



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202997110 U

(45) 授权公告日 2013.06.12

(21) 申请号 201220713346.2

(22) 申请日 2012.12.21

(73) 专利权人 东莞市金河田实业有限公司

地址 523945 广东省东莞市厚街镇汀山村汀  
山大道东莞市金河田实业有限公司

(72) 发明人 尹军平

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所  
有限公司 44215

代理人 张明

(51) Int. Cl.

H01R 13/02(2006.01)

H01R 13/10(2006.01)

H01R 13/652(2006.01)

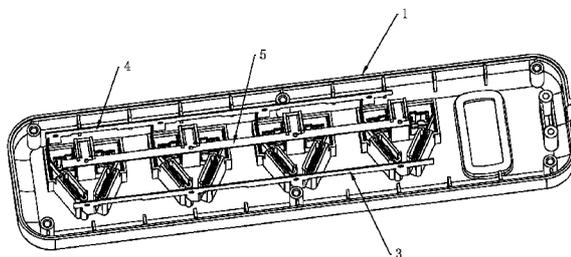
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一体芯结构插套及插座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种一体芯结构插套及插座。一体芯结构插套包括有L极插套组、N极插套组和地极插套组，所述L极插套组、N极插套组和地极插套组均包括有主连接片，所述L极插套组的主连接片、N极插套组的主连接片和地极插套组的主连接片上分别对应设置有若干个插套，所述L极插套组的主连接片和若干个插套、N极插套组的主连接片和若干个插套以及地极插套组的主连接片和若干个插套分别由铜片一次自动冲压成型；一种插座包括有上述一体芯结构插套，并采用上壳和下壳进行相互扣合。上述一体芯结构插套适用于新国标的小五孔标准插座，避免了现有技术中各个插孔插套单独装配，再用软线焊接或铜条铆接的结构，结构优化，安装简便。



1. 一体芯结构插套,包括有L极插套组、N极插套组和地极插套组,其特征在于:所述L极插套组、N极插套组和地极插套组均包括有主连接片,所述L极插套组的主连接片、N极插套组的主连接片和地极插套组的主连接片上分别对应设置有若干个插套,所述L极插套组的主连接片和若干个插套、N极插套组的主连接片和若干个插套以及地极插套组的主连接片和若干个插套分别由铜片一次自动冲压成型。

2. 根据权利要求1所述的一体芯结构插套,其特征在于:所述L极插套组的插套和N极插套组的插套均包括有两极插孔插套、三极扁插孔插套和过渡连接片,所述两极插孔插套与三极扁插孔插套、三极扁插孔插套与主连接片之间分别通过过渡连接片连接。

3. 根据权利要求2所述的一体芯结构插套,其特征在于:所述两极插孔插套的插孔四周均设置有插舌,所述三极扁插孔插套呈扁形的长条状,所述三极扁插孔插套上设置有呈凹状的插孔,该凹状的插孔底部与两侧均设置有插舌。

4. 根据权利要求2所述的一体芯结构插套,其特征在于:所述地极插套组的插套由对称设置的接触弹片组成,该对称设置的接触弹片与主连接片连接。

5. 根据权利要求2所述的一体芯结构插套,其特征在于:所述主连接片呈长条形状,所述过渡连接片为一次弯折的扁状片。

6. 一种插座,包括有上壳和下壳,其特征在于:还包括有权利要求1至5任意一项所述的一体芯结构插套,所述上壳开设有若干个插孔,所述上壳的内腔设置有L极插套组固定骨位、N极插套组固定骨位和地极插套组固定骨位,所述的一体芯结构插套对应插入各极固定骨位中,所述下壳内设置有骨位支撑架,当上壳与下壳扣合时,所述骨位支撑架固定支撑对应的各极固定骨位。

