(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218535486 U
(45)授权公告日 2023.02.28

(21)申请号 202222849184.1

(22)申请日 2022.10.28

(73)专利权人 佛山市鑫斐翔精密模具有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区勒流街道冲鹤村连富一路85号顺德勒流光电产业中心12栋101之六(住所申报)

(72)发明人 欧武

(74)专利代理机构 东莞市凯粤智华专利商标代理事务所(普通合伙) 44698
专利代理师 罗丽

(51)Int.Cl.
B29C 45/33(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/44(2006.01)

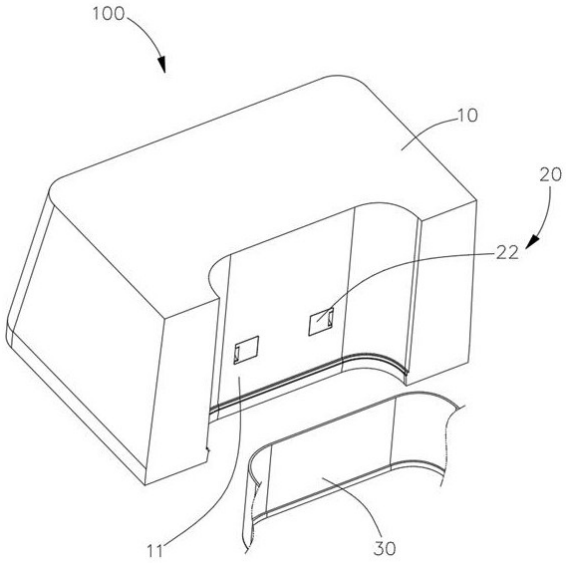
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种行位走斜顶模具结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种行位走斜顶模具结构,包括行位座、及安装在行位座上的斜抽芯组件,行位座靠近产品的一侧设置有成型面,斜抽芯组件包括斜顶座与斜顶杆,斜顶座内置于行位座,且斜顶座与行位座滑动连接,斜顶座的底部设置有限位块,限位块一端与斜顶座连接,另一端伸出行位座外,外部的模仁或者模板上设有与限位块配合的限位孔,斜顶杆一端与斜顶座滑动连接,另一端朝产品延伸,斜顶杆与行位座的滑动方向呈夹角设置;本行位走斜顶模具结构通过在行位座上设置斜顶结构,在获得高质量的产品外观的同时,也能使产品外观面上的倒扣顺利脱模,有效防止产品出模变形,提高出模精度,改善了产品的外观质量,提升产品的合格率。



CN 218535486 U

1.一种行位走斜顶模具结构，其特征在于，包括行位座、及安装在行位座上的斜抽芯组件，所述行位座靠近产品的一侧设置有成型面，所述斜抽芯组件包括斜顶座与斜顶杆，所述斜顶座内置于所述行位座，且所述斜顶座与所述行位座滑动连接，所述斜顶座的底部设置有限位块，所述限位块一端与所述斜顶座连接，另一端伸出所述行位座外，外部的模仁或者模板上设有与所述限位块配合的限位孔，所述斜顶杆一端与所述斜顶座滑动连接，另一端朝产品延伸，所述斜顶杆与所述行位座的滑动方向呈夹角设置。

2.如权利要求1所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述斜顶座上设置有导向条，所述斜顶杆靠近所述斜顶座的一端设有与所述导向条对应的滑槽。

3.如权利要求2所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述导向条的延伸方向与行位座的滑动方向呈夹角设置。

4.如权利要求1所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述行位座上开设有供所述斜顶杆穿设的隧道槽。

5.如权利要求4所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述隧道槽贯穿所述行位座。

6.如权利要求1所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述行位座的底部设有用于安装所述斜顶座的安装槽。

7.如权利要求6所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述斜抽芯组件还包括压块，所述压块与所述行位座通过紧固件连接，所述压块用于将所述斜顶座限制在所述安装槽内。

8.如权利要求7所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述斜顶座的边缘设置与所述压块对应的压脚，所述压脚凸设所述斜顶座。

9.如权利要求1所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述限位块的截面积由靠近所述斜顶座的一端至远离所述斜顶座的一端逐渐变小。

10.如权利要求1所述的行位走斜顶模具结构，其特征在于，所述行位座由斜导柱、气缸、油缸或者电机其中一种驱动。

一种行位走斜顶模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具相关技术领域，尤其涉及一种行位走斜顶模具结构。

背景技术

[0002] 注塑(或称，注塑成型)是一种注射兼模塑的成型方法。通过将熔融的注塑材料注射至注塑模具中，使其在冷却过程中，形成符合于注塑模具的注塑件，可以高效、快速地实现复杂产品的制作。而在注塑模具中，行位机构是常用的机构，通常为了能够获得侧向抽芯或侧向分型以及复位动作来脱出产品倒扣、低陷等位置的而采用的机构。

