(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221475962 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202323594380.X

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 昆山道功精密模具有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇青阳北路559号区域内的第4栋厂房

(72)发明人 邓庆标 董俊 汪园

(74)专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事务所(普通合伙) 32390
专利代理师 王小蓓

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)

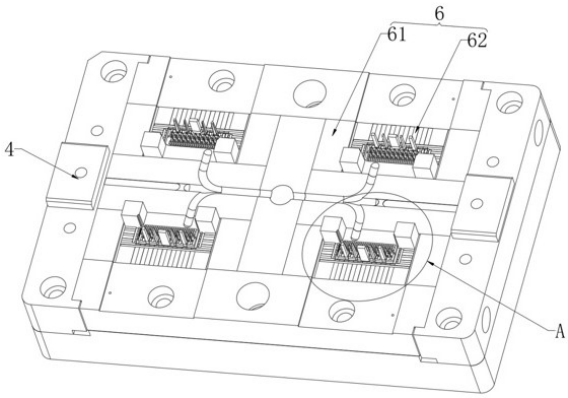
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

一种连接器壳体的注塑成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及注塑成型模具技术领域,且公开了一种连接器壳体的注塑成型模具,包括:用于注塑连接器壳体的注塑成型模具,所述注塑成型模具包括第一模座和第二模座,所述第一模座上设有第一模仁,所述第二模座上设有第二模仁,所述第一模仁安装有多个第一注塑工位,所述第二模仁上设有对各与所述第一注塑工位一一对应设置的第二注塑工位。该连接器壳体的注塑成型模具,通过设置第一注塑工位和第二注塑工位,第一注塑工位组件和第二注塑工位组件各组件可进行替换,连接器壳体上接口槽数量变化时,替换槽口成型组件和接口成型板对应的部件,使其与所需的数量相对应,不用更换整套仿形注塑成型模具,注塑成型模具适用加工范围变广。



CN 221475962 U

1.一种连接器壳体的注塑成型模具,其特征在于,包括:用于注塑连接器壳体的注塑成型模具;

连接器壳体(1)包括外壳(101),所述外壳(101)的一端开设有连接槽(102),所述外壳(101)的另一端分别开设有第一接口槽(103)、第二接口槽(104)、第三接口槽(105)和通槽(106),第一接口槽(103)、第二接口槽(104)、第三接口槽(105)和通槽(106)均与连接槽(102)相连通;

所述注塑成型模具包括第一模座(2)和第二模座(3),所述第一模座(2)上设有第一模仁(4),所述第二模座(3)上设有第二模仁(5),所述第一模仁(4)安装有多个第一注塑工位(6),所述第二模仁(5)上设有对各与所述第一注塑工位(6)一一对应设置的第二注塑工位(7),所述第一注塑工位(6)与第二注塑工位(7)之间形成注塑腔,所述第一模座(2)上安装有注塑组件(8),且注塑组件(8)的一端延伸至注塑腔的内壁;

所述第一注塑工位(6)包括两个第一定位板(61)和槽口成型组件(62),两个所述第一定位板(61)对称设置在第一模仁(4)的内部,所述槽口成型组件(62)设置在两个第一定位板(61)之间;

所述第二注塑工位(7)包括两个第二定位板(71)和接口成型组件(72),两个所述第二定位板(71)对称设置在第二模仁(5)的内部,所述接口成型组件(72)设置在两个第二定位板(71)之间。

2.根据权利要求1所述的一种连接器壳体的注塑成型模具,其特征在于,所述槽口成型组件(62)包括槽口成型板(621)、对接板(622)、限位板(623)和两个限位柱(624),所述对接板(622)、限位板(623)和两个限位柱(624)安装在两个第一定位板(61)之间,所述对接板(622)、限位板(623)和两个限位柱(624)围合形成安装槽,且槽口成型板(621)安装在安装槽的内部。

3.根据权利要求2所述的一种连接器壳体的注塑成型模具,其特征在于,所述槽口成型板(621)包括第一槽口板(6211),所述第一槽口板(6211)的两侧均连接有第二槽口板(6212),其中一个所述第二槽口板(6212)的表面连接有第三槽口板(6213),另一个所述第二槽口板(6212)的表面连接有第四槽口板(6214),所述第三槽口板(6213)的表面与对接板(622)的表面连接,所述第四槽口板(6214)的表面与限位板(623)的表面连接。

4.根据权利要求3所述的一种连接器壳体的注塑成型模具,其特征在于,所述第四槽口板(6214)的表面开设有第一嵌槽(9),且第一嵌槽(9)的内壁连接有第一嵌条(10)。

5.根据权利要求1所述的一种连接器壳体的注塑成型模具,其特征在于,所述接口成型组件(72)包括限位座(721)、接口成型板(722)和固定板(723),所述限位座(721)和固定板(723)均安装两个第二定位板(71)之间,所述接口成型板(722)安装在限位座(721)的内壁。

6.根据权利要求5所述的一种连接器壳体的注塑成型模具,其特征在于,所述接口成型板(722)包括第一成型板(7221),所述第一成型板(7221)的两侧分别连接有第二成型板(7222)和第三成型板(7223),所述第一成型板(7221)、第二成型板(7222)和第三成型板(7223)均连接在限位座(721)的内壁。

7.根据权利要求6所述的一种连接器壳体的注塑成型模具,其特征在于,所述固定板(723)的表面开设有第二嵌槽(11),且第二嵌槽(11)的内壁连接有第二嵌条(12),所述第二成型板(7222)的表面开设有第三嵌槽(13),且第三嵌槽(13)的内壁设置有第三嵌条(14)。

