(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221417304 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323254713.4

(22)申请日 2023.11.30

(73)专利权人 厦门铂成模塑科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市集美区北部工业区天凤路117号第一层厂房C区

(72)发明人 曹礼康 曹礼锋

(74)专利代理机构 厦门佰业知识产权代理事务所(普通合伙) 35243
专利代理师 任晶

(51)Int.Cl.
B29C 45/33(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

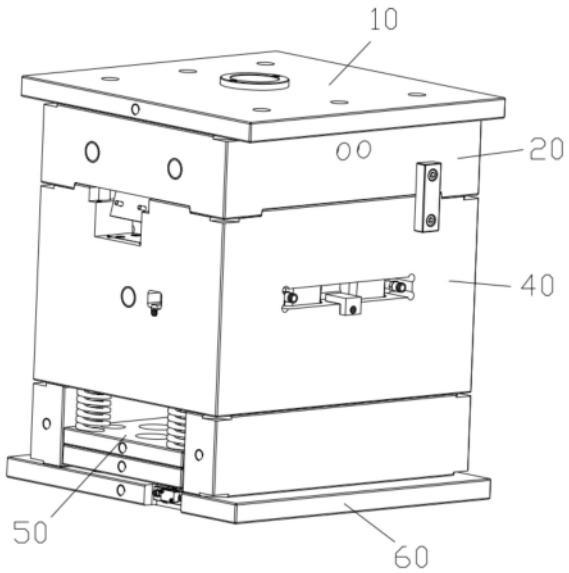
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种具有内部侧抽滑块的模具

(57)摘要

本实用新型提供一种具有内部侧抽滑块的模具,包括面板、上动模、模仁、下定模、顶针板、底板,模仁包括上模仁和下模仁,上模仁设置下弧形面,下模仁设置上弧形面,下弧形面和上弧形面构成成型的型腔;下模仁在型腔的两侧设置第一侧抽滑块、第一导杆和第二侧抽滑块、第二导杆,第一侧抽滑块和第二侧抽滑块靠近彼此的一侧设置成型缝隙。合模时,下弧形面和上弧形面闭合用于成型盖板主体,第一侧抽滑块和第二侧抽滑块朝彼此靠近,第一侧抽滑块和第二侧抽滑块之间的缝隙用于成型倒扣和肋板,脱模时,上动模连着第一导杆带动第一侧抽滑块从倒扣的一侧脱出,接着上模仁连接第二导杆带动第二侧抽滑块从倒扣另一侧脱出,即实现盖板倒扣的成型和脱模。



CN 221417304 U

1.一种具有内部侧抽滑块的模具,其特征在于:包括自上而下的面板、上动模、模仁、下定模、顶针板、底板,所述模仁包括上模仁和下模仁,所述上模仁设置下弧形面,所述下模仁设置上弧形面,所述下弧形面和所述上弧形面构成成型的型腔;所述下模仁在所述型腔的两侧设置第一侧抽滑块和第二侧抽滑块,所述第一侧抽滑块远离所述第二侧抽滑块的一侧可滑动的设置第一导杆,所述第一导杆带动所述第一侧抽滑块滑动,所述第二侧抽滑块远离所述第一侧抽滑块的一侧可滑动的设置第二导杆,所述第二导杆带动所述第二侧抽滑块滑动,所述第一导杆上端可滑动的穿过所述下定模连接所述上动模,所述第二导杆上端可滑动的穿过下模仁连接所述上模仁,所述第一侧抽滑块和所述第二侧抽滑块靠近彼此的一侧设置成型缝隙。

2.根据权利要求1所述的具有内部侧抽滑块的模具,其特征在于:所述第一导杆下端倾斜安装呈倒T型的第一导块,所述第一侧抽滑块开有倾斜的呈倒T型的第一导槽,所述第一导块与所述第一导槽配合实现第一导杆的上下移动带动第一侧抽滑块的移动。

3.根据权利要求1所述的具有内部侧抽滑块的模具,其特征在于:所述第二导杆下端倾斜安装呈倒T型的第二导块,所述第二侧抽滑块开有倾斜的呈倒T型的第二导槽,所述第二导块与所述第二导槽配合实现第二导杆的上下移动带动第二侧抽滑块的移动。

4.根据权利要求1所述的具有内部侧抽滑块的模具,其特征在于:所述下定模一侧开有供所述第一侧抽滑块移动的第一滑孔,所述下定模靠近所述第二侧抽滑块的一侧开有供所述第二侧抽滑块移动的第二滑孔。

