



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205752807 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620483285.3

(22)申请日 2016.05.24

(73)专利权人 广迎工业股份有限公司

地址 中国台湾台北市

(72)发明人 钟轩禾 许志铭 林昱宏 李信廷

(74)专利代理机构 北京律和信知识产权代理事务
所(普通合伙) 11446

代理人 武玉琴 王月春

(51)Int.Cl.

H01R 13/6581(2011.01)

H01R 13/02(2006.01)

H01R 13/40(2006.01)

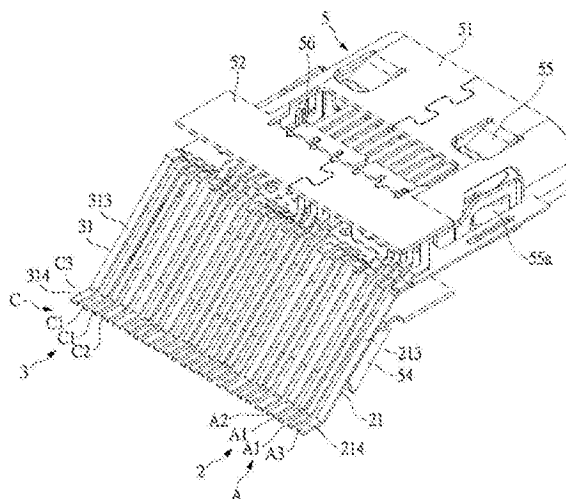
权利要求书3页 说明书6页 附图20页

(54)实用新型名称

USB连接器

(57)摘要

一种USB连接器,包括绝缘基体、第一传输导体组、第二传输导体组、隔离板体、内屏蔽壳体及外屏蔽壳体。第一传输导体组及第二传输导体组设置于绝缘基体上,隔离板体设置于第一传输导体组及第二传输导体组之间,内屏蔽壳体包覆于绝缘基体外,外屏蔽壳体包覆于内屏蔽壳体外。隔离板体的前端与第一传输导体组的接地传输导体及第二传输导体组的接地传输导体的前端接触形成接地。借此,可以有效降低EMI与RFI的问题。



1. 一种USB连接器,其特征在于,包括:

一绝缘基体;

一第一传输导体组,其设置于该绝缘基体上;

一第二传输导体组,其设置于该绝缘基体上;

一隔离板体,其设置于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间;

一内屏蔽壳体,其包覆于该绝缘基体外;

一外屏蔽壳体,其包覆于该内屏蔽壳体外;以及

其中该第一传输导体组包含多个第一传输导体,该些第一传输导体各具有一第一接触部、一第一基部、一第一根部及一第一焊接部,该第一接触部位于该第一传输导体的前端且露出该绝缘基体的一面,该第一基部及该第一根部设置于该绝缘基体内,该第一焊接部位于该第一传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第一传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该第二传输导体组包含多个第二传输导体,该些第二传输导体各具有一第二接触部、一第二基部、一第二根部及一第二焊接部,该第二接触部位于该第二传输导体的前端且露出该绝缘基体的另一面,该第二基部及该第二根部设置于该绝缘基体内,该第二焊接部位于该第二传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第二传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该些第一传输导体及该些第二传输导体两侧处的传输导体单元各包含两个高频差分讯号传输导体、一电源传输导体及一接地传输导体,该电源传输导体及该接地传输导体分别位于该两个高频差分讯号传输导体的两侧,中间处的传输导体单元各包含两个低频差分讯号传输导体及两个讯号侦测传输导体,该两个讯号侦测传输导体位于该两个低频差分讯号传输导体的两侧;该隔离板体的前端与该第一传输导体组的接地传输导体及该第二传输导体组的接地传输导体的前端接触形成接地。

2. 如权利要求1所述的USB连接器,其特征在于,该隔离板体具有一固定部及一隔离部,该隔离部连接于该固定部,该绝缘基体具有一基部、一舌板及两个固持部,该固定部设置于该基部与该两个固持部内,该隔离部设置于该舌板内,且该隔离部位于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间,该隔离板体的固定部的两侧与该内屏蔽壳体的两侧接触形成接地,该隔离板体的固定部的两侧与该外屏蔽壳体的两侧接触形成接地。

3. 如权利要求1所述的USB连接器,其特征在于,该内屏蔽壳体具有一下板延伸部,该下板延伸部的两侧分别与该第一传输导体组的接地传输导体的第一根部及该第二传输导体组的接地传输导体的第二根部接触形成接地。

4. 如权利要求1所述的USB连接器,其特征在于,该外屏蔽壳体具有一上板延伸部,该上板延伸部的两侧分别与该第一传输导体组的接地传输导体的第一根部及该第二传输导体组的接地传输导体的第二根部接触形成接地。

5. 如权利要求1所述的USB连接器,其特征在于,该内屏蔽壳体具有一内壳主体,该内壳主体的顶部、底部及两侧分别设有夹持弹片。

6. 如权利要求1所述的USB连接器,其特征在于,该内屏蔽壳体具有一内壳主体,该内壳主体的顶部及底部近后端处分别设有接地板片。

7. 如权利要求1所述的USB连接器,其特征在于,该内屏蔽壳体具有一内壳主体,该内壳主体的顶部、底部及两侧分别设有夹持弹片,且该内壳主体的顶部及底部近后端处分别设

有接地板片。

8. 如权利要求1所述的USB连接器,其特征在于,该隔离板体具有一固定部及一隔离部,该隔离部连接于该固定部,该绝缘基体具有一基部、一舌板及两个固持部,该固定部设置于该基部与该两个固持部内,该隔离部设置于该舌板内,且该隔离部位于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间,该舌板的两侧各形成有一凹口,该隔离板体的隔离部的两侧露出该两凹口。

9. 一种USB连接器,其特征在于,包括:

- 一绝缘基体;
- 一第一传输导体组,其设置于该绝缘基体上;
- 一第二传输导体组,其设置于该绝缘基体上;
- 一隔离板体,其设置于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间;
- 一内屏蔽壳体,其包覆于该绝缘基体外;
- 一外屏蔽壳体,其包覆于该内屏蔽壳体外;以及

其中该第一传输导体组包含多个第一传输导体,该些第一传输导体各具有一第一接触部、一第一基部、一第一根部及一第一焊接部,该第一接触部位于该第一传输导体的前端且露出该绝缘基体的一面,该第一基部及该第一根部设置于该绝缘基体内,该第一焊接部位于该第一传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第一传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该第二传输导体组包含多个第二传输导体,该些第二传输导体各具有一第二接触部、一第二基部、一第二根部及一第二焊接部,该第二接触部位于该第二传输导体的前端且露出该绝缘基体的另一面,该第二基部及该第二根部设置于该绝缘基体内,该第二焊接部位于该第二传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第二传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该些第一传输导体及该些第二传输导体两侧处的传输导体单元各包含两个高频差分讯号传输导体、一电源传输导体及一接地传输导体,该电源传输导体及该接地传输导体分别位于该两个高频差分讯号传输导体的两侧,中间处的传输导体单元各包含两个低频差分讯号传输导体及两个讯号侦测传输导体,该两个讯号侦测传输导体位于该两个低频差分讯号传输导体的两侧;该隔离板体的后端与该第一传输导体组的接地传输导体的第一根部及该第二传输导体组的接地传输导体的第二根部接触形成接地。

10. 一种USB连接器,其特征在于,包括:

- 一绝缘基体;
- 一第一传输导体组,其设置于该绝缘基体上;
- 一第二传输导体组,其设置于该绝缘基体上;
- 一隔离板体,其设置于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间;
- 一内屏蔽壳体,其包覆于该绝缘基体外;
- 一外屏蔽壳体,其包覆于该内屏蔽壳体外;以及

其中该第一传输导体组包含多个第一传输导体,该些第一传输导体各具有一第一接触部、一第一基部、一第一根部及一第一焊接部,该第一接触部位于该第一传输导体的前端且露出该绝缘基体的一面,该第一基部及该第一根部设置于该绝缘基体内,该第一焊接部位于该第一传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第一传输导体以四个为一传输导

体单元,分设于两侧及中间处;该第二传输导体组包含多个第二传输导体,该些第二传输导体各具有一第二接触部、一第二基部、一第二根部及一第二焊接部,该第二接触部位于该第二传输导体的前端且露出该绝缘基体的另一面,该第二基部及该第二根部设置于该绝缘基体内,该第二焊接部位于该第二传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第二传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该些第一传输导体及该些第二传输导体两侧处的传输导体单元各包含两个高频差分讯号传输导体、一电源传输导体及一接地传输导体,该电源传输导体及该接地传输导体分别位于该两个高频差分讯号传输导体的两侧,中间处的传输导体单元各包含两个低频差分讯号传输导体及两个讯号侦测传输导体,该两个讯号侦测传输导体位于该两个低频差分讯号传输导体的两侧;该绝缘基体上于每两个高频差分讯号传输导体及每两个低频差分讯号传输导体的两侧分别设有一隔离槽。

USB连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接器,尤其涉及一种USB Type-C连接器。

背景技术

[0002] 现今电子产业发达,各式的电子装置充斥一般大众的生活周遭,而为了传输控制指令、多媒体数据甚至是电力,绝大部分的电子装置皆设置有一或多个连接器。市面上常见的连接器,以通用序列总线(Universal Serial Bus,USB)连接器为最大宗。一般来说,USB A-Type是应用最为广泛,也是最为普及的USB接口;USB Micro-B则是较为小型的USB接口,主要是应用于智能型行动装置和平板计算机等可携式装置。而为了有效应用于更轻薄、更纤细的设备,近来USB开发组织更进一步的提出了USB Type-C的接口。然而现有的USB Type-C连接器针对抑制EMI及RFI噪声干扰的问题,并无法有效的完整抑制,导致有些噪声干扰的存在。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,在于提供一种USB连接器,可以有效降低EMI与RFI的问题。