8.根据权利要求1所述的一种连接器壳体的注塑成型模具,其特征在于,所述注塑组件(8)包括对接环(81)和注塑管(82),所述第一模座(2)的顶部开设有注塑口,所述对接环(81)安装在注塑口的内壁,所述注塑管(82)安装在第一模座(2)的内部,且注塑管(82)的一端穿延伸至注塑腔的内壁。

一种连接器壳体的注塑成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型模具技术领域,具体为一种连接器壳体的注塑成型模具。

背景技术

[0002] 注塑成型模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的材料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后得到成形品。

[0003] 目前存在一种连接器壳体,连接器壳体包括外壳,外壳的一端开设有连接槽,外壳的另一端分别开设有第一接口槽、第二接口槽、第三接口槽和通槽,第一接口槽、第二接口槽、第三接口槽和通槽均与连接槽相连通,外壳的两侧均设置有对接块。

[0004] 连接器壳体内置在注塑成型模具中,然后进行注塑形成连接器壳体,而连接器壳体上接口槽数量是不同的,通过在模具的内部设置槽成型件,使注塑液冷却固化成型成槽,连接器壳体上接口槽数量变化时,模具内槽成型件的数量也要进行变化,一般情况下,传统注塑模具的模仁采用相对仿形的结构,需要更换相匹配的一套仿形模具进行注塑成型,模具的适用加工情况的范围小。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种连接器壳体的注塑成型模具,解决了上述背景中提到的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种连接器壳体的注塑成型模具,包括:用于注塑连接器壳体的注塑成型模具;

[0007] 所述连接器壳体包括外壳,所述外壳的一端开设有连接槽,所述外壳的另一端分别开设有第一接口槽、第二接口槽、第三接口槽和通槽,第一接口槽、第二接口槽、第三接口槽和通槽均与连接槽相连通;

[0008] 所述注塑成型模具包括第一模座和第二模座,所述第一模座上设有第一模仁,所述第二模座上设有第二模仁,所述第一模仁安装有多个第一注塑工位,所述第二模仁上设有对各与所述第一注塑工位一一对应设置的第二注塑工位,所述第一注塑工位与第二注塑工位之间形成注塑腔,所述第一模座上安装有注塑组件,且注塑组件的一端延伸至注塑腔的内壁;

[0009] 所述第一注塑工位包括两个第一定位板和槽口成型组件,两个所述第一定位板对称设置在第一模仁的内部,所述槽口成型组件设置在两个第一定位板之间;

[0010] 所述第二注塑工位包括两个第二定位板和接口成型组件,两个所述第二定位板对称设置在第二模仁的内部,所述接口成型组件设置在两个第二定位板之间。

[0011] 优选的,所述槽口成型组件包括槽口成型板、对接板、限位板和两个限位柱,所述对接板、限位板和两个限位柱安装在两个第一定位板之间,所述对接板、限位板和两个限位

柱围合形成安装槽,且槽口成型板安装在安装槽的内部。

[0012] 优选的,所述槽口成型板包括第一槽口板,所述第一槽口板的两侧均连接有第二槽口板,其中一个所述第二槽口板的表面连接有第三槽口板,另一个所述第二槽口板的表面连接有第四槽口板,所述第三槽口板的表面与对接板的表面连接,所述第四槽口板的表面与限位板的表面连接。

[0013] 优选的,所述第四槽口板的表面开设有第一嵌槽,且第一嵌槽的内壁连接有第一嵌条。

[0014] 优选的,所述接口成型组件包括限位座、接口成型板和固定板,所述限位座和固定板均安装两个第二定位板之间,所述接口成型板安装在限位座的内壁。

[0015] 优选的,所述接口成型板包括第一成型板,所述第一成型板的两侧分别连接有第二成型板和第三成型板,所述第一成型板、第二成型板和第三成型板均连接在限位座的内壁。

[0016] 优选的,所述固定板的表面开设有第二嵌槽,且第二嵌槽的内壁连接有第二嵌条,所述第二成型板的表面开设有第三嵌槽,且第三嵌槽的内壁设置有第三嵌条。

[0017] 优选的,所述注塑组件包括对接环和注塑管,所述第一模座的顶部开设有注塑口,所述对接环安装在注塑口的内壁,所述注塑管安装在第一模座的内部,且注塑管的一端穿延伸至注塑腔的内壁。

[0018] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0019] 该连接器壳体的注塑成型模具,通过设置第一注塑工位和第二注塑工位,第一注塑工位组件和第二注塑工位组件各组件可进行替换,连接器壳体上接口槽数量变化时,替换槽口成型组件和接口成型板对应的部件,使其与所需的数量相对应,不用更换整套仿形注塑成型模具,注塑成型模具适用加工范围变广。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型连接槽位置处结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型第一接口槽、第二接口槽、第三接口槽和通槽位置储结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型注塑成型模具结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图3中A-A位置处侧剖结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型第一模仁结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型第二模仁结构示意图;

[0026] 图7为本实用新型图5中A处放大结构示意图;

[0027] 图8为本实用新型第一注塑工位分解结构示意图;

[0028] 图9为本实用新型图6中B处放大结构示意图;

[0029] 图10为本实用新型第二注塑工位分解结构示意图。

[0030] 图中:1、连接器壳体;101、外壳;102、连接槽;103、第一接口槽;104、第二接口槽;105、第三接口槽;106、通槽;2、第一模座;3、第二模座;4、第一模仁;5、第二模仁;6、第一注塑工位;61、第一定位板;62、槽口成型组件;621、槽口成型板;6211、第一槽口板;6212、第二槽口板;6213、第三槽口板;6214、第四槽口板;622、对接板;623、限位板;624、限位柱;7、第

