



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208889884 U

(45)授权公告日 2019. 05. 21

(21)申请号 201821461990.9

(22)申请日 2018.09.06

(73)专利权人 东莞宇球电子股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇刘屋巷村

(72)发明人 刘飞

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务有限公司 44228

代理人 罗晓聪

(51)Int.Cl.

H01R 12/70(2011.01)

H01R 12/72(2011.01)

H01R 12/73(2011.01)

H01R 13/627(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

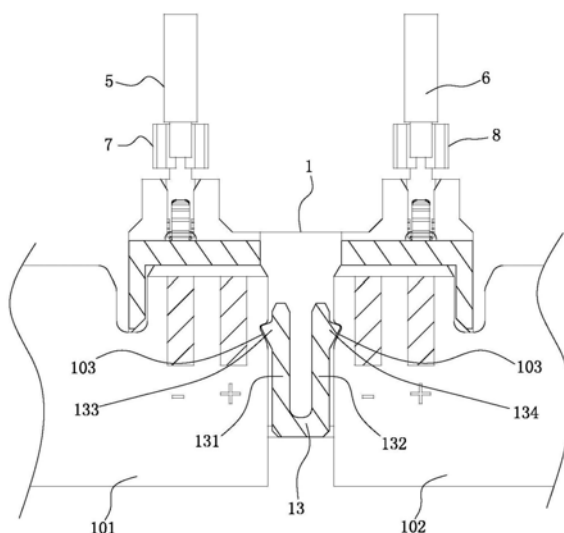
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

电连接器

(57)摘要

本实用新型公开一种电连接器,其包括:绝缘座,该绝缘座前端两侧分别设有供两块PCB板插入的第一对接槽和第二对接槽;端子组,其包括安装于该绝缘座中的负极端子、正极端子和复合端子,复合端子中的正极导接臂和负极端子的第一弹性臂均显露于第一对接槽中,复合端子中的负极导接臂和正极端子的第二弹性臂均显露于第二对接槽中;绝缘座于第一、第二对接槽之间设有弹性扣座,该弹性扣座两侧设有用于与PCB板卡合固定的第一、第二卡合结构,第一、第二卡合结构分别显露于第一、第二对接槽中,并卡持定位两块PCB板。本实用新型能够将两块PCB板固定在一起,并保证其装配的稳定性,还可以使两块PCB板串联在一起并实现通讯,且通讯稳定性高。



1. 电连接器,其特征在于:其包括:

绝缘座,该绝缘座前端两侧分别设置有供两块PCB板插入的第一对接槽和第二对接槽;

端子组,其包括安装于该绝缘座中的负极端子、正极端子和复合端子,该复合端子中的正极导接臂和负极端子的第一弹性臂均显露于第一对接槽中,该复合端子中的负极导接臂和正极端子的第二弹性臂均显露于该第二对接槽中;

所述绝缘座于第一对接槽和第二对接槽之间设置有弹性扣座,该弹性扣座两侧设置有用与PCB板卡合固定的第一卡合结构和第二卡合结构,该第一卡合结构和第二卡合结构分别显露于第一对接槽和第二对接槽中,并卡持定位两块PCB板。

2. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述弹性扣座呈U字形,该弹性扣座底部置于第一对接槽和第二对接槽的开口处,该弹性扣座上端成型有第一弹性扣臂和第二弹性扣臂,该第一弹性扣臂外侧设置有所述的第一卡合结构,该第二弹性扣臂外侧设置有所述的第二卡合结构。

3. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述弹性扣座呈倒U字形,该弹性扣座下端成型的第一弹性扣臂和第二弹性扣臂均由内向外延伸至第一对接槽和第二对接槽的开口处,该第一弹性扣臂外侧设置有所述的第一卡合结构,该第二弹性扣臂外侧设置有所述的第二卡合结构。

4. 根据权利要求2或3所述的电连接器,其特征在于:所述第一卡合结构和第二卡合结构均为倒扣,两块所述PCB板侧边均设置有与倒扣适配的卡槽;或者是,所述第一卡合结构和第二卡合结构均为卡槽,两块所述PCB板侧边均设置有与卡槽适配的倒扣。

5. 根据权利要求1-3任意一项所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘座前端分别成型有第一限位压块和第二限位压块,该第一限位压块位于第一对接槽的开口上方;该第二限位压块位于第二对接槽的开口上方。

6. 根据权利要求1-3任意一项所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘座上连接有第一导线和第二导线,该第一导线和第二导线分别与负极端子和正极端子导接。

7. 根据权利要求6所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘座后端两侧分别设置有第一插槽和第二插槽,所述负极端子后端弯折形成的第三弹性臂显露于该第一插槽中,所述正极端子后端弯折形成的第四弹性臂显露于该第二插槽中,所述第一导线端部设置的第一接线端子插入该第一插槽中,并与第三弹性臂导接;所述第二导线端部设置的第二接线端子插入该第二插槽中,并与第四弹性臂导接。