5.根据权利要求1所述的具有内部侧抽滑块的模具,其特征在于:所述下定模内在所述模仁的两侧设置侧导块,所述侧导块靠近所述模仁的一侧设置侧成型杆,所述侧成型杆可滑动的穿过所述下模仁延伸到所述型腔,所述侧导块开有倾斜的第三导槽,所述上动模安装侧导杆,所述侧导杆下端与所述第三导槽滑动配合。

6.根据权利要求1所述的具有内部侧抽滑块的模具,其特征在于:所述下定模在所述模仁的一侧设置侧成型块,所述侧成型块一端可滑动的穿过所述下模仁延伸到所述型腔。

一种具有内部侧抽滑块的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体而言,涉及一种具有内部侧抽滑块的模具。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型产品的工具,通过模具的不同形状制作不同形状的产品,如图6所示的盖板,盖板呈弧形,盖板沿长度方向的一侧设置呈“∠”倒扣,倒扣沿长度方向内外两侧都设置有肋板,若依靠上模仁和下模仁的成型导致无法脱模,因此,盖板的倒扣的成型与脱模是亟需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种具有内部侧抽滑块的模具,旨在解决如何实现盖板的倒扣成型与脱模的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种具有内部侧抽滑块的模具,包括自上而下的面板、上动模、模仁、下定模、顶针板、底板,所述模仁包括上模仁和下模仁,所述上模仁设置下弧形面,所述下模仁设置上弧形面,所述下弧形面和所述上弧形面构成成型的型腔;所述下模仁在所述型腔的两侧设置第一侧抽滑块和第二侧抽滑块,所述第一侧抽滑块远离所述第二侧抽滑块的一侧可滑动的设置第一导杆,所述第一导杆带动所述第一侧抽滑块滑动,所述第二侧抽滑块远离所述第一侧抽滑块的一侧可滑动的设置第二导杆,所述第二导杆带动所述第二侧抽滑块滑动,所述第一导杆上端可滑动的穿过所述下定模连接所述上动模,所述第二导杆上端可滑动的穿过下模仁连接所述上模仁,所述第一侧抽滑块和所述第二侧抽滑块靠近彼此的一侧设置成型缝隙。

[0005] 进一步地,所述第一导杆下端倾斜安装呈倒T型的第一导块,所述第一侧抽滑块开有倾斜的呈倒T型的第一导槽,所述第一导块与所述第一导槽配合实现第一导杆的上下移动带动第一侧抽滑块的移动。

[0006] 进一步地,所述第二导杆下端倾斜安装呈倒T型的第二导块,所述第二侧抽滑块开有倾斜的呈倒T型的第二导槽,所述第二导块与所述第二导槽配合实现第二导杆的上下移动带动第二侧抽滑块的移动。

[0007] 进一步地,所述下定模一侧开有供所述第一侧抽滑块移动的第一滑孔,所述下定模靠近所述第二侧抽滑块的一侧开有供所述第二侧抽滑块移动的第二滑孔。

[0008] 进一步地,所述下定模内在所述模仁的两侧设置侧导块,所述侧导块靠近所述模仁的一侧设置侧成型杆,所述侧成型杆可滑动的穿过所述下模仁延伸到所述型腔,所述侧导块开有倾斜的第三导槽,所述上动模安装侧导杆,所述侧导杆下端与所述第三导槽滑动配合。

[0009] 进一步地,所述下定模在所述模仁的一侧设置侧成型块,所述侧成型块一端可滑动的穿过所述下模仁延伸到所述型腔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型包括面板、上动模、模仁、下定模、顶针板、底板，模仁包括上模仁和下模仁，上模仁设置下弧形面，下模仁设置上弧形面，下弧形面和上弧形面构成成型的型腔；下模仁在型腔的两侧设置第一侧抽滑块和第二侧抽滑块，第一侧抽滑块远离第二侧抽滑块的一侧可滑动的设置第一导杆，第一导杆带动第一侧抽滑块滑动，第二导杆带动第二侧抽滑块滑动，第二侧抽滑块远离第一侧抽滑块的一侧可滑动的设置第二导杆，第一导杆上端可滑动连接所述上动模，第二导杆上端可滑动的穿过下模仁连接上模仁，第一侧抽滑块和第二侧抽滑块靠近彼此的位置设置成型缝隙。合模时，下弧形面和上弧形面闭合用于成型盖板主体，第一侧抽滑块和第二侧抽滑块朝彼此靠近，第一侧抽滑块和第二侧抽滑块之间的缝隙用于成型倒扣和肋板，脱模时，上动模连着第一导杆带动第一侧抽滑块从倒扣的一侧脱出，接着上模仁连接第二导杆带动第二侧抽滑块从倒扣另一侧脱出，即实现盖板倒扣的成型和脱模。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0013] 图1是本实用新型具有内部侧抽滑块的模具结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型具有内部侧抽滑块的模具的爆炸图；

