



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218906158 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202223170235.4

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 思柏精密科技股份有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区新荣路3号

(72) 发明人 戚永幸 宋亚丰 周震 上田雄史

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260

专利代理师 葛莉华

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 49/06 (2006.01)

B29C 49/48 (2006.01)

B29C 49/64 (2006.01)

B29L 31/00 (2006.01)

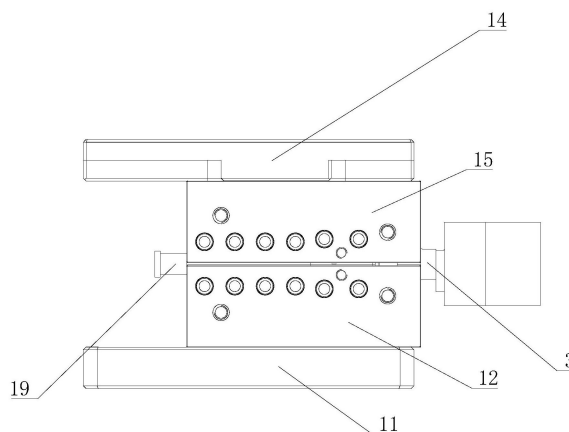
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

异形药剂瓶注吹模模具

(57) 摘要

本实用新型属于异形瓶制造技术领域,具体涉及异形药剂瓶注吹模模具,包括移动设置的芯棒、注模组件和吹模组件。芯棒放置在注模组件中,注模形成瓶坯;芯棒带着瓶坯移动吹模组件行吹模,形成异形药剂瓶,由于瓶子口部需要装配,尺寸精度要求高,上下注模颈块接设有注模水路接入冷水,使瓶坯口部快速冷却下来,这样可以保证产品口部的尺寸稳定,尺寸波动不大,此外,旋转吹模的时候产品还没有冷却,更容易吹塑,防止个别地方产品冷掉了,吹塑不完全,产生缺角。如此多个方面保证了整体异形瓶的成品质量。



1. 异形药剂瓶注吹模模具, 其特征在于, 包括移动设置的芯棒、注模组件和吹模组件, 所述芯棒包括芯棒体, 所述芯棒体端部连接有芯棒头, 所述注模组件包括固定设置的注模下模板和升降设置的注模上模板, 所述注模下模板连接有下注模型腔, 所述下注模型腔上嵌设有下注模颈块, 所述注模上模板连接有上注模型腔, 所述上注模型腔上嵌设有上注模颈块; 所述芯棒头设于所述下注模型腔和所述上注模型腔之间且与所述下注模型腔和所述上注模型腔构成注模瓶坯模腔, 所述芯棒体设于所述下注模颈块和所述上注模颈块之间且构成瓶口模腔, 所述下注模颈块和所述上注模颈块中均设有注模水路通道, 所述下注模型腔和所述上注模型腔均设有注模油路通道, 所述下注模型腔和所述上注模型腔远离所述下注模颈块和下模颈块的一端设有注入口, 所述注入口连通所述注模瓶坯模腔和所述瓶口模腔, 所述芯棒将瓶坯移动置入所述吹模组件中吹模。

2. 根据权利要求1所述的异形药剂瓶注吹模模具, 其特征在于, 所述芯棒通过转盘移动设置。

3. 根据权利要求1所述的异形药剂瓶注吹模模具, 其特征在于, 所述芯棒头表面渗氮设置且端部呈圆台结构。

4. 根据权利要求1所述的异形药剂瓶注吹模模具, 其特征在于, 所述吹模组件包括固定设置的吹模下模板和升降设置的吹模上模板, 所述吹模下模板连接有下吹模型腔, 所述下吹模型腔上嵌设有下吹模颈块, 所述吹模上模板连接有上吹模型腔, 所述上吹模型腔上嵌设有上吹模颈块; 所述芯棒头设于所述下吹模型腔和所述上吹模型腔之间且与所述下吹模型腔和所述上吹模型腔构成吹瓶模腔; 所述芯棒体中空设置且通过吹气口连通注模瓶坯。

