(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221289171 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323218552.3

(22)申请日 2023.11.28

(73)专利权人 深圳市亚盛模具科技有限公司
地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道东方大田洋工业区田洋六路16栋一楼西、二楼

(72)发明人 邹建青 华国庆 王海能 魏先义

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 李丙洋

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

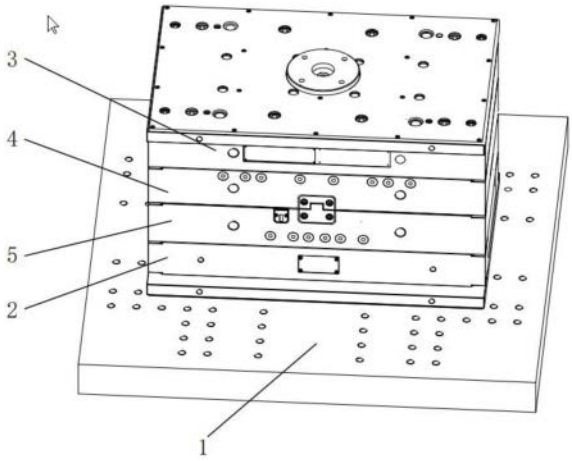
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种5G基站盖成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,具体的是一种5G基站盖成型模具,本实用新型包括固定基座,所述固定基座的顶部设置有相互配合的上模板和下模板,上模板设置于下模板的顶部,所述上模板内安装有上模具,下模板内安装有下模具,上模板和下模板的外表面均设置有凹槽,上模板的凹槽内固定连接有第一金属件,下模板的凹槽内固定连接有第二金属件,包括固定基座,所述固定基座的顶部设置有相互配合的上模板和下模板,上模板设置于下模板的顶部,所述上模板内安装有上模具,下模板内安装有下模具,上模板和下模板的外表面均设置有凹槽,上模板的凹槽内固定连接有第一金属件,下模板的凹槽内固定连接有第二金属件。



CN 221289171 U

1.一种5G基站盖成型模具,包括固定基座(1),其特征在于,所述固定基座(1)的顶部设置有相互配合的上模板(4)和下模板(5),上模板(4)设置于下模板(5)的顶部,所述上模板(4)内安装有上模具(6),下模板(5)内安装有下模具(7),上模板(4)和下模板(5)的外表面均设置有凹槽,上模板(4)的凹槽内固定连接有第一金属件(8),下模板(5)的凹槽内固定连接有第二金属件(9);

所述第一金属件(8)上设置有第一固定螺栓(11),第二金属件(9)上设置有第二固定螺栓(12),第一固定螺栓(11)的一端和上模具(6)的外表面螺纹连接,用于将上模具(6)安装到上模板(4)内部,第二固定螺栓(12)的一端和下模具(7)螺纹连接,用于将下模具(7)安装到下模板(5)内部。

2.根据权利要求1所述的一种5G基站盖成型模具,其特征在于,所述顶部设置有支撑套座(2)和可上下活动的升降套座(3),下模板(5)固定于支撑套座(2)的顶部,上模板(4)固定于升降套座(3)的底部。

3.根据权利要求2所述的一种5G基站盖成型模具,其特征在于,所述支撑套座(2)顶部的四角处均固定连接有升降气缸(13),升降气缸(13)的顶部和升降套座(3)的底部固定连接,用于带动升降套座(3)共同上下移动。

4.根据权利要求3所述的一种5G基站盖成型模具,其特征在于,所述第一金属件(8)的底部开设有凹槽(801),第二金属件(9)的顶部固定连接有凸起部(901),凸起部(901)和凹槽(801)相适配。

5.根据权利要求4所述的一种5G基站盖成型模具,其特征在于,所述上模板(4)上固定连接有多个定位插销(401),下模板(5)内固定连接有多个定位套管(501),定位套管(501)和定位插销(401)相适配。

6.根据权利要求5所述的一种5G基站盖成型模具,其特征在于,所述上模具(6)的外表面固定连接有凸起板(14),下模具(7)的外表面固定连接有定位板(15),定位板(15)的顶部固定连接有定位轴(16),定位轴(16)的顶部贯穿凸起板(14)且延伸至凸起板(14)的外部。

