(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221747967 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202323606680.5

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 温州市卓科电气有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市乐清经济开发区滨海南四路66号博通慧谷小微园1幢

(72)发明人 郑铁如 徐旭阳 郑铁颖 韩丹丹

(74)专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务所(普通合伙) 33379
专利代理师 姚丙乾

(51)Int.Cl.
H02H 9/00(2006.01)
H02H 1/00(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

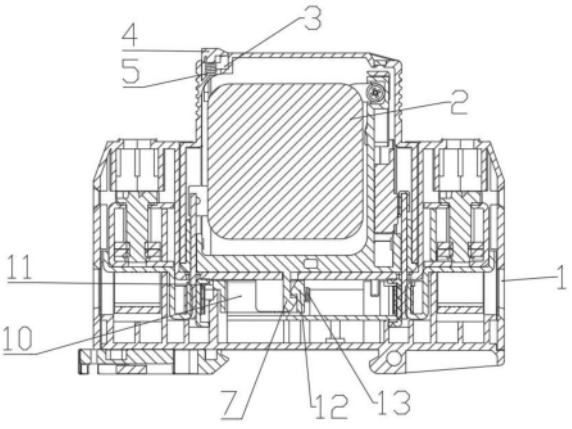
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器

(57)摘要

本实用新型提供一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器,包括底座、模块,模块一侧顶端设有按压槽,按压槽内活动设有按钮,按钮底部套设有按压弹簧,按钮底部设有推杆,模块底端设有固定扣,底座顶部设有安装槽,底座内部设有容置腔,容置腔内部活动设有滑扣,滑扣包括抵接部与卡扣部,卡扣部两侧均套设有滑扣弹簧,容置腔内底壁设有若干挡板,安装槽表面一侧贯穿设有推杆孔,推杆孔一侧贯穿设有固定扣孔,推杆插接入推杆孔内并与抵接部抵接,固定扣插接入固定扣孔内并与卡扣部卡接,容置腔内部呈可拆卸设有连接排,本实用便于对模块与底座间进行安装拆卸,且模块与底座间连接更加可靠。



CN 221747967 U

1.一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器,包括底座(1)、以及呈可拆卸式安装于底座(1)上的模块(2),其特征在于:所述模块(2)一侧顶端设有按压槽(3),所述按压槽(3)内活动设有按钮(4),所述按钮(4)底部套设有按压弹簧(5),所述按钮(4)底部设有推杆(6),所述模块(2)底端设有固定扣(7),所述底座(1)顶部设有安装槽(8),所述底座(1)内部设有容置腔(9),所述容置腔(9)内部活动设有滑扣(10),所述滑扣(10)包括抵接部(11)与卡扣部(12),所述卡扣部(12)两侧均套设有滑扣弹簧(13),所述容置腔(9)内底壁设有若干挡板(14),所述安装槽(8)表面一侧贯穿设有推杆孔(15),所述推杆孔(15)一侧贯穿设有固定扣孔(16),所述推杆(6)插接入所述推杆孔(15)内并与所述抵接部(11)抵接,所述固定扣(7)插接入所述固定扣孔(16)内并与所述卡扣部(12)卡接,所述容置腔(9)内部呈可拆卸设有连接排(17)。

2.根据权利要求1所述的一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器,其特征在于:所述推杆(6)与所述抵接部(11)抵接处均为斜面结构设置,所述固定扣(7)底部与所述卡扣部(12)顶部均为斜面结构设置。

3.根据权利要求1所述的一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器,其特征在于:所述按压弹簧(5)的两端分别与所述按钮(4)、按压槽(3)相抵持,所述滑扣弹簧(13)的两端分别与所述滑扣(10)、挡板(14)相抵持。

一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浪涌保护器技术领域,具体地说,其涉及一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器。

背景技术

[0002] 浪涌保护器,也叫防雷器,是一种为各种电子设备、仪器仪表、通讯线路提供安全防护的电子装置。当电气回路或者通信线路中因为外界的干扰突然产生尖峰电流或者电压时,浪涌保护器能在极短的时间内导通分流,从而避免浪涌对回路中其他设备的损害。