[0004] 为了解决上述的技术问题,本实用新型提供一种USB连接器,包括:一绝缘基体;一第一传输导体组,其设置于该绝缘基体上;一第二传输导体组,其设置于该绝缘基体上;一隔离板体,其设置于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间;一内屏蔽壳体,其包覆于该绝缘基体外;一外屏蔽壳体,其包覆于该内屏蔽壳体外;以及其中该第一传输导体组包含多个第一传输导体,该些第一传输导体各具有一第一接触部、一第一基部、一第一根部及一第一焊接部,该第一接触部位于该第一传输导体的前端且露出该绝缘基体的一面,该第一基部及该第一根部设置于该绝缘基体内,该第一焊接部位于该第一传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第一传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该第二传输导体组包含多个第二传输导体,该些第二传输导体各具有一第二接触部、一第二基部、一第二根部及一第二焊接部,该第二接触部位于该第二传输导体的前端且露出该绝缘基体的另一面,该第二基部及该第二根部设置于该绝缘基体内,该第二焊接部位于该第二传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第二传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该些第一传输导体及该些第二传输导体两侧处的传输导体单元各包含两个高频差分讯号传输导体、一电源传输导体及一接地传输导体,该电源传输导体及该接地传输导体分别位于该两个高频差分讯号传输导体的两侧,中间处的传输导体单元各包含两个低频差分讯号传输导体及两个讯号侦测传输导体,该两个讯号侦测传输导体位于该两个低频差分讯号传输导体的两侧;该隔离板体的前端与该第一传输导体组的接地传输导体及该第二传输导体组的接地传输导体的前端接触形成接地。

[0005] 优选地,该隔离板体具有一固定部及一隔离部,该隔离部连接于该固定部,该绝缘基体具有一基部、一舌板及两个固持部,该固定部设置于该基部与该两个固持部内,该隔离

部设置于该舌板内,且该隔离部位于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间,该隔离板体的固定部的两侧与该内屏蔽壳体的两侧接触形成接地,该隔离板体的固定部的两侧与该外屏蔽壳体的两侧接触形成接地。

[0006] 优选地,该内屏蔽壳体具有一下板延伸部,该下板延伸部的两侧分别与该第一传输导体组的接地传输导体的第一根部及该第二传输导体组的接地传输导体的第二根部接触形成接地。

[0007] 优选地,该外屏蔽壳体具有一上板延伸部,该上板延伸部的两侧分别与该第一传输导体组的接地传输导体的第一根部及该第二传输导体组的接地传输导体的第二根部接触形成接地。

[0008] 优选地,该内屏蔽壳体具有一内壳主体,该内壳主体的顶部、底部及两侧分别设有夹持弹片。

[0009] 优选地,该内屏蔽壳体具有一内壳主体,该内壳主体的顶部及底部近后端处分别设有接地板片。

[0010] 优选地,该内屏蔽壳体具有一内壳主体,该内壳主体的顶部、底部及两侧分别设有夹持弹片,且该内壳主体的顶部及底部近后端处分别设有接地板片。

[0011] 优选地,该隔离板体具有一固定部及一隔离部,该隔离部连接于该固定部,该绝缘基体具有一基部、一舌板及两个固持部,该固定部设置于该基部与该两个固持部内,该隔离部设置于该舌板内,且该隔离部位于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间,该舌板的两侧各形成有一凹口,该隔离板体的隔离部的两侧露出该两凹口。

[0012] 为了解决上述的技术问题,本实用新型还提供一种USB连接器,其特征在于,包括:一绝缘基体;一第一传输导体组,其设置于该绝缘基体上;一第二传输导体组,其设置于该绝缘基体上;一隔离板体,其设置于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间;一内屏蔽壳体,其包覆于该绝缘基体外;一外屏蔽壳体,其包覆于该内屏蔽壳体外;以及其中该第一传输导体组包含多个第一传输导体,该些第一传输导体各具有一第一接触部、一第一基部、一第一根部及一第一焊接部,该第一接触部位于该第一传输导体的前端且露出该绝缘基体的一面,该第一基部及该第一根部设置于该绝缘基体内,该第一焊接部位于该第一传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第一传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该第二传输导体组包含多个第二传输导体,该些第二传输导体各具有一第二接触部、一第二基部、一第二根部及一第二焊接部,该第二接触部位于该第二传输导体的前端且露出该绝缘基体的另一面,该第二基部及该第二根部设置于该绝缘基体内,该第二焊接部位于该第二传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端,该些第二传输导体以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处;该些第一传输导体及该些第二传输导体两侧处的传输导体单元各包含两个高频差分讯号传输导体、一电源传输导体及一接地传输导体,该电源传输导体及该接地传输导体分别位于该两个高频差分讯号传输导体的两侧,中间处的传输导体单元各包含两个低频差分讯号传输导体及两个讯号侦测传输导体,该两个讯号侦测传输导体位于该两个低频差分讯号传输导体的两侧;该隔离板体的后端与该第一传输导体组的接地传输导体的第一根部及该第二传输导体组的接地传输导体的第二根部接触形成接地。

[0013] 为了解决上述的技术问题,本实用新型还提供一种USB连接器,其特征在于,包括:

一绝缘基体；一第一传输导体组，其设置于该绝缘基体上；一第二传输导体组，其设置于该绝缘基体上；一隔离板体，其设置于该第一传输导体组及该第二传输导体组之间；一内屏蔽壳体，其包覆于该绝缘基体外；一外屏蔽壳体，其包覆于该内屏蔽壳体外；以及其中该第一传输导体组包含多个第一传输导体，该些第一传输导体各具有一第一接触部、一第一基部、一第一根部及一第一焊接部，该第一接触部位于该第一传输导体的前端且露出该绝缘基体的一面，该第一基部及该第一根部设置于该绝缘基体内，该第一焊接部位于该第一传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端，该些第一传输导体以四个为一传输导体单元，分设于两侧及中间处；该第二传输导体组包含多个第二传输导体，该些第二传输导体各具有一第二接触部、一第二基部、一第二根部及一第二焊接部，该第二接触部位于该第二传输导体的前端且露出该绝缘基体的另一面，该第二基部及该第二根部设置于该绝缘基体内，该第二焊接部位于该第二传输导体的后端且伸出该绝缘基体的后端，该些第二传输导体以四个为一传输导体单元，分设于两侧及中间处；该些第一传输导体及该些第二传输导体两侧处的传输导体单元各包含两个高频差分讯号传输导体、一电源传输导体及一接地传输导体，该电源传输导体及该接地传输导体分别位于该两个高频差分讯号传输导体的两侧，中间处的传输导体单元各包含两个低频差分讯号传输导体及两个讯号侦测传输导体，该两个讯号侦测传输导体位于该两个低频差分讯号传输导体的两侧；该绝缘基体上于每两个高频差分讯号传输导体及每两个低频差分讯号传输导体的两侧分别设有一隔离槽。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 本实用新型利用设置于第一传输导体组及第二传输导体组之间的隔离板体，以及各组件间的接触形成接地，且内屏蔽壳体及外屏蔽壳体的双层包覆，可以有效降低EMI与RFI的问题。

[0016] 为使能更进一步了解本实用新型的特征及技术内容，请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制者。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型连接器的立体图。

[0018] 图2为本实用新型连接器另一角度的立体图。

[0019] 图3为本实用新型第一传输导体组的立体图。

[0020] 图4为本实用新型第二传输导体组的立体图。

[0021] 图5为本实用新型第一、二传输导体组与隔离板体的立体图。

[0022] 图6为本实用新型第一、二传输导体组与隔离板体另一角度的立体图。

[0023] 图7为本实用新型连接器去除内、外屏蔽壳体的立体图。

[0024] 图8为本实用新型连接器去除内、外屏蔽壳体另一角度的立体图。

[0025] 图9为本实用新型连接器去除外屏蔽壳体的立体图。

[0026] 图10为本实用新型连接器去除外屏蔽壳体另一角度的立体图。

[0027] 图11为本实用新型连接器去除外屏蔽壳体与绝缘基体的立体图。

[0028] 图12为本实用新型隔离板体与内屏蔽壳体接触的示意图。

[0029] 图13为本实用新型第一、二传输导体组的接地端子与内屏蔽壳体接触的示意图。

[0030] 图14为本实用新型第一、二传输导体组的接地端子与内、外屏蔽壳体接触的示意

图(一)。

[0031] 图15为本实用新型第一、二传输导体组的接地端子与内、外屏蔽壳体接触的示意图(二)。

[0032] 图16为本实用新型连接器去除内、外屏蔽壳体另一角度的立体图。

[0033] 图17为本实用新型另一实施例连接器的立体图。

[0034] 图18为本实用新型另一实施例连接器另一角度的立体图。

[0035] 图19为本实用新型另一实施例第一、二传输导体组与隔离板体的立体图。

[0036] 图20为本实用新型另一实施例连接器去除内、外屏蔽壳体的立体图。

具体实施方式

[0037] [第一实施例]

[0038] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种USB Type-C连接器,包括一绝缘基体1、一第一传输导体组2、一第二传输导体组3、一隔离板体4、一内屏蔽壳体5及一外屏蔽壳体6。第一传输导体组2及第二传输导体组3设置于绝缘基体1上,隔离板体4设置于第一传输导体组2及第二传输导体组3之间,内屏蔽壳体5包覆于绝缘基体1外,外屏蔽壳体6包覆于内屏蔽壳体5外。

[0039] 其中该绝缘基体1能以塑料等绝缘材料制成,绝缘基体1可具有一基部11、一舌板12及两个固持部13(如图7及图8所示),舌板12及两个固持部13由基部11的前端延伸形成,两个固持部13间隔地设置于舌板12的两侧。第一传输导体组2及第二传输导体组3设置于基部11内,且第一传输导体组2及第二传输导体组3的前端分别露出舌板12的顶面及底面,第一传输导体组2及第二传输导体组3的后端则伸出基部11的后端,且排列成一排,可用以电性连接于电路板等装置。该舌板12的两侧可进一步各形成有一凹口16(如图16所示),该隔离板体4的隔离部42的两侧露出两凹口16,以便与对接电连接器对应接触形成接地,可有效降低EMI与RFI的问题。

[0040] 如图3所示,该第一传输导体组2可包含多个第一传输导体21,该些第一传输导体21能以金属材料制成,该些第一传输导体21各具有一第一接触部211、一第一基部212、一第一根部213及一第一焊接部214,第一接触部211位于第一传输导体21的前端且露出该绝缘基体1的一面,第一基部212及第一根部213设置于绝缘基体1内,第一焊接部214位于第一传输导体21的后端且伸出绝缘基体1的后端。该些第一传输导体21分别由第一基部212处向外扩张延伸,使该些第一传输导体21的第一焊接部214向外扩张。

[0041] 进一步的,该些第一传输导体21能以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处。两侧处的传输导体单元A各包含两个高频差分讯号传输导体A1、一电源传输导体A2及一接地传输导体A3,电源传输导体A2及接地传输导体A3分别位于两个高频差分讯号传输导体A1的两侧。中间处的传输导体单元B包含两个低频差分讯号传输导体B1及两个讯号侦测传输导体B2,两个讯号侦测传输导体B2位于两个低频差分讯号传输导体B1的两侧。

