



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222742035 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202420686919.X

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 台州市黄岩法奥塑模股份有限公司

地址 318025 浙江省台州市黄岩区北洋镇  
小里桥村328号

(72) 发明人 胡粲

(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 45/36 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 22/00 (2006.01)

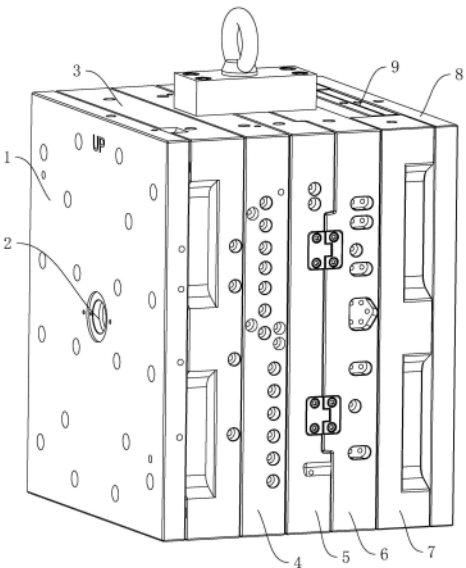
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具。本实用新型包括动模板,通过动模板一侧设有流道板与动模座,在动模座与定模座之间压合中芯块,且定模座上设有定位柱插入到流道板、动模座与中芯块上的定位孔内,在定模座上设有模芯块,且模芯块插入到中芯块与动模座内,在定模座一侧设有支撑块与定模板,且定模板内设有支撑柱与滑柱,在支撑柱与滑柱上套设顶板,在顶板上设有主顶柱与弹簧,本实用新型利用模具内部形成双腔注塑形式,简化了模具内部结构,且腔体内桶体和桶盖为同一水平注塑,方便了安装、维护与降低了成本,同时避免了产品件连接的情况,不再需要人工处理,降低了劳动力,增加了工作效率。



1. 一种具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 包括动模板(1), 其特征在于: 所述动模板(1) 一侧设有流道板(3), 且流道板(3) 另一侧设有动模座(4), 同时动模板(1)、流道板(3) 与动模座(4) 内插入注塑口组件(2), 所述动模座(4) 另一侧压合中芯块(5), 所述中芯块(5) 另一侧设有定模座(6), 所述定模座(6) 一侧内设有模芯块(10), 且模芯块(10) 另一端依次插入中芯块(5)、动模座(4) 内, 所述定模座(6) 一侧设有定位柱(11), 且定位柱(11) 另一端依次插设于中芯块(5)、动模座(4)、流道板(3), 所述定模座(6) 另一侧设有支撑块(7), 且支撑块(7) 另一侧设有定模板(8), 所述定模板(8) 一侧内设有支撑柱(14) 与滑柱(16), 且滑柱(16) 另一端插设于定模座(6) 内, 所述支撑柱(14) 与滑柱(16) 外均套设有顶板(9), 所述顶板(9) 内设有主顶柱(13) 与弹簧(15), 且主顶柱(13) 与弹簧(15) 另一端均插设于定模座(6) 内。

2. 根据权利要求1所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所述动模板(1) 一侧固定连接流道板(3), 且流道板(3) 一侧中部开设有两个流道槽(31), 所述流道板(3) 另一侧固定连接动模座(4), 所述动模板(1)、流道板(3) 与动模座(4) 内插入固定连接注塑口组件(2), 且注塑口组件(2) 与流道槽(31) 连通。

3. 根据权利要求2所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所述动模座(4) 另一侧设有凸起部(42), 且凸起部(42) 内开设有动模芯槽(41), 所述动模芯槽(41) 内插入注塑口组件(2) 底部, 且注塑口组件(2) 底部与动模芯槽(41) 底部齐平。

4. 根据权利要求3所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所述中芯块(5) 一侧内设有凹槽部(52), 且凹槽部(52) 内开设有两个模芯通孔(51), 所述凹槽部(52) 内插入滑动连接凸起部(42), 且凹槽部(52) 内底部与动模芯槽(41) 内底部之间有距离。