7. 根据权利要求6所述的一种插座,其特征在于:所述L极插套组、N极插套组和地极插套组的端部与电源线或开关连接。

## 一体芯结构插套及插座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器插座技术领域,尤其涉及一种一体芯结构插座。

### 背景技术

[0002] 带有多插孔的电源插座,已广泛应用于生产生活中,用来提供多路电器的电路供应。现有插座产品大部分都采用对每个插孔的各极制作单独插套,然后用软线或其他导电材料采取焊接等方式串接起来。这种作业方法组装零件过多,每个插孔需正负地三个插套加三根连接线,组装制作方式繁杂,人工成本过高。目前还有另外一种插座产品为各插孔之间采取独立插套,各插孔之间采取一条导电材料铆接在各插套上。现有技术的缺点即物料过多,管理成本高,各插孔上连接需采用软线焊接的方式,生产工序太过繁杂,浪费大量的人工成本。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术的不足,提供了一种一体芯结构插套,避免了现有技术中各个插孔的插套组单独装配,再用软线焊接或铜条铆接的结构,提高了产品质量的可靠性及生产装配效率;

[0004] 本实用新型所述的一种插座与以往的插座相比,结构更简单,组装更方便简洁,使用更安全,大大节约了物料管理成本和人工成本。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一体芯结构插套,包括有L极插套组、N极插套组和地极插套组,所述L极插套组、N极插套组和地极插套组均包括有主连接片,所述L极插套组的主连接片、N极插套组的主连接片和地极插套组的主连接片上分别对应设置有若干个插套,所述L极插套组的主连接片和若干个插套、N极插套组的主连接片和若干个插套以及地极插套组的的主连接片和若干个插套分别由铜片一次自动冲压成型。

[0007] 其中,所述L极插套组的插套和N极插套组的插套均包括有两极插孔插套、三极扁插孔插套和过渡连接片,所述两极插孔插套与三极扁插孔插套、三极扁插孔插套与主连接片之间分别通过过渡连接片连接。

[0008] 其中,所述两极插孔插套的插孔四周均设置有插舌,所述三极扁插孔插套呈扁形的长条状,所述三极扁插孔插套上设置有呈凹状的插孔,该凹状的插孔底部与两侧均设置有插舌。

[0009] 其中,所述地极插套组的插套由对称设置的接触弹片组成,该对称设置的接触弹片与主连接片连接。

[0010] 其中,所述主连接片呈长条形状,所述过渡连接片为一次弯折的扁状片。

[0011] 一体插座,包括有上壳和下壳,还包括有一体芯结构插套,所述上壳开设有若干个插孔,所述上壳的内腔设置有L极插套组固定骨位、N极插套组固定骨位和地极插套组固定骨位,所述的一体芯结构插套对应插入各极固定骨位中,所述下壳内设置有骨位支撑架,当

上壳与下壳扣合时,所述骨位支撑架固定支撑对应的各极固定骨位。

[0012] 进一步地,所述 L 极插套组、N 极插套组和地极插套组的端部与电源线或开关连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型所述的一体芯结构插套,紧配新国标的小五孔标准插座设计,包括有 L 极插套组、N 极插套组和地极插套组,上述各插套组分别包含有主连接片与若干个插套,各插套组的主连接片与若干个插套分别采取一体式冲压成型结构,即不管几个插座孔都只需三个插套组零件。本实用新型避免了现有技术中各个插孔的插套组单独装配,再用软线焊接或铜条铆接的结构。本实用新型采用在一整块铜条上对插套组冲压成型,并且通过模具调节可实现一位/二位/三位/四位/五位等的一次性生产,提高了产品质量的可靠性及生产装配效率。

[0015] 本实用新型所述的一种插座,包括有上述的一体芯结构插套,与以往的插座相比,结构更简单,组装更方便简洁,使用更安全,大大节约了物料管理成本和人工成本。

### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型一体芯结构插套的 L 极插套组、N 极插套组和地极插套组安装的结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型一体芯结构插套的 L 极插套组的结构示意图;

[0018] 图 3 为本实用新型一体芯结构插套的 N 极插套组的结构示意图;

[0019] 图 4 为本实用新型一体芯结构插套的地极插套组的结构示意图;

[0020] 图 5 为本实用新型一种插座隐藏了下盖的结构示意图;

[0021] 图 6 为本实用新型一种插座的下盖结构示意图。

[0022] 图 1 至图 6 中包含的标记有:

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| [0023] 1——上壳      | 2——下壳       |
| [0024] 3 ——L 极插套组 | 4——N 极插套组   |
| [0025] 5——地极插套组   | 61——主连接片    |
| [0026] 62——两极插孔插套 | 63——三极扁插孔插套 |
| [0027] 64——过渡连接片  | 65——插舌      |
| [0028] 66——接触弹片   | 21——骨位支撑架。  |