[0042] 如图4所示,该第二传输导体组3可包含多个第二传输导体31,该些第二传输导体31能以金属材料制成,该些第二传输导体31各具有一第二接触部311、一第二基部312、一第二根部313及一第二焊接部314,第二接触部311位于第二传输导体31的前端且露出绝缘基体1的另一面,第二基部312及第二根部313分别设置于绝缘基体1内,第二焊接部314位于第

二传输导体31的后端且伸出绝缘基体1的后端。该些第二传输导体31分别由第二基部312处向外扩张延伸,使该些第二传输导体31的第二焊接部314向外扩张。该些第一传输导体21的第一焊接部214及该些第二传输导体31的第二焊接部314排列成一排,且该些第一传输导体21的第一焊接部214及该些第二传输导体31的第二焊接部314较佳是以传输导体单元区分形成交错状。

[0043] 进一步的,该些第二传输导体31能以四个为一传输导体单元,分设于两侧及中间处。两侧处的传输导体单元C各包含两个高频差分讯号传输导体C1、一电源传输导体C2及一接地传输导体C3,电源传输导体C2及接地传输导体C3分别位于两个高频差分讯号传输导体C1的两侧。中间处的传输导体单元D包含两个低频差分讯号传输导体D1及两个讯号侦测传输导体D2,两个讯号侦测传输导体D2位于两个低频差分讯号传输导体D1的两侧。另,该绝缘基体1上于每两个高频差分讯号传输导体A1、每两个高频差分讯号传输导体C1、每两个低频差分讯号传输导体B1及每两个低频差分讯号传输导体D1的两侧分别设有一隔离槽15,可提供较佳的隔离效果。

[0044] 另,在本实用新型的另一实施例中,也可以将高频差分讯号传输导体予以省略,或将高频差分讯号传输导体及低频差分讯号传输导体皆予以省略,使该些第一传输导体及该些第二传输导体各包含电源传输导体、接地传输导体及讯号侦测传输导体,或包含低频差分讯号传输导体、电源传输导体、接地传输导体及讯号侦测传输导体。

[0045] 请参阅图5及图6,该隔离板体4能以金属材料制成,该隔离板体4可具有一固定部41及一隔离部42,固定部41呈U形板体,隔离部42连接于固定部41。该固定部41可设置于绝缘基体1的基部11与两个固持部13内,隔离部42设置于绝缘基体1的舌板12内,且隔离部42位于第一传输导体组2及第二传输导体组3之间,隔离部42与第一传输导体组2及第二传输导体组3形成间隔的设置。因此可以利用设置于第一传输导体组2及第二传输导体组3之间的隔离板体4,有效降低EMI与RFI的问题。

[0046] 该隔离板体4能用以隔离第一传输导体组2及第二传输导体组3,且该隔离板体4也可进一步与第一传输导体组2的接地传输导体A3及第二传输导体组3的接地传输导体C3,以及与内屏蔽壳体5、外屏蔽壳体6接触形成接地。

[0047] 在本实施例中,该隔离板体4(例如隔离部42)的前端可与第一传输导体组2的接地传输导体A3及第二传输导体组3的接地传输导体C3的前端接触形成接地(如图5及图6所示),可有效降低EMI与RFI的问题。

[0048] 在本实施例中,该隔离板体4的后端也可与第一传输导体组2的接地传输导体A3的第一根部213及第二传输导体组3的接地传输导体C3的第二根部313接触形成接地(如图5及图6所示),可有效降低EMI与RFI的问题。具体而言,该隔离板体4的后端可形成有第一延伸部43及第二延伸部44,第一延伸部43与第一传输导体组2的接地传输导体A3的第一根部213接触形成接地,第二延伸部44与第二传输导体组3的接地传输导体C3的第二根部313接触形成接地。

[0049] 在本实施例中,该隔离板体4的固定部41的两侧可与内屏蔽壳体5的两侧接触形成接地(如图11及图12所示),且该隔离板体4的固定部41的两侧可与外屏蔽壳体6的两侧接触形成接地(如图1所示),可有效降低EMI与RFI的问题。具体而言,该隔离板体4的固定部41的两侧内缘可与内屏蔽壳体5的两侧外缘接触形成接地,且该隔离板体4的固定部41的两侧外

缘可与外屏蔽壳体6的两侧板63的内缘接触形成接地。

[0050] 请参阅图9至图11,该内屏蔽壳体5能以金属材料制成,该内屏蔽壳体5可包含一内壳主体51、一上板52及一下板53,上板52连接于内壳主体51的后端上侧,下板53连接于内壳主体51的后端下侧。该内壳主体51设置于绝缘基体1的舌板12外部,上板52及下板53分别覆盖于绝缘基体1的基部11的顶部及底部,内壳主体51的两侧位于舌板12与两个固持部13之间。另,该内壳主体51的顶部及底部可分别设有夹持弹片55,该内壳主体51的两侧可分别设有夹持弹片55a。该内壳主体51的顶部及底部近后端处可分别设有接地板片56,夹持弹片55、55a及接地板片56可与对接连接器接触形成接地,可有效降低EMI与RFI的问题。较佳的,该内壳主体51凸出于外屏蔽壳体6的前端,内壳主体51的两侧宽度小于外屏蔽壳体6的两侧宽度。

[0051] 在本实施例中,该内屏蔽壳体5可具有一下板延伸部54,下板延伸部54可由下板53的后端延伸形成,下板延伸部54的两侧分别与第一传输导体组2的接地传输导体A3的第一根部213及第二传输导体组3的接地传输导体C3的第二根部313接触形成接地(如图13所示),可有效降低EMI与RFI的问题。

[0052] 请参阅图1至图2,该外屏蔽壳体6能以金属材料制成,该外屏蔽壳体6可包含一顶板61、一底板62及两个侧板63,两个侧板63连接于顶板61及底板62的两侧,顶板61及底板62分别覆盖于内屏蔽壳体5的顶部及底部,两个侧板63分别覆盖于绝缘基体1的两个固持部13的外侧。两个侧板63分别设有一锁固部65,该锁固部65可包含螺锁单元651及插接单元652,以使该锁固部65兼具有螺锁及插接固定的功能。另,本实用新型的绝缘基体1、第一传输导体组2、第二传输导体组3及隔离板体4可形成一模块化的设计,也可以配合其它的屏蔽壳体。

[0053] 在本实施例中,该外屏蔽壳体6可具有一上板延伸部64,上板延伸部64可由顶板61的后端延伸形成,上板延伸部64的两侧分别与第一传输导体组2的接地传输导体A3的第一根部213及第二传输导体组3的接地传输导体C3的第二根部313接触形成接地(如图14及图15所示),可有效降低EMI与RFI的问题。

[0054] [第二实施例]

[0055] 请参阅图17至图20,本实施例揭示一种沉板式的USB Type-C连接器,该绝缘基体1、第一传输导体组2、第二传输导体组3、隔离板体4、内屏蔽壳体5及外屏蔽壳体6的结构与上述实施例大致相同,其差异仅在于采用沉板式的设计。

[0056] 是以,本实用新型可利用设置于第一传输导体组及第二传输导体组之间的隔离板体,以及各组件间的接触形成接地,且内屏蔽壳体及外屏蔽壳体的双层包覆,可以有效降低EMI与RFI的问题。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,非意欲局限本实用新型的专利保护范围,故举凡运用本实用新型说明书及附图内容所为的等效变化,均同理皆包含于本实用新型的权利保护范围内,合予陈明。