5. 根据权利要求4所述的异形药剂瓶注吹模模具, 其特征在于, 所述注模上模板的两侧和所述吹模上模板的两侧均分别通过液压杆对应升降连接所述注模下模板和所述吹模下模板。

6. 根据权利要求4所述的异形药剂瓶注吹模模具, 其特征在于, 所述下吹模型腔和所述上吹模型腔均设有吹模油路。

7. 根据权利要求4所述的异形药剂瓶注吹模模具, 其特征在于, 所述下吹模颈块和所述上吹模颈块中均设有吹模水路。

异形药剂瓶注吹模模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于异形瓶制造技术领域，具体涉及异形药剂瓶注吹模模具。

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，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。在使用模具制造药剂瓶的过程中，需先使用注塑模具对瓶体进行注塑，再使用吹塑模具吹出瓶体，对于通常的圆形瓶子，圆形瓶胚具有结构简单、吹瓶均匀等优点，但随着产品的多样化，市场逐渐流行异型产品。用常规圆形瓶胚吹常规圆形的瓶子，很容易吹出完整的形状，由于异形瓶在产品吹胀过程中，异形的角落成型困难，此外由于瓶子口部无法及时冷却，进而尺寸精度无法达到装配要求，最终影响成品质量。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型提供了异形药剂瓶注吹模模具，目的是为了解决由于异形瓶在产品吹胀过程中，异形的角落成型困难，此外由于瓶子口部无法及时冷却，进而尺寸精度无法达到装配要求，最终影响成品质量的技术问题。

[0004] 本实用新型提供的异形药剂瓶注吹模模具，具体技术方案如下：

[0005] 异形药剂瓶注吹模模具包括移动设置的芯棒、注模组件和吹模组件，所述芯棒包括芯棒体，所述芯棒体端部连接有芯棒头，所述注模组件包括固定设置的注模下模板和升降设置的注模上模板，所述注模下模板连接有下注模型腔，所述下注模型腔上嵌设有下注模颈块，所述注模上模板连接有上注模型腔，所述上注模型腔上嵌设有上注模颈块；所述芯棒头设于所述下注模型腔和所述上注模型腔之间且与所述下注模型腔和所述上注模型腔构成注模瓶坯模腔，所述芯棒体设于所述下注模颈块和所述上注模颈块之间且构成瓶口模腔，所述下注模颈块和所述上注模颈块中均设有注模水路通道，所述下注模型腔和所述上注模型腔均设有注模油路通道，所述下注模型腔和所述上注模型腔远离所述下注模颈块和下模颈块的一端设有注入口，所述注入口连通所述注模瓶坯模腔和所述瓶口模腔，所述芯棒将瓶坯移动置入所述吹模组件中吹模。

[0006] 在某些实施方式中，所述芯棒通过转盘移动设置。

[0007] 在某些实施方式中，所述芯棒头表面渗氮设置且端部呈圆台结构。

[0008] 在某些实施方式中，所述吹模组件包括固定设置的吹模下模板和升降设置的吹模上模板，所述吹模下模板连接有下吹模型腔，所述下吹模型腔上嵌设有下吹模颈块，所述吹模上模板连接有上吹模型腔，所述上吹模型腔上嵌设有上吹模颈块；所述芯棒头设于所述下吹模型腔和所述上吹模型腔之间且与所述下吹模型腔和所述上吹模型腔构成吹瓶模腔；所述芯棒体中空设置且通过吹气口连通注模瓶坯。