5. 根据权利要求4所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所述中芯块(5) 另一侧压合定模座(6), 所述定模座(6) 一侧中部固定连接模芯块(10), 且模芯块(10) 中部插入滑动连接模芯通孔(51) 内穿出, 同时模芯块(10) 穿出端插入滑动连接动模芯槽(41) 内。

6. 根据权利要求5所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所述流道板(3)、动模座(4) 与中芯块(5) 四角处均开设有定位孔(12), 所述定模座(6) 一侧四角处固定连接定位柱(11), 且定位柱(11) 插入滑动连接定位孔(12)。

7. 根据权利要求6所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所述定模座(6) 另一侧固定连接两个支撑块(7), 且支撑块(7) 另一侧固定连接定模板(8), 所述定模板(8) 上固定连接支撑柱(14) 与滑柱(16), 且支撑柱(14)、滑柱(16) 置于定模板(8) 与定模座(6) 之间, 同时滑柱(16) 插入滑动连接定模座(6) 一侧内。

8. 根据权利要求7所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所述支撑柱(14) 与滑柱(16) 外套设滑动连接顶板(9), 且顶板(9) 外壁分别与定模板(8)、支撑块(7) 内壁之间有间距。

9. 根据权利要求8所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所述顶板(9) 四角处固定连接主顶柱(13), 且主顶柱(13) 穿出滑动连接定模座(6), 同时主顶柱(13) 穿出端顶部与中芯块(5) 紧密贴合。

10. 根据权利要求9所述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具, 其特征在于: 所

述顶板(9)内插入固定连接弹簧(15)一端,且弹簧(15)另一端插入固定连接定模座(6)内。

## 具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,涉及一种具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具。

### 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。现有的折叠桶盖储物桶,在注塑时单腔注塑形式,一是模具内部结构复杂,安装、维护和成本相对较高,二是在注塑后模具内部产品件的盖和桶体处有连接点,需要人工开模后进行二次切除修整,增加了工作量,降低了工作效率和生产周期,因此,针对上述问题提出一种具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0005] 一种具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具,包括动模板,所述动模板一侧设有流道板,且流道板另一侧设有动模座,同时动模板、流道板与动模座内插入注塑口组件,所述动模座另一侧压合中芯块,所述中芯块另一侧设有定模座,所述定模座一侧内设有模芯块,且模芯块另一端依次插入中芯块、动模座内,所述定模座一侧设有定位柱,且定位柱另一端依次插设于中芯块、动模座、流道板,所述定模座另一侧设有支撑块,且支撑块另一侧设有定模板,所述定模板一侧内设有支撑柱与滑柱,且滑柱另一端插设于定模座内,所述支撑柱与滑柱外均套设有顶板,所述顶板内设有主顶柱与弹簧,且主顶柱与弹簧另一端均插设于定模座内。

[0006] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述动模板一侧固定连接流道板,且流道板一侧中部开设有两个流道槽,所述流道板另一侧固定连接动模座,所述动模板、流道板与动模座内插入固定连接注塑口组件,且注塑口组件与流道槽连通。

[0007] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述动模座另一侧设有凸起部,且凸起部内开设有动模芯槽,所述动模芯槽内插入注塑口组件底部,且注塑口组件底部与动模芯槽底部齐平。

[0008] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述中芯块一侧内设有凹槽部,且凹槽部内开设有两个模芯通孔,所述凹槽部内插入滑动连接凸起部,且凹槽部内底部与动模芯槽内底部之间有距离。

[0009] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述中芯块另一侧压合定模座,所述定模座一侧中部固定连接模芯块,且模芯块中部插入滑动连接模芯通孔内穿出,

同时模芯块穿出端插入滑动连接动模芯槽内。

[0010] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述流道板、动模座与中芯块四角处均开设有定位孔,所述定模座一侧四角处固定连接定位柱,且定位柱插入滑动连接定位孔。

[0011] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述定模座另一侧固定连接两个支撑块,且支撑块另一侧固定连接定模板,所述定模板上固定连接支撑柱与滑柱,且支撑柱、滑柱置于定模板与定模座之间,同时滑柱插入滑动连接定模座一侧内。

[0012] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述支撑柱与滑柱外套设滑动连接顶板,且顶板外壁分别与定模板、支撑块内壁之间有间距。

