



(21) 申请号 202420268832.0

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 东莞市合陵电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇厦边社
区七龙路3号

(72) 发明人 周大成

(74) 专利代理机构 东莞市科凯伟成知识产权代
理有限公司 44627

专利代理师 李文

(51) Int.Cl.

H01R 31/06 (2006.01)

H01R 13/6581 (2011.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/506 (2006.01)

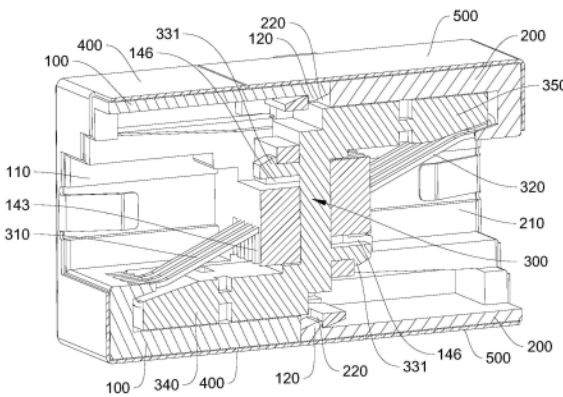
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

网线转接头

(57) 摘要

本实用新型属于网线转接头技术领域,尤其涉及一种网线转接头,包括相互卡接的第一壳体和第二壳体;第一壳体和第二壳体相互背离的一端分别设有第一插入口和第二插入口;还包括:接触针座,其两端分别设有第一接触针排和第二接触针排;接触针座穿设于第一壳体和第二壳体内,且第一接触针排和第二接触针排分别设于第一插入口中和第二插入口中;以及第一屏蔽壳和第二屏蔽壳,分别适配套设于第一壳体外和第二壳体外;第一屏蔽壳与第二屏蔽壳卡接,第一屏蔽壳和第二屏蔽壳分别设有避空第一插入口和第二插入的避空孔;第一屏蔽壳和第二屏蔽壳可屏蔽外界电磁干扰,使得网线插头插入第一插入口和第二插入口后易受到外界电磁干扰,结构稳定。



1. 一种网线转接头,其特征在于,包括相互卡接的第一壳体和第二壳体;所述第一壳体和所述第二壳体相互背离的一端分别设有第一插入口和第二插入口;还包括:

接触针座,其两端分别设有第一接触针排和第二接触针排;所述接触针座穿设于所述第一壳体和所述第二壳体内,且所述第一接触针排和所述第二接触针排分别设于所述第一插入口中和所述第二插入口中;以及

第一屏蔽壳和第二屏蔽壳,分别适配套设于所述第一壳体外和所述第二壳体外;所述第一屏蔽壳与所述第二屏蔽壳卡接,所述第一屏蔽壳和所述第二屏蔽壳分别设有避空所述第一插入口和所述第二插入的避空孔。

2. 根据权利要求1所述的网线转接头,其特征在于:所述第一屏蔽壳和所述第二屏蔽壳相互靠近的一端分别设有多个第一卡接块和多个第一卡接槽,多个所述第一卡接块与多个所述第一卡接槽一一对应卡接。

3. 根据权利要求1所述的网线转接头,其特征在于:所述第一壳体和所述第二壳体相互靠近的一端分别设有多个第二卡接块和多个第二卡接槽,多个所述第二卡接块与多个所述第二卡接槽一一对应卡接。

4. 根据权利要求1所述的网线转接头,其特征在于:所述第一壳体和所述第二壳体相互靠近的一端分别设有第一容纳腔和第二容纳腔,所述第一容纳腔与所述第一插入口之间具有一第一横板,所述第一横板贯穿设有连通所述第一插入口的第一插入槽;所述第二容纳腔与所述第二插入口之间具有一第二横板,所述第二横板贯穿设有连通所述第二插入槽的第二插入槽;所述第一接触针排穿过所述第一插入槽安装于所述第一插入口中,所述第二接触针排穿过所述第二插入槽安装于所述第二插入口中,所述接触针座的中部安装于所述第一容纳腔和所述第二容纳腔中。

5. 根据权利要求4所述的网线转接头,其特征在于:所述接触针座包括安装板;所述安装板的两端分别向相互远离的方向延伸出第一连接板和第二连接板,所述安装板、所述第一连接板和所述第二连接板呈Z字形;所述第一接触针排和所述第二接触针排分别设于所述第一连接板和所述第二连接板,所述第一连接板穿过所述第一插入槽安装于所述第一插入口中,使所述第一接触针排设于所述第一插入口中;所述第二连接板穿过所述第二插入槽安装于所述第二插入口中,使所述第二接触针排设于所述第二插入口中;所述安装板安装于所述第一容纳腔和所述第二容纳腔中。

