



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221622868 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323578833.X

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 东莞市密可沃五金科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇福民工
业区福民路第四栋二排

(72) 发明人 黄壮藩

(74) 专利代理机构 东莞技创百科知识产权代理

事务所(普通合伙) 44608

专利代理师 钟茵茵

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

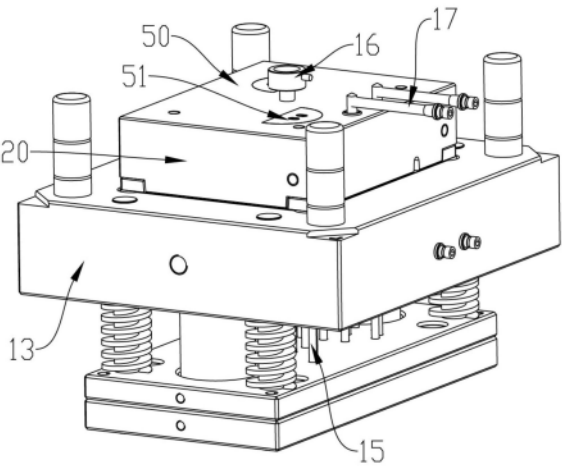
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具的技术领域,尤其是涉及一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,模具本体内设置有模仁组件,模仁组件设置有上模仁与下模仁,形成注塑成型电源盒的腔体,下模仁设置有尾端模仁和头端镶件,尾端模仁用于注塑成型电源盒的尾端;头端镶件可更换的固定连接于下模仁,并用于注塑成型电源盒的头端;头端镶件设置有放置孔,放置孔用于放置预制的导电插片;放置孔面向腔体的一端设置有沉孔,沉孔围绕导电插片设置,并用于注塑成型固定导电插片的插片座。综上所述,减少电源盒表面镶件,可以提高镜面效果;还能针对不同的导电插片进行注塑成型,还可以同时注塑两个电源盒产品,从而提高生产效率,提升产品的质量。



1. 一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,包括模具本体(10),其特征在于,所述模具本体(10)内设置有模仁组件(20),所述模仁组件(20)设置有彼此对接的上模仁(50)与下模仁(30),并形成注塑成型电源盒(60)的腔体,所述下模仁(30)设置有尾端模仁(40)和头端镶件(31),所述尾端模仁(40)连接于下模仁(30),并用于注塑成型电源盒(60)的尾端;所述头端镶件(31)可更换的固定连接于下模仁(30),并用于注塑成型电源盒(60)的头端;所述头端镶件(31)设置有放置孔(32),所述放置孔(32)用于放置预制的导电插片(61);所述放置孔(32)面向腔体的一端设置有沉孔(33),所述沉孔(33)围绕导电插片(61)设置,并用于注塑成型固定导电插片(61)的插片座(62)。

2. 根据权利要求1所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述放置孔(32)内设置有限位镶针(34),所述限位镶针(34)连接在头端镶件(31)中,并延伸入放置孔(32)内一定长度,从而对导电插片(61)插入放置孔(32)的长度进行限制。

3. 根据权利要求1所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述头端镶件(31)还设置有第一镶针(35)和第一镶件孔(36),所述第一镶针(35)与第一镶件孔(36)彼此配合,从而用于注塑成型电源盒(60)的第一强化柱(63)。

4. 根据权利要求1所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述尾端模仁(40)设置有第二镶针(41)和第二镶件孔(42),所述第二镶针(41)与第二镶件孔(42)彼此配合,从而用于注塑成型电源盒(60)的第二强化柱(64)。

5. 根据权利要求1所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述上模仁(50)设置有插片镶件(51),所述插片镶件(51)可更换的固定连接于上模仁(50),所述插片镶件(51)与头端镶件(31)彼此配合,用于注塑成型电源盒(60)的头端部分;所述插片镶件(51)内设置有容纳孔(52),所述容纳孔(52)用于容纳导电插片(61)凸出于电源盒(60)的部分。

6. 根据权利要求5所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述容纳孔(52)内设置有避让镶针(53),所述避让镶针(53)固定连接在插片镶件(51)中,并延伸入容纳孔(52)内一定长度,从而对导电插片(61)插入容纳孔(52)的长度进行限制。

7. 根据权利要求1所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述模仁组件(20)内还设置有第一腔体(21)和第二腔体(22),所述第一腔体(21)与第二腔体(22)内分别设置有尾端模仁(40)、头端镶件(31)和插片镶件(51),从而使注塑模具可同时注塑成型两个电源盒(60)。

8. 根据权利要求7所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述第一腔体(21)与第二腔体(22)内的尾端模仁(40)的设置方向彼此相反。

9. 根据权利要求1所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述模具本体(10)内还设置有面板(11)、上模架(12)、下模架(13)和底板(14),所述上模架(12)固定连接于面板(11),所述上模仁(50)固定连接于上模架(12),所述下模仁(30)固定连接于下模架(13),所述下模架(13)固定连接于底板(14)。