[0013] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述顶板四角处固定连接主顶柱,且主顶柱穿出滑动连接定模座,同时主顶柱穿出端顶部与中芯块紧密贴合。

[0014] 在上述的具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具中,所述顶板内插入固定连接弹簧一端,且弹簧另一端插入固定连接定模座内。

[0015] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0016] 本实用新型通过动模板一侧设有流道板与动模座,在动模座与定模座之间压合中芯块,且定模座上设有定位柱插入到流道板、动模座与中芯块上的定位孔内,在定模座上设有模芯块,且模芯块插入到中芯块与动模座内,在定模座一侧设有支撑块与定模板,且定模板内设有支撑柱与滑柱,在支撑柱与滑柱上套设顶板,在顶板上设有主顶柱与弹簧,利用模具内部形成双腔注塑形式,简化了模具内部结构,且腔体内桶体和桶盖为同一水平注塑,方便了安装、维护与降低了成本,同时避免了产品件连接的情况,不再需要人工处理,降低了劳动力,增加了工作效率。

[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左视示意图

[0020] 图3是本实用新型的整体爆炸右视示意图;

[0021] 图4是本实用新型的内部结构配合示意图;

[0022] 图5是本实用新型的中芯块处俯视示意图。

[0023] 图中:1、动模板;2、注塑口组件;3、流道板;31、流道槽;4、动模座;41、动模芯槽;42、凸起部;5、中芯块;51、模芯通孔;52、凹槽部;6、定模座;7、支撑块;8、定模板;9、顶板;10、模芯块;11、定位柱;12、定位孔;13、主顶柱;14、支撑柱;15、弹簧;16、滑柱。

## 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,一种具有折叠桶盖结构的储物桶双腔注塑模具,包括动模板1,动模板1一侧设有流道板3,且流道板3另一侧设有动模座4,同时动模板1、流道板3与动模座4内插入注塑口组件2,动模座4另一侧压合中芯块5,中芯块5另一侧设有定模座6,定模座6一侧

内设有模芯块10,且模芯块10另一端依次插入中芯块5、动模座4内,定模座6一侧设有定位柱11,且定位柱11另一端依次插设于中芯块5、动模座4、流道板3,定模座6另一侧设有支撑块7,且支撑块7另一侧设有定模板8,定模板8一侧内设有支撑柱14与滑柱16,且滑柱16另一端插设于定模座6内,支撑柱14与滑柱16外均套设有顶板9,顶板9内设有主顶柱13与弹簧15,且主顶柱13与弹簧15另一端均插设于定模座6内。

[0026] 通过动模板1一侧固定连接流道板3,且流道板3一侧中部开设有两个流道槽31,流道板3另一侧固定连接动模座4,动模板1、流道板3与动模座4内插入固定连接注塑口组件2,且注塑口组件2与流道槽31连通。

[0027] 进一步地,动模座4另一侧设有凸起部42,且凸起部42内开设有动模芯槽41,动模芯槽41内插入注塑口组件2底部,且注塑口组件2底部与动模芯槽41底部齐平。

[0028] 在动模板1一侧设有流道板3与动模座4,利用注塑口组件2对模具内部注塑,且流道板3与动模座4处分成两个腔同时进行注塑。

[0029] 通过中芯块5一侧内设有凹槽部52,且凹槽部52内开设有两个模芯通孔51,凹槽部52内插入滑动连接凸起部42,且凹槽部52内底部与动模芯槽41内底部之间有距离。

[0030] 进一步地,中芯块5另一侧压合定模座6,定模座6一侧中部固定连接模芯块10,且模芯块10中部插入滑动连接模芯通孔51内穿出,同时模芯块10穿出端插入滑动连接动模芯槽41内。

[0031] 进一步地,流道板3、动模座4与中芯块5四角处均开设有定位孔12,定模座6一侧四角处固定连接定位柱11,且定位柱11插入滑动连接定位孔12。

[0032] 在定模座6内设有模芯块10,且模芯块10插入到中芯块5与动模座4内,使得动模芯槽41、模芯块10与中芯块5形成型腔,同时在合模时利用定位柱11进行定位。

[0033] 通过定模座6另一侧固定连接两个支撑块7,且支撑块7另一侧固定连接定模板8,定模板8上固定连接支撑柱14与滑柱16,且支撑柱14、滑柱16置于定模板8与定模座6之间,同时滑柱16插入滑动连接定模座6一侧内。

