(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218731950 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222905896.0

(22)申请日 2022.10.31

(73)专利权人 东莞市中麒光电技术有限公司
地址 523000 广东省东莞市东城街道桑园工业路17号

(72)发明人 王周坤 肖万东

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
专利代理师 杨桂洋

(51)Int.Cl.
H01R 13/502(2006.01)

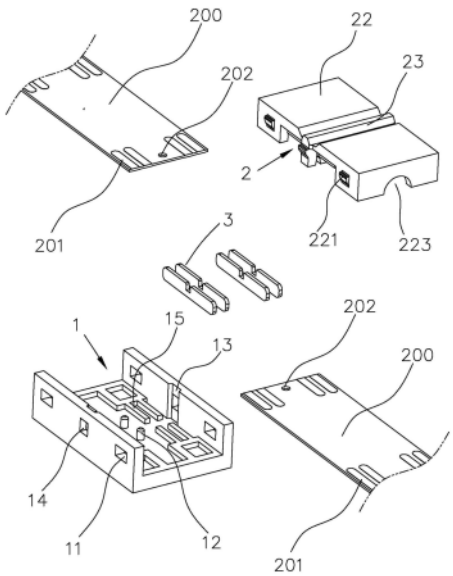
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

灯带接头及显示装置

(57)摘要

一种灯带接头，包括基座、盖板和至少一个导电块，所述盖板装设在所述基座上并围合成用于安装灯带的卡槽，所述导电块装设在所述盖板和所述基座之间，所述盖板可相对所述基座翻转，所述导电块随着所述盖板贴合灯带与灯带上的导电接触部连接导通；本实用新型通过将导电块装设在所述盖板和所述基座之间，盖板相对基座实现翻转，当盖板翻转时，导电块与灯带上的导电接触部分离，当盖板贴合时，导电块与灯带上的导电接触部连接导通，可以快速实现卡槽内的两条灯带之间的导通或断开。本实用新型还提供一种显示装置。



CN 218731950 U

1.一种灯带接头,其特征在于,包括基座、盖板和至少一个导电块,所述盖板装设在所述基座上并围合成用于安装灯带的卡槽,所述导电块装设在所述盖板和所述基座之间,所述盖板可相对所述基座翻转,所述导电块随着所述盖板翻转而贴合灯带并与灯带上的导电接触部连接导通,或,所述导电块随着所述盖板翻转而远离所述灯带以与所述灯带上的导电接触部断开。

2.根据权利要求1所述的灯带接头,其特征在于:所述导电块装设在所述盖板和/或基座上。

3.根据权利要求2所述的灯带接头,其特征在于:所述盖板包括导电块定位部及关于所述导电块定位部对称设置的盖体。

4.根据权利要求3所述的灯带接头,其特征在于:所述盖板还包括连接部,所述盖体以所述连接部为轴翻转,所述导电块定位部设置在所述连接部上。

5.根据权利要求1所述的灯带接头,其特征在于:所述盖板的侧壁上设有第一卡接件,所述基座侧壁上设有第二卡接件,所述第一卡接件用于卡接所述第二卡接件。

6.根据权利要求1所述的灯带接头,其特征在于:所述盖板对应所述导电块设置有第一卡块,当所述盖板盖合在所述基座时,所述第一卡块将所述导电块压向所述基座,以将所述导电块与设置在所述卡槽内的灯带的导电接触部抵接。

7.根据权利要求1所述的灯带接头,其特征在于:所述盖板的端面设有灯带避让口,所述灯带避让口的形状适配所述灯带在所述灯带避让口处的横截面。

8.根据权利要求1所述的灯带接头,其特征在于:所述基座上设置有定位柱,对应地,所述灯带上设有安装孔,所述定位柱插入所述安装孔内。

9.根据权利要求1所述的灯带接头,其特征在于:所述灯带接头还设有第二卡块,所述第二卡块与所述灯带背面抵接,对应所述灯带的导电接触部。

10.一种显示装置,其特征在于,包括:

多个灯带;

如权利要求1-9中任一项所述的灯带接头,至少两个所述灯带的端部通过所述灯带接头连接。

灯带接头及显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域,特别是涉及一种灯带接头及显示装置。

背景技术

[0002] 随着LED应用普及,LED灯带具有亮度高、使用寿命长、节能环保等优点,其在装饰照明市场得到了广泛的应用,多个LED灯带之间需要通过接头实现电性连接。目前的灯带接头用于两条灯带之间的连接,一般通过插接端子或插接探针进行导电触点相互连接,但在使用过程中,LED灯带的反复插拔或者晃动很容易导致插接端子的弯折变形,使插接端子与灯带上的导电触点接触不良,导致发生接触不全面、松动等现象,容易导致拉弧打火等现象,存在较大的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于克服现有技术的以上缺点和不足,提供一种灯带接头及显示装置。