10. 根据权利要求1所述的一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,其特征在于,所述模具本体(10)内还设置有顶出机构(15)、浇注系统(16)和冷却系统(17),所述浇注系统(16)用于向注塑模具的腔体内注入塑料热流,使腔体内形成电源盒(60)的注塑产品,所述冷却系统(17)用于对所述注塑产品进行冷却定型,所述顶出机构(15)用于对冷却定型的注

塑产品进行顶出脱模操作。

一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具的技术领域,尤其是涉及一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具。

背景技术

[0002] 在一些婴儿车上的电源盒产品中,为了提高美观度,需要把电源盒的表面制作给镜面。而在对镜面进行注塑成型的过程中,为了减少注塑模具中的镶件对镜面的影响,在电源盒的表面应该减少镶件的使用,而是使用一体的模仁进行注塑,从而使镜面可以形成更加漂亮的效果。

[0003] 而由于电源盒本身的特点,需要在其一端安装预制的导电插片,形成插头,便于后续使用中可以插入到外部电插板上进行使用。因此其对导电插片的处理是一个需要注意的问题。

[0004] 另外,由于各个国家或地区对电插板的结构的定义标准不同,为了适应销往不同国家或地区的电源盒产品可以使用当地的电插板,需要把导电插片更换为相应国家或地区的标准。即在注塑模具中,需要考虑不同的导电插片如何进行固定和注塑,从而满足更多的市场需要。

[0005] 因此,对于镜面电源盒的注塑生产来说,如何减少电源盒表面镶件的使用,还能针对不同的导电插片进行注塑成型,是需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0007] 本实用新型提供一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,包括模具本体,所述模具本体内设置有模仁组件,所述模仁组件设置有彼此对接的上模仁与下模仁,并形成注塑成型电源盒的腔体,所述下模仁设置有尾端模仁和头端镶件,所述尾端模仁连接于下模仁,并用于注塑成型电源盒的尾端;所述头端镶件可更换的固定连接于下模仁,并用于注塑成型电源盒的头端;所述头端镶件设置有放置孔,所述放置孔用于放置预制的导电插片;所述放置孔面向腔体的一端设置有沉孔,所述沉孔围绕导电插片设置,并用于注塑成型固定导电插片的插片座。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述放置孔内设置有限位镶针,所述限位镶针连接在头端镶件中,并延伸入放置孔内一定长度,从而对导电插片插入放置孔的长度进行限制。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述头端镶件还设置有第一镶针和第一镶件孔,所述第一镶针与第一镶件孔彼此配合,从而用于注塑成型电源盒的第一强化柱。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述尾端模仁设置有第二镶针和第二镶件孔,所述第二镶针与第二镶件孔彼此配合,从而用于注塑成型电源盒的第二强化柱。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述上模仁设置有插片镶件,所述插片镶件可更

换的固定连接于上模仁,所述插片镶件与头端镶件彼此配合,用于注塑成型电源盒的头端部分;所述插片镶件内设置有容纳孔,所述容纳孔用于容纳导电插片凸出于电源盒的部分。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述容纳孔内设置有避让镶针,所述避让镶针固定连接在插片镶件中,并延伸入容纳孔内一定长度,从而对导电插片插入容纳孔的长度进行限制。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述模仁组件内还设置有第一腔体和第二腔体,所述第一腔体与第二腔体内分别设置有尾端模仁、头端镶件和插片镶件,从而使注塑模具可同时注塑成型两个电源盒。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一腔体与第二腔体内的尾端模仁的设置方向彼此相反。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述模具本体内还设置有面板、上模架、下模架和底板,所述上模架固定连接于面板,所述上模仁固定连接于上模架,所述下模仁固定连接于下模架,所述下模架固定连接于底板。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述模具本体内还设置有顶出机构、浇注系统和冷却系统,所述浇注系统用于向注塑模具的腔体内注入塑料热流,使腔体内形成电源盒的注塑产品,所述冷却系统用于对所述注塑产品进行冷却定型,所述顶出机构用于对冷却定型的注塑产品进行顶出脱模操作。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、通过在下模仁设置彼此配合的尾端模仁和头端镶件,从而分别形成电源盒的内部所需要的相关结构,再通过设置光滑的上模仁,从而可以得到镜面效果更好的电源盒的表面。

[0019] 2、还通过在头端镶件内设置放置孔,利用放置孔对预制的导电插片进行放置,同时利用放置孔上设置的沉孔,从而注塑形成固定导电插片的插片座,使导电插片可以牢固的连接在电源盒的头端上。

[0020] 3、相应的,还在上模仁设置插片镶件,利用容纳孔对预制的导电插片进行容纳,同时插片镶件面向腔体的一侧也设置为光滑的表面,从而便于成型镜面效果更好的电源盒的表面。

