述金属框体由金属片材一体冲压结合而成，且所述金属片材的结合部位于其下侧，所述第二卡合片包括相抵靠的第一片体和第二片体，所述第一片体和第二片体上各设有一个所述第二卡口，所述绝缘本体的上侧对应设有两个所述第二卡块。

7. 如权利要求 5 所述的高清音视频连接器的公头，其特征在于，所述第一卡合片上设有呈并排设置的两个所述第一卡口，所述绝缘本体的下侧对应设有两个所述第一卡块。

8. 如权利要求 1 所述的高清音视频连接器的公头，其特征在于，所述金属框体于靠近其后端的位置凸设有一加强环。

高清音视频连接器的公头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电连接器技术领域，尤其涉及一种高清音视频连接器的公头。

背景技术

[0002] 高清晰度多媒体接口（英文：High Definition Multimedia Interface，HDMI）是一种数字化视频／音频接口技术，是适合影像传输的专用型数字化接口，其可同时传送音频和影像信号，最高数据传输速度可达 5Gbps，同时无需在信号传送前进行数／模或者模／数转换。

[0003] 现有高清音视频连接器的公头通常包括框体、绝缘本体、端子组件、线缆及外模，该端子组件包括上排端子组、下排端子组和夹设在上、下排端子组之间的隔离板，端子组件的隔离板的后端设有凸块，框体上对应设有卡口。组合时，线缆与端子组件的后端相连接，框体铆压于绝缘本体的外围并通过该凸块与卡口的相互配合进行锁合固定，该外模包覆于端子组件的后端及线缆的前端。

[0004] 用于数字电视传输的高清音视频连接器的公头的端子组件通常设有 19 个端子（其中 4 个端子接地线），其中上排端子组包括 10 个端子、下排端子包括 9 个端子，线缆对应设有 19 根芯线（其中 4 根为地线），分别与对应的端子进行焊接连接。而采用人工焊接时，一次只能对一根芯线进行操作，焊接芯线需要 19 次才能完成，其作业效率低，且质量不稳定，易发生加工不良而导致连接器短路，使得良品率偏低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种高清音视频连接器的公头，有利于进行自动焊接机生产，并大大提高生产效率。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种高清音视频连接器的公头，所述高清音视频连接器的公头包括金属框体、绝缘本体及端子组件，所述端子组件设于所述绝缘本体内，所述金属框体铆压于绝缘本体的外围，所述端子组件包括多个端子，所述端子具有用于与线缆的芯线相焊接的焊线段，所述焊线段的表面设有凹槽并覆盖有锡层。

[0007] 优选地，所述凹槽为 V 型槽或 U 形槽。

[0008] 优选地，所述锡层的厚度为 0.2mm ～ 0.3mm。

[0009] 优选地，所述锡层之间的间隔为 0.26mm ～ 0.29mm。

[0010] 优选地，所述金属框体的上下两侧分别形成有第一卡合片和第二卡合片，所述第一卡合片的中部设有第一卡口，且所述第一卡合片的后端的两侧向外延伸形成有第一加强尾翼，所述第二卡合片的中部设有第二卡口，且所述第二卡合片的后端的两侧向外延伸形成有第二加强尾翼，所述绝缘本体的上下两侧分别凸设有第一卡块和第二卡块以分别与所述第一卡口和第二卡口相配合，所述绝缘本体的上侧的两边分别设有第一挡块，所述第一挡块位于所述第一加强尾翼与所述金属框体之间，所述绝缘本体的下侧的两边分别设有第二挡块，所述第二挡块位于所述第二加强尾翼与所述金属框体之间。

[0011] 优选地，所述金属框体由金属片材一体冲压结合而成，且所述金属片材的结合部位于其下侧，所述第二卡合片包括相抵靠的第一片体和第二片体，所述第一片体和第二片体上各设有一个所述第二卡口，所述绝缘本体的上侧对应设有两个所述第二卡块。

[0012] 优选地，所述第一卡合片上设有呈并排设置的两个所述第一卡口，所述绝缘本体的下侧对应设有两个所述第一卡块。

[0013] 优选地，所述金属框体于靠近其后端的位置凸设有一加强环。

[0014] 本实用新型的高清音视频连接器的公头，通过在端子的焊线段的凹槽表面预先设置锡层，在进行焊接线缆的芯线时，无需再另加锡线，可以直接焊接，特别适合自动焊接机生产，大大提高生产效率。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型高清音视频连接器的公头的立体组装示意图。