### 具体实施方式

[0029] 参见图 1 至图 6,以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0030] 本实用新型所述的一体芯结构插座,包括有 L 极插套组 3、N 极插套组 4 和地极插套组 5,所述 L 极插套组 3、N 极插套组 4 和地极插套组 5 均包括有主连接片 61,所述 L 极插套组 3 的主连接片 61、N 极插套组 4 的主连接片 61 和地极插套组 5 的主连接片 61 上分别对应设置有若干个插套,所述 L 极插套组 3 的主连接片 61 和若干个插套、N 极插套组 4 的主连接片 61 和若干个插套以及地极插套组 5 的主连接片 61 和若干个插套分别由铜片一次自动冲压成型。本实用新型所述的一体芯结构插套,紧配新国标的小五孔标准插座设计,包括有 L 极插套组 3、N 极插套组 4 和地极插套组 5,上述各插套组分别包含有主连接片 61

与若干个插套,各插套组的主连接片 61 与若干个插套分别采取一体式冲压成型结构,即不管几个插座孔都只需三个插套组零件。本实用新型避免了现有技术中各个插孔的插套组单独装配,再用软线焊接或铜条铆接的结构。本实用新型采用在一整块铜条上对插套组冲压成型,并且通过模具调节可实现一位/二位/三位/四位/五位等的一次性生产,提高了产品质量的可靠性及生产装配效率。

[0031] 在本实用新型中,所述 L 极插套组 3 的插套和 N 极插套组 4 的插套均包括有两极插孔插套 62、三极扁插孔插套 63 和过渡连接片 64,所述两极插孔插套 62 与三极扁插孔插套 63、三极扁插孔插套与主连接片 61 之间分别通过过渡连接片 64 连接。本实用新型巧妙的采用过渡连接片 64 将两极插孔插套 62、三极扁插孔插套 63 和主连接片 61 连接实现一体成型作业,并且在材料使用上比较节省,避免了材料的浪费,在组装过程中省去了很多工序,避免了插座中焊点过多而容易出现焊接不牢的情况;基于同样的原因,因为焊点的减少,从而大大提高了产品的安全性与可靠性,避免用电事故的发生。其中,所述两极插孔插套 62 的插孔四周均设置有插舌 65,所述三极扁插孔插套 63 呈扁形的长条状,所述三极扁插孔插套 63 上设置有呈凹状的插孔,该凹状的插孔底部与两侧均设置有插舌 65,使得本实用新型与插头的插片的接触点更多,有效提高本实用新型的稳定性;所述地极插套组 5 的插套由对称设置的接触弹片 66 组成,该对称设置的接触弹片 66 与主连接片 61 连接;所述主连接片 61 呈长条形状,所述过渡连接片 64 为一次弯折的扁状片。

[0032] 本实用新型所述的一种插座,包括有上壳 1 和下壳 2,还包括有一体芯结构插套,所述上壳 1 开设有若干个插孔,所述上壳 1 的内腔设置有 L 极插套组 3 固定骨位、N 极插套组 4 固定骨位和地极插套组 5 固定骨位,所述的一体芯结构插套对应插入各极固定骨位中,所述下壳 2 内设置有骨位支撑架 21,当上壳 1 与下壳 2 扣合时,所述骨位支撑架 21 固定支撑对应的各极固定骨位。进一步地,所述 L 极插套组 3、N 极插套组 4 和地极插套组 5 的端部与电源线或开关连接。本实用新型所述的一体芯结构插座所采用的一体芯结构插套中的各插套组分别采取一体式冲压成型结构,不管几个插座孔都只需三个插套组零件,即 L 极插套组 3、N 极插套组 4 和地极插套组 5。在本实用新型进行组装时,只需将 L 极插套组 3、N 极插套组 4 和地极插套组 5 对应插入上壳 1 中的 L 极固定骨位、N 极固定骨位和地极固定骨位中即可;当上壳 1 与下壳 2 扣合时,下壳 2 中的骨位支撑架 21 支撑对应的各极固定骨位,可以进一步对嵌设于各极固定骨位的 L 极插套组 3、N 极插套组 4 和地极插套组 5 进行固定。本实用新型中所采用的一体芯结构插套避免了现有技术中各个插孔的插套组单独装配,再用软线焊接或铜条铆接的结构,通过在一整块铜条上对插套组冲压成型,并且通过模具调节可实现一位/二位/三位/四位/五位等的一次性生产,可制成具有任意个插孔的插座。本实用新型与以往的插座相比,结构更简单,组装更方便简洁,使用更安全,大大节约了物料管理成本和人工成本。