[0021] 4、还可以通过设置两个腔体,从而使注塑模具可以一次注塑就成型两个电源盒产品,从而可以提高生产效率。

[0022] 因此,经过上述的改进,本申请可以提供一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,在减少电源盒表面镶件的使用的基础上,可以提高镜面效果;还能针对不同的导电插片进行注塑成型,还可以同时注塑两个电源盒产品,从而提高生产效率,提升产品的质量。

[0023] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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。

[0025] 图1是本实用新型的上模仁的结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型的下模仁的结构示意图;

[0027] 图3是本实用新型的头端模仁与尾端模仁的结构示意图;

[0028] 图4是本实用新型的头端镶件和插片镶件的结构示意图;

[0029] 图5是本实用新型的电源盒的结构示意图;

[0030] 图6是本实用新型的模具本体的整体结构示意图。

[0031] 图中的附图标记及名称如下:

[0032] 10模具本体;11面板;12上模架;13下模架;14底板;15顶出机构;16浇注系统;17冷却系统;20模仁组件;21第一腔体;22第二腔体;30下模仁;31头端镶件;32放置孔;33沉孔;34限位镶针;35第一镶针;36第一镶件孔;40尾端模仁;41第二镶针;42第二镶件孔;50上模仁;51插片镶件;52容纳孔;53避让镶针;60电源盒;61导电插片;62插片座;63第一强化柱;64第二强化柱;65导线缺口。

具体实施方式

[0033] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0034] 请参阅图1至图6,本实用新型实施例中,一种对镜面电源盒进行生产的注塑模具,包括模具本体10,所述模具本体10内设置有模仁组件20,所述模仁组件20设置有彼此对接的上模仁50与下模仁30,并形成注塑成型电源盒60的腔体,所述下模仁30设置有尾端模仁40和头端镶件31,所述尾端模仁40固定连接于下模仁30,并用于注塑成型电源盒60的尾端;所述头端镶件31可更换的固定连接于下模仁30,并用于注塑成型电源盒60的头端;所述头端镶件31设置有放置孔32,所述放置孔32用于放置预制的导电插片61;所述放置孔32面向腔体的一端设置有沉孔33,所述沉孔33围绕导电插片61设置,并用于注塑成型固定导电插片61的插片座62。

[0035] 具体而言,为了更好的对电源盒60的表面形成镜面效果,可以把尾端模仁40与下模仁30设置为一体成型设计,从而避免出现接缝或接头等可能影响镜面效果的地方。而对于电源盒60的头部位置,由于需要设置导电插片61,因此最好是设计为独立的头端镶件31,并可以通过更换不同的头端镶件31,从而把不同规格的导电插片61固定在注塑腔体中,并最终注塑成型在电源盒60的产品上。

[0036] 其次,为了更好的把导电插片61固定在电源盒60产品上,可以在放置孔32上设置沉孔33,从而使塑料热流可以被注入到沉孔33中,进而注塑成型为固定导电插片61的插片座62,使导电插片61被稳固的固定在电源盒60内。

[0037] 如图4所示,优选的,所述放置孔32内设置有限位镶针34,所述限位镶针34固定连接在头端镶件31中,并延伸入放置孔32内一定长度,从而对导电插片61插入放置孔32的长度进行限制。

[0038] 具体的,而为了使导电插片61被固定在电源盒60内的合适的位置上,或者说是固

定在预设的位置上,可以在放置孔32内设置相应的限位镶针34,从而使导电插片61插入到放置孔32内时,可以抵接在限位镶针34上,从而确保其延伸入放置孔32内的长度符合生产要求。

[0039] 如图3至图5所示,优选的,所述头端镶件31还设置有第一镶针35和第一镶件孔36,所述第一镶针35与第一镶件孔36彼此配合,从而用于注塑成型电源盒60的第一强化柱63。所述尾端模仁40设置有第二镶针41和第二镶件孔42,所述第二镶针41与第二镶件孔42彼此配合,从而用于注塑成型电源盒60的第二强化柱64。

[0040] 具体的,为了进一步的提高电源盒60的整体结构强度,使其在装配在外部设备上时,可以保持一定的牢固性,可以在电源盒60上设置相应的强化柱,使其既可以强化箱体,还可以形成支撑。而在头端镶件31内可以设置相应的镶针与镶件孔,使其可以注塑成型相应的强化柱。另外,电源盒60上还需要设置穿线通过的导线缺口65,因此在尾端模仁40的相应位置还应该设置有相应的凸起(图中未示出),从而注塑成型相应的导线缺口65。

[0041] 如图1和图4所示,优选的,所述上模仁50设置有插片镶件51,所述插片镶件51可更换的固定连接于上模仁50,所述插片镶件51与头端镶件31彼此配合,用于注塑成型电源盒60的头端部分;所述插片镶件51内设置有容纳孔52,所述容纳孔52用于容纳导电插片61凸出于电源盒60的部分。所述容纳孔52内设置有避让镶针53,所述避让镶针53固定连接在插片镶件51中,并延伸入容纳孔52内一定长度,从而对导电插片61插入容纳孔52的长度进行限制。