[0003] 浪涌保护器主要由模块与底座两部分组成,现有技术下的浪涌保护器的模块与底座间通常采用插接方式连接,模块与底座间通常不具有额外的固定结构,因此在使用时模块与底座间易出现松动现象,导致连接不可靠;因此,部分浪涌保护器的模块与底座间会采用卡扣卡接的方式进行固定,该种结构,当卡扣配合过盈较大时,虽然固定效果较好,但不便于拆装,当卡扣配合较小时,固定效果较低,模块与底座间仍旧会出现松脱现象;因此,本申请人做了有益的设计,找到了解决上述问题的方法,下面将要介绍的技术方案便是在这种背景下产生的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器,包括底座、以及呈可拆卸式安装于底座上的模块,所述模块一侧顶端设有按压槽,所述按压槽内活动设有按钮,所述按钮底部套设有按压弹簧,所述按钮底部设有推杆,所述模块底端设有固定扣,所述底座顶部设有安装槽,所述底座内部设有容置腔,所述容置腔内部活动设有滑扣,所述滑扣包括抵接部与卡扣部,所述卡扣部两侧均套设有滑扣弹簧,所述容置腔内底壁设有若干挡板,所述安装槽表面一侧贯穿设有推杆孔,所述推杆孔一侧贯穿设有固定扣孔,所述推杆插接入所述推杆孔内并与所述抵接部抵接,所述固定扣插接入所述固定扣孔内并与所述卡扣部卡接,所述容置腔内部呈可拆卸设有连接排。

[0007] 优选的,所述推杆与所述抵接部抵接处均为斜面结构设置,所述固定扣底部与所述卡扣部顶部均为斜面结构设置。

[0008] 优选的,所述按压弹簧的两端分别与所述按钮、按压槽相抵持,所述滑扣弹簧的两端分别与所述滑扣、挡板相抵持。

[0009] 有益效果

[0010] 本实用新型实施例提供的一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器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:

[0011] 通过上述技术方案,在安装时只需将模块向安装槽内推动,固定扣插接入固定孔

内使得固定扣与滑扣上的抵接部抵接,在斜面作用下使得滑扣横向移动,固定扣插接到位后,滑扣受到滑扣弹簧的作用自动滑回复位,进而使得滑扣上的卡扣部与固定扣卡接,从而完成对模块的安装固定;在拆卸时,操作人员只需按下按钮使得推杆推动滑扣上的抵接部,在斜面的作用下使得滑扣横向滑动,使得卡扣部与固定扣之间分离取消卡接关系,届时即可将模块从安装槽内拔出,即可完成拆卸;本实用新型有效地提高了安装与拆卸的效率,操作更加省时省力,且模块与底座间的连接更加可靠。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型整体剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型模块剖视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型底座结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型推杆与滑扣连接结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型滑扣与底座安装结构示意图;

[0018] 图7为本实用新型模块结构示意图;

[0019] 图8为本实用新型容置腔内部结构示意图;

[0020] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0021] 1、底座;2、模块;3、按压槽;4、按钮;5、按压弹簧;6、推杆;7、固定扣;8、安装槽;9、容置腔;10、滑扣;11、抵接部;12、卡扣部;13、滑扣弹簧;14、挡板;15、推杆孔;16、固定扣孔;17、连接排。

具体实施方式

[0022] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语中“上”、“下”、“左”、“右”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,仅是为了方便描述本实用新型和简化描述,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。

[0024] 如图1-8所示,其为本实用新型一优选实施方式的一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器的结构示意图;

[0025] 本实施例中,包括底座1、以及呈可拆卸式安装于底座1上的模块2,所述模块2一侧顶端设有按压槽3,所述按压槽3内活动设有按钮4,所述按钮4底部套设有按压弹簧5,所述按钮4底部设有推杆6,所述推杆6与所述按钮4之间为一体成型结构,值得一提的是,按钮4底部的所述推杆6共设有两根,所述按钮4与所述推杆6可沿所述模块2的竖直方向进行滑动,所述模块2底端设有固定扣7,所述底座1顶部设有安装槽8,所述模块2安装入安装槽8内,所述底座1内部设有容置腔9,所述容置腔9内部活动设有滑扣10,所述滑扣10沿所述容置腔9的横向方向进行水平滑动,所述滑扣10包括抵接部11与卡扣部12,所述抵接部11配合