[0009] 在某些实施方式中，所述注模上模板的两侧和所述吹模上模板的两侧均分别通过

液压杆对应升降连接所述注模下模板和所述吹模下模板。

[0010] 在某些实施方式中,所述下吹模型腔和所述上吹模型腔均设有吹模油路。

[0011] 在某些实施方式中,所述下吹模颈块和所述上吹模颈块中均设有吹模水路。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:本实用新型提供的异形药剂瓶注吹模模具,芯棒放置下注模型腔和上注模型腔之间和上注模颈块和下注模颈块之间,形成注模腔体(注模瓶坯模腔和瓶口模腔),在注塑液从注入口注入至注模瓶坯模腔和瓶口模腔,注模形成瓶坯;芯棒带着瓶坯移动至下吹模型腔和上吹模型腔之间和上吹模颈块和下吹模颈块之间进行吹模,形成异形药剂瓶,由于瓶子口部需要装配,尺寸精度要求高,上下注模颈块接设有注模水路接入冷水,使瓶坯口部快速冷却下来,这样可以保证产品口部的尺寸稳定,尺寸波动不大,此外,旋转到吹模的时候产品还没有冷却,更容易吹塑,防止个别地方产品冷掉了,吹塑不完全,产生缺角。如此多个方面保证了整体异形瓶的成品质量。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例1中注模组件的平面结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型实施例1中注模组件的立体结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型实施例1中吹模组件的立体结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型实施例1中吹模组件的立体结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,并参照附图1-4,对本实用新型进一步详细说明。

[0018] 实施例1

[0019] 本实用新型提供的异形药剂瓶注吹模模具,具体技术方案如下:

[0020] 异形药剂瓶注吹模模具包括移动设置的芯棒3、注模组件和吹模组件,芯棒3包括芯棒体31,芯棒体31端部连接有芯棒头32,注模组件包括固定设置的注模下模板11和升降设置的注模上模板14,注模下模板11连接有以下注模型腔12,下注模型腔12上嵌设有下注模颈块13,注模上模板14连接有以下注模型腔15,上注模型腔15上嵌设有上注模颈块16;芯棒头32设于下注模型腔12和上注模型腔15之间且与下注模型腔12和上注模型腔15构成注模瓶坯模腔,芯棒体31设于下注模颈块13和上注模颈块16之间且构成瓶口模腔,下注模颈块13和上注模颈块16中均设有注模水路通道17,下注模型腔12和上注模型腔15均设有注模油路通道18,下注模型腔12和上注模型腔15远离下注模颈块13和下模颈块的一端设有注入口19,注入口19连通注模瓶坯模腔和瓶口模腔,芯棒3将瓶坯移动置入吹模组件中吹模。芯棒3转动至注模模具处伸入下注模型腔12,注模上模板14下降使上注模型腔15与和下注模型腔12闭合,芯棒头32与注模型腔和上注模型腔15组成的空间为注模瓶坯模腔,芯棒体31与下注模颈块13和上注模颈块16形成瓶口模腔,将注塑液通过注入口19注入注模瓶坯模腔和瓶口模腔,注模油路通道18中接入保温油体进行保温成型处理,保温成型后注模水路通道17接入冷却水对瓶坯瓶口进行冷却处理,获得注模瓶坯4。

[0021] 在本实施例中,芯棒3通过转盘移动设置。注模和吹模的芯棒3为同一个,通过转盘带动其转移。

[0022] 在本实施例中,芯棒头32表面渗氮设置且端部呈圆台结构。芯棒头32表面渗氮,使芯棒头32表面更坚硬光滑,不易磨损。可以解决产品表面的气纹产品发白的问题,产品外观稳定。

[0023] 在本实施例中,吹模组件包括固定设置的吹模下模板21和升降设置的吹模上模板34,吹模下模板21连接有下吹模型腔22,下吹模型腔22上嵌设有下吹模颈块23,吹模上模板34连接有上吹模型腔25,上吹模型腔25上嵌设有上吹模颈块26;芯棒头32设于下吹模型腔22和上吹模型腔25之间且与下吹模型腔22和上吹模型腔25构成吹瓶模腔。

[0024] 在本实施例中,注模上模板14的两侧和吹模上模板34的两侧均分别通过液压杆对应升降连接注模下模板11和吹模下模板21。下吹模型腔22和上吹模型腔25均设有注模油路27。下吹模颈块23和上吹模颈块26中均设有吹模水路27。将芯棒3带着注模瓶坯从注模模具中移出,并移入吹模模具处伸入下吹模型腔22,吹模上模板34下降使上吹模型腔25与和下吹模型腔22闭合,芯棒头32与吹模型腔和上吹模型腔25组成的空间为吹模瓶坯模腔,芯棒体31与下吹模颈块23和上吹模颈块26形成瓶口模腔,通过吹模油路通入保温油体,通过芯棒体31的出气口将接入气体对注模瓶坯进行吹气,接着通过吹模水路27接入冷却水冷却定型,获得异形药剂瓶5。