[0004] 一种灯带接头,包括基座、盖板和至少一个导电块,所述盖板装设在所述基座上并围合成用于安装灯带的卡槽,所述导电块装设在所述盖板和所述基座之间,所述盖板可相对所述基座翻转,所述导电块随着所述盖板翻转而贴合灯带并与灯带上的导电接触部连接导通,或,所述导电块随着所述盖板翻转而远离所述灯带以与所述灯带上的导电接触部断开。

[0005] 本实用新型通过将导电块装设在所述盖板和所述基座之间,盖板相对基座实现翻转,当盖板翻转时,导电块与灯带上的导电接触部分离,当盖板贴合时,导电块与灯带上的导电接触部连接导通,可以快速实现卡槽内的两条灯带之间的导通或断开。

[0006] 在本实用新型实施例的一个实施方式中,所述导电块装设在所述盖板和/或基座上。本实用新型优选将导电块装设在盖板上,便于到导电块的安装,也可以将导电块装设在基座上,或者在盖板和基座上同时安装导电块,保证两个灯带之间的导通。

[0007] 在本实用新型实施例的一个实施方式中,所述盖板包括导电块定位部及关于所述导电块定位部对称设置的盖体。

[0008] 在本实用新型实施例的一个实施方式中,所述盖板还包括连接部,所述盖体以所述连接部为轴翻转,所述导电块定位部设置在所述连接部上。

[0009] 在本实用新型实施例的一个实施方式中,所述盖体的侧壁上设有第一卡接件,所述基座侧壁上设有第二卡接件,所述第一卡接件用于卡接所述第二卡接件。

[0010] 在本实用新型实施例的一个实施方式中,所述盖体对应所述导电块设置有个第一卡块,当所述盖板盖合在所述基座时,所述第一卡块将所述导电块压向所述基座,以将所述导电块与设置在所述卡槽内的灯带的导电接触部抵接。

[0011] 在本实用新型实施例的一个实施方式中,所述盖体的端面设有灯带避让口,所述灯带避让口的形状适配所述灯带在所述灯带避让口处的横截面。

[0012] 在本实用新型实施例的一个实施方式中，所述导电块定位部与所述盖体之间设有连接部，所述盖体可通过所述连接部以所述导电块定位部为中心轴翻转。优选地，连接部与盖体之间具有一定的间隙，可以使得盖体相对导电块定位部进行翻转。

[0013] 在本实用新型实施例的一个实施方式中，所述基座上设置有定位柱，对应地，所述灯带上设有安装孔，所述定位柱插入所述安装孔内。通过定位柱将灯带与基座扣合，增加拉拔力，灯带对插后不易拔出。

[0014] 在本实用新型实施例的一个实施方式中，所述灯带接头还设有第二卡块，所述第二卡块与所述灯带背面抵接，对应所述灯带的导电接触部。也可以将导电块装设在该第二卡块上，通过第一卡块压紧灯带的导电接触部使其与第二卡块上的导电块导通，也可以同时在第一卡块和第二卡块上均设置导电块，灯带的导电接触部双面设置。

[0015] 在本实用新型实施例的一个实施方式中，所述导电块上开设有插槽，所述导电块定位部上开设有定位槽，所述插槽和定位槽契合使得导电块固定在所述盖板上。

[0016] 在本实用新型实施例的一个实施方式中，所述导电块定位部的两侧设有定位部，所述基座侧壁上对应设有定位槽，所述定位部上设有定位凸块，所述定位槽的槽底设有定位孔，所述定位部插入所述定位槽内，所述定位凸块插入所述定位孔内。

[0017] 本实用新型还提供一种显示装置，包括：

[0018] 多个灯带；以上所述的灯带接头，至少两个所述灯带的端部通过所述灯带接头连接。

[0019] 本实用新型灯带接头有益效果在于：通过将导电块装设在所述盖板和所述基座之间，盖板相对基座实现翻转，当盖板翻转时，导电块与灯带上的导电接触部分离，当盖板贴合时，导电块与灯带上的导电接触部连接导通，可以快速实现卡槽内的两条灯带之间的导通或断开，实现了两个灯带之间的快速连接导通，同时避免了插针方式接头中出现的导电触点接触不良、松动等现象。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型灯带接头的结构示意图；

[0021] 图2为图1本实用新型灯带接头的部分结构意图；

[0022] 图3为图1本实用新型灯带接头的部分结构意图；

[0023] 图4为图3本实用新型灯带接头的部分结构分解意图；

[0024] 图5为本实用新型灯带接头应用实施例一的结构示意图；

[0025] 图6为图5本实用新型灯带接头应用实施例一的结构分解示意图；

[0026] 图7为图5本实用新型灯带接头应用实施例一的剖视图；

[0027] 图8为本实用新型灯带接头应用实施例二的剖视图。

具体实施方式

[0028] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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、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。

[0030] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0031] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0033] 本实用新型提供一种灯带接头，包括基座、盖板和至少一个导电块，所述盖板装设在所述基座上并围合成用于安装灯带的卡槽，所述导电块装设在所述盖板和所述基座之间，所述盖板可相对所述基座翻转，所述导电块随着所述盖板贴合灯带与灯带上的导电接触部连接导通。

