



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107591634 B

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201710750719.0

(22)申请日 2017.08.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107591634 A

(43)申请公布日 2018.01.16

(73)专利权人 番禺得意精密电子工业有限公司

地址 511458 广东省广州市南沙经济技术

开发区板头管理区金岭北路526号

(72)发明人 何德佑 蔡友华

(51)Int.Cl.

H01R 13/40(2006.01)

H01R 13/627(2006.01)

H01R 13/642(2006.01)

审查员 王磊

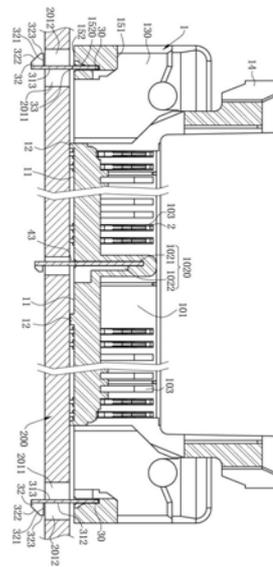
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54)发明名称

电连接器

(57)摘要

本发明公开了一电连接器,其具有一第一固持装置,将电连接器固定于电路板上,第一固持装置具有一第一弹性臂和自所述第一弹性臂沿所述纵长方向弯折延伸形成的一第一弯折部,从而使得在绝缘本体变形时,所述第一弯折部于纵长方向上旋转,靠近所述电路板移动至抵接所述电路板底面,电路板底面对于弯折部具有沿着上下方向的止挡作用,从而对绝缘本体具有上下方向的止挡作用,防止绝缘本体向上翘起,导致端子出现空焊现象。



1. 一电连接器,安装于一电路板上,用以对接一电子卡,其特征在于,包括:
一绝缘本体,具有沿绝缘本体的纵长方向延伸的一插槽,用以收容一电子卡;
至少一第一固持装置,固定于所述绝缘本体且插入电路板,用以将所述绝缘本体固持于所述电路板,所述第一固持装置具有一第一弹性臂和自所述第一弹性臂沿所述纵长方向弯折延伸形成的一第一弯折部;
所述绝缘本体安装于所述电路板上,所述第一固持装置插入所述电路板中,所述第一弯折部穿过所述电路板后,设于所述电路板下方且与所述电路板之间具有间隙;
其中,当所述绝缘本体变形时,所述第一弯折部靠近所述电路板移动至抵接所述电路板底面。
2. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述第一弯折部具有一抵接面,所述第一弯折部经过所述电路板后,所述抵接面朝向所述电路板设置且平行于所述电路板底面,当所述绝缘本体变形时,所述抵接面抵接所述电路板底面。
3. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述第一固持装置由金属板材制成,所述第一弹性臂具有相对设置的二侧面,自每一所述侧面同向弯折延伸所述第一弯折部,二所述侧面的距离大于所述第一弹性臂的厚度。
4. 如权利要求3所述的电连接器,其特征在于:自每一所述侧面凹设一凹陷部,所述凹陷部与所述第一弯折部相连。
5. 如权利要求3所述的电连接器,其特征在于:每一所述第一弯折部与所述第一弹性臂呈钝角设置,使得二所述第一弯折部之间的距离逐渐变大。
6. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:具有二所述第一固持装置,二所述第一固持装置分别设于所述绝缘本体的相对两端且于纵长方向上平行设置,每一所述第一固持装置的所述第一弯折部朝向另一所述第一固持装置延伸。
7. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:具有二所述第一固持装置,二所述第一固持装置分别设于所述绝缘本体的相对两端且于纵长方向上平行设置,每一所述第一固持装置的所述第一弯折部远离另一所述第一固持装置延伸。
8. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:具有一第二固持装置,所述第二固持装置设于所述绝缘本体且插入所述电路板,用以固定所述绝缘本体于所述电路板上,所述第二固持装置具有一第二弯折部,所述第二弯折部插入所述电路板过程中,所述第二弯折部与所述电路板之间保持间隙。
9. 如权利要求8所述的电连接器,其特征在于:进一步具有两个第一固持装置,所述第二固持装置位于两个所述第一固持装置之间,两个所述第一固持装置由同一金属板材形成,所述第二固持装置由热双金属制成,使得所述第二固持装置插入所述电路板后,经加热产生变形从而使得所述第二弯折部抵接所述电路板底面,多个端子固定于所述绝缘本体,每一所述端子具有一焊接部显露于所述绝缘本体外与所述电路板焊接,每一所述第一固持装置与所述第二固持装置之间具有多个所述焊接部。
10. 如权利要求8所述的电连接器,其特征在于:所述第一固持装置具有一第一卡固部,所述第一卡固部自所述第一弹性臂向上延伸,所述第一卡固部用以将所述第一固持装置固定于所述绝缘本体,所述第二固持装置具有一第二弹性臂,自所述第二弹性臂向上延伸一第二卡固部,所述第二卡固部用以将所述第二固持装置固定于所述绝缘本体中,所述第二

卡固部位于所述第一卡固部上方,所述第二弹性臂的长度大于所述第一弹性臂的长度。

电连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电连接器,尤其是指一种限制绝缘本体变形的电连接器。

背景技术

[0002] 习知一种电连接器,安装于一电路板上,用以插接一电子卡,包括:一绝缘本体,所述绝缘本体具有一插槽,用以对接所述电子卡,绝缘本体具有多个端子槽;多个端子设于多个端子槽中,且与绝缘本体干涉固定,每一端子具有一焊接部,与所述电路板焊接固定;一固持装置,固持于绝缘本体上,固定装置部分显露于绝缘本体下方,且与电路板的安装孔的孔壁干涉固持,从而定位所述绝缘本体于所述电路板上。

[0003] 但是,由于焊接部焊接于电路板上时,需要经过回焊炉高温工序,而绝缘本体由塑胶制成,绝缘本体受到回焊炉的高温加热,会产生热膨胀,由于绝缘本体的各部分结构不是均匀设置,导致绝缘本体的各部分由于热膨胀产生的变形不一,从而导致绝缘本体产生翘曲,或者自身产生扭曲变形,此时由于绝缘本体与电路板的定位只是依靠固持装置与电路板的安装孔的孔壁干涉固定,但是该干涉力不足以克服绝缘本体翘曲变形和自身的扭曲变形,导致插槽的形状不能保持原有的状态,从而导致对接电子卡的过程中与所述电子卡发生碰撞,对接不畅,同时也导致焊接部不能很好地在电路上固定,导致空焊现象的产生,不利于电连接器的电性性能。

[0004] 因此,有必要设计一种新的电连接器,以克服上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的创作目的在于提供一种固持装置限制绝缘本体变形的电连接器。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采用以下技术方案:一电连接器,安装于一电路板上,用以对接一电子卡,其特征在于,包括:一绝缘本体,具有沿绝缘本体的纵长方向延伸的一插槽,用以收容一电子卡;至少一第一固持装置,固定于所述绝缘本体且插入电路板,用以将所述绝缘本体固持于所述电路板,所述第一固持装置具有一第一弹性臂和自所述第一弹性臂沿所述纵长方向弯折延伸形成的一第一弯折部;所述绝缘本体安装于所述电路板上,所述第一固持装置插入所述电路板中,所述第一弯折部穿过所述电路板后,设于所述电路板下方且与所述电路板之间具有间隙;其中,当所述绝缘本体变形时,所述第一弯折部靠近所述电路板移动至抵接所述电路板底面。