[0042] 具体的,如上所述,为了使电源盒60表面的镜面效果更加良好,最好的是使用一体设置的下模仁30,同样的,也可以使用一体设置的上模仁50,从而在电源盒60的头端位置上,由于设置有导电插片61,因此在上模仁50的相应位置也需要设置容纳导电插片61的地方。因此也可以把上模仁50的一部分设置为插片镶件51,并根据当前所需要生产的导电插片61的规格进行相应的更换,使插片镶件51可以完全容纳导电插片61延伸出电源盒60的一部分。而同样的,为了确保导电插片61凸出的长度是预设的准确的长度,还可以设置避让镶针53,利用其在容纳孔52内的镶嵌操作,从而可以确保导电插片61延伸出的长度是预设的所需要的长度。

[0043] 如图2和图3所示,优选的,所述模仁组件20内还设置有第一腔体21和第二腔体22,所述第一腔体21与第二腔体22内分别设置有尾端模仁40、头端镶件31和插片镶件51,从而使注塑模具可同时注塑成型两个电源盒60。所述第一腔体21与第二腔体22内的尾端模仁40的设置方向彼此相反。

[0044] 具体的,为了进一步的提高注塑模具的生产效率,还可以设置两个注塑腔体,使其可以同时注塑两个电源盒60产品。另外,为了使注塑模具内部的其他装置的组装结构可以更加合理,优选的是把第一腔体21与第二腔体22内注塑的电源盒60的方向设置为彼此相反,相当于彼此可以更好的平衡相应的结构。

[0045] 如图1和图6所示,优选的,所述模具本体10内还设置有面板11、上模架12、下模架13和底板14,所述上模架12固定连接于面板11,所述上模仁50固定连接于上模架12,所述下模仁30固定连接于下模架13,所述下模架13固定连接于底板14。所述模具本体10内还设置有顶出机构15、浇注系统16和冷却系统17,所述浇注系统16用于向注塑模具的腔体内注入塑料热流,使腔体内形成电源盒60的注塑产品,所述冷却系统17用于对所述注塑产品进行

冷却定型,所述顶出机构15用于对冷却定型的注塑产品进行顶出脱模操作。

[0046] 具体地,对于一个完整的注塑模具来说,还需要设置相应的其他一些必要的装置,而且可以理解的,其他一些必要的装置的设置位置或设置结构,需要配合模仁组件20内的部件,使模仁组件20内的部件可以正常注塑成型所需要生产的电源盒60。另外,其他一些必要的装置的设置结构或设置原理,可以使用现有技术中的现有结构或现有原理,在此不再赘述。