[0034] 本实用新型通过将导电块装设在所述盖板和所述基座之间，盖板相对基座实现翻转，当盖板翻转时，导电块与灯带上的导电接触部分离，当盖板贴合时，导电块与灯带上的导电接触部连接导通，可以快速实现卡槽内的两条灯带之间的导通或断开。

[0035] 实施例一

[0036] 请参阅图1至图7，本实用新型一种灯带接头100，用于将两个灯带200进行连接导通，灯带200包括但不限于LED灯带，灯带200上设置有导电接触部201。该灯带接头100包括基座1、盖板2和一个或多个导电块3，盖板2装设在基座1上并与基座1围合成用于安装灯带200的卡槽4。导电块3装设在盖板2上，盖板2可相对基座1翻转，导电块3随着盖板2贴合灯带200与灯带200上的导电接触部201连接导通，当盖板2翻转时，盖板2上的导电块与灯带200上的导电接触部201分离。

[0037] 本实用新型通过将导电块3装设在所述盖板2上，盖板2相对基座1实现翻转，当盖板2翻转时，导电块3与灯带200上的导电接触部201分离，当盖板2贴合时，导电块3与灯带200上的导电接触部201连接导通，可以快速实现两卡槽4内的两条灯带200之间的导通或断开，同时避免了因插拔所导致的导电块弯折或接触不良现象。由于盖板2相较于基座1具有较大的操作空间，本实用新型优选将导电块3装设在盖板2上，便于到导电块2的安装。

[0038] 更具体地，请查阅图2、图3、图4和图7，所述盖板2包括导电块定位部21及关于导电块定位部21对称设置的盖体22。盖体22的侧壁上设有第一卡接件221，基座1侧壁上设有第二卡接件11，第一卡接件221用于卡接第二卡接件11。优选地，第一卡接件221为安装卡扣，对应地，第二卡接件11为卡槽；或者第一卡接件221为卡槽，对应地，第二卡接件11为安装卡扣。卡槽与卡扣的配合属于装配常规技术应用，具体结构此处不再赘述。

[0039] 更具体地，请查阅图3和图7，盖体22对应导电块3设置有个第一卡块222，当盖板2盖合在基座1时，第一卡块222将导电块3压向基座1，以将导电块3与设置在卡槽4内的灯带200的导电接触部201抵接。

[0040] 更具体地，请查阅图1和图5，盖体22的端面设有灯带避让口223，灯带避让口223的形状适配灯带200在灯带避让口223处的横截面。比如，当灯带200包括柔性电路板和设置在柔性电路板上的LED芯片时，LED芯片封装后横截面若为弧形，则避让口223的形状可以适配LED芯片封装后横截面呈弧形，以避免压迫LED芯片。

[0041] 更具体地，请查阅图1和图3，盖板2还包括连接部23，盖体22以连接部23为轴翻转，导电块定位部21设置在连接部23上。优选地，连接部23与盖体22之间具有一定的间隙，可以使得盖体22相对导电块定位部21进行翻转。

[0042] 更具体地，请查阅图5和图6，基座1上设置有定位柱12，对应地，灯带200上设有安装孔202，定位柱12插入安装孔202内。通过定位柱12将灯带200与基座1扣合，增加拉拔力，灯带200对插后不易拔出。定位柱12可以有1个或多个，定位柱12有多个时，可以在基座1上均匀分布，以避免受力集中损坏灯带200。

[0043] 更具体地，请查阅图3和图4，导电块3上开设有插槽31，导电块定位部21上开设有定位槽211，插槽31和定位槽211契合使得导电块3固定在盖板2上。

[0044] 更具体地，请查阅图2至图7，导电块定位部21的两侧设有定位部212，基座1侧壁上对应设有定位槽13，定位部212上设有定位凸块213，定位槽13的槽底设有定位孔14，当盖板2装设在基座1上时，定位部212插入定位槽13内，定位凸块213插入定位孔14内。

[0045] 实施例二

[0046] 请参阅图8，本实用新型提供一种灯带接头，结构与实施例一基本相同，区别在于，基座1上设有第二卡块15，第二卡块15抵接灯带200的导电接触部201的背面。通过第一卡块222与第二卡块15相互配合压紧导电块3与灯带200的导电接触部201，保证两个灯带200之间的导通。

[0047] 本实用新型通过将导电块3装设在盖板2上，盖板2相对基座1实现翻转，当盖板2翻转时，导电块3与灯带上的导电接触部201分离，当盖板2贴合时，导电块3与灯带200上的导电接触部201连接导通，可以快速实现卡槽14内的两条灯带200之间的断开或导通。

[0048] 实施例三

[0049] 请参阅图8，本实用新型提供一种灯带接头，结构与实施例二基本相同，区别在于，导电块3装设在所述基座1上，基座1上设有第二卡块15，导电块设置在第二卡块15上。通过第一卡块222压紧灯带200的导电接触部201使其与第二卡块15上的导电块3导通。

[0050] 在另一个实施方式中，同时在第一卡块222和第二卡块15上均设置导电块3，灯带200的导电接触部201双面设置，第一卡块222和第二卡块15上的导电块3同时与导电接触部201抵接。