[0007] 进一步,所述第一弯折部具有一抵接面,所述第一弯折部经过所述电路板后,所述抵接面朝向所述电路板设置且平行于所述电路板底面,当所述绝缘本体变形时,所述抵接面抵接所述电路板底面。

[0008] 进一步,所述第一固持装置由金属板材制成,所述第一弹性臂具有相对设置的二侧面,自每一所述侧面同向弯折延伸所述第一弯折部,二所述侧面的距离大于所述第一弹性臂的厚度。

[0009] 进一步,自每一所述侧面凹设一凹陷部,所述凹陷部与所述第一弯折部相连。

[0010] 进一步,每一所述第一弯折部与所述第一弹性臂呈钝角设置,使得二所述第一弯折部之间的距离逐渐变大。

[0011] 进一步,具有二所述第一固持装置,二所述第一固持装置分别设于所述绝缘本体的相对两端且于纵长方向上平行设置,每一所述第一固持装置的所述第一弯折部朝向另一所述第一固持装置延伸。

[0012] 进一步,具有二所述第一固持装置,二所述第一固持装置分别设于所述绝缘本体的相对两端且于纵长方向上平行设置,每一所述第一固持装置的所述第一弯折部远离另一所述第一固持装置延伸。

[0013] 进一步,具有一第二固持装置,所述第二固持装置设于所述绝缘本体且插入所述电路板,用以固定所述绝缘本体于所述电路板上,所述第二固持装置具有一第二弯折部,所述第二弯折部插入所述电路板过程中,所述第二弯折部与所述电路板之间保持间隙。

[0014] 进一步,所述第二固持装置由热双金属制成,使得所述第二固持装置插入所述电路板后,经加热产生变形从而使得所述第二弯折部抵接所述电路板底面。

[0015] 进一步,所述第一固持装置具有一第一卡固部,所述第一卡固部自所述第一弹性臂向上延伸,所述第一卡固部用以将所述第一固持装置固定于所述绝缘本体,所述第二固持装置具有一第二弹性臂,自所述第二弹性臂向上延伸一第二卡固部,所述第二卡固部用以将所述第二固持装置固定于所述绝缘本体中,所述第二卡固部位于所述第一卡固部上方,所述第二弹性臂的长度大于所述第一弹性臂的长度。

[0016] 与现有技术相比,第一固持装置具有一第一弹性臂和自所述第一弹性臂沿所述纵长方向弯折延伸形成的一第一弯折部,从而使得在绝缘本体变形时,所述第一弯折部于纵长方向上旋转,靠近所述电路板移动至抵接所述电路板底面,电路板底面对于第一弯折部具有沿着上下方向的止挡作用,从而对绝缘本体具有上下方向的止挡作用,防止绝缘本体向上翘起,导致端子出现空焊现象。

【附图说明】

[0017] 图1为本发明第一实施例的电连接器立体分解图;

[0018] 图2为图1的组装后的电连接器未安装于电路板上的立体图;

[0019] 图3为图1的组装后的电连接器安装于电路板上的立体图;

[0020] 图4为图3的电连接器沿着纵长方向的中心线的平面剖视图;

[0021] 图5为图3的电连接器的固持装置插入电路板时和插入电路板后,自下而上观察固持装置的状态示意图;

[0022] 图6为图3的电连接器的绝缘本体变形时的平面示意图;

[0023] 图7为本发明的第二实施例的电连接器的立体分解图;

[0024] 图8为图7的电连接器的绝缘本体变形时的平面示意图。

[0025] 具体实施方式的附图标号说明:

[0026]

电连接器	100	绝缘本体	1	对接面	10
安装面	11	插槽	101	防呆肋	102
第二固持槽	1020	第一槽	1021	第二槽	1022
端子槽	103	安装台	12	延伸壁	13

收容腔	130	U型壁	14	加强壁	15
上端面	151	下端面	152	第一固持槽	1520
端子	2	接触部	21	固定部	22
焊接部	23				
第一固持装置	3	第一卡固部	30	突刺	301
第一弹性臂	31	侧面	311	凹陷部	3110
第一连接面	312	第二连接面	313	第一弯折部	32
抵接面	321	导引面	322	连接面	323
第一连料部	33				
第二固持装置	4	第二卡固部	40	第二弹性臂	41
第二弯折部	42	第二连料部	43		
电路板	200	第一安装孔	201	第二安装孔	202
导电垫片	203	第一空间	2011	第二空间	2012

【具体实施方式】

【0027】 为便于更好的理解本发明的目的、结构、特征以及功效等,现结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

【0028】 请参阅图1,图2和图3,此为本发明的第一实施例的电连接器100,所述电连接器100用以对接一电子卡(未图示,以下同)和一电路板200。所述电连接器100具有:一绝缘本体1,所述绝缘本体1安装于所述电路板200上;多个端子2设于绝缘本体1上,电性接触所述电子卡且与所述电路板200电性导接,从而实现电子卡与电路板200的电性传输;二第一固持装置3固设于绝缘本体1两端,用以将所述绝缘本体1固定于电路板200上。

【0029】 请参阅图1,图2和图4,所述绝缘本体1用塑胶材料制成。所述绝缘本体1沿纵长方向延伸,其具有上下相对设置的一对接面10和一安装面11,所述安装面11朝向所述电路板200设置。自所述对接面10向下凹设一插槽101,所述插槽101沿着所述绝缘本体1的纵长方向延伸,用于收容所述电子卡,所述插槽101内具有一防呆肋102,所述防呆肋102连接所述插槽101的相对两侧,且将所述插槽101分成长短不一的两部分。所述防呆肋102内具有一第二固持槽1020,所述第二固持槽1020向下贯穿所述安装面11,所述第二固持槽1020上端具有一第一槽1021,还具有一第二槽1022位于所述第一槽1021的下方且与所述第一槽1021相连,所述第二槽1022的宽度大于所述第一槽1021的宽度。所述绝缘本体1设有多个端子槽103沿着所述绝缘本体1的纵长方向排成两排且位于所述插槽101的相对两侧,每一所述端子槽103自所述对接面10贯穿至所述安装面11,每一所述端子槽103与所述插槽101相通。自所述安装面11向下延伸二安装台12,所述安装台12用以抵接所述电路板200表面,使得所述安装面11与所述电路板200表面之间具有间隙。且二所述安装台12分别对应所述插槽101两端的下方位置,在所述电子卡插入所述插槽101后,所述插槽101底面受到所述电子卡的向下的作用力,由于安装台12抵接于电路板200,从而可以使得所述电路板200对于绝缘本体1的支撑力作用点位于所述安装台12上,从而可以抵消部分所述电子卡对于所述插槽101底面的作用力,有利于保护绝缘本体1,保护所述插槽101不变形。

【0030】 请参阅图1,图2和图3,所述绝缘本体1的两端分别具有相对设置的二延伸壁13,二

所述延伸壁13沿着纵长方向平行延伸且高于所述对接面10。二所述延伸壁13之间具有一收容腔130,所述收容腔130与所述插槽101相通,所述收容腔130用以收容一旋转装置(未图示,以下同),用以顶出所述电子卡。一U型壁14位于所述收容腔130的上方且连接所述二所述延伸壁13。一加强壁15连接二所述延伸壁13。所述加强壁15具有相对设置一上端面151和一下端面152,所述上端面151位于所述对接面10的下方,从而让位于所述旋转装置的旋转,当所述旋转装置处于打开位置时,所述上端面151抵接所述旋转装置,从而限制所述旋转装置的过度旋转,所述下端面152与所述安装面11齐平。自每一所述下端面152向上凹设一第一固持槽1520,所述第一固持槽1520低于所述第一槽1021,收容一所述第一固持装置3。