二注塑工位;71、第二定位板;72、接口成型组件;721、限位座;722、接口成型板;7221、第一成型板;7222、第二成型板;7223、第三成型板;723、固定板;8、注塑组件;81、对接环;82、注塑管;9、第一嵌槽;10、第一嵌条;11、第二嵌槽;12、第二嵌条;13、第三嵌槽;14、第三嵌条。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0032] 请参阅图1-6,一种连接器壳体的注塑成型模具,包括:用于注塑连接器壳体1的注塑成型模具;

[0033] 连接器壳体1包括外壳101,外壳101的一端开设有连接槽102,外壳101的另一端分别开设有第一接口槽103、第二接口槽104、第三接口槽105和通槽106,第一接口槽103、第二接口槽104、第三接口槽105和通槽106均与连接槽102相连通;

[0034] 注塑成型模具包括第一模座2和第二模座3,第一模座2上设有第一模仁4,第二模座3上设有第二模仁5,第一模仁4安装有多个第一注塑工位6,第二模仁5上设有对各与第一注塑工位6一一对应设置的第二注塑工位7,第一注塑工位6与第二注塑工位7之间形成注塑腔,第一模座2上安装有注塑组件8,且注塑组件8的一端延伸至注塑腔的内壁;

[0035] 请参阅图7,第一注塑工位6包括两个第一定位板61和槽口成型组件62,两个第一定位板61对称设置在第一模仁4的内部,槽口成型组件62设置在两个第一定位板61之间;

[0036] 请参阅图9,第二注塑工位7包括两个第二定位板71和接口成型组件72,两个第二定位板71对称设置在第二模仁5的内部,接口成型组件72设置在两个第二定位板71之间。

[0037] 请参阅图8,槽口成型组件62包括槽口成型板621、对接板622、限位板623和两个限位柱624,对接板622、限位板623和两个限位柱624安装在两个第一定位板61之间,对接板622、限位板623和两个限位柱624围合形成安装槽,且槽口成型板621安装在安装槽的内部,槽口成型板621包括第一槽口板6211,第一槽口板6211的两侧均连接有第二槽口板6212,其中一个第二槽口板6212的表面连接有第三槽口板6213,另一个第二槽口板6212的表面连接有第四槽口板6214,第三槽口板6213的表面与对接板622的表面连接,第四槽口板6214的表面与限位板623的表面连接,第四槽口板6214的表面开设有第一嵌槽9,且第一嵌槽9的内壁连接有第一嵌条10。

[0038] 请参阅图10,接口成型组件72包括限位座721、接口成型板722和固定板723,限位座721和固定板723均安装两个第二定位板71之间,接口成型板722安装在限位座721的内壁,接口成型板722包括第一成型板7221,第一成型板7221的两侧分别连接有第二成型板7222和第三成型板7223,第一成型板7221、第二成型板7222和第三成型板7223均连接在限位座721的内壁,固定板723的表面开设有第二嵌槽11,且第二嵌槽11的内壁连接有第二嵌条12,第二成型板7222的表面开设有第三嵌槽13,且第三嵌槽13的内壁设置有第三嵌条14。

[0039] 注塑组件8包括对接环81和注塑管82,第一模座2的顶部开设有注塑口,对接环81安装在注塑口的内壁,注塑管82安装在第一模座2的内部,且注塑管82的一端穿延伸至注塑腔的内壁

[0040] 第一槽口板6211、第二槽口板6212、第三槽口板6213和第四槽口板6214依次拼接组装成槽口成型板621，将槽口成型板621与对接板622、限位板623和限位柱624对接后放入第一模仁4内，通过第一定位板61进行定位固定，第一成型板7221、第二成型板7222和第三成型板7223依次拼接组装成接口成型板722，接口成型板722与限位座721和固定板723对接安装至第二模仁5内，通过第二定位板71进行定位固定，第一注塑工位6与第二注塑工位7之间形成注塑腔，注塑设备与对接环81对接，通过注塑管82将注塑也导入注塑腔的内部，连接器壳体1在注塑成型模具中进行注塑成型，第一注塑工位6和第二注塑工位7上各组件可进行替换，连接器壳体1的上的第一接口槽103第二接口槽104第三接口槽105通槽106数量发生变化时，替换槽口成型板621中具有相应数量第一槽口板6211、第二槽口板6212、第三槽口板6213、第四槽口板6214，使其与所需的数量相对应，其他位置形状发生变化时，更换相应的部件，不同更换整套仿形注塑成型模具，注塑成型模具适用加工范围变广。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

