



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208904286 U

(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201821590374.3

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.09.28

(73)专利权人 得力集团有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县得力工业园区

(72)发明人 陈伟杰 王骏啸 娄绍军 周强

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 陈凌霄

(51) Int. Cl.

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/506(2006.01)

H01R 24/20(2011.01)

H01R 13/629(2006.01)

H01R 13/642(2006.01)

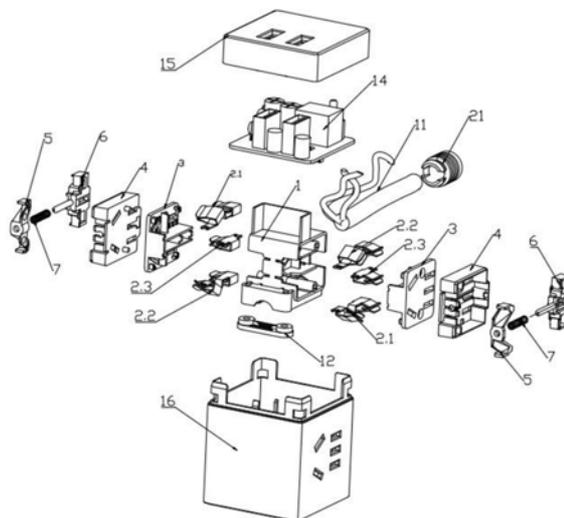
权利要求书1页 说明书5页 附图14页

(54)实用新型名称

一种内胆组件、多面插座及便携收纳盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种内胆组件、多面插座及便携收纳盒，其特征在于：包括基座(1)，基座(1)上相反两侧分别设有铜条组件(2)和铜条隔板(3)，铜条组件(2)包括L极铜条(2.1)、N极铜条(2.2)和地极铜条(2.3)，基座(1)内分别设有容纳不同种类铜条的空腔，铜条隔板(3)与基座(1)连接，铜条隔板(3)上设有与铜条组件(2)相对应的插孔(3.1)，基座(1)上相反两侧的铜条组件(2)分别构成两组插孔组件。本实用新型与现有技术相比具有如下优点：整体结构简单、体较小、安装拆卸简单、生产成本低。



1. 一种内胆组件,其特征在于:包括基座(1),基座(1)上相反两侧分别设有铜条组件(2)和铜条隔板(3),铜条组件(2)包括L极铜条(2.1)、N极铜条(2.2)和E极铜条(2.3),基座(1)内分别设有容纳不同种类铜条的空腔,铜条隔板(3)与基座(1)连接,铜条隔板(3)上设有与铜条组件(2)相对应的插孔,基座(1)上相反两侧的铜条组件(2)分别构成两组插孔组件。

2. 根据权利要求1所述的一种内胆组件,其特征在于:所述基座(1)包括两面开口的壳体(1.1),壳体(1.1)内设有隔板(1.2),隔板(1.2)上设有用于容纳固定L极铜条(2.1)的空腔一(1.3)、用于容纳固定N极铜条(2.2)的空腔二(1.4)和用于容纳固定E极铜条(2.3)的空腔三(1.5),空腔三(1.5)位于空腔一(1.3)和空腔二(1.4)之间且通过隔离筋二(1.6)隔开,空腔一(1.3)、空腔二(1.4)和空腔三(1.5)内设有定位筋二(1.7)。

3. 根据权利要求2所述的一种内胆组件,其特征在于:所述基座(1)为一体成型且呈对称结构。

4. 根据权利要求3所述的一种内胆组件,其特征在于:所述基座(1)为注塑成型,采用左右滑块、上下出模制作。

5. 根据权利要求1所述的一种内胆组件,其特征在于:所述L极铜条(2.1)包括连接在一起的两组夹紧片和延伸出基座(1)外部的焊接口,N极铜条(2.2)包括连接在一起的两组夹紧片和延伸出基座(1)外部的焊接口,E极铜条(2.3)包括一组夹紧片和位于夹紧片两端的焊接口。

6. 根据权利要求1所述的一种内胆组件,其特征在于:所述铜条隔板(3)上设有分别将L极铜条(2.1)、N极铜条(2.2)、E极铜条(2.3)隔离开的隔离筋一(3.1)和起固定作用的定位筋一(3.2)。

7. 根据权利要求5所述的一种内胆组件,其特征在于:所述L极铜条(2.1)、N极铜条(2.2)上的焊接开口朝向不同。

8. 根据权利要求1所述的一种内胆组件,其特征在于:所述基座(1)由座一(1.8)和座二(1.9)组成,座一(1.8)和座二(1.9)为上下连接或者左右连接。

9. 根据权利要求1所述的一种内胆组件,其特征在于:基座(1)两侧的L极铜条(2.1)通过连接板一(8)连接,基座(1)两侧的N极铜条(2.2)通过连接板二(9)连接,基座(1)两侧的E极铜条(2.3)通过连接板三(10)连接。

10. 根据权利要求1-9任意一项所述的一种内胆组件,其特征在于:所述基座(1)上设有延长线(11)或插头支架组件(13)。

11. 根据权利要求10所述的一种内胆组件,其特征在于:所述基座(1)上设有USB充电模块(14)。

12. 一种多面插座,其特征在于:包括如权利要求1-11任意一项所述的内胆组件,还包括插座上盖(15)和插座下盖(16),插座下盖(16)相反的两侧面上设有与内胆组件相配合的插孔。

13. 一种便携收纳盒,其特征在于:用于盛装权利要求12所述插座,包括盒体(17)和盖体(18),盒体(17)上设有滑槽(19)和插孔,插座上设有凸起(20),滑动凸起(20)带动插座移动。

一种内胆组件、多面插座及便携收纳盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座技术领域,具体是指一种多面魔方插座、此种插座的内胆组件及其用于盛装多面插座的便携收纳盒。

背景技术

[0002] 插座是工业生产、人们生活、办公等的必要设备,现有技术中的插座种类繁多,常见的为插线板样式,近两年新兴了一种魔方样式的插座,魔方样式的插座为立方体结构,并在不同的面上提供多个插口或多种插口形式供多个或多种插头进行插接,和插线板插座相比,此种类型的插座占用空间小、方便携带,插头分布在不同的面上可使插口的利用率高,并且插头的电源线不会混乱。

[0003] 申请号为:201710801232.0,专利名称为:一种内胆组件、导电片构件、多面插座及其装配方法的专利公开了一种魔方插座,如图1所示,此专利公开的内容和现有技术中常见的魔方插座(现有技术可见此专利背景技术中记载的内容)相比具有如下优点:1、插孔对称设置在魔方相反的两个面上,可避免用电设备插接电源取电时电源线之间或电源线与插座周边物体的相互干涉;2、零线和火线不再是同层的一体化结构,可使导电片的结构简单些,安装简单。

[0004] 虽然上述专利和其他现有技术相比已经有所改进,但是还存在如下缺点:如图1所示,1、如果是三孔插座,则此专利需要不同结构的4个隔板,也就是说需要开4套塑料件模具,零线导电片、火线导电片和地线导电片一共是5种结构相互组装,也就是说光制作铜条就需要5种模具,开的模具越多,生产成本越高;2、如图1所示零线和火线导电片结构,同极性的12和21为两种不同的结构,且在零件21上除了设计有必须要有的两夹紧片和一个电源线焊接用连接臂外,还需多设计一个用于与同极性铜条连接的连接臂211,导致结构复杂化,同时用料也会增加;3、采用各极铜条分层的结构导致隔板与隔板、隔板与铜条、铜条与铜条之间需分别通过多个卡扣(如61)、凸点、插槽连接(121、212),配合过多,组装时易出错,同时因配合多,也会造成返修困难,进而增加物料报废。

[0005] 综上所述,现有技术中的魔方插座,均存在体积大、装配复杂、维修困难、生产成本高等缺陷。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种全新的插座、插座内胆和配合插座使用的便携收纳盒。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种插座内胆组件:一种内胆组件,包括基座,基座上相反两侧分别设有铜条组件和铜条隔板,铜条组件包括L极铜条、N极铜条和E极铜条,基座内分别设有容纳不同种类铜条的空腔,铜条隔板与基座连接,铜条隔板上设有与铜条组件相对应的插孔,基座上相反两侧的铜条组件分别构成两组插孔组件。