6. 根据权利要求5所述的网线转接头,其特征在于:所述安装板相对的两侧均设有一第三卡接块,所述第一横板和所述第二横板均设有一第三卡接槽,两所述第三卡接块分别与两所述第三卡接槽卡接,使所述安装板与所述第一壳体和所述第二壳体卡接相连并固定于所述第一容纳腔和所述第二容纳腔中。

7. 根据权利要求5所述的网线转接头,其特征在于:所述第一插入槽相对的两侧均设有第一定位槽,所述第一连接板相对的两侧均设有第一定位块,两所述第一定位块分别与两所述第一定位槽定位插接。

8. 根据权利要求5所述的网线转接头,其特征在于:所述第二插入槽相对的两侧均设有第二定位槽,所述第二连接板相对的两侧均设有第二定位块,两所述第二定位块分别与两所述第二定位槽定位插接。

9. 根据权利要求4所述的网线转接头,其特征在于:所述第一横板设有多个第一限位

槽,所述第一接触针排的多个接触针均为倾斜排列设置且其末端分别适配插入多个所述第一限位槽中;所述第二横板设有多个第二限位槽,所述第二接触针排的多个接触针均为倾斜排列设置且其末端分别适配插入多个所述第二限位槽中。

10.根据权利要求5所述的网线转接头,其特征在于:所述第一连接板在所述第一接触针排的下方设有第一倾斜支撑台,所述第二连接板在所述第一接触针排的下方设有第二倾斜支撑台。

网线转接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于网线转接头技术领域,尤其涉及一种网线转接头。

背景技术

[0002] 随着互联网技术的发展,越来越多的网络设备进入了人们的生活,很多网络设备需要通过网线才能上网。网络设备是通过网线与网络接口连接,当时有时候网络设备与网络接口的距离比较远,一般长度的网线不够,经常要通过网线接头使两根网线或者多根网线串联在一起才能达到要求。

[0003] 例如:中国实用新型申请号为CN201821018149.2公开了一种网线转接头,其包括:第一壳体、插接安装于第一壳体上的第二壳体、安装于第一壳体、第二壳体上的电路连接模块。第一壳体上设有两个第一安装槽及至少两个承接座,第一安装槽靠近第二壳体的一端设有第一喇叭口,承接座的内壁上设有承接块。第二壳体上设有两个第二安装槽及至少两个卡接臂,第二安装槽靠近第一壳体的一端设有第二喇叭口,卡接臂的外壁上设有卡接块,卡接块与承接块适配。电路连接模块包括印刷电路板、安装于印刷电路板上的第一弹片接触针及第二弹片接触针,第一弹片接触针位于第一壳体内,第二弹片接触针位于第二壳体内。该网线转接头的结构合理,便于安装操作,实用性强。

[0004] 由上可知,上述的网线转接头结构简单,但是其不具有屏蔽壳,网线插头插入后容易受到外界电磁干扰,还有,第一壳体与第二壳体卡接的稳固性有待提高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种网线转接头,旨在解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供的一种网线转接头,包括相互卡接的第一壳体和第二壳体;所述第一壳体和所述第二壳体相互背离的一端分别设有第一插入口和第二插入口;还包括:

[0007] 接触针座,其两端分别设有第一接触针排和第二接触针排;所述接触针座穿设于所述第一壳体和所述第二壳体内,且所述第一接触针排和所述第二接触针排分别设于所述第一插入口中和所述第二插入口中;以及

[0008] 第一屏蔽壳和第二屏蔽壳,分别适配套设于所述第一壳体外和所述第二壳体外;所述第一屏蔽壳与所述第二屏蔽壳卡接,所述第一屏蔽壳和所述第二屏蔽壳分别设有避空所述第一插入口和所述第二插入的避空孔。

[0009] 可选地,所述第一屏蔽壳和所述第二屏蔽壳相互靠近的一端分别设有多个第一卡接块和多个第一卡接槽,多个所述第一卡接块与多个所述第一卡接槽一一对应卡接。

[0010] 可选地,所述第一壳体和所述第二壳体相互靠近的一端分别设有多个第二卡接块和多个第二卡接槽,多个所述第二卡接块与多个所述第二卡接槽一一对应卡接。

[0011] 可选地,所述第一壳体和所述第二壳体相互靠近的一端分别设有第一容纳腔和第

二容纳腔,所述第一容纳腔与所述第一插入口之间具有一第一横板,所述第一横板贯穿设有连通所述第一插入口的第一插入槽;所述第二容纳腔与所述第二插入口之间具有一第二横板,所述第二横板贯穿设有连通所述第二插入口的第二插入槽;所述第一接触针排穿过所述第一插入槽安装于所述第一插入口中,所述第二接触针排穿过所述第二插入槽安装于所述第二插入口中,所述接触针座的中部安装于所述第一容纳腔和所述第二容纳腔中。