一种5G基站盖成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体的是一种5G基站盖成型模具。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 包括5G基站盖在内的多种零件都可以使用模具进行生产制作,现有技术中的模具,如专利申请号“CN202222521302.6中提出的一无线电发射器底座模具,本实用新型包底座,所述固定底座的表面固定相连有固板,固定下模板的顶部设置有活动上模板下模板的内腔设置有内模具。

[0004] 现有技术中的模具,可以使用内模具进行零件的生产制作,但是存在模具内模具规格单一,不适用于不同规格零件的生产制作的问题,同时其缺少一个和内模具对应的上模具,导致无法对零件顶部进行一次性成型。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种5G基站盖成型模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种5G基站盖成型模具,包括固定基座,所述固定基座的顶部设置有相互配合的上模板和下模板,上模板设置于下模板的顶部,所述上模板内安装有上模具,下模板内安装有下模具,上模板和下模板的外表面均设置有凹槽,上模板的凹槽内固定连接有第一金属件,下模板的凹槽内固定连接有第二金属件。

[0008] 所述第一金属件上设置有第一固定螺栓,第二金属件上设置有第二固定螺栓,第一固定螺栓的一端和上模具的外表面螺纹连接,用于将上模具安装到上模板内部,第二固定螺栓的一端和下模具螺纹连接,用于将下模具安装到下模板内部。

[0009] 优选的,所述顶部设置有支撑套座和可上下活动的升降套座,下模板固定于支撑套座的顶部,上模板固定于升降套座的底部。

[0010] 优选的,所述支撑套座顶部的四角处均固定连接有升降气缸,升降气缸的顶部和升降套座的底部固定连接,用于带动升降套座共同上下移动。

[0011] 优选的,所述第一金属件的底部开设有凹槽,第二金属件的顶部固定连接有凸起部,凸起部和凹槽相适配。

[0012] 优选的,所述上模板上固定连接有多个定位插销,下模板内固定连接有多个定位套管,定位套管和定位插销相适配。

[0013] 优选的,所述上模具的外表面固定连接有凸起板,下模具的外表面固定连接有定位板,定位板的顶部固定连接有定位轴,定位轴的顶部贯穿凸起板且延伸至凸起板的外部。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 通过将上模具和下模具分别安装到上模板和下模板内部,使得上模板和下模板可以从外部为上模具和下模具提供保护,同时方便更换不同规格的上模具和下模具,以方便不同规格5G基站盖的成型,并且上模具和下模具相互靠近,可以完成对5G基站盖的一次性成型。

附图说明

[0016] 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,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的附图;

[0017] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型图1中上模板和下模板的剖视图;

[0019] 图3是本实用新型图2中A处的放大图;

[0020] 图4是本实用新型图1中支撑套座和升降套座的连接示意图。

[0021] 图中附图标记如下:

[0022] 1、固定基座,2、支撑套座,3、升降套座,4、上模板,401、定位插销,5、下模板,501、定位套管,6、上模具,7、下模具,8、第一金属件,801、凹槽,9、第二金属件,901、凸起部,11、第一固定螺栓,12、第二固定螺栓,13、升降气缸,14、凸起板,15、定位板,16、定位轴。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 一种5G基站盖成型模具,包括固定基座1,所述固定基座1的顶部设置有相互配合的上模板4和下模板5,上模板4设置于下模板5的顶部,所述上模板4内安装有上模具6,下模板5内安装有下模具7,上模板4和下模板5的外表面均设置有凹槽,上模板4的凹槽内固定连接有第一金属件8,下模板5的凹槽内固定连接有第二金属件9。

[0025] 所述第一金属件8上设置有第一固定螺栓11,第二金属件9上设置有第二固定螺栓12,第一固定螺栓11的一端和上模具6的外表面螺纹连接,用于将上模具6安装到上模板4内部,第二固定螺栓12的一端和下模具7螺纹连接,用于将下模具7安装到下模板5内部。

[0026] 如图1、图2和图3,上模具6和下模具7分别位于上模板4和下模板5的内部,上模具6和下模具7用于5G基站盖的生产,5G基站盖在上模具6和下模具7内部成型,第一金属件8和第二金属件9上均有开口,以方便第一固定螺栓11和第二固定螺栓12穿过,上模具6和下模具7表面均有螺孔,以实现与第一固定螺栓11以及第二固定螺栓12的螺纹连接。