[0031] 请参阅图1,图2和图3,每一所述端子2由金属材料制成,对应固定于所述端子槽103中,具有一接触部21,一固定部22和一焊接部23。所述接触部21凸伸进所述插槽101内,用以与所述电子卡接触,所述固定部22自所述接触部21向下延伸,用以固定所述端子2于对应的所述端子槽103内,所述焊接部23自所述固定部22向下延伸,所述焊接部23显露于所述安装面11,用以将所述端子2焊接于所述电路板200上。

[0032] 请参阅图1,图2和图4,二所述第一固持装置3由同一金属板材冲压而成。每一所述第一固持装置3具有一第一弹性臂31,自所述第一弹性臂31向上延伸一第一卡固部30和自所述第一弹性臂31相对两侧沿着所述绝缘本体1的纵长方向弯折延伸形成的二第一弯折部32。所述第一卡固部30用以将所述第一固持装置3固定于所述第一固持槽1520内,所述第一卡固部30两侧具有突刺301,所述突刺301用以与所述第一固持槽1520干涉配合,借此辅助所述第一卡固部30将所述第一固持装置3固定于所述第一固持槽1520。所述第一弹性臂31具有相对且平行设置的二侧面311和连接二所述侧面311且相对平行设置的第一连接面312和第二连接面313,二所述侧面311之间的距离为所述第一弹性臂31的宽度,所述第一连接面312与所述第二连接面313之间的距离为所述第一弹性臂31的厚度,二所述侧面311之间的距离大于所述第一连接面312到所述第二连接面313的距离,即所述第一弹性臂31的宽度大于所述第一弹性臂31的厚度。自每一所述侧面311凹设一凹陷部3110,二所述凹陷部3110对称设置。自每一所述侧面311朝向所述第一连接面312弯折延伸所述第一弯折部32,所述凹陷部3110位于所述第一弯折部32上方且与所述第一弯折部32相连。所述第一弯折部32与所述第一连接面312呈 105° 设置,且自所述第二连接面313朝向所述第一连接面312的方向,二所述第一弯折部32远离彼此延伸,从而使得二所述第一弯折部32之间的距离增大。每一所述第一弯折部32具有一抵接面321,一导引面322和一连接面323,所述抵接面321为水平设置,位于所述第一弯折部32的上端,用以抵接所述电路板200,所述导引面322位于所述第一弯折部32下端且向上倾斜设置,同时所述导引面322与所述抵接面321于上下方向上相对设置,所述连接面323位于所述第一弯折部32的自由末端且连接所述抵接面321和所述导引面322,且所述连接面323竖直设置。进一步的,自所述第一卡固部30向下延伸二第一连料部33,所述第一弹性臂31位于二所述第一连料部33之间且所述第一弹性臂31与二所述第一连料部33间隔设置,用以保持所述第一弹性臂31的弹性,所述第一连料部33用以连接料带,便于移动所述第一固持装置3。

[0033] 请参阅图1,图2和图4,一第二固持装置4,其由热双金属材料制成,从而在受到加热时,所述第二固持装置4产生变形。所述第二固持装置4具有一第二弹性臂41,自所述第二弹性臂41向上延伸的一第二卡固部40和自所述第二弹性臂41下端两侧弯折延伸的二第二

弯折部42。所述第二卡固部40用以将所述第二固持装置4固定于所述第二固持槽1020中。所述第二弹性臂41的长度大于所述第一弹性臂31的长度。进一步的,自所述第二卡固部40向下延伸第二二连料部43,所述第二弹性臂41位于二所述第二二连料部43之间且所述第二弹性臂41与二所述第二二连料部43间隔设置,用以保持所述第二弹性臂41的弹性,且所述第二二连料部43的长度大于所述第一二连料部33的长度。所述第二二连料部43连接料带,便于移动所述第二固持装置4。

[0034] 请参阅图1,图2和图4,将二所述第一固持装置3自下而上安装于所述第一固持槽1520,从而二所述第一固持装置3分别设于所述绝缘本体1的两端且于纵长方向上相对平行设置,所述第一卡固部30与所述第一固持槽1520干涉配合,从而固定所述第一固持装置3,所述第一弹性臂31延伸出所述安装面11,所述第一弯折部32位于所述所述安装面11的下方。二所述第一连接面312相对设置且垂直于纵长方向,二所述第二连接面313相对设置且垂直纵长方向,二所述第二连接面313位于二所述第一连接面312之间。每一所述第一固持装置3的第一弯折部32远离另一所述第一固持装置3延伸。且所述加强壁15的内部插设所述第一卡固部30,可以增加所述加强壁15的强度,所述旋转装置在所述收容腔130内做旋转运动时,所述旋转装置对二所述延伸壁13有向外的作用力,所述加强壁15连接二所述延伸壁13,增强加强壁15的强度,更加有利于保护绝缘本体1不会被破坏。所述第一二连料部33与所述第一固持槽1520干涉接触,辅助所述第一卡固部30,将所述第一固持装置3固定于所述第一固持槽1520中。同时,所述第一二连料部33向下延伸出所述下端面152,便于在安装所述第一固持装置3于所述绝缘本体1之后,移除料带。

[0035] 请参阅图1,图2和图4,将所述第二固持装置4自下而上安装于所述第二固持槽1020。所述第二固持装置4位于所述防呆肋102的内部,增加了所述防呆肋102的强度。所述第二固持装置4位于二所述第一固持装置3之间且与二所述第一固持装置3排成一排。所述第二卡固部40设于所述第一槽1021,使得所述第二卡固部40位于所述第一卡固部30的上方,所述第二弹性臂41部分位于所述第二槽1022中,且所述第二弹性臂41的下端显露于所述安装面11,使得所述第二弹性臂41有足够的长度从而保证了所述第二弹性臂41受到加热时会发生变形。所述第二弯折部42位于所述安装面11下方。所述第二卡固部40与所述第一槽1021干涉配合,位于所述第二槽1022的部分所述第二弹性臂41与所述第二槽1022之间宽松配合,具有间隙,从而当所述第二弹性臂41变形时,所述第二槽1022提供空间给所述第二弹性臂41变形。所述第二二连料部43与所述第二槽1022干涉配合,辅助所述第二卡固部40,将所述第二固持装置4固定于所述第二固持槽1020中。同时,所述第二二连料部43显露于出所述安装面11,便于在安装所述第二固持装置4于所述绝缘本体1之后,移除料带。同时所述第二二连料部43向下不超出所述安装面11。

[0036] 请参阅图2和图4,所述电路板200具有二第一安装孔201和位于二所述第一安装孔201之间的一第二安装孔202。二所述第一安装孔201和第二安装孔202为圆形,用以对应收容二所述第一固持装置3和所述第二固持装置4,每一所述第一安装孔201具有沿纵长方向排列一第一空间2011和第二空间2012,所述第一空间2011用以让位所述第一弹性臂31,所述第一弯折部32抵接所述第二空间2012的孔壁。所述第二安装孔202对应收容所述第二固持装置4。所述电路板200表面还具有多个导电垫片203,分别与对应的所述焊接部23表面接触。