[0033] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

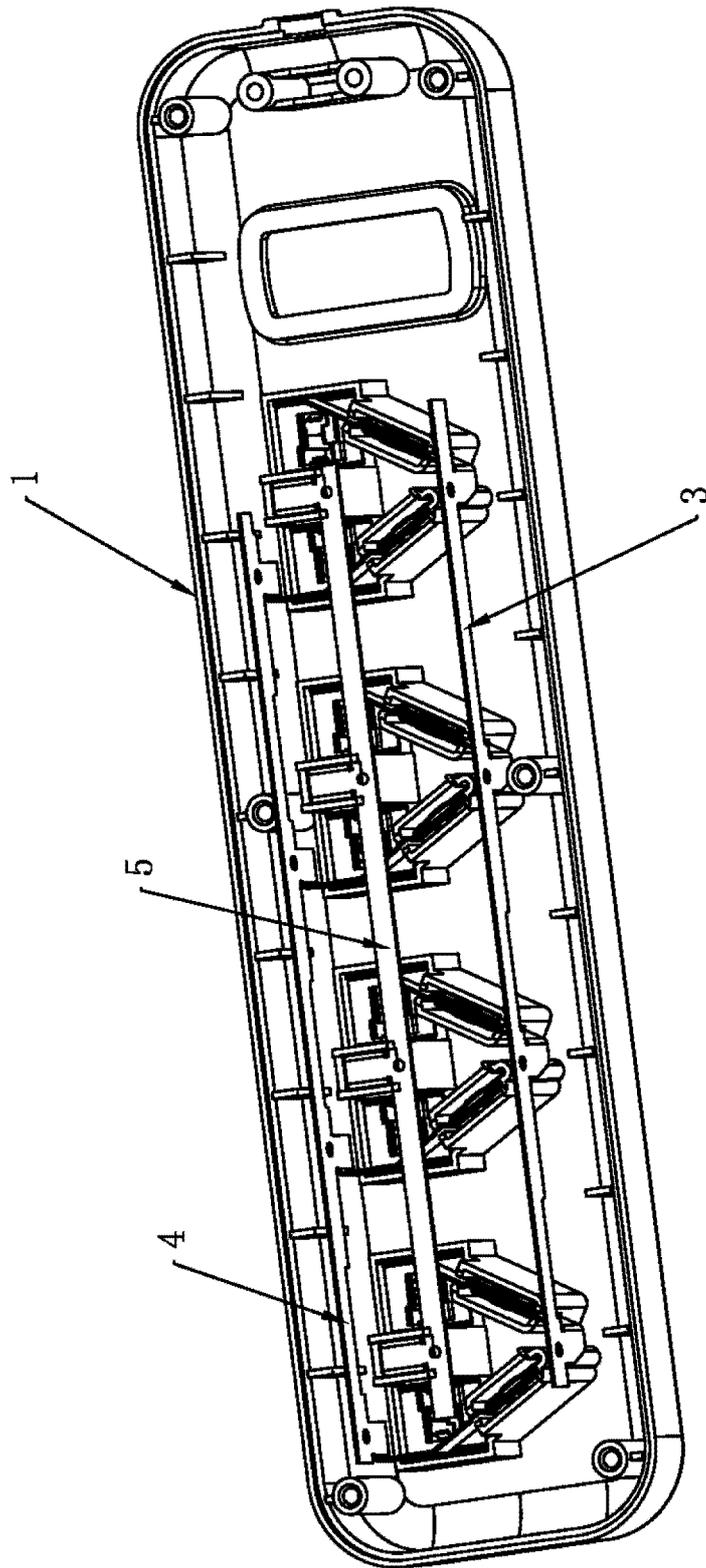