[0027] 所述顶部设置有支撑套座2和可上下活动的升降套座3,下模板5固定于支撑套座2的顶部,上模板4固定于升降套座3的底部。

[0028] 如图1,支撑套座2固定在固定基座1的顶部,升降套座3位于上模板4的上方且和上模板4固定。

[0029] 所述支撑套座2顶部的四角处均固定连接有升降气缸13,升降气缸13的顶部和升

降套座3的底部固定连接,用于带动升降套座3共同上下移动。

[0030] 如图1、图2和图4,上模具6和下模具7分别位于上模板4和下模板5的内侧,升降气缸13顶部从上模板4中穿过和升降套座3固定,四个升降气缸13均外接电源,且通过同一个开关进行控制,实现四个升降气缸13的同步升降。

[0031] 所述第一金属件8的底部开设有凹槽801,第二金属件9的顶部固定连接有凸起部901,凸起部901和凹槽801相适配。

[0032] 如图2和图3,当第一金属件8和第二金属件9相互靠近时,会使得凸起部901相对卡入到凹槽801内,实现对上模板4和下模板5的定位。

[0033] 所述上模板4上固定连接有多个定位插销401,下模板5内固定连接有多个定位套管501,定位套管501和定位插销401相适配。

[0034] 如图2,上模板4和下模板5相互靠近时,定位插销401相对卡入到定位套管501内部,实现对上模板4和下模板5之间的定位,反之上模板4上移时,可以使得定位插销401上移从定位套管501中脱离。

[0035] 所述上模具6的外表面固定连接有凸起板14,下模具7的外表面固定连接有定位板15,定位板15的顶部固定连接有定位轴16,定位轴16的顶部贯穿凸起板14且延伸至凸起板14的外部。

[0036] 如图4,凸起板14位于定位板15上方,上模具6和下模具7相互靠近时,定位轴16穿过凸起板14,使得上模具6和下模具7对准在一起,避免上模具6和下模具7之间产生相对位移。

[0037] 本实用新型提供的一种5G基站盖成型模具的工作原理如下:

[0038] 在生产5G基站盖时,当升降气缸13收缩带动上模板4下移,上模板4带动上模具6下移,使得上模具6下降到下模具7上,在上模具6和下模具7之间完成5G基站盖的成型,完成5G基站盖的成型后,升降气缸13带动上模板4上移,上模板4带动上模具6上移,使得上模具6和下模具7分离,此时可以取出成型后的5G基站盖。

[0039] 当逆时针旋转第一固定螺栓11时,可以使得第一固定螺栓11和上模具6分离,此时可以将上模具6从上模板4内取下,反之逆时针旋转第一固定螺栓11,将上模具6安装到上模板4内,同时向不同方向旋转第二固定螺栓12,可以取下或者安装下模具7。

[0040] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种5G基站盖成型模具具有如下有益效果:

[0041] 通过将上模具6和下模具7分别安装到上模板4和下模板5内部,使得上模板4和下模板可以从外部为上模具6和下模具7提供保护,同时方便更换不同规格的上模具6和下模具7,以方便不同规格5G基站盖的成型,并且上模具6和下模具7相互靠近,可以完成对5G基站盖的一次性成型。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

