



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207602904 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721660748.X

(22)申请日 2017.12.01

(73)专利权人 广东杰思通讯股份有限公司

地址 523925 广东省东莞市虎门镇北栅西坊崩岗工业区一街2号

(72)发明人 陈焕毅 梁元明 费良忠

(51)Int.Cl.

H01R 13/648(2006.01)

H01R 13/629(2006.01)

H01R 13/516(2006.01)

H01R 12/71(2011.01)

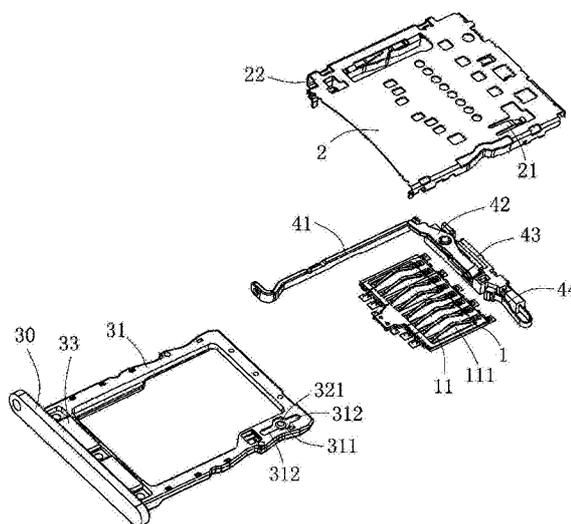
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种具有除静电结构的卡连接器

## (57)摘要

本实用新型公开了一种具有除静电结构的卡连接器,包括绝缘座体及遮罩于绝缘座体上方的金属壳体,绝缘座体上固定有多个导电端子,金属壳体与绝缘座体之间形成有收容空间,多个导电端子具有露出于收容空间内的多个接触部,金属壳体设有凸伸入收容空间内的弹片;还包括卡托,卡托用于承载电子卡以插入至收容空间内,卡托包括塑胶框体及镶埋成型于塑胶框体内的金属件,金属件具有露出于塑胶框体外用于与弹片接触的搭接部;在所述卡托插入至所述收容空间内时,通过所述弹片与所述搭接部相接触而形成除静电结构,从而消除所述卡托在插拔过程中产生的静电,防止静电损坏电路板上的其它电子部件,结构简单,制造简便。



1. 一种具有除静电结构的卡连接器,其特征在于,包括:绝缘座体及遮罩于所述绝缘座体上方的金属壳体,所述绝缘座体上固定有多个导电端子,所述金属壳体与所述绝缘座体之间形成有收容空间,多个所述导电端子具有露出于所述收容空间内的多个接触部,所述金属壳体设有凸伸入所述收容空间内的弹片;还包括卡托,所述卡托用于承载电子卡以插入至所述收容空间内,所述卡托包括塑胶框体及镶埋成型于所述塑胶框体内的金属件,所述金属件具有露出于所述塑胶框体外用于与所述弹片相接触的搭接部。

2. 如权利要求1所述的卡连接器,其特征在于:所述弹片自所述金属壳体的顶面冲裁形成,所述搭接部露出于所述塑胶框体的上表面。

3. 如权利要求2所述的卡连接器,其特征在于:所述塑胶框体具有导向槽,所述导向槽的长度方向平行于所述卡托插入所述收容空间的插入方向,所述搭接部位于所述导向槽内。

4. 如权利要求3所述的卡连接器,其特征在于:所述导向槽具有宽敞区及位于所述宽敞区两端的狭窄区,所述搭接部位于所述宽敞区内。

5. 如权利要求4所述的卡连接器,其特征在于:所述搭接部为设于所述金属件上的凸包。

6. 如权利要求5所述的卡连接器,其特征在于:所述弹片包括连接所述金属壳体的连接部及自所述连接部向下再向上反折延伸形成的导向部,所述卡托完全插入至所述收容空间内时,所述连接部与所述搭接部相接触。

7. 如权利要求6所述的卡连接器,其特征在于:所述卡托完全插入至所述收容空间内时,所述导向部收容于所述狭窄区内。

8. 如权利要求1所述的卡连接器,其特征在于:所述卡托还包括与所述塑胶框体连接的卡托门板,所述卡托门板设有两个安装孔,所述塑胶框体设有两个安装凸起,两个所述安装凸起分别收容于两个所述安装孔内,还包括焊接件,所述焊接件覆盖两个所述安装凸起并与所述金属件焊接连接。