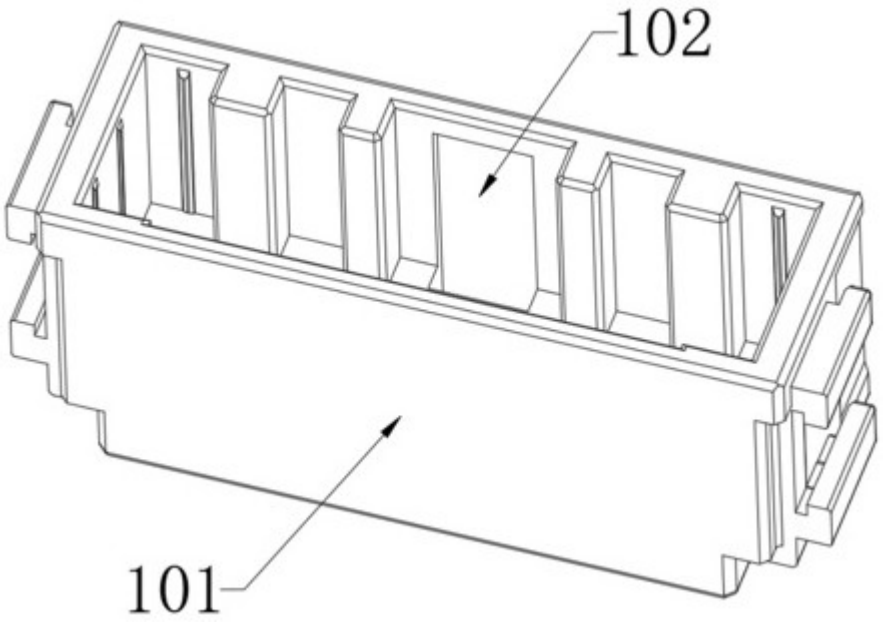


图1

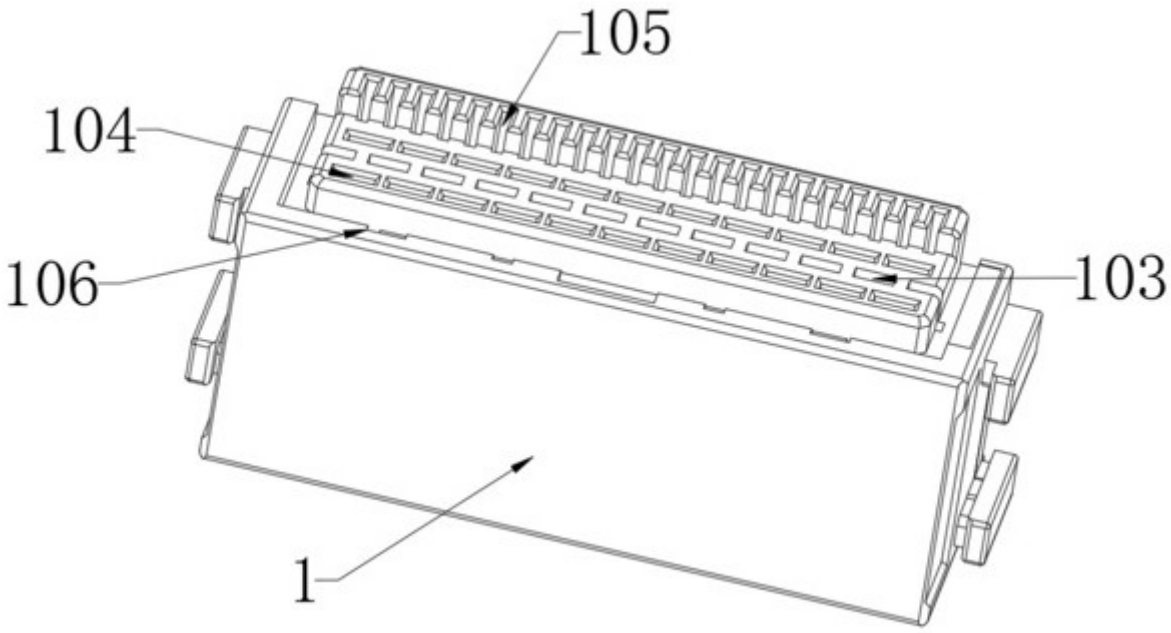


图2