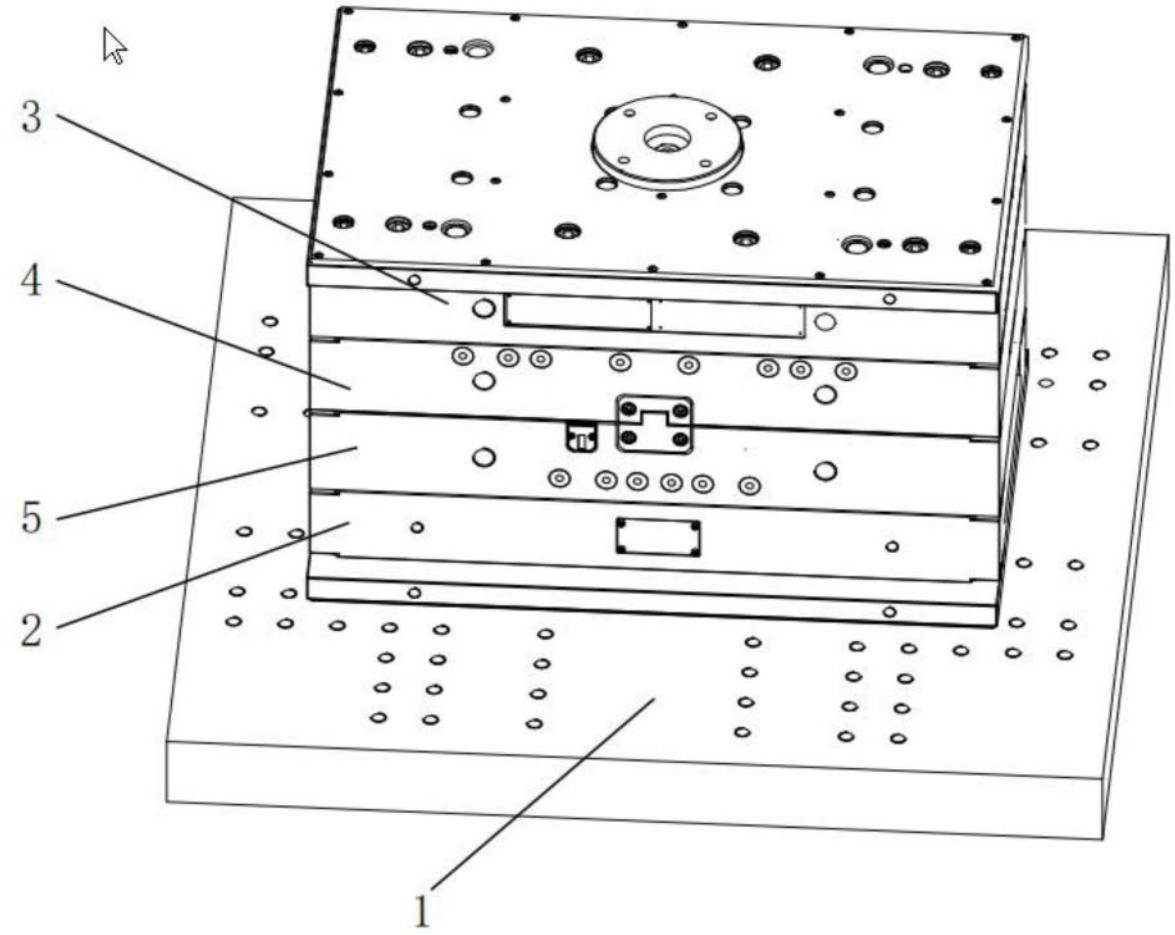


图1

