



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221417273 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323173237.3

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 台州市汇源模具有限公司  
地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城锦  
川路20号

(72) 发明人 赵普军

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233  
专利代理师 陈龙

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29L 31/00 (2006.01)

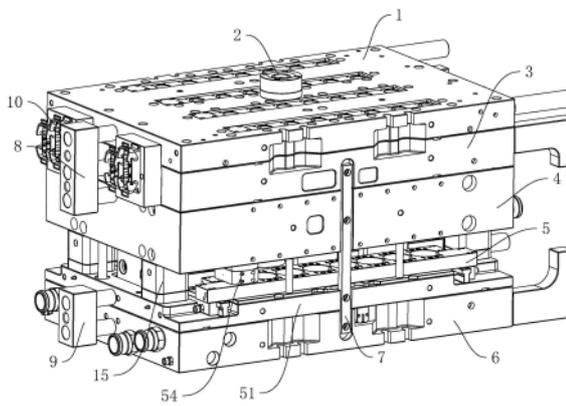
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具。本实用新型包括上模板,通过上模板上方设有注塑口件,且上模板下方设有衔接板,在衔接板中部设有第一加热块与第二加热块,在衔接板下方设有上模座,在上模座内设有圆柱孔,在圆柱孔内设有成型套、成型柱,在上底座下方设有支撑板、下底座与下模座,在下模座上方两侧设有定位套,且下模座下方设有下模板,同时下模板上方两侧设有定位柱插入到定位套与上模座内,在下模板上方设有顶杆,且顶杆上段插入到成型柱内,本实用新型利用注塑模具后,在生产PET瓶坯时,省去了瓶口二次加工的不便,且注塑开模后产品整体产出,避免了变形和破损,同时32腔注塑后瓶坯出产量大。



1. 一种32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,包括上模板(1),其特征在于:所述上模板(1)上方中间设有注塑口件(2),所述上模板(1)下方设有衔接板(3),且上模板(1)与衔接板(3)外侧设有加热器(10),所述衔接板(3)内设有第一加热块(11)与第二加热块(12),且第一加热块(11)上方设有内置注件(14),同时第二加热块(12)内设有导热线(13),所述衔接板(3)下方设有上模座(4),且衔接板(3)内与上模座(4)内分别设有导流道(32)、圆柱孔(41),所述上模座(4)与上模板(1)外侧设有第一定位块(8),所述圆柱孔(41)内安装成型套(52),且成型套(52)内插设有成型柱(53)与顶杆(56),所述成型套(52)下方设有上底座(54),且上底座(54)置于支撑板(5)上方,所述支撑板(5)下方设有下底座(55),且下底座(55)置于下模座(51)内,所述下模座(51)上平面贴合支撑板(5)底部,所述下模座(51)两侧设有定位套(15),所述下模座(51)底部设有下模板(6),所述下模板(6)上方两侧设有定位柱(16),且定位柱(16)上方插设于定位套(15)与上模座(4)内,所述下模板(6)中部内设有顶杆(56)底部,所述下模板(6)与下模座(51)外侧设有第二定位块(9),所述衔接板(3)、上模座(4)、下模座(51)与下模板(6)前后外壁中部设有卡条(7)。

2. 根据权利要求1所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述上模板(1)中间上方固定连接注塑口件(2),且上模板(1)与注塑口件(2)内均开设有流道,所述上模板(1)下方固定连接衔接板(3),所述衔接板(3)上方内开设有凹槽(31),所述凹槽(31)内中部放置第一加热块(11),且凹槽(31)内第一加热块(11)外一周放置四个第二加热块(12),同时第二加热块(12)相互之间有间隙。

3. 根据权利要求2所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述凹槽(31)底部开设有通孔,所述第一加热块(11)上方固定连接内置注件(14),且内置注件(14)内部连通注塑口件(2),所述第一加热块(11)与第二加热块(12)上方卡入导热线(13),且导热线(13)外接加热器(10),所述加热器(10)固定连接与上模板(1)与衔接板(3)外壁。

4. 根据权利要求3所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述衔接板(3)底部开设有导流道(32),且导流道(32)连通凹槽(31)内,所述衔接板(3)底部固定连接上模座(4),且上模座(4)内开设有圆柱孔(41),同时圆柱孔(41)顶部对应导流道(32),所述上模座(4)与上模板(1)外壁固定连接第一定位块(8)。