图 1

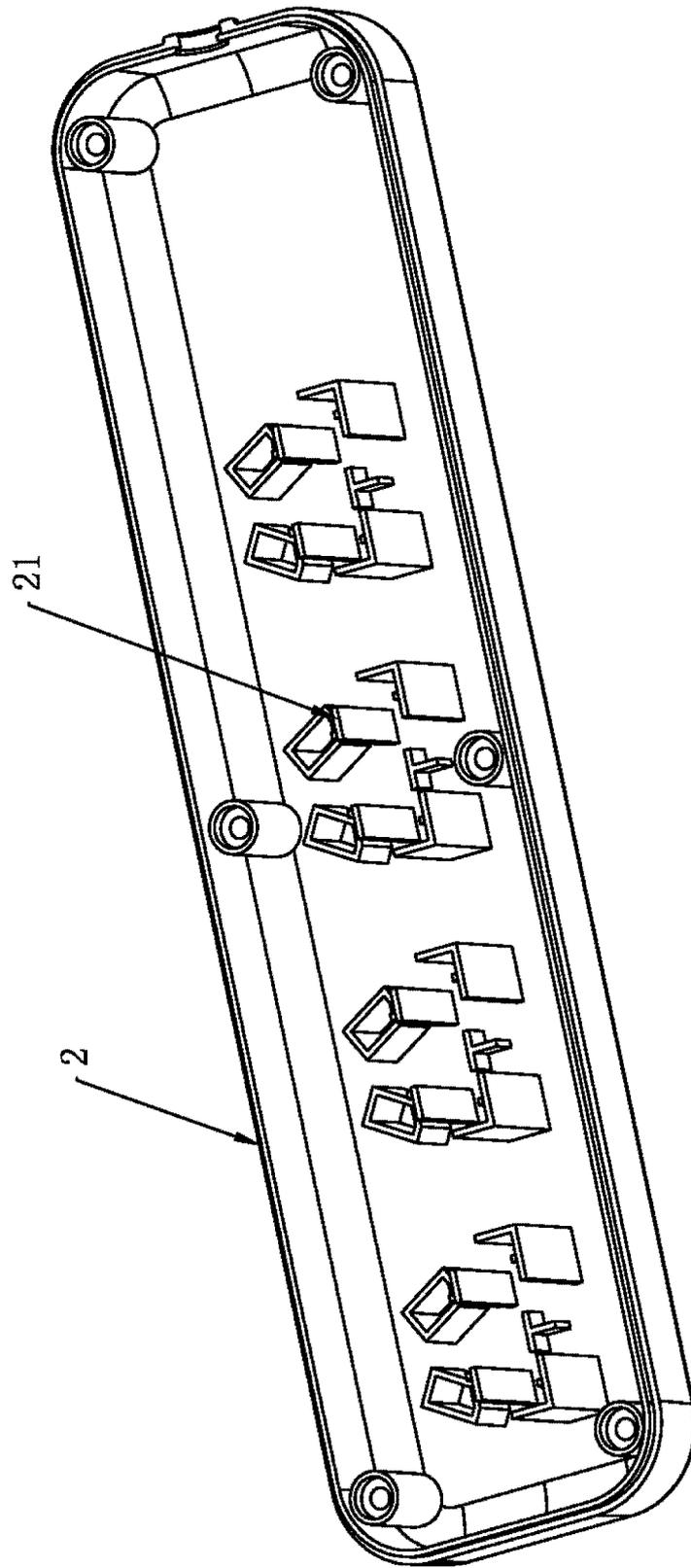


图 2