所述推杆6设置,所述滑扣10与抵接部11、卡扣部12之间为一体成型结构,所述卡扣部12两侧均套设有滑扣弹簧13,所述容置腔9内底壁设有若干挡板14,若干所述挡板14设立在所述容置腔9中部并呈排状排列,所述安装槽8表面一侧贯穿设有推杆孔15,所述推杆孔15配合所述推杆6使用,所述推杆孔15一侧贯穿设有固定扣孔16,所述固定扣孔16配合所述固定扣7使用,所述推杆6插接入所述推杆孔15内并与所述抵接部11抵接,所述固定扣7插接入所述固定扣孔16内并与所述卡扣部12卡接,通过固定扣7与卡扣部12卡接实现将模块2与底座1之间进行连接固定,所述容置腔9内部呈可拆卸设有连接排17,连接排通过卡嵌方式安装固定,所述连接排17为一体成型结构,所述连接排17起到对浪涌保护器两侧连接端间的连接作用。

[0026] 本实施例中,所述推杆6与所述抵接部11抵接处均为斜面结构设置,通过斜面结构使得推杆6推动抵接部11时,抵接部受到斜面作用使得滑扣向远离所述推杆的横向方向滑动,所述固定扣7底部与所述卡扣部12顶部均为斜面结构设置,固定扣7与卡扣部12的斜面处相抵接,卡扣部12受到斜面作用相远离固定扣7的横向方向移动,致使固定扣7能够插接入卡扣部12的下方,而后卡扣部12受到滑扣弹簧13的作用回弹,使得卡扣部12与固定扣7完成卡接。

[0027] 本实施例中,所述按压弹簧5的两端分别与所述按钮4、按压槽3相抵持,通过所述按压弹簧5为所述按钮4提供竖直向上的弹性势能,使得按钮4向下按压后能够自行回弹复位,所述滑扣弹簧13的两端分别与所述滑扣10、挡板14相抵持,通过所述滑扣弹簧13为所述滑扣10提供横向的弹性势能,使得滑扣10横向滑动后能够自行回弹复位。

[0028] 本实用新型的一种连接可靠且便于安装拆卸的浪涌保护器,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施。

[0029] 本实用新型未进行详细说明的技术均为公知技术,本领域技术人员在了解本说明书的基础上能够方便地实施本实用新型,且附图中所表示的内容为本说明书的一部分。

[0030] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型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的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