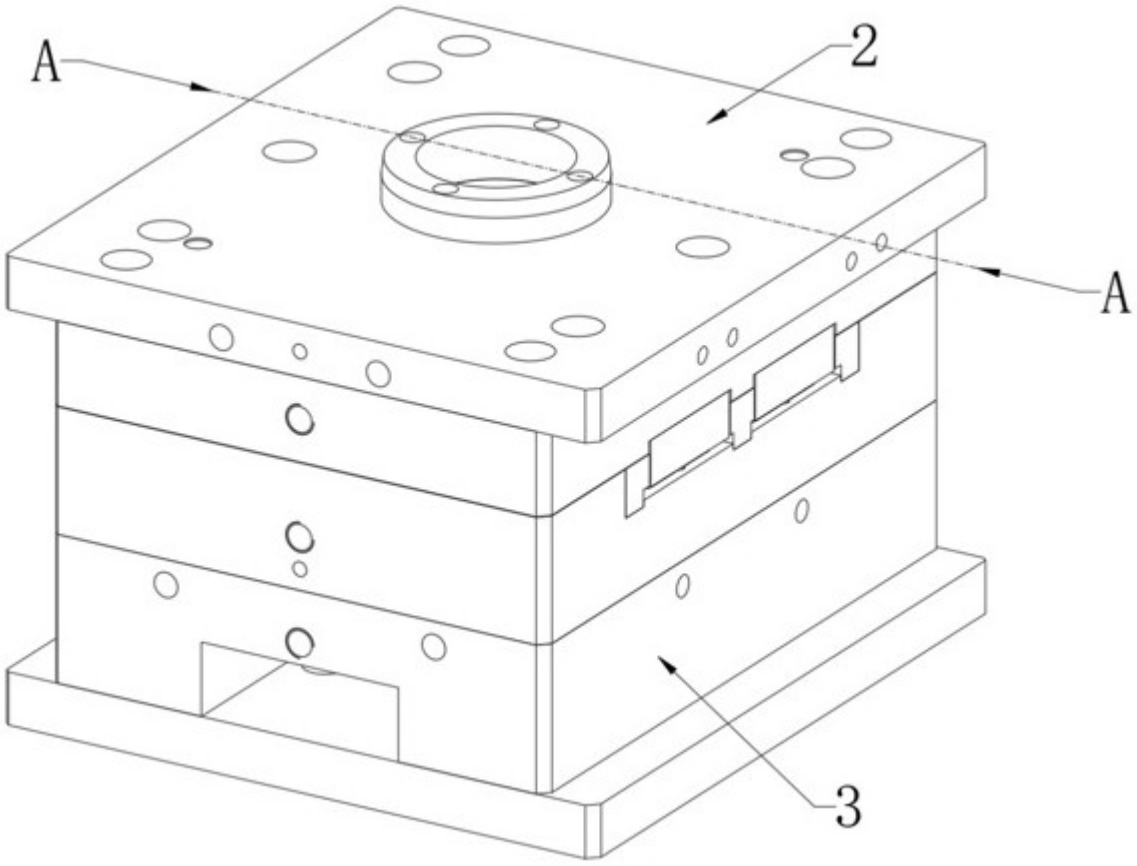


图3

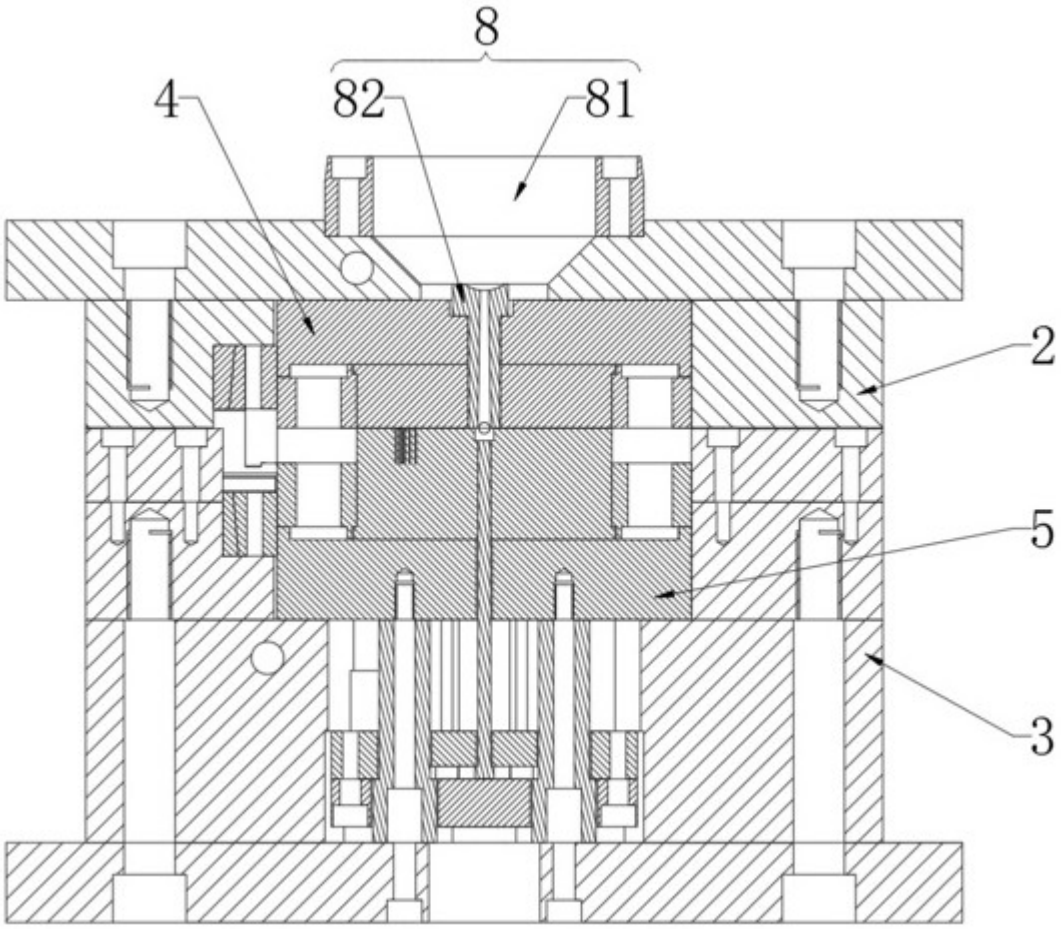


图4