[0008] 作为改进,所述铜条隔板上设有插孔隔板,插孔隔板内设有相互配合的插孔下保

护门、插孔上保护门和弹簧。

[0009] 作为改进,所述铜条隔板上设有分别将L极铜条、N极铜条、E极铜条隔离开的隔离筋一和定位筋一。

[0010] 作为改进,所述L极铜条包括连接在一起的两组夹紧片和延伸出基座外部的焊接接口,N极铜条包括连接在一起的两组夹紧片和延伸出基座外部的焊接接口,E极铜条包括一组夹紧片和位于夹紧片两端的焊接接口。

[0011] 作为改进,所述L极铜条、N极铜条上的焊接开口朝向不同。

[0012] 作为改进,所述基座为一体成型且呈对称结构。

[0013] 作为改进,所述基座包括两面开口的壳体,壳体内设有隔板,隔板上设有用于容纳固定L极铜条的空腔一、用于容纳固定N极铜条的空腔二和用于容纳固定E极铜条的空腔三,空腔三位于空腔一和空腔二之间且通过隔离筋二隔开,空腔一、空腔二和空腔三内设有定位筋二。

[0014] 作为改进,所述基座由座一和座二组成,座一和座二为上下连接或者左右连接。

[0015] 作为改进,基座两侧的L极铜条通过连接板一连接,基座两侧的N极铜条通过连接板二连接,基座两侧的E极铜条通过连接板三连接。

[0016] 根据需要,本实用新型的内胆组件可适用于延长线插座、转换器等多种情况:

[0017] 作为改进,所述基座上设有延长线和压线板,此结构构成的插座内胆为延长线插座内胆。

[0018] 作为改进,所述基座上设有插头支架组件,此结构构成插座内胆为转换器插座内胆。

[0019] 作为改进,所述基座上设有USB充电模块,此结构构成的插座内胆为带有USB插口的延长线插座内胆,或者带有USB插口的转换器插座内胆。

[0020] 本实用新型提供了一种插座,包括上述插座内胆组件,还包括插座上盖和插座下盖,插座下盖相反的两侧面上设有与内胆组件相配合的插孔,根据不同类型的插座内胆构成了不同结构的插座,譬如:延长线插座、转换器、带有USB的延长线插座和带有USB的转换器等,可形成的产品种类较多。

[0021] 本实用新型还提供了一种便携收纳盒,包括盒体和盖体,盒体上设有滑槽和插孔,插座上设有凸起,滑动凸起带动插座移动,本实用新型的收纳盒与本实用新型的插座相对应,可为旅行充电提供便利

[0022] 本实用新型与现有技术相比具有如下优点:

[0023] 1、本实用新型的内胆组件,同为相反面五孔插座,采用的零件种类个数较少,并且零件结构比较简单,铜条组件采用现有技术中最简单的结构即可,生产铜条只需3副模具,生产塑料件只需2副模具,整体好生产且成本低。

[0024] 2、本实用新型的L极铜条和N极铜条结构上除了必须要有的两夹紧片和一个电源线焊接用连接臂外,无任何的多余结构,结构是现有技术中最简单的结构,E极铜条只含有一个夹紧片和电源焊接接口,结构简单用料少,所以本实用新型的铜条组件整体好生产、方便安装、材料利用率高。

[0025] 3、本实用新型的基座采用铜条单元化、对称化的结构,铜条与铜条之间无需任何连接和装配,致使铜条装配简易,两边的三个铜条直接放置到基座预设的容置槽内及完成

安装;而且铜条挡板与基座的装配简单,且能把铜条牢牢的固定在基座上,同时便于拆卸。

[0026] 4、本实用新型L、N、E极铜条、铜条基座、铜条挡板均为现有技术中最简易的结构,生产制造简单,而且便于维修。

[0027] 5、本实用新型的插座采用基座加对称结构设计,使产品的整体体积更小更好组装。

[0028] 6、所设计的N极铜条、L极铜条的焊接用开口形状不一样,提高区别度,有效防止错装。

[0029] 7、本实用新型的基座为一体化对称结构,利用模具生产时制造方式为左右滑块、上下出模,制造方式简单。

[0030] 8、基座和铜条隔板上隔离筋的设置可保证不同极性的铜条之间至少设计有3mm的间隙,保证电器间隙符合要求。

附图说明

[0031] 图1是现有技术的结构示意图。

[0032] 图2是本实用新型一种内胆组件的拆分图。

[0033] 图3是本实用新型一种内胆组件的组装图。

[0034] 图4是本实用新型含USB两面延长线插座的内胆组件。

[0035] 图5是本实用新型含USB两面延长线插座的结构示意图。

[0036] 图6是本实用新型含USB两面转换器插座的内胆组件

[0037] 图7是本实用新型含USB两面转换器插座的结构示意图。

[0038] 图8是本实用新型无USB两面延长线插座的结构示意图。

[0039] 图9是本实用新型无USB两面转换器插座的结构示意图。

[0040] 图10是本实用新型便携收纳盒的结构示意图。

[0041] 图11是本实用新型铜条基座组件的结构示意图。

[0042] 图12是本实用新型基座的结构示意图。

[0043] 图13是本实用新型铜条隔板的结构示意图。

[0044] 图14是本实用新型内胆组件基座上下对半组装示意图。

[0045] 图15是本实用新型内胆组件基座左右对半组装示意图。

[0046] 图16是本实用新型一体化铜条组件连接示意图。

[0047] 图17是本实用新型一体化铜条组件构成的内胆组件结构示意图。

[0048] 如图所示:1、基座,1.1、壳体,1.2、隔板,1.3、空腔一,1.4、空腔二,1.5、空腔三,1.6、隔离筋二,1.7、定位筋二,1.8、座一,1.9、座二,2、铜条组件,2.1、L极铜条,2.2、N极铜条,2.3、E极铜条,3、铜条隔板,3.1、隔离筋一,3.2、定位筋一,4、插孔隔板,5、插孔下保护门,6、插孔上保护门,7、弹簧,8、连接板一,9、连接板二,10、连接板三,11、延长线,12、压线板,13、插头支架组件,14、USB充电模块,15、插座上盖,16、插座下盖,17、箱体,18、盖体,19、滑槽,20、凸起,21、保护套。

具体实施方式

[0049] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0050] 本实用新型提供了一种双面插座、插座内胆和插座收纳盒，双面插座为相反面具有插孔组件的插座，本实用新型涉及的插座类型较多，但是内胆的结构均是相同的，不同类型的插座，基座、插座上盖和插座下盖有所不同，本质均相同，而且不限于本申请记载的类型，本实用新型中所记载的转换器插座与转换器表示的是同一装置，内胆结构与本实用新型相同的均在本申请的保护范围之内。

[0051] 图1所示为公牛的一款魔方插座，此插座和本申请的相同之处为，插孔组件设置在相反面，以下详细叙述本实用新型的所采用的技术方案和不同的实施例。

[0052] 如图2所示，公开了一种内胆组件，包括一个基座1、两组铜条组件2和两个铜条隔板3，基座1的两侧均设置有相互隔开的L极铜条、N极铜条和E极铜条，铜条隔板3与基座1连接，将铜条组件2固定住，基座1上相反两侧的铜条组件2分别构成两组插孔组件，基座1为一体成型塑料件，并且呈对称结构，L极铜条、N极铜条均包含两组夹紧片，在其中的一端设有延伸至基座1外部的用于电源线焊接的连接臂，E极铜条包含一组夹紧片并且两端设有焊接开口，一组L极铜条、N极铜条和E极铜条构成了五孔插座，铜条组件整体结构简单，相互之间没有连接关系，组装时，先将铜条组件2固定在基座1内，基座1内设有连接柱，铜条隔板3上设有通孔，然后将铜条隔板与基座1连接，连接柱穿过通孔，连接柱上设有凹槽，图2所示基座1为带有压线板12，应用于含USB两面延长线插座的内胆组件。

[0053] 如图3所示，在图2的基础上增加了插孔隔板4、插孔下保护门5、插孔上保护门6和弹簧7，组装时，插孔隔板4上设有凸起，凸起插接在基座1上的连接柱上，从而将基座1、铜条隔板3和插孔隔板4连接起来，弹簧7套装在插孔上保护门6上的连杆上，连杆的端部插入插孔下保护门5上组成一个整体位于插孔隔板4内，图3所示基座1为含USB两面转换器插座的内胆组件，图3所示结构为整体组装好的内胆组件结构。

