



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210468223 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921628446.3

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 东莞市铭泽电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇上角社
区上振二路9号

(72)发明人 唐仁

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 彭长久 徐勋夫

(51)Int.Cl.

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/40(2006.01)

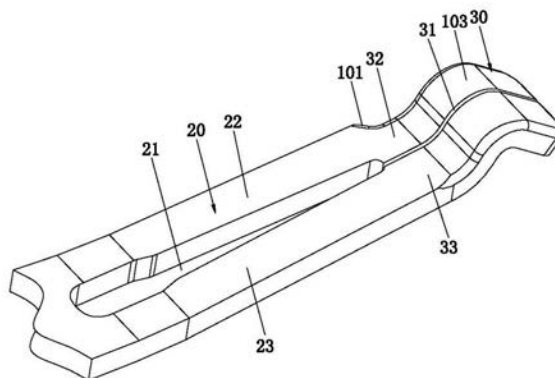
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

卡连接器的端子结构

(57)摘要

本实用新型公开一种卡连接器的端子结构,包括端子,该端子包括主体部及连接于主体部的端子头部;该端子头部具有第一间隙;该第一间隙沿端子头部延伸方向延伸,并延伸至端子头部外;该第一间隙于垂直于端子头部延伸方向的方向上贯通端子头部的两侧;该第一间隙通过刺破的方式形成;该主体部具有第二间隙;该第二间隙沿主体部延伸方向延伸,并连通于第一间隙;该第二间隙于垂直于主体部延伸方向的方向上贯通主体部的两侧;借此,其整体性能更佳,改善了弹性应力,能保证接触连接的稳定性,延长了使用寿命,且提高了产品品质,使得工作性能更佳稳定。



1. 一种卡连接器的端子结构,其特征在于:包括端子,该端子包括主体部及连接于主体部的端子头部;

该端子头部具有第一间隙;该第一间隙沿端子头部延伸方向延伸,并延伸至端子头部外;该第一间隙于垂直于端子头部延伸方向的方向上贯通端子头部的两侧;该第一间隙通过刺破的方式形成;该端子头部弯折形成有接触部;

该主体部具有第二间隙;该第二间隙沿主体部延伸方向延伸,并连通于第一间隙;该第二间隙于垂直于主体部延伸方向的方向上贯通主体部的两侧;

第二间隙的两侧壁之间的间距大于第一间隙的两侧壁之间的间距。

2. 根据权利要求1所述的卡连接器的端子结构,其特征在于:所述第一间隙将端子头部分隔成第一侧端子头部、第二侧端子头部,所述第二间隙将主体部分隔成第一侧主体部、第二侧主体部,所述第一侧端子头部、第二侧端子头部分别连接于第一侧主体部、第二侧主体部。

3. 根据权利要求2所述的卡连接器的端子结构,其特征在于:所述第一侧主体部的外侧壁朝向第一侧端子头部倾斜设置,所述第一侧主体部的外侧壁与第一侧端子头部的连接处设置有弧形过渡段,所述弧形过渡段自第一侧主体部的外侧壁的尾端朝向第一侧端子头部的首端延伸。

4. 根据权利要求1所述的卡连接器的端子结构,其特征在于:所述主体部、端子头部的延伸方向相同。

5. 根据权利要求1所述的卡连接器的端子结构,其特征在于:所述第二间隙通过下料的方式形成。

6. 根据权利要求1所述的卡连接器的端子结构,其特征在于:所述第二间隙包括相连通的第一段区域、第二段区域,所述第二段区域位于第一段区域、第一间隙之间,所述第一段区域的横截面呈矩形状,所述第二段区域的横截面呈朝向第一间隙逐渐变窄的梯形状,第一段区域的两侧壁之间的间距大于第二段区域的两侧壁之间的最大间距。

7. 根据权利要求6所述的卡连接器的端子结构,其特征在于:所述第一段区域与第二段区域的连接处设置有过渡区域,所述过渡区域的横截面呈自第一段区域朝向第二段区域逐渐变窄的梯形状。

8. 根据权利要求6所述的卡连接器的端子结构,其特征在于:所述第二段区域与第一间隙的连接处设置有弧形衔接区。

9. 根据权利要求6所述的卡连接器的端子结构,其特征在于:所述第一间隙的横截面呈矩形状,第二段区域的两侧壁之间的最小间距大于第一间隙的两侧壁之间的间距。

卡连接器的端子结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器领域技术,尤其是指一种卡连接器的端子结构。