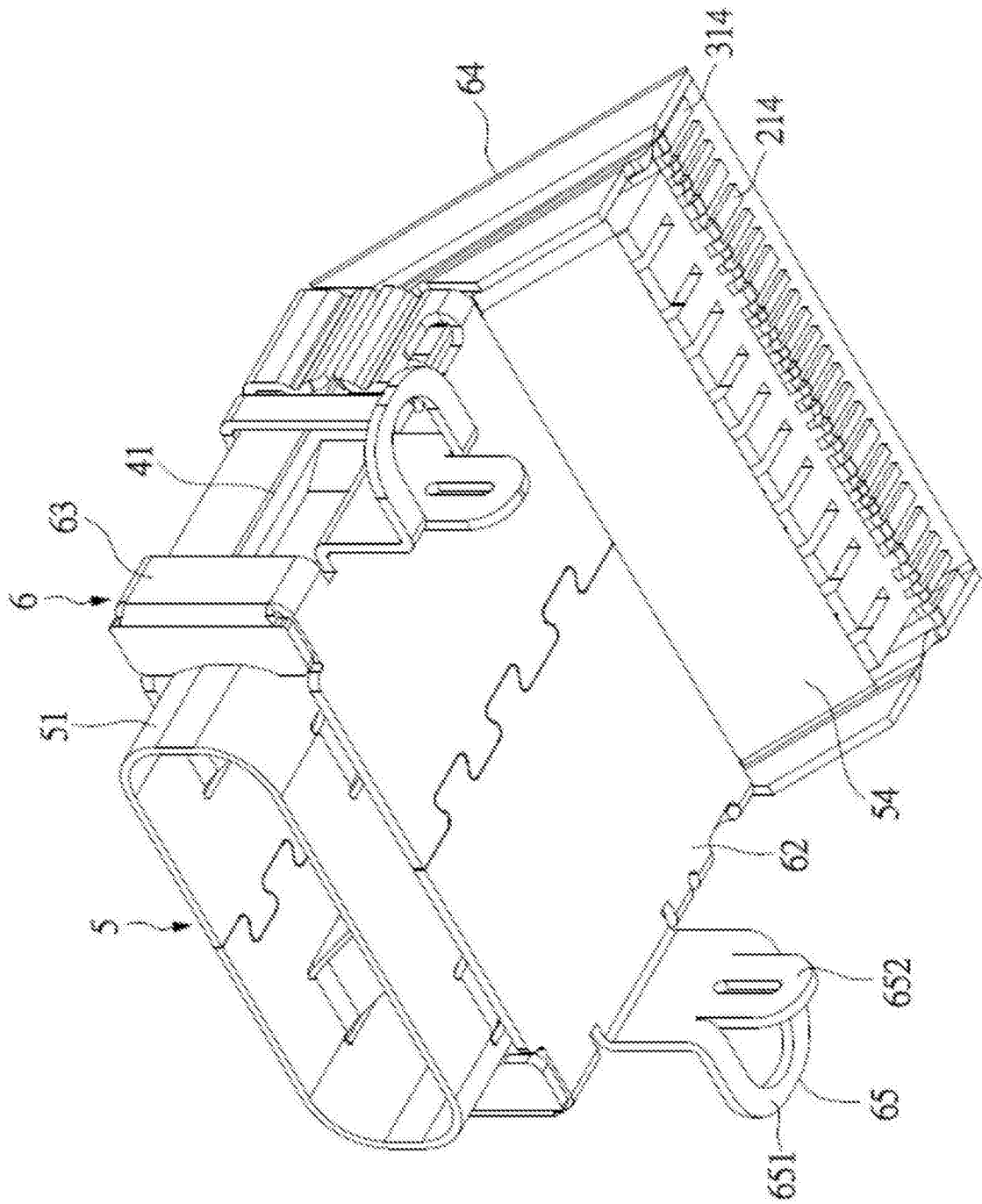


图2

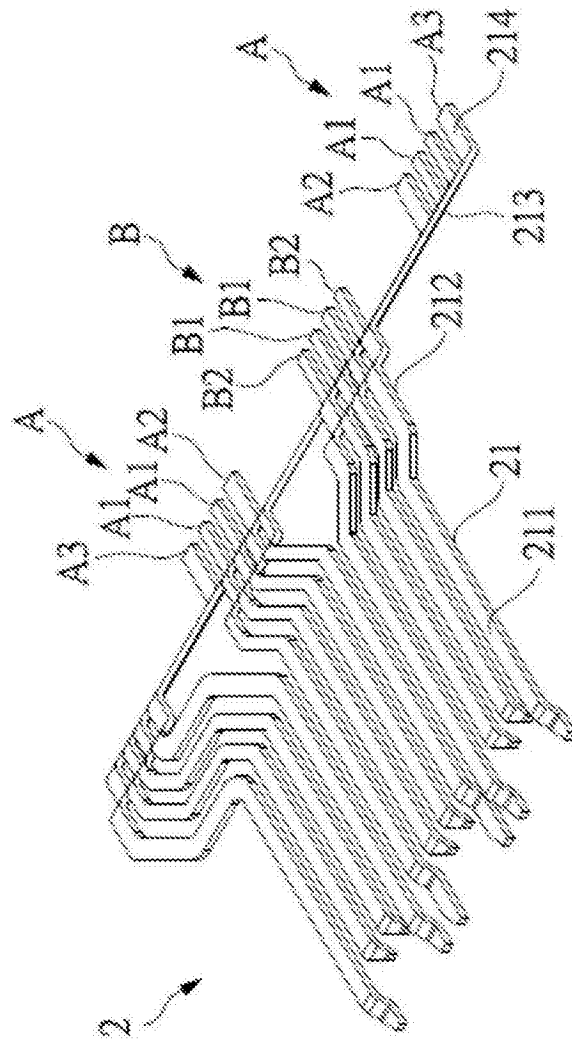


图3

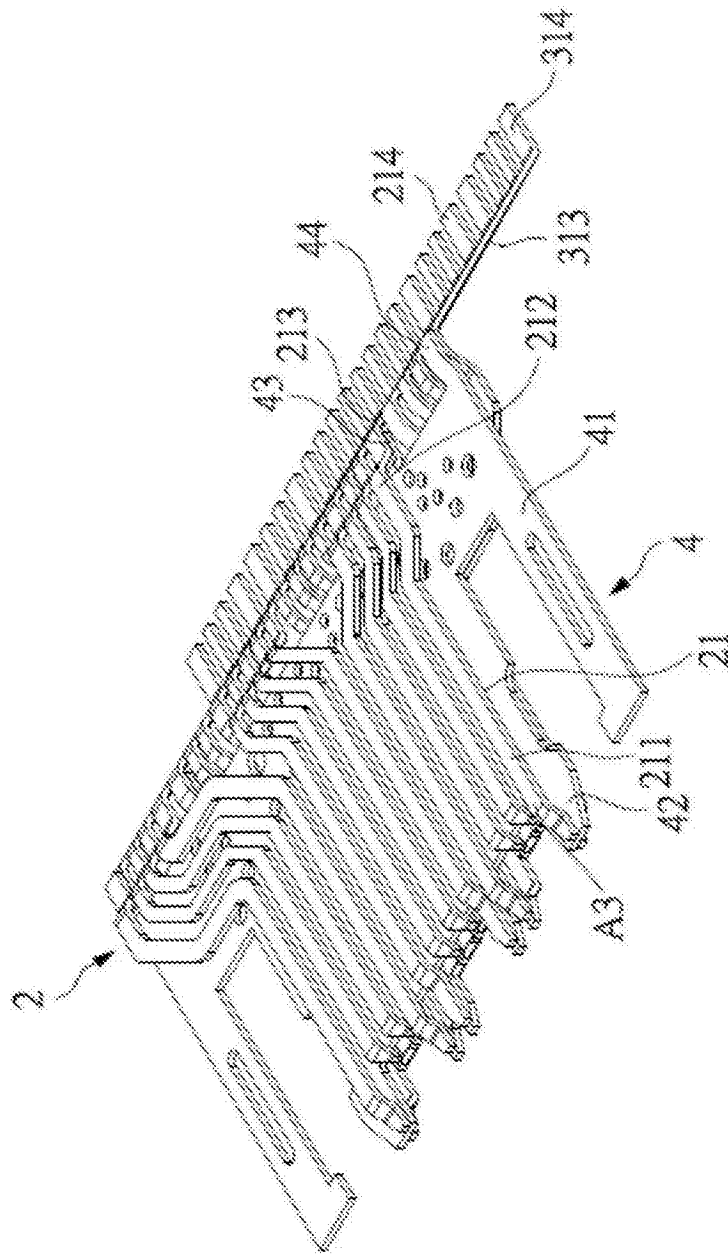


图4