[0054] 如图4所示为含有USB两面延长线插座的内胆组件，图5所示为含USB两面延长线插座，图4所示内胆组件是图5所示插座的内胆组件，以下对图5进行详细说明：如图5所示，包含1个基座，两组铜条组件2，分别位于基座1的两侧，两个铜条隔板3，两个插孔隔板4，两个插孔下保护门5，两个插孔上保护门6，两个弹簧7，基座1上方设有USB充电模块14，基座1端部设有与USB充电模块连接的连接板，基座1下方设有与铜条组件2连接的延长线11，延长线11通过压线板12固定在基座1下方，延长线11上设有保护套21，还包括插座上盖15和插座下盖16，插座上盖15上设有USB插孔，插座下盖16上设有相反面分别设有五孔插孔，插座下盖16的四角处设有带有通孔的直角连接板（也就是卡扣），插座上盖15与插座下盖16通过卡扣连接，在组装时，两套铜条组件2按图示方向安装在基座1内，装上铜条隔板3，然后将插孔隔板4、插孔下保护门5、插孔上保护门6和弹簧7安装在铜条隔板3上，即可安装完成，基座1两侧的部件和安装方式均相同。

[0055] 如图6所示为含有USB两面转换器插座的内胆组件，图7所示为含USB两面转换器插座，图6所示内胆组件是图7所示插座的内胆组件，以下对图7进行详细说明：如图7所示，所包含的铜条组件2、铜条隔板3、插孔隔板4、插孔下保护门5、插孔上保护门6和弹簧7、USB充电模块均相同，插座上盖15和插座下盖16的连接结构和连接方式也大致相同，主要区别点在于，基座1下方设有插头支架组件13，插头支架组件13上的电源线与铜条组件2上的焊接口焊接相连，插头支架组件13穿过插座下盖16，插头支架组件13的设置使此装置形成转换器，安装方法和图6的安装方法相同，如图6所示，本实用新型L极铜条和N极铜条焊接开口

的朝向不同。

[0056] 如图8和图9所示,公开了一种无USB的两面延长线插座和无USB的两面转换器,对于不含有USB的插座,本实用新型的体积可进一步缩小,基座1上方为平面结构,去掉了连接板,插座上盖15上没有USB插孔,同时插座上盖15和插座下盖16的连接方式也有所改变,插座上盖15和插座下盖16之间通过超声波焊接。

[0057] 如图10所示,一种便携收纳盒,包括一个插座、一个箱体17、一个盖体18组成,插座外表面设有凸起20,箱体17上设计有滑槽19,插座装入到箱体17内后可在箱体17内滑行,图中所示为无USB的两面转换器,所述插座也可以是无USB的两面延长线插座、含USB的两面转换器等,箱体17与盖体18之间通过超声波焊接。

[0058] 如图11所示,本实用新型的铜条基座组件,基座1对称分布两个铜条组件2收纳空间,每个空间划分为三个区域,用于收纳零件2.1、2.2、2.3,各区域之间设计有隔离筋二和定位筋二,可保证正常工作同时保证足够的电器间隙,所述基座1上还设计有带有方形孔的连接柱用于安装铜条隔板,所述零件2.1、2.2一端设计有焊接槽,零件2.3上两端均设计有焊接槽;基座1底部设计有压线结构时为延长线插座内胆组件,基座1底部设计有插头支架固定结构时为转换器内胆组件。

[0059] 本实用新型的基座1,具有多种结构,基座中间部分结构均相同,但是基座上部和下部根据产品不同会有差异变化,如图5、图7、图8和图9所示,分别为不同结构的四种基座,但是其本质结构是相同的。

[0060] 如图12所示,基座1为一体成型对称结构,基座1为塑料件,利用模具注塑成型,本实用新型的基座开模方式简单,制造时采用左右滑块,上下出模方式。

[0061] 如图13所示,本实用新型的铜条隔板3结构,铜条隔板3上设有隔离筋一3.1和定位筋一3.2,可保证不同极性铜条之间确保有足够的电气间隙,铜条隔板3的四角处设有凸台用于限位。

[0062] 本实用新型的基座也可采用切开拼接的方式,基座1由座一1.8和座二1.9组成,座一1.8和座二1.9为上下连接或者左右连接,如图14所示,基座1纵向对半组装示意图(上下连接),如图15所示基座1为横向对半组装示意图(左右连接),座一1.8和座二1.9直接可以通过卡扣或插接的方式连接,此两种结构可以理解为是本实用新型的变形结构,均在本实用新型的保护范围之内。

[0063] 如图16和图17所示,本实用新型的上述图中所示,基座两侧的铜条组件之间均没有连接关系,本实用新型还可采用如图17所示结构,基座1两侧的L极铜条2.1通过连接板一8连接,基座1两侧的N极铜条2.2通过连接板二9连接,基座1两侧的E极铜条2.3通过连接板三10连接,所述连接板一8和连接板二9均为S型结构,连接板三10为竖直板结构。