[0047] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

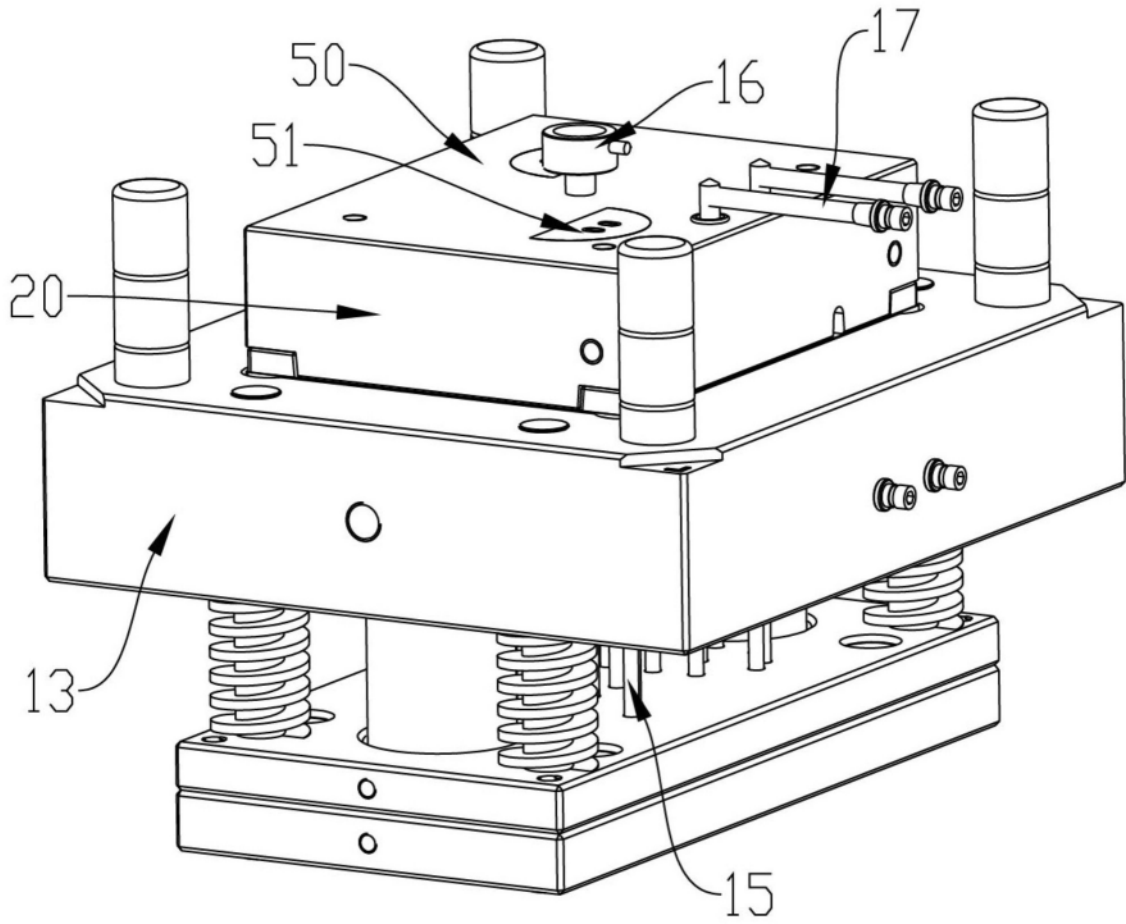