[0003] 如图1所示，在一些外观质量要求高的产品，并且在产品的外观面上还设置有倒扣，由于产品外观要求不能有夹线，但是常规的行位抽芯只能实现一个方向的脱模，显然不能满足产品外观的要求。因此为了解决上述问题，需要提供一种行位走斜顶的模具结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单可靠且产品外观质量高的行位走斜顶模具结构，以克服现有技术中存在的不足。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种行位走斜顶模具结构，包括行位座、及安装在行位座上的斜抽芯组件，所述行位座靠近产品的一侧设置有成型面，所述斜抽芯组件包括斜顶座与斜顶杆，所述斜顶座内置于所述行位座，且所述斜顶座与所述行位座滑动连接，所述斜顶座的底部设置有限位块，所述限位块一端与所述斜顶座连接，另一端伸出所述行位座外，外部的模仁或者模板上设有与所述限位块配合的限位孔，所述斜顶杆一端与所述斜顶座滑动连接，另一端朝产品延伸，所述斜顶杆与所述行位座的滑动方向呈夹角设置。

[0007] 在其中一个实施例中，所述斜顶座上设置有导向条，所述斜顶杆靠近所述斜顶座的一端设有与所述导向条对应的滑槽。

[0008] 在其中一个实施例中，所述导向条的延伸方向与行位座的滑动方向呈夹角设置。

[0009] 在其中一个实施例中，所述行位座上开设有供所述斜顶杆穿设的隧道槽。

[0010] 在其中一个实施例中，所述隧道槽贯穿所述行位座。

[0011] 在其中一个实施例中，所述行位座的底部设有用于安装所述斜顶座的安装槽。

[0012] 在其中一个实施例中，所述斜抽芯组件还包括压块，所述压块与所述行位座通过紧固件连接，所述压块用于将所述斜顶座限制在所述安装槽内。

[0013] 在其中一个实施例中，所述斜顶座的边缘设置与所述压块对应的压脚，所述压脚凸设所述斜顶座。

[0014] 在其中一个实施例中，所述限位块的截面积由靠近所述斜顶座的一端至远离所述斜顶座的一端逐渐变小。

[0015] 在其中一个实施例中，所述行位座由斜导柱、气缸、油缸或者电机其中一种驱动。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0017] 本实用新型的行位走斜顶模具结构，模具开模时，行位座朝远离产品的方向滑出，使得成型面与产品的外观面分离，与此同时，限位块与限位孔配合保持不动，从而促使斜顶杆朝相对于行位座不同的方向(即产品的倒扣脱离的方向)滑动，使得斜顶杆与产品的倒扣分离，有效防止产品发生变形，提高产品的脱模精度和外观质量，具有结构简单可靠的特点。

附图说明

[0018] 图1是为背景技术所描述的产品结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型的一较佳的实施例的行位走斜顶模具结构与产品的结构示意图；

[0020] 图3是图2所示行位走斜顶模具结构的结构示意图；

[0021] 图4为图3所示的行位走斜顶模具结构的另一视角结构示意图；

[0022] 图5为图3所示的行位走斜顶模具结构的结构分解示意图；

[0023] 图6为图4所示的行位走斜顶模具结构的行位座的结构示意图；

[0024] 图7为图5所示的行位走斜顶模具结构的斜顶座与斜顶杆的结构示意图。

[0025] 附图标注说明：

[0026] 行位走斜顶模具结构100：

[0027] 行位座10，成型面11，隧道槽12，安装槽13；斜抽芯组件20，斜顶座21，限位块211，导向条212，压脚213，斜顶杆22，滑槽221，压块23；产品30，外观面31，倒扣32。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0029] 下面结合附图所示的各实施方式对本实用新型进行详细说明：

[0030] 请参阅图2至图7，为本实用新型的一较佳的实施例的一种行位走斜顶模具结构100，包括行位座10、及安装在行位座10上的斜抽芯组件20，行位座10靠近产品30的一侧设置有用于成型产品30的外观面31的成型面11，斜抽芯组件20安装在行位座10上，用于成型产品30的外观面31上的倒扣32并使倒扣32顺利脱模。本行位走斜顶模具结构100通过在行位座10上设置斜顶结构，在获得高质量的产品外观的同时，也能使产品30外观面31上的倒32扣顺利脱模，有效防止产品30出模变形，提高出模精度，改善了产品30的外观质量，提升产品30的合格率。

[0031] 请参阅图2与图6，行位座10靠近产品30的一侧设置有用于成型产品30的外观面31的成型面11。进一步地，行位座10由斜导柱、气缸、油缸或者电机其中一种驱动，可以根据模具的结构、抽芯的行程等因素综合考虑选择上述其中一种方式驱动行位座10滑动。

[0032] 请参阅图3与图4，斜抽芯组件20包括斜顶座21与斜顶杆22，斜顶座21内置于行位座10，且斜顶座21与行位座10滑动连接，行位座10的底部设有用于安装斜顶座21的安装槽

13。斜顶座21的底部设置有限位块211，限位块211一端与斜顶座21连接，另一端伸出行位座10外，模仁或者模板上设有与限位块211配合的限位孔(图未示)，当行位座10安装在外部的模仁上时，限位孔开设在外部的模仁上，当行位座安装在模板上时，限位孔开设在模板上。进一步地，为了便于限位块211与限位孔配合，限位块211的截面积由靠近斜顶座21的一端至远离斜顶座21的一端逐渐变小，对限位块211进行拔模处理，可以起到导入的作用，以便于限位块211插入限位孔内。