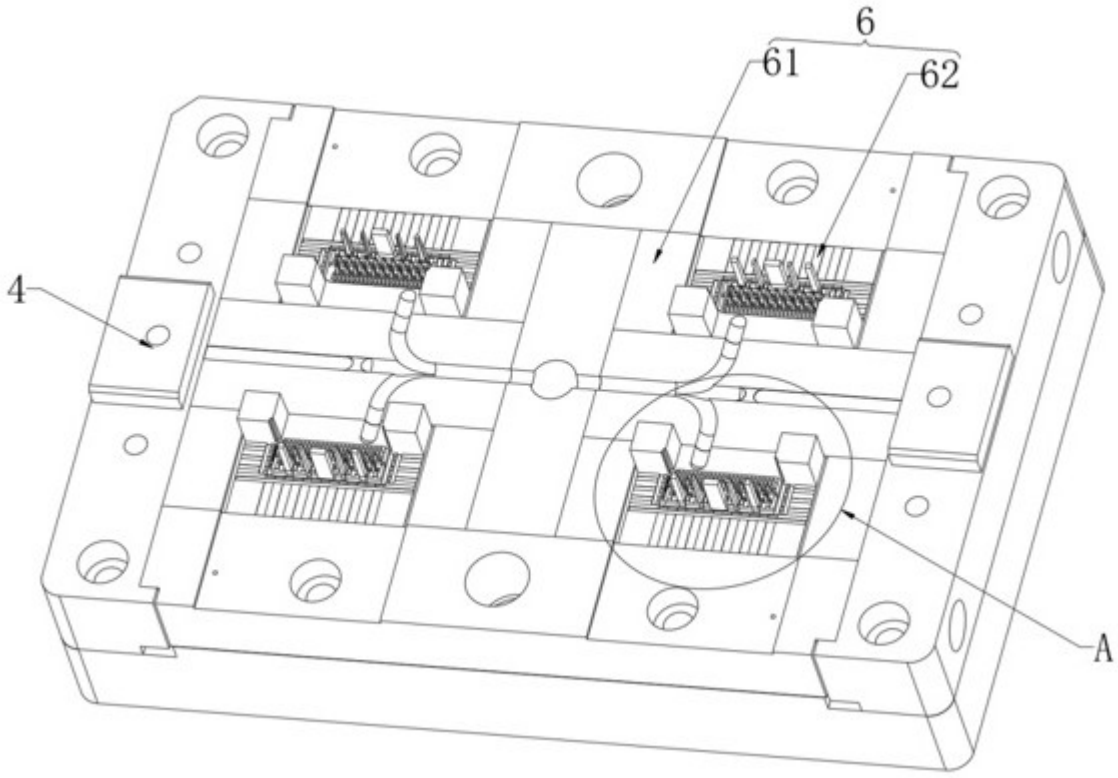


图5

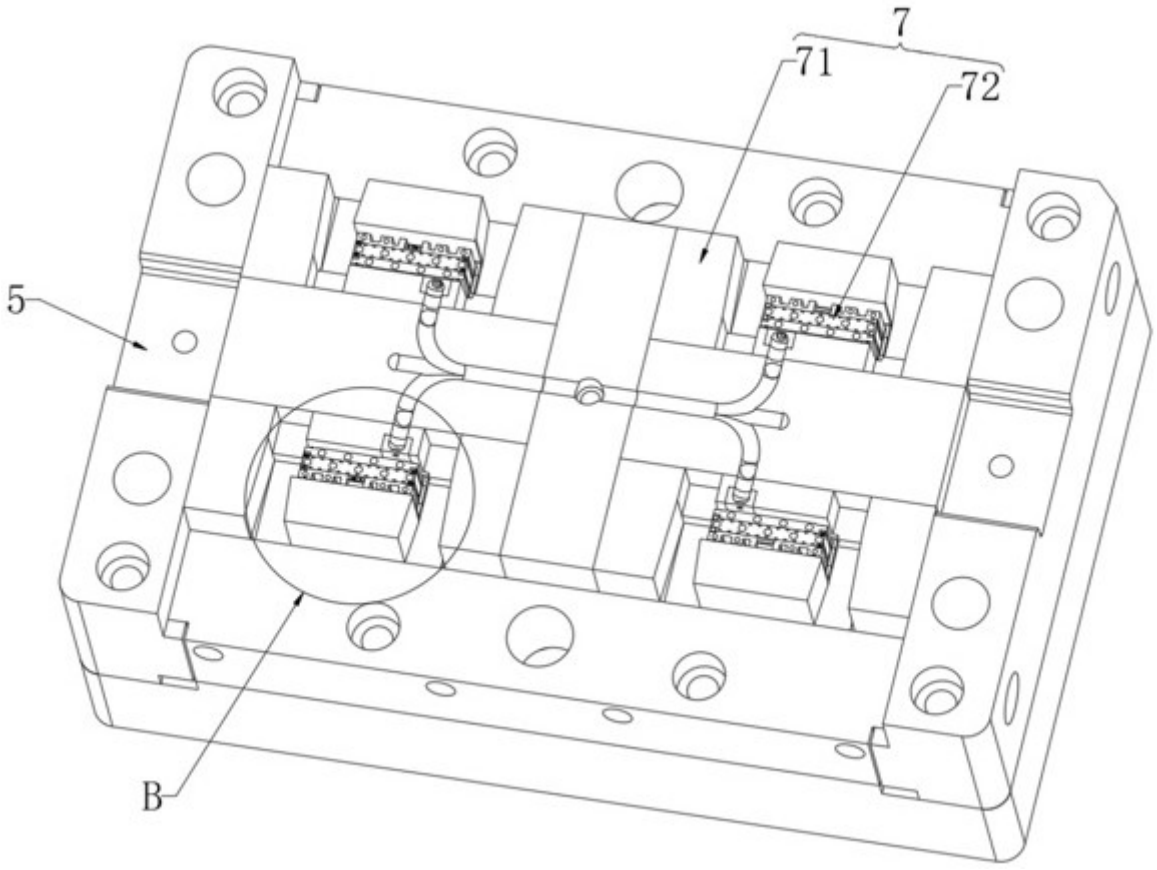


图6