图1

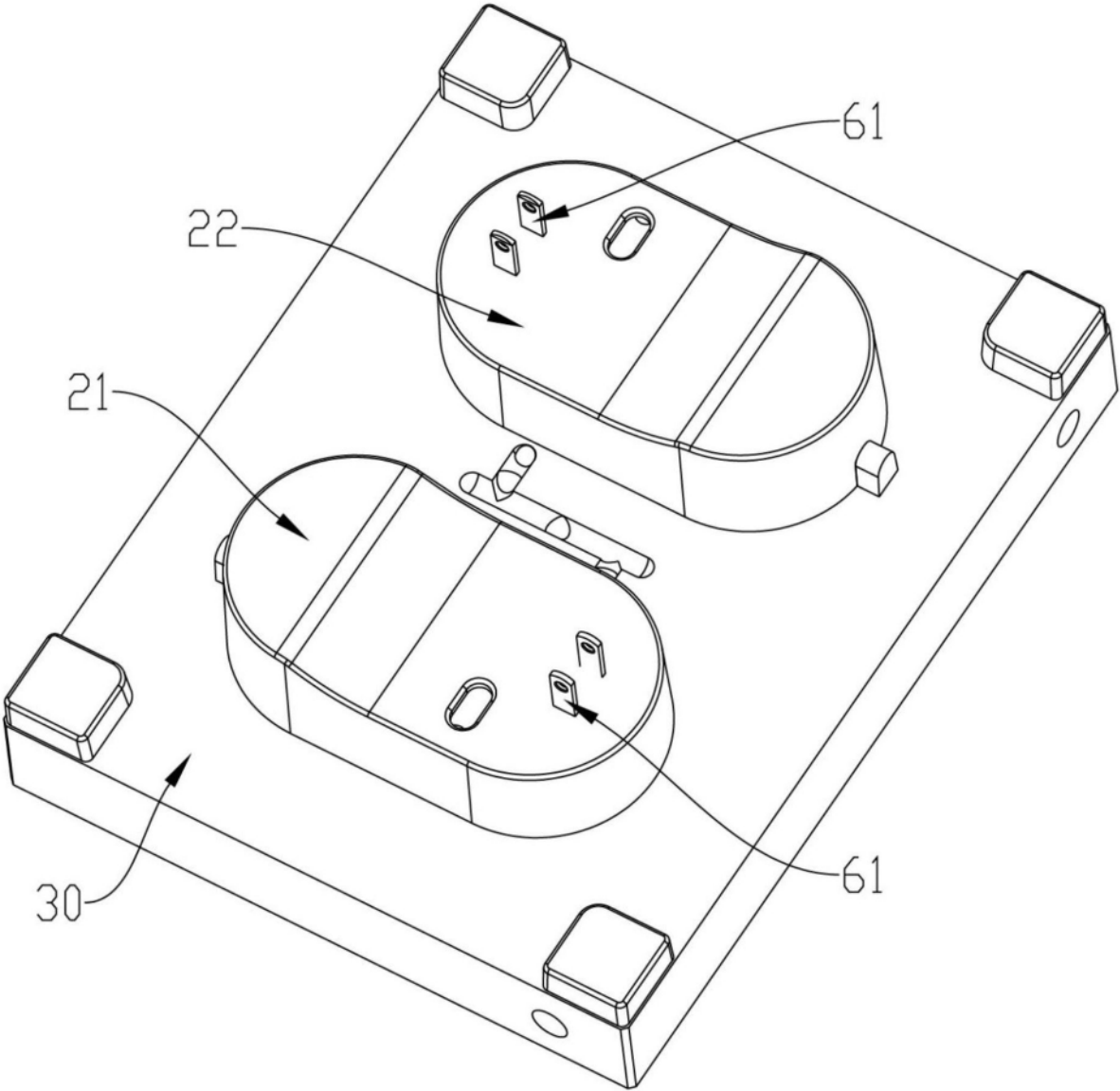


图2