[0034] 进一步地,支撑柱14与滑柱16外套设滑动连接顶板9,且顶板9外壁分别与定模板8、支撑块7内壁之间有间距。

[0035] 在定模座6一侧设有支撑块7与定模板8形成一天,且定模板8上设有支撑柱14与滑柱16,利用支撑柱14对中部位置进行加强稳定,同时滑柱16插入到定模座6内,在进行安装时方便定位。

[0036] 进一步地,顶板9四角处固定连接主顶柱13,且主顶柱13穿出滑动连接定模座6,同时主顶柱13穿出端顶部与中芯块5紧密贴合。

[0037] 进一步地,顶板9内插入固定连接弹簧15一端,且弹簧15另一端插入固定连接定模座6内。

[0038] 在顶板9上的主顶柱13穿过定模座6,且主顶柱13顶在中芯块5上,当开模时,主顶柱13会顶出中芯块5与产品件,在顶板9与定模座6之间设有弹簧15是为了开模完成后复位。

[0039] 工作原理:

[0040] 在动模板1一侧设有流道板3与动模座4,且流道板3内设有两个流道槽31进行双腔注塑,同时动模座4处相应设有流道进入模具内部,在动模座4与定模座6之间压合中芯块5,且定模座6上设有定位柱11插入到流道板3、动模座4与中芯块5上的定位孔12内,这样在合

模时,保证模具中部准确对位,在定模座6上设有模芯块10,且模芯块10插入到中芯块5与动模座4内,使得动模芯槽41、中芯块5与模芯块10之间形成型腔,在定模座6一侧设有支撑块7与定模板8,且定模板8内设有支撑柱14与滑柱16,在支撑柱14与滑柱16上套设顶板9,在外部作用力下可使得顶板9在定模座6与定模板8之间移动,在顶板9上设有主顶柱13穿过定模座6,且主顶柱13顶在中芯块5上,当合模时,外部设有锁模组件两端连接到动模座4与定模座6外侧上,使得整个模具压合紧,且内部动模座4与定模座6把中芯块5压合在中间,但开模时,卸去外部锁模组件,然后给到顶板9作用力,顶板9带动主顶柱13顶出中芯块5,这样连带型腔内产品件被推出,但中芯块5任然套在定位柱11上不会掉落,再利用弹簧15对顶板9进行复位。

[0041] 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。

[0042] 尽管本文较多地使用1、动模板;2、注塑口组件;3、流道板;31、流道槽;4、动模座;41、动模芯槽;42、凸起部;5、中芯块;51、模芯通孔;52、凹槽部;6、定模座;7、支撑块;8、定模板;9、顶板;10、模芯块;11、定位柱;12、定位孔;13、主顶柱;14、支撑柱;15、弹簧;16、滑柱等术语,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。