5. 根据权利要求4所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述圆柱孔(41)内插入固定连接成型套(52),且成型套(52)内开设有成型腔,所述成型套(52)底部压合上底座(54),所述上底座(54)底部固定连接支撑板(5),所述支撑板(5)底部固定连接下模座(51)。

6. 根据权利要求5所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述下模座(51)内插入固定连接多个下底座(55),且下底座(55)置于支撑板(5)、上底座(54)与成型套(52)中心线下方,所述下底座(55)内插入固定连接成型柱(53),且成型柱(53)向上插入成型套(52)内。

7. 根据权利要求6所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述下模座(51)上方两侧固定连接定位套(15),所述下模座(51)底部固定连接下模板(6),且下模座(51)与下模板(6)一侧外壁固定连接第二定位块(9)。

8. 根据权利要求7所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述下模板(6)上方两侧固定连接定位柱(16),且定位柱(16)向上插入滑动连接下模座(51)、定位套

(15)与上模座(4)内。

9.根据权利要求8所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述下模板(6)中部内固定连接多个顶杆(56)底部,且顶杆(56)向下插入固定连接成型柱(53)内。

10.根据权利要求9所述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,其特征在于:所述衔接板(3)、上模座(4)、下模座(51)与下模板(6)前后外壁中部开设有卡槽(71),且卡槽(71)内卡入固定连接卡条(7)。

## 32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,涉及一种32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。现有的PET瓶坯在制造时,基本是用吹塑的方式,但吹塑得到的产品在瓶口处需要做二次加工,且吹塑出的产品在高温下出模容易变形和破损,同时吹塑瓶坯的产量比较小。因此,针对上述问题提出一种32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0005] 一种32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,包括上模板,所述上模板上方中间设有注塑口件,所述上模板下方设有衔接板,且上模板与衔接板外侧设有加热器,所述衔接板内设有第一加热块与第二加热块,且第一加热块上方设有内置注件,同时第二加热块内设有导热线,所述衔接板下方设有上模座,且衔接板内与上模座内分别设有导流道、圆柱孔,所述上模座与上模板外侧设有第一定位块,所述圆柱孔内安装成型套,且成型套内插设有成型柱与顶杆,所述成型套下方设有上底座,且上底座置于支撑板上方,所述支撑板下方设有下底座,且下底座置于下模座内,所述下模座上平面贴合支撑板底部,所述下模座两侧设有定位套,所述下模座底部设有下模板,所述下模板上方两侧设有定位柱,且定位柱上方插设于定位套与上模座内,所述下模板中部内设有顶杆底部,所述下模板与下模座外侧设有第二定位块,所述衔接板、上模座、下模座与下模板前后外壁中部设有卡条。

[0006] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述上模板中间上方固定连接注塑口件,且上模板与注塑口件内均开设有流道,所述上模板下方固定连接衔接板,所述衔接板上内开设有凹槽,所述凹槽内中部放置第一加热块,且凹槽内第一加热块外一周放置四个第二加热块,同时第二加热块相互之间有间隙。

[0007] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述凹槽底部开设有通孔,所述第一加热块上方固定连接内置注件,且内置注件内部连通注塑口件,所述第一加热块与第二加热块上方卡入导热线,且导热线外接加热器,所述加热器固定连接与上模板与衔接板外壁。

[0008] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述衔接板底部开设有导流道,

且导流道连通凹槽内,所述衔接板底部固定连接上模座,且上模座内开设有圆柱孔,同时圆柱孔顶部对应导流道,所述上模座与上模板外壁固定连接第一定位块。

[0009] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述圆柱孔内插入固定连接成型套,且成型套内开设有成型腔,所述成型套底部压合上底座,所述上底座底部固定连接支撑板,所述支撑板底部固定连接下模座。

[0010] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述下模座内插入固定连接多个下底座,且下底座置于支撑板、上底座与成型套中心线下方,所述下底座内插入固定连接成型柱,且成型柱向上插入成型套内。

[0011] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述下模座上方两侧固定连接定位套,所述下模座底部固定连接下模板,且下模座与下模板一侧外壁固定连接第二定位块。