[0033] 请一并参阅图3、图5及图7，斜顶杆22一端与斜顶座21滑动连接，另一端朝产品30延伸，斜顶杆22靠近产品30的一端设有用于成型倒扣32的型腔(图未标)。斜顶杆22与行位座10的滑动方向呈夹角设置，斜顶杆22与行为座10的滑动方向所形成的夹角可以根据倒扣32的脱模行程与行为座10的尺寸综合考虑确定，本实施例中，斜顶杆22与行位座10的滑动方向所成夹角为15°。进一步地，行位座10上开设有供斜顶杆22穿设的隧道槽12，隧道槽12的延伸方向与斜顶杆22的延伸方向一致；为了便于加工隧道槽12，隧道槽12贯穿行位座10。

[0034] 如图7所示，斜顶座21上设置有导向条212，斜顶杆22靠近斜顶座21的一端设有与导向条212对应的滑槽221。进一步地，导向条212的延伸方向与行位座10的滑动方向呈夹角设置，导向条212的延伸方向由倒扣32的脱模方向决定，本实施例中导向条212的延伸方向与行位座10的滑动方向呈90°设置；通过导向条212与隧道槽12的配合，可以精准控制斜顶杆22的运动方向，使得最终成型的产品30符合设计要求。

[0035] 本实施例中，斜抽芯组件20还包括压块23，压块23用于将斜顶座21限制在安装槽13内，压块23与行位座10通过紧固件连接，优选地，紧固件为螺栓。进一步地，斜顶座21的边缘设置与压块23对应的压脚213，压脚213凸设斜顶座21，进一步地，为了受力均衡，一个斜顶座21对应两个压块23，压块23设置在斜顶座21的相对两侧，压脚213也对应设置在斜顶座21的相对两侧。进一步地，为了防止压块23对行位座10的滑行造成干涉，压块23的底面应该与行位座10的底面平齐或者略低于行位座10的底面。

[0036] 本实施例中，产品30的倒扣32为两个，且两个倒扣32相对设置，因此对应地斜抽芯组件20为两组，两组斜抽芯组件20相对设置，分别对应两个倒扣32。

[0037] 本实用新型的行位走斜顶模具结构100的工作原理为：产品30注塑完成后，模具开模时，行位座10朝远离产品30的方向滑动，与此同时由于斜顶座21底部的限位块211插入限位孔内，斜顶座21保持不动，在导向条212与隧道槽12的作用下，斜顶杆22相对于行位座10的滑动方向作横向移动，使得斜顶杆22的型腔与产品30的倒扣分离，从而使得产品30顺利脱模。

[0038] 本实用新型的行位走斜顶模具结构100，模具开模时，行位座10朝远离产品30的方向滑出，使得成型面11与产品30的外观面31分离，与此同时，限位块211与限位孔配合保持不动，从而促使斜顶杆22朝相对于行位座10不同的方向(即产品30的倒扣32脱离的方向)滑动，使得斜顶杆22与产品30的倒扣32分离，有效防止产品30发生变形，提高产品30的脱模精度和外观质量，具有结构简单可靠的特点。

[0039] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0040] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，