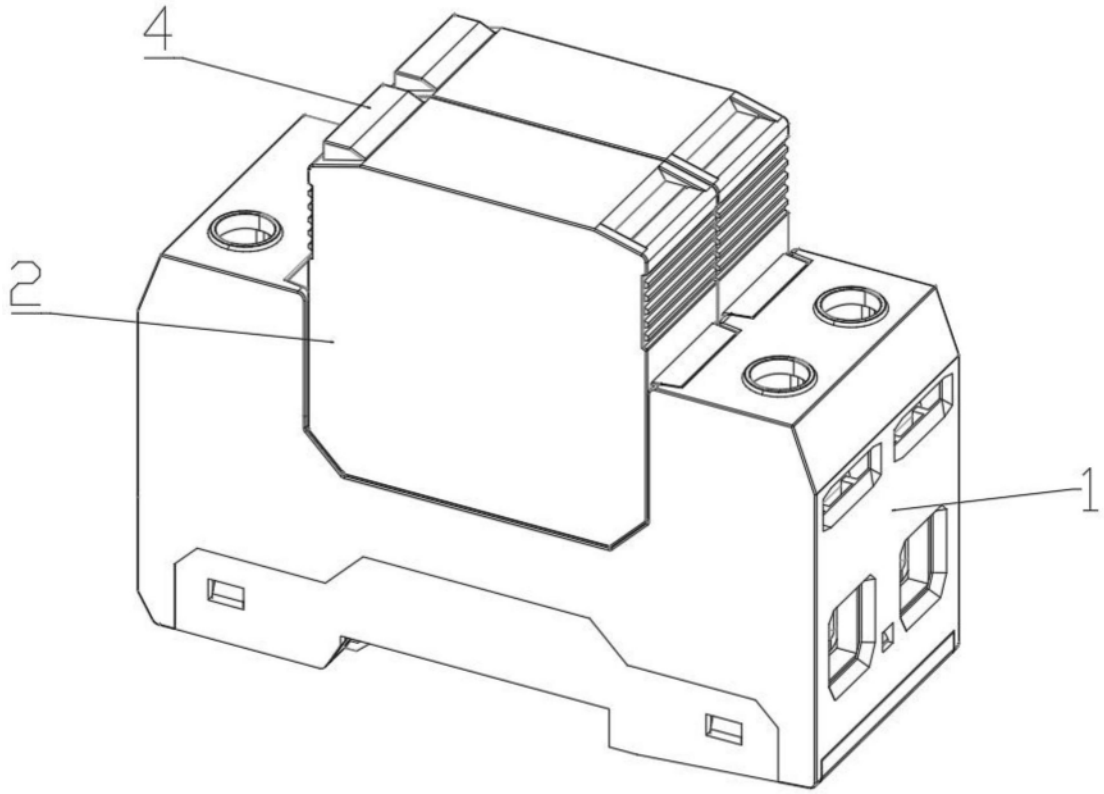


图1

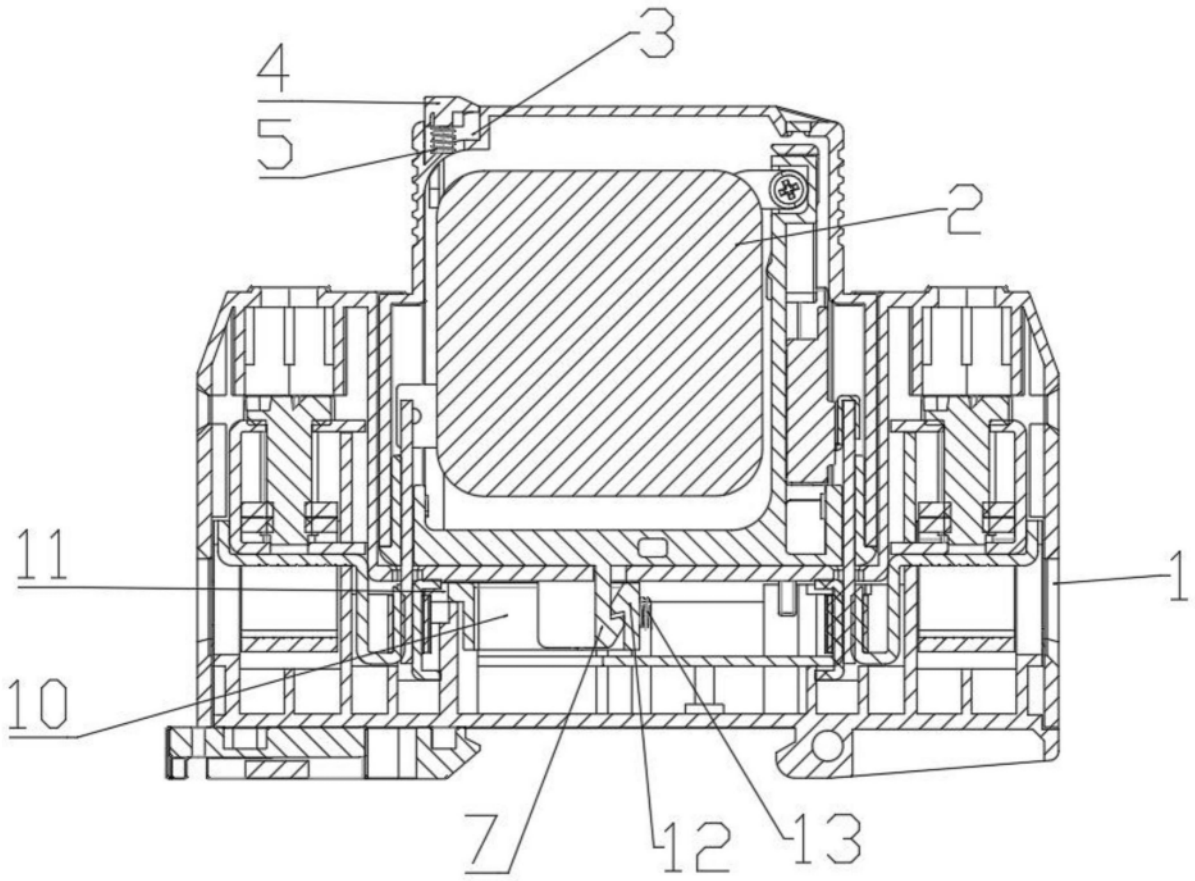


