



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219855775 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321342711.8

(22) 申请日 2023.05.29

(73) 专利权人 广东华旗电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇长安兴发南路32号3号楼102室

(72) 发明人 赖小利 邓文辉

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

专利代理师 吴成开 徐勋夫

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

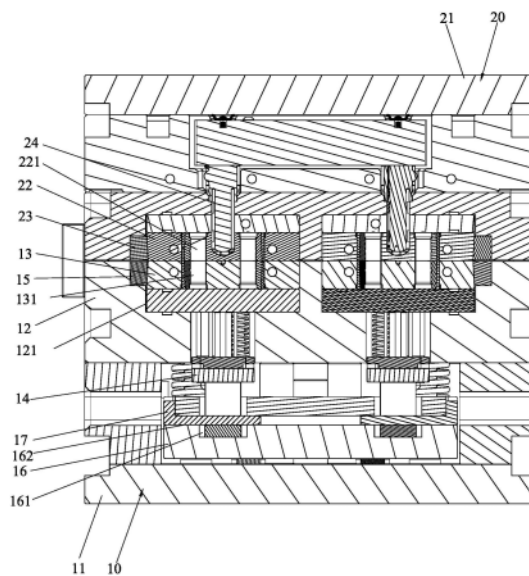
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

可快速换模的注塑模具

## (57) 摘要

本实用新型公开一种可快速换模的注塑模具,包括有后模以及前模;该前模位于后模的正前方,前模与后模彼此可前后活动而合模或开模地设置。通过将后模锁紧块和前模锁紧块分别设置于对应的第一腔体和对应的第二腔体中,后模锁紧块的一侧面与后模仁的侧面紧密接触,后模锁紧块的另一侧面与第一腔体的内壁面紧密接触,前模锁紧块的一侧面与前模仁的侧面紧密接触,前模锁紧块的另一侧面与第二腔体的内壁面紧密接触,当需要对模仁进行更换时,先将锁紧块拆卸,此时,腔体会空出一部分空间,工作人员利用该一部分空间可以轻易将模仁拆卸,无需花费较大的力气和较多的时间,缩短更换时间,提高生产效率。



1. 一种可快速换模的注塑模具,包括有后模以及前模;该前模位于后模的正前方,前模与后模彼此可前后活动而合模或开模地设置;其特征在于:

该后模包括有一后模座、一模胚、多个后模仁、多个顶针件和多个后模锁紧块;该模胚设置在后模座上,该模胚开设有多个第一腔体;该多个后模仁分别设置于对应的第一腔体中,每一后模仁均开设有第一型腔,该多个顶针件均可前后活动地设置在后模座内并分别位于对应后模仁的下方,每一顶针件均具有可伸入或离开第一型腔的顶针部;该多个后模锁紧块分别设置于对应的第一腔体中,后模锁紧块的一侧面与后模仁的侧面紧密接触,后模锁紧块的另一侧面与第一腔体的内壁面紧密接触;

该前模包括有前模座、多个前模仁以及多个前模锁紧块;该前模座开设有多个第二腔体,每一第二腔体内均设置有注塑流道;该多个前模仁分别设置于对应的第二腔体中,每一前模仁均开设有第二型腔,该第二型腔与第一型腔相适配并与注塑流道连通;该多个前模锁紧块分别设置于对应的第二腔体中,前模锁紧块的一侧面与前模仁的侧面紧密接触,前模锁紧块的另一侧面与第二腔体的内壁面紧密接触。

2. 根据权利要求1所述的可快速换模的注塑模具,其特征在于:所述后模座内设置有可前后活动的顶出板,该顶出板上开设有多个通孔和多个通槽,该多个通孔与对应的通槽连通,且前述顶针件的限位部位于对应的通孔中,该多个通槽均插置有限位销子,该限位销子与对应顶针件的限位部紧密接触限位。

3. 根据权利要求1所述的可快速换模的注塑模具,其特征在于:所述模胚的表面上开设有多个第一定位孔,该前模座上设置有多个第一定位柱,该多个第一定位柱分别与对应的第一定位孔相适配。

4. 根据权利要求1所述的可快速换模的注塑模具,其特征在于:所述后模仁表面上开设有多个第二定位孔,该前模仁上设置有多个第二定位柱,该多个第二定位柱分别与对应的第二定位孔相适配。