[0012] 可选地,所述接触针座包括安装板;所述安装板的两端分别向相互远离的方向延伸出第一连接板和第二连接板,所述安装板、所述第一连接板和所述第二连接板呈Z字形;所述第一接触针排和所述第二接触针排分别设于所述第一连接板和所述第二连接板,所述第一连接板穿过所述第一插入槽安装于所述第一插入口中,使所述第一接触针排设于所述第一插入口中;所述第二连接板穿过所述第二插入槽安装于所述第二插入口中,使所述第二接触针排设于所述第二插入口中;所述安装板安装于所述第一容纳腔和所述第二容纳腔中。

[0013] 可选地,所述安装板相对的两侧均设有一第三卡接块,所述第一横板和所述第二横板均设有一第三卡接槽,两所述第三卡接块分别与两所述第三卡接槽卡接,使所述安装板与所述第一壳体 and 所述第二壳体卡接相连并固定于所述第一容纳腔和所述第二容纳腔中。

[0014] 可选地,所述第一插入槽相对的两侧均设有第一定位槽,所述第一连接板相对的两侧均设有第一定位块,两所述第一定位块分别与两所述第一定位槽定位插接。

[0015] 可选地,所述第二插入槽相对的两侧均设有第二定位槽,所述第二连接板相对的两侧均设有第二定位块,两所述第二定位块分别与两所述第二定位槽定位插接。

[0016] 可选地,所述第一横板设有多个第一限位槽,所述第一接触针排的多个接触针均为倾斜排列设置且其末端分别适配插入多个所述第一限位槽中;所述第二横板设有多个第二限位槽,所述第二接触针排的多个接触针均为倾斜排列设置且其末端分别适配插入多个所述第二限位槽中。

[0017] 可选地,所述第一连接板在所述第一接触针排的下方设有第一倾斜支撑台,所述第二连接板在所述第二接触针排的下方设有第二倾斜支撑台。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型实施例提供的网线转接头中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:

[0019] 通过第一屏蔽壳和第二屏蔽壳分别适配套设于第一壳体外和第二壳体外,第一屏蔽壳和第二屏蔽壳可屏蔽外界电磁干扰,使得网线插头插入第一插入口和第二插入口后易受到外界电磁干扰,结构稳定。

[0020] 组装时,第一连接板穿过第一插入槽安装于第一插入口中,并将安装板上的其一第三卡接块与第一壳体的第三卡接槽卡接,然后将第二连接板穿过第二插入槽安装于第二插入口中,并将安装板上的另一第三卡接块与第二壳体的第三卡接槽卡接,以将安装板与第一壳体 and 第二壳体卡接而固定相连,最后再通过第二卡接块与第二卡接槽卡接,将第一壳体 and 第二壳体卡接而固定相连,使得第一壳体与第二壳体连接稳固,不易脱开。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术

描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的网线转接头的结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型的网线转接头的第二剖切视图。

[0024] 图3为本实用新型的网线转接头的第二剖切视图。

[0025] 图4为本实用新型的网线转接头的第二分解图。

[0026] 图5为本实用新型的网线转接头的第二分解图。

[0027] 其中,图中各附图标记:

[0028] 100、第一壳体;110、第一插入口;120、第二卡接块;130、第一容纳腔;140、第一横板;141、第一插入槽;142、第一定位槽;143、第一限位槽;146、第三卡接槽;

[0029] 200、第二壳体;210、第二插入口;220、第二卡接槽;230、第二容纳腔;240、第二横板;241、第二插入槽;242、第二定位槽;243、第二限位槽;

[0030] 300、接触针座;310、第一接触针排;320、第二接触针排;330、安装板;331、第三卡接块;340、第一连接板;341、第一倾斜支撑台;342、第一定位块;350、第二连接板;351、第二倾斜支撑台;352、第二定位块;

[0031] 400、第一屏蔽壳;410、第一卡接块;450、避空孔;

[0032] 500、第二屏蔽壳;510、第一卡接槽。

具体实施方式

[0033] 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,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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实施例和简化描述,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。

[0035] 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。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0036] 在本实用新型实施例中,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实施例中的具体含义。

[0037] 在本实用新型的一个实施例中,参照图1-图5,提供一种网线转接头,包括相互卡

接的第一壳体100和第二壳体200。第一壳体100和第二壳体200相互背离的一端分别设有第一插入口110和第二插入口210。

[0038] 其中,参照图2和图3,该网线转接头还包括接触针座300、第一屏蔽壳400和第二屏蔽壳500。

[0039] 其中,参照图2和图3,该接触针座300的两端分别设有第一接触针排310和第二接触针排320,第一接触针排310与第二接触针排320电连接。接触针座300穿设于第一壳体100和第二壳体200内,且第一接触针排310和第二接触针排320分别设于第一插入口110中和第二插入口210中。第一插入口110和第二插入口210用于与网线插头适配插接,第一接触针排310和第二接触针排320用于与网线插头电连接。

[0040] 其中,参照图2和图3,该第一屏蔽壳400和第二屏蔽壳500分别适配套设于第一壳体100外和第二壳体200外。第一屏蔽壳400与第二屏蔽壳500卡接,第一屏蔽壳400和第二屏蔽壳500分别设有避空第一插入口110和第二插入的避空孔450。