[0016] 图 2 为图 1 所示高清音视频连接器的公头的俯视图。

[0017] 图 3 为图 1 所示高清音视频连接器的公头的仰视图。

[0018] 图 4 为图 1 所示高清音视频连接器的公头的主视图。

[0019] 图 5 为图 1 所示高清音视频连接器的公头的后视图。

[0020] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0021] 应当理解，此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 本实用新型提供一种高清音视频连接器的公头。如图 1 至图 5 所示，在本实用新型的第一实施例中，高清音视频连接器的公头包括金属框体 1、绝缘本体 2 及端子组件 3，所述端子组件 3 设于所述绝缘本体 2 内，所述金属框体 1 铆压于绝缘本体 2 的外围，所述端子组件 3 包括多个端子，所述端子具有用于与线缆的芯线相焊接的焊线段 31，所述焊线段 31 的表面设有凹槽 311 并覆盖有锡层 4。

[0023] 上述高清音视频连接器的公头，通过在端子的焊线段 31 的凹槽 311 表面预先设置锡层 4，在进行焊接线缆的芯线时，无需再另加锡线，可以直接焊接，特别适合自动焊接机生产，大大提高生产效率。

[0024] 所述凹槽 311 可以为 V 型槽或 U 形槽，在本实施例中，凹槽 311 为 U 形槽。锡层 4 的锡量需要严格控制，即不能太多也不能太少，太多在焊接锡液会而溢出而导致出现短路，太少则有可能导致芯线与端子的焊线段 31 的焊接不牢，甚至出现虚焊。本发明人通过长期大量的研究后，确定锡层 4 的厚度选择为 0.2mm ～ 0.3mm，锡层 4 之间的间隔为 0.26mm ～ 0.29mm，能够达到较佳的焊接效果。

[0025] 进一步地，所述金属框体 1 的上下两侧分别形成有第一卡合片 11 和第二卡合片 12，所述第一卡合片 11 的中部设有第一卡口 111，且所述第一卡合片 11 的后端的两侧向外延伸形成有第一加强尾翼 112，所述第二卡合片 12 的中部设有第二卡口 121，且所述第二卡合片 12 的后端的两侧向外延伸形成有第二加强尾翼 122，所述绝缘本体 2 的上下两侧分别凸设有第一卡块 21 和第二卡块 22 以分别与所述第一卡口 111 和第二卡口 121 相配合，所

述绝缘本体2的上侧的两边分别设有第一挡块23，所述第一挡块23位于所述第一加强尾翼112与所述金属框体1之间，所述绝缘本体2的下侧的两边分别设有第二挡块24，所述第二挡块24位于所述第二加强尾翼122与所述金属框体1之间。

[0026] 通过在第一卡合片11的后端的两侧设置第一加强尾翼112，在第二卡合片12的后端的两侧设置第二加强尾翼122，以及在绝缘本体2的上下两侧分别设置第一挡块23和第二挡块24，通过第一挡块23对第一加强尾翼112的阻挡，以及第二挡块24对第二加强尾翼122的阻挡，能够有效提高金属框体1与绝缘本体2之间的结合力，使得两者之间的结合更加牢固，高清音视频连接器的公头在注塑后的侧面吊重应力更强，能够有效保证数据传输效果以及延长使用寿命。

[0027] 在本实施例中，所述金属框体1由金属片材一体冲压结合而成，且所述金属片材的结合部位于其下侧，所述第二卡合片12包括相抵靠的第一片体123和第二片体124，所述第一片体123和第二片体124上各设有一个所述第二卡口121，所述绝缘本体2的上侧对应设有两个所述第二卡块22。所述第一卡合片11上设有呈并排设置的两个所述第一卡口111，所述绝缘本体2的下侧对应设有两个所述第一卡块21。

[0028] 另外，所述金属框体1于靠近其后端的位置凸设有一加强环13，以增加所述金属框体1的强度。

[0029] 本实用新型并不局限于以上实施方式，在上述实施方式公开的技术内容下，还可以进行各种变化。凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