[0037] 请参阅图2,图4和图5,将所述电连接器100自上而下安装于所述电路板200上,所述第一弹性臂31插入所述第一安装孔201,所述第一弯折部32经过所述第一安装孔201,设于所述电路板200下方。在所述第一弯折部32自上而下经过所述第一安装孔201的过程中,所述导引面322先与所述第二空间2012的孔壁抵接,由于所述导引面322向上倾斜设置,使得所述第一弯折部32更加容易插入所述第一安装孔201中。同时所述第二空间2012的孔壁对所述导引面322于纵长方向上有作用力,且该作用力自所述第一连接面312朝向所述第二连接面313,使得所述第一弯折部32自所述第二空间2012朝向所述第一空间2011移动。所述第一弹性臂31随着所述第一弯折部32自所述第二空间2012朝向所述第一空间2011弹性变形,使得所述第一弹性臂31进入所述第一空间2011。

[0038] 请参阅图2,图4和图5,随着所述第一弹性臂31插入和第一弯折部32的移动,所述导引面322离开所述第一空间2011的孔壁,所述连接面323与所述第一空间2011的孔壁抵接,使得所述第一弹性臂31保持弹性变形。所述连接面323竖直设置,减小所述第一弹性臂31的变形,有利于保护所述第一弹性臂31,避免其由于变形过大从而导致塑性变形。当所述第一弯折部32离开所述第一安装孔201后,所述第一弯折部32位于所述电路板200的下方且与所述电路板200之间具有间隙,所述第一弯折部32和所述第一弹性臂31回复原位。所述第一弯折部32位于所述电路板200下方且与所述电路板200之间具有间隙,可以使得所述第一弯折部32和所述第一弹性臂31在弹性恢复时,不受到电路板200的干涉。所述抵接面321朝向所述电路板200且平行于所述电路板200底面,且所述抵接面321于上下方向的投影与所述电路板200的底面重叠,确保所述抵接面321与所述电路板200底面的抵接面积,有利于所述抵接面321与所述电路板200底面抵接。

[0039] 请参阅图2和图4,所述第二弯折部42进入所述第二安装孔202,所述第二弹性臂41插入所述第二安装孔202的过程中,所述第二弹性臂41与所述第二安装孔202之间保持间隙,实现零插入力,避免所述电连接器100安装于所述电路板200的过程中,由于所述第二弹性臂41与所述第二安装孔202产生干涉而导致所述电连接器100定位不准。所述第二弯折部42位于所述电路板200下方且与所述电路板200底面具有间隙。

[0040] 请参阅图4,所述安装台12抵接于所述电路板200,从而使得所述安装面11与所述电路板200之间保持间隙,从而使得所述焊接部23可以显露于外界,有利于观察焊接部23是否与所述导电垫片203正确对位。同时空气可以在该间隙中对流,可以带走一部分热量,有利于所述电连接器100的散热。

[0041] 请参阅图3,图4和图6,所述端子2需要经过回焊炉,通过高温加热熔融焊料,从而使得焊料固定所述焊接部23于所述导电垫片203。由于绝缘本体1是由塑胶制成,塑胶经过高温加热,会产生热膨胀变形,同时由于所述绝缘本体1的结构不均匀,同时受到多个所述端子2的作用力,使得所述绝缘本体1产生变形。在本实施例中,所述绝缘本体1两端向上翘起,高于所述绝缘本体1的中间位置,如图6所示。由于所述第一弯折部32位于所述电路板200的下方且沿着纵长方向延伸,使得所述第一弯折部32于纵长方向上旋转且向上靠近所述电路板200,所述抵接面321末端抵接所述电路板200底面,且所述第一弯折部32远离所述第二固持装置4移动,所述电路板200底面对于所述第一弯折部32具有沿着上下方向的止挡作用,从而对所述绝缘本体1具有上下方向的止挡作用,防止所述绝缘本体1两端向上翘起。

[0042] 所述第二固持装置4由于是热双金属制成,在回焊炉的高温加热之下,所述第二弹

性臂41产生变形,从而带动所述第二弯折部42靠近所述电路板200底面至抵接所述电路板200,通过所述第二弯折部42抵扣所述电路板200底面,所述电路板200底面对所述绝缘本体1具有上下方向的止挡作用,有利于防止所述绝缘本体1的中间位置向上移动。

[0043] 请参阅图7和图8,此为本发明的第二实施例的电连接器100,第二实施例与第一实施例不同在于:二所述第一连接面312位于二所述第二连接面313之间,每一所述第一固持装置3的所述第一弯折部32朝向另一所述第一固持装置3延伸。在本实施例中,所述绝缘本体1的中间向上翘起,高于两端,请参阅图8。此时,所述第一弯折部32于纵长方向上旋转且靠近所述电路板200,所述抵接面321末端抵接所述电路板200底面。同时所述第一弯折部32靠近所述第二固持装置4移动,所述电路板200底面对于所述第一弯折部32具有沿着上下方向的止挡作用,从而对所述绝缘本体1具有上下方向的止挡作用,防止所述绝缘本体1向上翘起,且所述抵接面321的末端抵接电路板200底面,防止所述绝缘本体1两端向上翘起变形。

[0044] 综上所述,本发明的电连接器具有以下有益效果:

[0045] 1、第一弯折部32位于电路板200的下方且沿着纵长方向延伸,同时第一弯折部32与电路板200之间具有间隙,可以使得第一弯折部32和第一弹性臂31在弹性恢复时,不受到电路板200的干涉。第一弯折部32于纵长方向上旋转且向上靠近电路板200,抵接面321末端抵接电路板200底面,电路板200底面对于第一弯折部32具有沿着上下方向的止挡作用,从而对绝缘本体1具有上下方向的止挡作用,防止绝缘本体1两端向上翘起变形。。

[0046] 2、加强壁15的内部插设第一卡固部30,可以增加加强壁15的强度,旋转装置在二延伸壁13之间的收容腔130内做旋转运动时,旋转装置对二延伸壁13有向外的作用力,加强壁15连接二延伸壁13,增加加强壁15的强度,更加有利于保护绝缘本体1不会被破坏。

[0047] 3、第二固持装置4由于是热双金属制成,在回焊炉的高温加热之下,第二弹性臂41产生变形,从而带动第二弯折部42靠近电路板200底面至抵接电路板200,通过第二弯折部42抵扣电路板200底面,电路板200底面对绝缘本体1具有上下方向的止挡作用,有利于防止绝缘本体1的中间位置向上移动。

[0048] 4、抵接面321朝向电路板200且平行于电路板200底面,且抵接面321于上下方向的投影与电路板200的底面重叠,确保抵接面321与电路板200底面的抵接面积,有利于抵接面321与电路板200底面抵接。

[0049] 5、第二弯折部42进入第二安装孔202,第二弹性臂41插入第二安装孔202的过程中,第二弹性臂41与第二安装孔202之间保持间隙,实现零插入力,避免电连接器100安装于电路板200的过程中,由于第二弹性臂41与第二安装孔202产生干涉而导致电连接器100定位不准。

[0050] 6、第二卡固部40位于第一卡固部30的上方,第二弹性臂41部分位于第二槽1022中,且第二弹性臂41的下端显露于安装面11,使得第二弹性臂41有足够的长度从而保证了第二弹性臂41受到加热时会发生变形。

[0051] 7、安装台12抵接于电路板200,从而使得安装面11与电路板200之间保持间隙,从而使得焊接部23可以显露于外界,有利于观察焊接部23是否与导电垫片203正确对位。同时空气可以在该间隙中对流,可以带走一部分热量,有利于电连接器100的散热。