但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

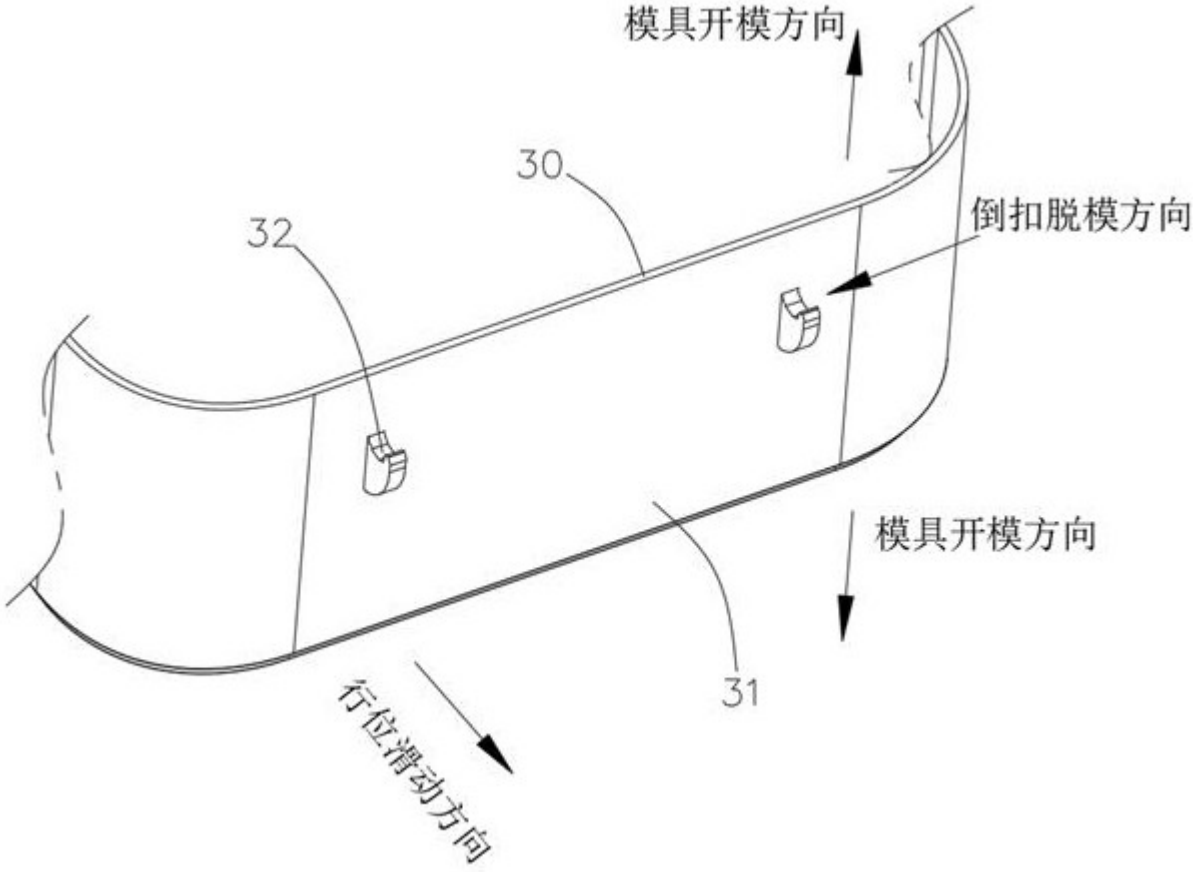