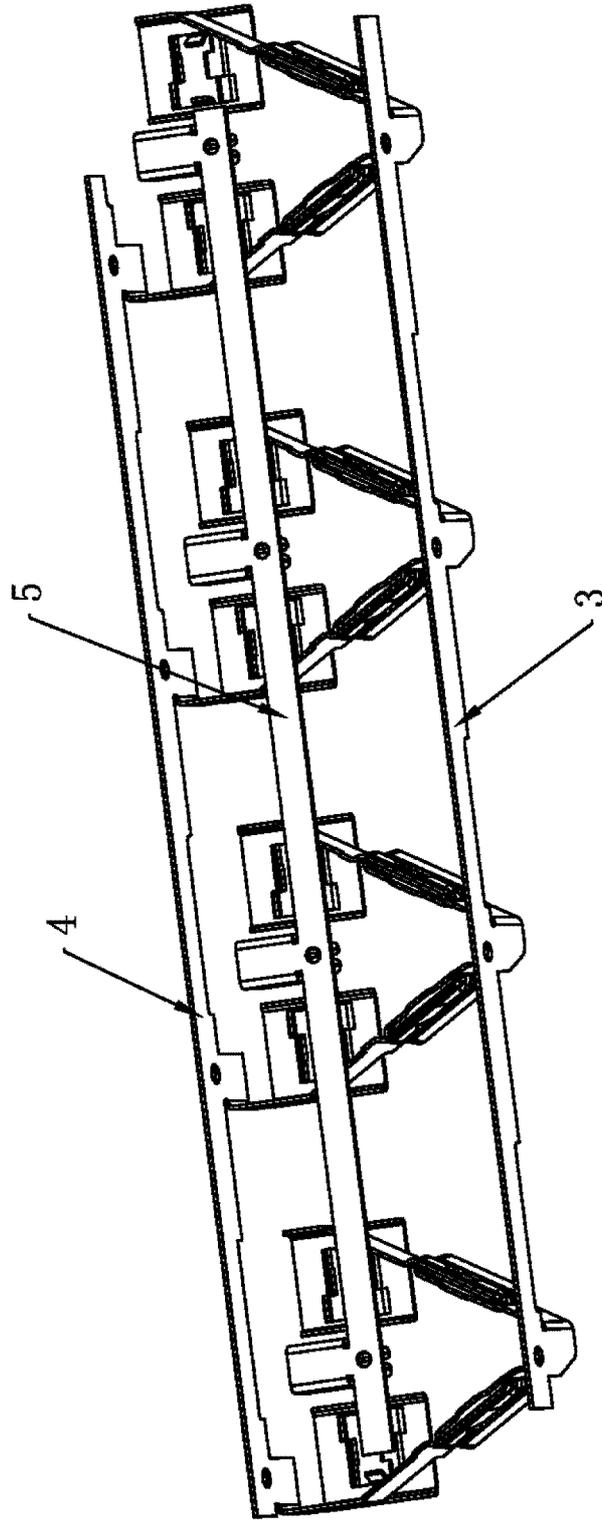


图 3

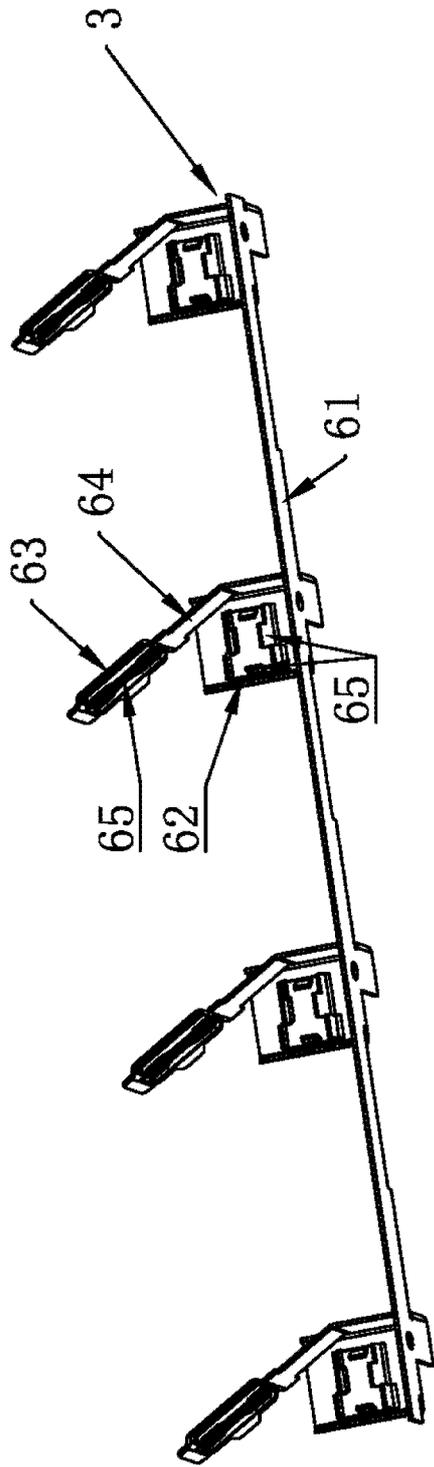


图 4