背景技术

[0002] 卡连接器的主要作用是用于插置各种电子卡,以形成电子卡与电路板之间的电讯传输,卡连接器的主要结构是通过多个接触端子作为电子卡与电路板之间的电讯传输,其为了增加端子的使用性能,通常会在端子上设置弹性臂,但其端子整体的弹性变形应力不够,影响使用寿命,且接触连接的稳定性欠佳,无法保证产品品质与工作性能。

[0003] 因此,需要研究出一种新的技术以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种卡连接器的端子结构,其整体性能更佳,改善了弹性应力,能保证接触连接的稳定性,延长了使用寿命,且提高了产品品质,使得工作性能更佳稳定。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种卡连接器的端子结构,包括端子,该端子包括主体部及连接于主体部的端子头部;

[0007] 该端子头部具有第一间隙;该第一间隙沿端子头部延伸方向延伸,并延伸至端子头部外;该第一间隙于垂直于端子头部延伸方向的方向上贯通端子头部的两侧;该第一间隙通过刺破的方式形成;该端子头部弯折形成有接触部;

[0008] 该主体部具有第二间隙;该第二间隙沿主体部延伸方向延伸,并连通于第一间隙;该第二间隙于垂直于主体部延伸方向的方向上贯通主体部的两侧;

[0009] 第二间隙的两侧壁之间的间距大于第一间隙的两侧壁之间的间距。

[0010] 作为一种优选方案,所述第一间隙将端子头部分隔成第一侧端子头部、第二侧端子头部,所述第二间隙将主体部分隔成第一侧主体部、第二侧主体部,所述第一侧端子头部、第二侧端子头部分别连接于第一侧主体部、第二侧主体部。

[0011] 作为一种优选方案,所述第一侧主体部的外侧壁朝向第一侧端子头部倾斜设置,所述第一侧主体部的外侧壁与第一侧端子头部的连接处设置有弧形过渡段,所述弧形过渡段自第一侧主体部的外侧壁的尾端朝向第一侧端子头部的首端延伸。

[0012] 作为一种优选方案,所述主体部、端子头部的延伸方向相同。

[0013] 作为一种优选方案,所述第二间隙通过下料的方式形成。

[0014] 作为一种优选方案,所述第二间隙包括相连通的第一段区域、第二段区域,所述第二段区域位于第一段区域、第一间隙之间,所述第一段区域的横截面呈矩形状,所述第二段区域的横截面呈朝向第一间隙逐渐变窄的梯形状,第一段区域的两侧壁之间的间距大于第二段区域的两侧壁之间的最大间距。

[0015] 作为一种优选方案,所述第一段区域与第二段区域的连接处设置有过渡区域,所

述过渡区域的横截面呈自第一段区域朝向第二段区域逐渐变窄的梯形状。

[0016] 作为一种优选方案,所述第二段区域与第一间隙的连接处设置有弧形衔接区。

[0017] 作为一种优选方案,所述第一间隙的横截面呈矩形状,第二段区域的两侧壁之间的最小间距大于第一间隙的两侧壁之间的间距。

[0018] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知,其主要是于端子头部设置第一间隙,并结合第二间隙的设置,可使其整体性能更佳,改善了弹性应力,能保证接触连接的稳定性,延长了使用寿命,且提高了产品品质,使得工作性能更佳稳定。

[0019] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征、技术手段及其所达到的具体目的和功能,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型之实施例应用于卡连接器上的大致结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型之实施例的大致制作过程结构示意图;

[0022] 图3是图2所示结构的俯视图;

[0023] 图4是本实用新型之实施例的结构示意图;

[0024] 图5是图4所示结构的俯视图。

[0025] 附图标识说明:

[0026]	10、端子	20、主体部
[0027]	21、第二间隙	211、第一段区域
[0028]	212、第二段区域	213、过渡区域
[0029]	22、第一侧主体部	23、第二侧主体部
[0030]	30、端子头部	31、第一间隙
[0031]	32、第一侧端子头部	33、第二侧端子头部
[0032]	101、弧形过渡段	102、弧形衔接区
[0033]	103、接触部	200、基板。