[0052] 以上详细说明仅为本发明之较佳实施例的说明,非因此局限本发明之专利范围,

所以,凡运用本创作说明书及图示内容所为之等效技术变化,均包含于本创作之专利范围内。

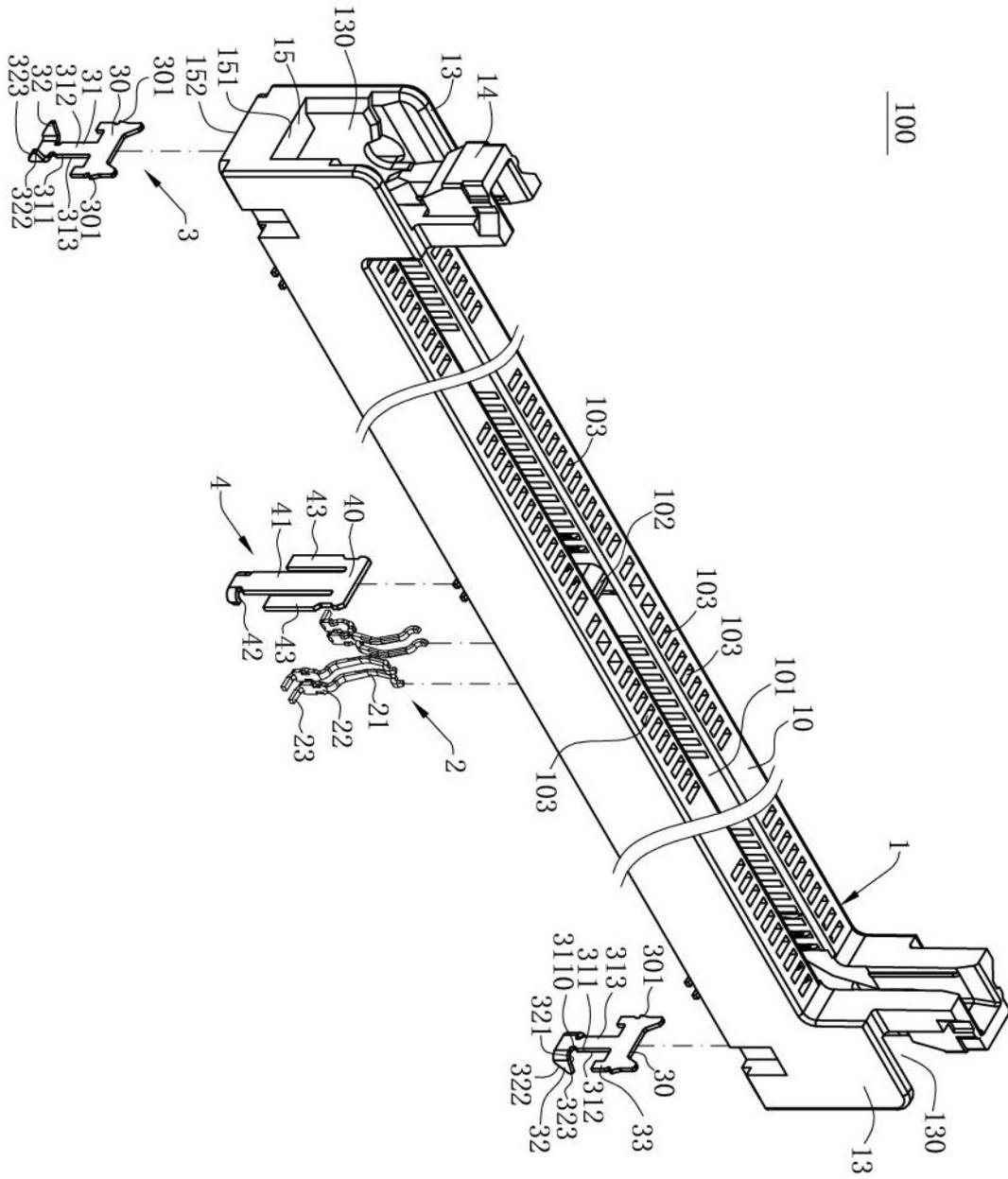