图2

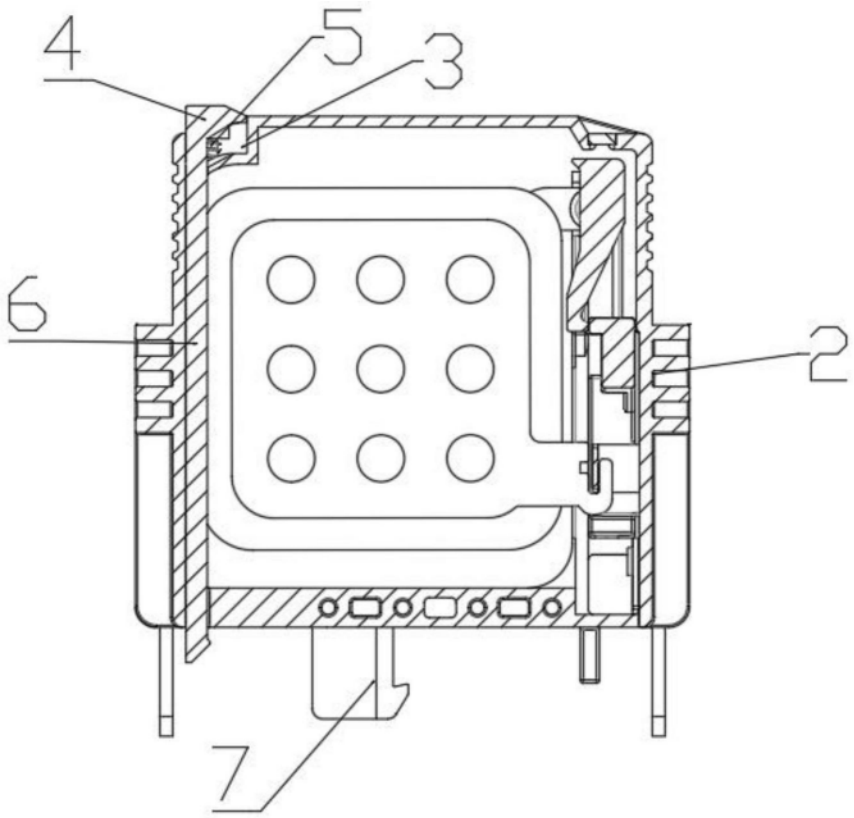


图3