[0051] 本实用新型提供一种显示装置，包括：多个灯带200；以上所述的灯带接头100，至少两个灯带200的端部通过灯带接头100连接。

[0052] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0053] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

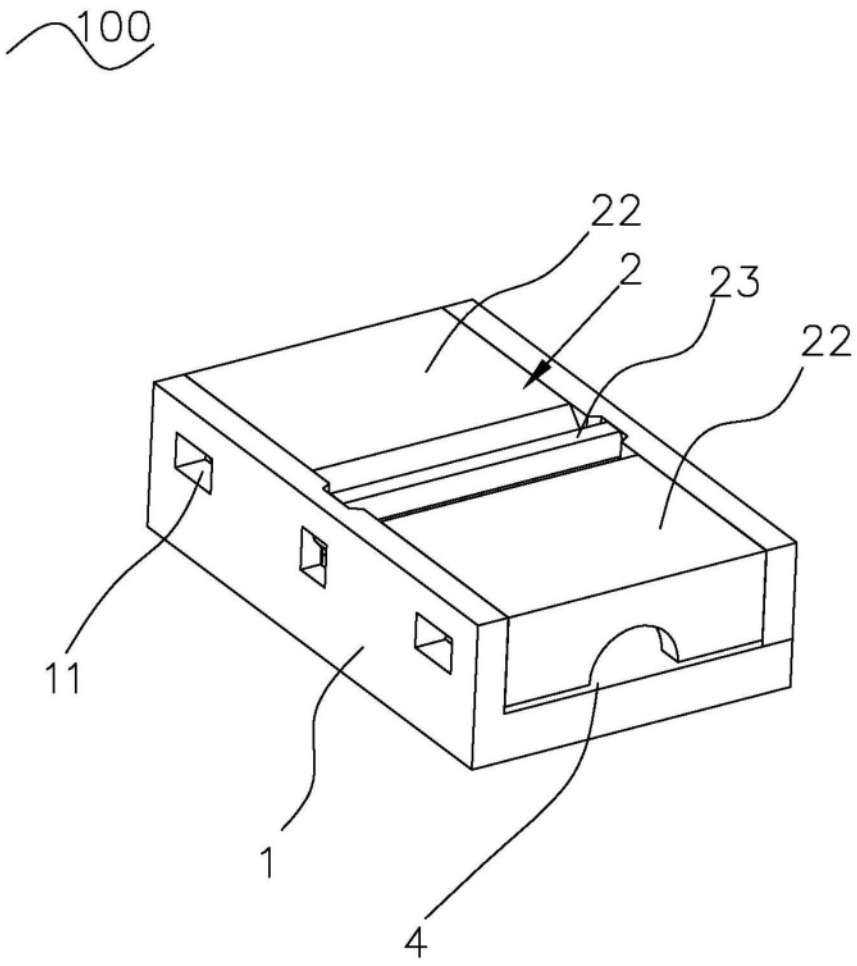