8. 根据权利要求7所述的电连接器,其特征在于:所述负极端子两侧弯折形成有第一固持部和第二固持部,该第一固持部和第二固持部分别卡嵌固定于该绝缘座后端设置的第一固持槽和第二固持槽;所述正极端子两侧弯折形成有第三固持部和第四固持部,该第三固持部和第四固持部分别卡嵌固定于该绝缘座后端设置的第三固持槽和第四固持槽。

9. 根据权利要求7所述的电连接器,其特征在于:所述第一接线端子包括有第一主体部、成型有第一主体部后端并用于包夹定位第一导线的金属芯线的第一包夹片和第二包夹片、成型于第一主体部前端的导接舌以及弯折成型于第一主体部两侧的第一张紧卷片和第二张紧卷片,该第一张紧卷片和第二张紧卷片均与第一插槽张紧定位,且该导接舌与第三弹性臂接触导通。

10. 根据权利要求9所述的电连接器,其特征在于:所述第二接线端子的结构与所述第

一接线端子的结构相同。

电连接器

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电子通讯技术领域，特指一种电连接器。

背景技术：

[0002] 在现有技术中，两块PCB板之间的导通连接，常规做法采用焊线连接导通的方式，此方式操作起来较为繁琐，且费时费力，劳动强度大，生产效率不高，另外，两块PCB板连接的稳定性不足，不能长时间保证两块PCB板的通讯质量，对厂商造成较大的困扰。

[0003] 而电连接器的主要配套领域有交通、通信、网络、IT、医疗、家电等，配套领域产品技术水平的快速发展及其市场的快速增长，强有力地牵引着连接器技术的发展。到目前为止，电连接器已发展成为产品种类齐全、品种规格丰富、结构型式多样、专业方向细分、行业特征明显、标准体系规范的系列化和专业化的产品。如何将电连接器应用到两块PCB板连接，并保证两块PCB板连接稳定，通讯质量高，成为本领域急需解决的课题。

[0004] 有鉴于此，本发明人提出以下技术方案。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种电连接器。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了下述技术方案：该电连接器包括：绝缘座，该绝缘座前端两侧分别设置有供两块PCB板插入的第一对接槽和第二对接槽；端子组，其包括安装于该绝缘座中的负极端子、正极端子和复合端子，该复合端子中的正极导接臂和负极端子的第一弹性臂均显露于第一对接槽中，该复合端子中的负极导接臂和正极端子的第二弹性臂均显露于该第二对接槽中；所述绝缘座于第一对接槽和第二对接槽之间设置有弹性扣座，该弹性扣座两侧设置有利于与PCB板卡合固定的第一卡合结构和第二卡合结构，该第一卡合结构和第二卡合结构分别显露于第一对接槽和第二对接槽中，并卡持定位两块PCB板。

[0007] 进一步而言，上述技术方案中，所述弹性扣座呈U字形，该弹性扣座底部置于第一对接槽和第二对接槽的开口处，该弹性扣座上端成型有第一弹性扣臂和第二弹性扣臂，该第一弹性扣臂外侧设置有所述的第一卡合结构，该第二弹性扣臂外侧设置有所述的第二卡合结构。

[0008] 进一步而言，上述技术方案中，所述弹性扣座呈倒U字形，该弹性扣座下端成型的第一弹性扣臂和第二弹性扣臂均由内向外延伸至第一对接槽和第二对接槽的开口处，该第一弹性扣臂外侧设置有所述的第一卡合结构，该第二弹性扣臂外侧设置有所述的第二卡合结构。

[0009] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一卡合结构和第二卡合结构均为倒扣，两块所述PCB板侧边均设置有与倒扣适配的卡槽；或者是，所述第一卡合结构和第二卡合结构均为卡槽，两块所述PCB板侧边均设置有与卡槽适配的倒扣。

[0010] 进一步而言，上述技术方案中，所述绝缘座前端分别成型有第一限位压块和第二

限位压块,该第一限位压块位于第一对接槽的开口上方;该第二限位压块位于第二对接槽的开口上方。

[0011] 进一步而言,上述技术方案中,所述绝缘座上连接有第一导线和第二导线,该第一导线和第二导线分别与负极端子和正极端子导接。

[0012] 进一步而言,上述技术方案中,所述绝缘座后端两侧分别设置有第一插槽和第二插槽,所述负极端子后端弯折形成的第三弹性臂显露于该第一插槽中,所述正极端子后端弯折形成的第四弹性臂显露于该第二插槽中,所述第一导线端部设置的第一接线端子插入该第一插槽中,并与第三弹性臂导接;所述第二导线端部设置的第二接线端子插入该第二插槽中,并与第四弹性臂导接。

