

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01R 13/506 (2006.01)

H01R 13/42 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720042906.5

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201097414Y

[22] 申请日 2007.8.15

[21] 申请号 200720042906.5

[73] 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省昆山市玉山镇北门路 999 号

共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

[72] 发明人 李小利 苏聘胜

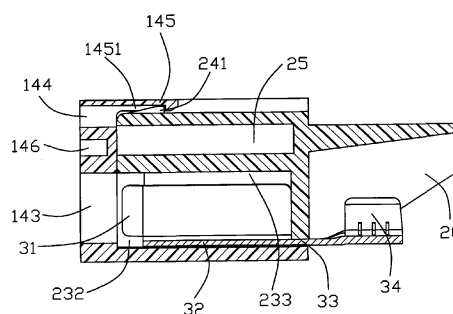
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

电源连接器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电源连接器，其包括相互组装的第一本体、第二本体及收容在第一本体与第二本体组装后形成的空间内的若干导电端子，第一本体包括形成有呈三角对应关系的插孔的板体，所述第二本体的底部具有开槽，该开槽内设有楔块，所述第一本体的板体设有一突出部，该突出部内侧形成有凹陷，所述楔块卡入所述凹陷内。该电源连接器具有改进的内架配合结构，其能够使成型于内架外的包覆体不易变形，并方便组装。



1. 一种电源连接器，其包括相互组装的第一本体、第二本体及收容在第一本体与第二本体组装后形成的空间内的若干导电端子，第一本体包括形成有呈三角对应关系的插孔的板体，其特征在于：所述第二本体的底部具有开槽，该开槽内设有楔块，所述第一本体的板体设有一突出部，该突出部内侧形成有凹陷，所述楔块卡入所述凹陷内。

2. 如权利要求1所述的电源连接器，其特征在于：所述楔块自开槽的底面前端倾斜向下且向后延伸。

3. 如权利要求1或2所述的电源连接器，其特征在于：所述开槽的前面部分比后面部分窄，且楔块位于较窄的部分内。

4. 如权利要求1所述的电源连接器，其特征在于：所述第一本体上位于中间的插孔下方设有一与所述凹陷相通的通孔。

5. 如权利要求4所述的电源连接器，其特征在于：所述第一本体具有内表面，该内表面上相对于所述插孔分别对应设置有框体，该框体的内表面与对应插孔的内表面共面，所述第二本体设有与第一本体上插孔对应的安装槽，所述框体分别延伸入对应安装槽内。

6. 如权利要求5所述的电源连接器，其特征在于：所述框体中位于中间的一个与所述突出部之间形成有凸块，该凸块与对应框体及突出部均相连，且凸块的两侧分别设有凸起。

7. 如权利要求6所述的电源连接器，其特征在于：所述第一本体的凹槽的两侧内壁上形成有滑槽，所述第二本体的安装槽由一对隔板分隔形成，该对隔板上形成有与第一本体的所述滑槽相配合的凸缘。

8. 如权利要求7所述的电源连接器，其特征在于：所述导电端子包括向两外侧张开的接触部、自接触部向后延伸且向下收拢的主体部、向两外侧展开的尾部及位于主体部与尾部之间的卡持部，所述安装槽内设有挡板，该挡板的顶部开设有缺口，所述卡持部定位于该缺口内。

9. 如权利要求8所述的电源连接器，其特征在于：所述位于中间的安装槽与开槽之间设有开口，该开口的四壁均向后缩进一段距离，所述凸块位于该开口前端。

10. 如权利要求9所述的电源连接器, 其特征在于: 所述开口的两侧壁与位于两侧的安装槽的内壁之间分别形成间隙, 该对间隙相对于所述开口呈对称关系, 所述凸起位于上述间隙内。

电源连接器

【技术领域】

本实用新型有关一种电源连接器,尤其是指一种具有改进的内架配合结构的电源连接器。

【背景技术】

一般电源连接器在居家生活中,随着电器多元化而使用需求提升,各种电器的电源主要是通过电线及电源连接器来接收与传送而来,因此各种电源连接器也受到生产与研发者的进一步重视。一般电器插头有二极导电端子或三极导电端子,置线作业时,先将芯线置于导电端子的置线槽内,再将导电端子末端以端子压着机夹卷型态压着电线的芯线,然后将导电端子插置于内座体,以此二次加工方式形成导电端子与电线设置于内座体形成初步固定后的半成品,再将其置入模具,经射出成型完成一具有插头盒的形状。三极电源插头在使用上因较具安全性,所以被广泛应用于一般电器中。