[0012] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述下模板上方两侧固定连接定位柱,且定位柱向上插入滑动连接下模座、定位套与上模座内。

[0013] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述下模板中部内固定连接多个顶杆底部,且顶杆向下插入固定连接成型柱内。

[0014] 在上述的32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具中,所述衔接板、上模座、下模座与下模板前后外壁中部开设有卡槽,且卡槽内卡入固定连接卡条。

[0015] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0016] 本实用新型通过上模板上方设有注塑口件,且上模板下方设有衔接板,在衔接板中部设有第一加热块与第二加热块,在衔接板下方设有上模座,在上模座内设有圆柱孔,在圆柱孔内设有成型套、成型柱,在上底座下方设有支撑板、下底座与下模座,在下模座上方两侧设有定位套,且下模座下方设有下模板,同时下模板上方两侧设有定位柱插入到定位套与上模座内,在下模板上方设有顶杆,且顶杆上段插入到成型柱内,利用注塑模具后,在生产PET瓶坯时,省去了瓶口二次加工的不便,且注塑开模后产品整体产出,避免了变形和破损,同时32腔注塑后瓶坯出产量大。

[0017] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型的整体示意图;

[0019] 图2是本实用新型的整体爆炸俯视示意图;

[0020] 图3是本实用新型的整体爆炸仰视示意图;

[0021] 图4是本实用新型的下模座处上方内部示意图;

[0022] 图5是本实用新型的支撑板与上模座配合示意图。

[0023] 图中:1、上模板;2、注塑口件;3、衔接板;31、凹槽;32、导流道;4、上模座;41、圆柱孔;5、支撑板;51、下模座;52、成型套;53、成型柱;54、上底座;55、下底座;56、顶杆;6、下模板;7、卡条;71、卡槽;8、第一定位块;9、第二定位块;10、加热器;11、第一加热块;12、第二加热块;13、导热线;14、内置注件;15、定位套;16、定位柱。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0025] 如图1-5所示,一种32腔大口径大克重PET瓶坯注塑模具,包括上模板1,上模板1上方中间设有注塑口件2,上模板1下方设有衔接板3,且上模板1与衔接板3外侧设有加热器10,衔接板3内设有第一加热块11与第二加热块12,且第一加热块11上方设有内置注件14,同时第二加热块12内设有导热线13,衔接板3下方设有上模座4,且衔接板3内与上模座4内分别设有导流道32、圆柱孔41,上模座4与上模板1外侧设有第一定位块8,圆柱孔41内安装成型套52,且成型套52内插设有成型柱53与顶杆56,成型套52下方设有上底座54,且上底座54置于支撑板5上方,支撑板5下方设有下底座55,且下底座55置于下模座51内,下模座51上平面贴合支撑板5底部,下模座51两侧设有定位套15,下模座51底部设有下模板6,下模板6上方两侧设有定位柱16,且定位柱16上方插设于定位套15与上模座4内,下模板6中部内设有顶杆56底部,下模板6与下模座51外侧设有第二定位块9,衔接板3、上模座4、下模座51与下模板6前后外壁中部设有卡条7。

[0026] 通过上模板1中间上方固定连接注塑口件2,且上模板1与注塑口件2内均开设有流道,上模板1下方固定连接衔接板3,衔接板3上方内开设有凹槽31,凹槽31内中部放置第一加热块11,且凹槽31内第一加热块11外一周放置四个第二加热块12,同时第二加热块12相互之间有间隙。

[0027] 进一步地,凹槽31底部开设有通孔,第一加热块11上方固定连接内置注件14,且内置注件14内部连通注塑口件2,第一加热块11与第二加热块12上方卡入导热线13,且导热线13外接加热器10,加热器10固定连接与上模板1与衔接板3外壁。

[0028] 在上模板1上方设有注塑口件2,且上模板1下方设有衔接板3,在衔接板3内设有第一加热块11与第二加热块12,当注塑液从注塑口件2进入模具后,利用外部设有的加热器10通过导热线13对第一加热块11与第二加热块12进行加热,使得在注塑时保证注塑液不会凝固。