[0013] 进一步而言,上述技术方案中,所述负极端子两侧弯折形成有第一固持部和第二固持部,该第一固持部和第二固持部分别卡嵌固定于该绝缘座后端设置的第一固持槽和第二固持槽;所述正极端子两侧弯折形成有第三固持部和第四固持部,该第三固持部和第四固持部分别卡嵌固定于该绝缘座后端设置的第三固持槽和第四固持槽。

[0014] 进一步而言,上述技术方案中,所述第一接线端子包括有第一主体部、成型有第一主体部后端并用于包夹定位第一导线的金属芯线的第一包夹片和第二包夹片、成型于第一主体部前端的导接舌以及弯折成型于第一主体部两侧的第一张紧卷片和第二张紧卷片,该第一张紧卷片和第二张紧卷片均与第一插槽张紧定位,且该导接舌与第三弹性臂接触导通。

[0015] 进一步而言,上述技术方案中,所述第二接线端子的结构与所述第一接线端子的结构相同。

[0016] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果:由于该两块PCB板分别插入该绝缘座的第一对接槽和第二对接槽中,以致使该绝缘座能够将两块PCB板固定在一起,并保证其装配的稳定性,还可以将两块PCB板串联在一起,以实现通讯,且通讯稳定性高,令本实用新型具有极强的市场竞争力。另外,第一对接槽和第二对接槽之间形成有弹性扣座,该弹性扣座两侧设置有用于与PCB板卡合固定的第一卡合结构和第二卡合结构,该第一卡合结构和第二卡合结构分别显露于第一对接槽和第二对接槽中,并卡持定位两块PCB板,以此保证两块PCB板分别稳定插接于第一对接槽和第二对接槽中,防止两块PCB板意外脱出,并能进一步提高通讯质量及稳定性。

附图说明:

[0017] 图1是本实用新型实施例一的立体图;

[0018] 图2是本实用新型实施例一另一视角的立体图;

[0019] 图3是本实用新型实施例一与两块PCB板的装配图;

[0020] 图4是3的剖视图;

[0021] 图5是3的另一剖视图;

[0022] 图6是3的立体分解图;

[0023] 图7是本实用新型实施例二与两块PCB板的装配图;

[0024] 图8是7的剖视图。

[0025] 附图标记说明:

[0026]	101第一块PCB板	102第一块PCB板	103卡槽
[0027]	1绝缘座	11第一对接槽	12第二对接槽
[0028]	13弹性扣座	131第一卡合结构	132第二卡合结构
[0029]	133第一弹性扣臂	134第二弹性扣臂	14第一限位压块
[0030]	15第二限位压块	161第一插槽	162第二插槽
[0031]	163第一固持槽	164第二固持槽	165第三固持槽
[0032]	166第四固持槽	2负极端子	21第一弹性臂
[0033]	22第三弹性臂	23第一固持部	24第二固持部
[0034]	3正极端子	31第二弹性臂	32第四弹性臂
[0035]	33第三固持部	34第四固持部	4复合端子
[0036]	41正极导接臂	42负极导接臂	5第一导线
[0037]	6第二导线	7第一接线端子	71主体部
[0038]	72第一包夹片	73第二包夹片	74导接舌
[0039]	75第一张紧卷片	76第二张紧卷片	8第二接线端子

具体实施方式：

[0040] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0041] 见图1-6所示,为一种电连接器,其包括:绝缘座1及安装于绝缘座1中的端子组,该绝缘座1前端两侧分别设置有供两块PCB板101、102插入的第一对接槽11和第二对接槽12;两块PCB板101、102分别插入该绝缘座1的第一对接槽11和第二对接槽12中后,该端子组与两块PCB板101、102导接,以将两块PCB板101、102串联在一起,由于该两块PCB板101、102分别插入该绝缘座1的第一对接槽11和第二对接槽12中,以致使该绝缘座1能够将两块PCB板101、102固定在一起,并保证其装配的稳定性,还可以将两块PCB板101、102串联在一起,以实现通讯,且通讯稳定性高,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0042] 所述端子组包括安装于该绝缘座1中的负极端子2、正极端子3和复合端子4,该复合端子4中的正极导接臂41和负极端子2的第一弹性臂21均显露于第一对接槽11中,以致使该复合端子4中的正极导接臂41和负极端子2的第一弹性臂21分别与第一块PCB板101的正极和负极抵压接触,并形成电性连接,并能保证插拔力;该复合端子4中的负极导接臂42和正极端子3的第二弹性臂31均显露于该第二对接槽12中,该复合端子4中的负极导接臂42和正极端子3的第二弹性臂31分别与第二块PCB板102的负极和正极抵压接触,并形成电性连接,并能保证插拔力。