9. 如权利要求1所述的卡连接器,其特征在于:还包括退卡机构,所述退卡机构包括推杆、摇杆及固定座,所述固定座位于所述绝缘座体后端,所述摇杆转动连接于所述固定座上并且其一端与所述推杆的一端连接,另一端用于抵推所述卡托,所述金属壳体的侧边设有收容所述推杆的滑槽,推动所述推杆可令所述摇杆在所述固定座上转动并抵推所述卡托退出所述收容空间,所述金属壳体于所述滑槽底部设有支撑导引所述推杆的支撑部,所述支撑部沿所述推杆的推入方向向上倾斜延伸形成。

## 一种具有除静电结构的卡连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电连接器技术领域,尤其涉及一种具有除静电结构的卡连接器。

### 背景技术

[0002] 卡连接器是安装于手机内的电路板上的电子部件,用于实现电子卡与手机之间的通信连接,现有卡连接器一般包括座体及遮罩于所述座体上方的遮蔽壳体,所述座体由绝缘材料制成,其上固定有多个用于与电子卡接触的导电端子后焊接固定至电路板上,所述遮蔽壳体一般由金属材料制成,遮罩于所述座体上方并焊接至电路板,所述遮蔽壳体与所述座体之间共同形成用于收容电子卡的收容空间;为了便于插入和取出电子卡,所述卡连接器一般还包括用于承载电子卡以插入至所述收容空间内的卡托,但现有卡连接器在将卡托插入或退出所述收容空间内时,卡托的滑动摩擦会产生静电,从而导致损坏电路板上的其它电子部件。

[0003] 因此,有必要设计一种新的卡连接器以解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供一种具有除静电结构的卡连接器,从而有效防止卡托滑动摩擦产生的静电损坏电路板上的其它电子部件。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种具有除静电结构的卡连接器,其特征在于,包括:绝缘座体及遮罩于所述绝缘座体上方的金属壳体,所述绝缘座体上固定有多个导电端子,所述金属壳体与所述绝缘座体之间形成有收容空间,多个所述导电端子具有露出于所述收容空间内的多个接触部,所述金属壳体设有凸伸入所述收容空间内的弹片;还包括卡托,所述卡托用于承载电子卡以插入至所述收容空间内,所述卡托包括塑胶框体及镶埋成型于所述塑胶框体内的金属件,所述金属件具有露出于所述塑胶框体外用于与所述弹片相接触的搭接部。

[0007] 进一步地,所述弹片自所述金属壳体的顶面冲裁形成,所述搭接部露出于所述塑胶框体的上表面。

[0008] 进一步地,所述塑胶框体具有导向槽,所述导向槽的长度方向平行于所述卡托插入所述收容空间的插入方向,所述搭接部位于所述导向槽内。

[0009] 进一步地,所述导向槽具有宽敞区及位于所述宽敞区两端的狭窄区,所述搭接部位于所述宽敞区内。

[0010] 进一步地,所述搭接部为设于所述金属件上的凸包。

[0011] 进一步地,所述弹片包括连接所述金属壳体的连接部及自所述连接部向下再向上反折延伸形成的导向部,所述卡托完全插入至所述收容空间内时,所述连接部与所述搭接部相接触。

[0012] 进一步地,所述卡托完全插入至所述收容空间内时,所述导向部收容于所述狭窄

区内。

[0013] 进一步地,所述卡托还包括与所述塑胶框体连接的卡托门板,所述卡托门板设有两个安装孔,所述塑胶框体设有两个安装凸起,两个所述安装凸起分别收容于两个所述安装孔内,还包括焊接件,所述焊接件覆盖两个所述安装凸起并与所述金属件焊接连接。

[0014] 进一步地,还包括退卡机构,所述退卡机构包括推杆、摇杆及固定座,所述固定座位于所述绝缘座体后端,所述摇杆转动连接于所述固定座上并且其一端与所述推杆的一端连接,另一端用于抵推所述卡托,所述金属壳体的侧边设有收容所述推杆的滑槽,推动所述推杆可令所述摇杆在所述固定座上转动并抵推所述卡托退出所述收容空间,所述金属壳体于所述滑槽底部设有支撑导引所述推杆的支撑部,所述支撑部沿所述推杆的推入方向向上倾斜延伸形成。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型卡连接器通过设计成将卡托与金属壳体电性接触而接地,形成除静电结构,从而消除所述卡托在插拔过程中产生的静电,防止静电损坏电路板上的其它电子部件。

#### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型卡连接器的立体组合示意图;

[0018] 图2为本实用新型卡连接器的分解示意图;

[0019] 图3为图2的进一步分解示意图示意图;

[0020] 图4为本实用新型卡连接器的金属壳体的示意图。

[0021] 具体实施方式的附图标号说明:

[0022]

|         |         |         |          |
|---------|---------|---------|----------|
| 绝缘座体 1  | 收容空间 10 | 导电端子 11 | 接触部 111  |
| 金属壳体 2  | 弹片 21   | 连接部 211 | 导向部 212  |
| 滑槽 22   | 支撑部 221 | 卡托 3    | 塑胶框体 31  |
| 导向槽 310 | 宽敞区 311 | 狭窄区 312 | 安装凸起 313 |

[0023]

|         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 金属件 32  | 搭接部 321 | 卡托门板 30 | 安装孔 301 |
| 焊接件 33  | 推杆 41   | 摇杆 42   | 固定座 43  |
| 侦测端子 44 |         |         |         |

#### 具体实施方式

[0024] 为便于更好的理解本实用新型的目的、结构、特征以及功效等,现结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请参阅图1、图2及图3,本实用新型公开了一种具有除静电结构的卡连接器,包括绝缘座体1及遮罩于所述绝缘座体1上方的金属壳体2,所述绝缘座体1上固定有多个导电端子11,所述金属壳体2与所述绝缘座体1之间形成有收容空间10,多个所述导电端子11具有露出于所述收容空间内的多个接触部111,所述接触部111用于与插入至所述收容空间10内的电子卡相接触,所述金属壳体2设有凸伸入所述收容空间内的弹片21;还包括卡托3,所述卡托3用于承载电子卡以插入至所述收容空间10内,所述卡托3包括塑胶框体31及镶埋成型于所述塑胶框体内的金属件32,所述金属件32具有露出于所述塑胶框体31外用于与所述弹片相接触的搭接部321,在所述卡托3插入至所述收容空间10内时,通过所述弹片21与所述搭接部321相接触而形成除静电结构,从而消除所述卡托3在插拔过程中产生的静电,防止静电损坏电路板上的其它电子部件,结构简单,制造简便。

[0026] 具体地,所述搭接部321为设于所述金属件32上的凸包,所述弹片21自所述金属壳体2的顶面冲裁形成,所述搭接部321露出于所述塑胶框体31的上表面,所述塑胶框体31具有导向槽310,所述导向槽310的长度方向平行于所述卡托3插入所述收容空间10的插入方向,所述导向槽310具有宽敞区311及位于所述宽敞区两端的狭窄区312,两所述狭窄区312及所述宽敞区311沿所述卡托3的插入方向并列排布,所述搭接部321位于所述宽敞区311内。

[0027] 进一步地,所述弹片21包括连接所述金属壳体2的连接部211及自所述连接部向下再向上反折延伸形成的导向部212,在所述卡托3插入所述收容空间10时,所述导向部212从靠近所述收容空间10插入端的狭窄区312滑入所述导向槽310内,滑过所述抵接部321/宽敞区311后,在所述卡托3完全插入至所述收容空间10内时,所述连接部211与所述搭接部321相接触,所述导向部212收容于远离所述收容空间插入端的所述狭窄区312内;当然在其它实施例中,所述搭接部321也可以是露出于所述塑胶框体31上表面的平面部,在所述卡托3插入至所述收容空间10内时,所述弹片21的导向部212搭接接触于所述搭接部321上。

[0028] 所述卡托3还包括与所述塑胶框体31连接的卡托门板30,所述卡托门板30设有两个安装孔301,所述塑胶框体31设有两个安装凸起313,两个所述安装凸起313分别收容于两个所述安装孔301内,还包括焊接件33,所述焊接件33覆盖两个所述安装凸起313并与所述金属件32焊接连接,所述焊接件33用于防止所述卡托门板30与所述塑胶框体31相分离。