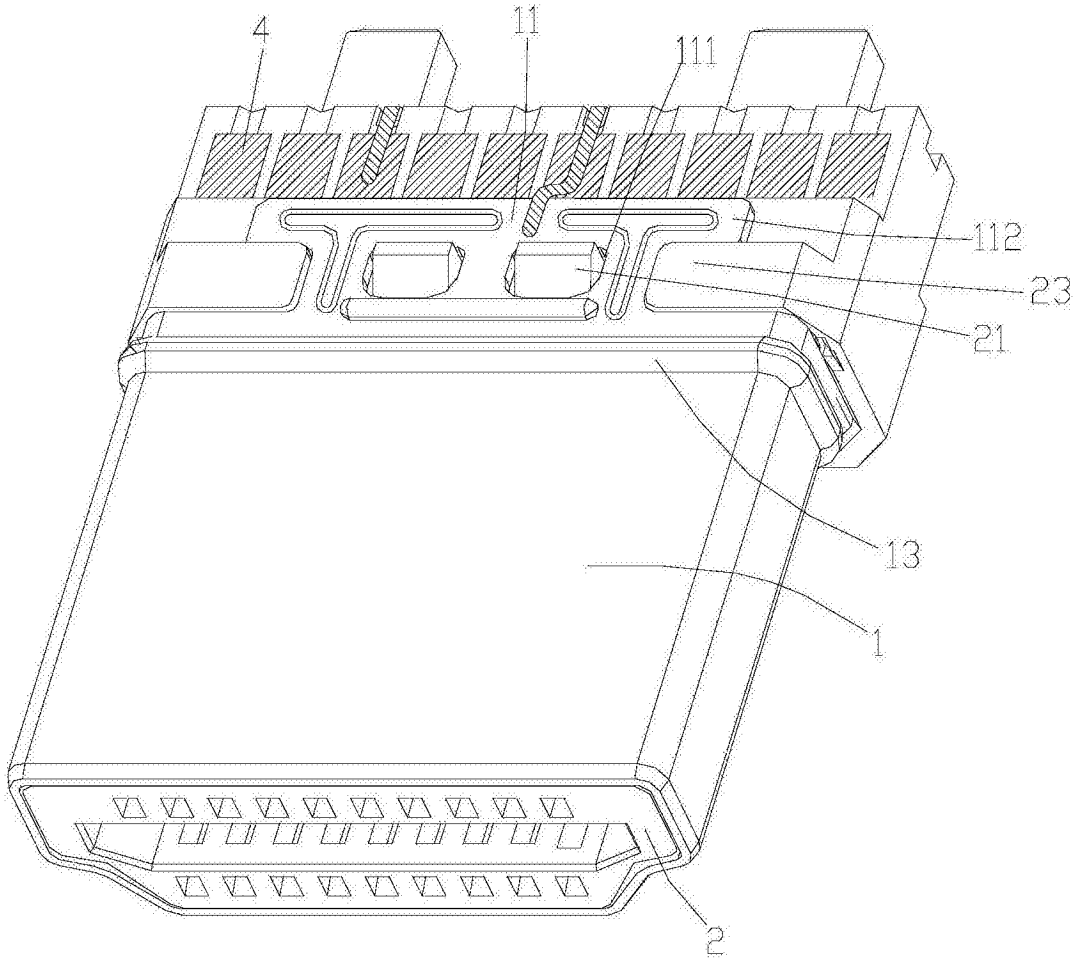


图 1

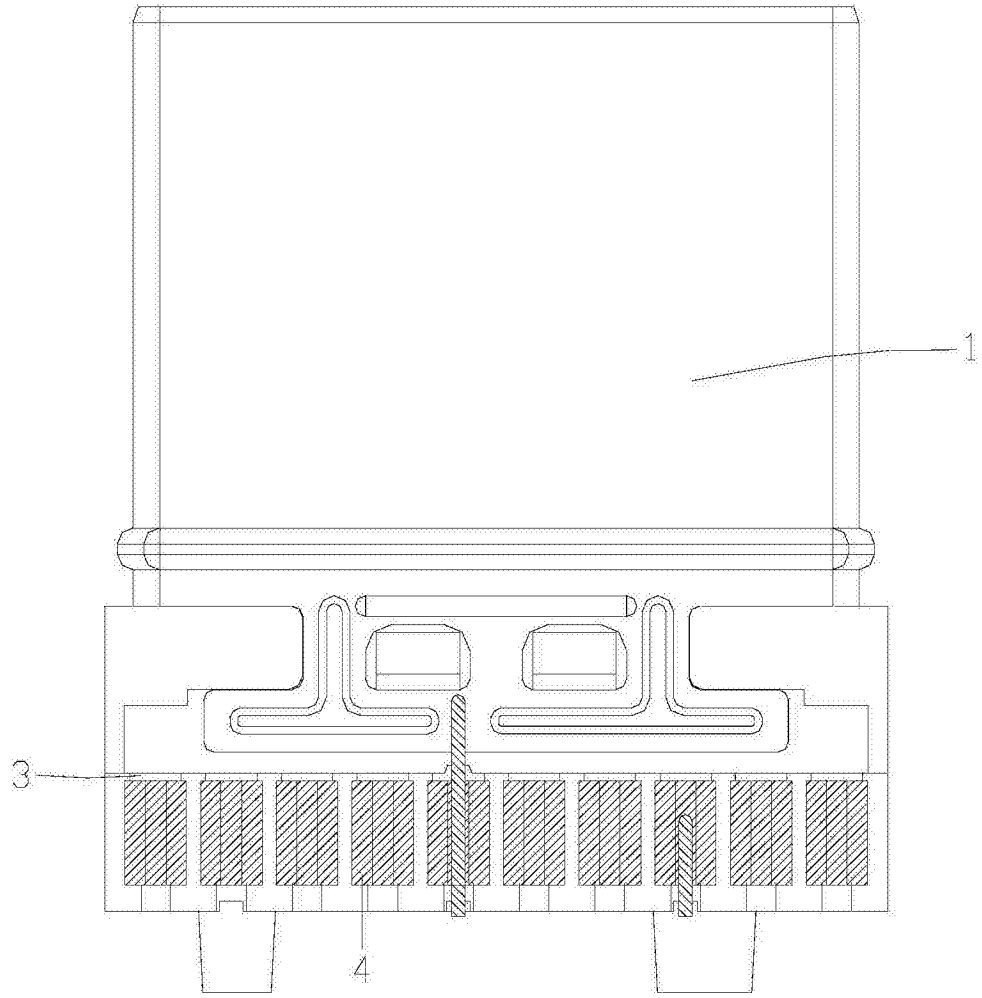