[0029] 进一步地,衔接板3底部开设有导流道32,且导流道32连通凹槽31内,衔接板3底部固定连接上模座4,且上模座4内开设有圆柱孔41,同时圆柱孔41顶部对应导流道32,上模座4与上模板1外壁固定连接第一定位块8。

[0030] 在衔接板3底部设有导流道32,利用导流道32把注塑液流到指定的注塑腔内。

[0031] 通过圆柱孔41内插入固定连接成型套52,且成型套52内开设有成型腔,成型套52底部压合上底座54,上底座54底部固定连接支撑板5,支撑板5底部固定连接下模座51。

[0032] 进一步地,下模座51内插入固定连接多个下底座55,且下底座55置于支撑板5、上底座54与成型套52中心线下方,下底座55内插入固定连接成型柱53,且成型柱53向上插入成型套52内。

[0033] 在圆柱孔41内设有成型套52,且成型套52内设有成型柱53,这样就形成瓶坯形状,在成型套52内插入顶杆56方便开模。

[0034] 通过下模座51上方两侧固定连接定位套15,下模座51底部固定连接下模板6。

[0035] 进一步地,下模板6上方两侧固定连接定位柱16,且定位柱16向上插入滑动连接下模座51、定位套15与上模座4内。

[0036] 在下模板6上设有定位柱16插入到下模座51上的定位套15,使得在合模时,保证整

个模具内产品形状。

[0037] 通过下模板6中部内固定连接多个顶杆56底部,且顶杆56向下插入固定连接成型柱53内。

[0038] 利用顶杆56插入到成型柱53内,方便成型柱53开模时脱离成型套52。

[0039] 进一步地,衔接板3、上模座4、下模座51与下模板6前后外壁中部开设有卡槽71,且卡槽71内卡入固定连接卡条7。

[0040] 在模具的外部设有卡条7,使得整个模具合模后,压合的更紧固,防止注塑液溢出。

[0041] 工作原理:

[0042] 在上模板1上方设有注塑口件2,且上模板1下方设有衔接板3,利用注塑口件2对模具内部进行注塑,在衔接板3中部设有第一加热块11与第二加热块12,利用外部设有的加热器10对两者进行供热量,使得注塑液在进入模具后不会凝固,在衔接板3下方设有上模座4,且上模座4与上模板1外壁设有第一定位块8进行固定,在上模座4内设有圆柱孔41,在圆柱孔41内设有成型套52、成型柱53,两者配合成瓶坯腔,成型套52底部设有上底座54进行封堵,防止注塑液溢出,在上底座54下方设有支撑板5、下底座55与下模座51,在下模座51上方两侧设有定位套15,且下模座51下方设有下模板6,同时下模板6上方两侧设有定位柱16插入到定位套15与上模座4内,这样可对内部成型腔完整定位,同时下模座51与下模板6外部设有第二定位块9进行固定,在下模板6上方设有顶杆56,且顶杆56上段插入到成型柱53内固定,在整个模具外部设有卡条7进行进一步加固,这样在内部得到瓶坯产品,在开模时,利用第一定位块8与第二定位块9所固定的零部件进行上下分离开模,使得顶杆56把成型柱53与产品带出成型套52即可。

[0043] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0044] 尽管本文较多地使用1、上模板;2、注塑口件;3、衔接板;31、凹槽;32、导流道;4、上模座;41、圆柱孔;5、支撑板;51、下模座;52、成型套;53、成型柱;54、上底座;55、下底座;56、顶杆;6、下模板;7、卡条;71、卡槽;8、第一定位块;9、第二定位块;10、加热器;11、第一加热块;12、第二加热块;13、导热线;14、内置注件;15、定位套;16、定位柱等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