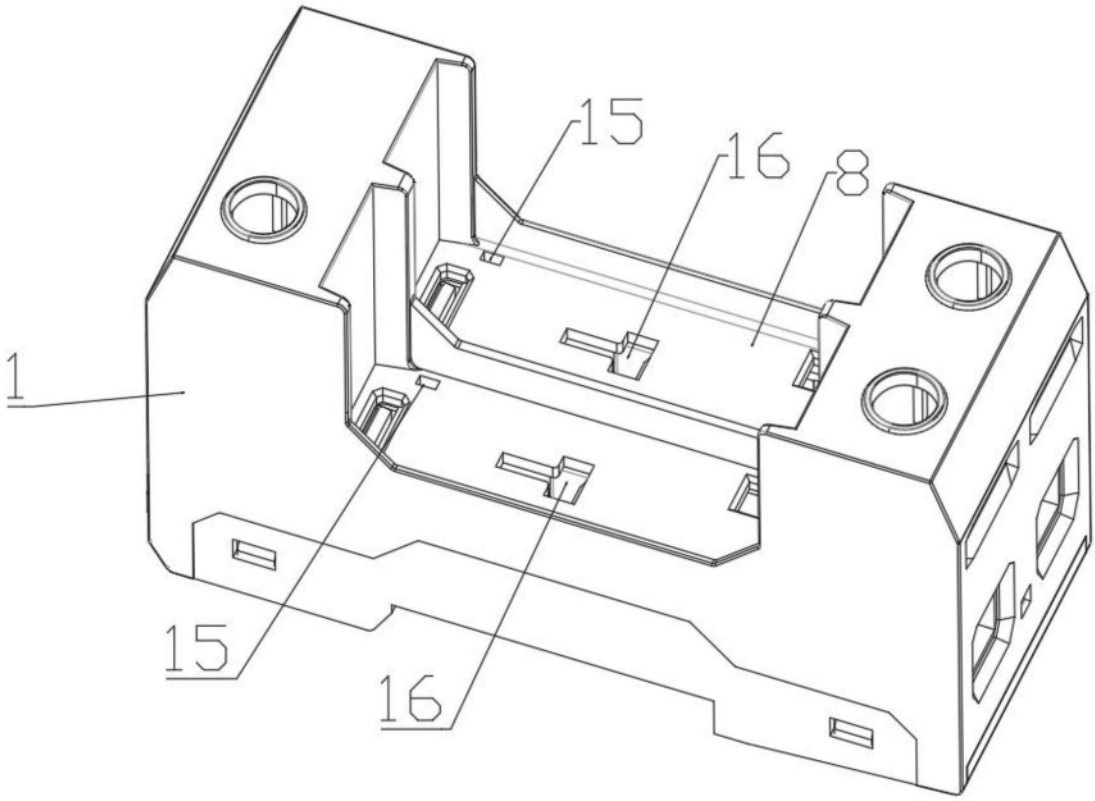


图4

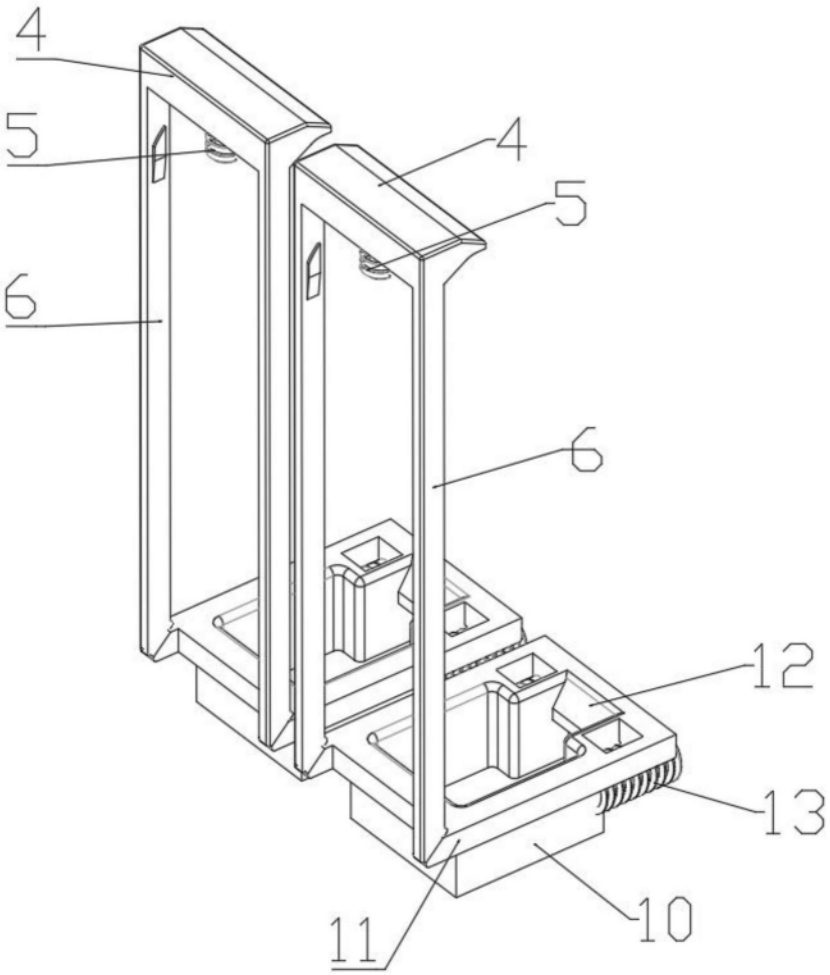