一种电源连接器被公开如中国实用新型专利公告第CN2446564Y号所示,其揭示了一种电源连接器内部承座,其主要包括一个上盖与一个可与上盖组合的下盒;上盖的端壁设有数个供端子穿过的穿孔;下盒孔道的前缘形成一厚壁,厚壁底部形成一个凹陷槽;上盖的端壁底部向内延伸一个钩板,钩板末端为一个向上的钩缘;钩板可在上盖与下盒组合时,穿入凹陷槽,并以钩缘弹性抵于厚壁的内侧面,形成卡钩状态。由于上述厚壁底部的凹陷槽太深,导致外模包覆成型后凹陷槽处的塑胶会缩水而包覆体外层凹陷,同时,钩板上的钩缘结构在与凹陷槽插入配合时需要很大的插入力而致组装便捷度下降。因此,确有必要对电源连接器进行改良以解决现有技术中的上述缺陷。

综上所述,有必要提供一种改进的电源连接器来解决上述问题。

【实用新型内容】

本实用新型的主要目的在于提供一种具有改进的内架配合结构的电源连接器,其能够使成型于内架外的包覆体不易变形,并方便组装。

为实现上述目的,本实用新型电源连接器采用以下技术方案:一种电源连接器,其包括相互组装的第一本体、第二本体及收容在第一本体与第二本体组装后形成的空间内的若干导电端子,第一本体包括形成有呈三角对应关系的插孔的板体,所述第二本体的底部具有开槽,该开槽内设有楔块,所述第一本体的板体设有一突出部,该突出部内侧形成有凹陷,所述楔块卡入所述凹陷内。

与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:电源连接器具有改进的内架配合结构,其能够使成型于内架外的包覆体不易变形,并方便组装。

【附图说明】

图1是本实用新型电源连接器内架的立体组合图。

图2是图1所示电源连接器内架的另一视角的视图。

图3是图1所示电源连接器内架的立体分解图。

图4是图3所示电源连接器内架的另一视角的视图。

图5是沿图2中线A-A的剖视图。

【具体实施方式】

请参阅图1至图3所示,本实用新型电源连接器用来与对接连接器相对接,该电源连接器包括第一本体1、与第一本体1相互配合的第二本体2、若干端子3、与端子3电性连接的线缆(未图示)及包覆体(未图示),其中第一本体1与第二本体2相互组装而形成连接器的内架。

请参阅图3及图4所示,第一本体1的横截面为梯形,并界定有上平面12及向外倾斜的斜面13。第一本体1在中央位置具有一凹槽11,凹槽11两侧的第一内壁111位于凹槽11后部,其前部具有使凹槽11变窄的第二内壁112,第一内壁111上相对设置有滑槽1112,该滑槽1112后部的末端设有倒角1113。第一本体1在左右两侧分别设有嵌合部15,第一本体1的前侧边向下延伸有一板体14,该板体14上设有呈三角关系的第一、第二、第三矩形插孔141、142、143,第三插孔143位于板体14的上方中间位置且与凹槽11相通,第一、第二插孔141、142分别位于板体14的下方两侧位置,通孔144位于第三插孔143的正下方,在通孔144与第三矩形插孔143之间设有稍宽的开孔146。板体14的内表面140相对于凹槽11上方设有一突出部145,该突出部145内侧形成有一凹陷1451,且该凹陷1451与通孔144相连通。同时,板体14的内表面140上相对于上述第一、第二、

第三插孔141、142、143对应设置有矩形框体148, 这些框体148的内表面与对应插孔的内表面共面。位于中间的框体148与突出部145之间形成有凸块147, 该凸块147与对应框体148及突出部145均相连, 且凸块147的两侧分别设有凸起1471。上述开孔146与凸块147相对设置, 但开孔146并未完全贯穿板体14上的凸块147。