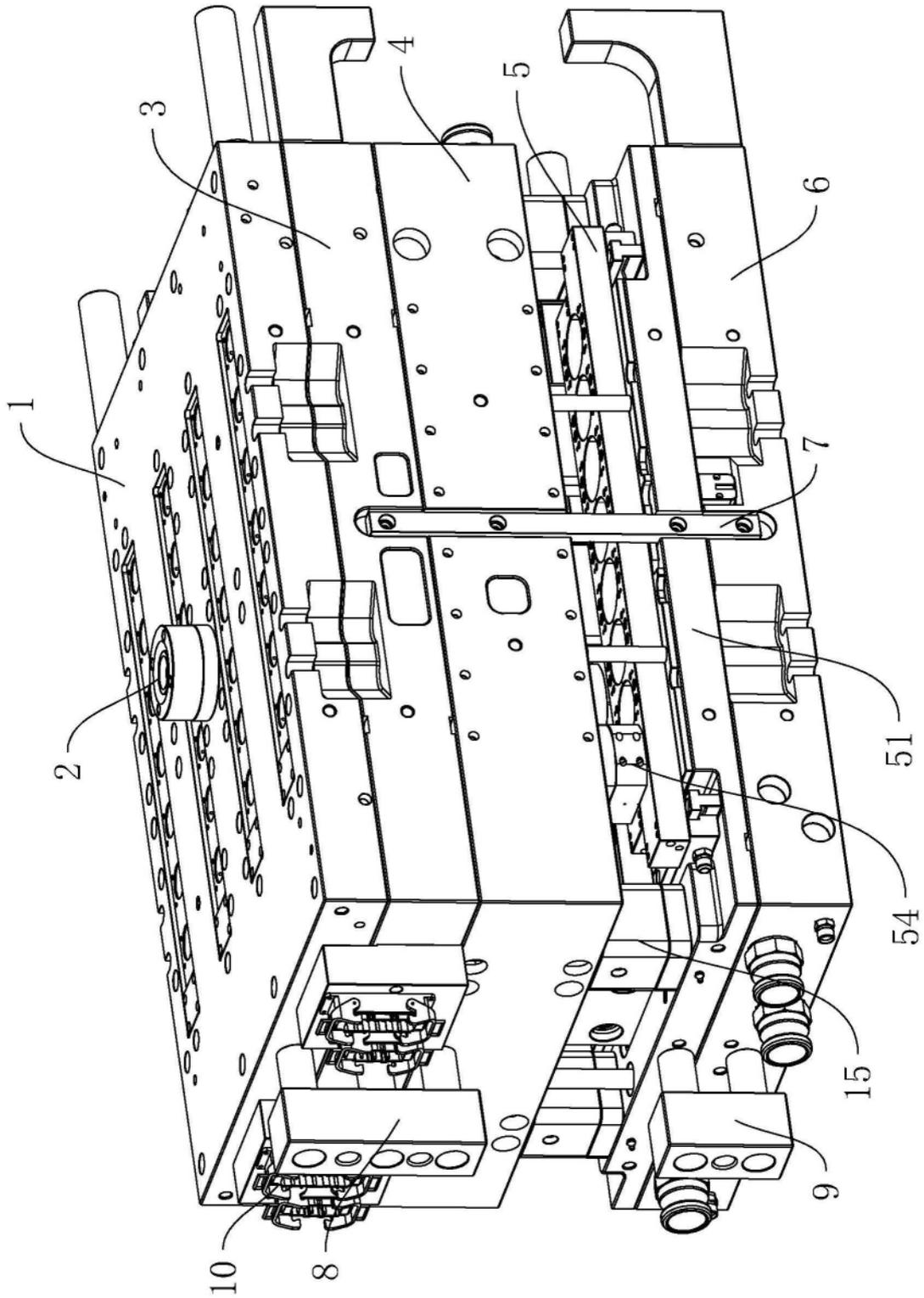


图1