[0041] 其中,该第一屏蔽壳400和第二屏蔽壳500均可以是金属,例如:铝、钢、铜、锡等金属。

[0042] 与现有技术相比,本实用新型实施例提供的网线转接头中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:

[0043] 参照图2和图3,通过第一屏蔽壳400和第二屏蔽壳500分别适配套设于第一壳体100外和第二壳体200外,第一屏蔽壳400和第二屏蔽壳500可屏蔽外界电磁干扰,使得网线插头插入第一插入口110和第二插入口210后易受到外界电磁干扰,结构稳定。

[0044] 进一步地,参照图4和图5,该第一屏蔽壳400和第二屏蔽壳500相互靠近的一端分别设有多个第一卡接块410和多个第一卡接槽510,多个第一卡接块410与多个第一卡接槽510一一对应卡接,从而将第一屏蔽壳400与第二屏蔽壳500卡接并分别适配套设于第一壳体100外和第二壳体200外,方便组装。

[0045] 进一步地,参照图2和图3,该第一壳体100和第二壳体200相互靠近的一端分别设有多个第二卡接块120和多个第二卡接槽220,多个第二卡接块120与多个第二卡接槽220一一对应卡接,从而将第一壳体100与第二壳体200卡接相连,方便组装。

[0046] 进一步地,参照图2-图5,该第一壳体100和第二壳体200相互靠近的一端分别设有第一容纳腔130和第二容纳腔230,第一容纳腔130与第一插入口110之间具有一第一横板140,第一横板140贯穿设有连通第一插入口110的第一插入槽141。第二容纳腔230与第二插入口210之间具有一第二横板240,第二横板240贯穿设有连通第二插入口210的第二插入槽241。组装时,先第一接触针排310穿过第一插入槽141安装于第一插入口110中,然后将第二接触针排320穿过第二插入槽241安装于第二插入口210中,并通过第一壳体100与第二壳体200卡接相连,使接触针座300的中部安装于第一容纳腔130和第二容纳腔230中,方便组装。

[0047] 进一步地,参照图2-图5,该接触针座300包括安装板330。安装板330的两端分别向相互远离的方向延伸出第一连接板340和第二连接板350,安装板330、第一连接板340和第二连接板350呈Z字形。第一接触针排310和第二接触针排320分别设于第一连接板340和第二连接板350,组装时,先第一连接板340穿过第一插入槽141安装于第一插入口110中,使第一接触针排310设于第一插入口110中,然后将第二连接板350穿过第二插入槽241安装于第二插入口210中,使第二接触针排320设于第二插入口210中,并通过第一壳体100与第二壳

体200卡接相连,使安装板330安装于第一容纳腔130和第二容纳腔230中。

[0048] 进一步地,第一接触针排310的多个接触针(八条接触针)与第二接触针排320的多个接触针(八条接触针)通过多个铜线(八条铜线)一一对应电连接。

[0049] 进一步地,参照图2-图5,该安装板330相对的两侧均设有一第三卡接块331,第一横板140和第二横板240均设有一第三卡接槽146,两第三卡接块331分别与两第三卡接槽146卡接,使安装板330与第一壳体100和第二壳体200卡接相连并固定于第一容纳腔130和第二容纳腔230中。组装时,第一连接板340穿过第一插入槽141安装于第一插入口110中,并将安装板330上的其一第三卡接块331与第一壳体100的第三卡接槽146卡接,然后将第二连接板350穿过第二插入槽241安装于第二插入口210中,并将安装板330上的另一第三卡接块331与第二壳体200的第三卡接槽146卡接,以将安装板330与第一壳体100和第二壳体200卡接而固定相连,最后再通过第二卡接块120与第二卡接槽220卡接,将第一壳体100和第二壳体200卡接而固定相连,使得第一壳体100与第二壳体200连接稳固,不易脱开。

[0050] 进一步地,参照图4和图5,该第一插入槽141相对的两侧均设有第一定位槽142,第一连接板340相对的两侧均设有第一定位块342,两第一定位块342分别与两第一定位槽142定位插接。通过第一定位块342与第一定位槽142配合起到定位作用,使第一连接板340穿过第一插入槽141定位安装于第一插入口110中,以使第一接触针排310定位安装于第一插入口110中。

[0051] 进一步地,参照图4和图5,该第二插入槽241相对的两侧均设有第二定位槽242,第二连接板350相对的两侧均设有第二定位块352,两第二定位块352分别与两第二定位槽242定位插接。通过第二定位块352与第二定位槽242配合起到定位作用,使第二连接板350穿过第二插入槽241定位安装于第二插入口210中,以使第二接触针排320定位安装于第二插入口210中。

