



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206059283 U

(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201621031585.4

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 乐清市合腾电气有限公司

地址 325608 浙江省温州市乐清市淡溪镇
街头村(浙江兴德电子有限公司内)

(72)发明人 董志珍

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 杨春女

(51) Int. Cl.

H01H 45/02(2006.01)

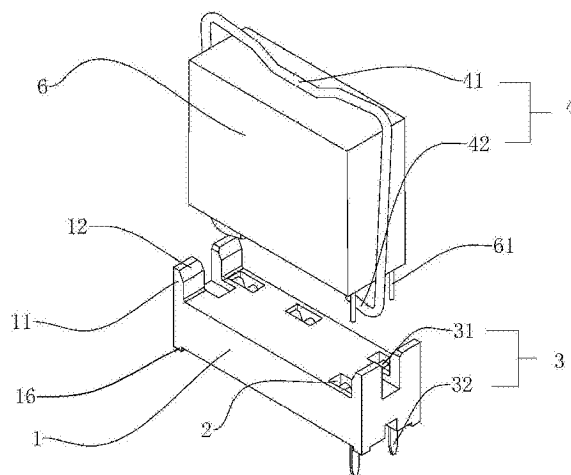
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

继电器底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种继电器底座,包括底座本体,底座本体上设有若干贯穿的点胶槽,点胶槽内设有插脚,点胶槽内设有用于固定插脚的填充剂。填充剂将插脚牢固固定在点胶槽内,能避免插脚从点胶槽内被顶出;仅有底座本体与电路板焊接,继电器损坏后只需要更换继电器而不会破坏电路板,降低使用成本;拔插继电器时,插脚连接牢固而不会随继电器的拔取而拔出。



1. 一种继电器底座,包括底座本体(1),其特征是:所述底座本体(1)上设有若干贯穿的点胶槽(2),点胶槽(2)内设有插脚(3),点胶槽(2)内设有用于固定插脚(3)的填充剂(5)。
2. 根据权利要求1所述的继电器底座,其特征是:所述点胶槽内设有凸块(8)。
3. 根据权利要求1所述的继电器底座,其特征是:所述插脚(3)包括固定在底座本体(1)内的插接部(31)、插片部(32),插片部(32)上设有若干凹陷部(322)与凸起部(321)。
4. 根据权利要求1所述的继电器底座,其特征是:所述底座本体(1)上设有与继电器(6)两侧抵接的凸沿(11)。
5. 根据权利要求4所述的继电器底座,其特征是:所述凸沿(11)上设有导向斜面(12)。
6. 根据权利要求1所述的继电器底座,其特征是:还包括用于固定底座本体(1)和继电器(6)的固定钢勾(4),所述底座本体(1)底部设有钢勾槽(14),固定钢勾(4)包括与继电器(6)顶部抵接的平直部(41)、插接在钢勾槽(14)内的勾脚(42)。
7. 根据权利要求6所述的继电器底座,其特征是:所述钢勾槽(14)内设有与勾脚(42)配合的弧形槽(15)。
8. 根据权利要求1所述的继电器底座,其特征是:所述底座本体(1)的底部设有脱模槽(13)。
9. 根据权利要求1所述的继电器底座,其特征是:所述底座本体(1)的底部设有四个凸起的定位块(16)。

继电器底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及继电器技术领域,特别涉及一种继电器底座。

背景技术

[0002] 目前,市场上公开号为CN102593653A的中国专利公开了一种电路板专用固态继电器插座,包括插座底座和插座本体,所述插座底座直接焊接在电路板上,所述插座本体固定在底座上;固态继电器通过其插针插接在插座本体上。

[0003] 上述方案在使用时,如图1,插座底座7内设有插脚3,插脚3的一端用于与电路板焊接,另一端留在插座底座7内用于连接继电器,插脚3起到导通继电器与电路板的作用而非非常重要。但现有技术中,插脚3一般都是插接在插座底座7内,当使用者在将插座底座7焊接在电路板上时,容易触碰插脚3,而导致插脚3的位置发生改变。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种继电器底座,其插脚固定得牢固。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种继电器底座,包括底座本体,所述底座本体上设有若干贯穿的点胶槽,点胶槽内设有插脚,点胶槽内设有用于固定插脚的填充剂。