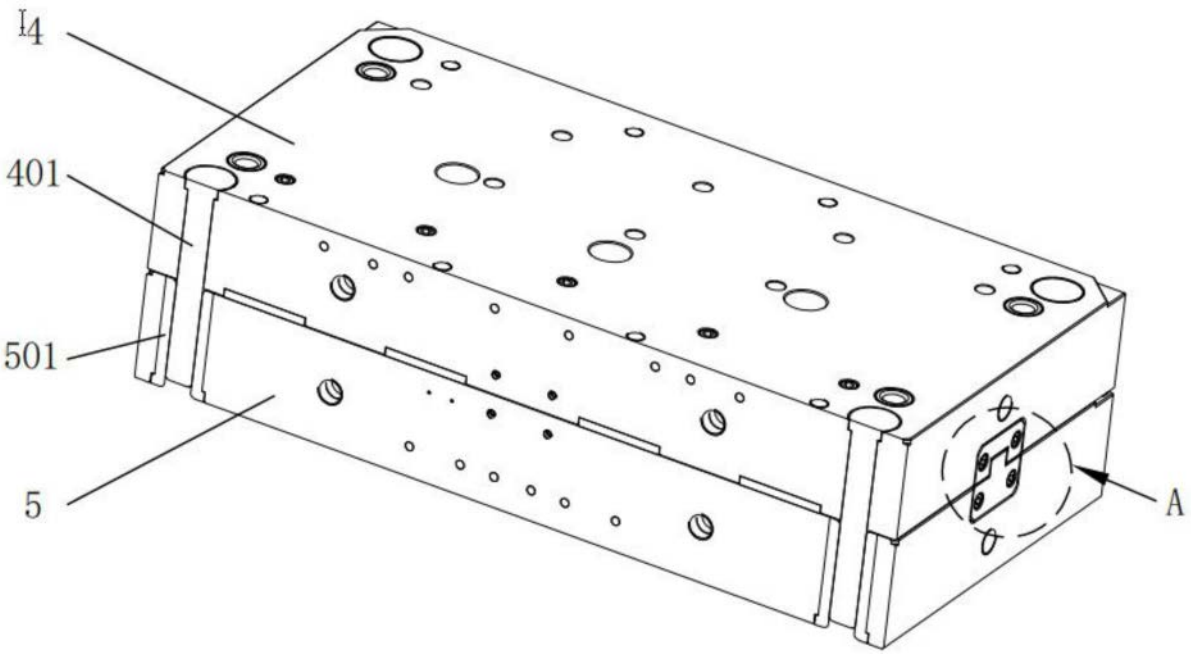


图2

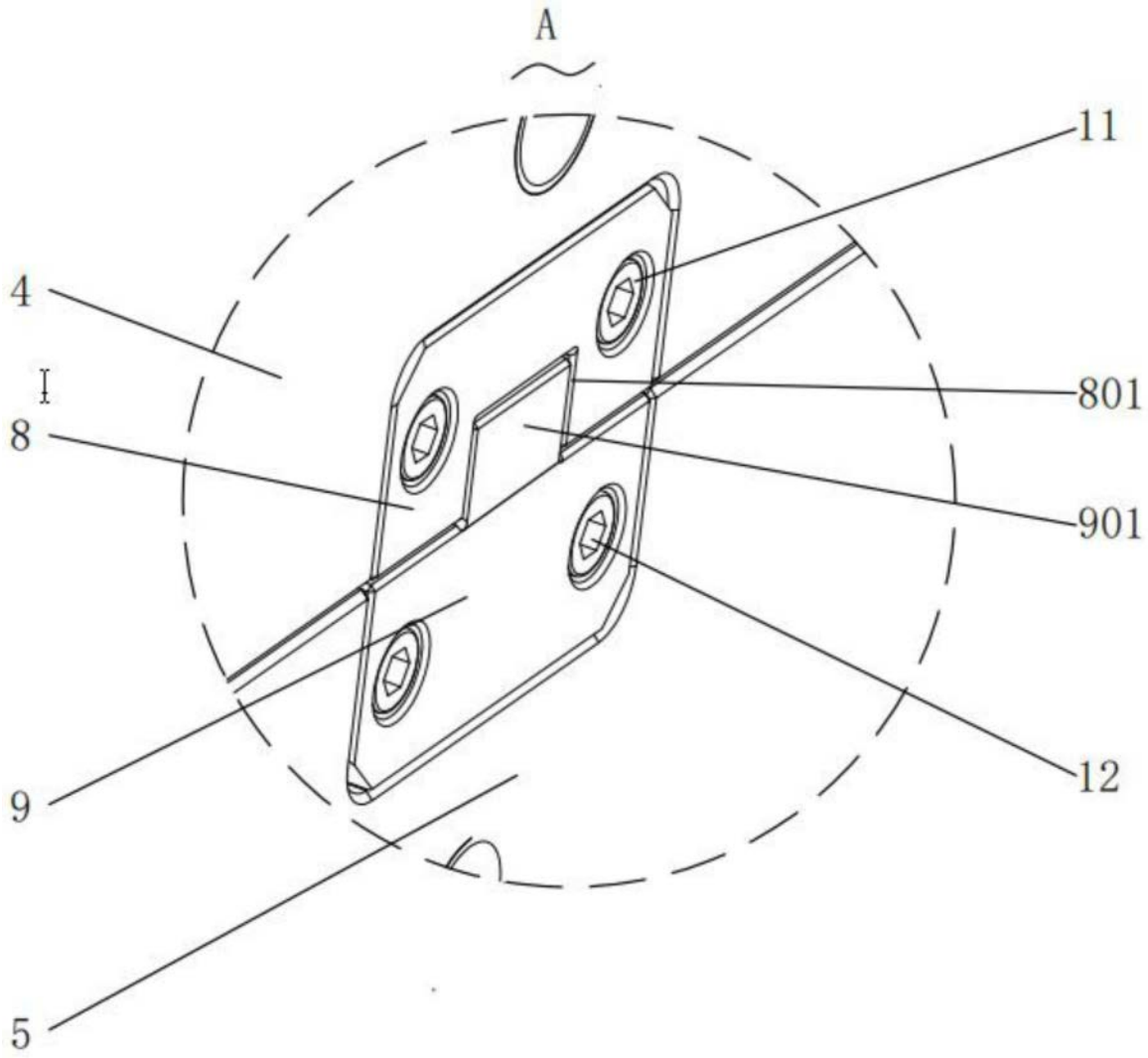