[0064] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

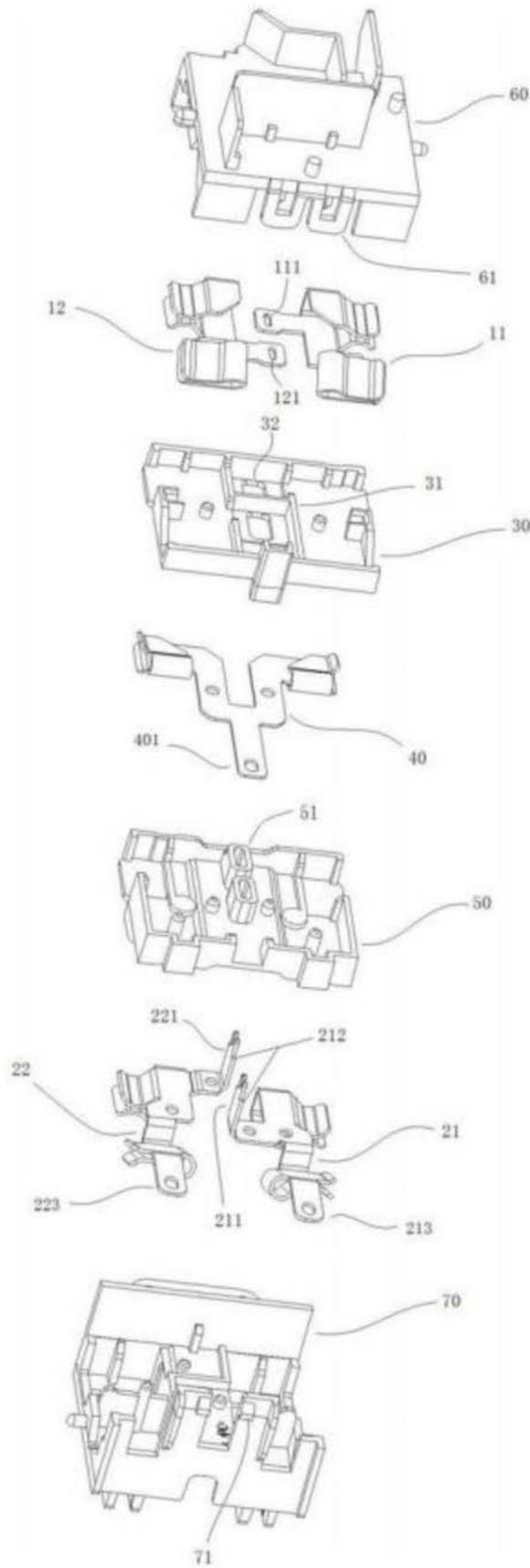


图1

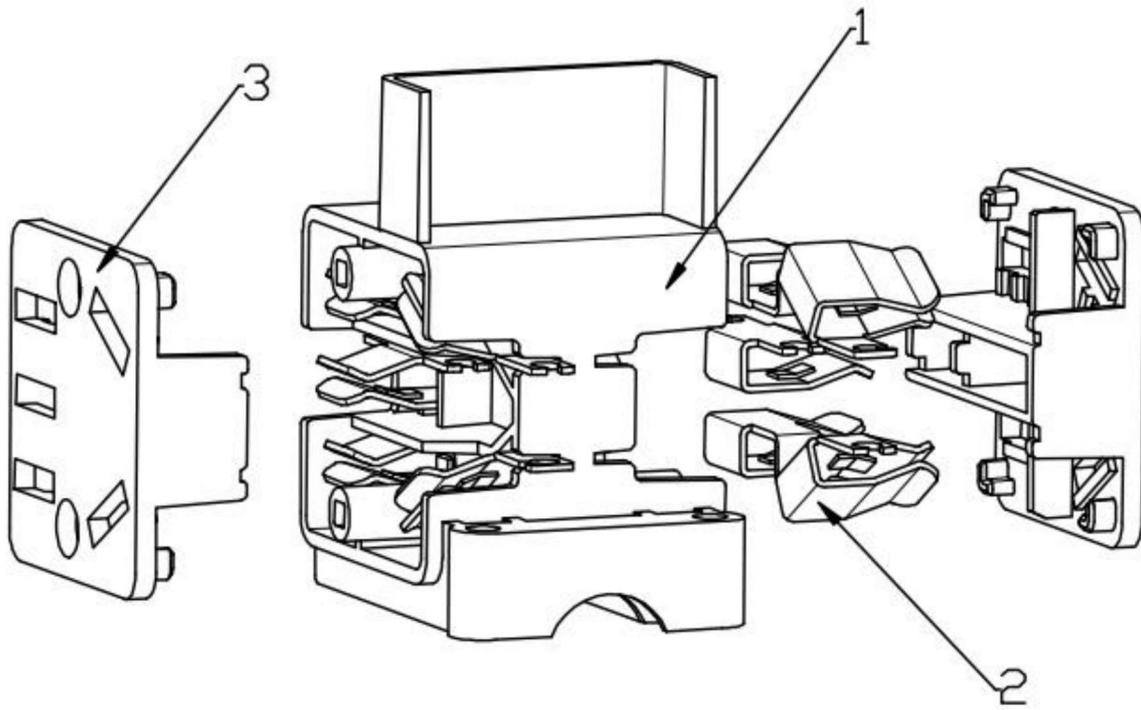


图2