[0006] 通过采用上述技术方案,将底座本体焊接至电路板上时,即使使用者按压插脚,由于填充剂将插脚牢固固定在点胶槽内,能避免插脚从点胶槽内被顶出;仅有底座本体与电路板焊接,继电器损坏后只需要更换继电器而不会破坏电路板,降低使用成本;拔插继电器时,插脚连接牢固而不会随继电器的拔取而拔出。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述点胶槽内设有凸块。

[0008] 通过采用上述技术方案,凸块能避免插脚从点胶槽设有凸块的一侧脱出,注入填充剂时,填充剂与凸块紧密连接,填充剂与点胶槽连接关系更牢固。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述插脚包括固定在底座本体内的插接部、插片部,插片部上设有若干凹陷部与凸起部。

[0010] 通过采用上述技术方案,插脚为金属材质,具有一定弹性,继电器插接在插接部上,插接部对其接触紧密,从而具有良好的导电性;凸起部与凹陷部与填充剂间的接触面积大,连接关系更牢固。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述底座本体上设有与继电器两侧抵接的凸沿。

[0012] 通过采用上述技术方案,当继电器沿着凸沿插入底座本体时更轻松,且凸沿与继电器两侧抵接,对继电器也起到固定作用;同时在拔取继电器时,使用者可以抓握住凸沿处,凸沿增加了底座本体与使用者之间的接触面积,利于继电器的拔出。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述凸沿上设有导向斜面。

[0014] 通过采用上述技术方案,导向斜面进一步的提高了凸沿的导向性,不需要完全对

准就能将继电器插入底座本体上,使用者操作更加轻松。

[0015] 本实用新型进一步设置为:还包括用于固定底座本体和继电器的固定钢勾,所述底座本体底部设有钢勾槽,固定钢勾包括与继电器顶部抵接的平直部、插接在钢勾槽内的勾脚。

[0016] 通过采用上述技术方案,固定钢勾将继电器与继电器底座进行固定,电路板根据其用途不同而具有不同的工作环境,固定钢勾能减少因电路板振动而导致继电器脱落的可能性,其结构更牢固,增加继电器底座使用时的可靠性。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述钢勾槽内设有与勾脚配合的弧形槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,勾脚卡接在弧形槽内,固定钢勾与底座本体固定得更加牢固,进一步的提高了对继电器的固定效果。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述底座本体底部设有脱模槽。

[0020] 通过采用上述技术方案,底座本体在模具中加工后,将动模与静模分离而使底座本体脱模,由于底座本体上设有多个尺寸较小的点胶槽,点胶槽在脱模时容易与模具粘连而发生变形,脱模槽减少了点胶槽与模具之间的面积,减少了点胶槽在脱模时发生变形的可能性;同时,脱模槽能够减小底座本体的重量,使底座本体的分量更轻。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述底座本体的底部设有四个凸起的定位块。

[0022] 通过采用上述技术方案,将底座本体焊接在电路板上时,由于插片部与电路板上的孔之间存在缝隙,定位块增加了底座本体摩擦力,减少焊接时底座本体在电路板上发生滑动的可能性。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 1、继电器底座内的插脚固定牢固,在安装继电器底座或是拔插继电器时,插脚不易脱出;

[0025] 2、继电器在继电器底座上拔插方便;

[0026] 3、固定钢勾夹紧继电器与继电器底座,减少因电路板振动而导致继电器脱落的可能性。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:插脚与继电器底座连接牢固,在使用时插脚不易脱出。

附图说明

[0028] 图1是现有技术中插座底座的结构示意图;

[0029] 图2是实施例1中继电器与继电器底座的连接结构示意图;

[0030] 图3是实施例1中继电器的孔位示意图;

[0031] 图4是实施例1中继电器底座底部的结构示意图;

[0032] 图5是实施例1中继电器与继电器底座连接时的结构示意图;

[0033] 图6是实施例2中继电器底座底部的结构示意图;