图1

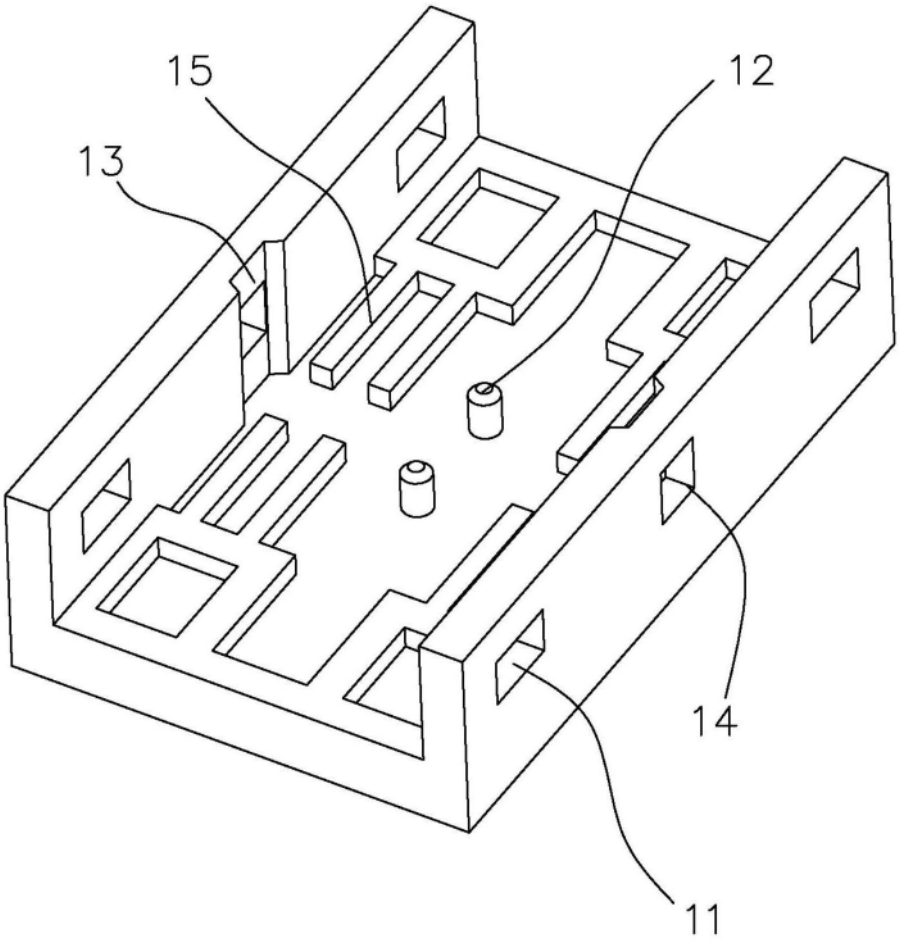


图2

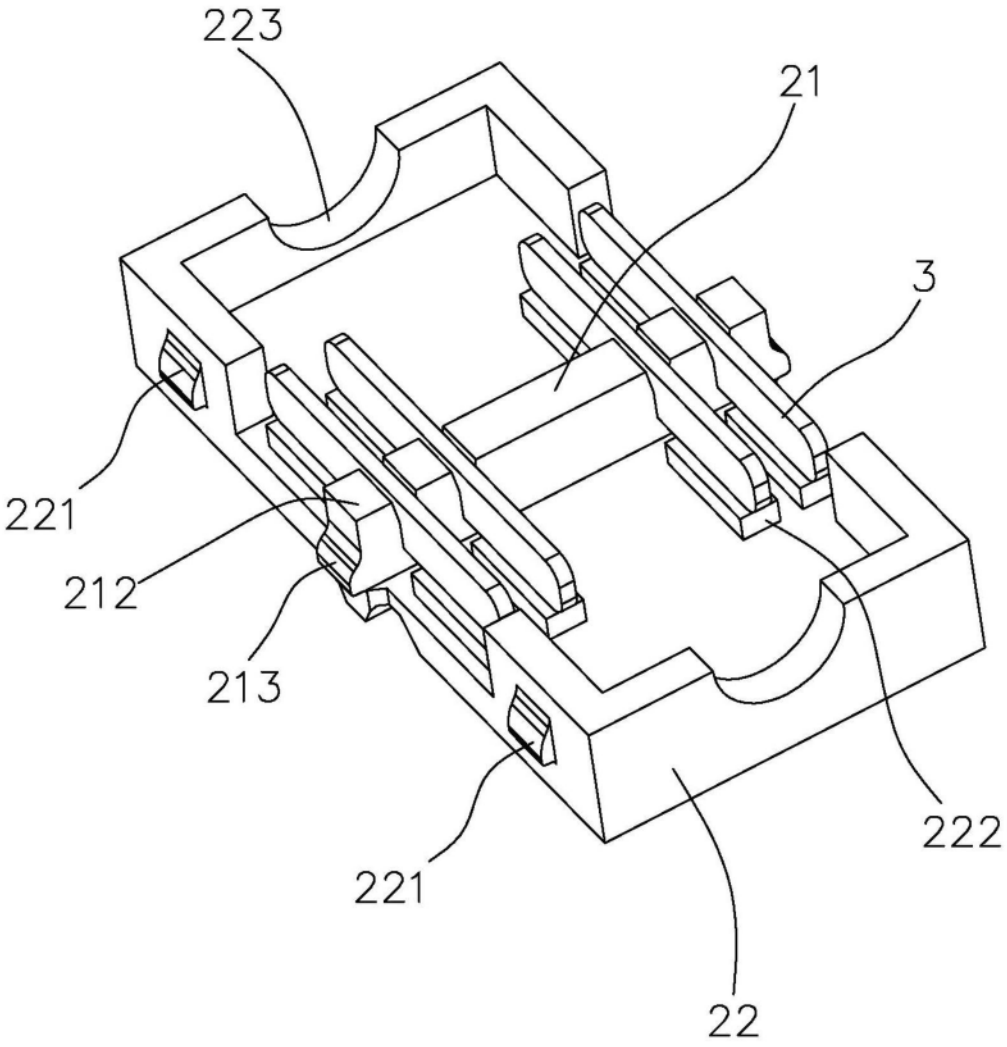


图3