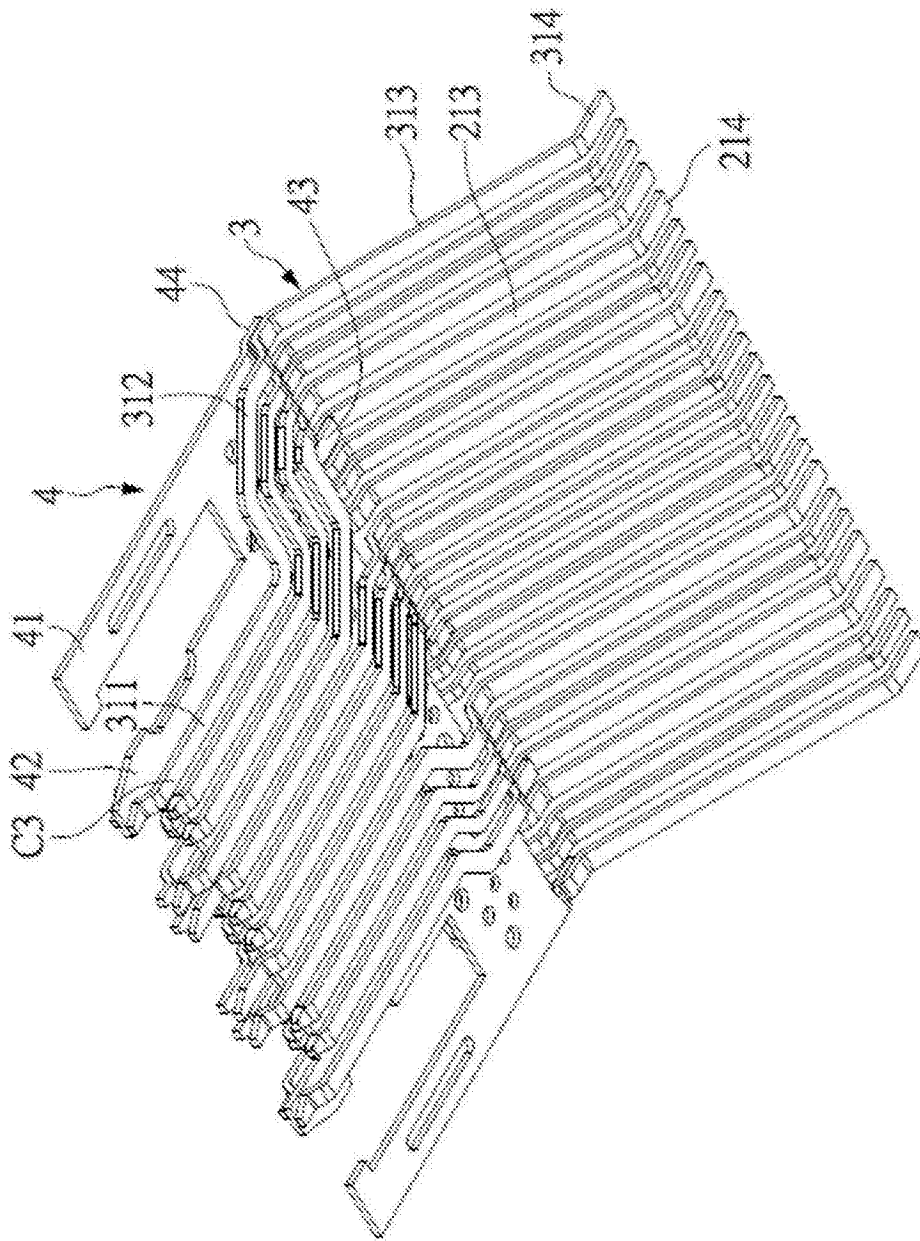


图5

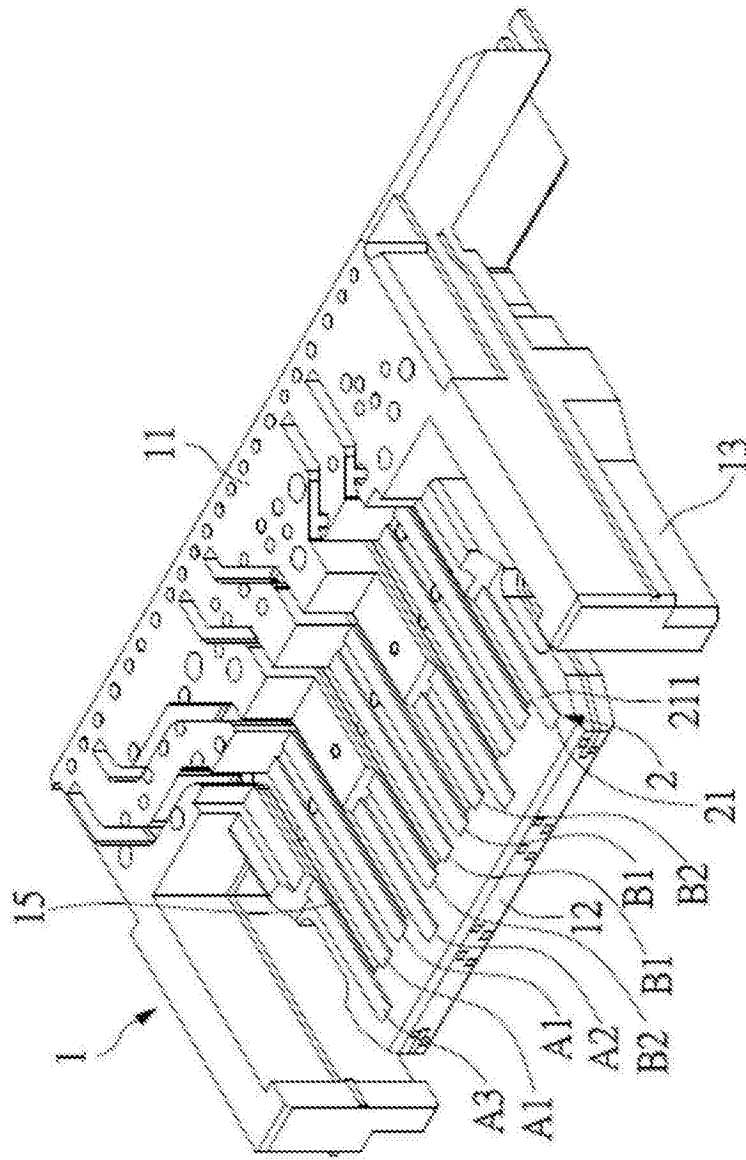


图6

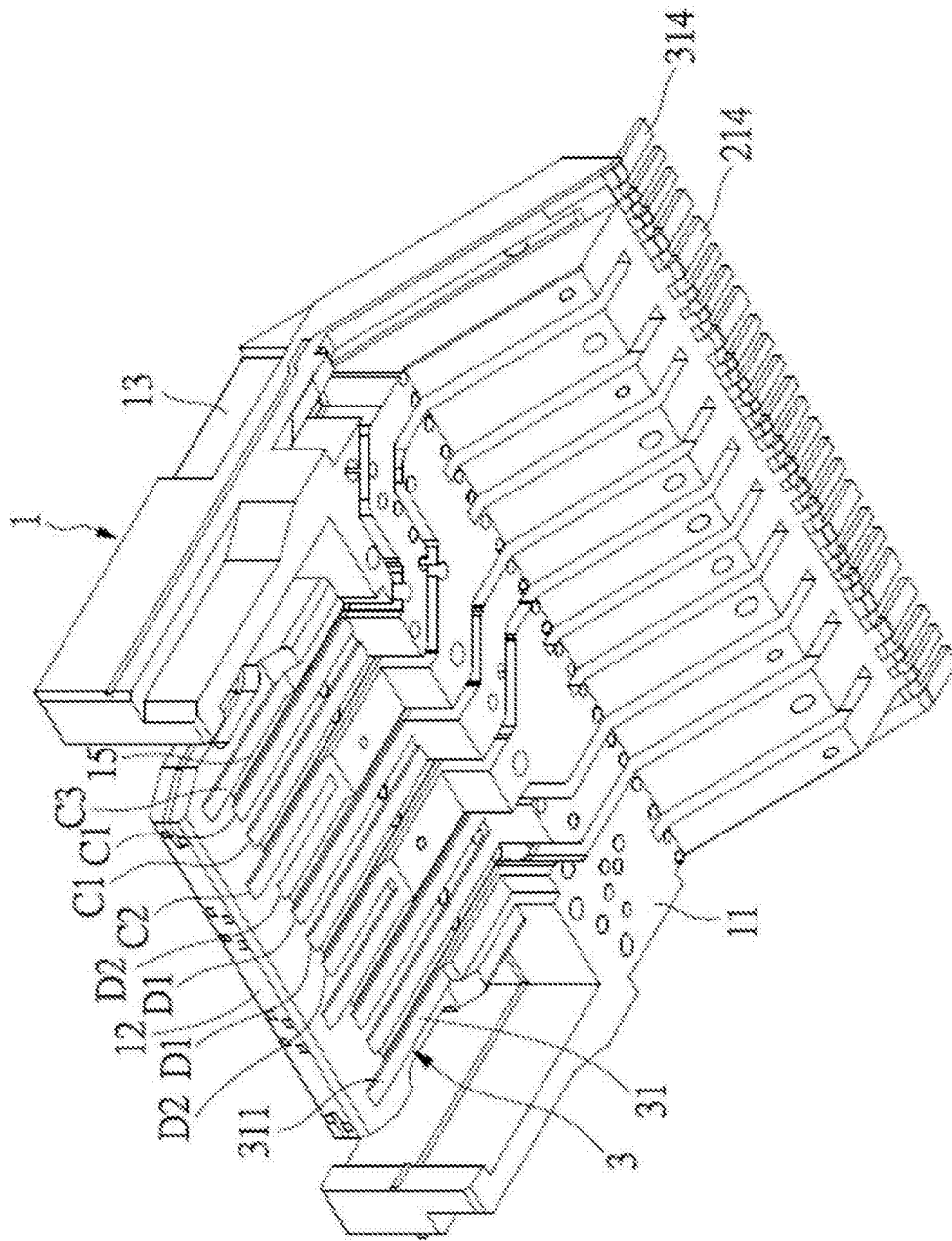


图7

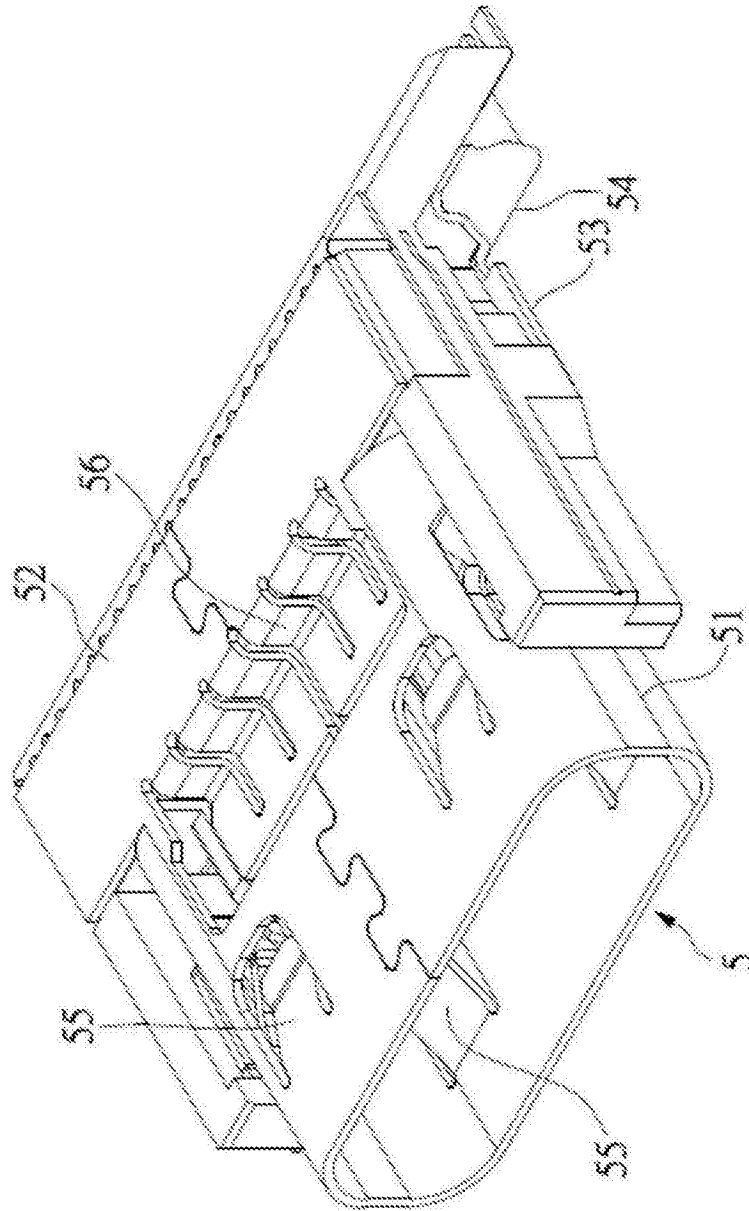