5. 根据权利要求1所述的可快速换模的注塑模具,其特征在于:所述前模仁表面上开设有多个导向孔,该第二腔体中设置有多个导向柱,该多个导向柱插入对应的导向孔中。

6. 根据权利要求1所述的可快速换模的注塑模具,其特征在于:所述模胚的周侧设置有第一固定件,该第一固定件上开设有固定槽,该前模座的周侧设置有第二固定件,该第二固定件上凸设有固定部,该固定部与固定槽相适配。

## 可快速换模的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域技术,尤其是指一种可快速换模的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。是在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 现有的注塑模具在长时间使用后,会造成模仁的磨损而导致注塑产品成型后不合格,此时,需要工作人员更换一个新的模仁。而由于模仁与模胚配合非常精准,导致在拆卸模仁时需要花费较大的力气和较多的时间,从而导致更换时间过长,进而导致生产效率降低。因此,有必要对现有的注塑模具进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种可快速换模的注塑模具,其能有效解决现有之注塑模具更换模仁需要花费较大的力气和较多的时间,导致更换时间过长,从而导致生产效率降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种可快速换模的注塑模具,包括有后模以及前模;该前模位于后模的正前方,前模与后模彼此可前后活动而合模或开模地设置;

[0007] 该后模包括有一后模座、一模胚、多个后模仁、多个顶针件和多个后模锁紧块;该模胚设置在后模座上,该模胚开设有多个第一腔体;该多个后模仁分别设置于对应的第一腔体中,每一后模仁均开设有第一型腔,该多个顶针件均可前后活动地设置在后模座内并分别位于对应后模仁的下方,每一顶针件均具有可伸入或离开第一型腔的顶针部;该多个后模锁紧块分别设置于对应的第一腔体中,后模锁紧块的一侧面与后模仁的侧面紧密接触,后模锁紧块的另一侧面与第一腔体的内壁面紧密接触;

[0008] 该前模包括有前模座、多个前模仁以及多个前模锁紧块;该前模座开设有多个第二腔体,每一第二腔体内均设置有注塑流道;该多个前模仁分别设置于对应的第二腔体中,每一前模仁均开设有第二型腔,该第二型腔与第一型腔相适配并与注塑流道连通;该多个

前模锁紧块分别设置于对应的第二腔体中,前模锁紧块的一侧面与前模仁的侧面紧密接触,前模锁紧块的另一侧面与第二腔体的内壁面紧密接触。

[0009] 作为一种优选方案,所述后模座内设置有可前后活动的顶出板,该顶出板上开设有多个通孔和多个通槽,该多个通孔与对应的通槽连通,且前述顶针件的限位部位于对应的通孔中,该多个通槽均插置有限位销子,该限位销子与对应顶针件的限位部紧密接触限位,使顶针件随顶出板的前后活动而前后活动,进而控制顶针部伸入或离开第一型腔。

[0010] 作为一种优选方案,所述模胚的表面上开设有多个第一定位孔,该前模座上设置有多个第一定位柱,该多个第一定位柱分别与对应的第一定位孔相适配。

[0011] 作为一种优选方案,所述后模仁表面上开设有多个第二定位孔,该前模仁上设置有多个第二定位柱,该多个第二定位柱分别与对应的第二定位孔相适配。

[0012] 作为一种优选方案,所述前模仁表面上开设有多个导向孔,该第二腔体中设置有多个导向柱,该多个导向柱插入对应的导向孔中。

[0013] 作为一种优选方案,所述模胚的周侧设置有第一固定件,该第一固定件上开设有固定槽,该前模座的周侧设置有第二固定件,该第二固定件上凸设有固定部,该固定部与固定槽相适配。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0015] 通过将后模锁紧块和前模锁紧块分别设置于对应的第一腔体和对应的第二腔体中,后模锁紧块的一侧面与后模仁的侧面紧密接触,后模锁紧块的另一侧面与第一腔体的内壁面紧密接触,前模锁紧块的一侧面与前模仁的侧面紧密接触,前模锁紧块的另一侧面与第二腔体的内壁面紧密接触,当需要对模仁进行更换时,先将锁紧块拆卸,此时,腔体会空出一部分空间,工作人员利用该一部分空间可以轻易将模仁拆卸,无需花费较大的力气和较多的时间,缩短更换时间,提高生产效率。