图3

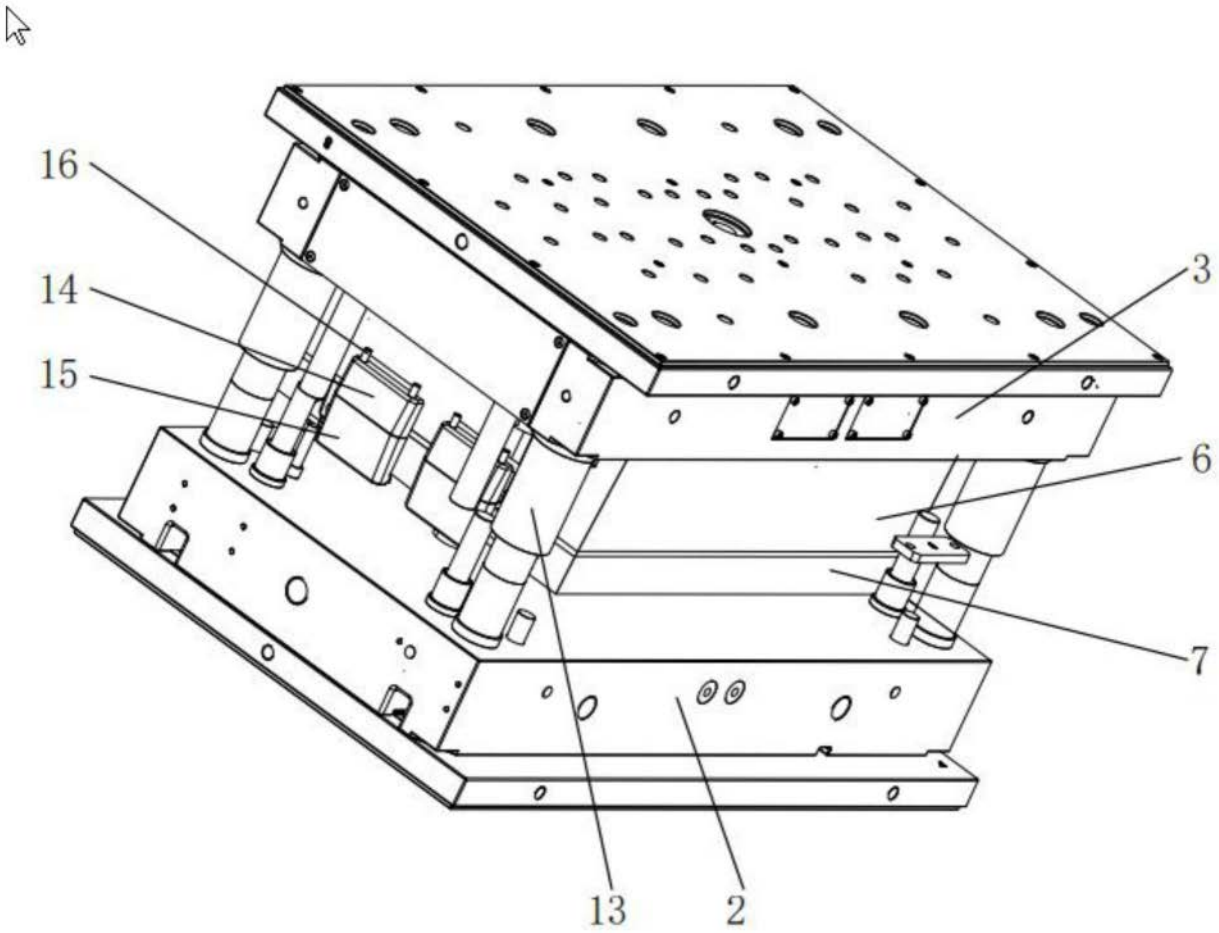


图4