图 2

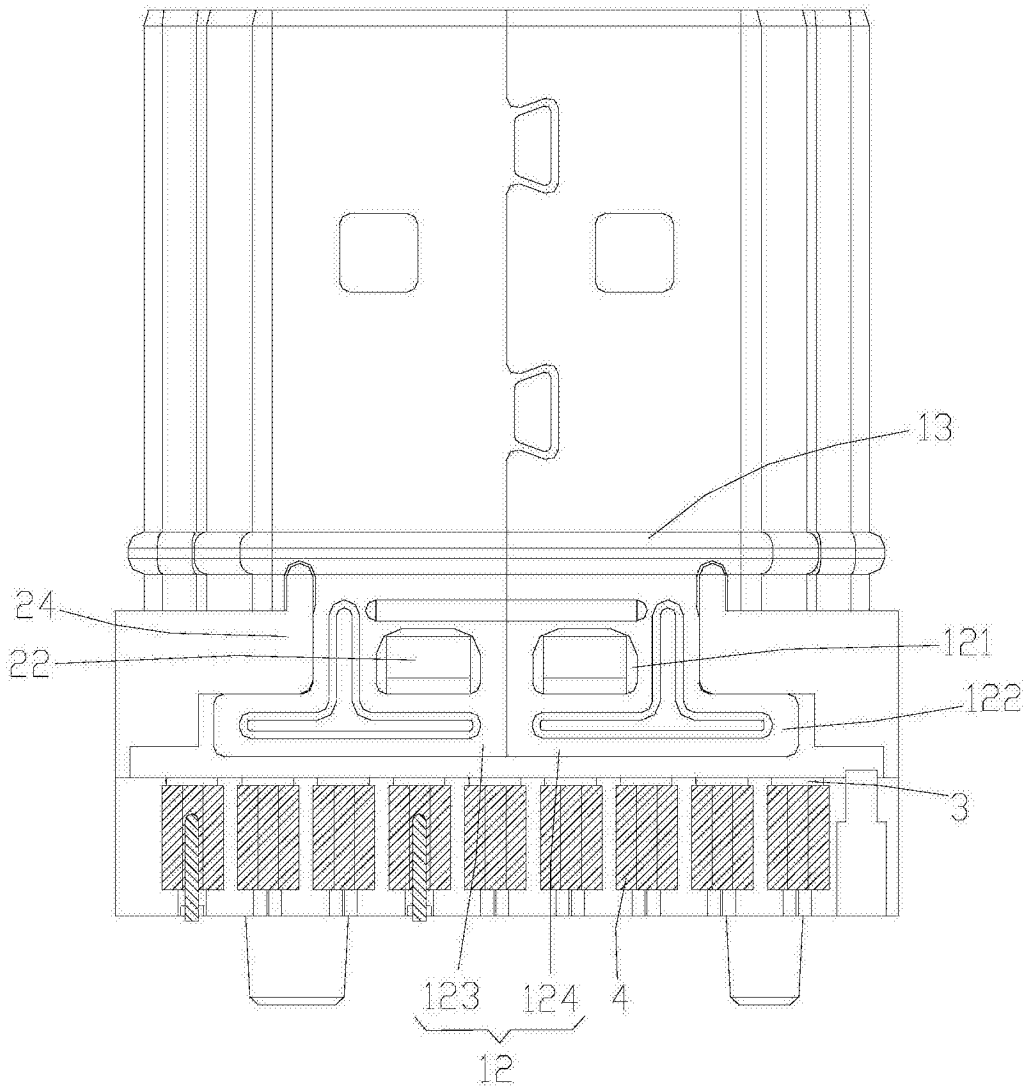


图 3