[0034] 图7是实施例3中继电器底座底部未注入填充剂时的结构示意图。

[0035] 附图标记:1、底座本体;11、凸沿;12、导向斜面;13、脱模槽;14、钢勾槽;15、弧形槽;16、定位块;2、点胶槽;3、插脚;31、插接部;32、插片部;321、凸起部;322、凹陷部;4、固定钢勾;41、平直部;42、勾脚;5、填充剂;6、继电器;61、插针;7、插座底座;8、凸块。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0037] 实施例1:一种继电器底座,如图2所示,包括底座本体1,底座本体1用于配合继电器6使用,例如图3中的直插式继电器6,其具有4个插针61,其中 $a=7\text{mm}$, $b=11.85\text{mm}$, $c=4.7\text{mm}$ 。那么同样的,底座本体1上与继电器6上的插片部32的对应位置上都设有点胶槽2,点胶槽2的形状为方形,每个点胶槽2内都设有一个插脚3。

[0038] 如图4所示,点胶槽2内设有用于固定插脚3的填充剂5,填充剂5的材料为环氧树脂或硅胶,环氧树脂价格低廉,具有硬度高、粘附力好、绝缘、耐久性好等优点;硅胶具有优异的耐热性、耐寒性、介电性、耐臭氧和耐大气老化等性能,能在 -60°C 至 $+250^{\circ}\text{C}$ 下长期使用;填充剂5将插脚3牢固固定在点胶槽2内。

[0039] 如图2和图4所示,插脚3包括插接部31和插片部32,插接部31位于底座本体1内并弯曲形成一个夹口形状,继电器6上的插针61插入插接部31后与底座本体1固定;插片部32朝向电路板突起,插片部32上设有多个凸起部321和凹陷部322,填充剂5注入点胶槽2后与插片部32紧密连接。

[0040] 底座本体1的两端设有凸沿11,凸沿11上设有导向斜面12,凸沿11能固定继电器6的两侧,同时沿着导向斜面12将继电器6插入底座本体1,操作时也更加方便。

[0041] 如图4所示,底座本体1的底部设有一个不规则的脱模槽13;底座本体1的底部设有四个凸起的定位块16。

[0042] 如图2和图4所示,底座本体1的底部还设有两个钢勾槽14,包括一个类似U形的固定钢勾4,固定钢勾4的中部为与继电器6抵接的平直部41,固定架的两端设有朝向底座本体1弯曲的勾脚42,勾脚42插接在钢勾槽14内。

[0043] 如图5所示,使用时将插片部32插入电路板上并进行焊接,再将继电器6的插针61对准点胶槽2插入底座本体1,使用固定钢勾4夹紧继电器6和继电器底座的外表面。当继电器6损坏时,拔取出继电器6就能方便的进行更换。

[0044] 实施例2:其与实施例1的不同之处在于,如图6所示,钢勾槽14内设有与勾脚42配合的弧形槽15,使用固定钢勾4对继电器6与继电器底座进行固定时,勾脚42卡接在弧形槽15内,连接更牢固。

[0045] 实施例3:其与实施例1的不同之处在于,如图7所示,每个点胶槽2内都设有两个凸块8,注入填充剂5后,填充剂5覆盖在凸块8上,填充剂5通过凸块8与点胶槽2紧密连接。