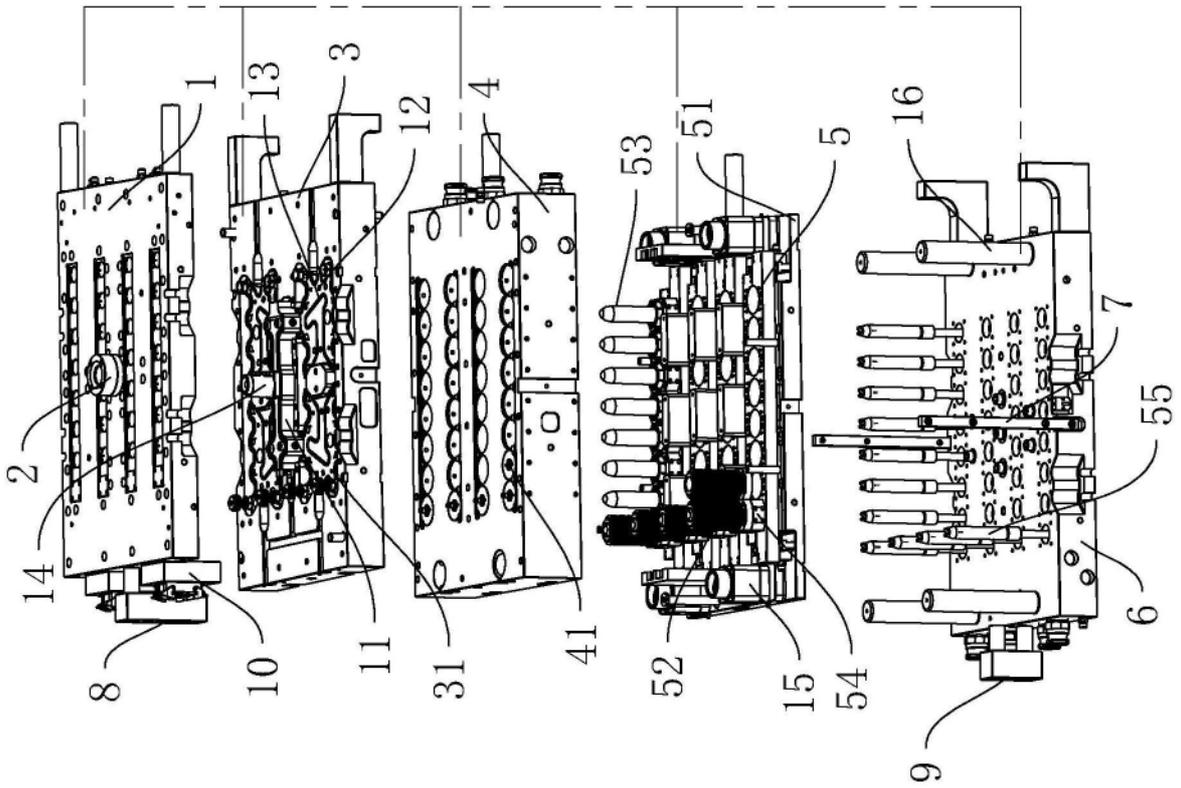


图2

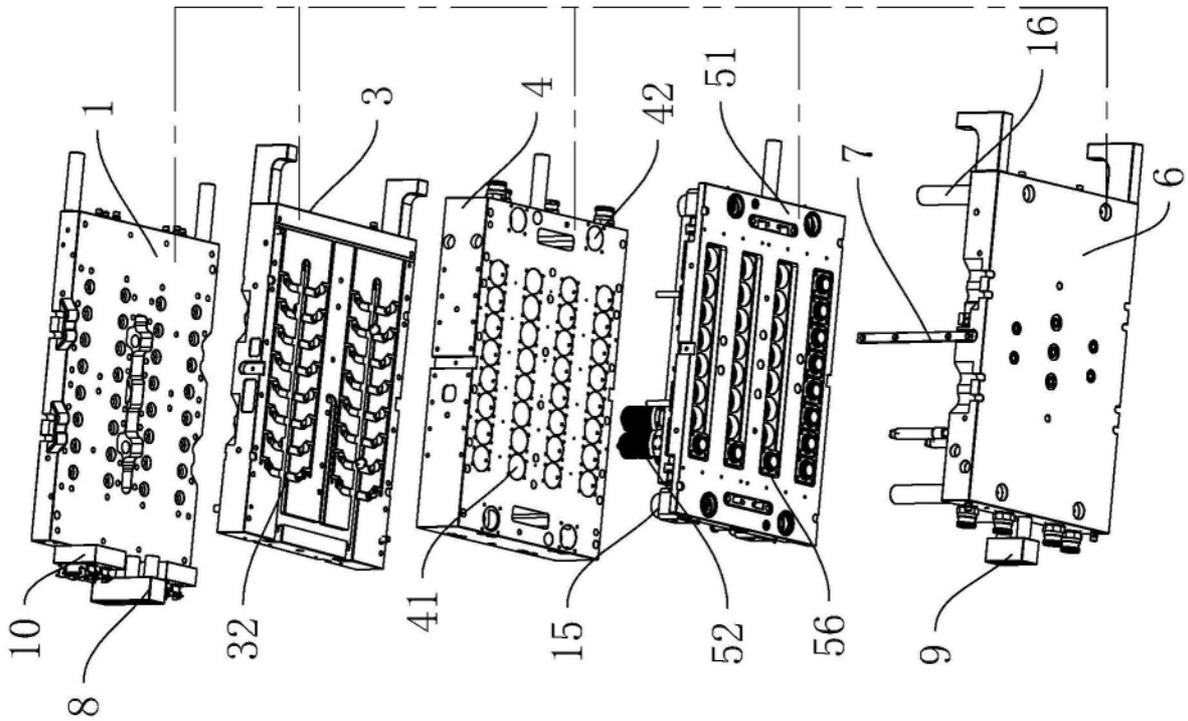