[0043] 所述绝缘座1于第一对接槽11和第二对接槽12之间设置有弹性扣座13,该弹性扣座13将第一对接槽11和第二对接槽12分隔开,使第一对接槽11和第二对接槽12形成两个独立的对接槽。该弹性扣座13两侧设置有用与PCB板卡合固定的第一卡合结构131和第二卡合结构132,该第一卡合结构131和第二卡合结构132分别显露于第一对接槽11和第二对接槽12中,并卡持定位两块PCB板101、102,以此保证两块PCB板101、102分别稳定插接于第一对接槽11和第二对接槽12中,防止两块PCB板101、102意外脱出,并能进一步提高通讯质量及稳定性。具体而言,所述弹性扣座13呈U字形,该弹性扣座13底部置于第一对接槽11和第二对接槽12的开口处,该弹性扣座13上端成型有第一弹性扣臂133和第二弹性扣臂134,该

第一弹性扣臂133外侧设置有所述的第一卡合结构131,该第二弹性扣臂134外侧设置有所述的第二卡合结构132,通过第一弹性扣臂133及其外侧的第一卡合结构131与第一块PCB板101卡合定位,同时,通过第二弹性扣臂134及其外侧的第二卡合结构132与第二块PCB板102卡合定位,以此通过弹性力量能够保证弹性扣座13与两块PCB板101、102卡合的稳定性,装配结构更加牢固,以此进一步提高通讯质量。

[0044] 所述第一卡合结构131和第二卡合结构132均为倒扣,两块所述PCB板101、102侧边均设置有与倒扣适配的卡槽103;或者是,所述第一卡合结构131和第二卡合结构132均为卡槽,两块所述PCB板侧边均设置有与卡槽103适配的倒扣。本实施例作为优选的实施例,本实施例中的第一卡合结构131和第二卡合结构132均为倒扣,两块所述PCB板101、102侧边均设置有与倒扣适配的卡槽103,该倒扣与卡槽103定位,保证装配的稳定性。

[0045] 所述绝缘座1前端分别成型有第一限位压块14和第二限位压块15,该第一限位压块14位于第一对接槽11的开口上方,该第一限位压块14用于与第一块PCB板101抵压接触,以此进一步保证插拔力,使第一块PCB板101稳定插入第一对接槽11中;该第二限位压块15位于第二对接槽12的开口上方。该第二限位压块15用于与第二块PCB板102抵压接触,以此进一步保证插拔力,使第二块PCB板102稳定插入第二对接槽12中。

[0046] 所述绝缘座1上连接有第一导线5和第二导线6,该第一导线5和第二导线6分别与负极端子2和正极端子3导接。具体而言,所述绝缘座1后端两侧分别设置有第一插槽161和第二插槽162,所述负极端子2后端弯折形成的第三弹性臂22显露于该第一插槽161中,所述正极端子3后端弯折形成的第四弹性臂32显露于该第二插槽162中,所述第一导线5端部设置的第一接线端子7插入该第一插槽161中,并与第三弹性臂22导接;所述第二导线6端部设置的第二接线端子8插入该第二插槽162中,并与第四弹性臂32导接,以此保证第一导线5和第二导线6与负极端子2和正极端子3对插的便利性,且操作起来更加简便。

[0047] 所述负极端子2两侧弯折形成有第一固持部23和第二固持部24,该第一固持部23和第二固持部24分别卡嵌固定于该绝缘座1后端设置的第一固持槽163和第二固持槽164;所述正极端子3两侧弯折形成有第三固持部33和第四固持部34,该第三固持部33和第四固持部34分别卡嵌固定于该绝缘座1后端设置的第三固持槽165和第四固持槽166,以此保证负极端子2和正极端子3稳定装配于所述绝缘座1后端。

[0048] 所述第一接线端子7包括有第一主体部71、成型有第一主体部71后端并用于包夹定位第一导线5的金属芯线的第一包夹片72和第二包夹片73、成型于第一主体部71前端的导接舌74以及弯折成型于第一主体部71两侧的第一张紧卷片75和第二张紧卷片76,该第一张紧卷片75和第二张紧卷片76均与第一插槽161张紧定位,保证第一接线端子7插入该第一插槽161后,能够稳定定位于第一插槽161中,增强插拔力,保证通讯稳定性及质量,且该导接舌74与第三弹性臂22接触导通。

[0049] 所述第二接线端子8的结构与所述第一接线端子7的结构相同,在此不再一一赘述。

[0050] 综上所述,由于该两块PCB板101、102分别插入该绝缘座1的第一对接槽11和第二对接槽12中,以致使该绝缘座1能够将两块PCB板101、102固定在一起,并保证其装配的稳定性,还可以将两块PCB板101、102串联在一起,以实现通讯,且通讯稳定性高,令本实用新型具有极强的市场竞争力。另外,第一对接槽11和第二对接槽12之间形成有弹性扣座13,该弹