图8

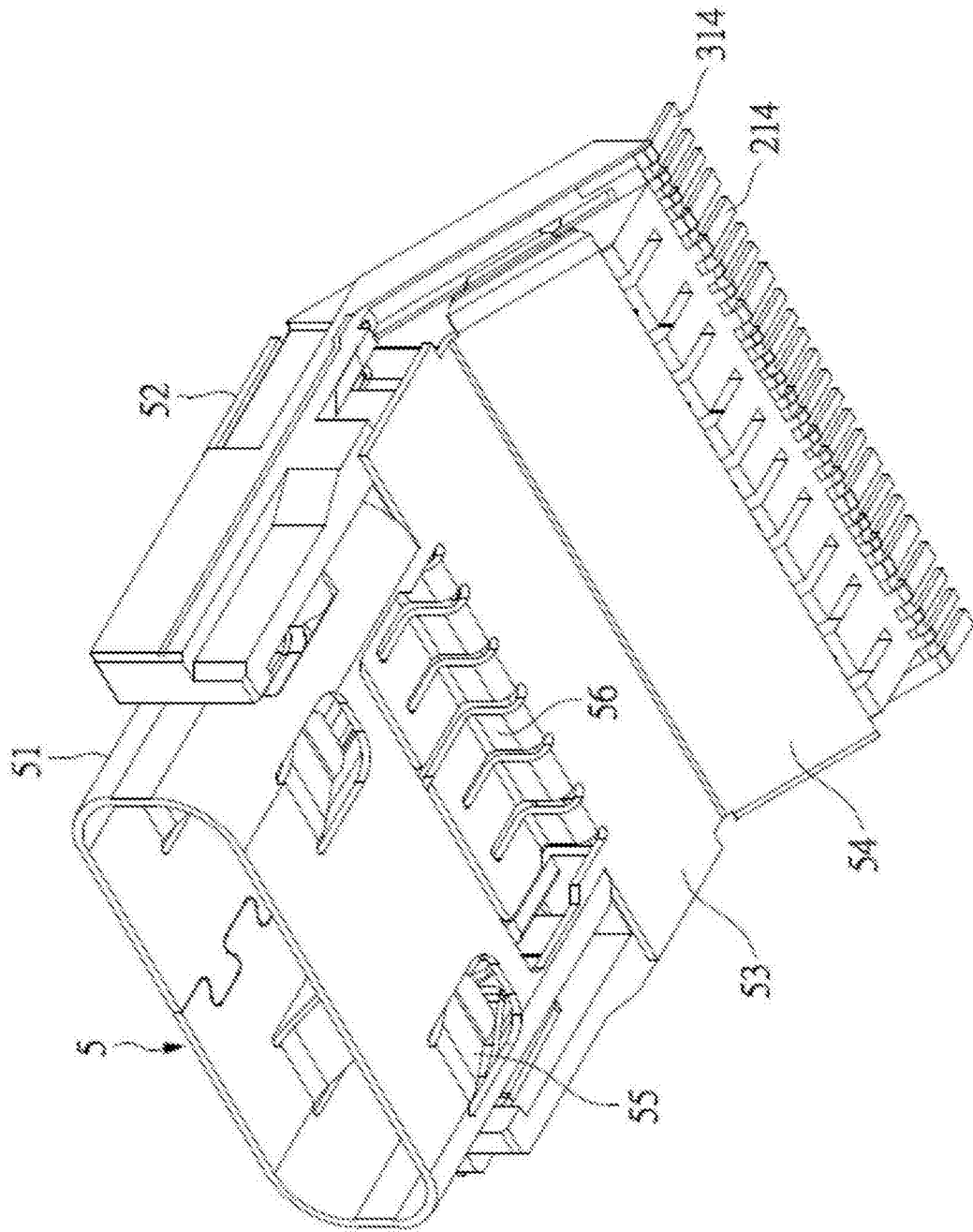


图9

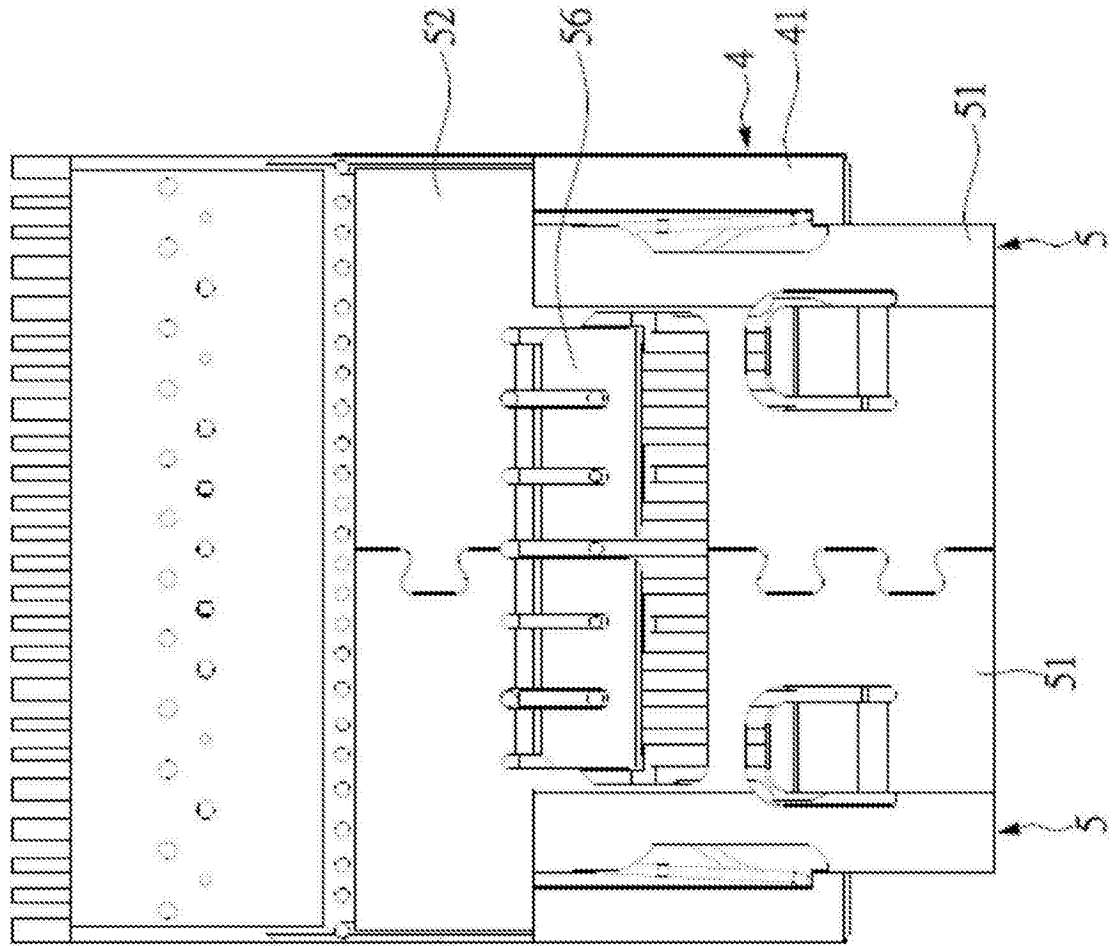


图11

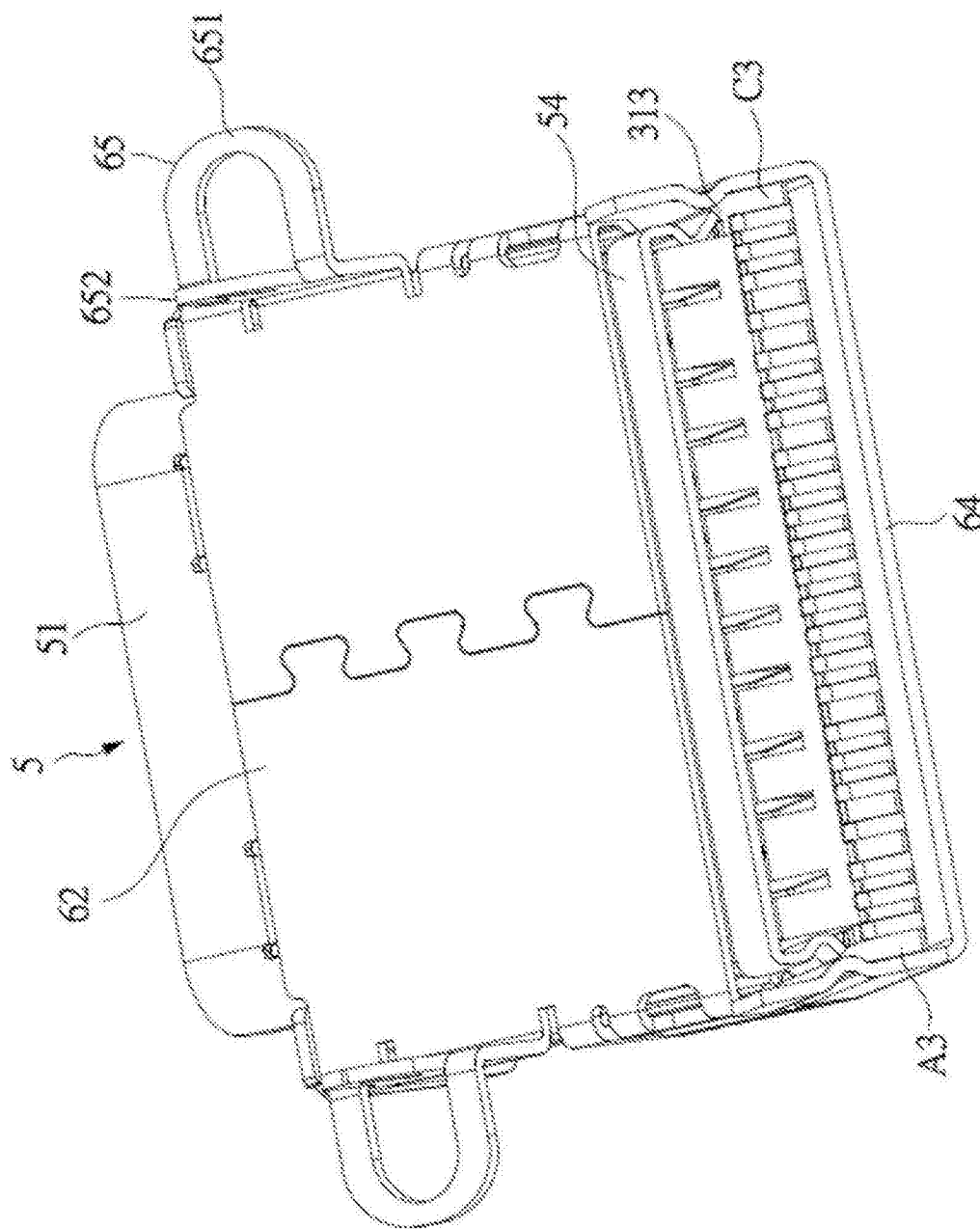


图13