图1

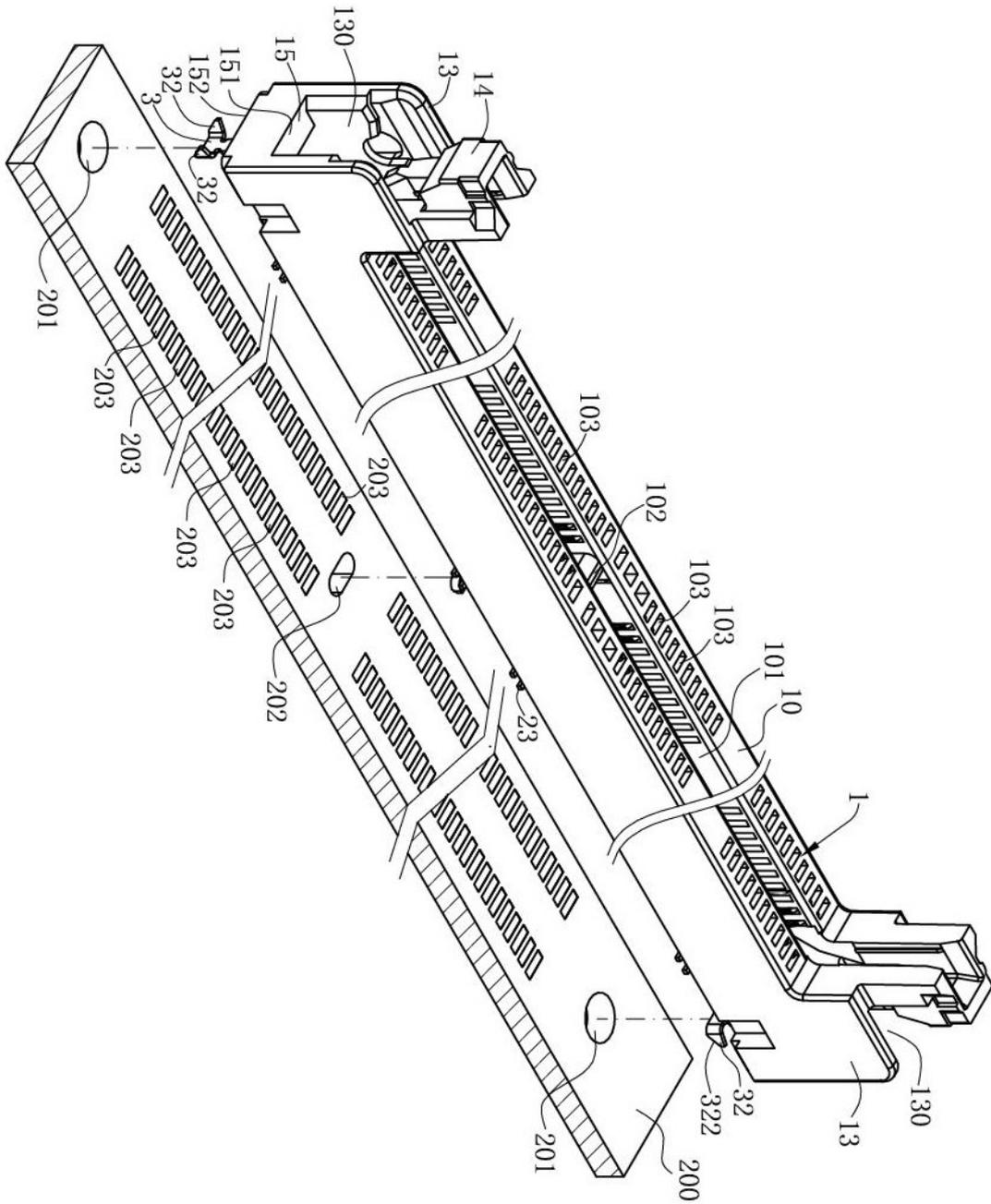


图2

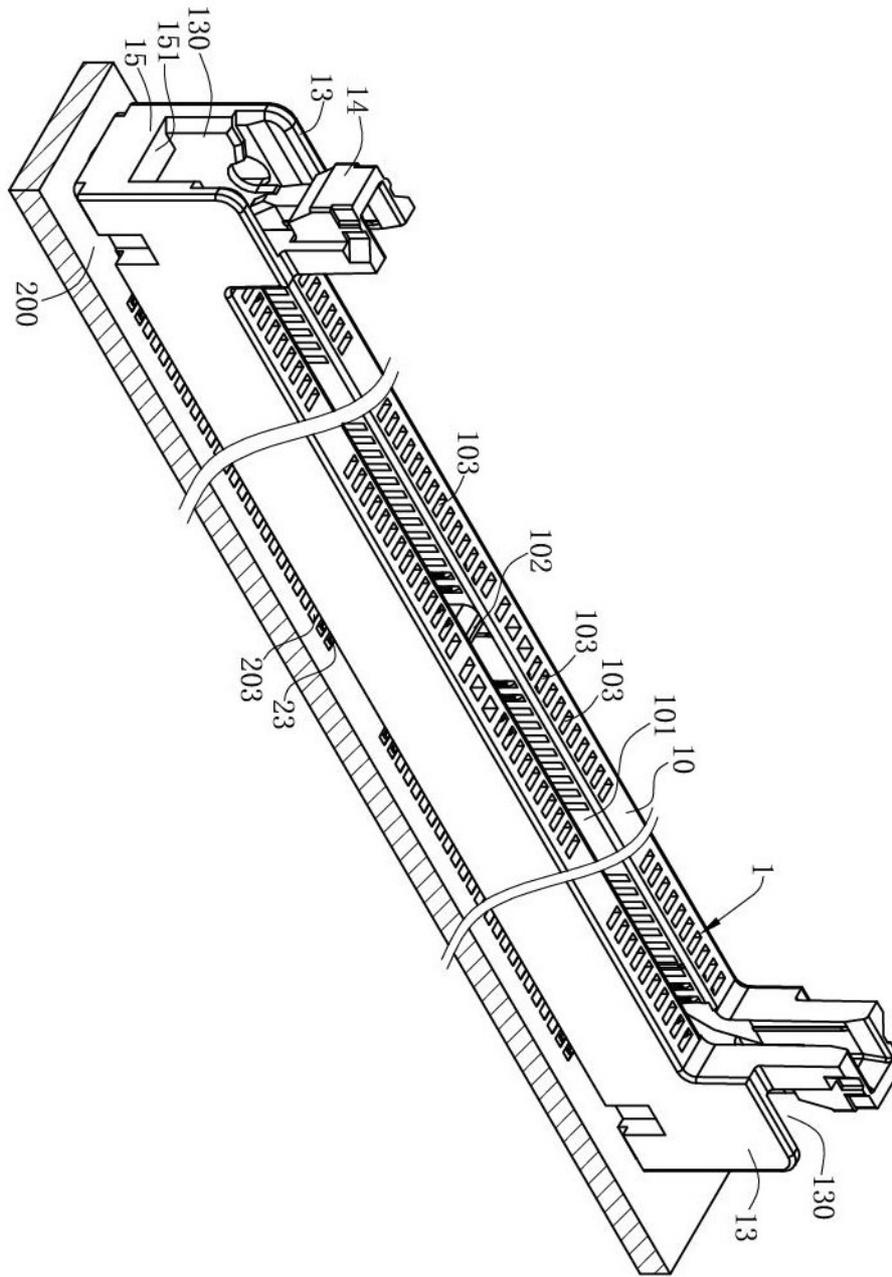


图3