[0015] 图3是本实用新型具有内部侧抽滑块的模具的下模仁结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型具有内部侧抽滑块的模具的下模仁分解结构示意图；

[0017] 图5是本实用新型具有内部侧抽滑块的模具的上模仁结构示意图；

[0018] 图6是盖板结构示意图。

[0019] 主要元件符号说明

[0020] 10、面板；

[0021] 20、上动模；201、第一导杆；2011、第一导块；

[0022] 30、模仁；301、上模仁；3011、下弧形面；3012、第二导杆；3013、第二导块；302、下模仁；3021、上弧形面；3022、第一侧抽滑块；3023、第二侧抽滑块；

[0023] 40、下定模；401、侧导块；4011、侧成型杆；402、侧导杆；403、侧成型块；

[0024] 50、顶针板；

[0025] 60、底座；

[0026] 70、盖板；701、倒扣。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施

方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 实施例

[0031] 如图6所示的盖板70,盖板70呈弧形,盖板70沿长度方向的一侧设置呈“∠”倒扣701,倒扣701沿长度方向内外两侧都设置有肋板。

[0032] 参照图1-2所示,本实用新型公开了一种具有内部侧抽滑块的模具,包括自上而下的面板10、上动模20、模仁30、下定模40、顶针板50、底板,模仁30包括上模仁301和下模仁302,上模仁301设置下弧形面3011,下模仁302设置上弧形面3021,下弧形面3011和上弧形面3021构成成型的型腔;具体的,合模注塑时,热熔胶从进胶口进入到型腔,用于成型盖板70呈弧形的主体。

[0033] 参照图2-5所示,下模仁302在型腔的两侧设置第一侧抽滑块3022和第二侧抽滑块3023,第一侧抽滑块3022远离第二侧抽滑块3023的一侧可滑动的设置第一导杆201,第一导杆201上端可滑动的穿过下定模40连接上动模20,第一导杆201带动第一侧抽滑块3022滑动,第二导杆3012带动第二侧抽滑块3023滑动,具体的,第一导杆201下端倾斜安装呈倒T型的第一导块2011,第一侧抽滑块3022开有倾斜的呈倒T型的第一导槽,第一导块2011与第一导槽配合实现第一导杆201的上下移动带动第一侧抽滑块3022的移动。合模注塑时,上动模20向下闭合带动第一导杆201向下移动,第一导块2011沿第一导槽滑动的同时推动第一侧滑块朝下模仁302内移动,第一侧抽滑块3022用于成型盖板70倒扣701的一侧;开模时上动模20带动第一导杆201向上移动,第一导块2011沿第一导槽移动同时带动第一侧抽滑块3022从倒扣701内脱出,实现盖板70倒扣701一侧的成型和脱模。

[0034] 参照图2-5所示,第二侧抽滑块3023远离第一侧抽滑块3022的一侧可滑动的设置第二导杆3012,第二导杆3012上端可滑动的穿过下模仁302连接上模仁301,具体的,第二导杆3012下端倾斜安装呈倒T型的第二导块3013,第二侧抽滑块3023开有倾斜的呈倒T型的第二导槽,第二导块3013与第二导槽配合实现第二导杆3012的上下移动带动第二侧抽滑块3023的移动。合模注塑时,上模仁301和下模仁302闭合时,上模仁301带动第二导杆3012向下移动推动,第二导块3013沿第二导槽移动的同时带动第二侧抽滑块3023朝第一侧抽滑块3022靠近,第二侧抽滑块3023用于成型盖板70倒扣701的另一侧;开模时,上模仁301和下模

仁302分开,上模仁301带动第二导杆3012带动第二侧抽滑块3023从产品一侧倒扣701脱离。第一侧抽滑块3022和第二侧抽滑块3023靠近彼此的一侧设置成型缝隙,成型倒扣701的同时成型肋板。进一步的,下定模40一侧开有供第一侧抽滑块3022移动的第一滑孔,下定模40靠近第二侧抽滑块3023的一侧开有供第二侧抽滑块3023移动的第二滑孔。第一侧抽滑块3022能够在第一滑孔内滑动,第二侧抽滑块3023能够在第二滑孔内滑动,实现第一侧抽滑块3022的靠拢和分开。