第二本体2为槽状体, 其槽内空间由两条纵向隔板20分隔成三个相对独立的U形第一、第二、第三安装槽21、22、23, 第三安装槽23位于第一、第二安装槽21、22之间且位置较高。隔板20包括第一分隔部201及比第一分隔部201稍厚的第二分隔部202, 其中第一分隔部201的长度与第二本体2的侧壁213长度大体相同, 第二分隔部202突露于第二本体2的后端, 其先水平向后延伸再倾斜向下延伸, 且其倾斜向下延伸的高度低于第二分隔部202的前端高度。一上表面倾斜向下的支撑板211自三个安装槽的后端向后延伸且均与隔板20相交, 该支撑板211的位置比对应安装槽底壁的位置高。隔板20的第一分隔部201的外侧形成有与第二分隔部202相连的凸缘203。隔板20分别与第一安装槽21及第二安装槽22的侧壁连接形成平台部212, 该平台部212横向延伸与第一安装槽21及第二安装槽22的外侧壁均相连。第三安装槽23的下方设有较浅的开槽24, 该开槽24的开口方向与第三安装槽23的开口方向相反, 开槽24的前面部分比后面部分窄且与第一本体1上的突出部145的宽度大致相同。第三安装槽23与开槽24之间设有矩形开口25, 其四壁均向后缩进一段距离, 且矩形开口25的两侧壁251与第一、第二安装槽21、22的内壁并不重合, 因此形成L形间隙26, 该对间隙26相对于矩形开口25呈对称关系。开槽24的前面较窄的部分设有一楔块241, 该楔块241自开槽24的底面242前端倾斜向下且向后延伸。

隔板20的第一分隔部201与第二分隔部202的交界处设有横向挡板231, 该挡板231同时延伸贯穿上述三个安装槽21、22、23, 其位于上述安装槽21、22、23内的顶部分别开设有缺口2311。第三安装槽23包括前槽232及比前槽232稍窄且与其相连通的后槽233, 前槽232与后槽233拥有共同的底壁234。位于第一、第二安装槽内的挡板231的顶面与平台部202在同一平面上, 第一、第二安装槽21、22与第三安装槽23结构大致相同, 只是第一、第二安装槽21、22的底壁214的前端被切除一小块, 其余相同的结构在此不再赘述。

端子3包括向两外侧张开的接触部31、自接触部31向后延伸且向下收拢的主体部32、包裹线缆且向两外侧展开的尾部34及位于主体部32与尾部34之间的卡持部33。

请参阅图2至图5所示,端子3的尾部34先将线缆包裹于其内,然后将端子3分别对应安装在第二本体2的第一、第二、第三安装槽21、22、23中,卡持部33定位于挡板231的缺口2311内,同时接触部31位于前槽232内,主体部32位于后槽233内,带有线缆的尾部34置于支撑板211上。接着,第一本体1的后半部分从上向下按压于第二本体2的前半部分上,第一本体1的下表面16位于第二本体2的平台部212上,第二本体2的凸缘203的前部卡入第一本体1的滑槽1112的后部,滑槽1112后部末端的倒角1113便于凸缘203的插入。第一本体1的嵌合部15嵌入平台部212与第一、第二安装槽21、22的外侧壁结合处之间,嵌合部15的高度与平台部212到对应第一、第二安装槽21、22外侧壁顶面的距离大致相同。然后沿从前向后的方向将第一本体1推至与第二本体2完全配合,在此过程中,凸缘203相对沿滑槽1112自后向前滑动,直至板体14的内表面140抵靠于第二本体2的前端面,此时,框体148分别位于第一、第二、第三安装槽21、22、23内,凸块147位于开口25前端并将其密封,凸起1471分别卡入L形间隙26中。第一本体1的突出部145位于较浅的开槽24内,且开槽24内的楔块241卡入第一本体1的突出部145内侧的凹陷1451内,因此能够改善背景技术中塑胶缩水而包覆体外层凹陷的问题。