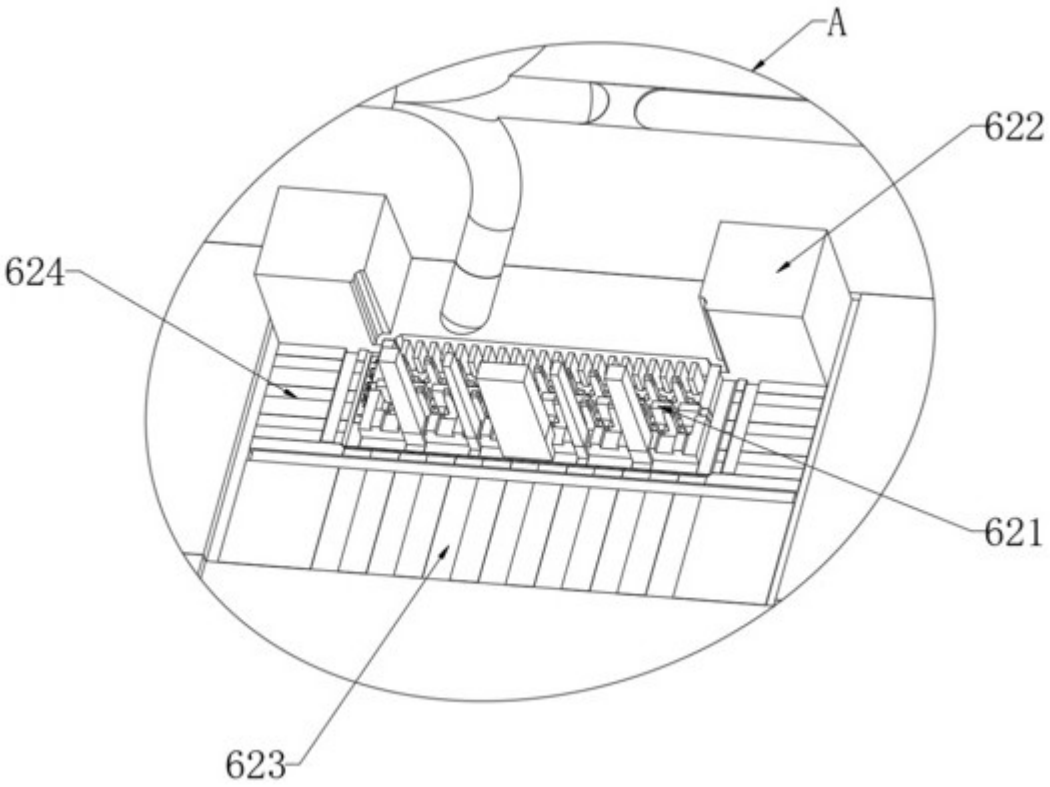


图7

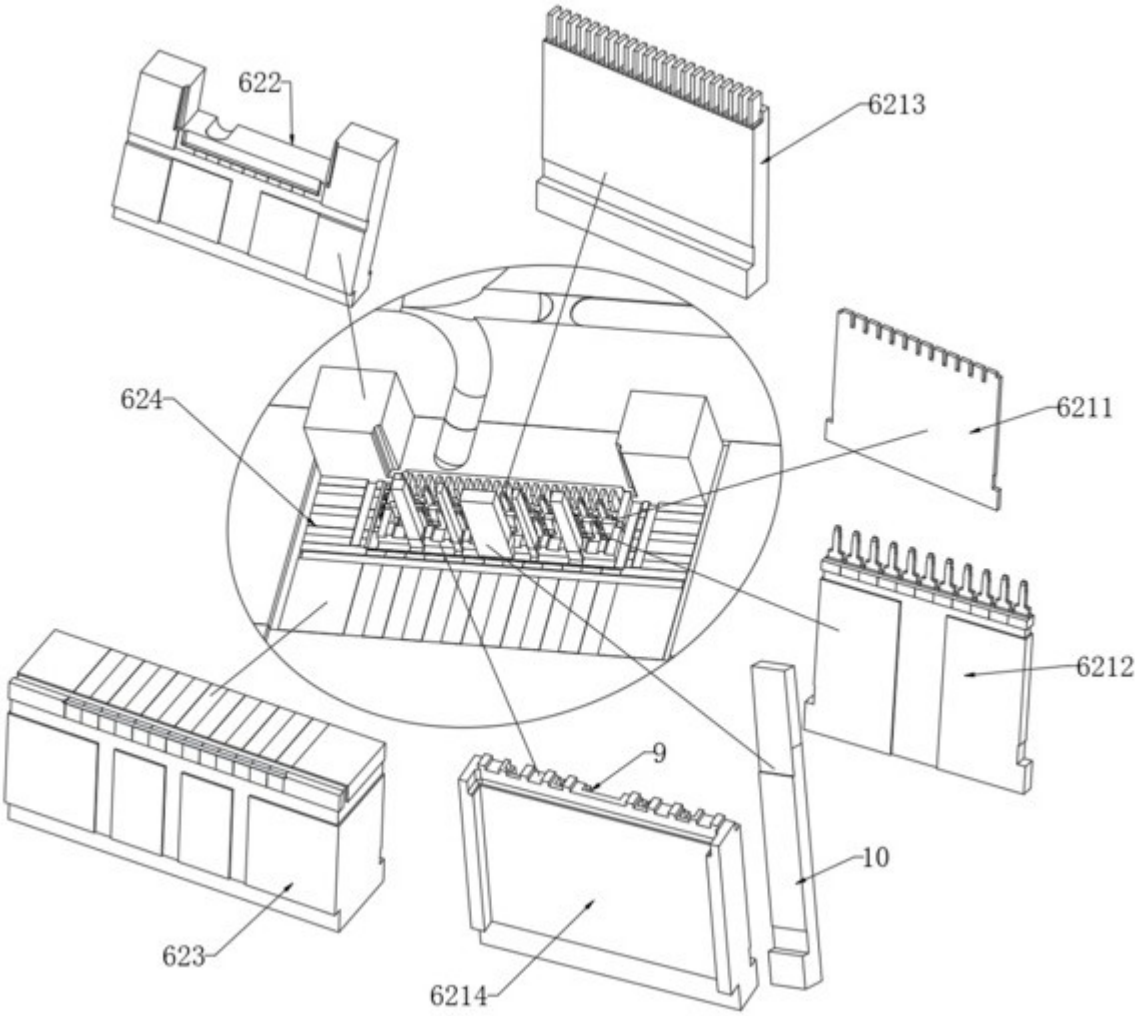


图8