[0052] 进一步地,参照图2-图5,该第一横板140设有多个第一限位槽143,第一接触针排310的多个接触针均为倾斜排列设置且其末端分别适配插入多个第一限位槽143中。在网线插头插入第一插入口110时,网线插头推动第一接触针排310的多个接触针分别沿多个第一限位槽143发生弹性变形,防止第一接触针排310的多个接触针发生偏移,结构稳定。第二横板240设有多个第二限位槽243,第二接触针排320的多个接触针均为倾斜排列设置且其末端分别适配插入多个第二限位槽243中。在网线插头插入第二插入口210时,网线插头推动第二接触针排320的多个接触针分别沿多个第二限位槽243发生弹性变形,防止第二接触针排320的多个接触针发生偏移,结构稳定。

[0053] 进一步地,参照图2-图5,该第一连接板340在第一接触针排310的下方设有第一倾斜支撑台341,第一倾斜支撑台341在网线插头插入第一插入口110推顶第一接触针排310发生弹性变形时支撑第一接触针排310的底部,防止第一接触针排310过度变形而损坏。第二连接板350在第一接触针排310的下方设有第二倾斜支撑台351,第二倾斜支撑台351在网线插头插入第二插入口210推顶第二接触针排320发生弹性变形时支撑第二接触针排320的底部,防止第二接触针排320过度变形而损坏。

[0054] 本实施例的其余部分与实施例一相同,在本实施例中未解释的特征,均采用实施例一的解释,这里不再进行赘述。

[0055] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能

认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术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,其架构形式能够灵活多变,可以派生系列产品。只是做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

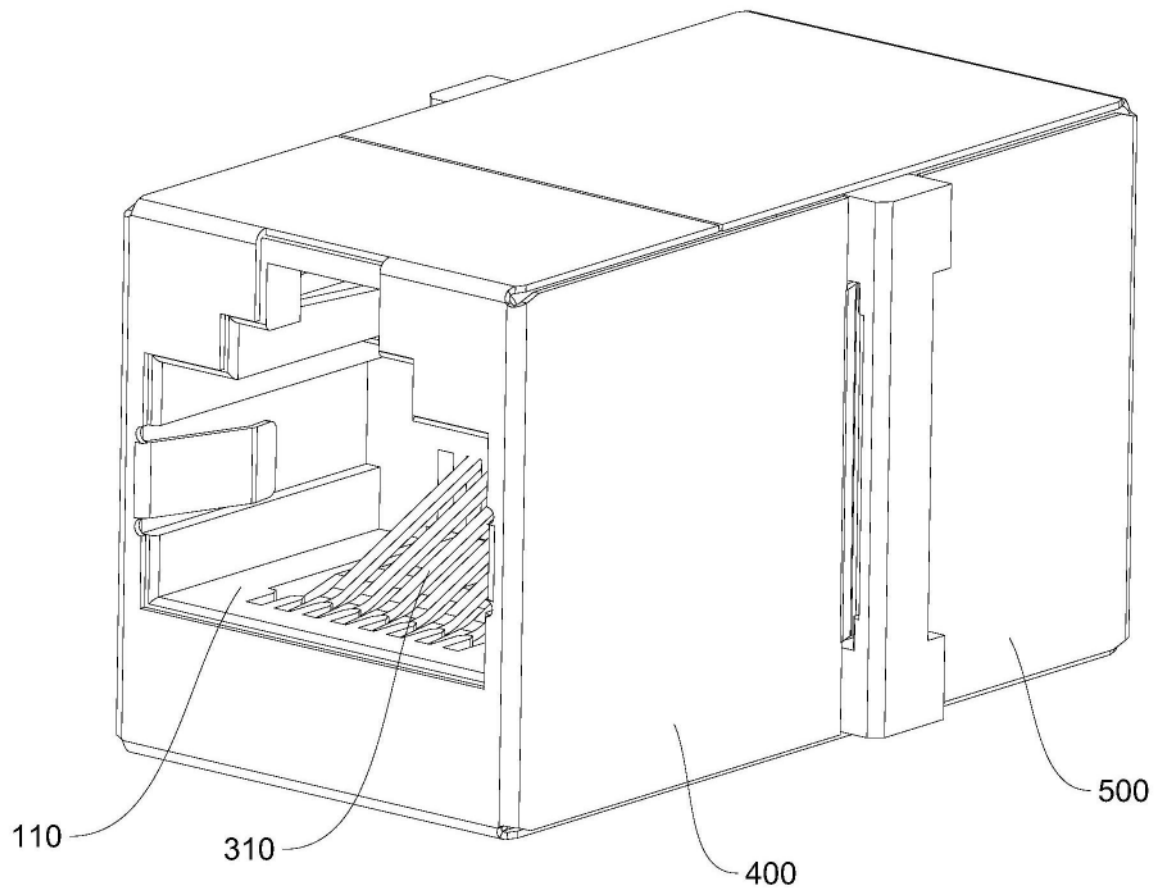
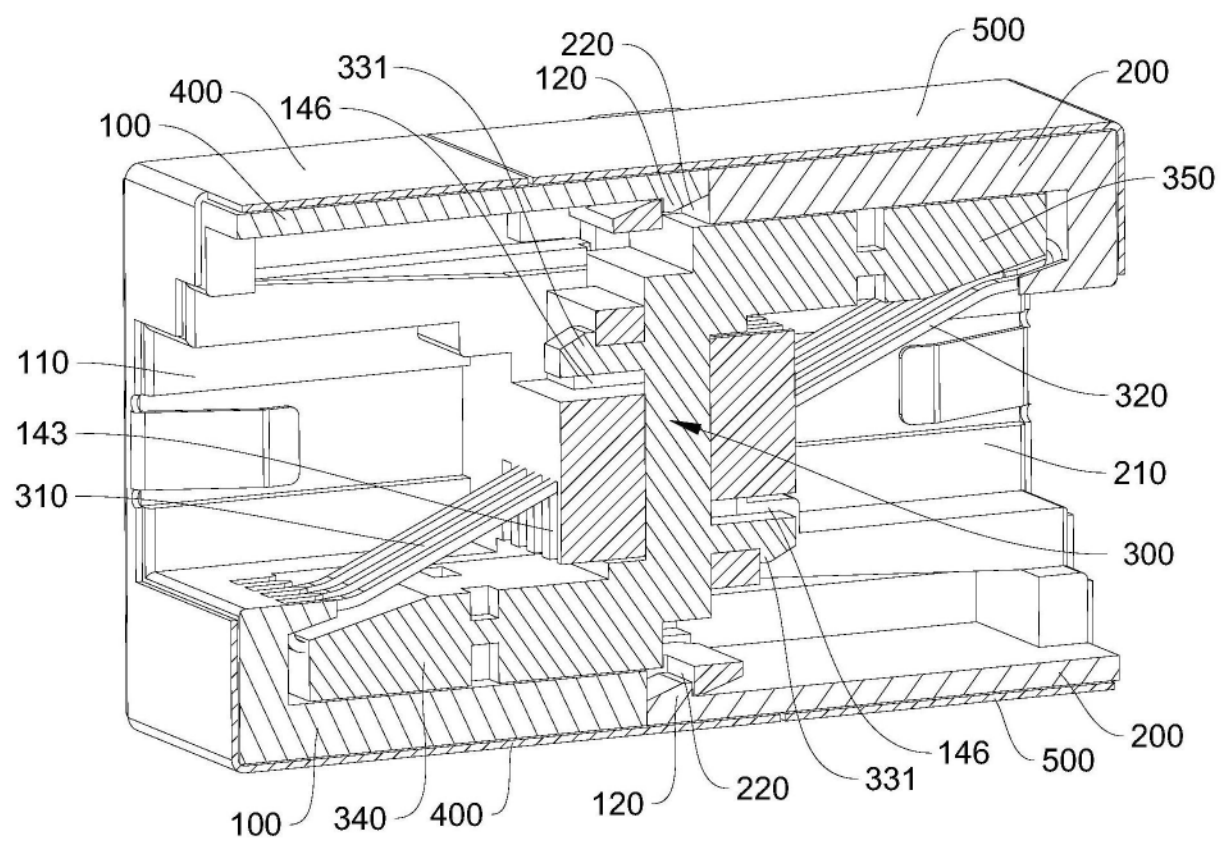