图1

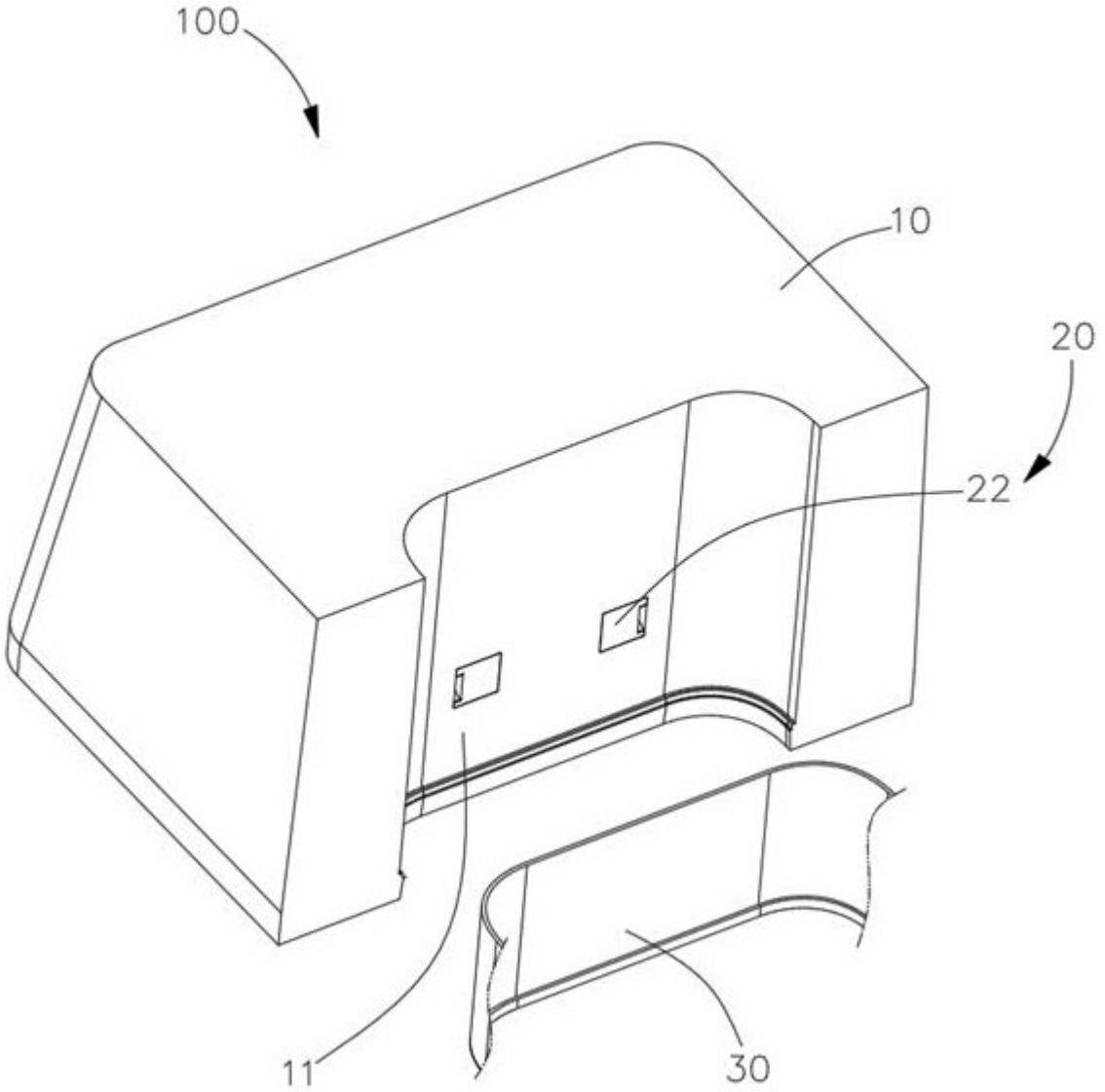


图2