具体实施方式

[0034] 请参照图1至图5所示,其显示出了本实用新型之实施例的具体结构;其主要应用于卡连接器上,下面以其应用于卡连接器上作以说明;所述卡连接器包括基板200及设置于基板200一侧的端子结构,所述端子结构包括若干端子10,若干端子10依次横向间距布置。

[0035] 首先,需要说明的是,下面的描述中,一些术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型技术方案和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 具体而言,该端子10包括主体部20及连接于主体部20的端子头部30;所述主体部20、端子头部30的延伸方向相同,以使端子10整体呈长条形结构;该端子头部30具有第一间隙31,该第一间隙31通过刺破的方式形成,该端子头部30弯折形成有接触部103,以用于与外部设备接触连接;该第一间隙31沿端子头部30延伸方向延伸,并延伸至端子头部30外;该

第一间隙31于垂直于端子头部30延伸方向的方向上贯通端子头部30的两侧(于本实施例中,即贯通端子头部30的上下两侧。);该主体部20具有第二间隙21,所述第二间隙21通过下料的方式形成;该第二间隙21沿主体部20延伸方向延伸,并连通于第一间隙31;该第二间隙21于垂直于主体部20延伸方向的方向上贯通主体部20的两侧(于本实施例中,即贯通主体部20的上下两侧。);第二间隙21的两侧壁之间的间距大于第一间隙31的两侧壁之间的间距。

[0037] 其中,所述第一间隙31将端子头部30分隔成第一侧端子头部32、第二侧端子头部33,所述第二间隙21将主体部20分隔成第一侧主体部22、第二侧主体部23,所述第一侧端子头部32、第二侧端子头部33分别连接于第一侧主体部22、第二侧主体部23;所述第一侧主体部22的外侧壁朝向第一侧端子头部32倾斜设置,所述第一侧主体部22的外侧壁与第一侧端子头部32的外侧壁的连接处设置有弧形过渡段101,所述弧形过渡段101自第一侧主体部22的外侧壁的尾端朝向第一侧端子头部32的首端延伸。借此,通过第一间隙31、第二间隙21的设置,可使端子10成两瓣式结构,提高端子10的弹性接触性能。

[0038] 所述第二间隙21包括相连通的第一段区域211、第二段区域212,所述第二段区域212位于第一段区域211、第一间隙31之间,所述第一段区域211的横截面呈矩形状,所述第二段区域212的横截面呈朝向第一间隙31逐渐变窄的梯形状,第一段区域211的两侧壁之间的间距大于第二段区域212的两侧壁之间的最大间距;所述第一段区域211与第二段区域212的连接处设置有过渡区域213,所述过渡区域213的横截面呈自第一段区域211朝向第二段区域212逐渐变窄的梯形状;于本实施例中,所述第二段区域212与第一间隙31的连接处设置有弧形衔接区102;以及,所述第一间隙31的横截面呈矩形状,第二段区域212的两侧壁之间的最小间距大于第一间隙31的两侧壁之间的间距。

[0039] 其大致制作过程如下:

[0040] 首先,成型出端子结构;其次,通过冲子下料成型出第二间隙21;然后,通过刺破成型的方式,采用刺破模具刺破出第一间隙31,并使第一间隙31的间距小于第二间隙21;最后,于具有第一间隙31、第二间隙21的端子头部30上弯折形成接触部103;如此,即可实现端子结构的第一间隙31、第二间隙21的设置;无需采用传统打点的方式将下料成型后的端子头部30进行压紧靠拢;借此,在生产时,使端子头部30的第一间隙31通过刺破的方式形成,可使端子头部30的中间间隙较小,避免出现间隙过大而对端子头部30的接触连接造成影响的现象,可保证端子头部30的有效宽度,获得更佳的使用寿命,且中间间隙的尺寸容易掌控,不会出现中间间隙难以掌控且尺寸不一的现象。

[0041] 综上所述,本实用新型的设计重点在于,其主要是于端子头部设置第一间隙,并结合第二间隙的设置,可使其整体性能更佳,改善了弹性应力,能保证接触连接的稳定性,延长了使用寿命,且提高了产品品质,使得工作性能更佳稳定。