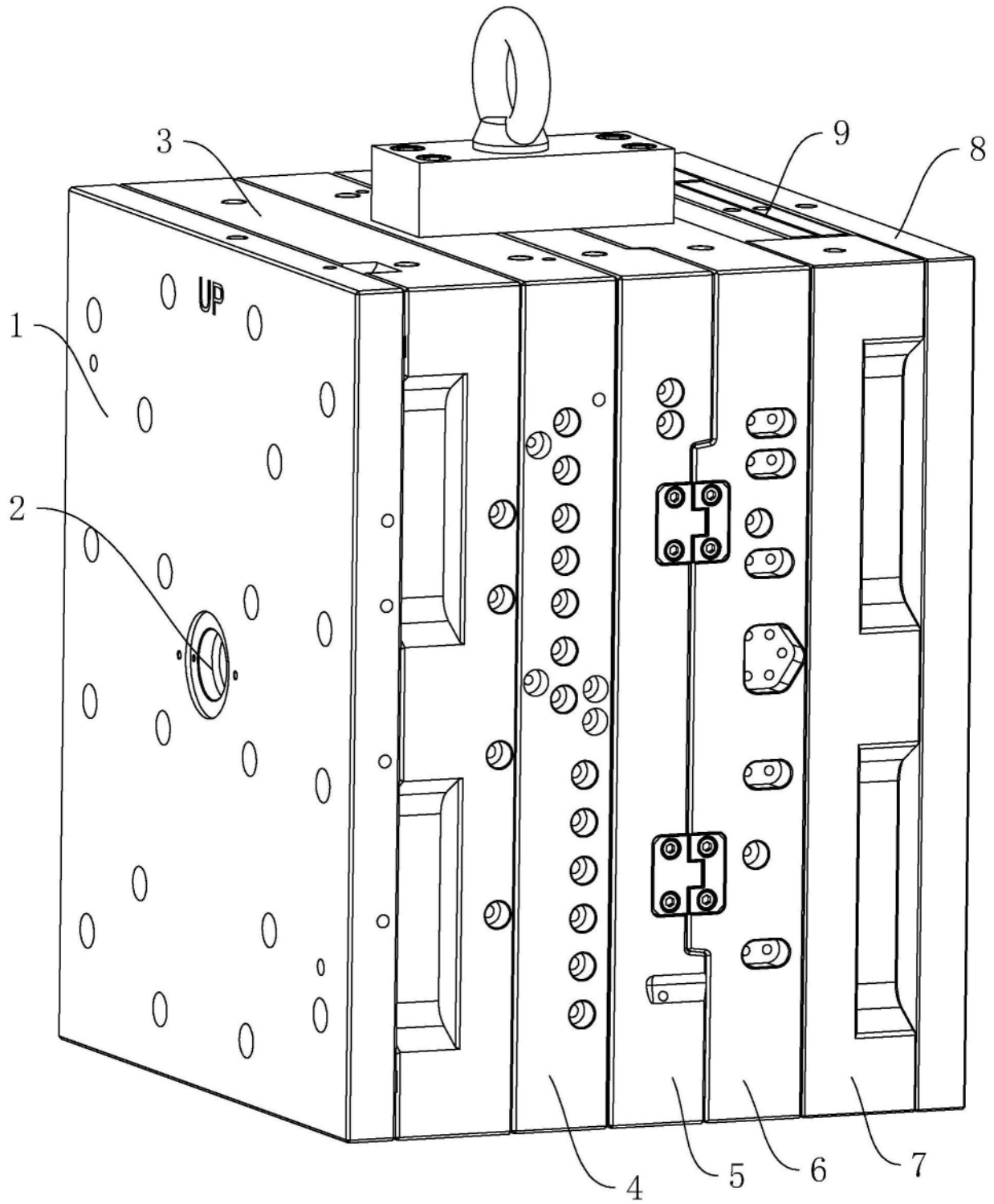


图1