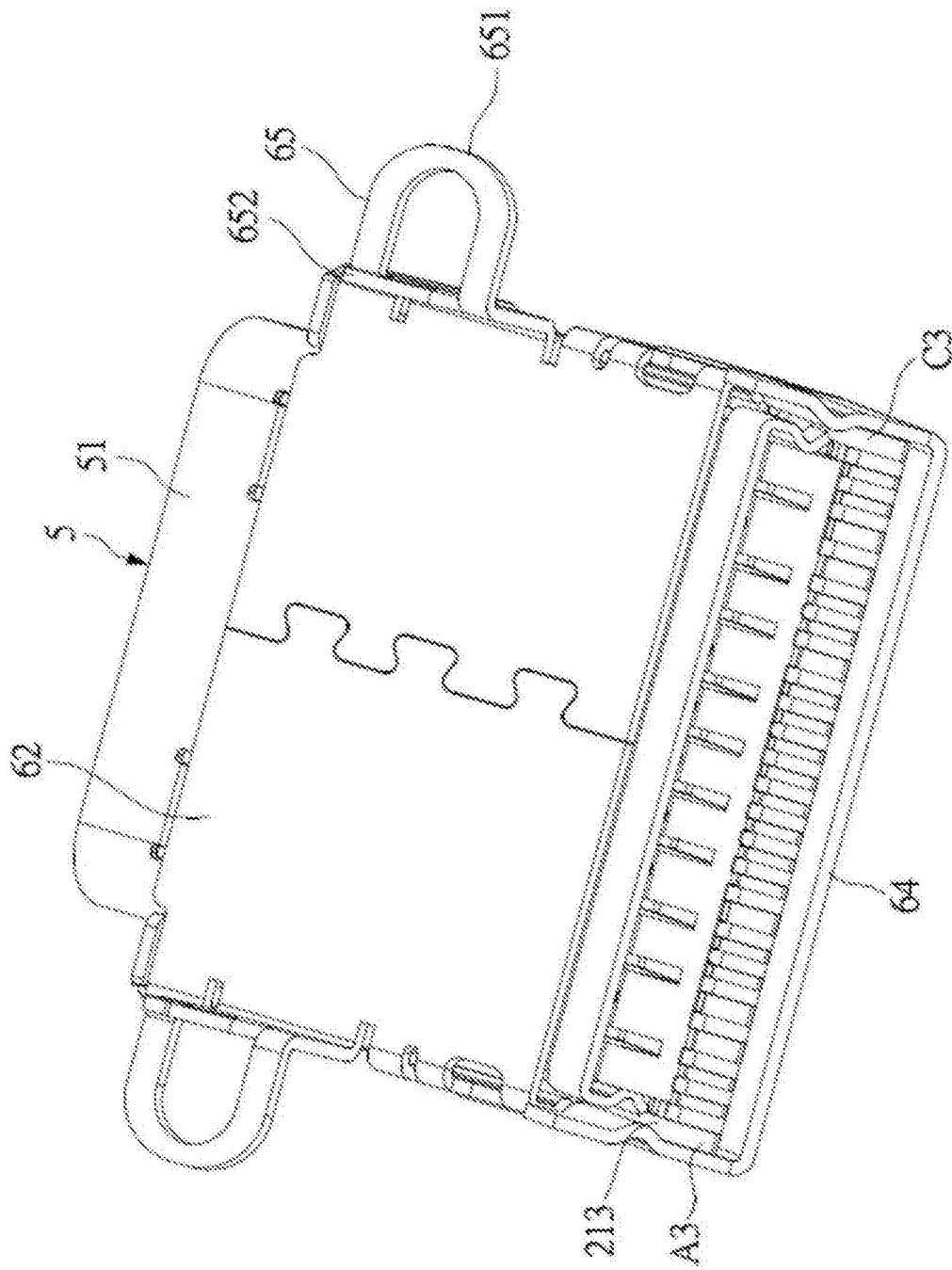


图14

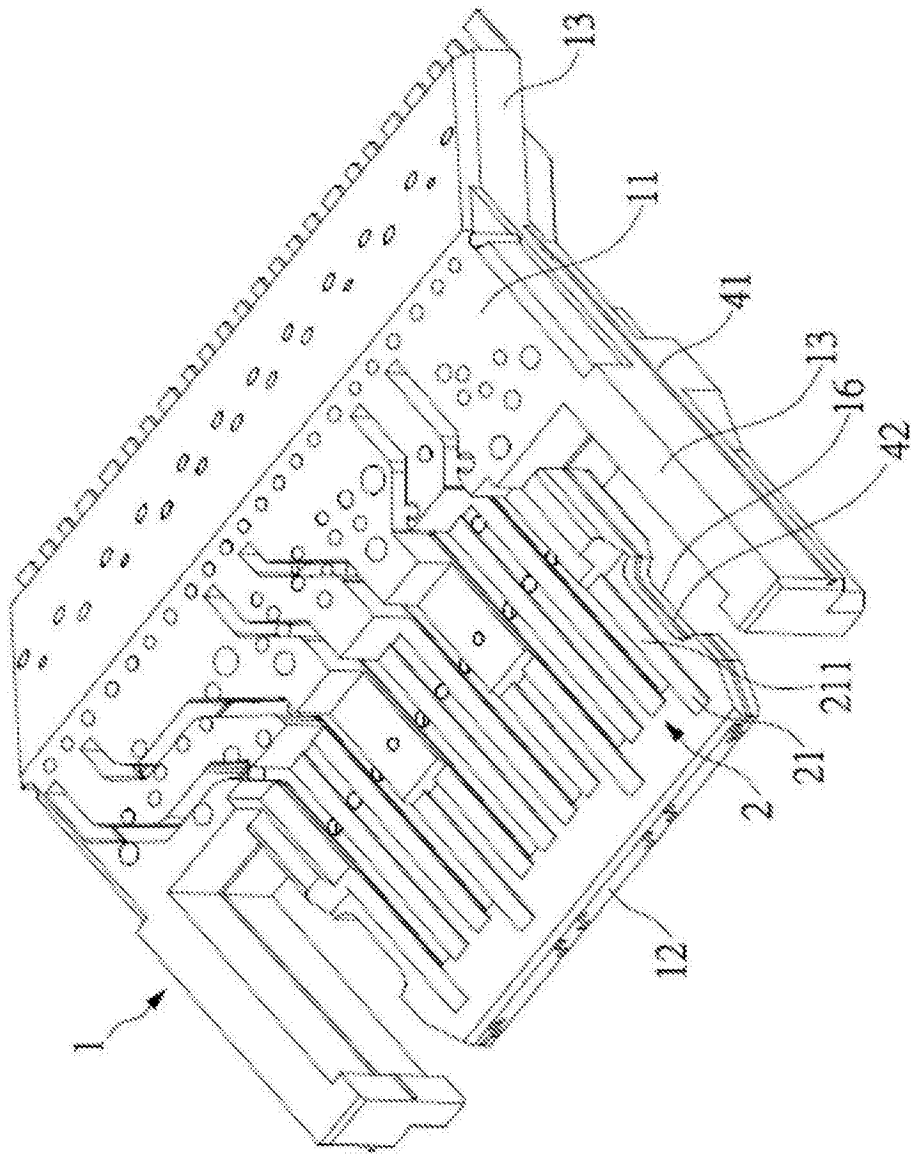


图15

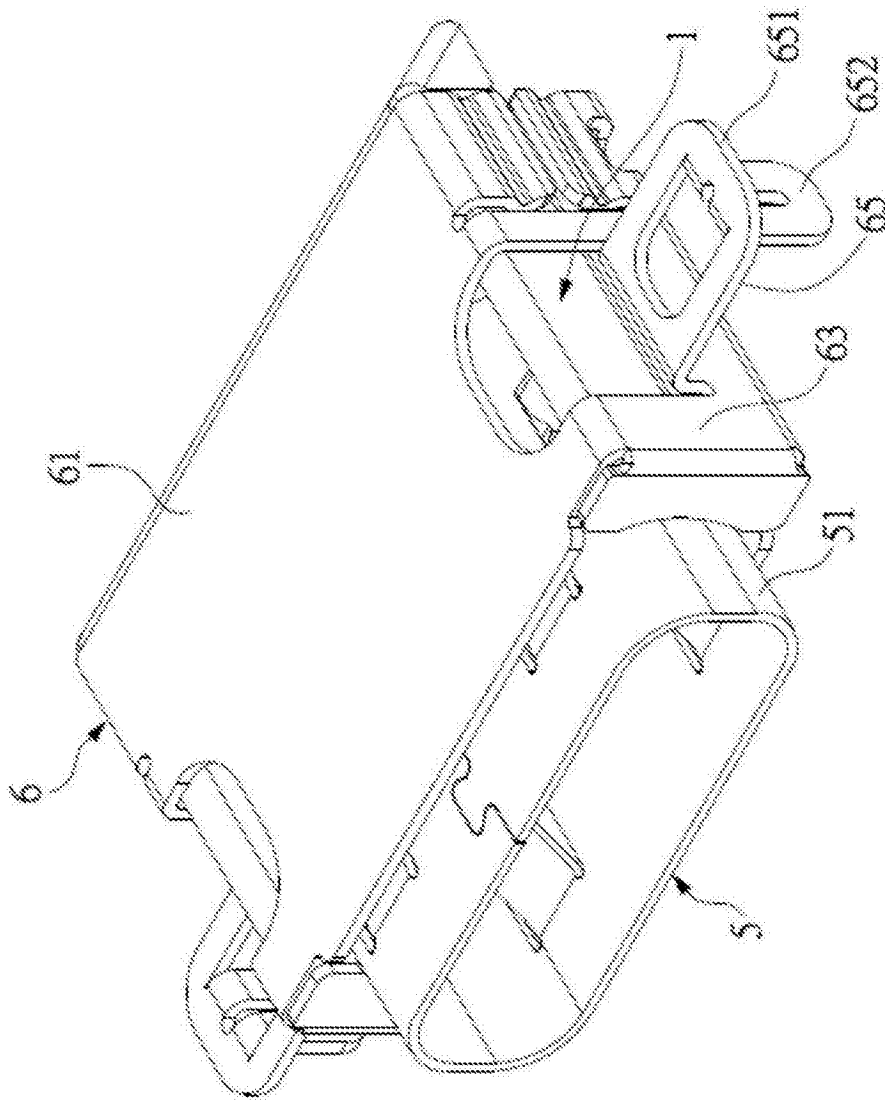


图16

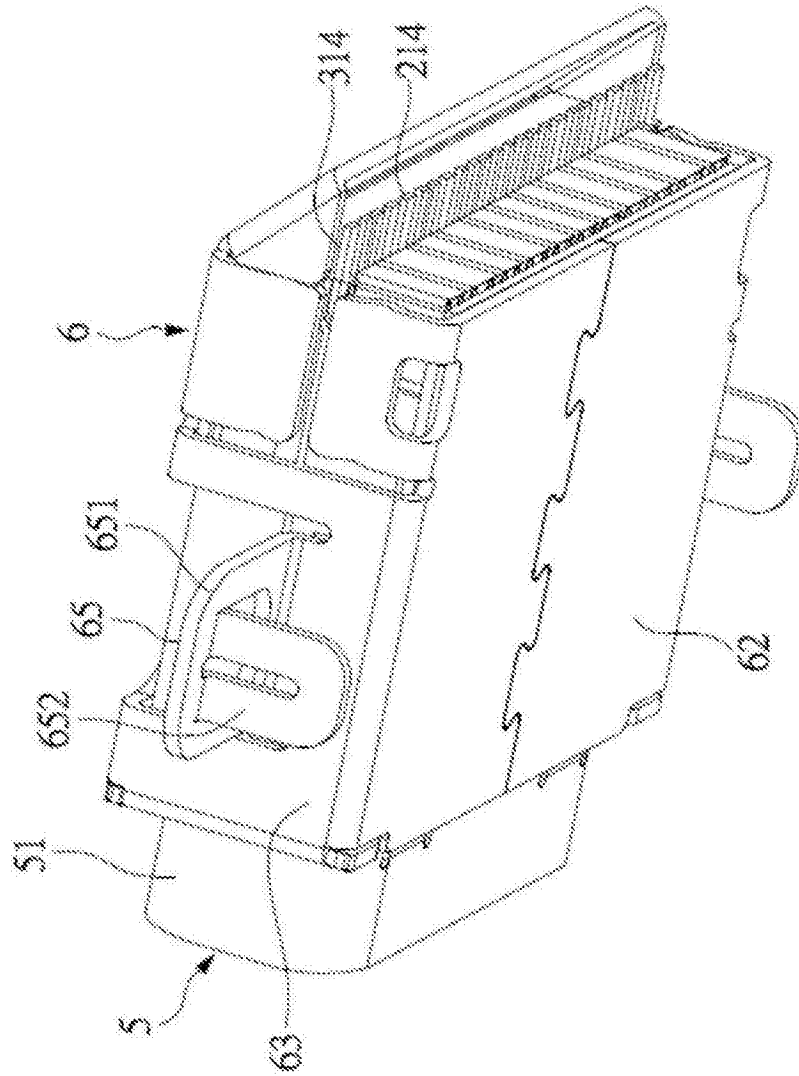