[0016] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明:

#### 附图说明

[0017] 图1是本实用新型之较佳实施例的截面图;

[0018] 图2是本实用新型之较佳实施例另一角度的截面图;

[0019] 图3是本实用新型之较佳实施例中后模的分解图;

[0020] 图4是本实用新型之较佳实施例中前模的分解图。

[0021] 附图标识说明:

[0022] 10、后模 11、后模座

[0023] 12、模胚 121、第一腔体

[0024] 122、第一定位孔 123、第一固定件

[0025] 1231、固定槽 13、后模仁

[0026] 131、第一型腔 132、第二定位孔

[0027] 14、顶针件 141、顶针部

[0028] 142、限位部 15、后模锁紧块

- [0029] 16、顶出板 161、通孔
- [0030] 162、通槽 17、限位销子
- [0031] 20前模 21、前模座
- [0032] 211、第二腔体 212、第一定位柱
- [0033] 213、第二固定件 2131、固定部
- [0034] 22、前模仁 221、第二型腔
- [0035] 222、第二定位柱 223、导向孔
- [0036] 23、前模锁紧块 24、注塑流道
- [0037] 25、导向柱。

### 具体实施方式

[0038] 请参照图1至图4所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,包括有后模10以及前模20;该前模20位于后模10的正前方,前模20与后模10彼此可前后活动而合模或开模地设置。

[0039] 该后模10包括有一后模座11、一模胚12、多个后模仁13、多个顶针件14和多个后模锁紧块15;该模胚12设置在后模座11上,该模胚12开设有多个第一腔体121;该多个后模仁13分别设置于对应的第一腔体121中,每一后模仁13均开设有第一型腔131,该多个顶针件14均可前后活动地设置在后模座11内并分别位于对应后模仁13的下方,每一顶针件14均具有可伸入或离开第一型腔131的顶针部141;该多个后模锁紧块15分别设置于对应的第一腔体121中,后模锁紧块15的一侧面与后模仁13的侧面紧密接触,后模锁紧块15的另一侧面与第一腔体121的内壁面紧密接触;在本实施例中,该后模座11内设置有可前后活动的顶出板16,该顶出板16上开设有多个通孔161和多个通槽162,该多个通孔161与对应的通槽162连通,且前述顶针件14的限位部142位于对应的通孔161中,该多个通槽162均插置有限位销子17,该限位销子17与对应顶针件14的限位部142紧密接触限位,使顶针件14随顶出板16的前后活动而前后活动,进而控制顶针部141伸入或离开第一型腔131;另外,该模胚12的表面上开设有多个第一定位孔122;该后模仁13表面上开设有多个第二定位孔132;以及,该模胚12的周侧设置有第一固定件123,该第一固定件123上开设有固定槽1231。

[0040] 该前模20包括有前模座21、多个前模仁22以及多个前模锁紧块23;该前模座21开设有多个第二腔体211,每一第二腔体211内均设置有注塑流道24;该多个前模仁22分别设置于对应的第二腔体211中,每一前模仁22均开设有第二型腔221,该第二型腔221与第一型腔131相适配并与注塑流道24连通;该多个前模锁紧块23分别设置于对应的第二腔体211中,前模锁紧块23的一侧面与前模仁22的侧面紧密接触,前模锁紧块23的另一侧面与第二腔体211的内壁面紧密接触;在本实施例中,该前模座21上设置有多个第一定位柱212,该多个第一定位柱212分别与对应的第一定位孔122相适配;另外,该前模仁22上设置有多个第二定位柱222,该多个第二定位柱222分别与对应的第二定位孔132相适配;以及,该前模仁22表面上开设有多个导向孔223,该第二腔体211中设置有多个导向柱25,该多个导向柱25插入对应的导向孔223中;以及,该前模座21的周侧设置有第二固定件213,该第二固定件213上凸设有固定部2131,该固定部2131与固定槽1231相适配。

[0041] 详述本实施例的工作原理工作过程如下:

[0042] 首先,前模20与后模10彼此活动而合模,多个第一定位柱212分别插入对应的第一定位孔122中,多个第二定位柱222分别插入对应的第二定位孔132中,固定部2131与固定槽1231配合固定,接着,胶液从注塑流道24流入第一型腔131和第二型腔221,注塑成型结束后,前模20与后模10彼此活动而合模,顶出板16向前活动带动顶针件14向前活动,使得顶针部141伸入第一型腔131中并将注塑产品顶出。

[0043] 本实用新型的设计重点在于:通过将后模锁紧块和前模锁紧块分别设置于对应的第一腔体和对应的第二腔体中,后模锁紧块的一侧面与后模仁的侧面紧密接触,后模锁紧块的另一侧面与第一腔体的内壁面紧密接触,前模锁紧块的一侧面与前模仁的侧面紧密接触,前模锁紧块的另一侧面与第二腔体的内壁面紧密接触,当需要对模仁进行更换时,先将锁紧块拆卸,此时,腔体会空出一部分空间,工作人员利用该一部分空间可以轻易将模仁拆卸,无需花费较大的力气和较多的时间,缩短更换时间,提高生产效率。

[0044] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

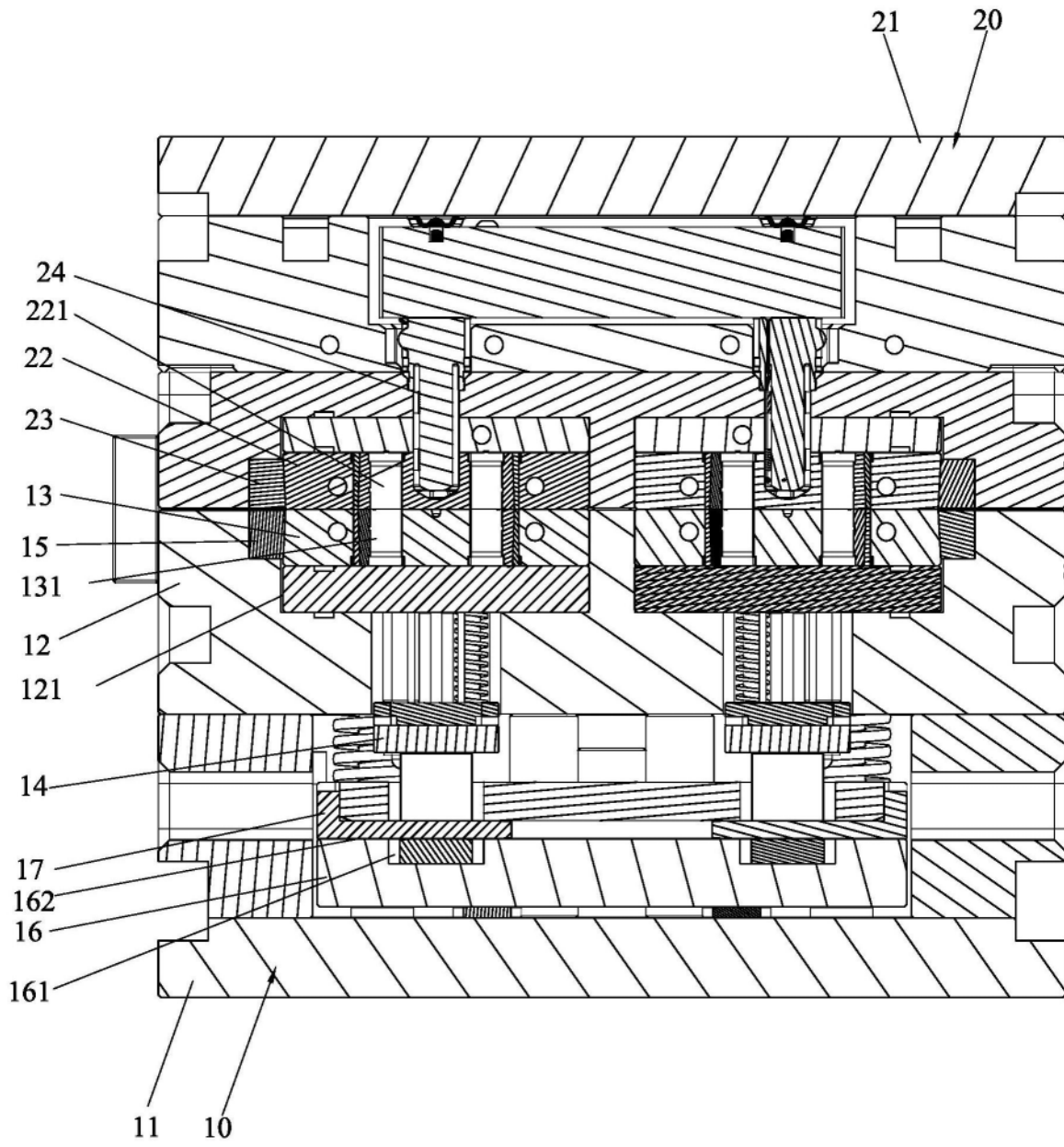


图1

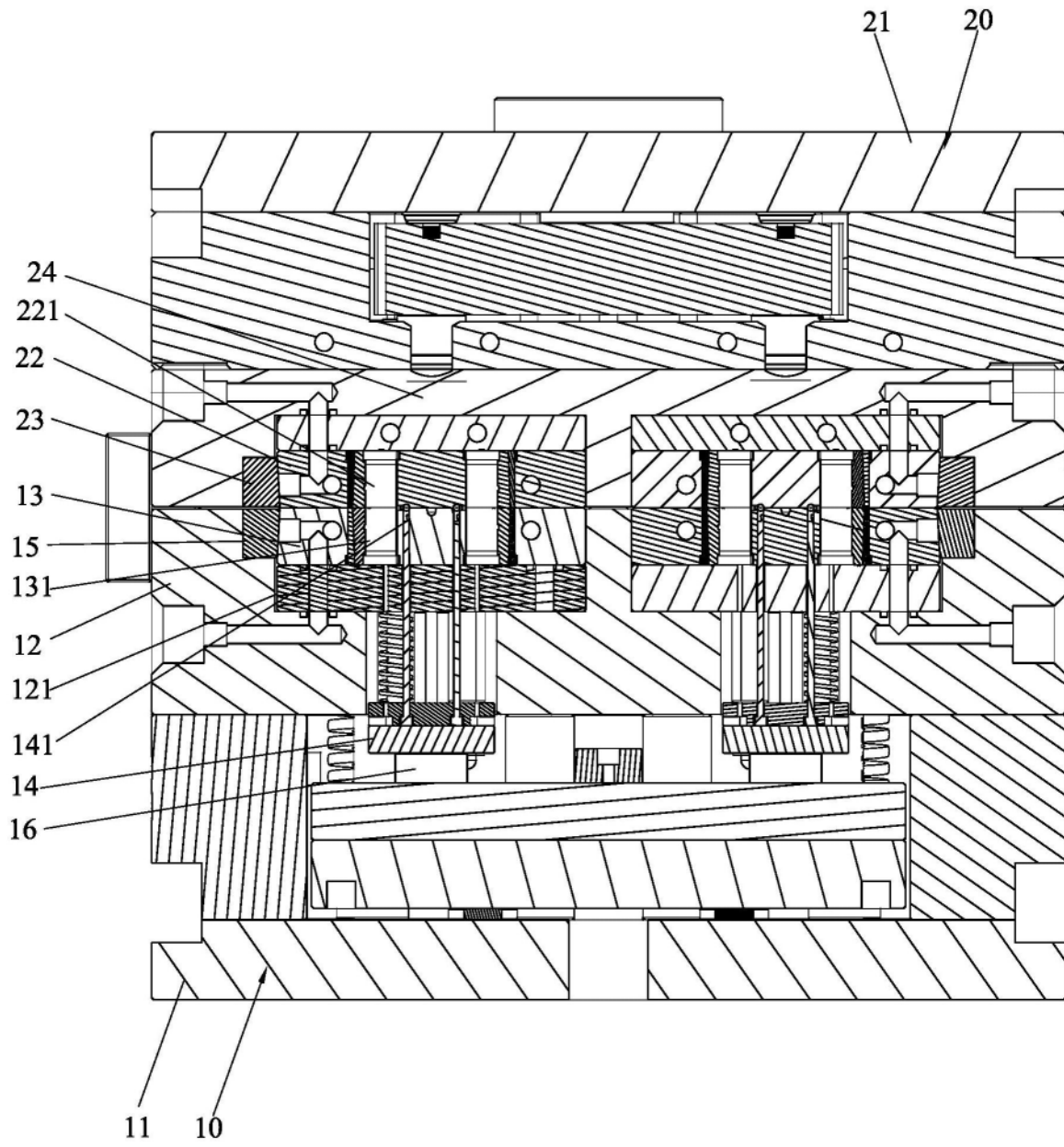


图2



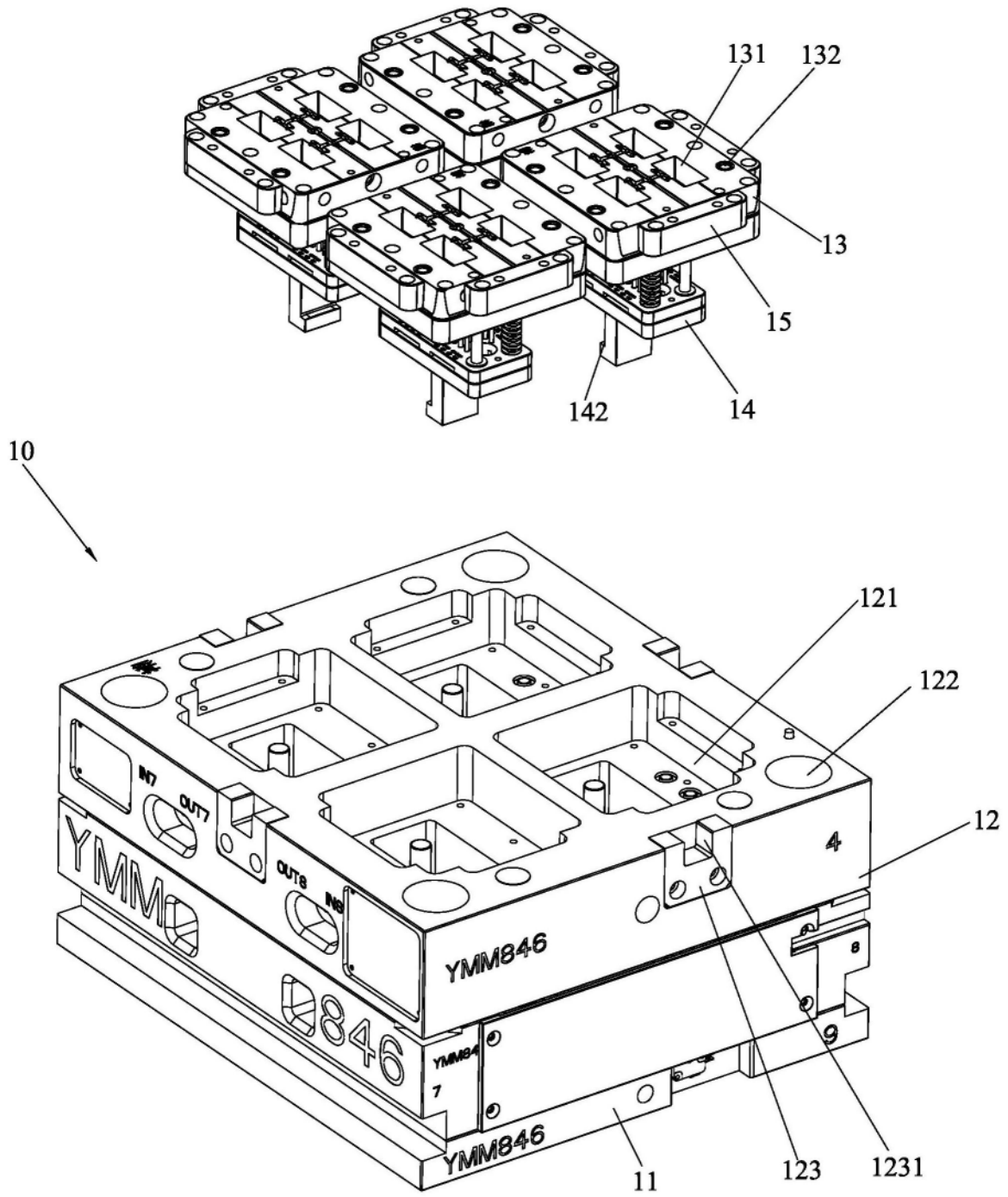


图3

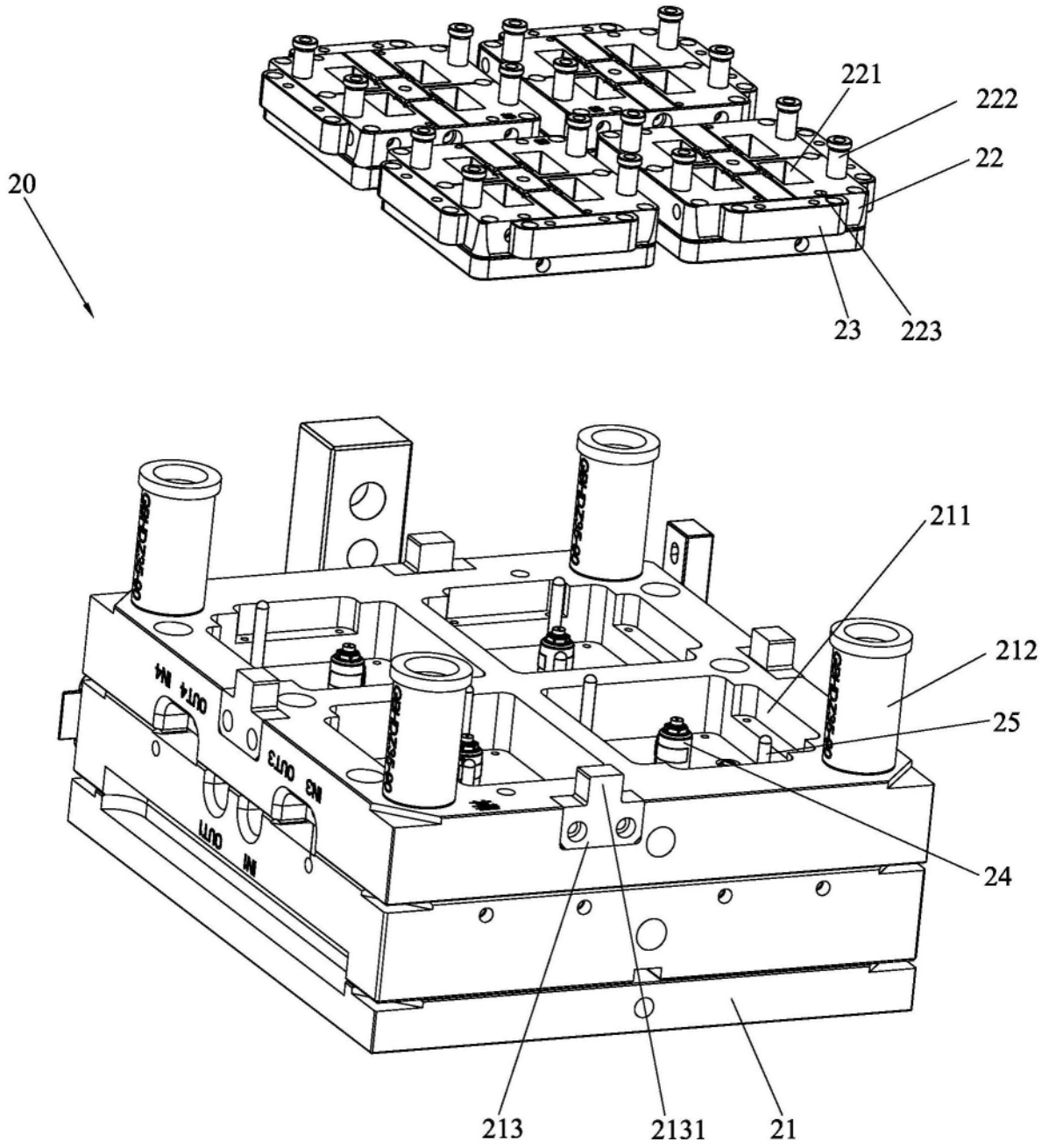


图4