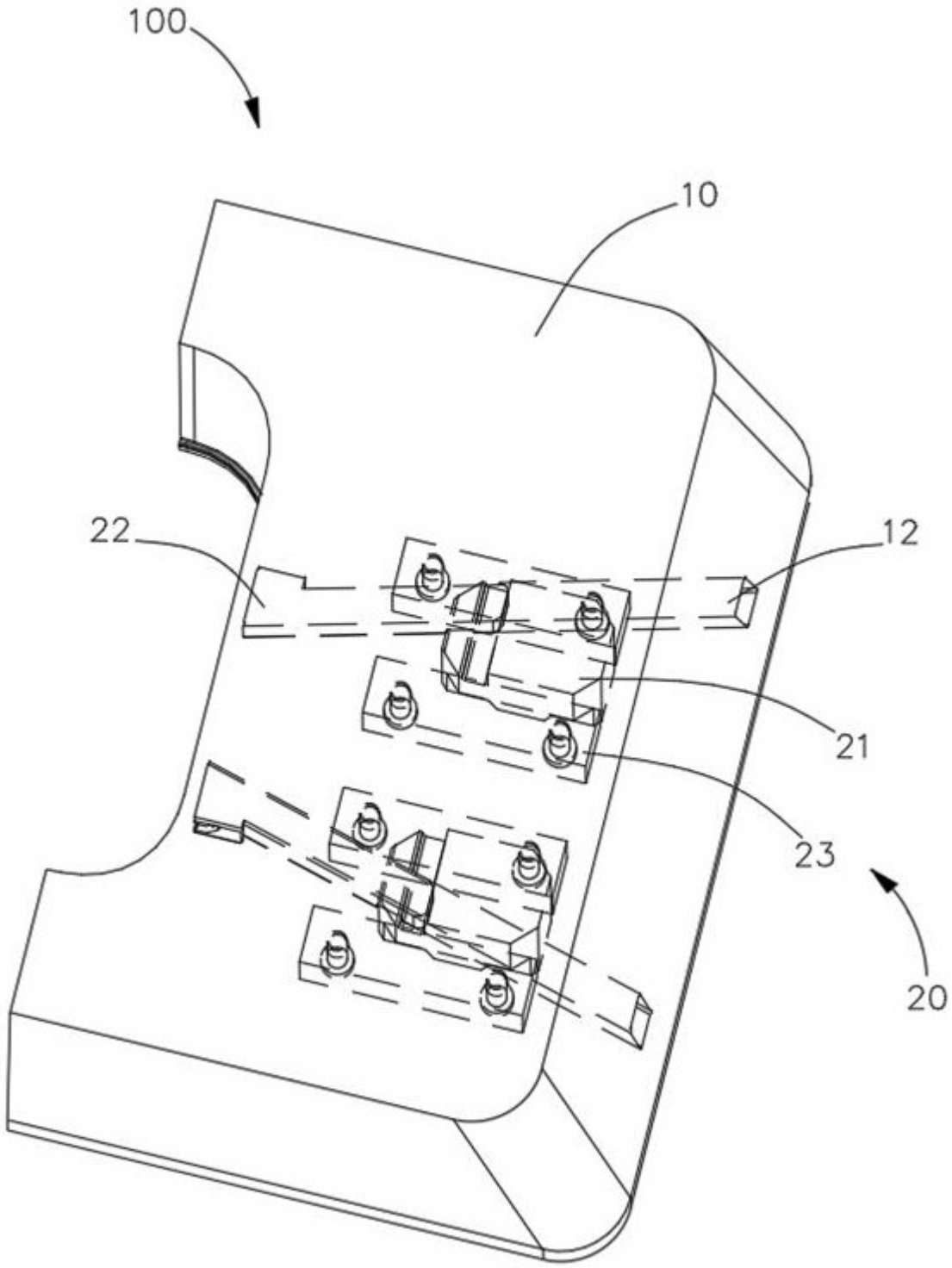


图3

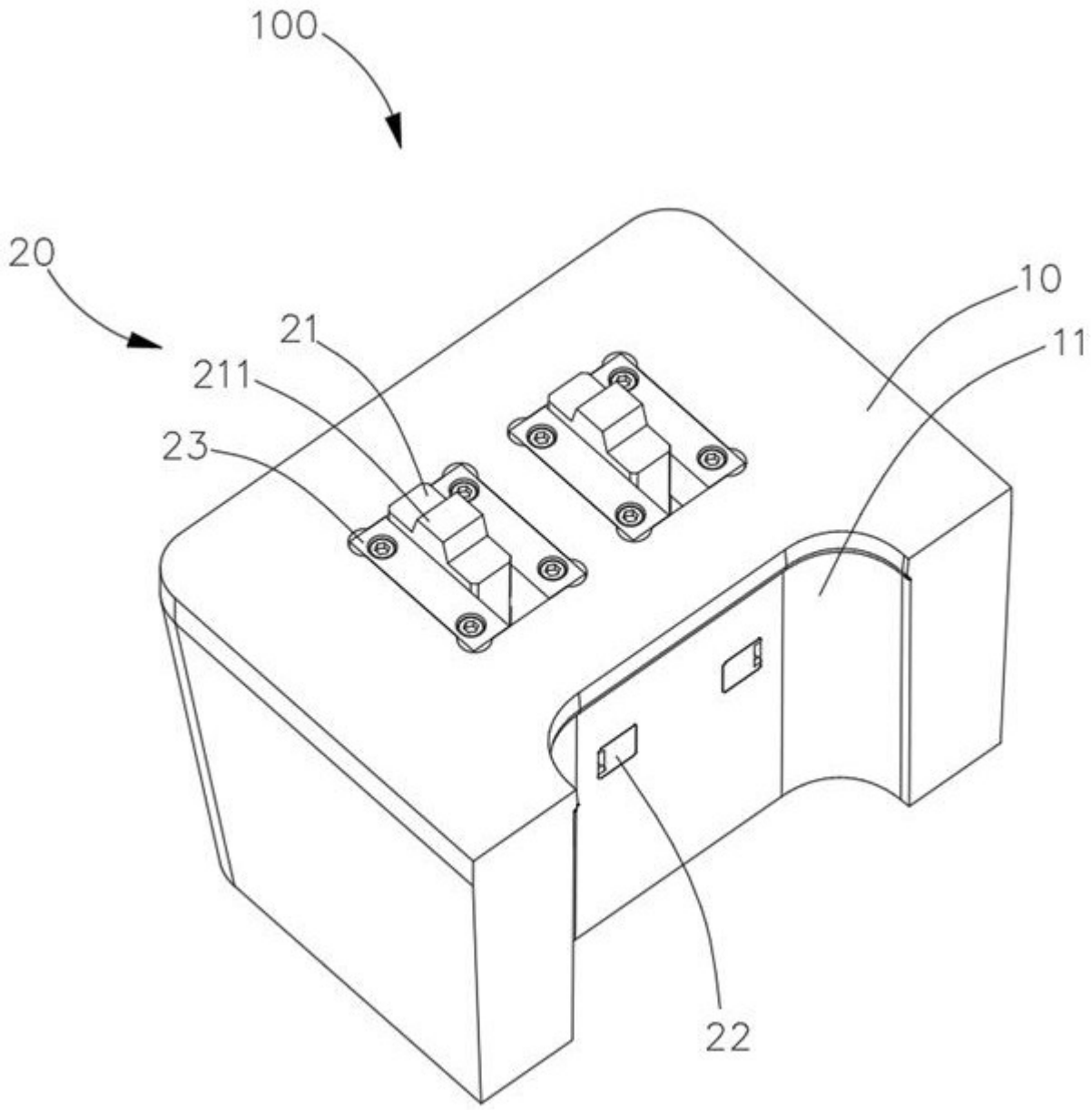