图3

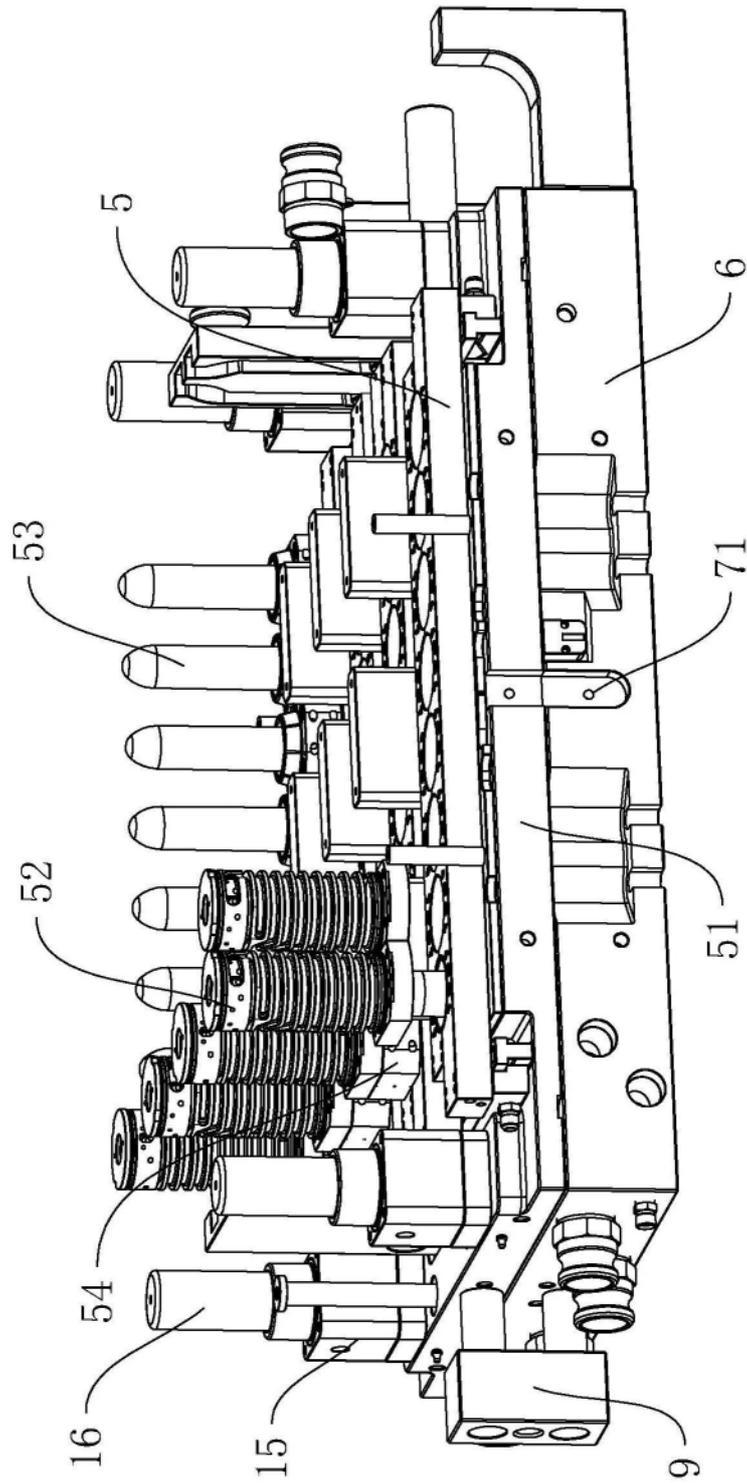