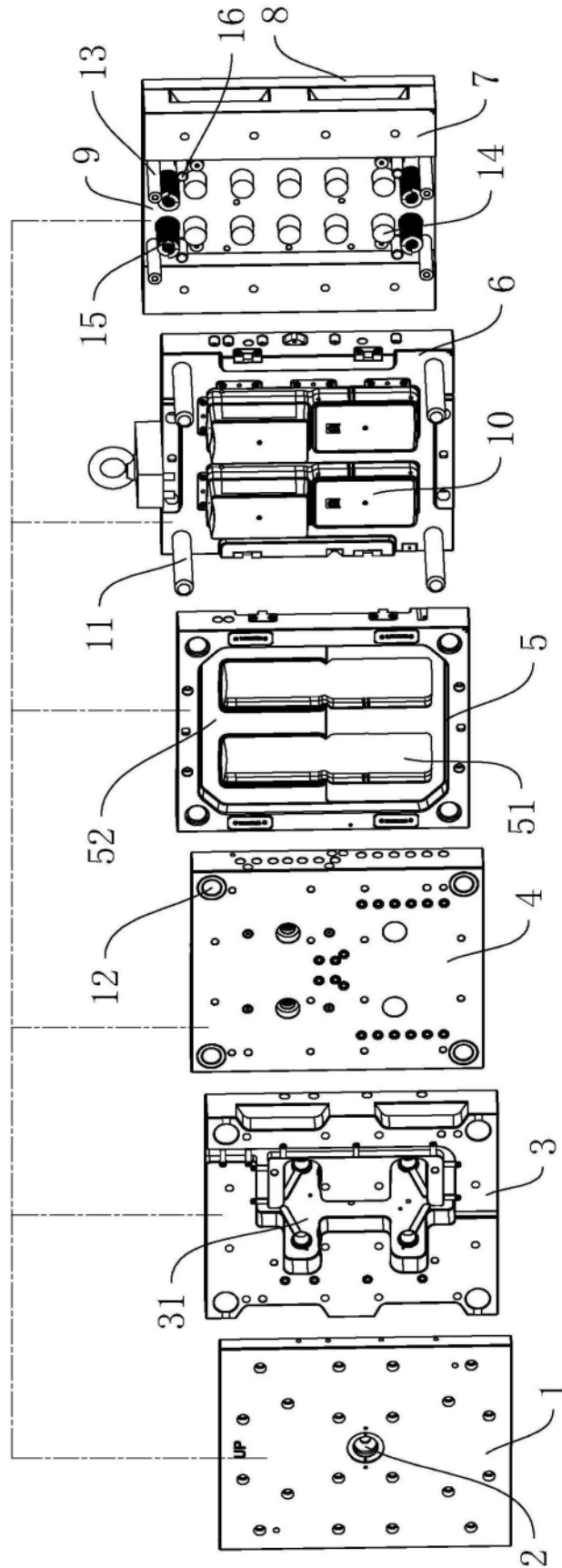


图2

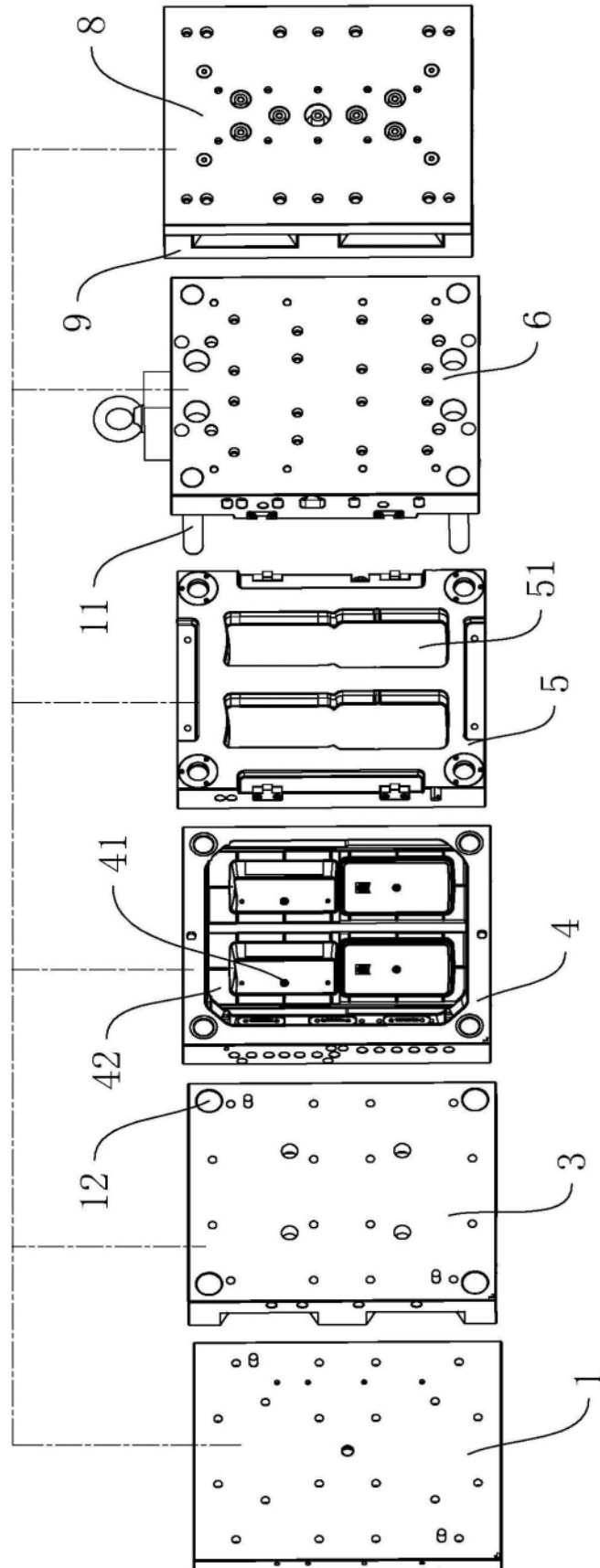