图4

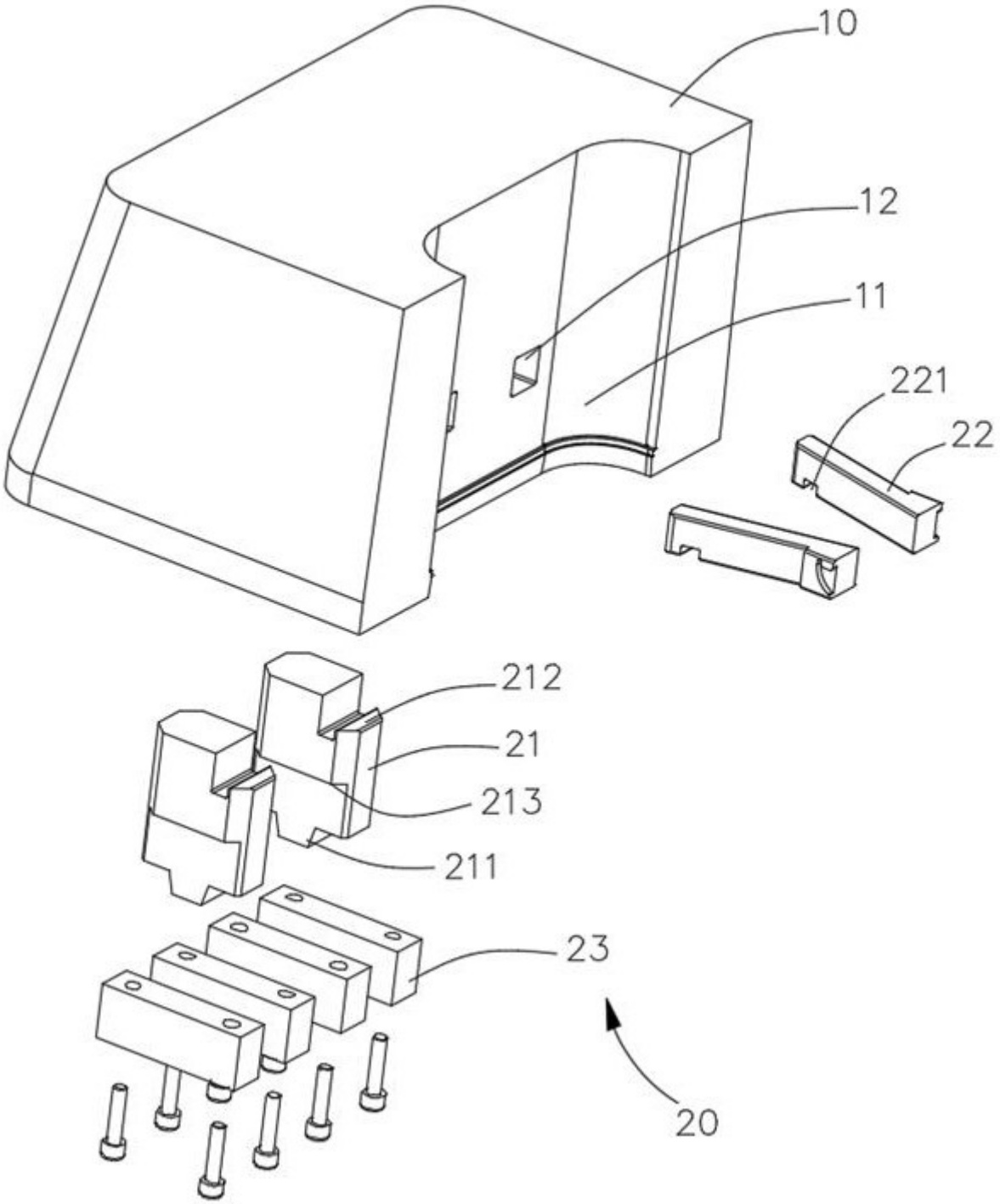


图5