图17

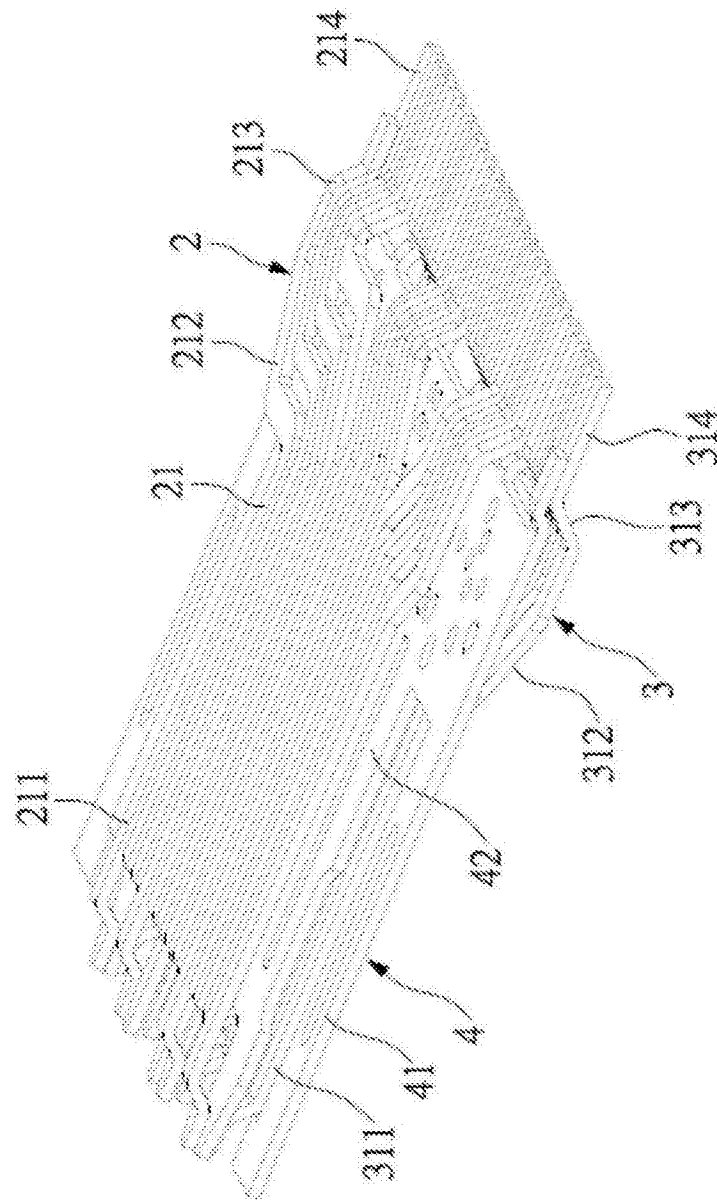


图18

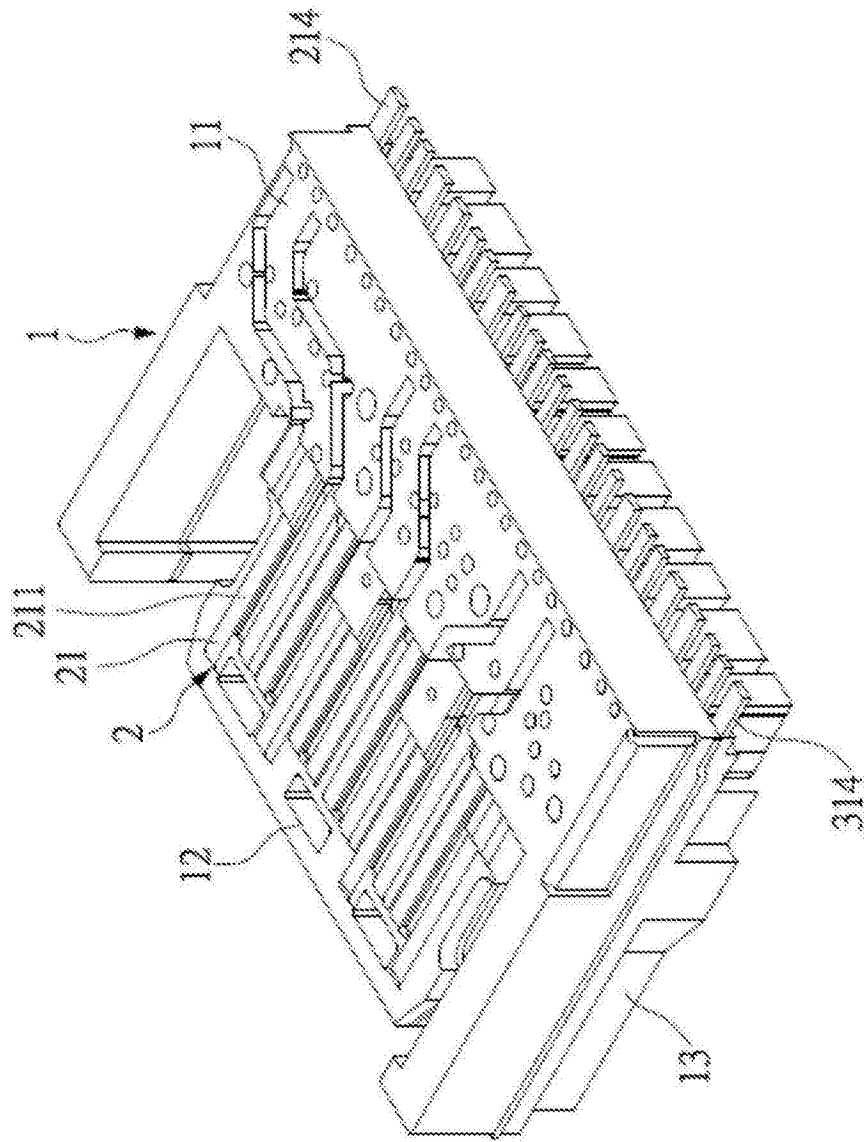


图19

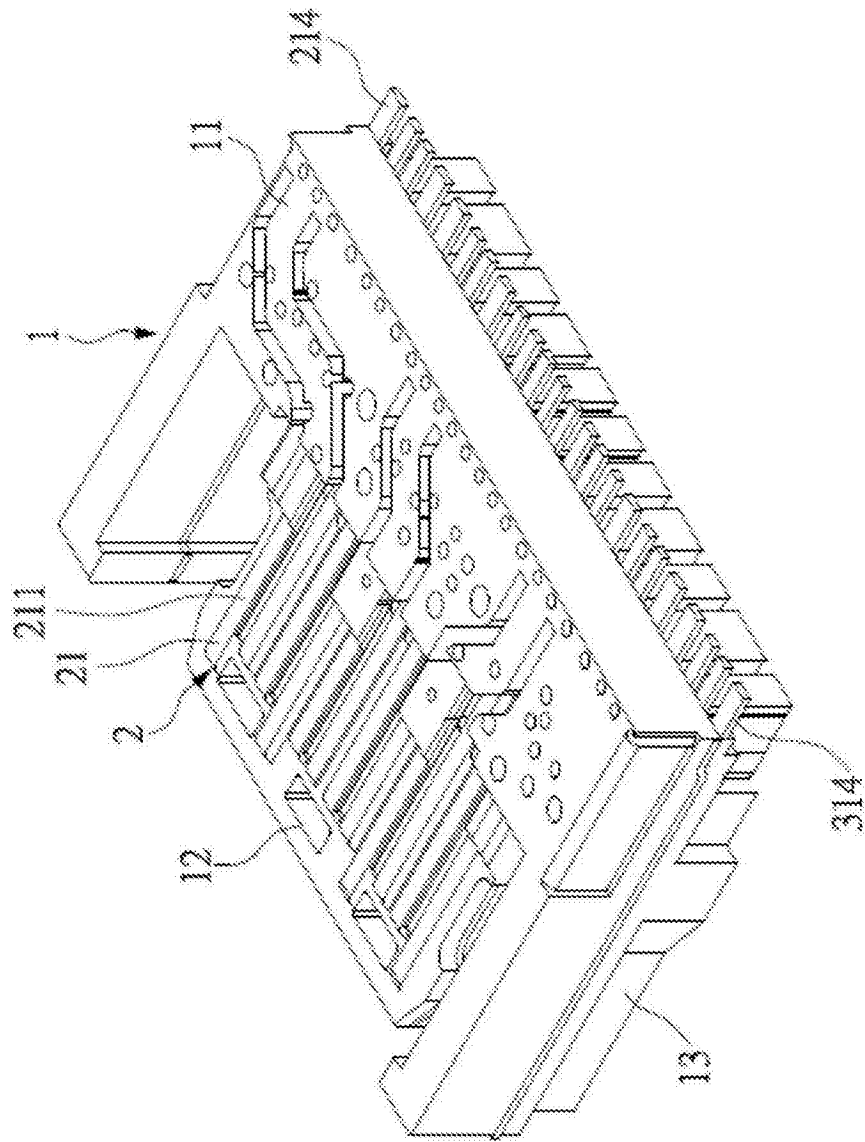


图20