请参阅图1至图2所示,当第一本体1与第二本体2完全配合后,将包覆体(未图示)包覆成型于其上。

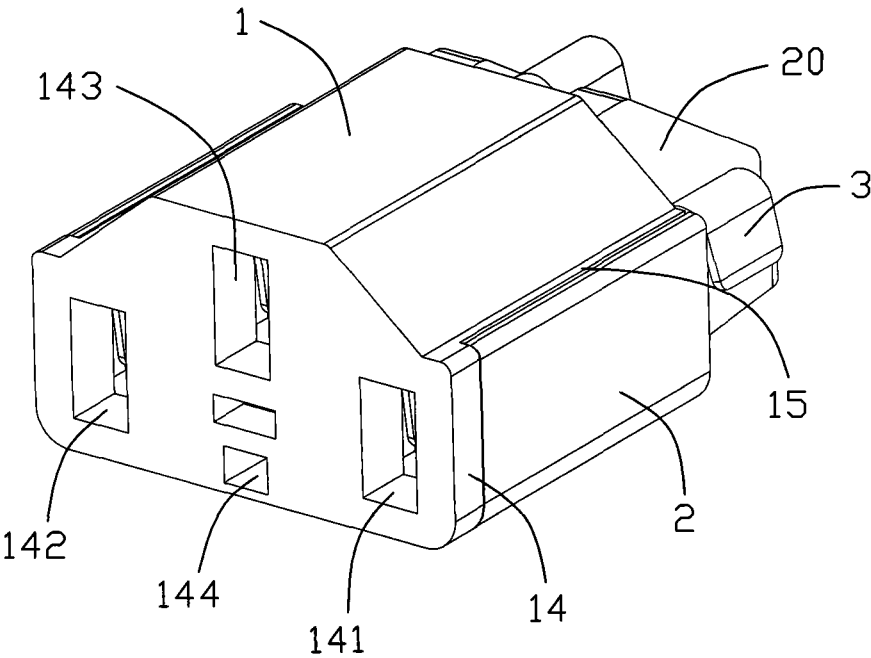


图 1