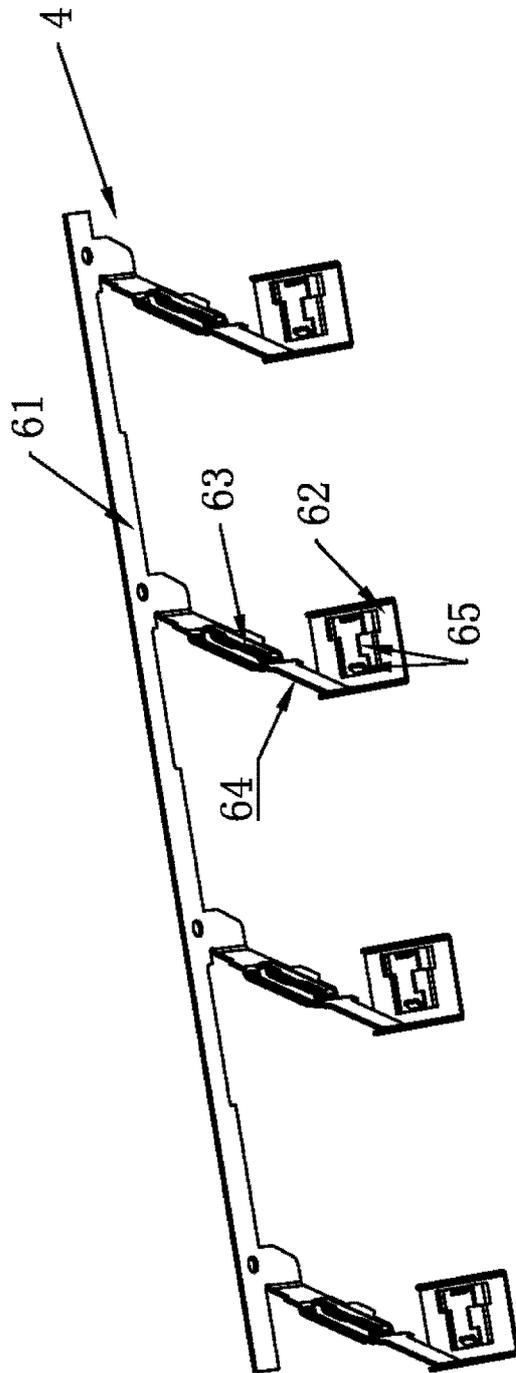


图 5

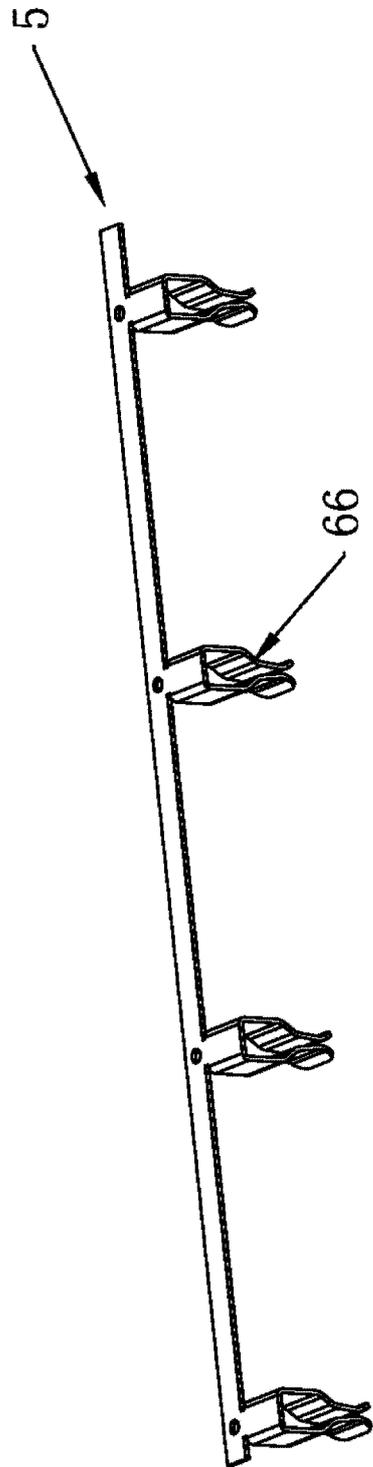


图 6