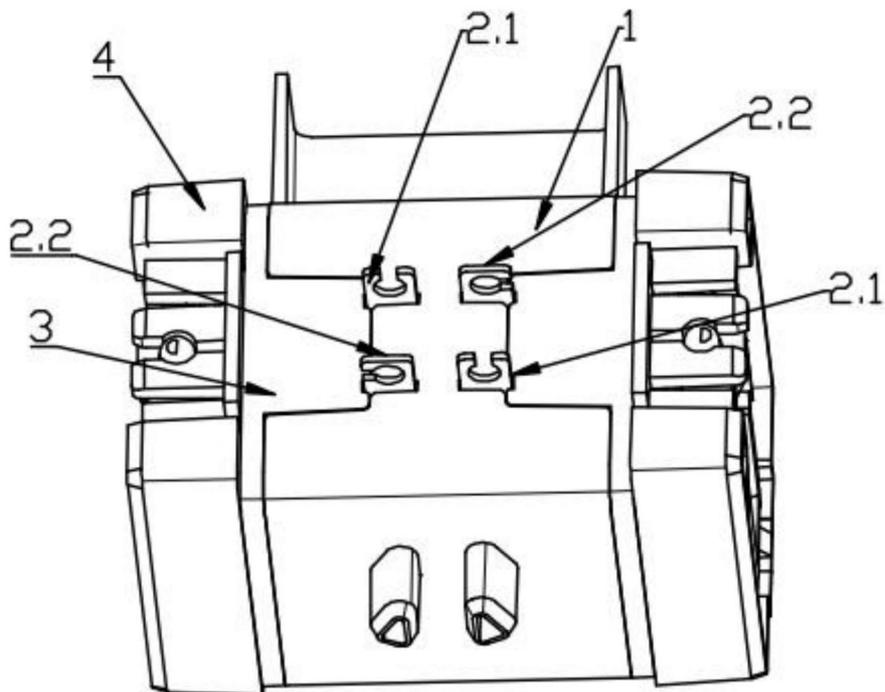


图3

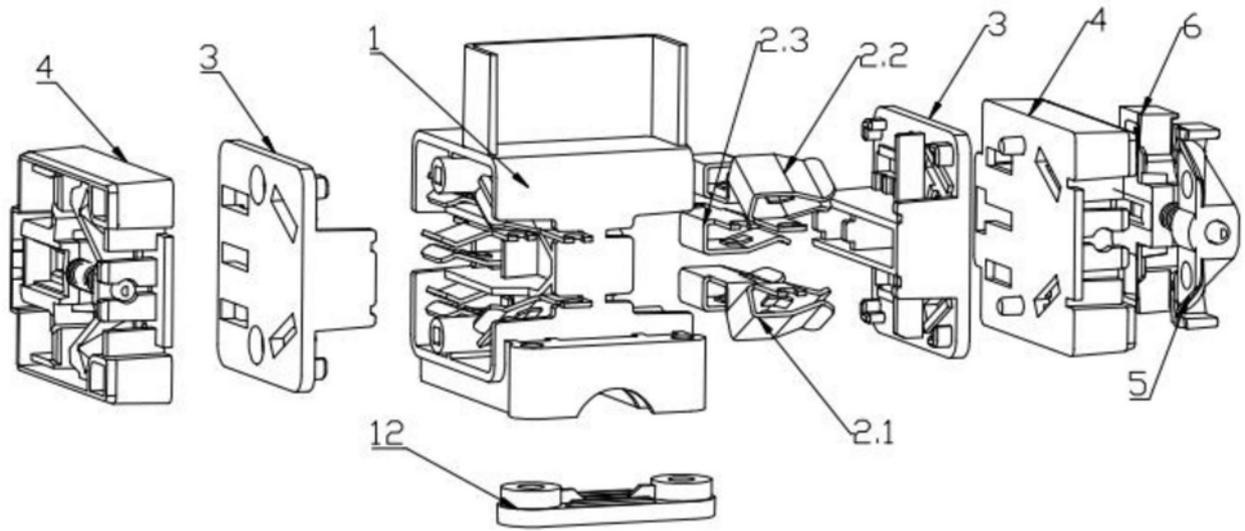


图4

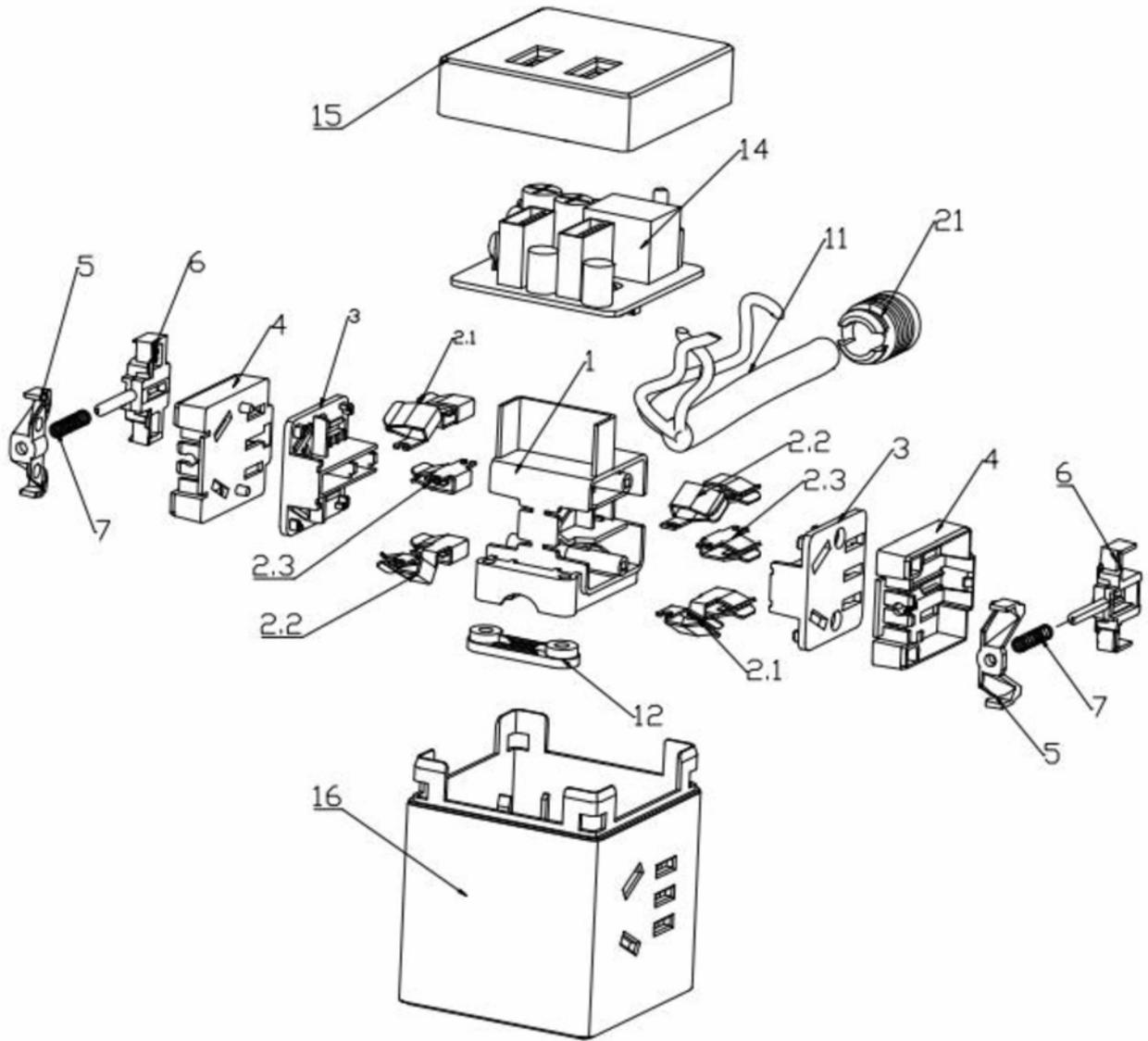


图5

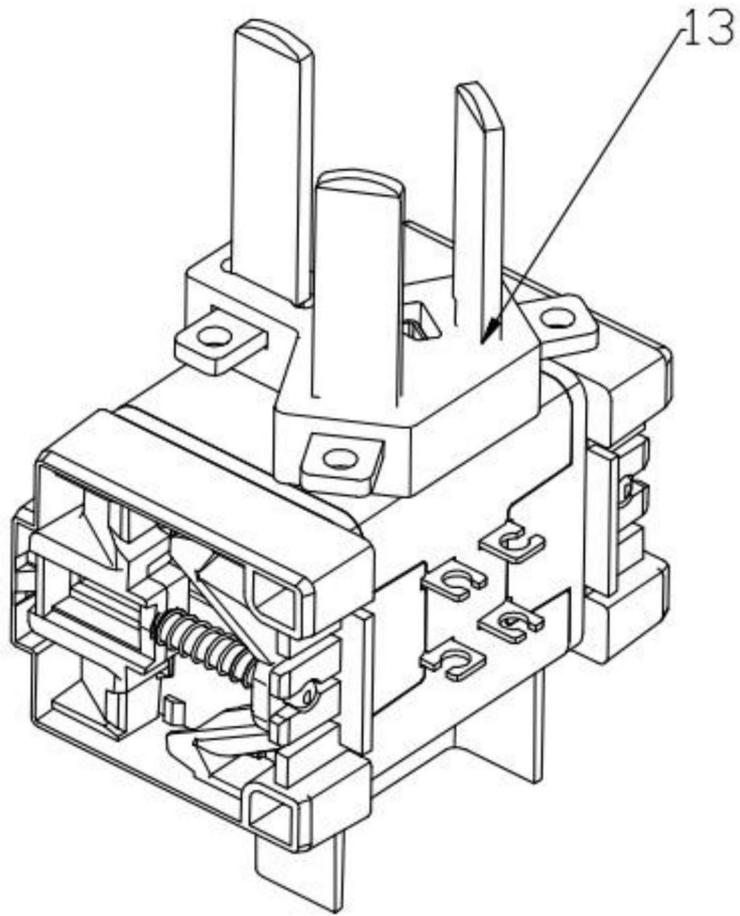


图6