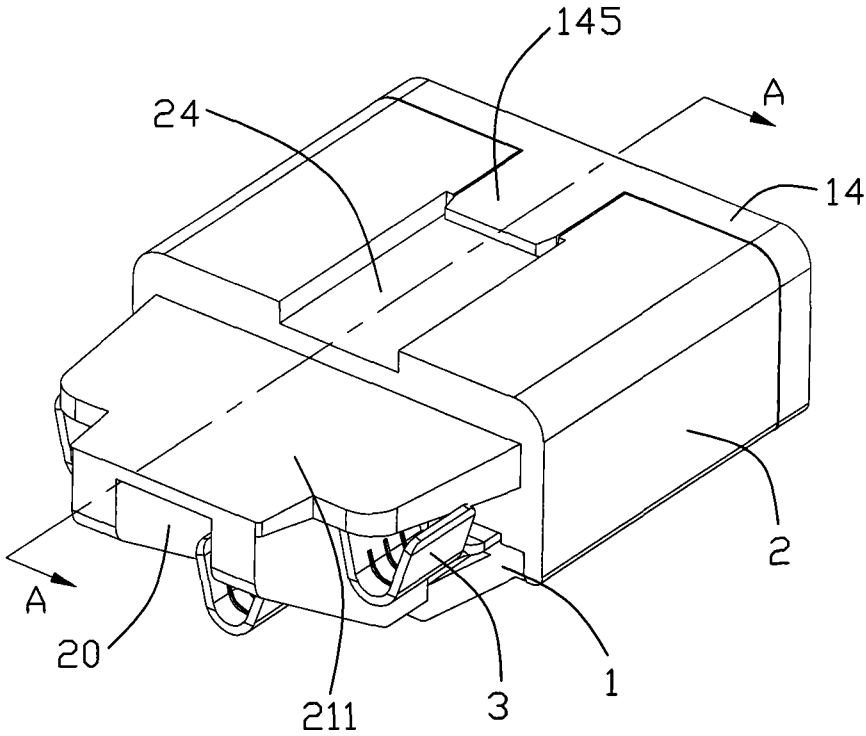


图 2

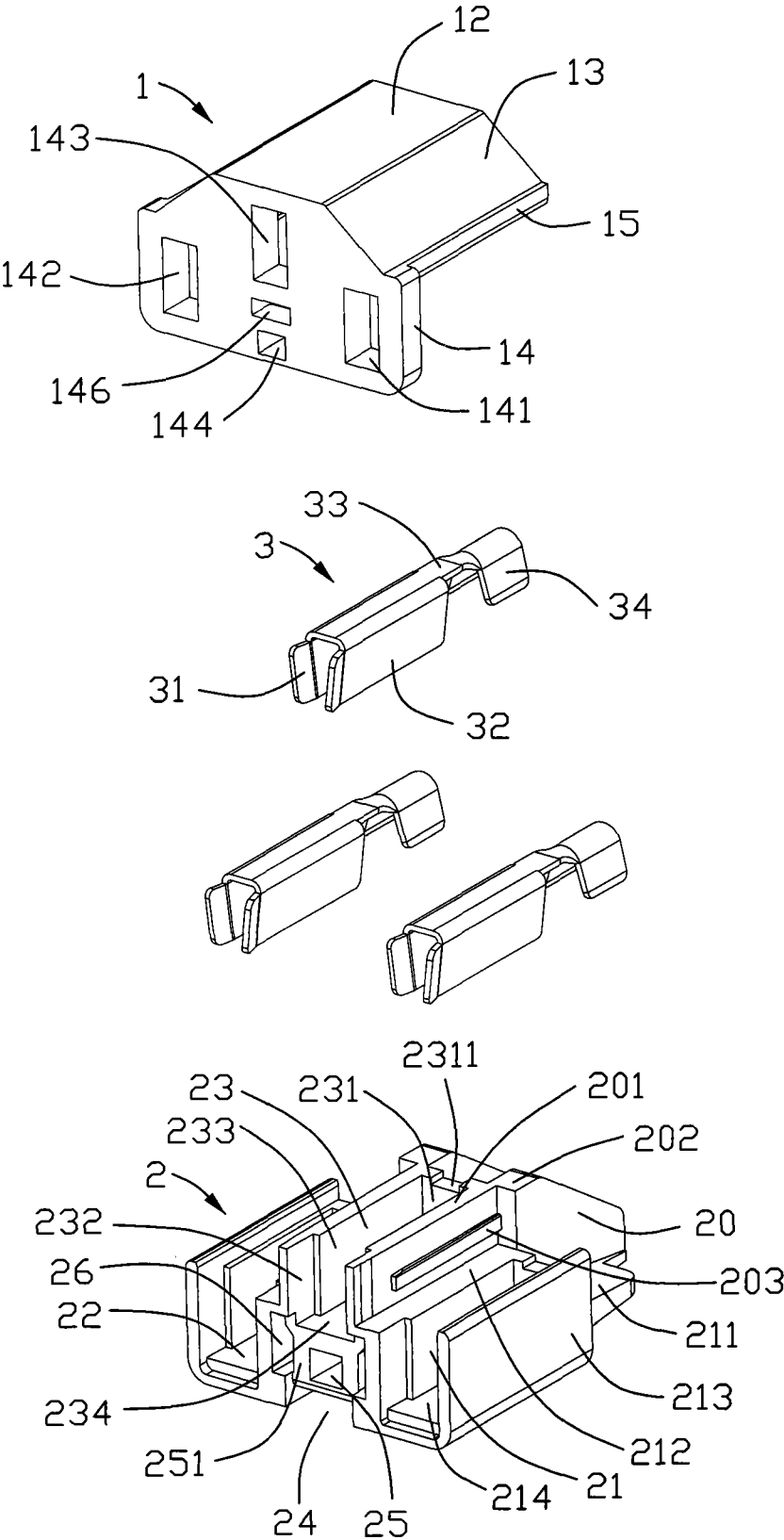


图 3