[0046] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

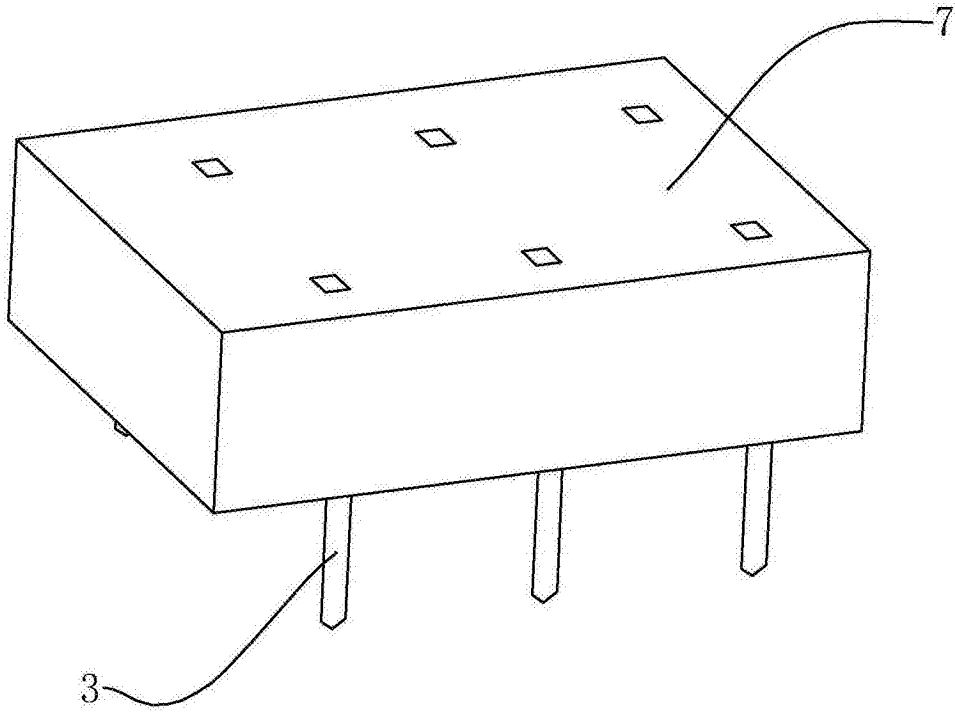