[0025] 综上所述,本实用新型提供的异形药剂瓶注吹模模具,芯棒3放置下注模型腔12和上注模型腔15之间和上注模颈块16和下注模颈块13之间,形成注模腔体(注模瓶坯模腔和瓶口模腔),在注塑液从注入口19注入至注模瓶坯模腔和瓶口模腔,注模形成瓶坯;芯棒3带着瓶坯移动至下吹模型腔22和上吹模型腔25之间和上吹模颈块26和下吹模颈块23之间进行吹模,形成异形药剂瓶,由于瓶子口部需要装配,尺寸精度要求高,上下注模颈块13接设有注模水路接入冷水,使瓶坯口部快速冷却下来,这样可以保证产品口部的尺寸稳定,尺寸波动不大,此外,旋转到吹模的时候产品还没有冷却,更容易吹塑,防止个别地方产品冷掉了,吹塑不完全,产生缺角。如此多个方面保证了整体异形瓶的成品质量。

[0026] 上述仅本实用新型较佳可行实施例,并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不限于上述举例,本技术领域的技术人员,在本实用新型的实质范围内,所作出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

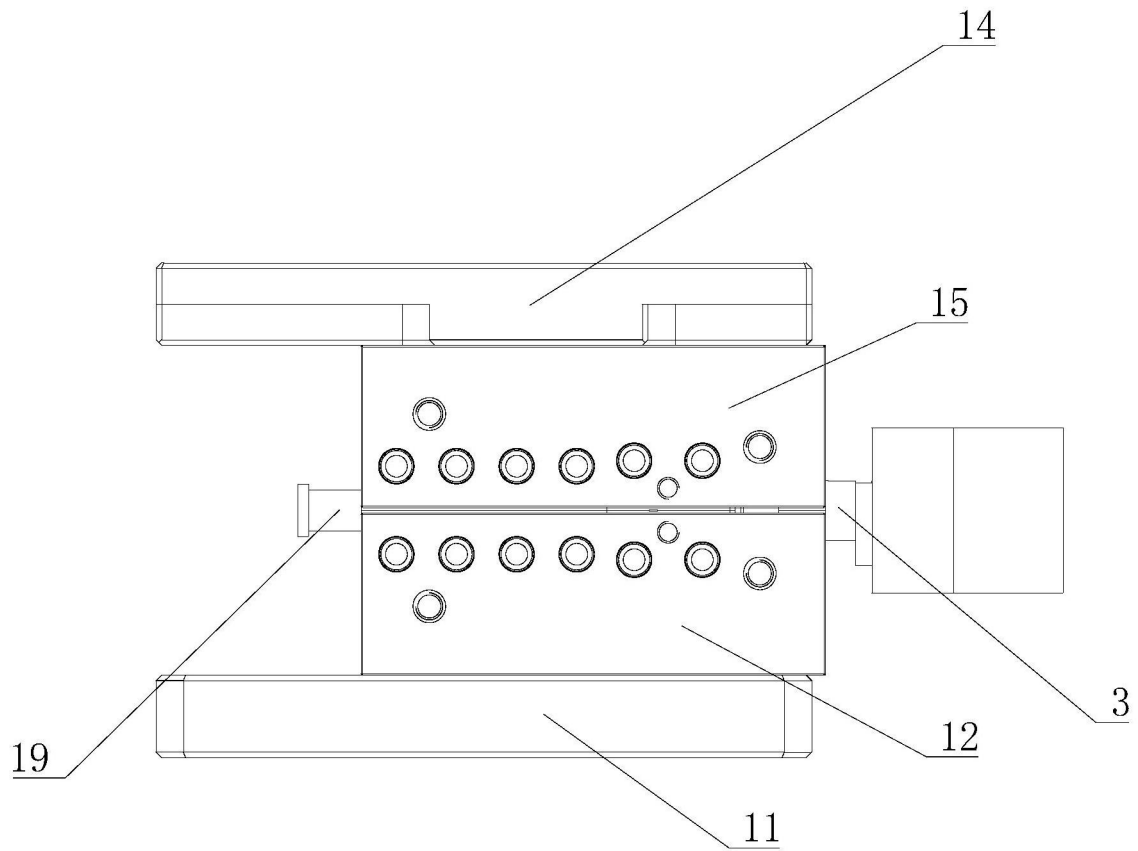


图1

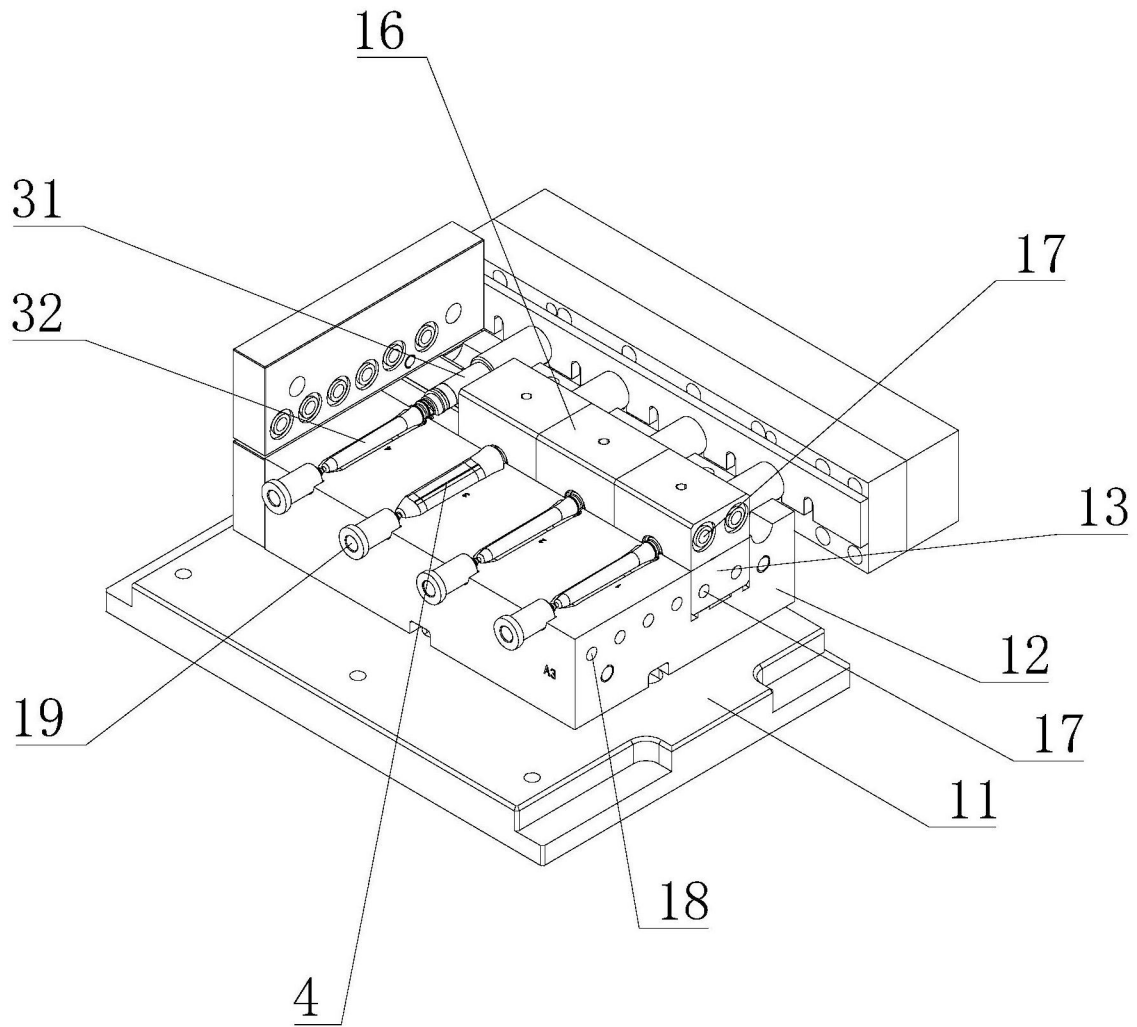


图2

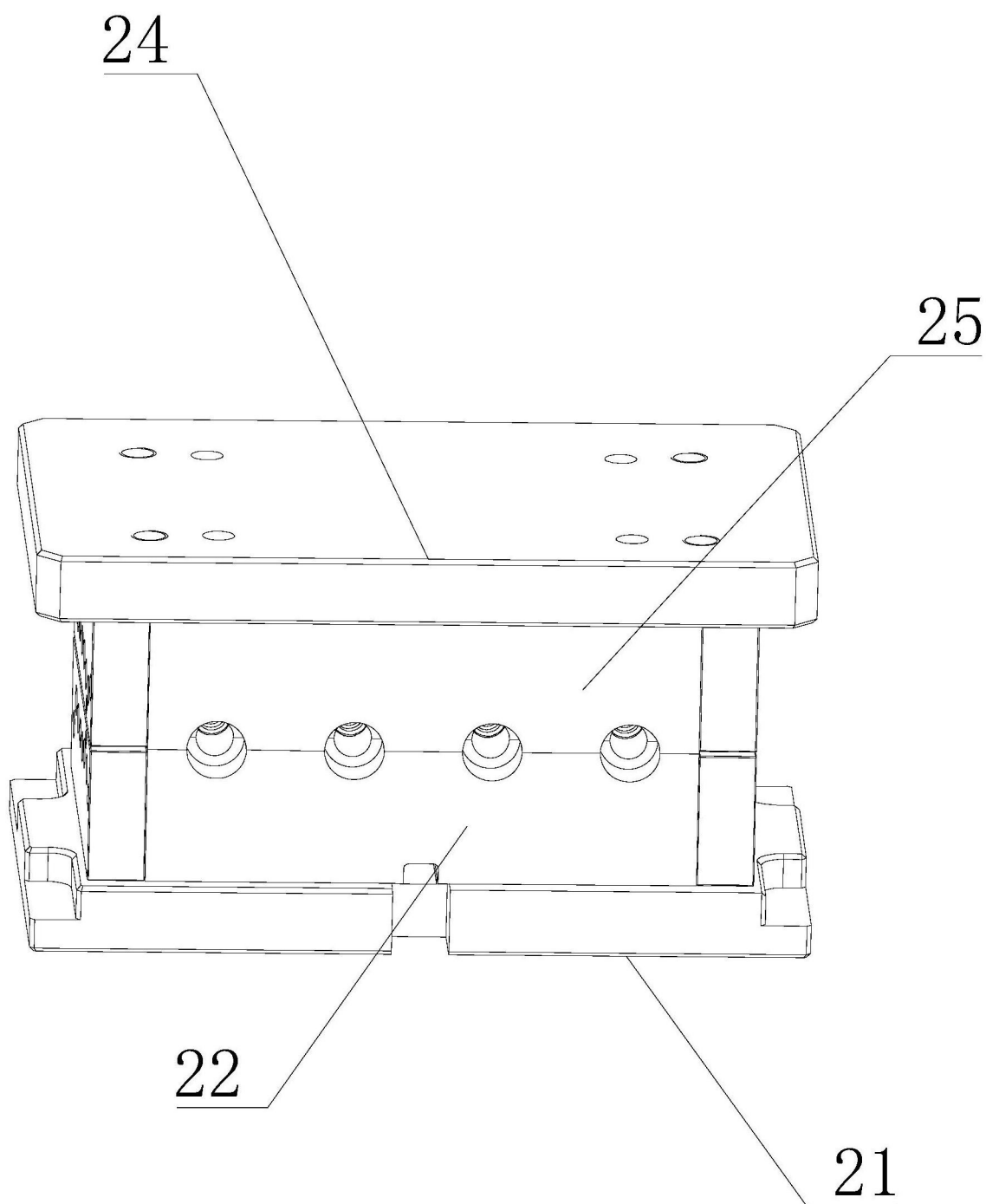


图3

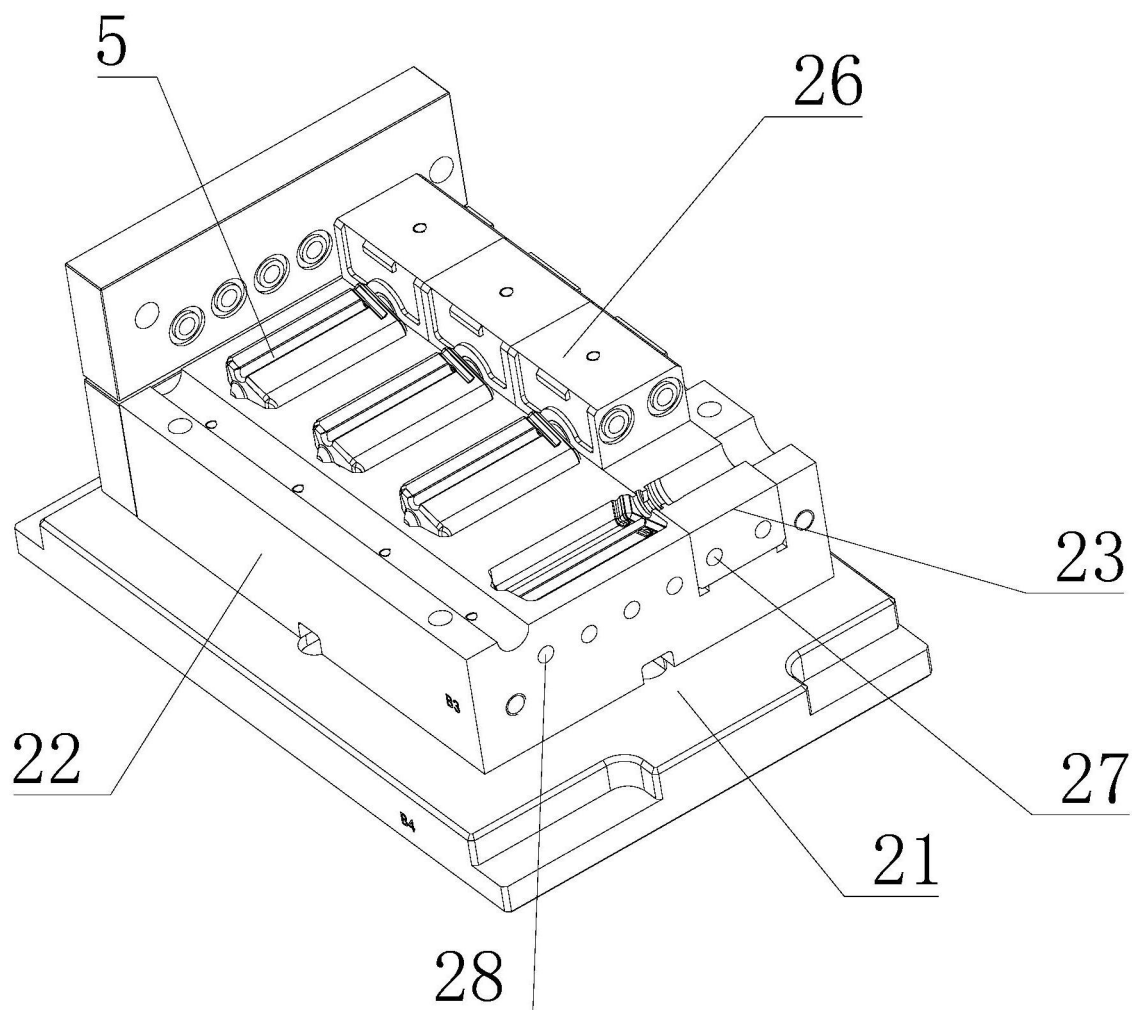


图4