图1



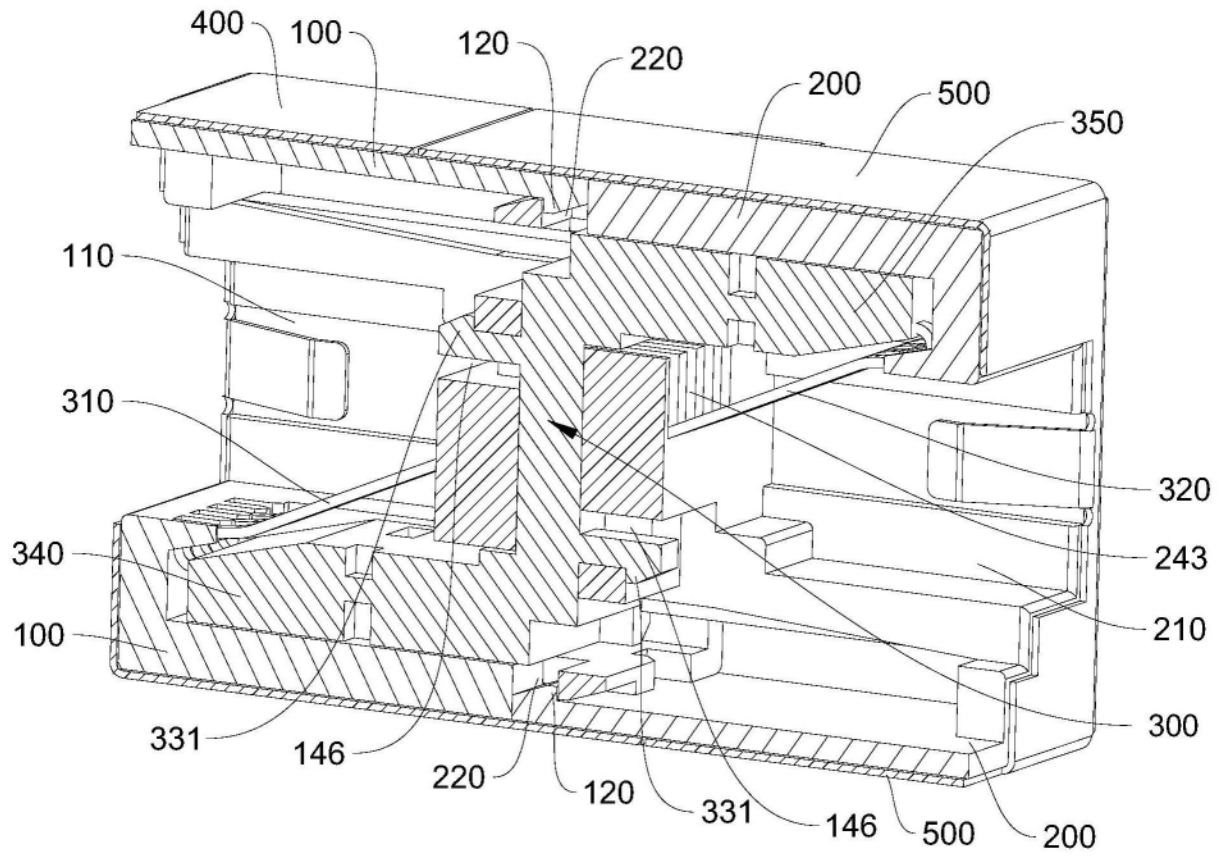


图3