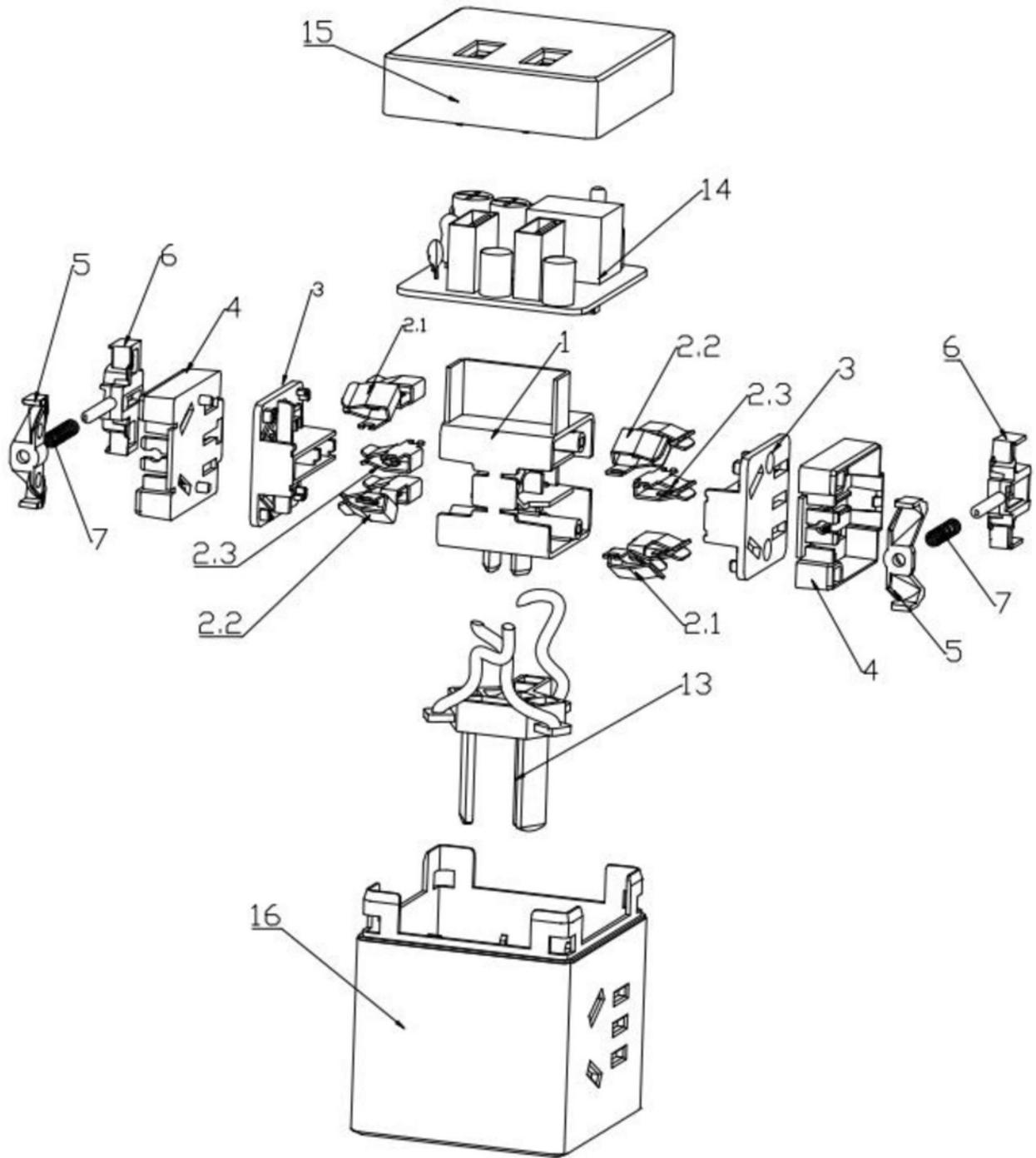


图7

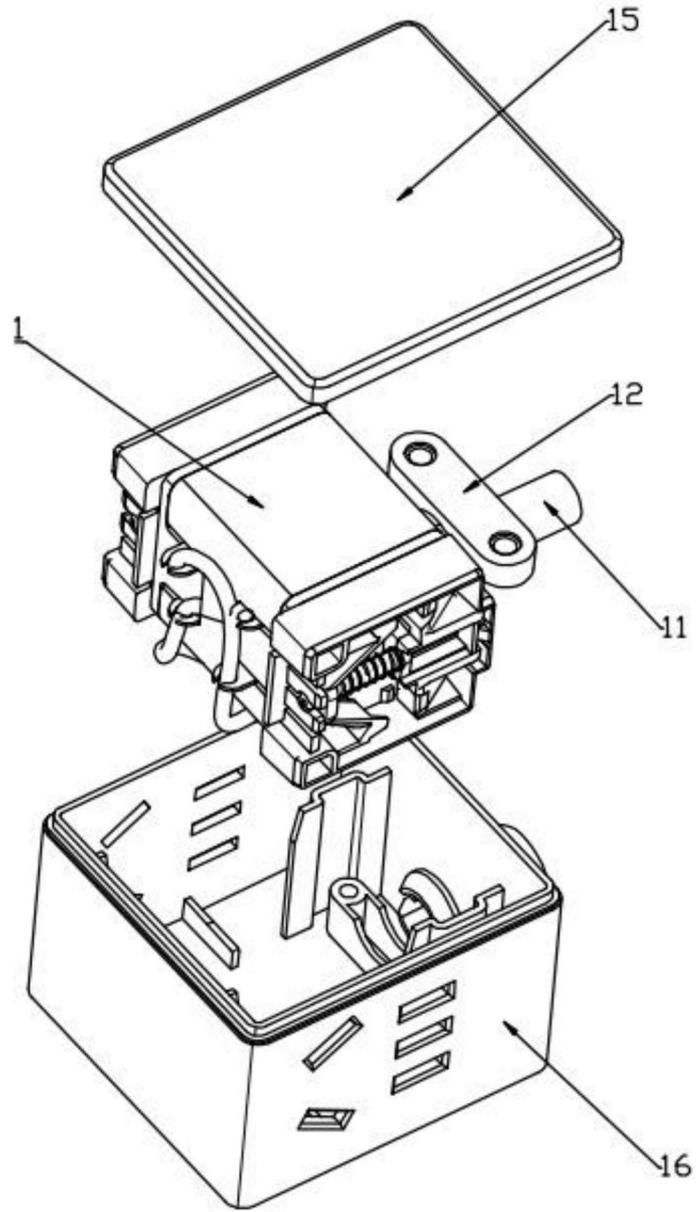


图8

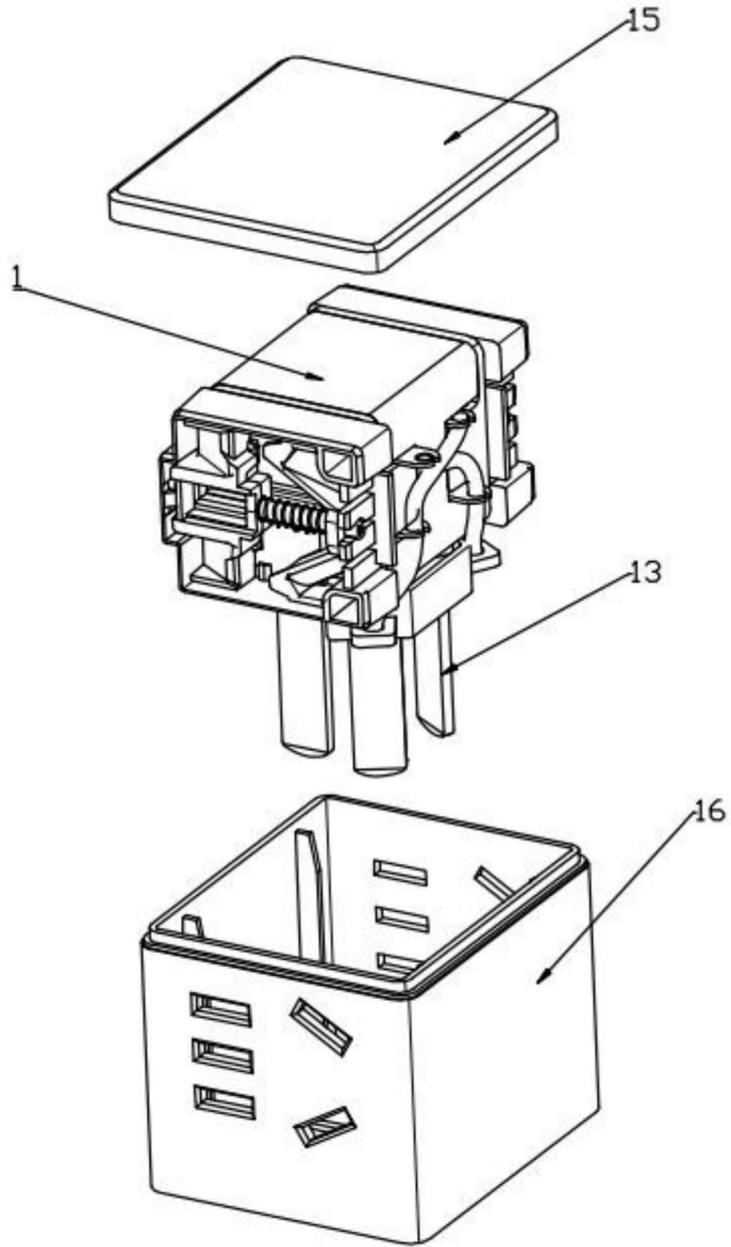


图9

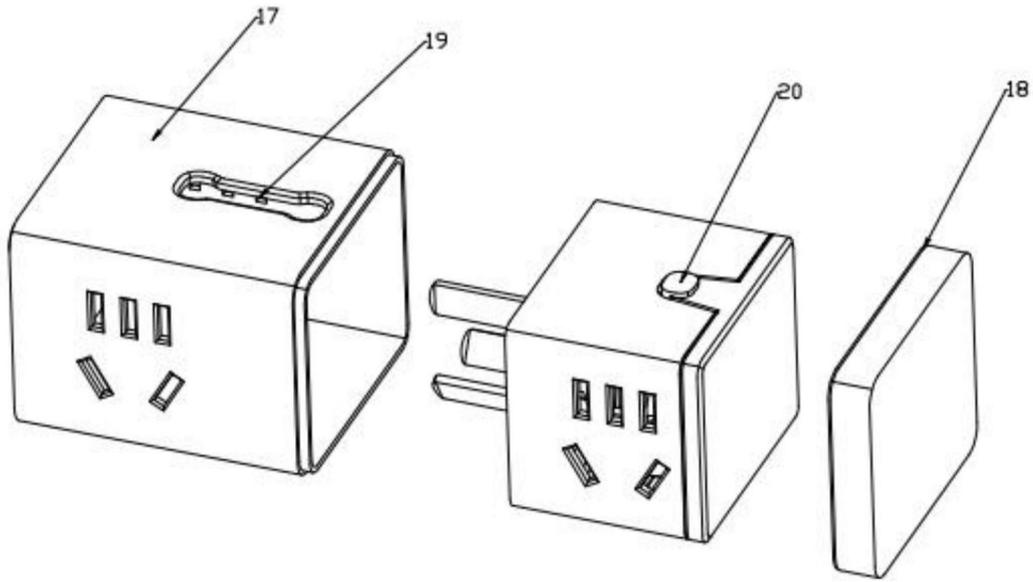