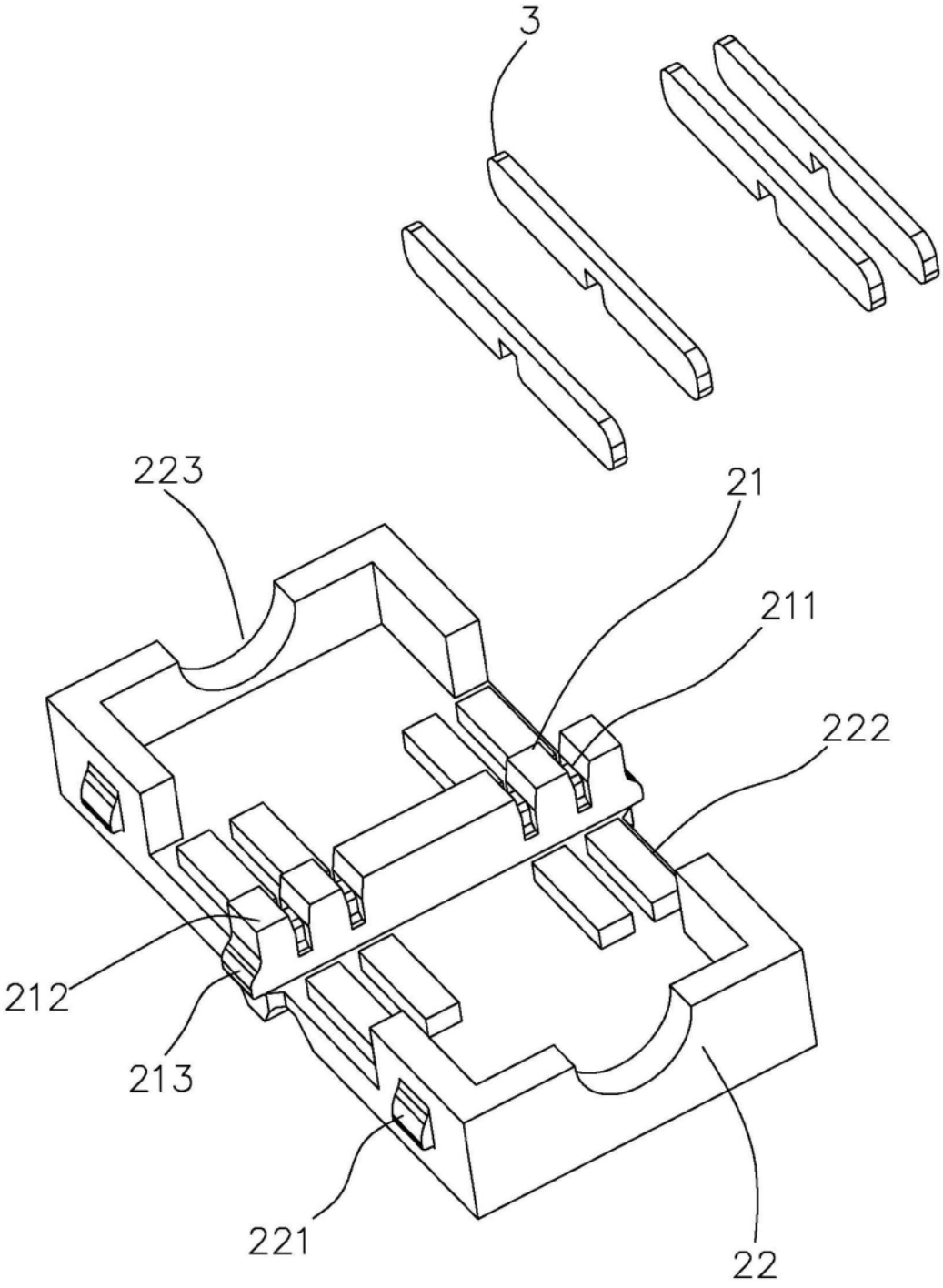


图4

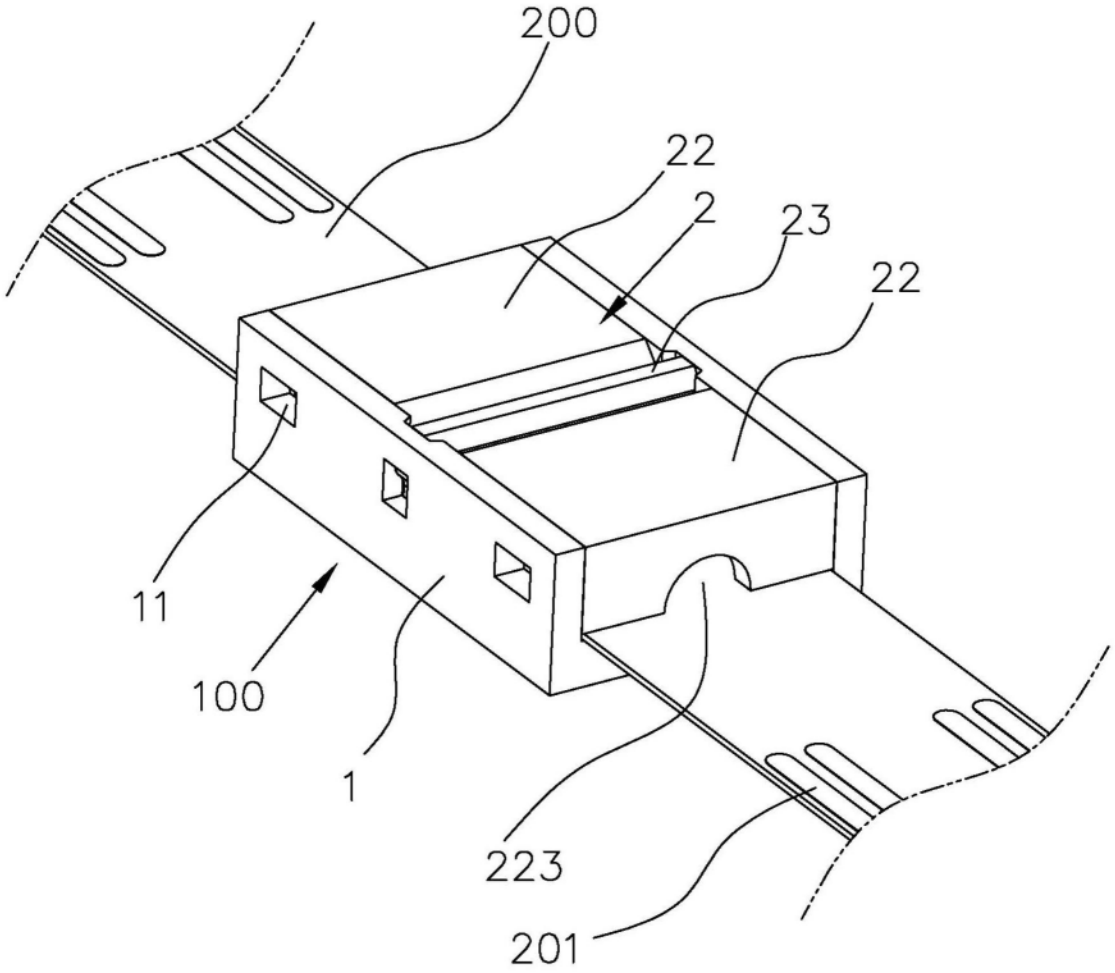


图5

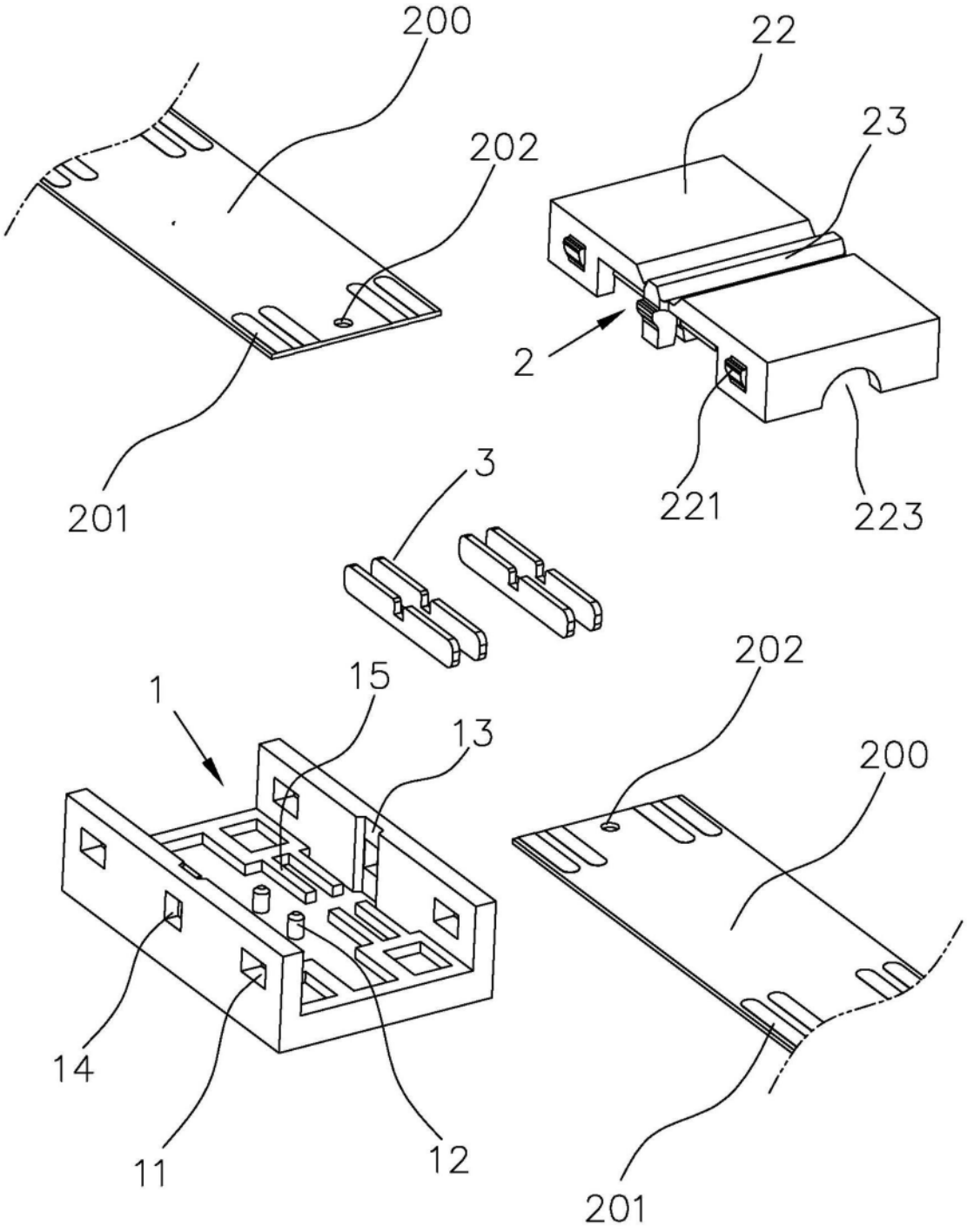