图1

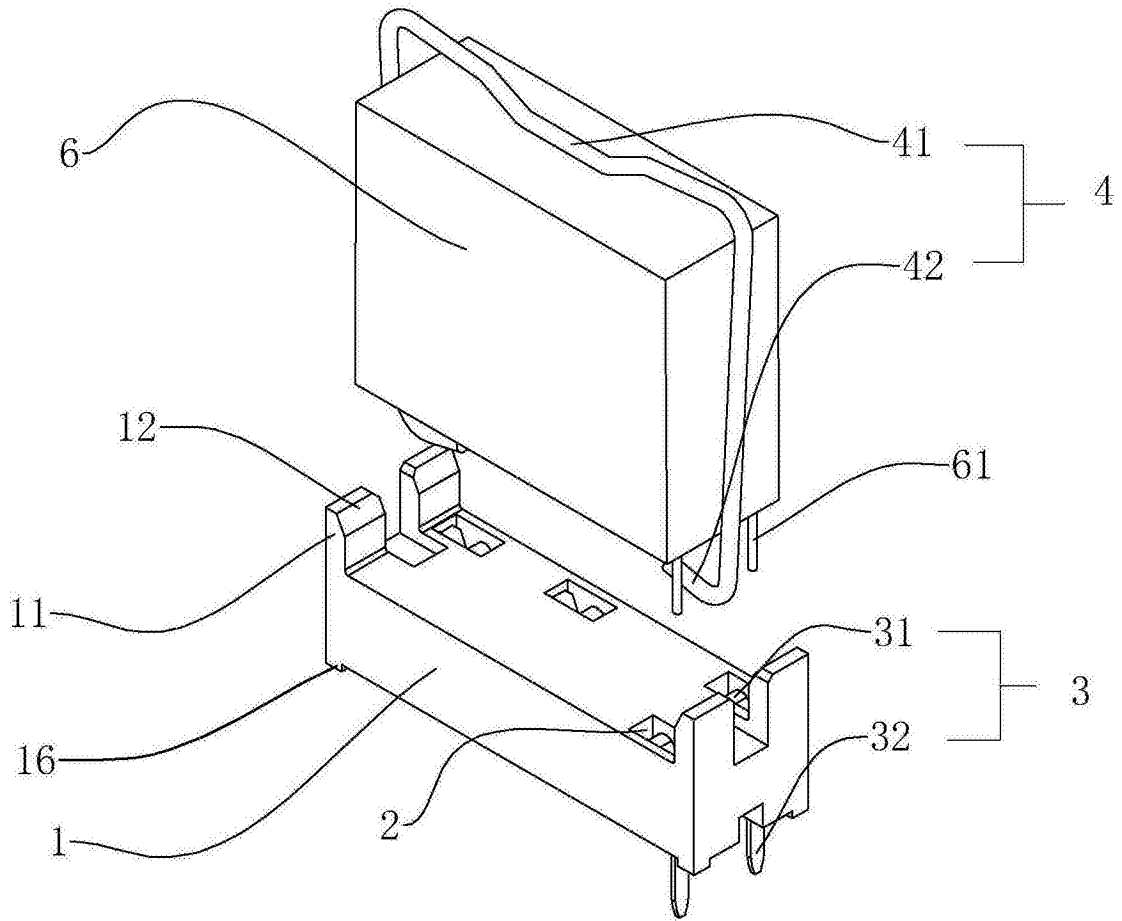


图2

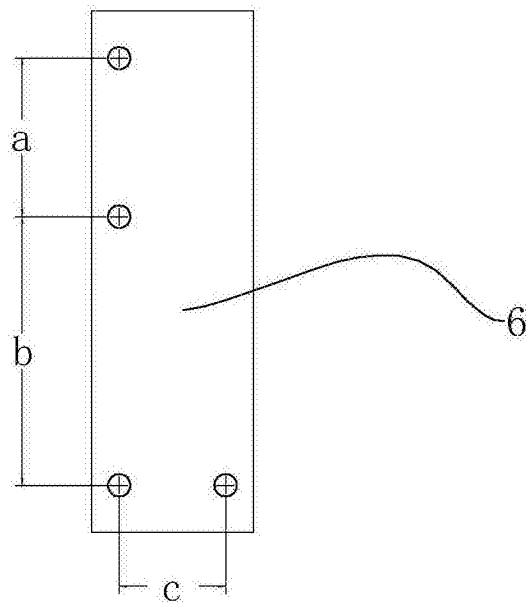