图4

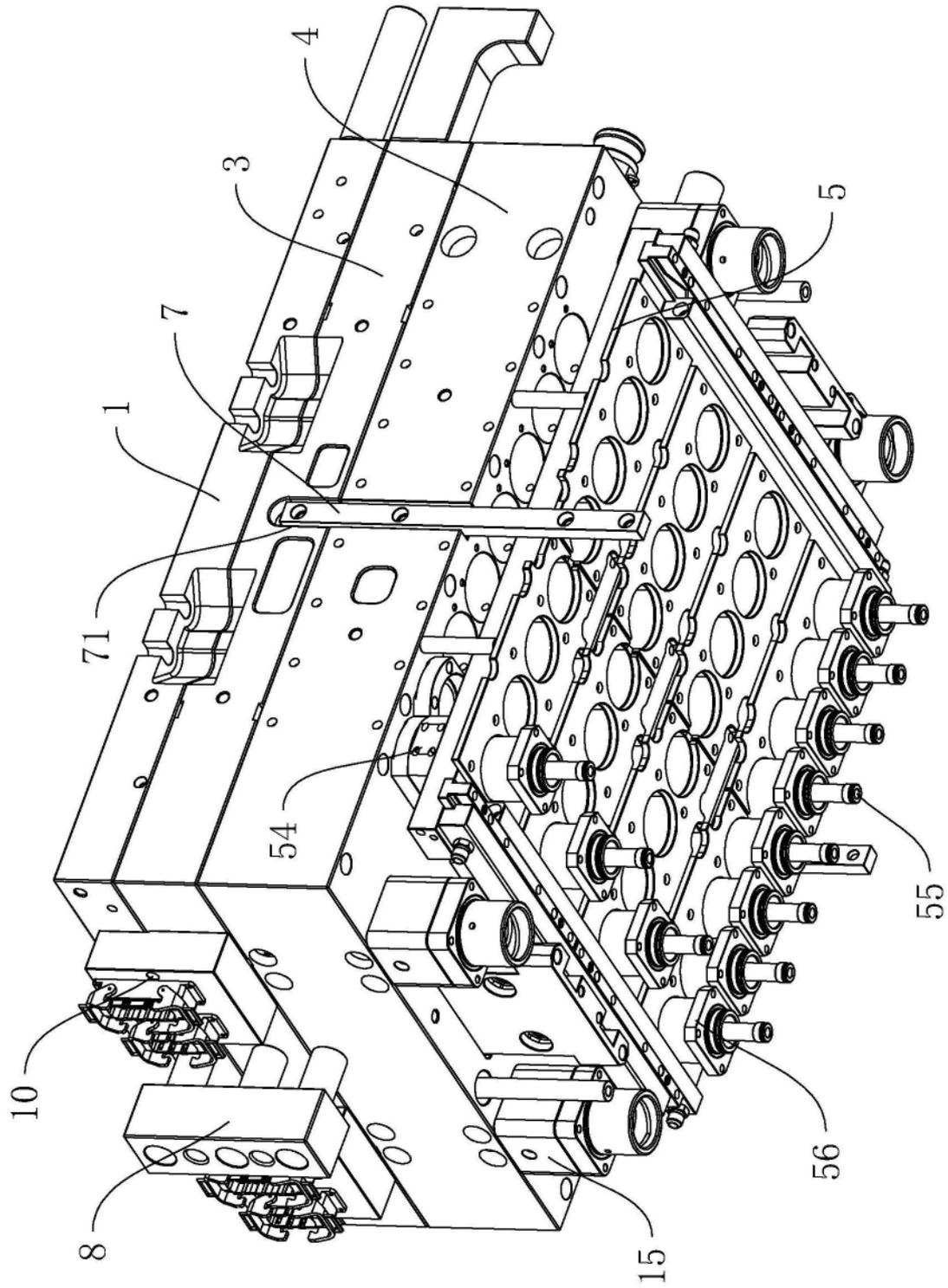


图5