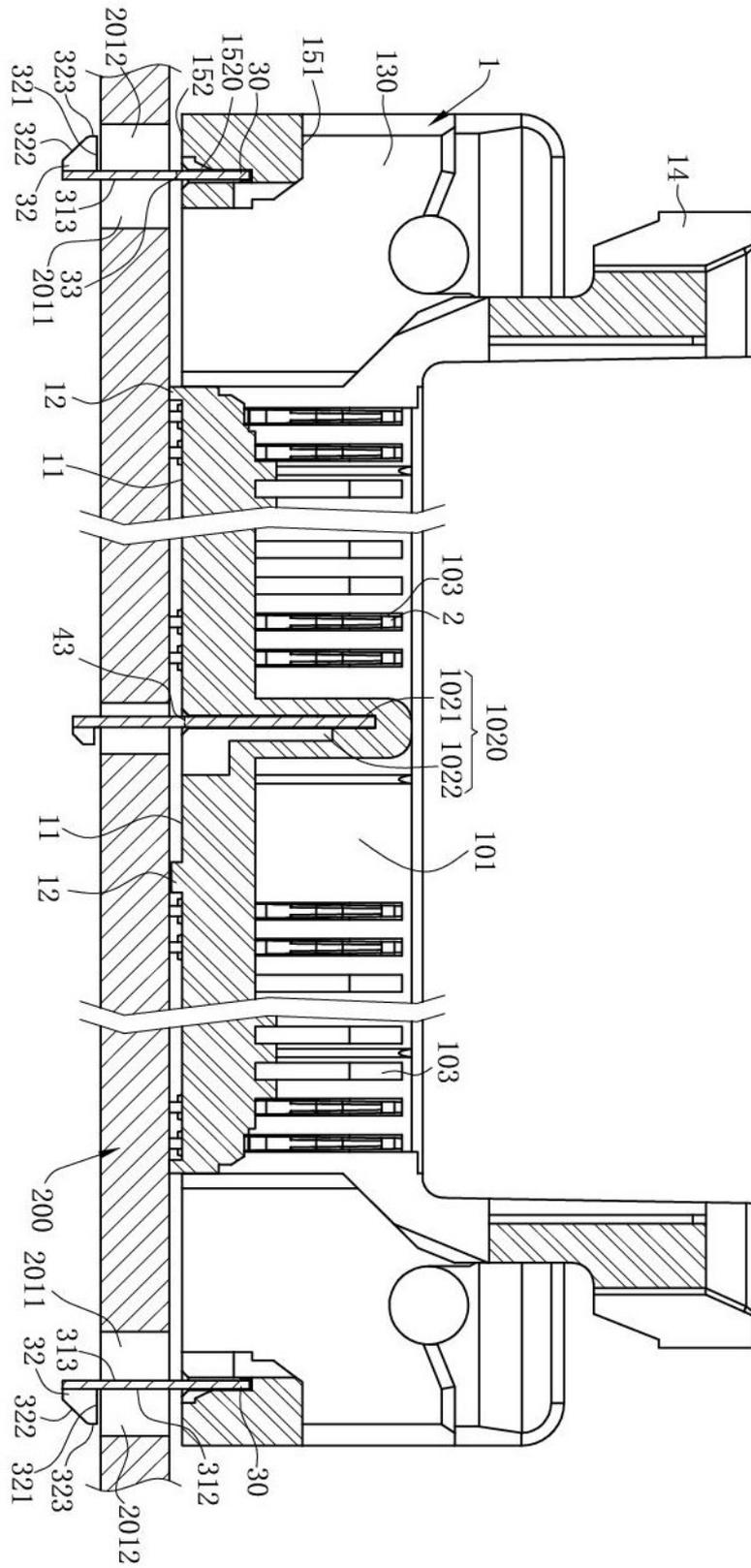


图4

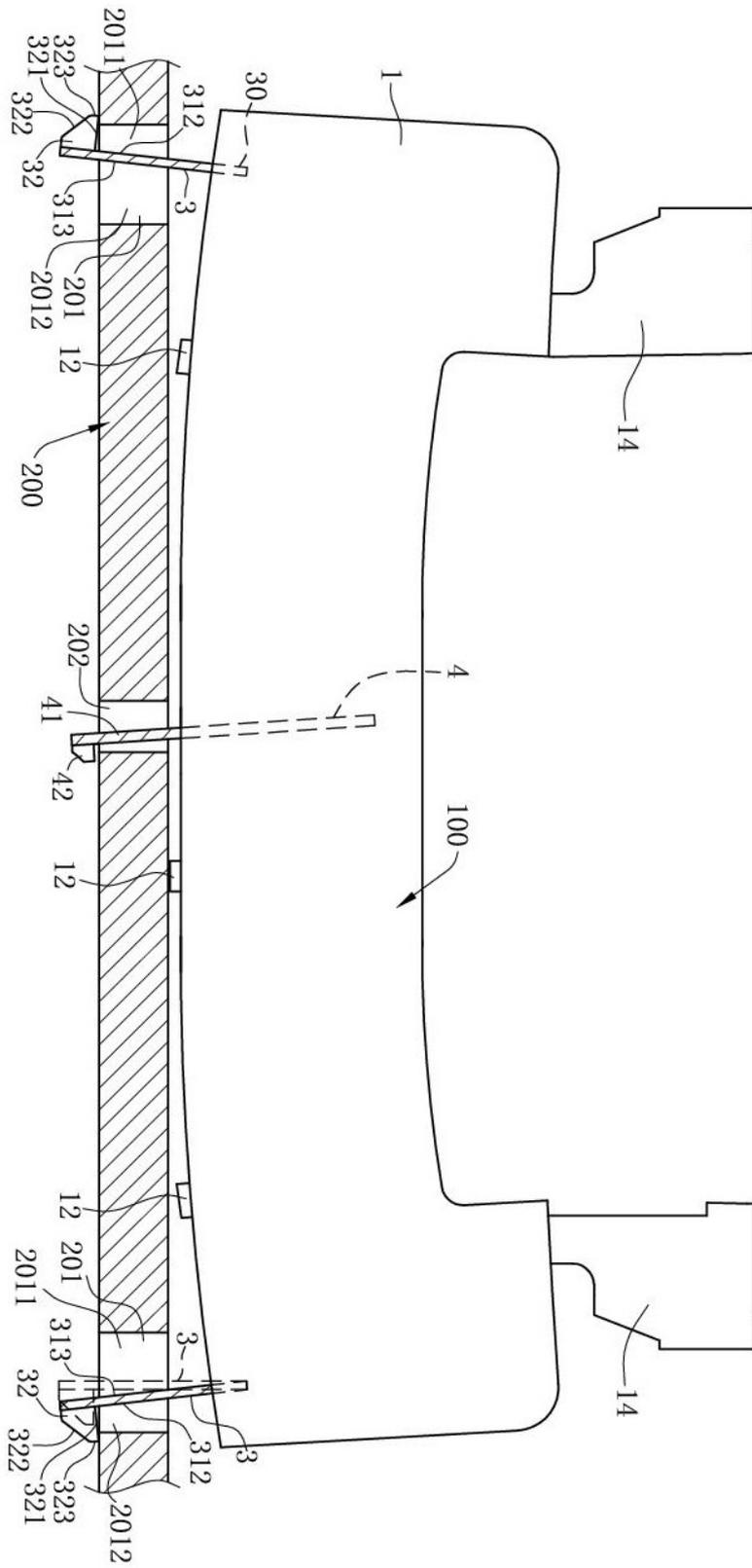


图5

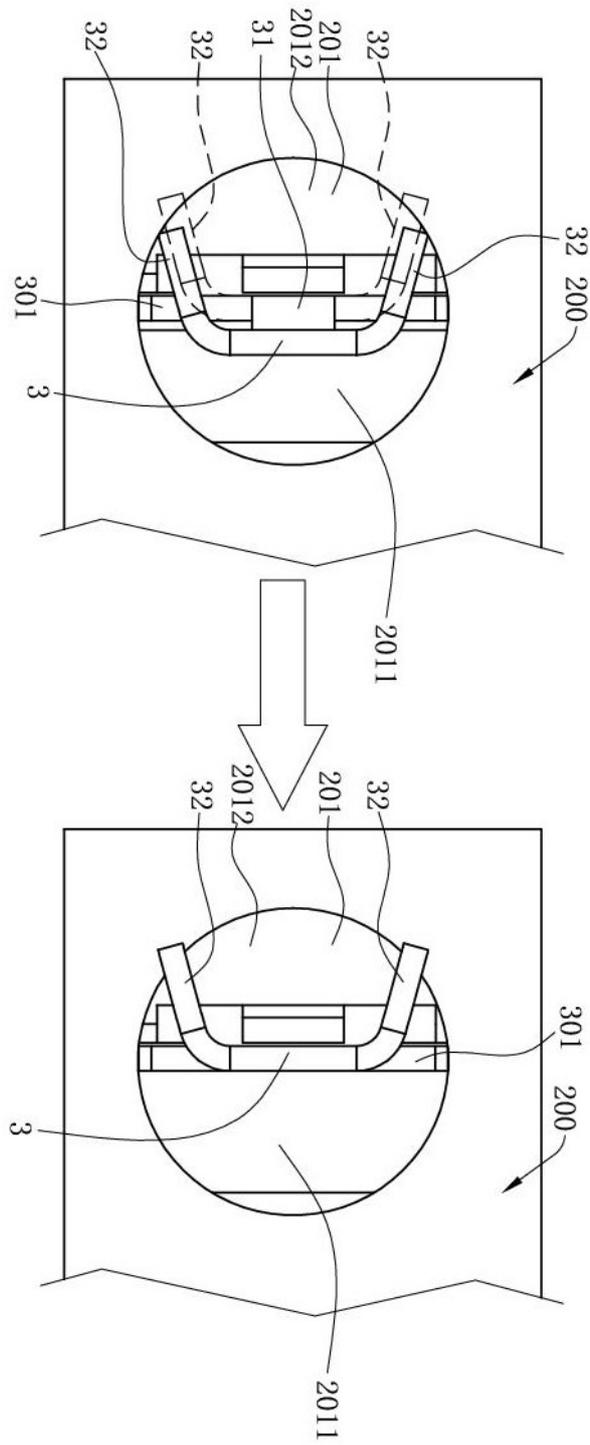