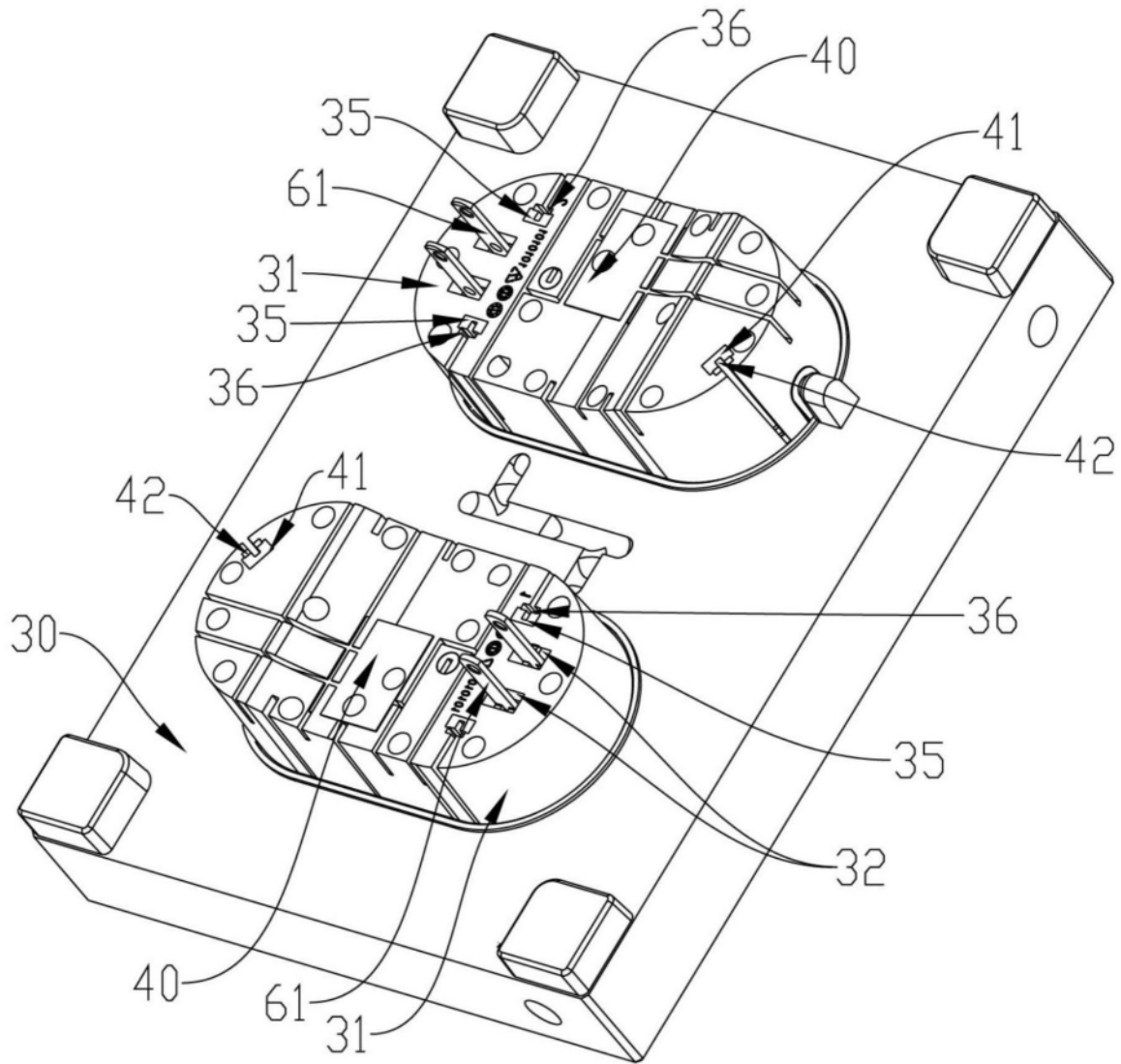


图3

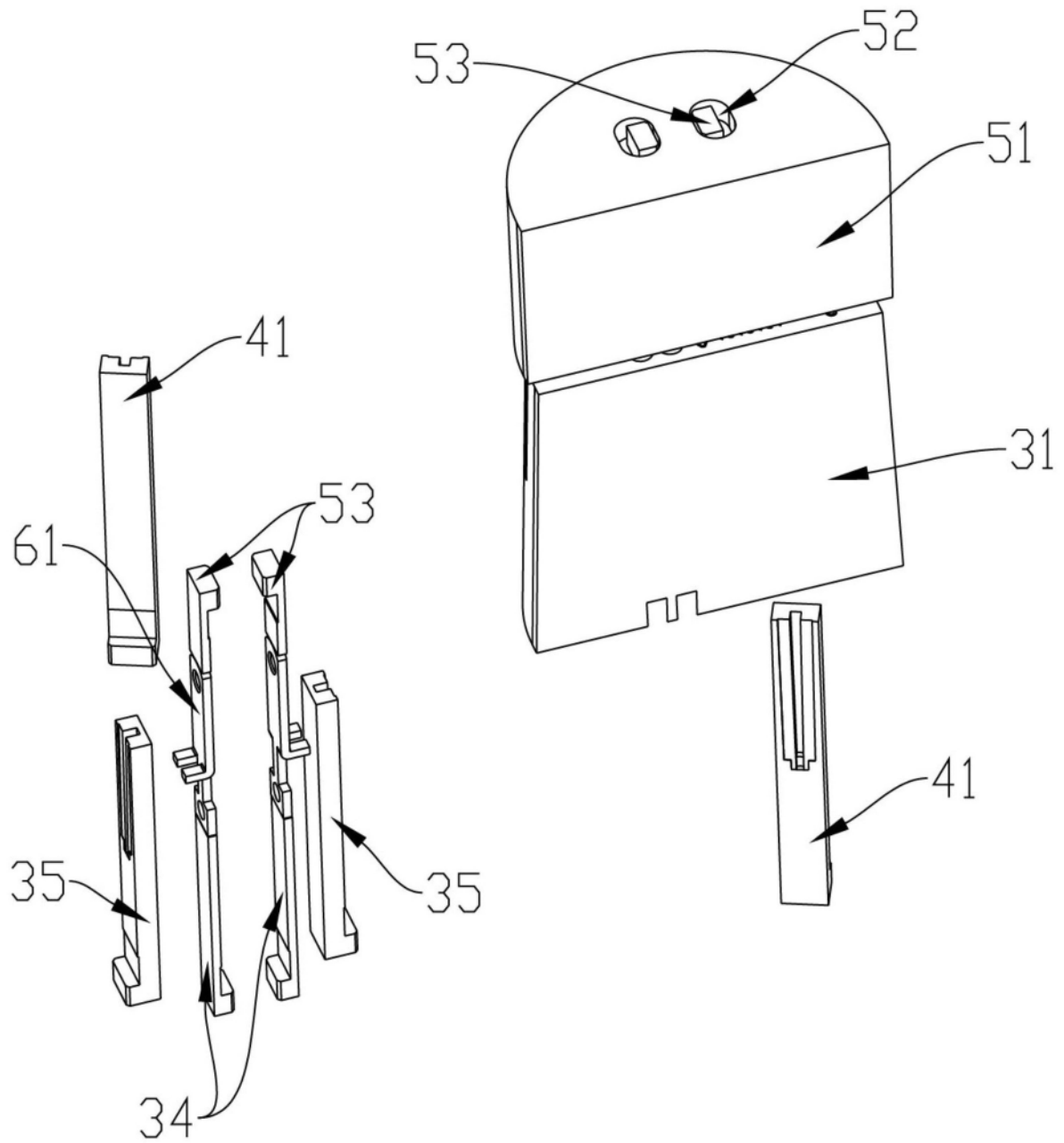


图4