[0029] 进一步地,还包括退卡机构,所述退卡机构包括推杆41、摇杆42固定座43,所述固定座43位于所述绝缘座体1后端,所述摇杆42转动连接于所述固定座43上并且其一端与所述推杆41的一端连接,另一端用于抵推所述卡托3,所述金属壳体2的侧边设有收容所述推杆的滑槽22,推动所述推杆41可令所述摇杆42在所述固定座43上转动并抵推所述卡托3退出所述收容空间10,所述金属壳体2于所述滑槽22的底部设有支撑导引所述推杆的支撑部221,所述支撑部221沿所述推杆41的推入方向向上倾斜延伸形成。

[0030] 所述固定座43上还设有侦测端子44,在所述卡托3插入至所述收容空间10前,所述侦测端子44与所述金属壳体2相接触,在所述卡托3插入至所述收容空间10后,所述卡托3抵推所述侦测端子44使其与所述金属壳体2相分离,从而侦测到卡托3的插入。

[0031] 虽然本实用新型的实施例揭露如上所述,然而并非用以限定本实用新型,任何熟习相关技艺者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,举凡依本实用新型申请范围所述的形状、构造、特征及精神当可做些许的变更,因此本实用新型的专利保护范围须视本专利权

利要求书所界定为准。

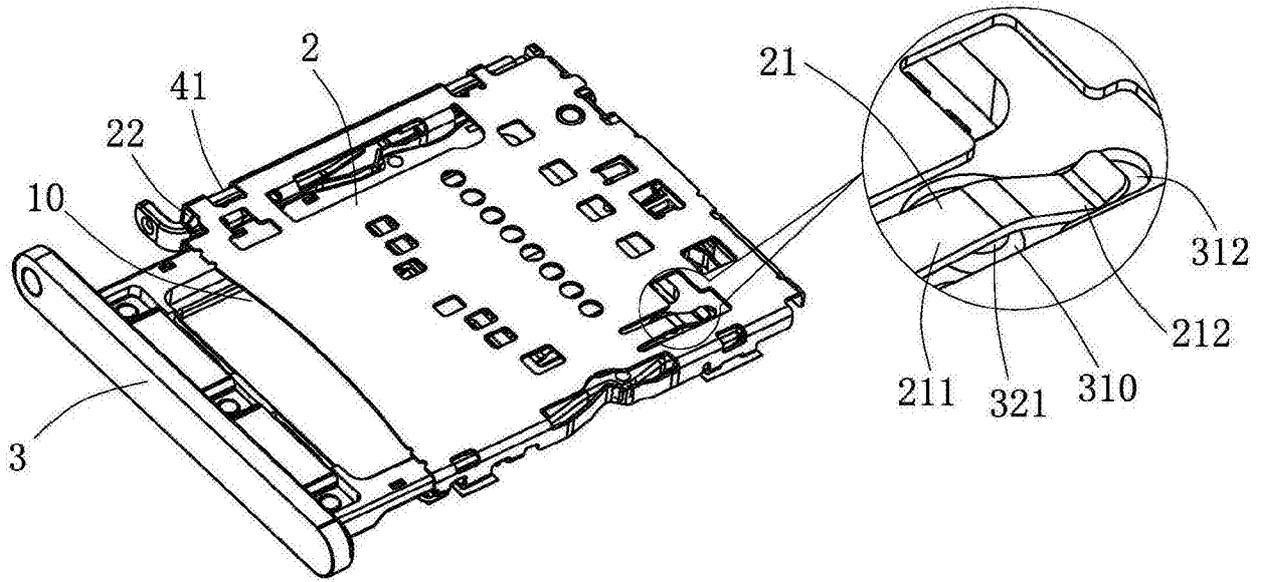


图1

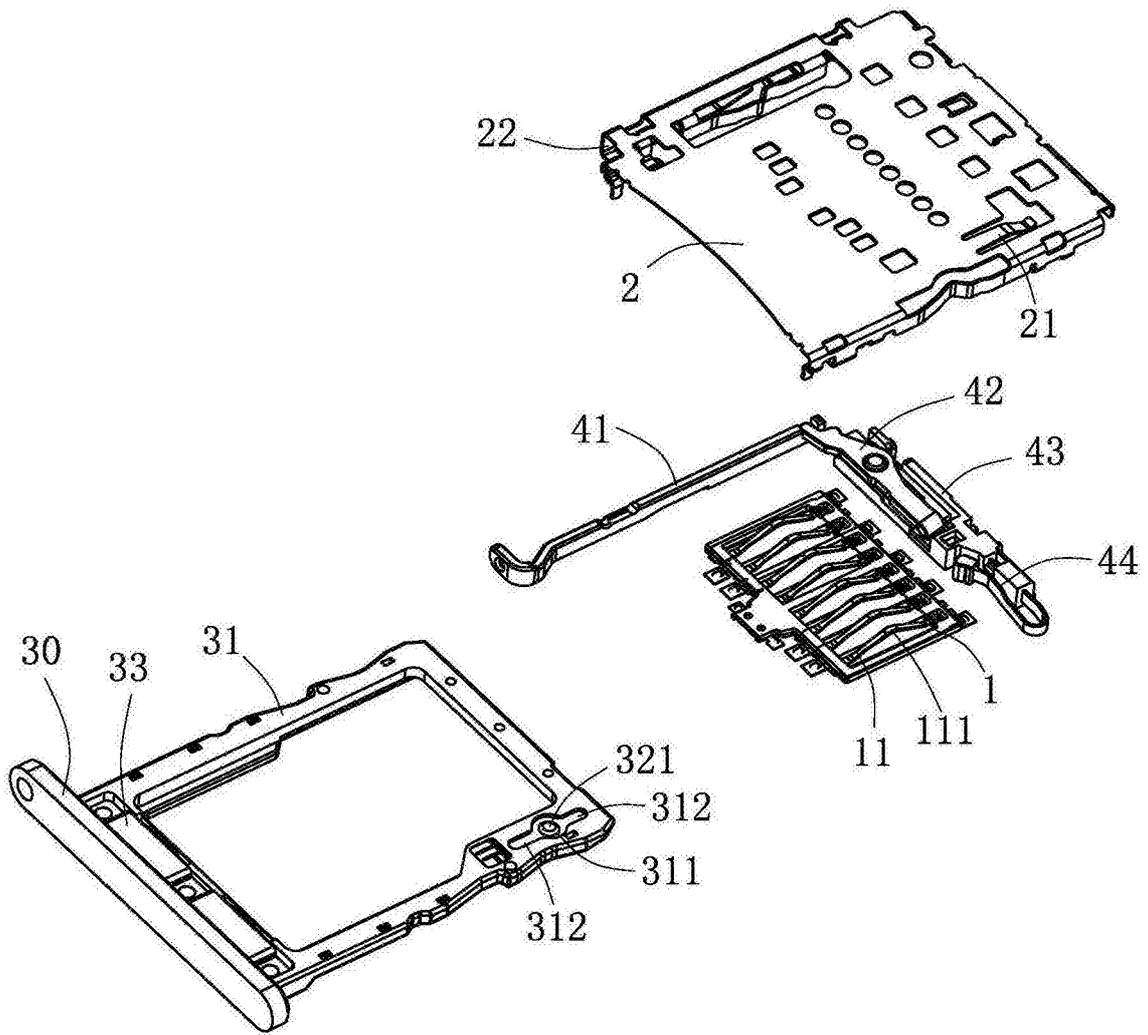


图2

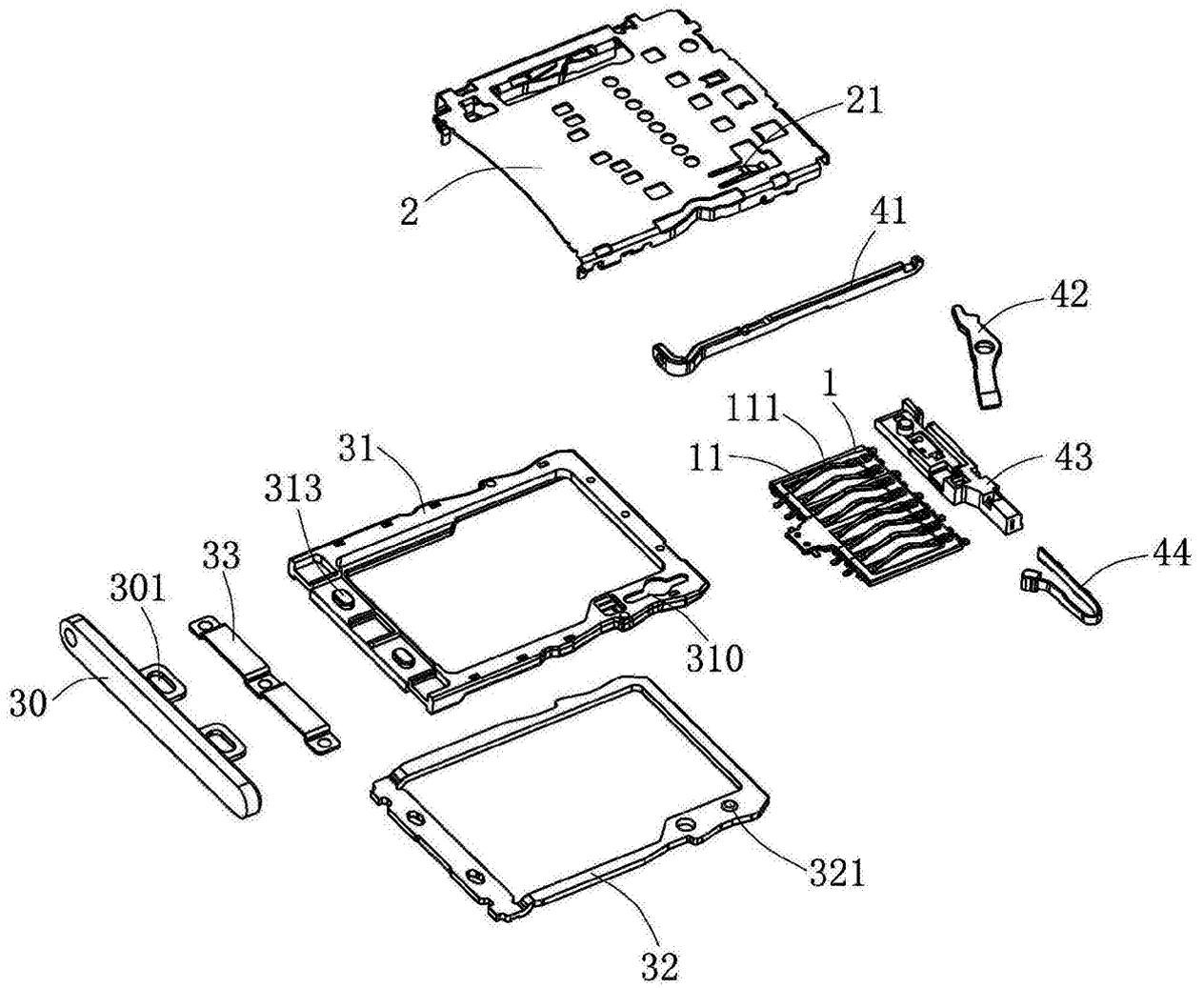


图3

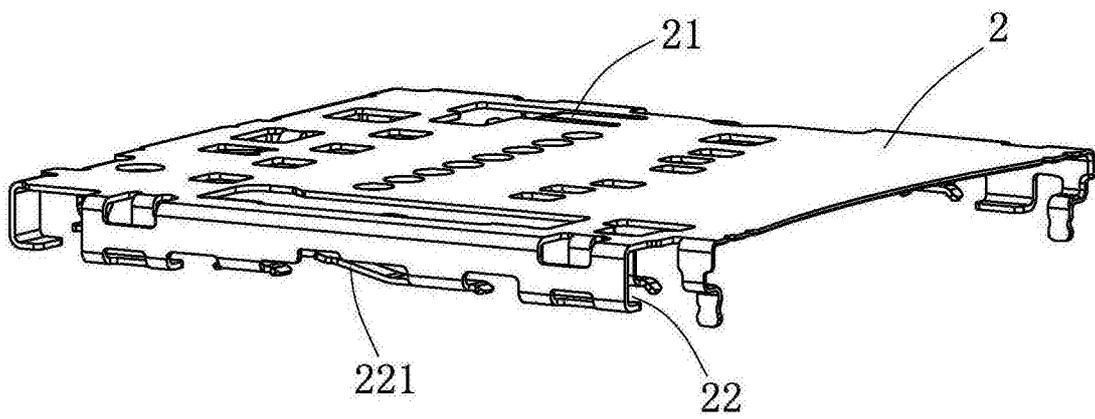


图4