图5

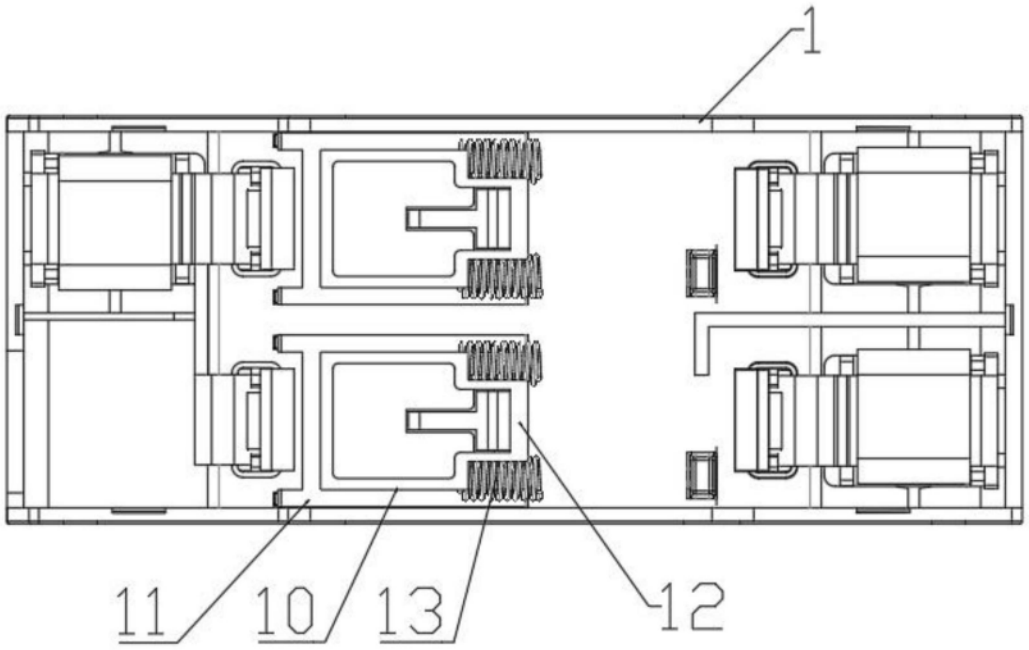


图6