[0042] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

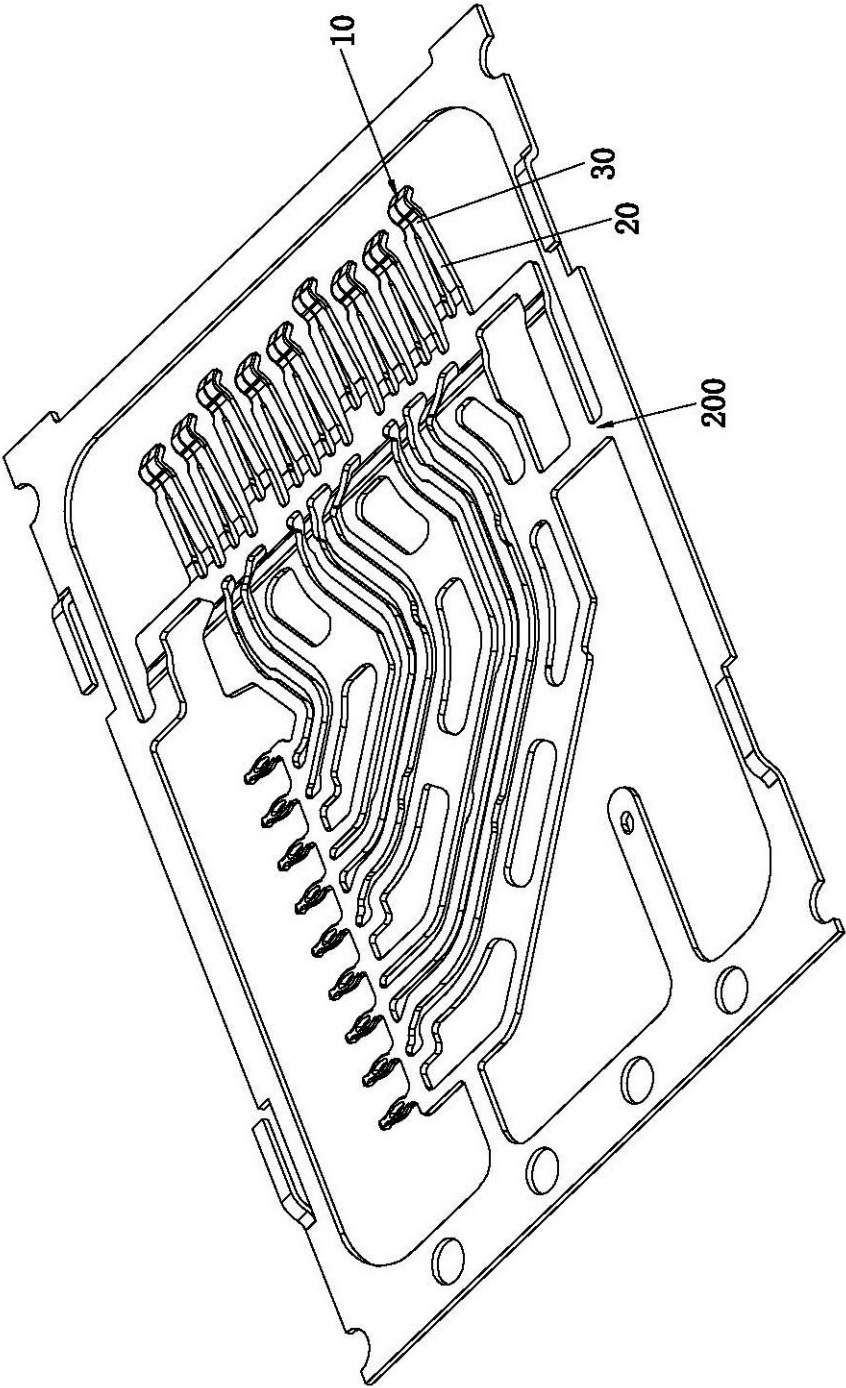