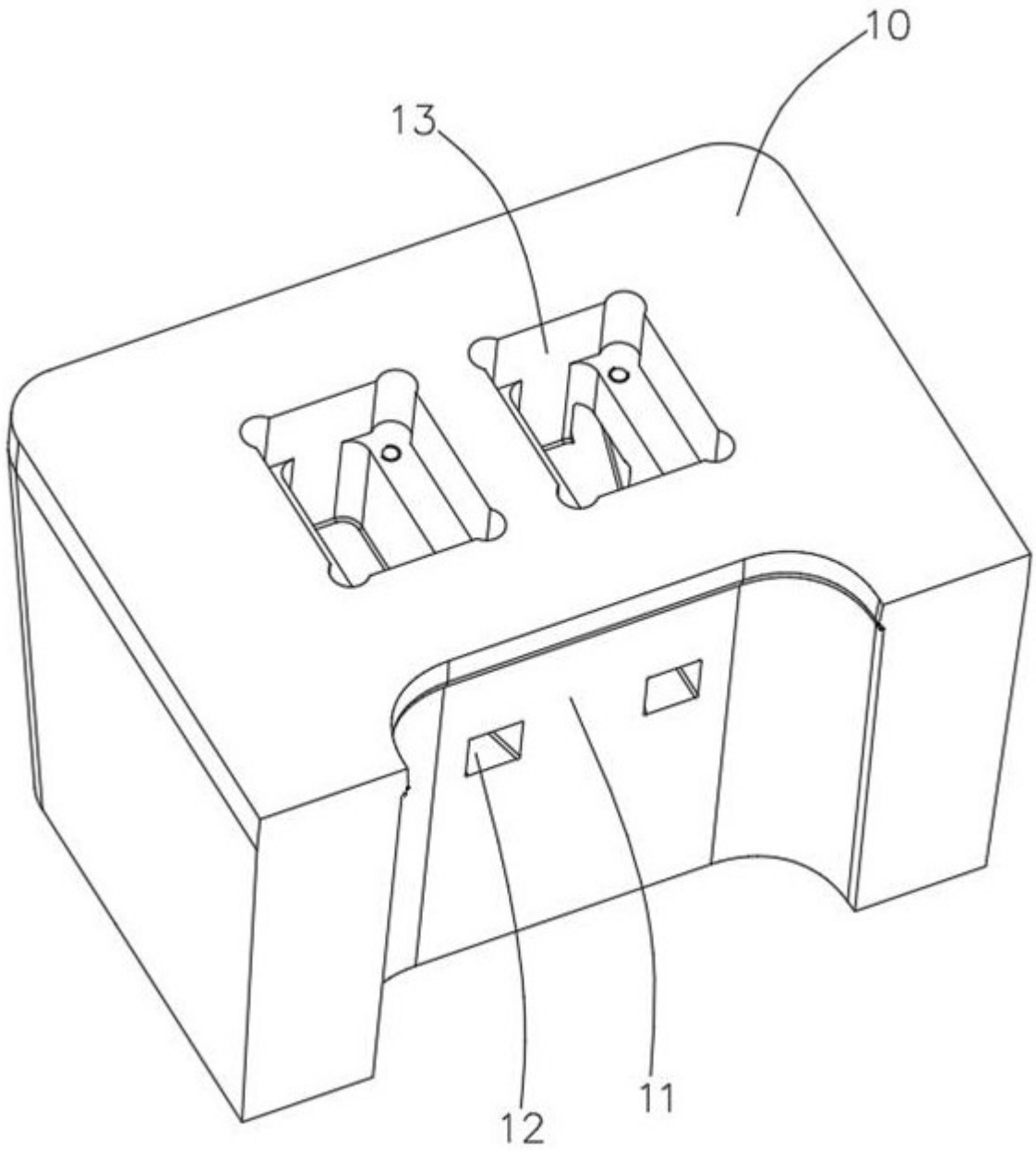


图6

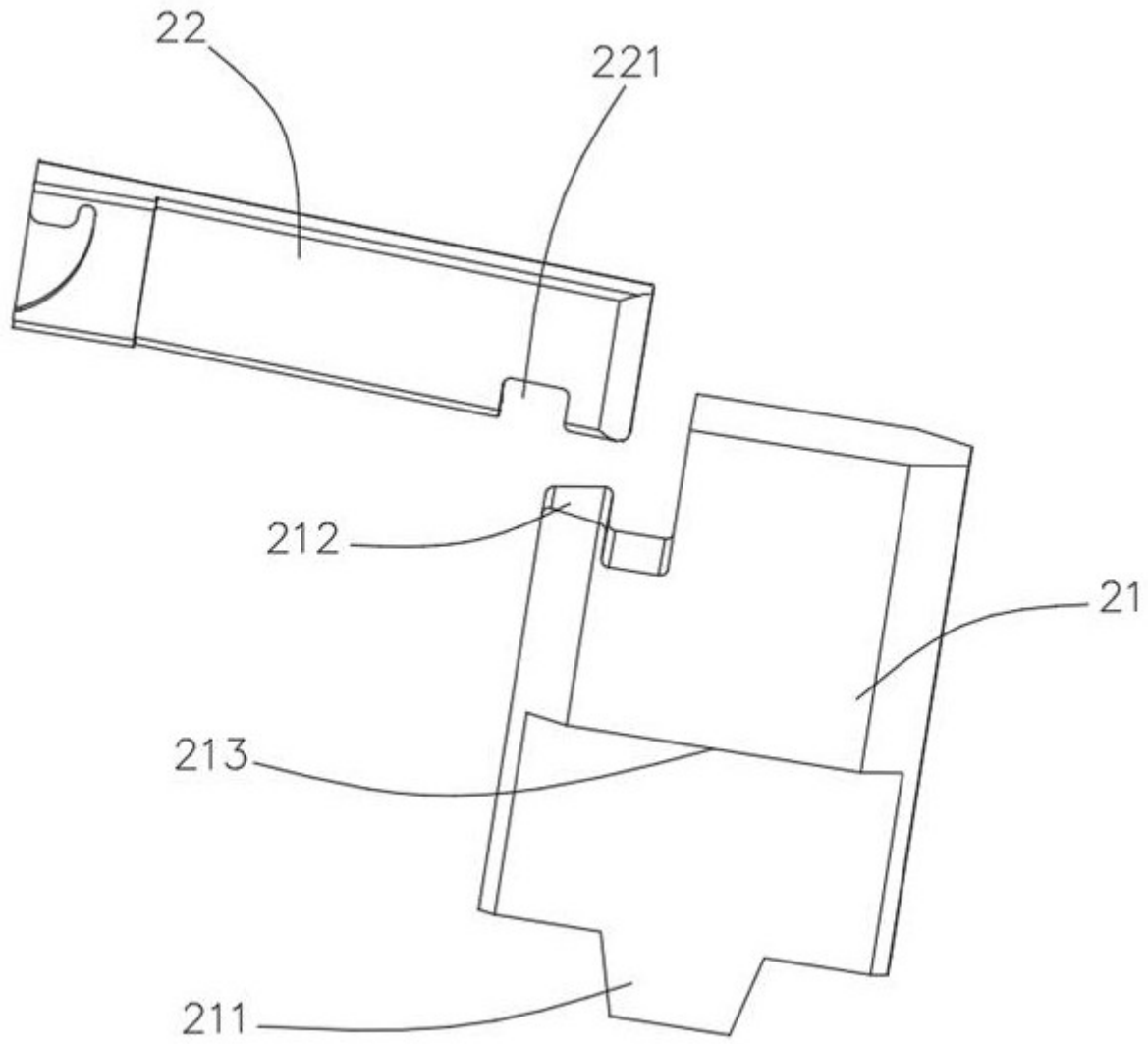


图7