图10

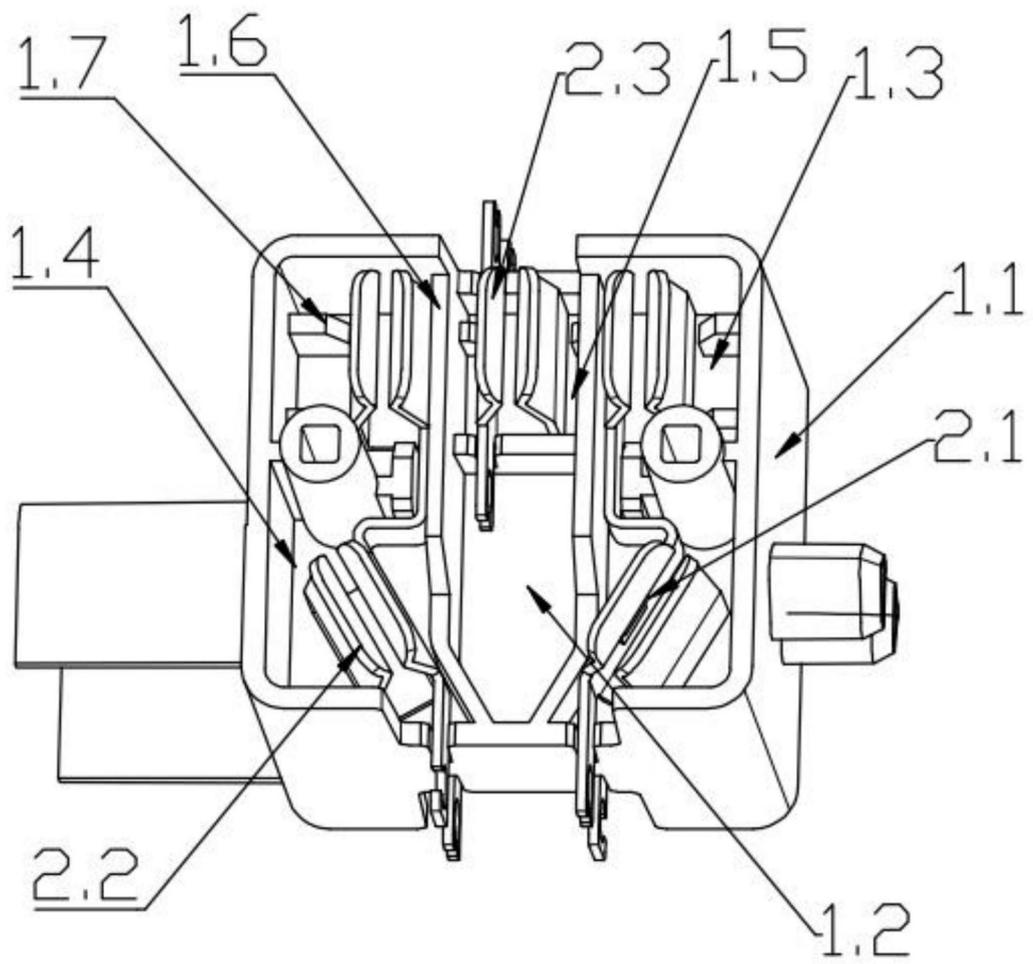


图11

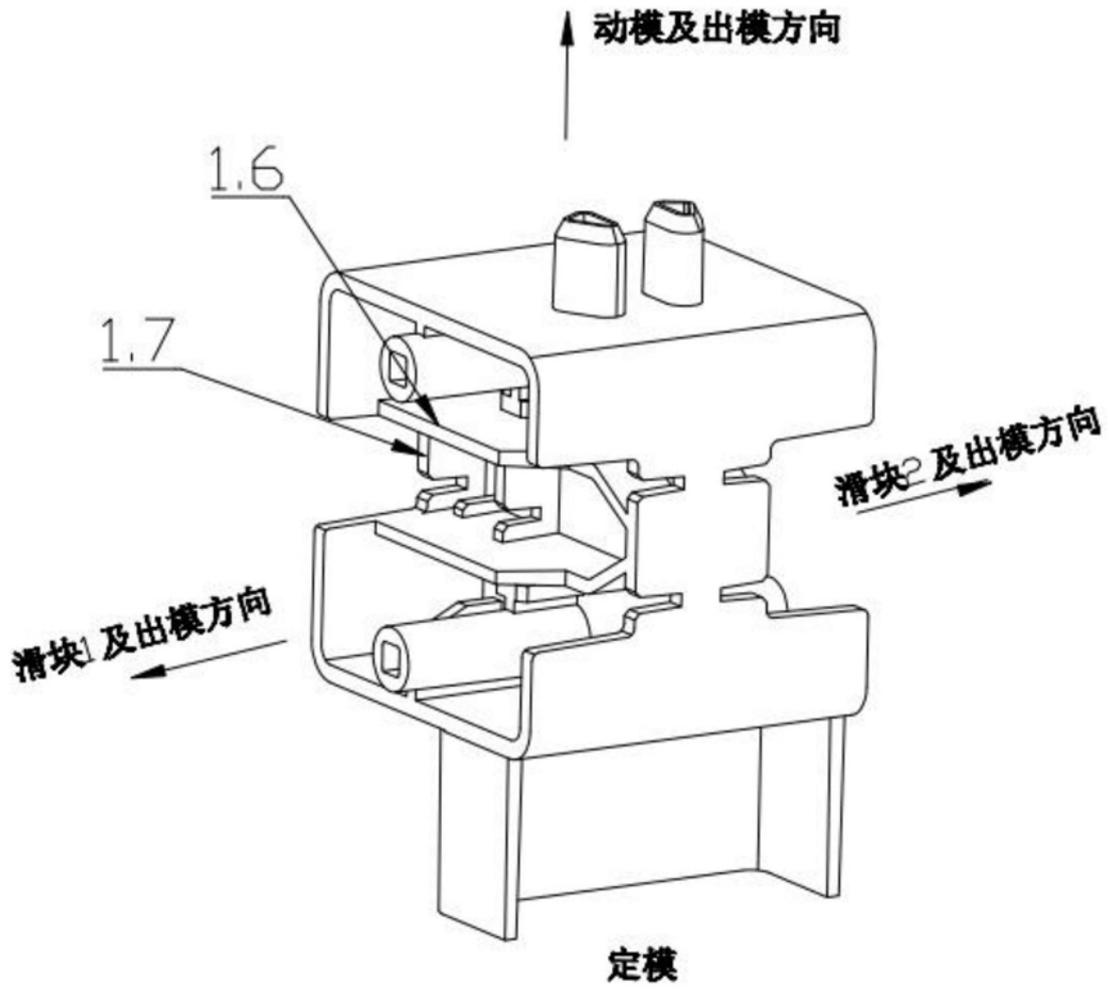


图12

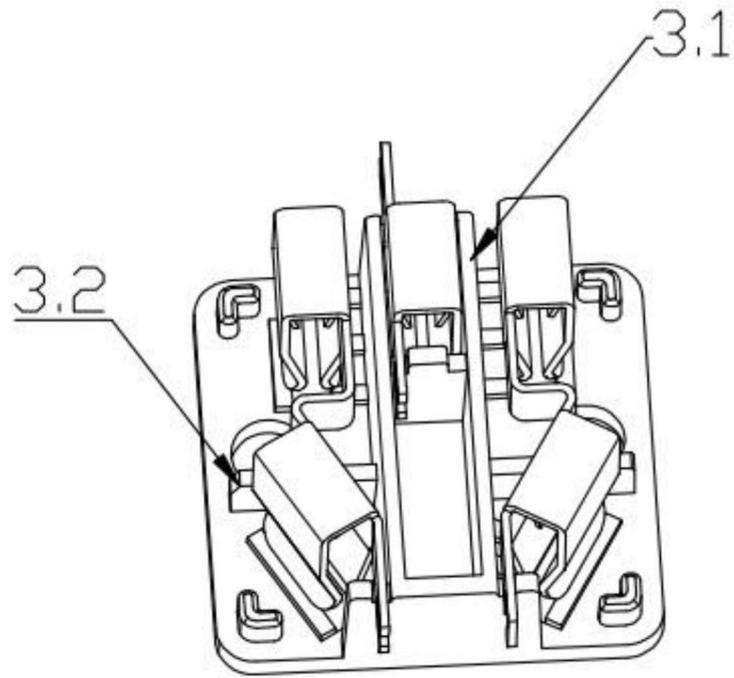


图13