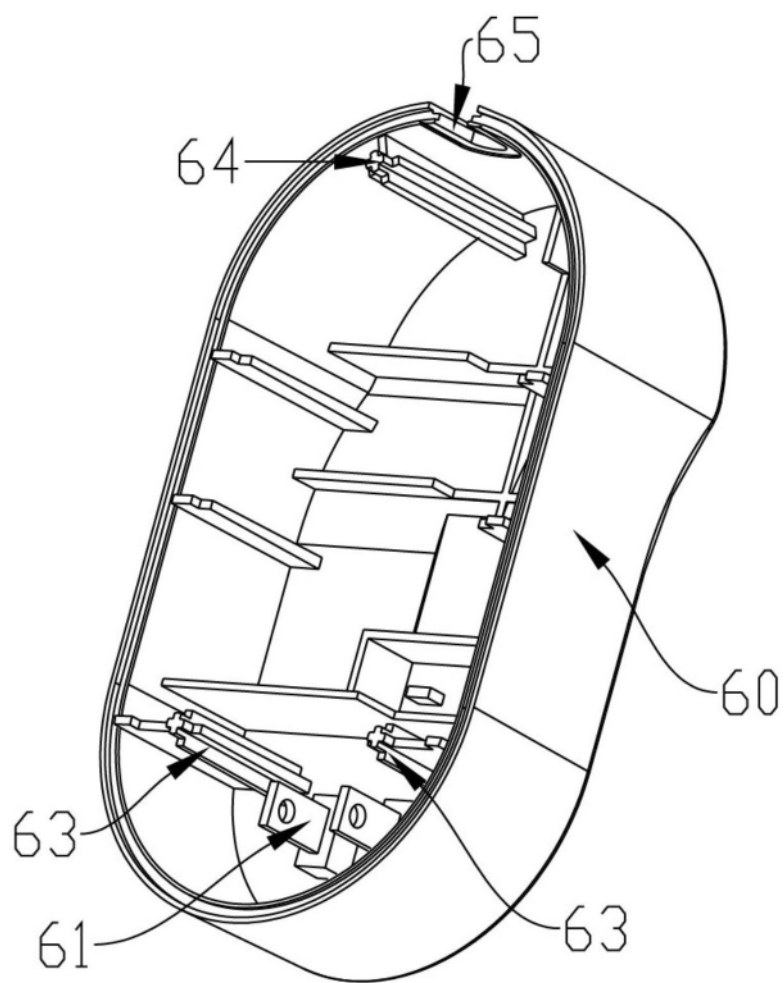


图5

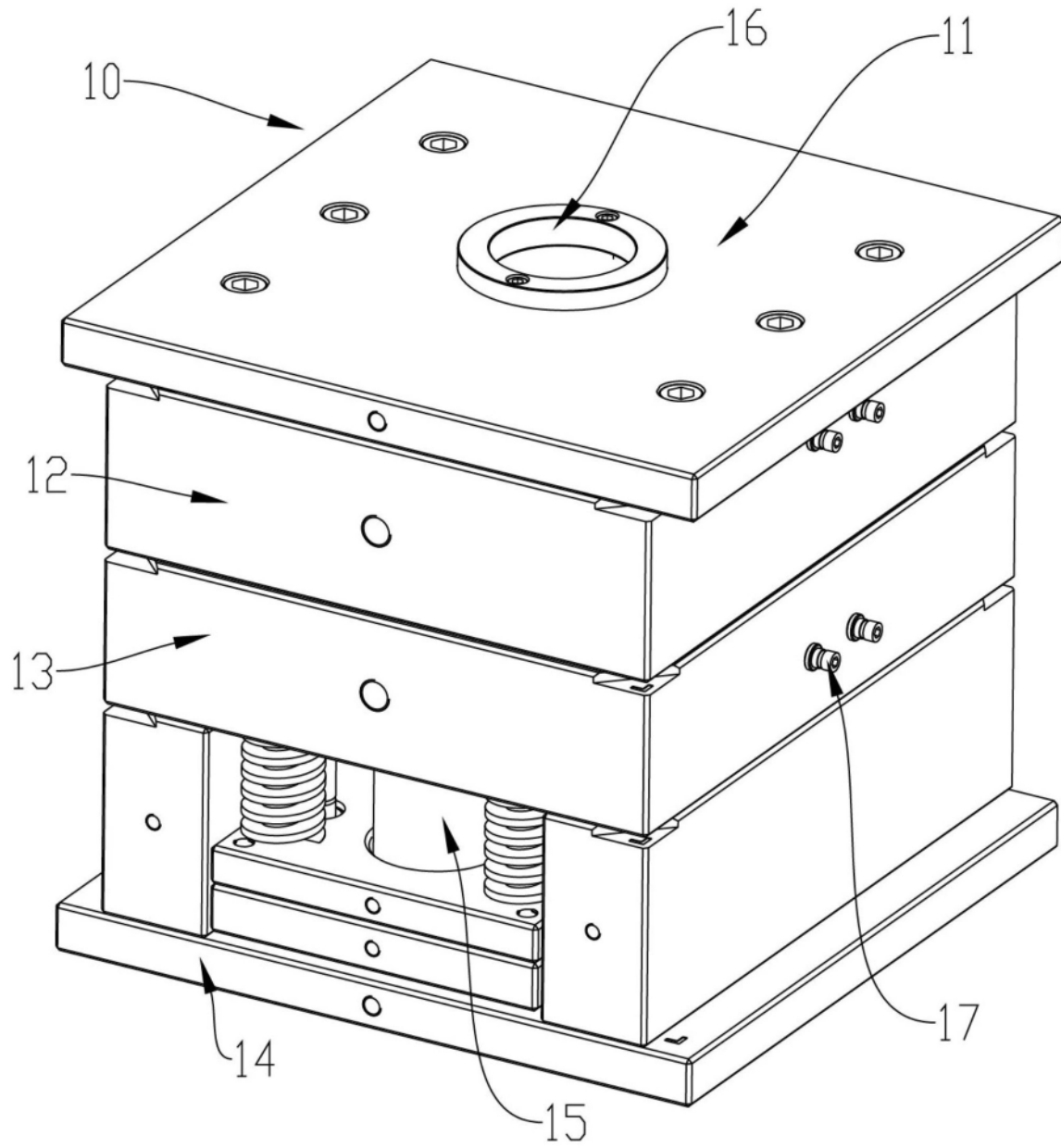


图6