图1

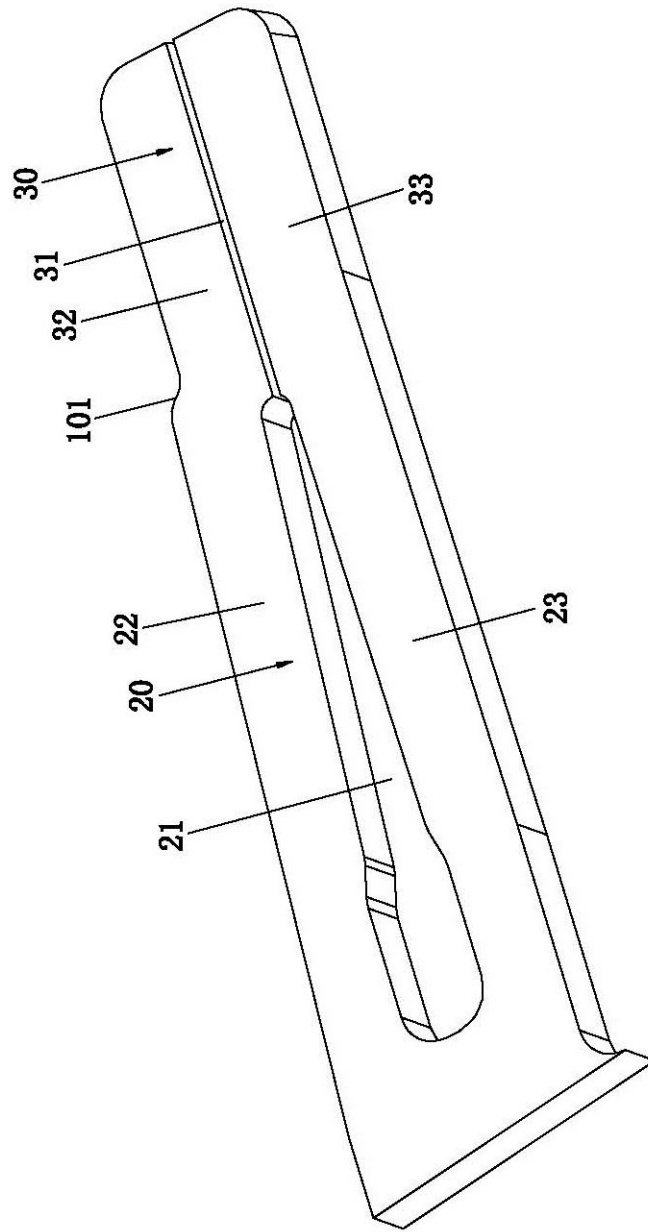


图2

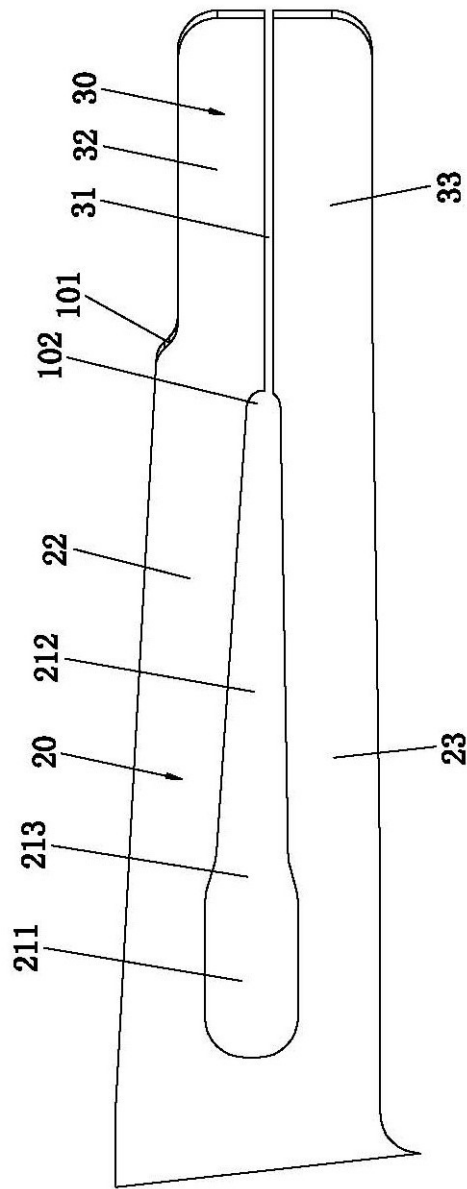