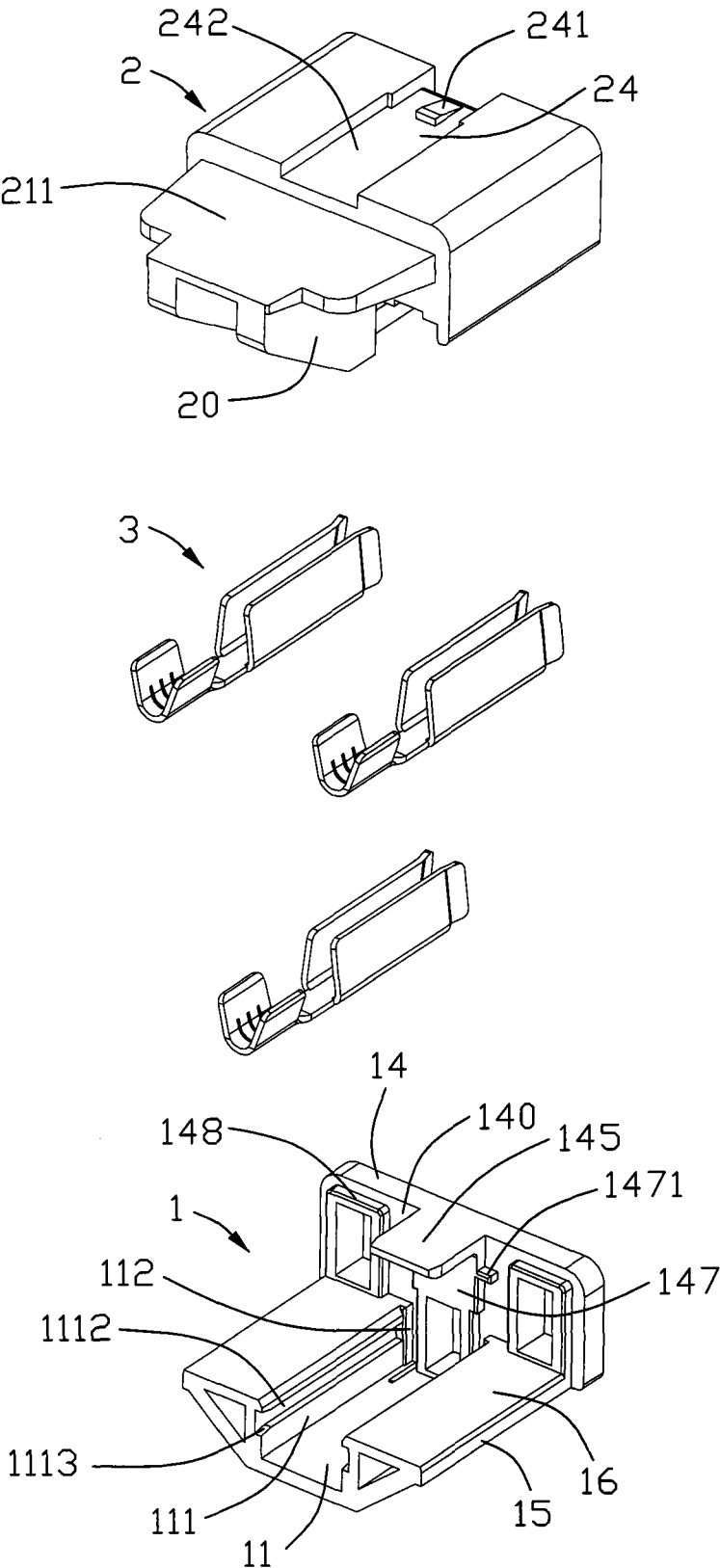


图 4

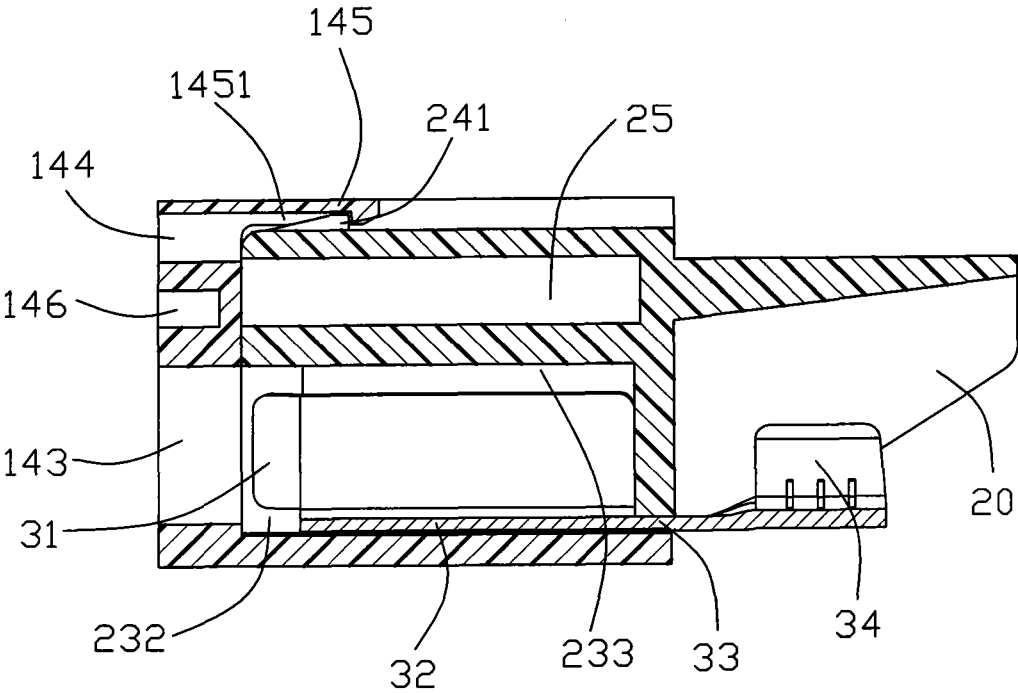


图 5