图6

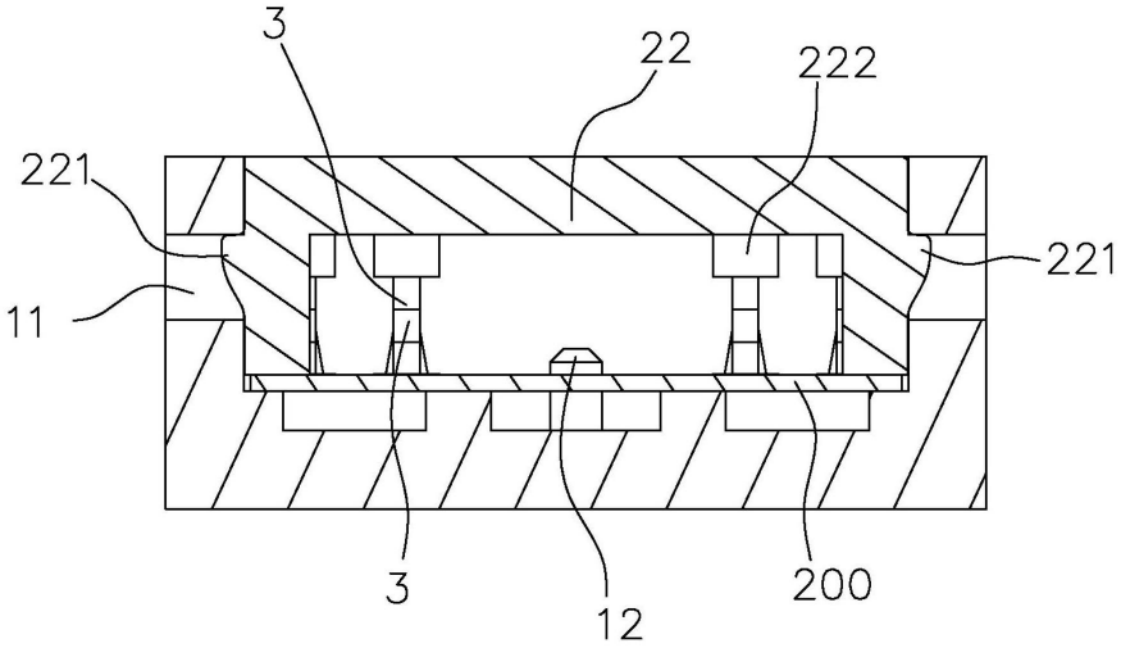


图7

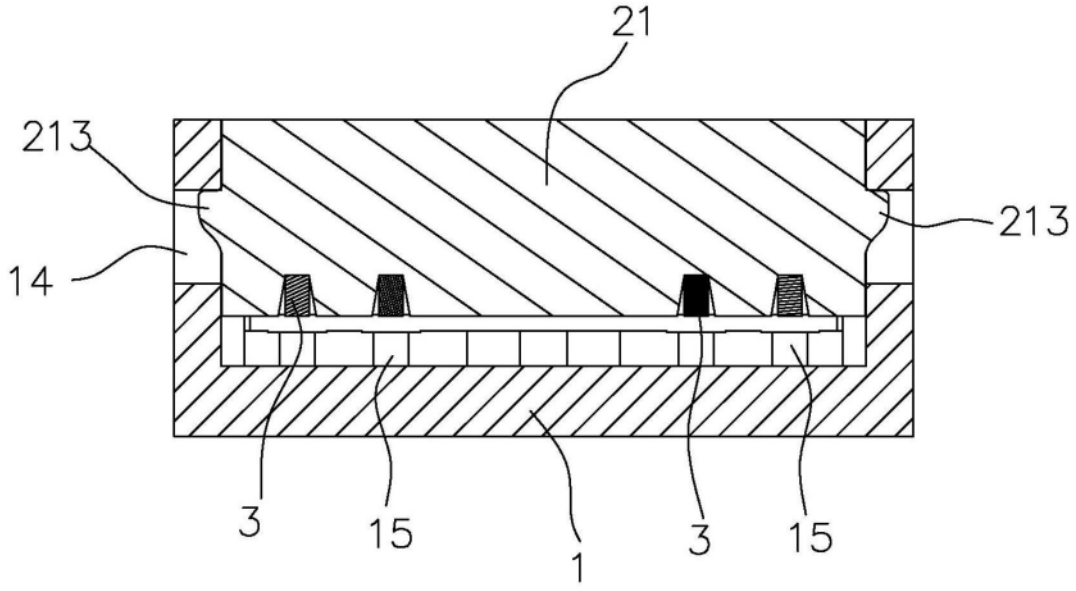


图8