[0035] 参照图2-5所示,下定模40内在模仁30的两侧设置侧导块401,侧导块401靠近模仁30的一侧设置侧成型杆4011,侧成型杆4011可滑动的穿过下模仁302延伸到型腔,侧导块401开有倾斜的第三导槽,上动模20安装侧导杆402,侧导杆402下端与第三导槽滑动配合。具体的,合模时上动模20向下移动,通过侧导杆402下端与第三导槽滑动配合推动侧成型杆4011朝型腔内伸进,用于成型盖板70两侧的固定孔;开模时上动模20带动侧导杆402带动侧成型杆4011从产品的固定孔退出。进一步的,下定模40在模仁30的一侧设置侧成型块403,侧成型块403一端可滑动的穿过下模仁302延伸到型腔,具体的,上动模20底面设置斜导柱,斜导柱可滑动的穿过侧成型块403,通过斜导柱带动侧成型块403伸进型腔或离开型腔,侧成型块403用于成型盖板70上的卡合孔。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

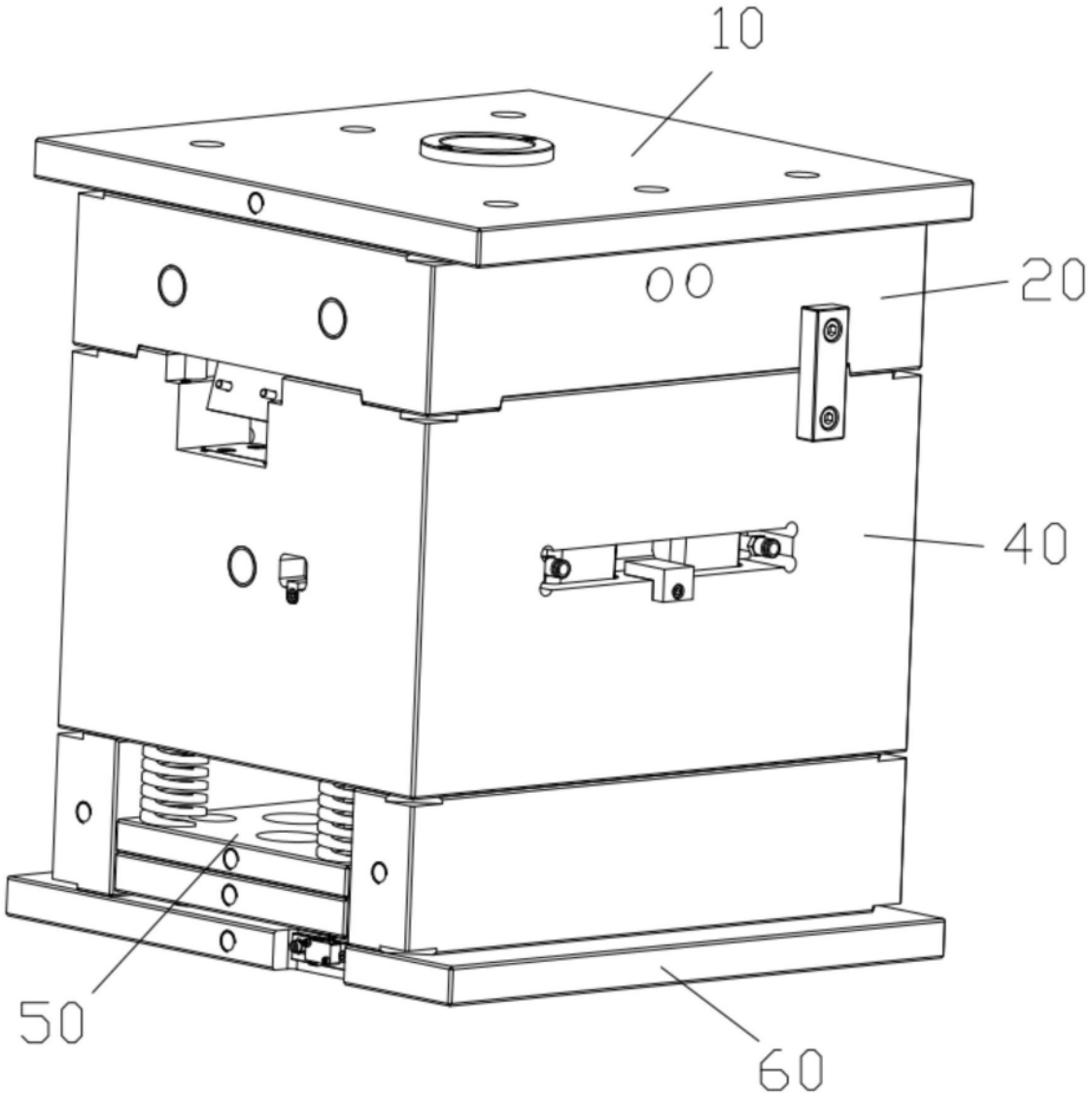


图1

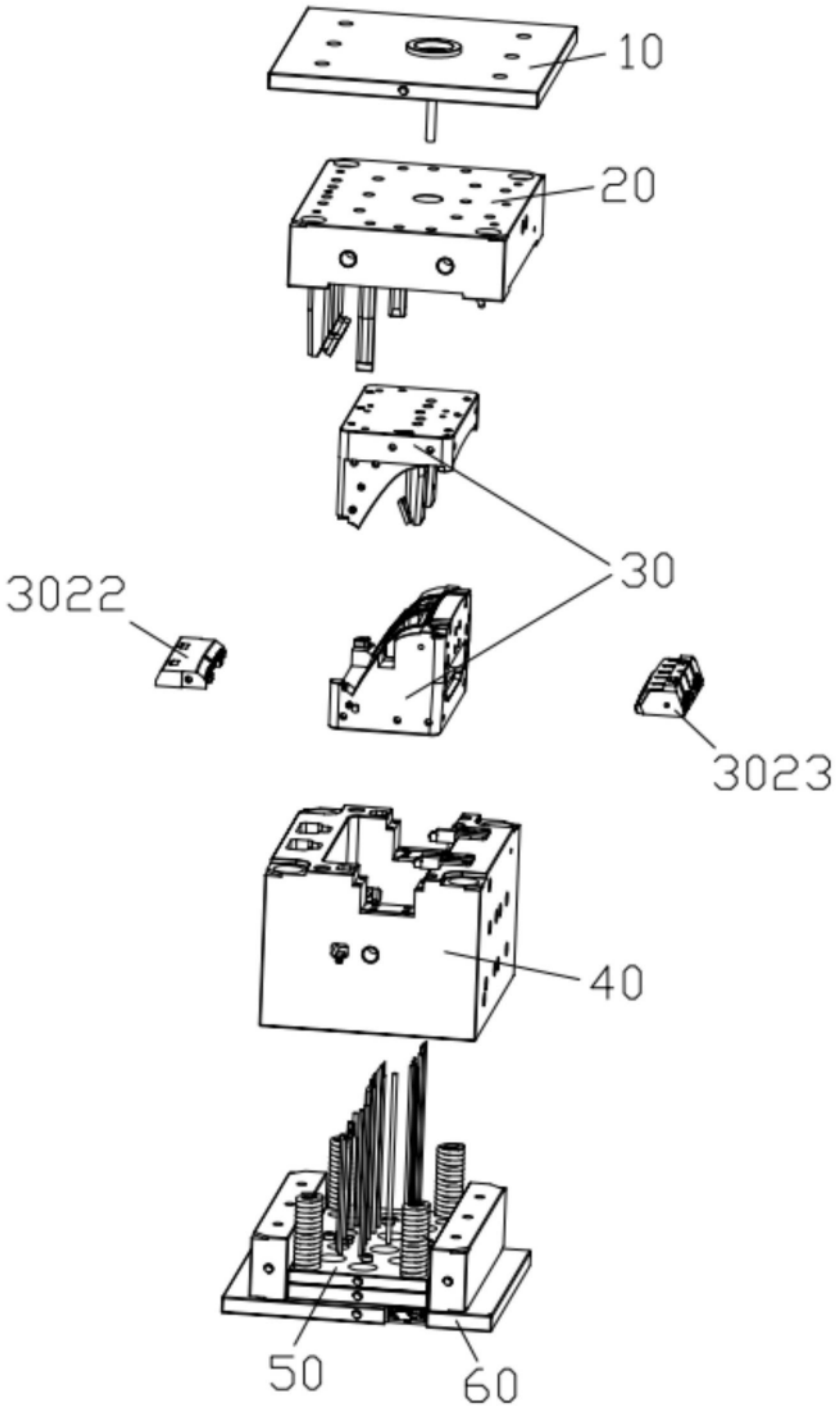


图2

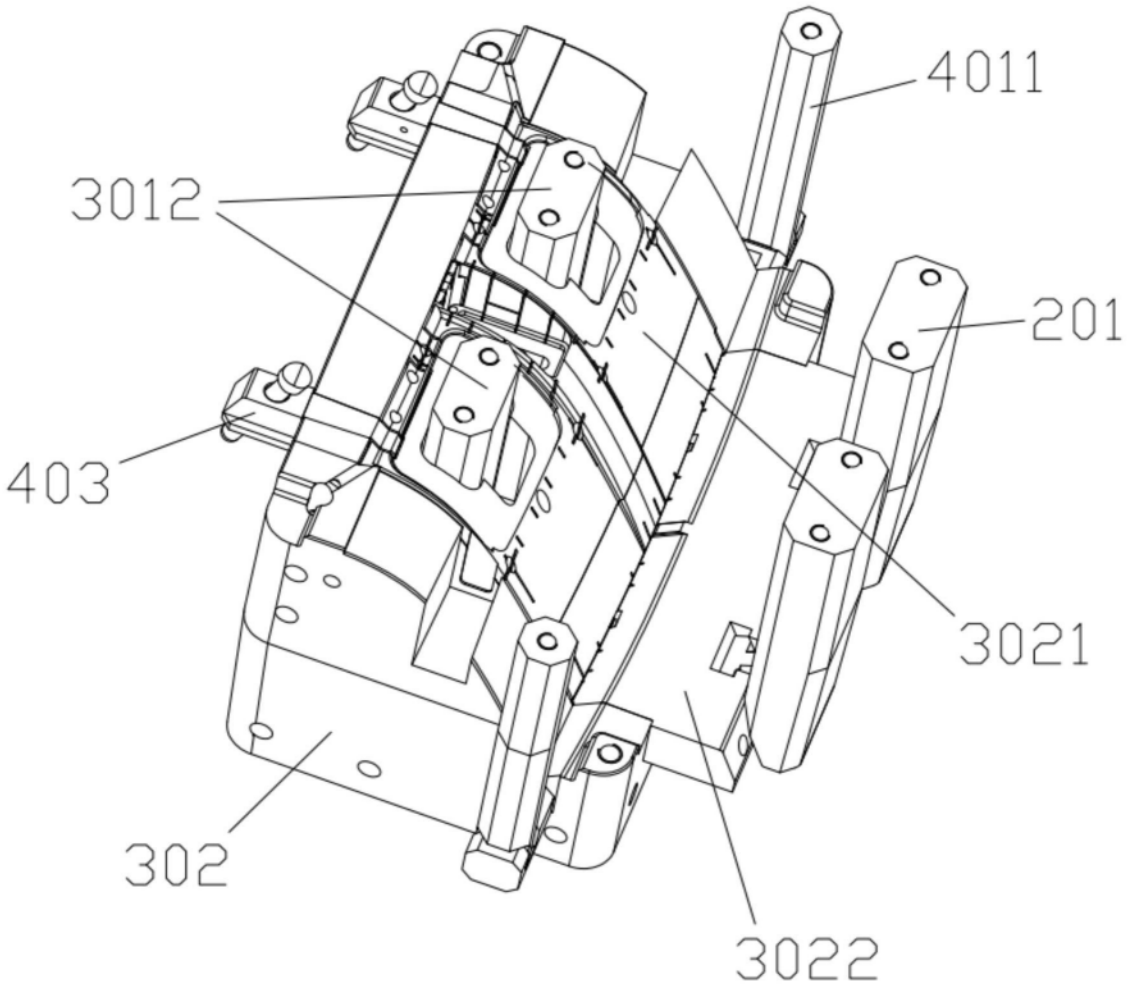