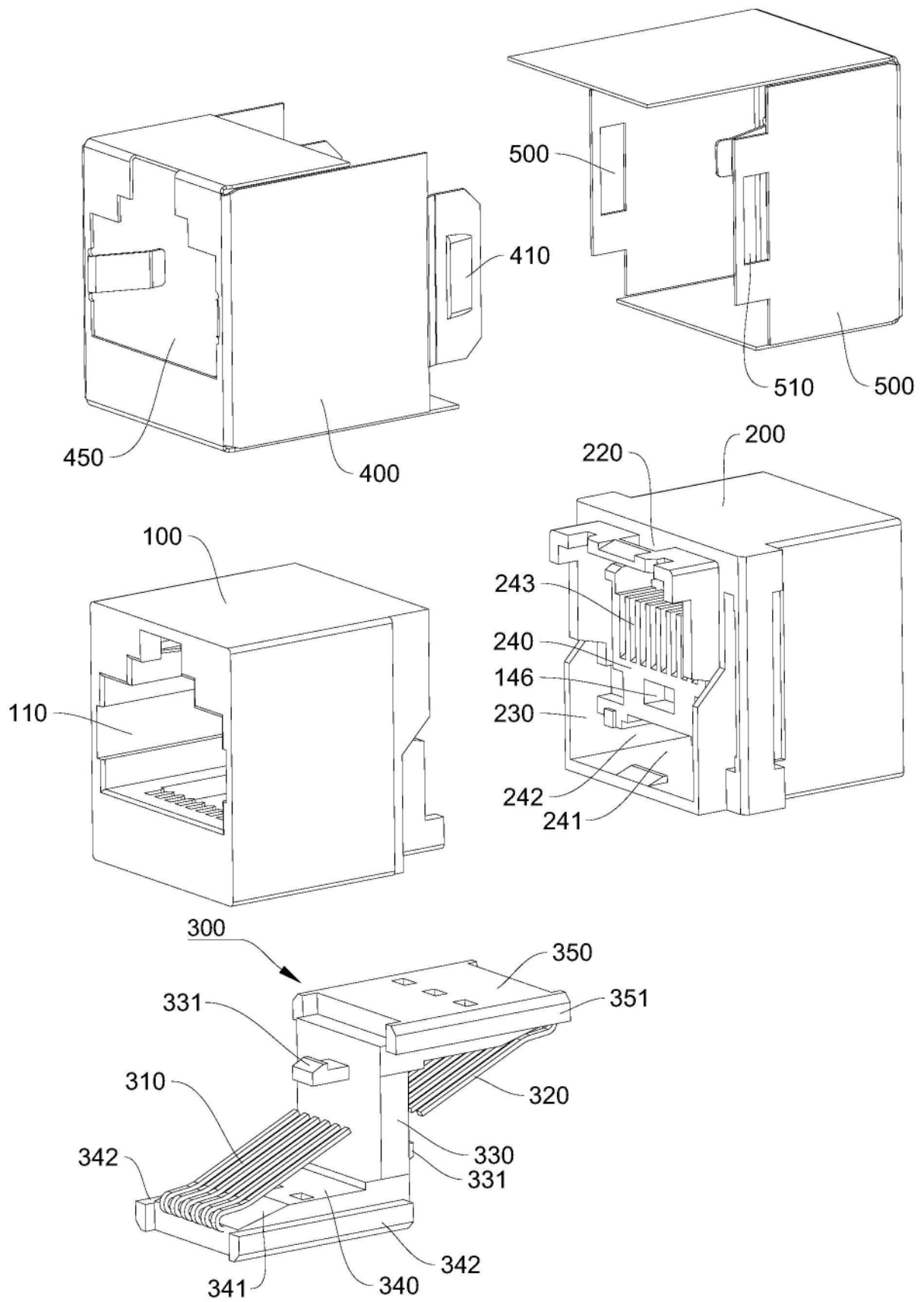


图4

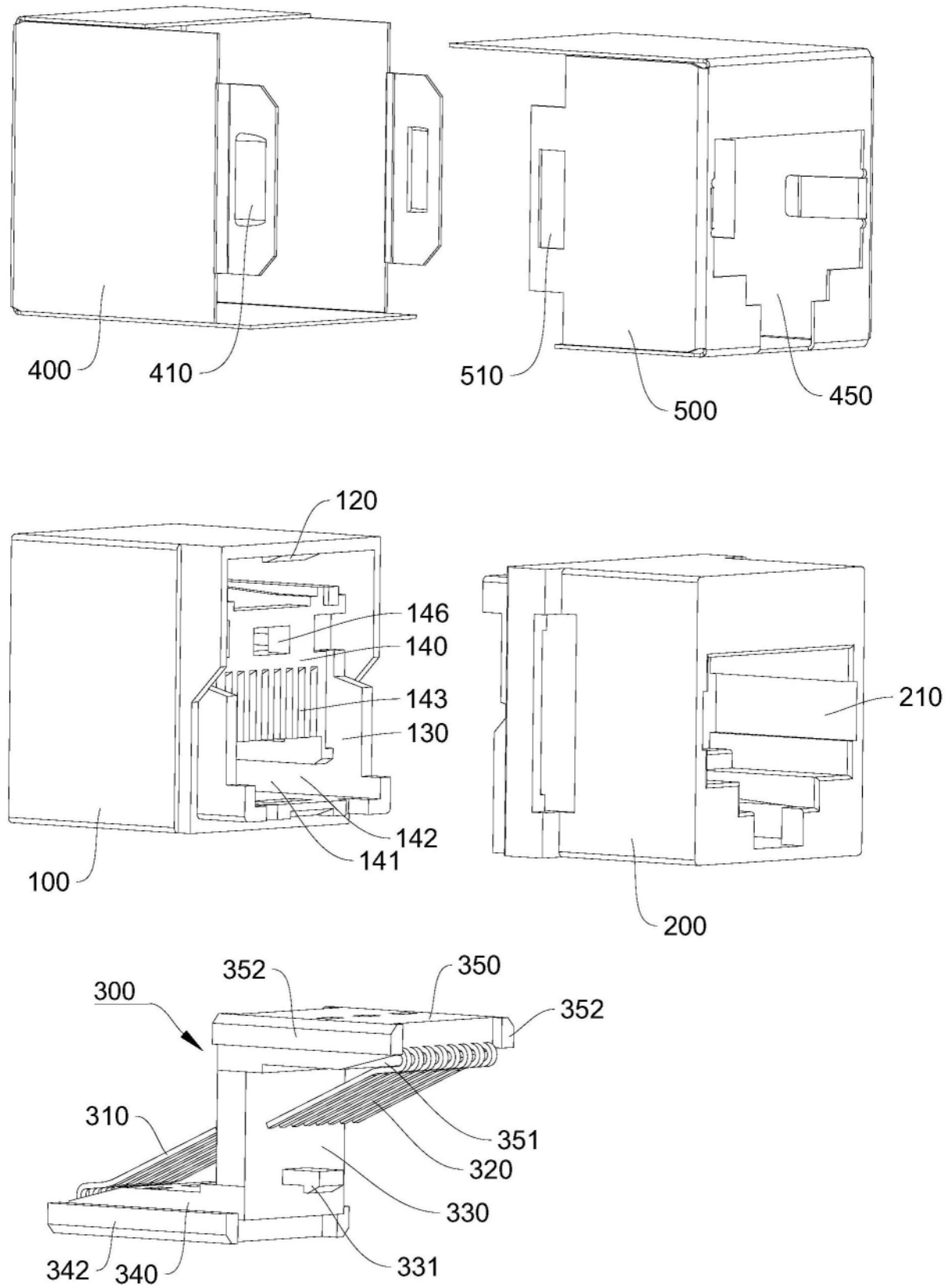


图5