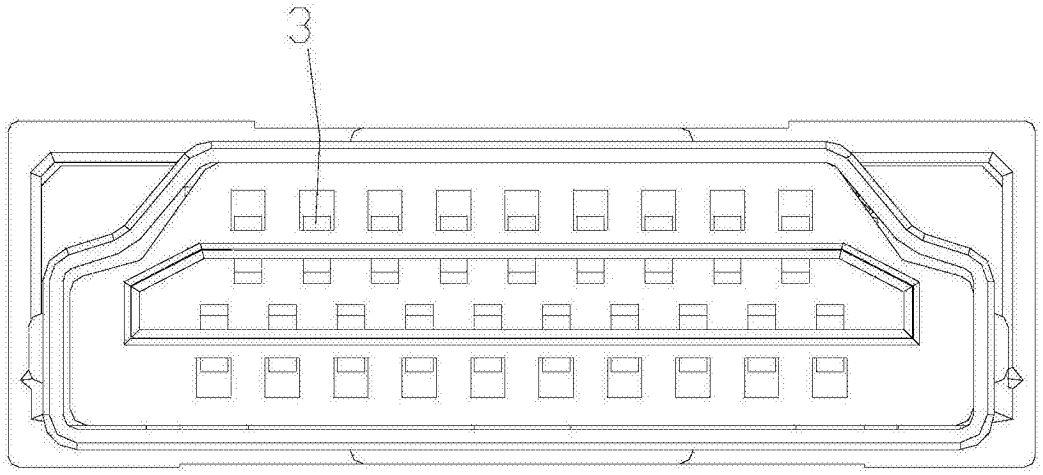


图 4

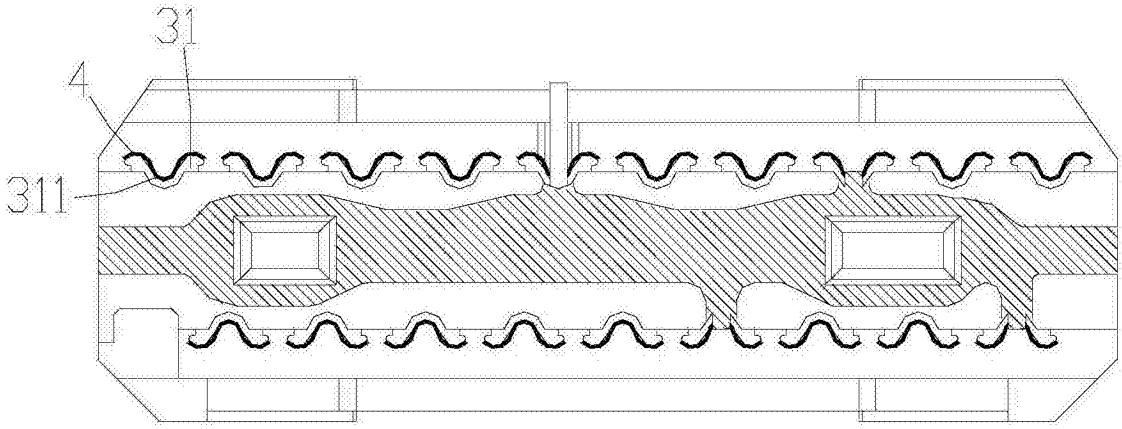


图 5