性扣座13两侧设置有利于与PCB板卡合固定的第一卡合结构131和第二卡合结构132,该第一卡合结构131和第二卡合结构132分别显露于第一对接槽11和第二对接槽12中,并卡持定位两块PCB板101、102,以此保证两块PCB板101、102分别稳定插接于第一对接槽11和第二对接槽12中,防止两块PCB板101、102意外脱出,并能进一步提高通讯质量及稳定性。

[0051] 实施例二:

[0052] 结合图7、8所示,本实施例二与上述实施例一的不同之处在于:所述弹性扣座13呈倒U字形,该弹性扣座13下端成型的第一弹性扣臂133和第二弹性扣臂134均由内向外延伸至第一对接槽11和第二对接槽12的开口处,该第一弹性扣臂133外侧设置有所述的第一卡合结构131,该第二弹性扣臂134外侧设置有所述的第二卡合结构132。

[0053] 除以上所述之外,本实施例二的其它结构和实施例一的结构相同,且达到的技术效果也相同,在此不再一一赘述。

[0054] 当然,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并非来限制本实用新型实施范围,凡依本实用新型申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本实用新型申请专利范围内。

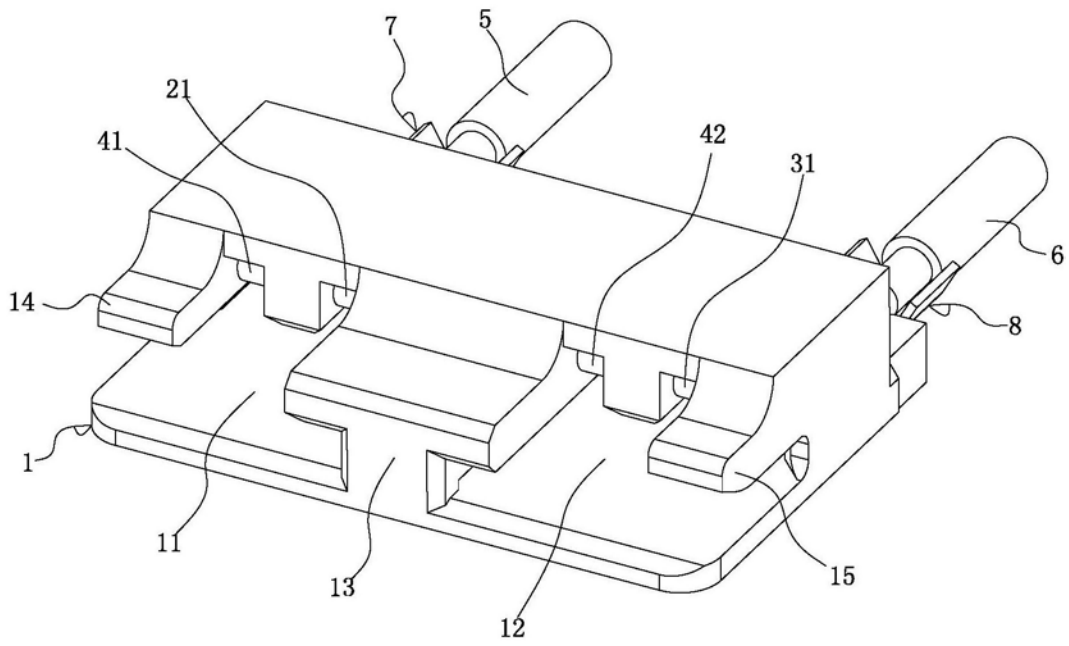


图1

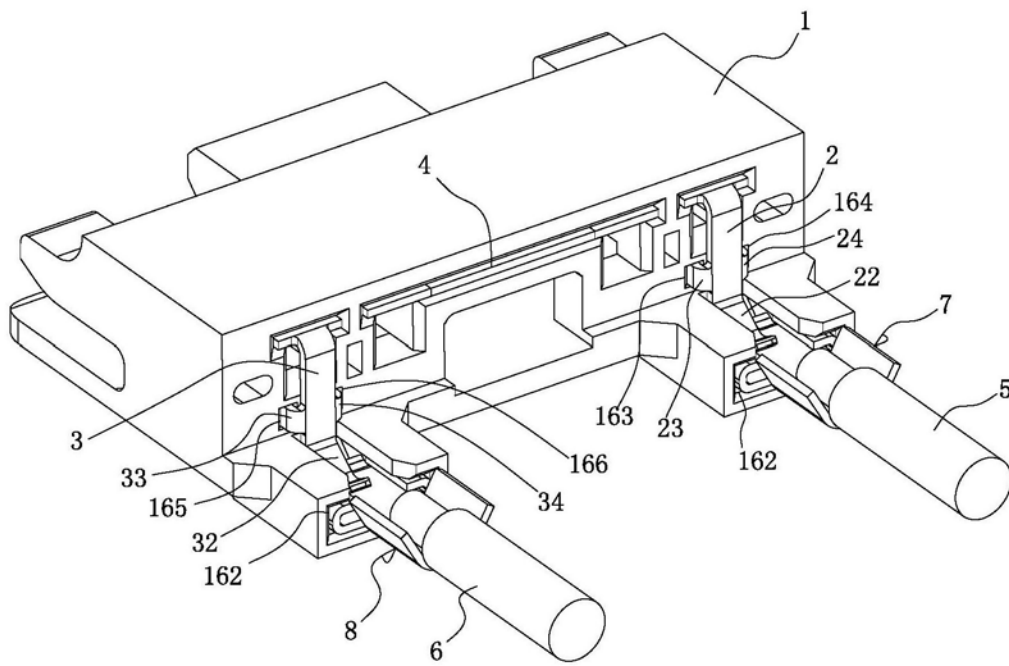


图2

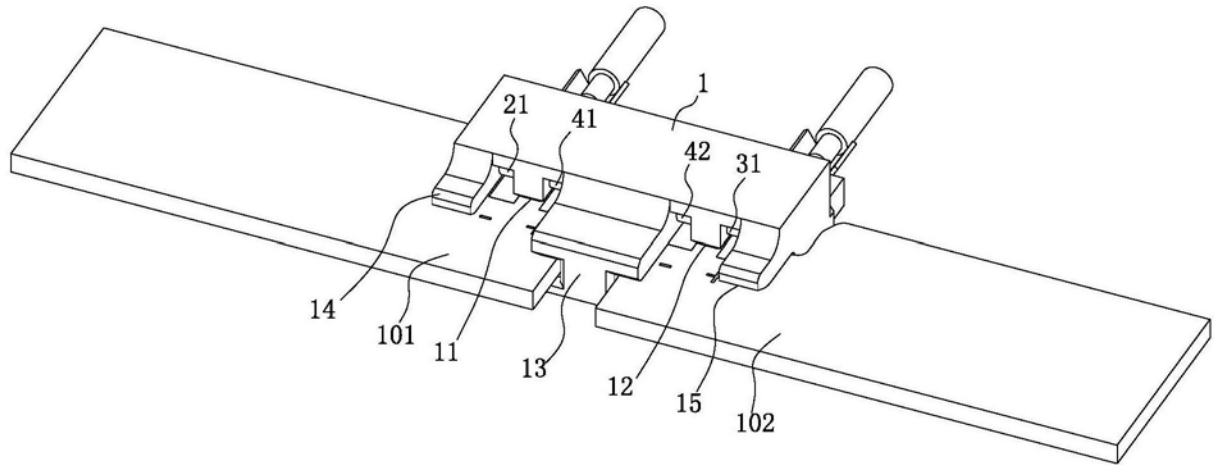