图3

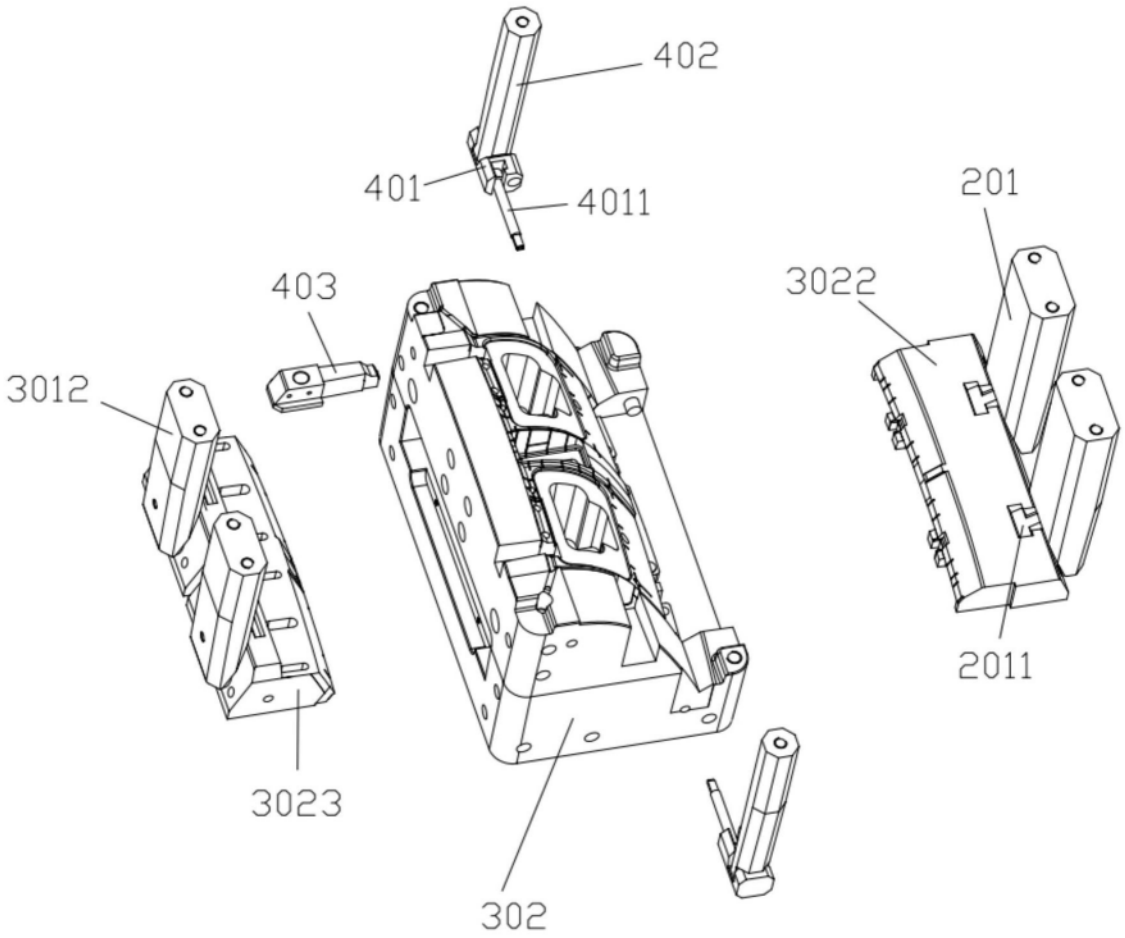


图4

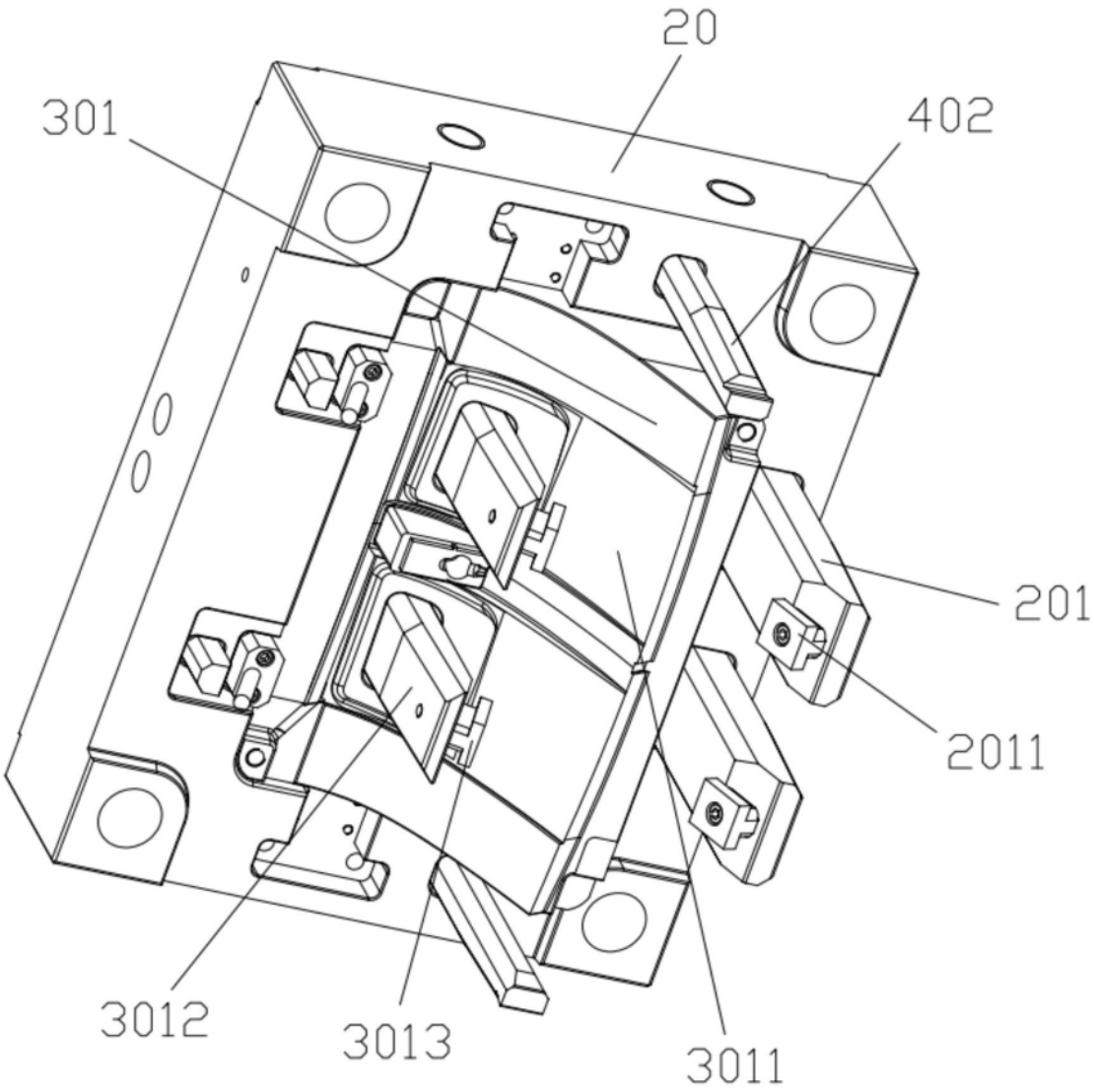


图5

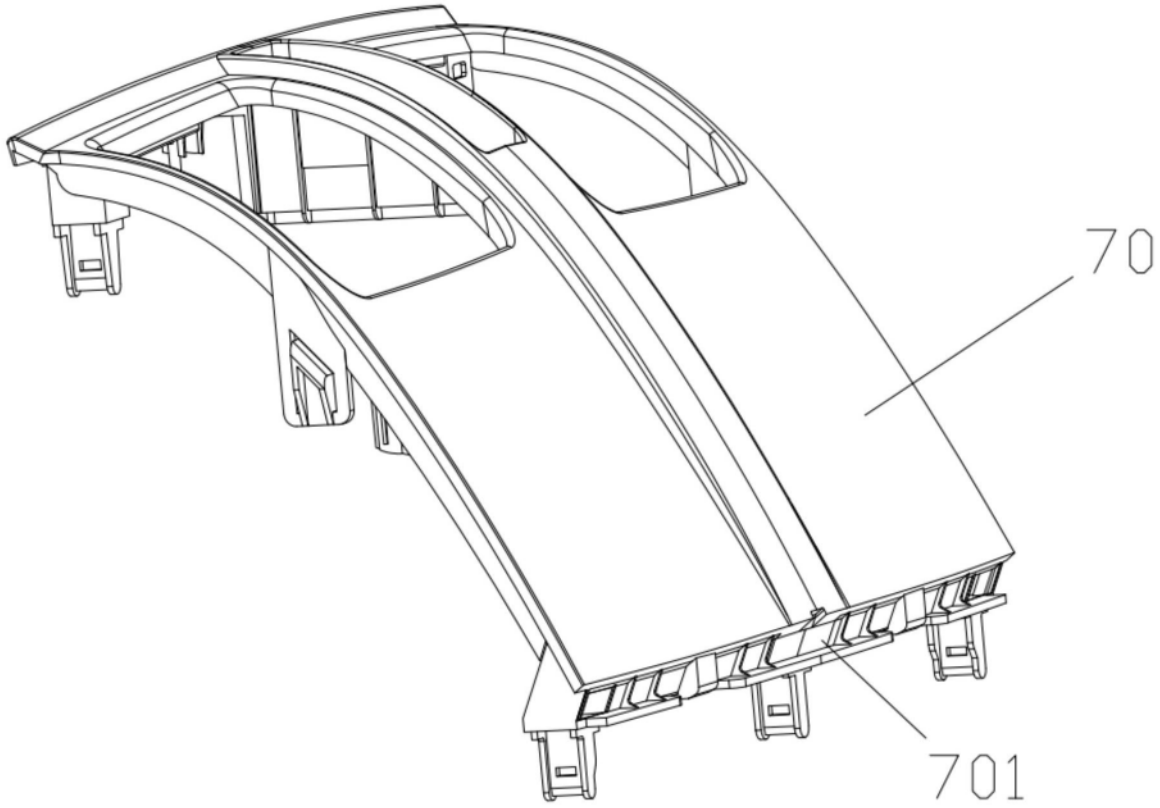


图6