图3

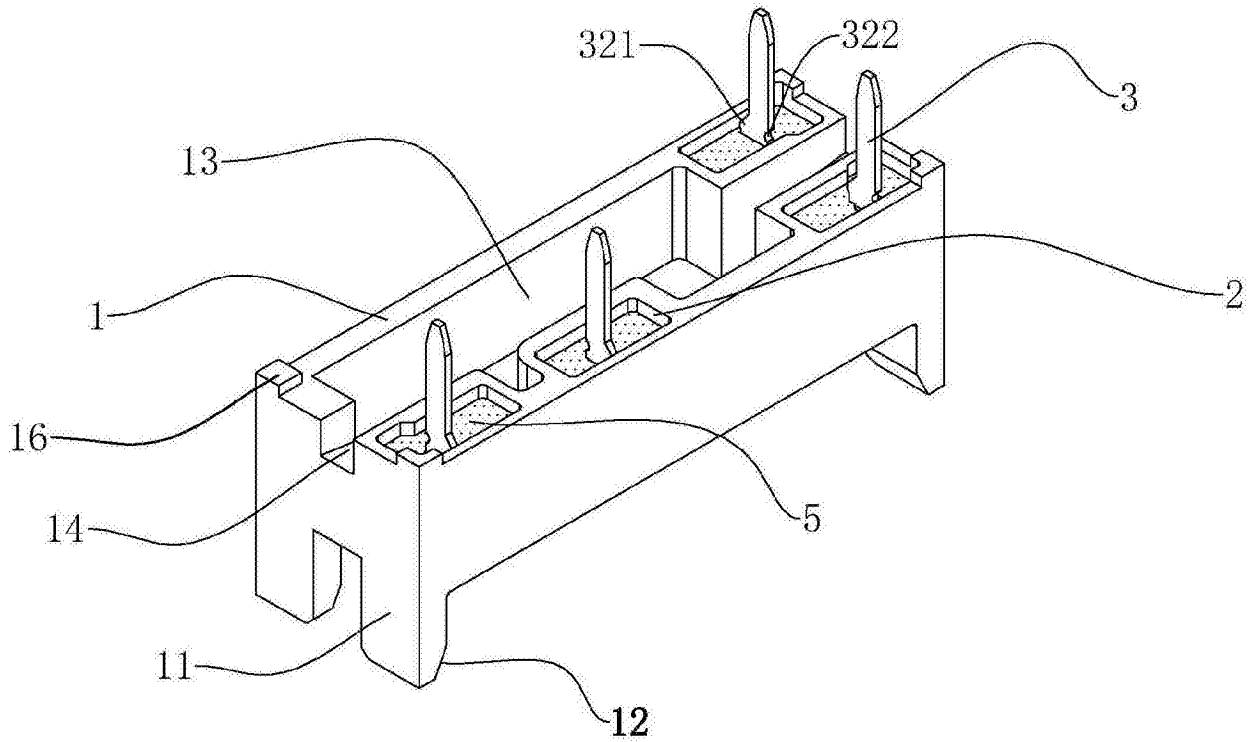


图4

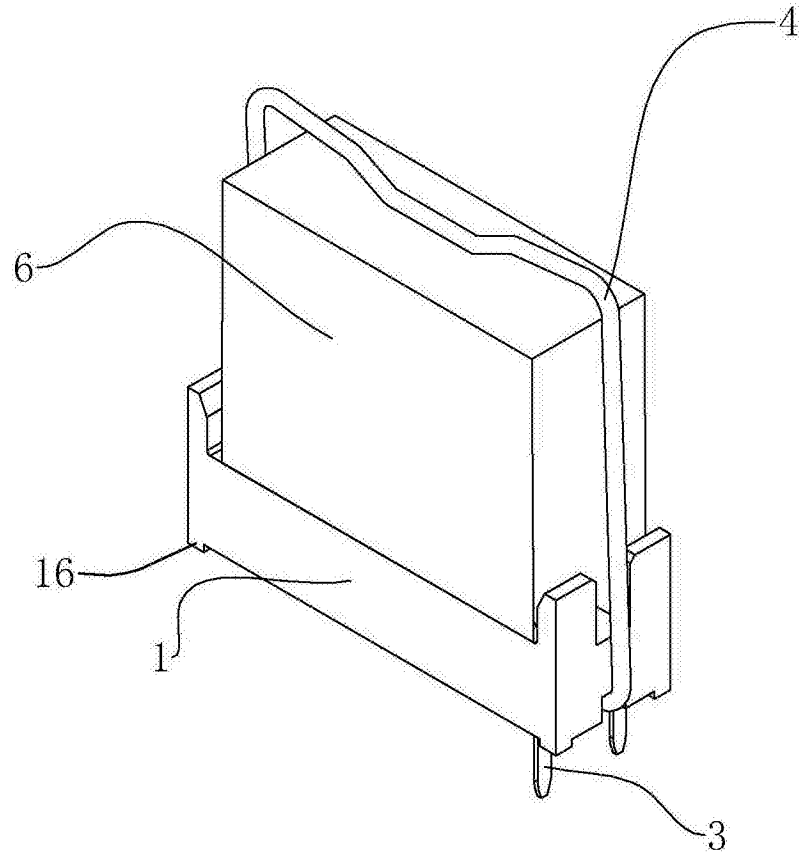