图3

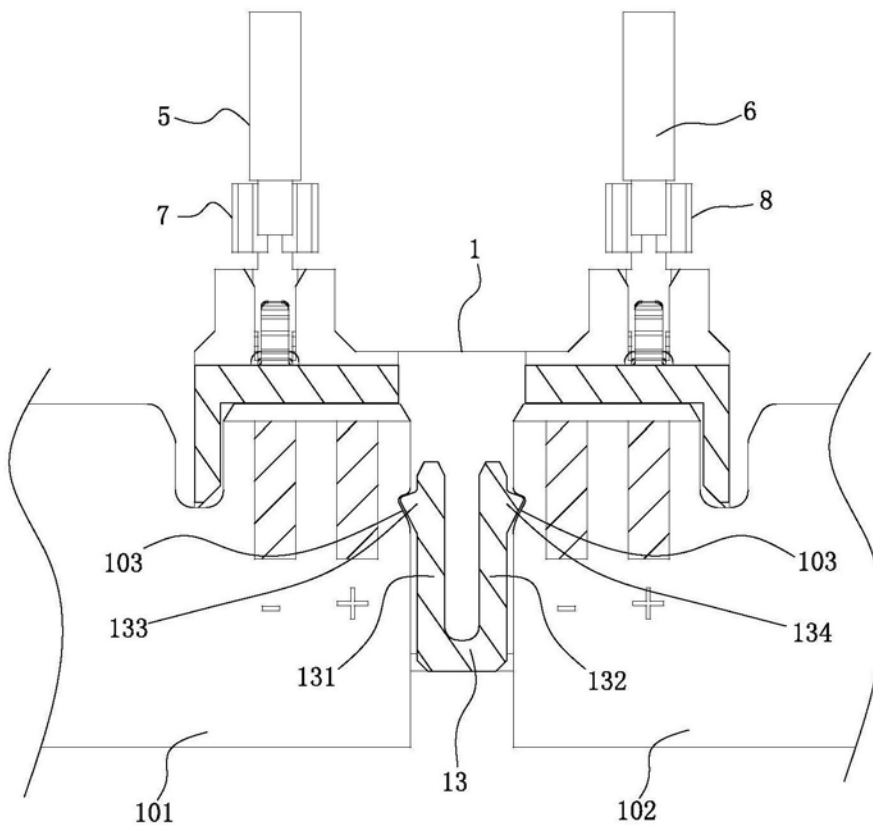


图4

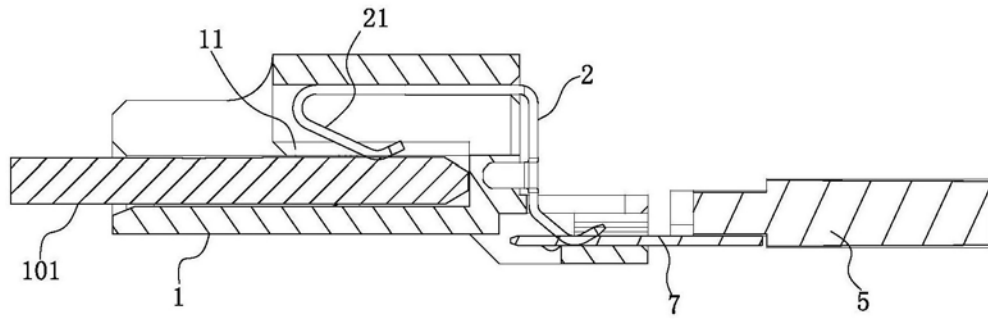


图5

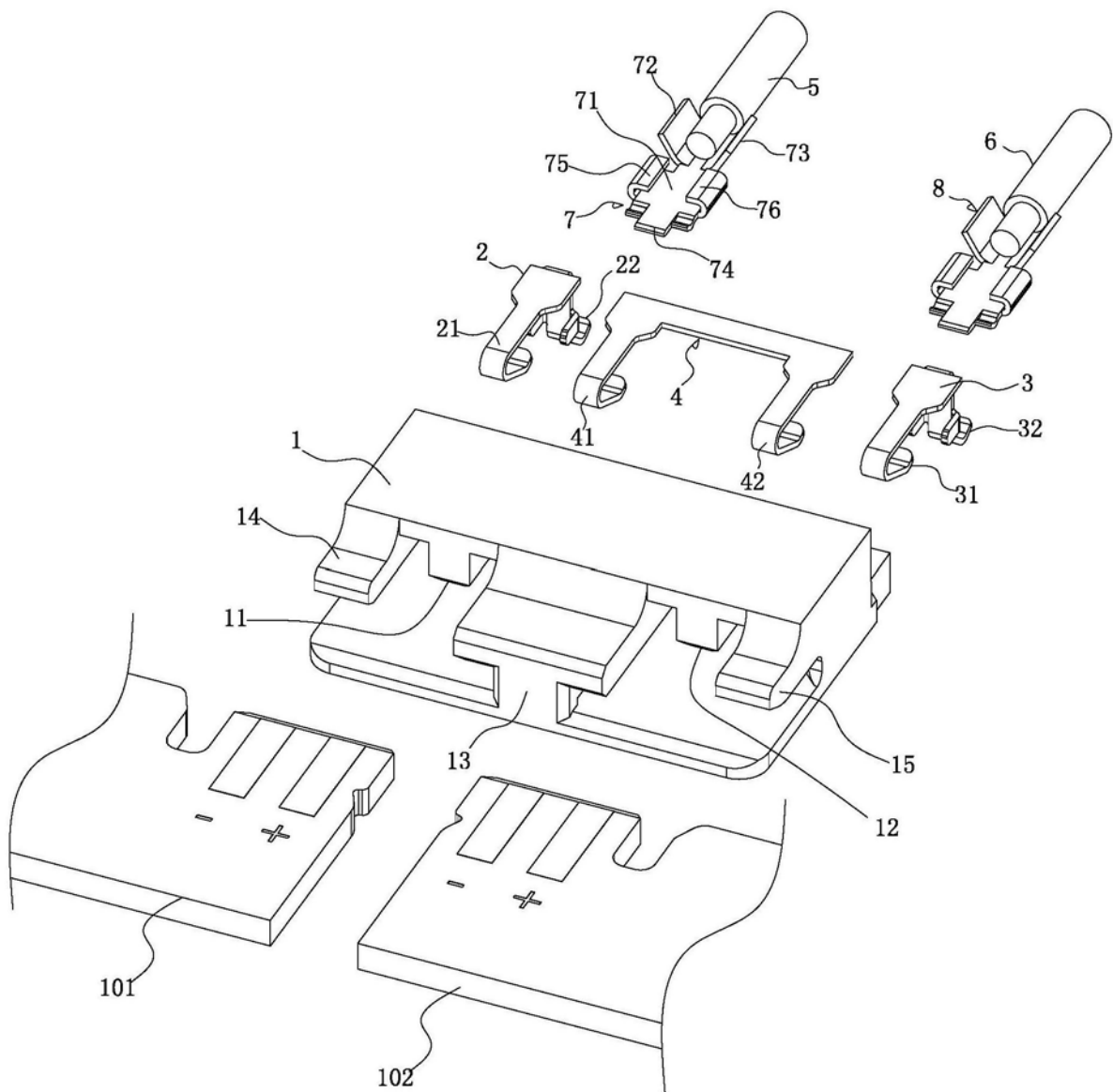


图6

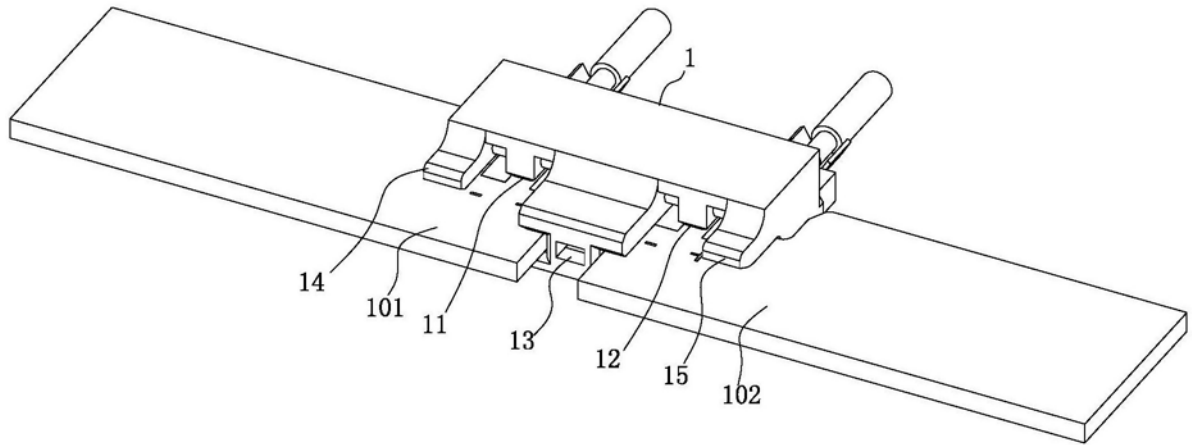


图7

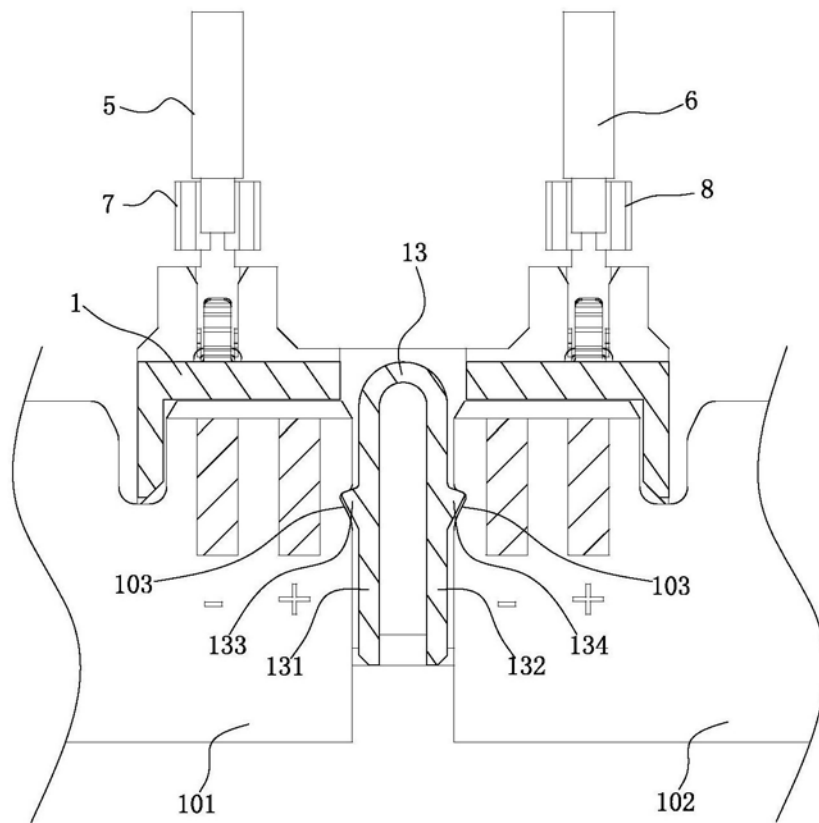


图8