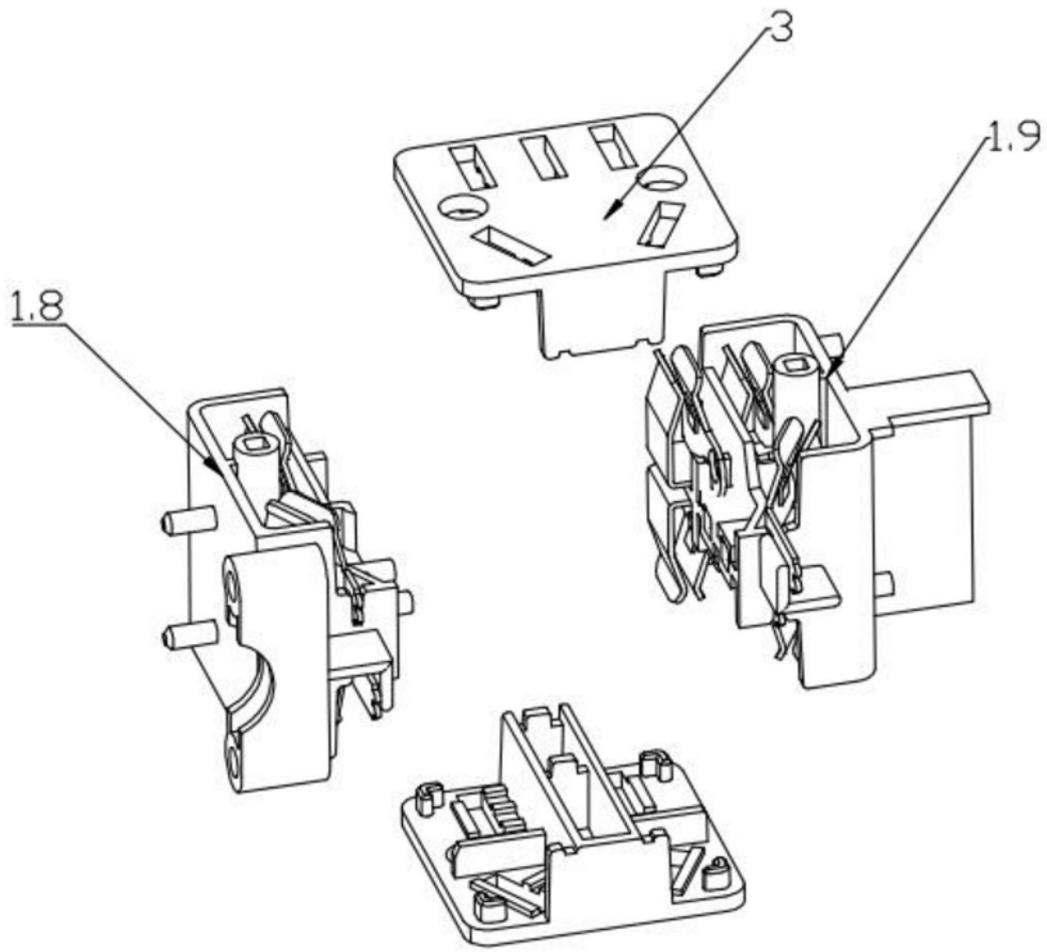


图14

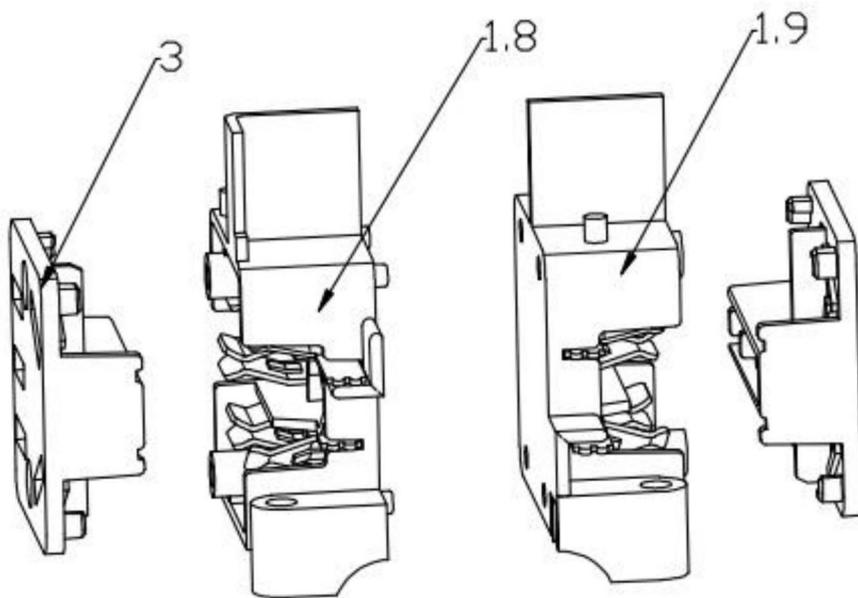


图15

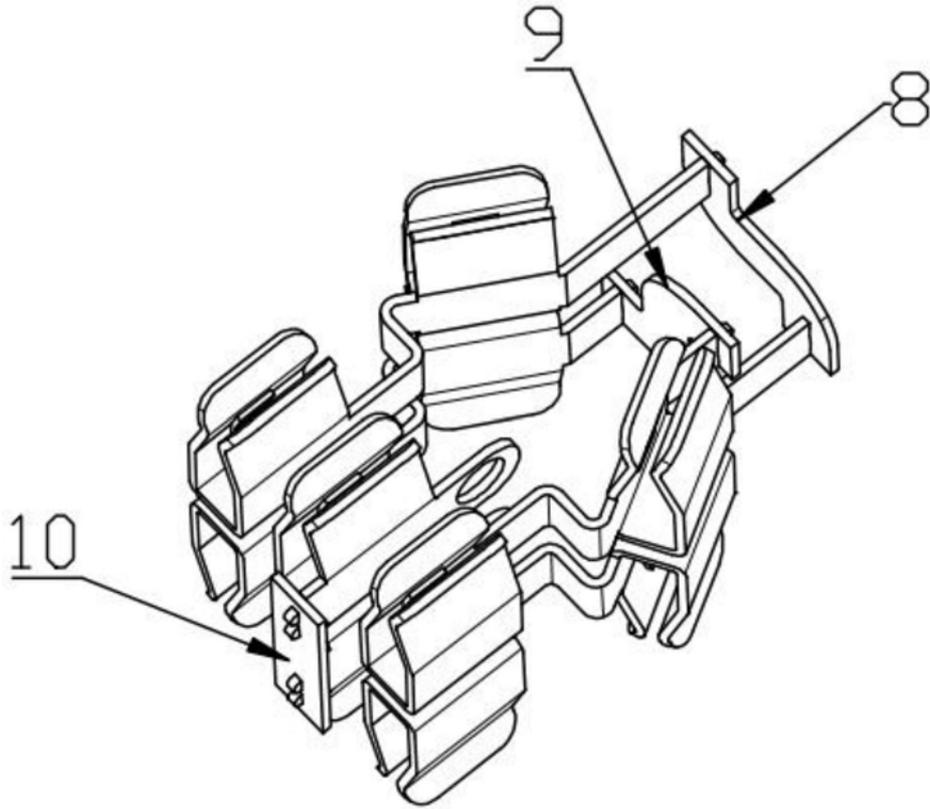


图16

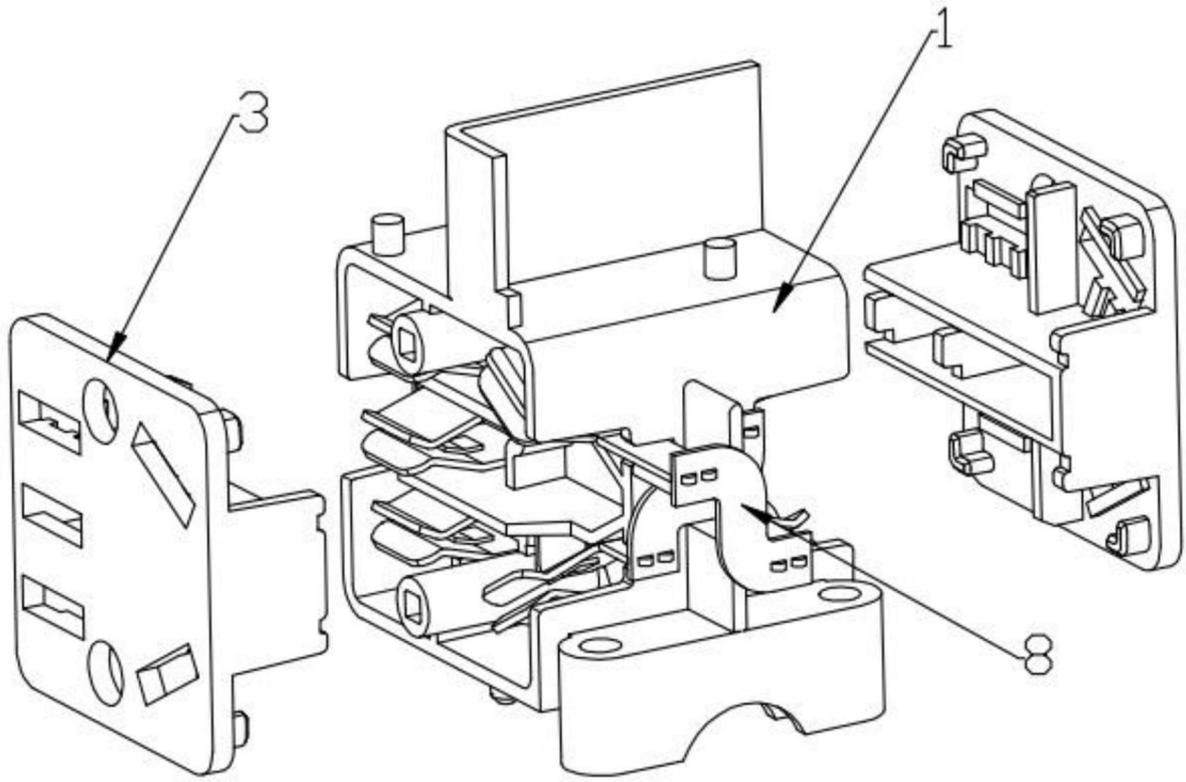


图17