图5

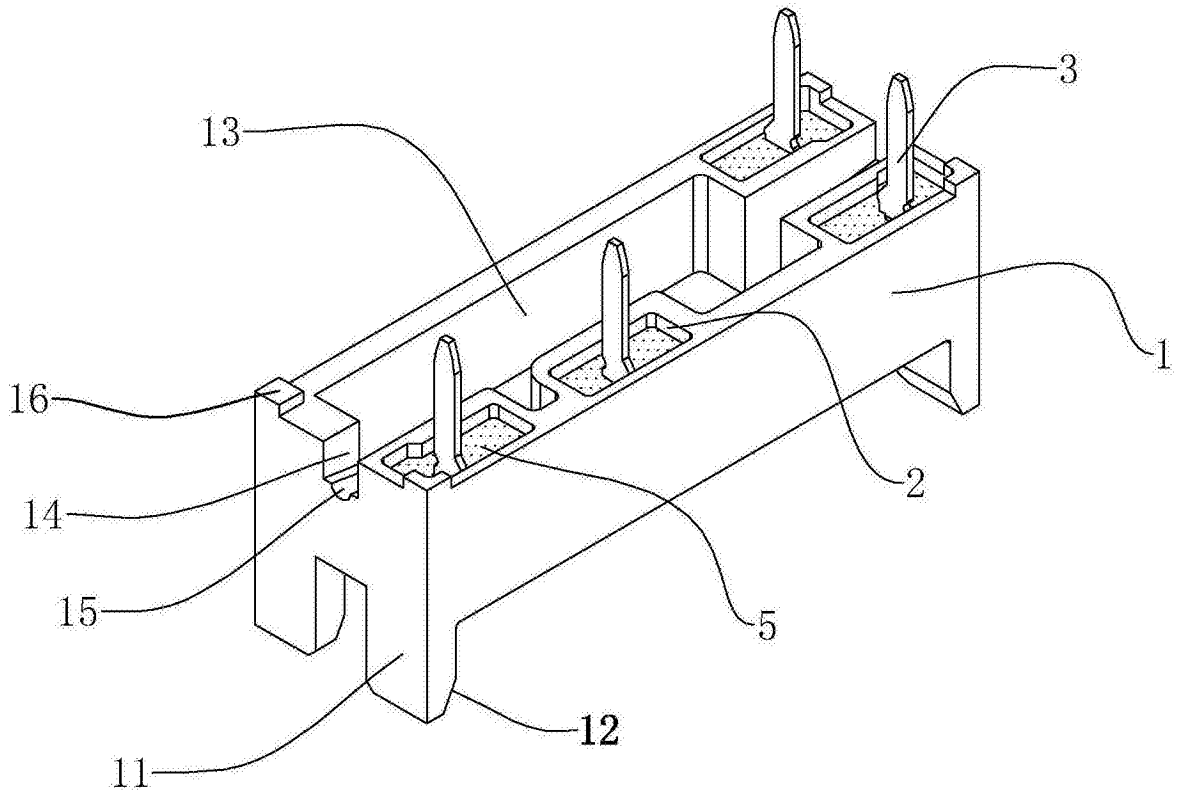


图6

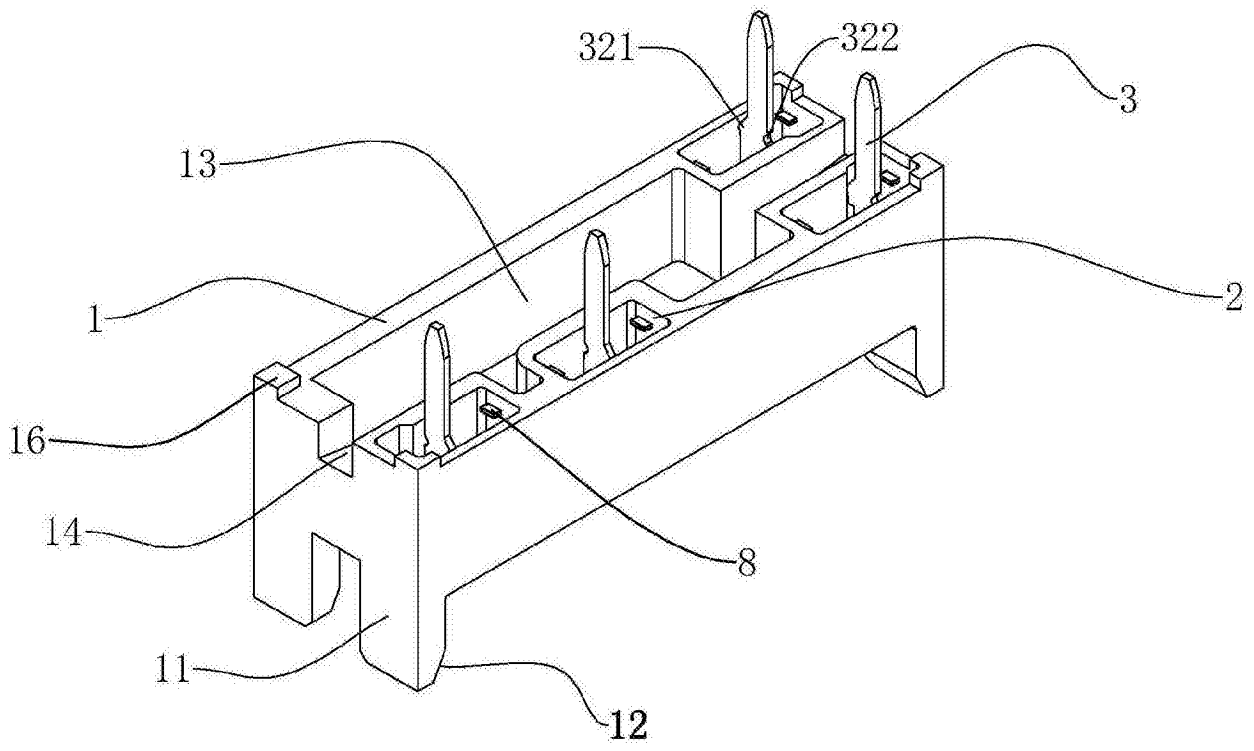


图7