图6

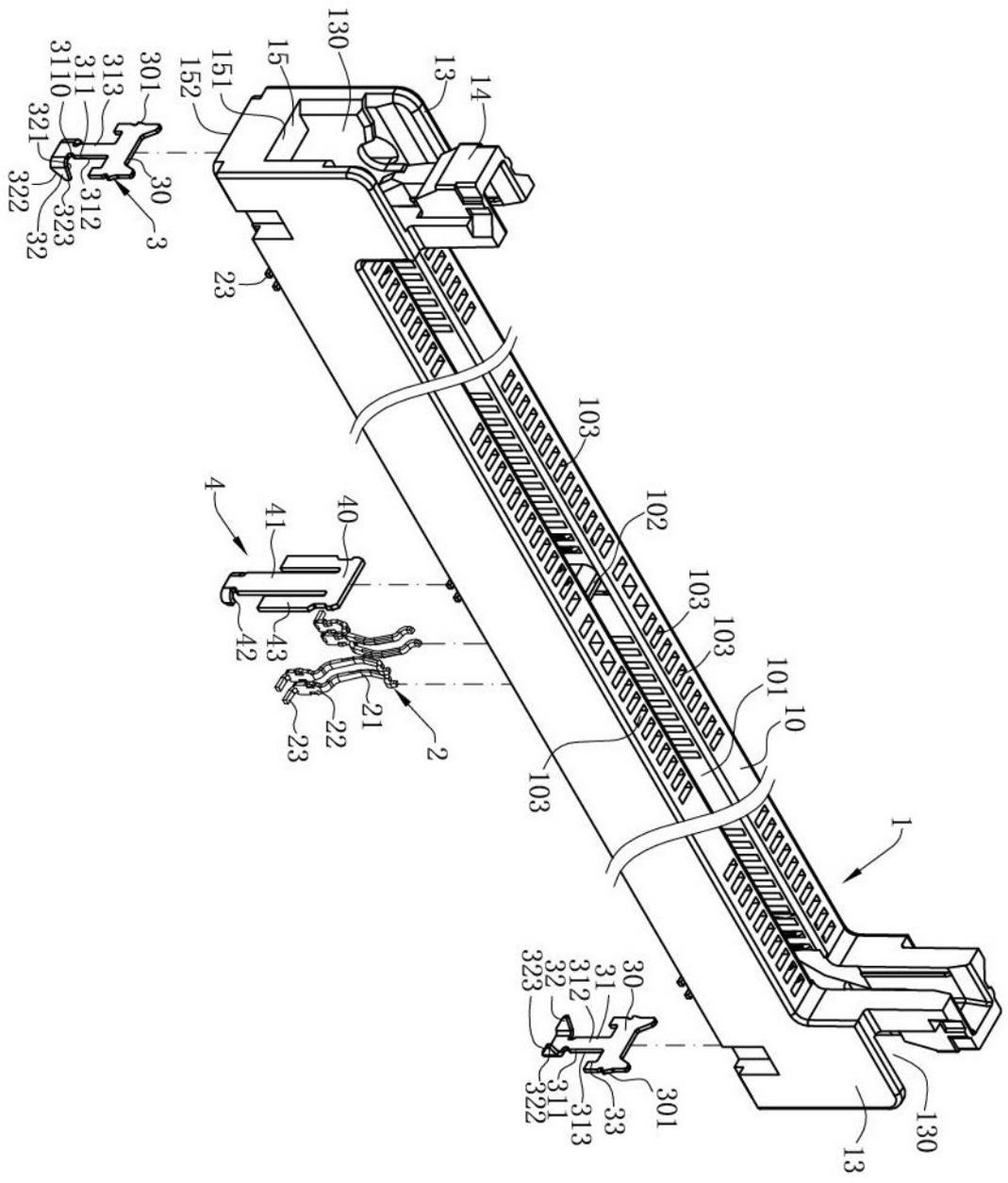


图7

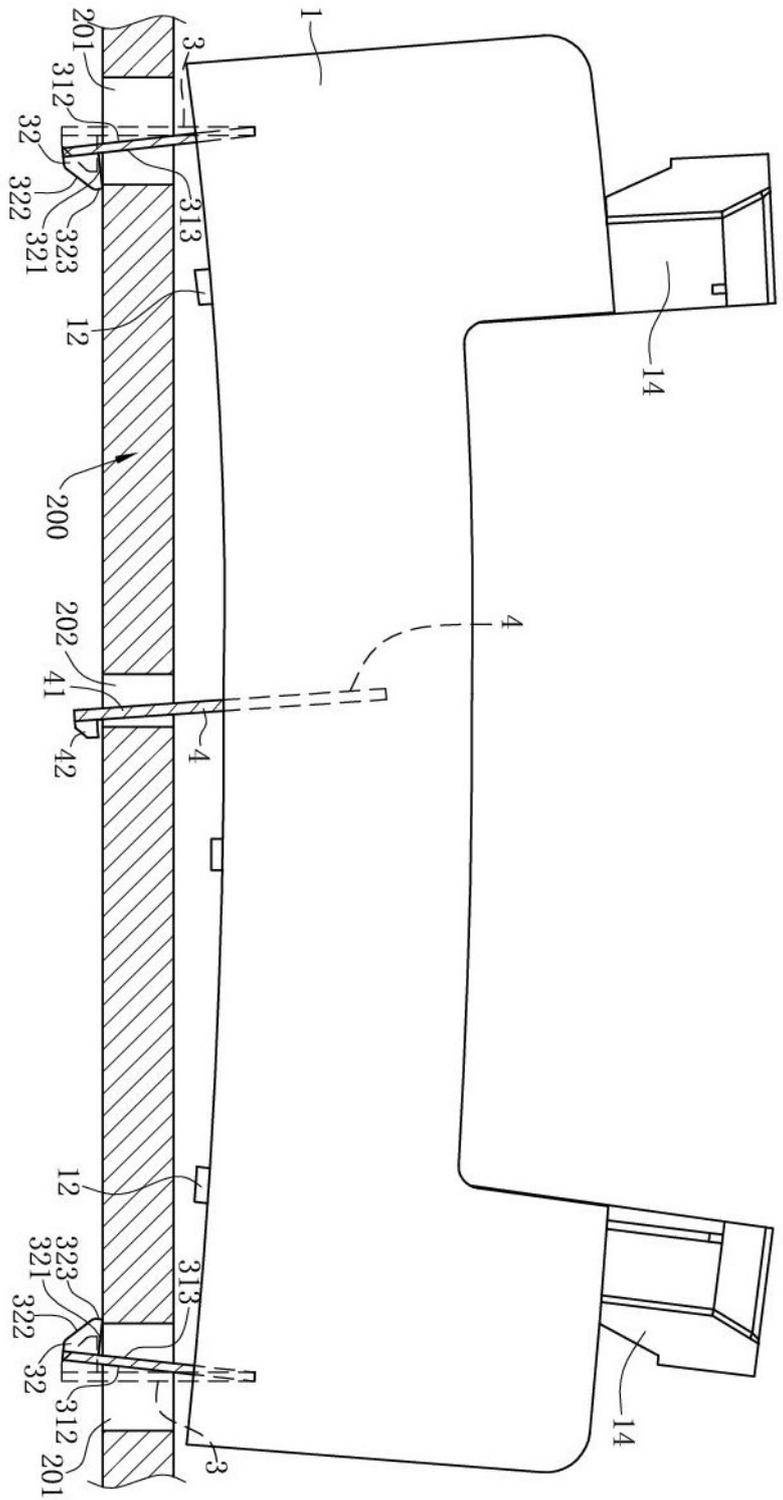


图8