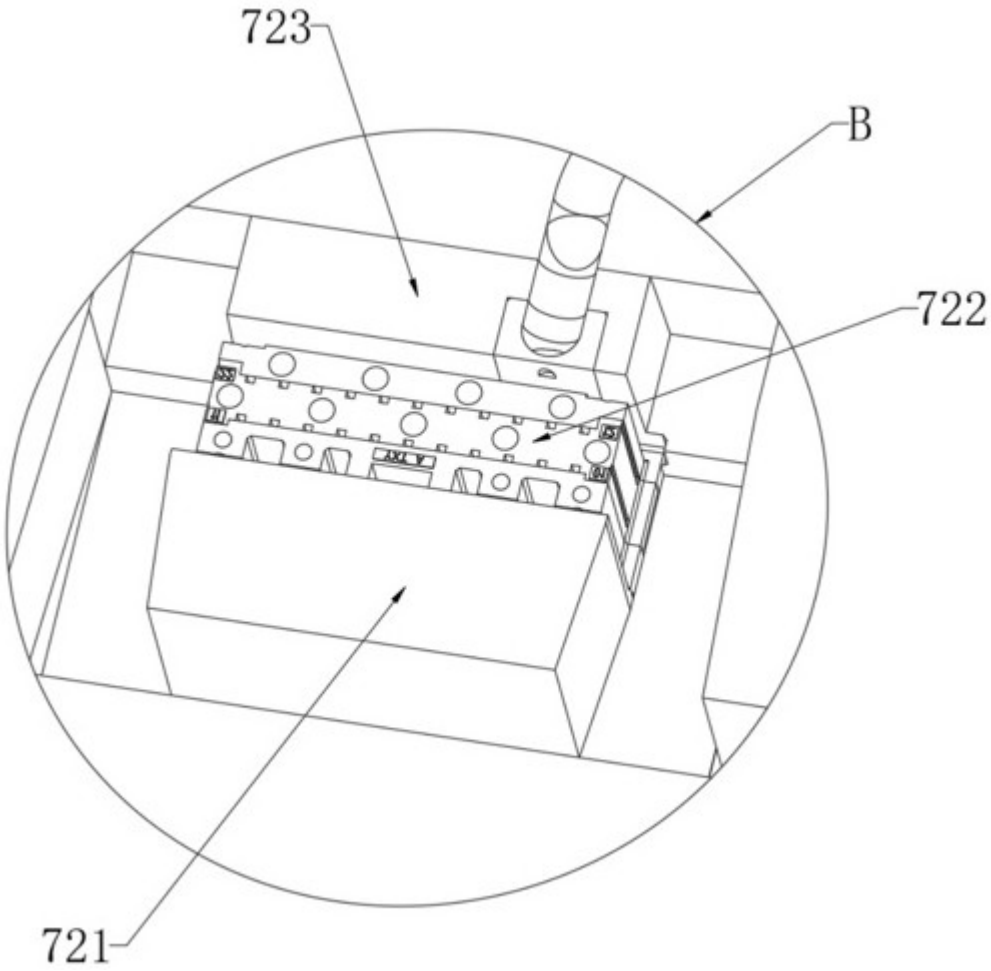


图9

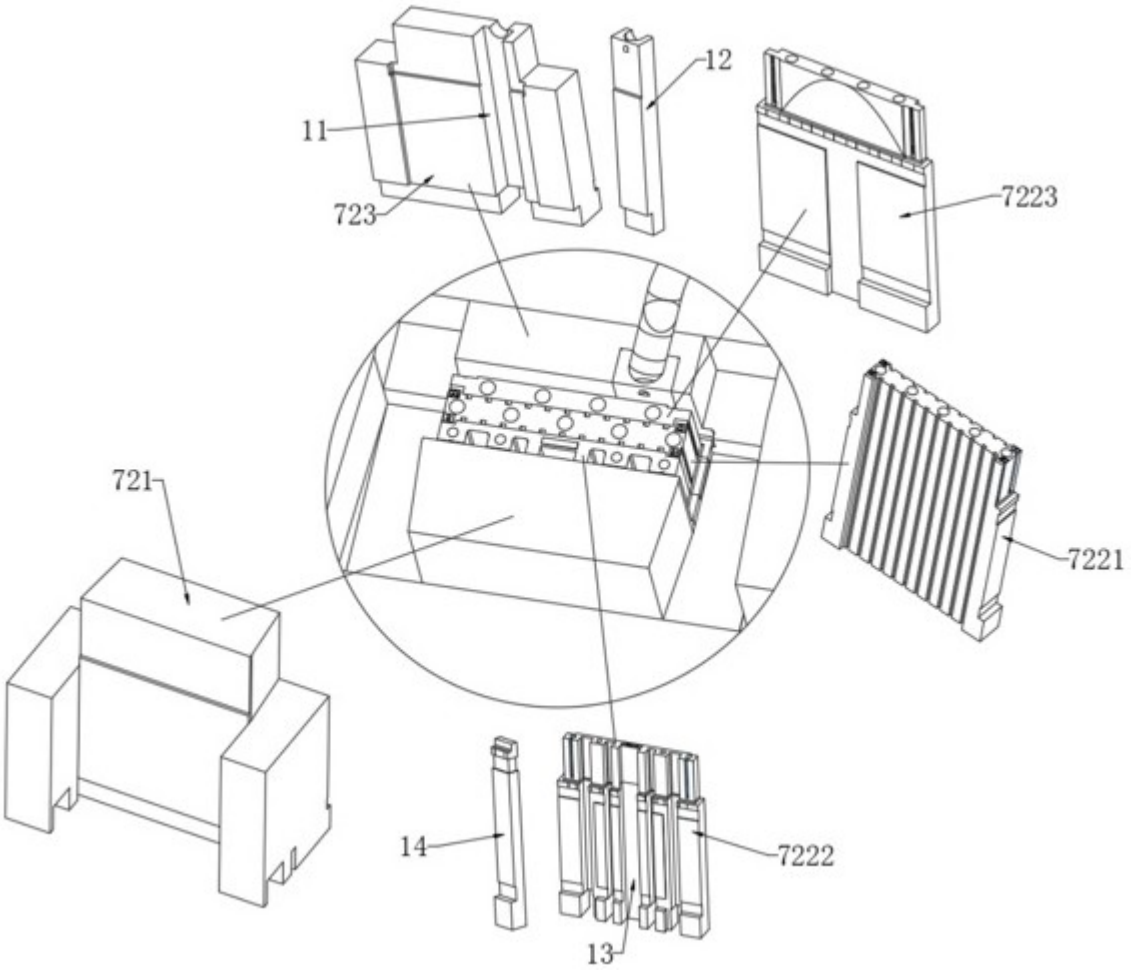


图10