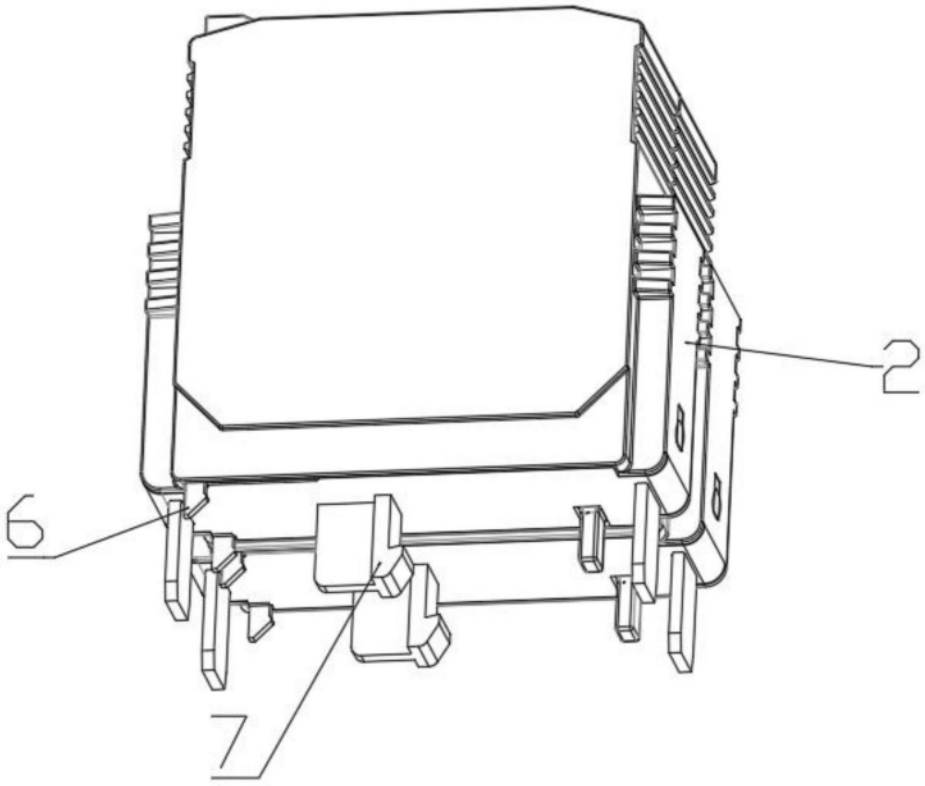


图7

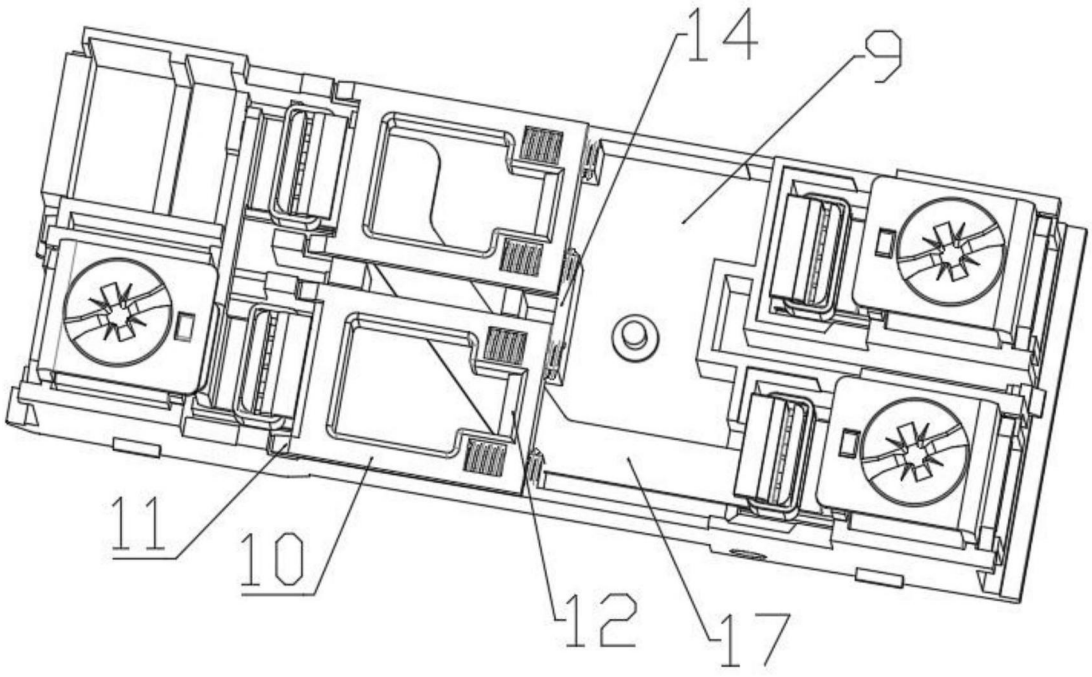


图8