图3

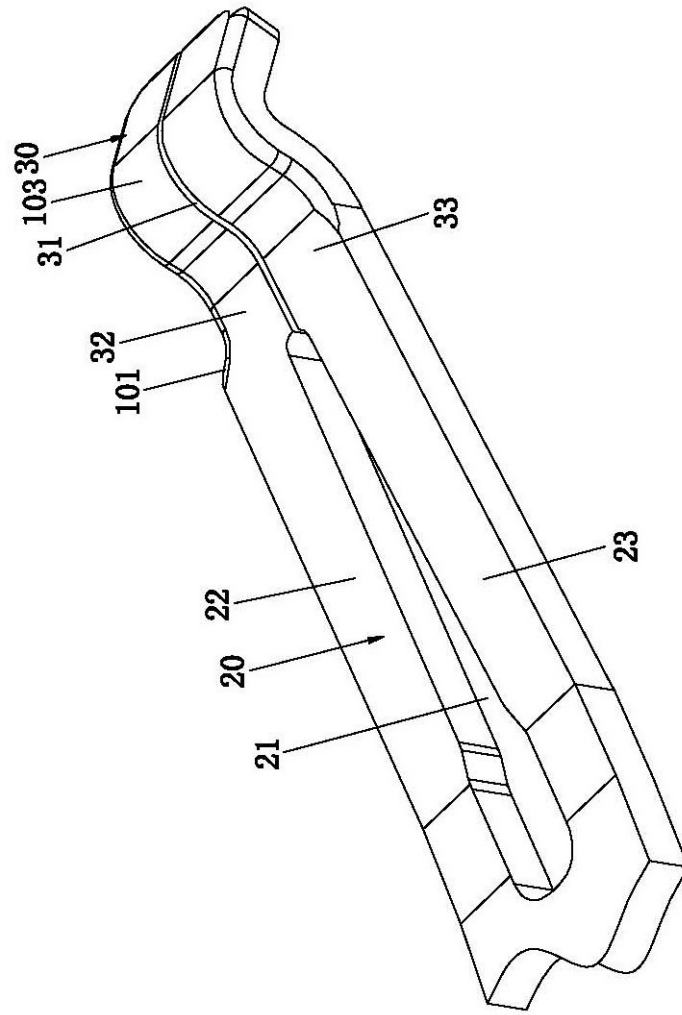


图4

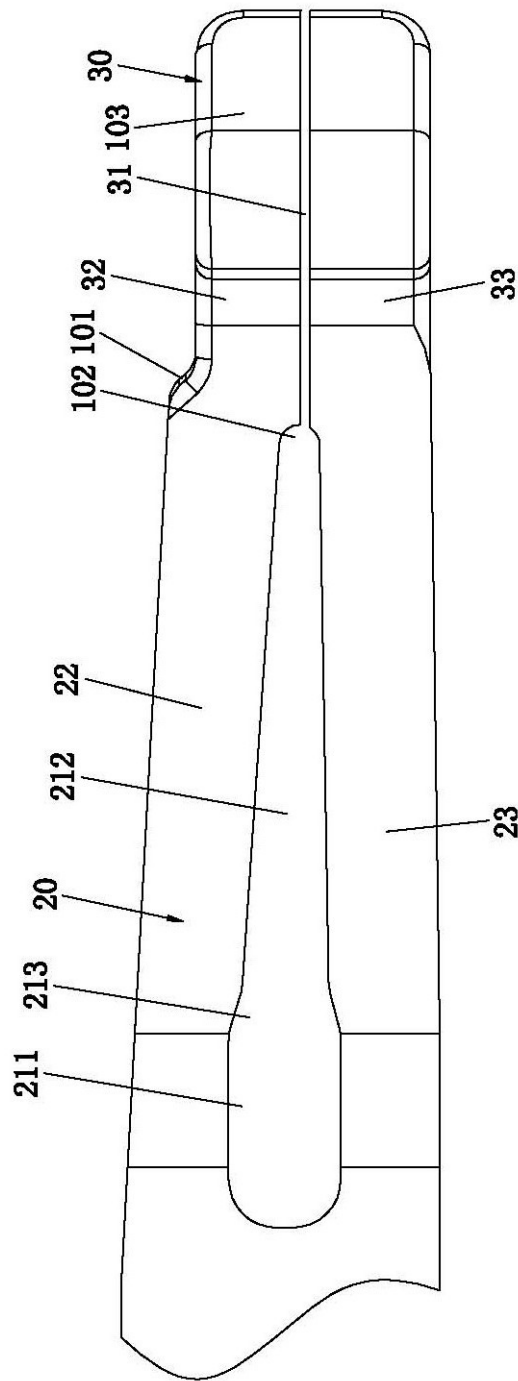


图5