图3

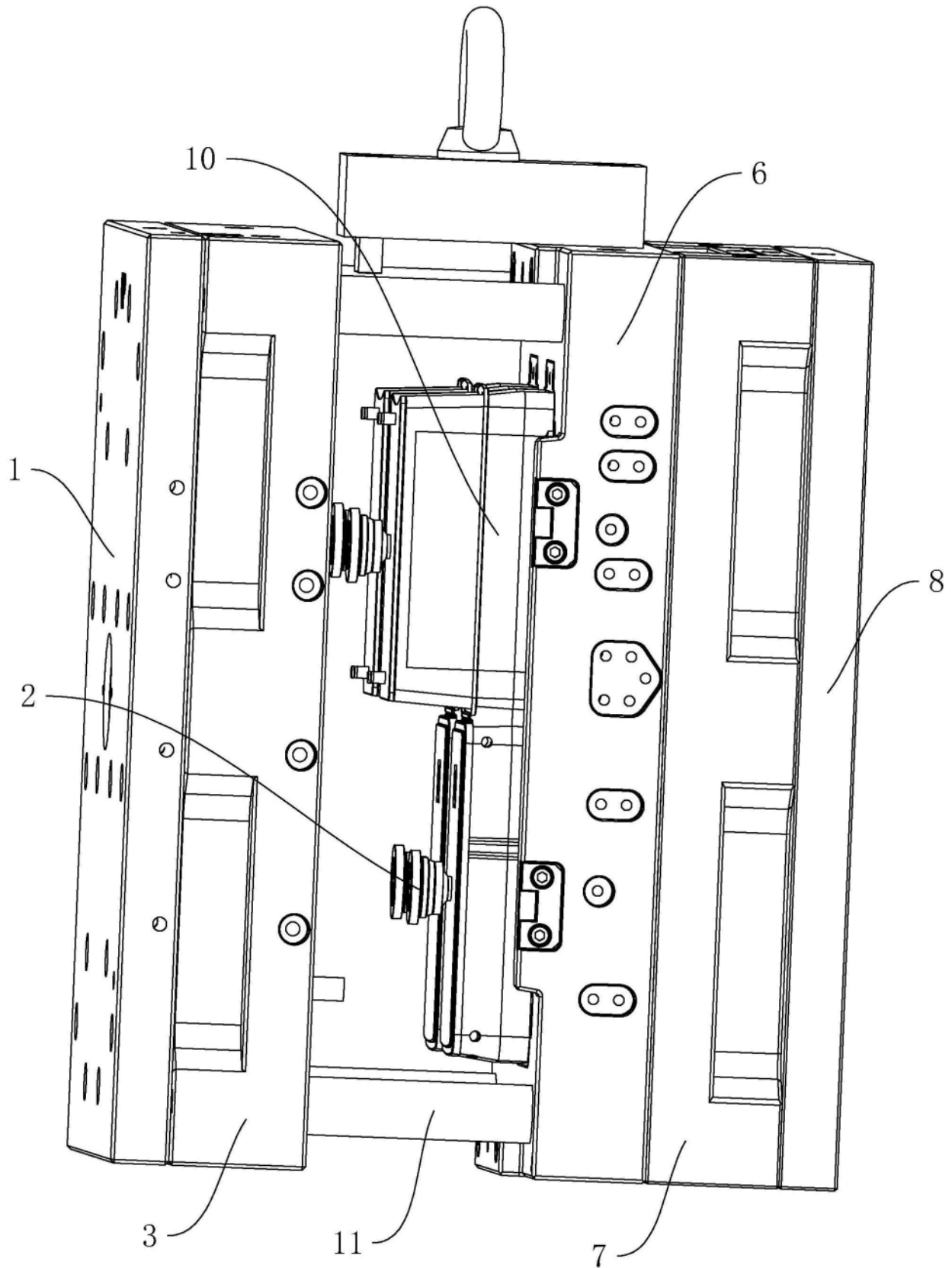


图4

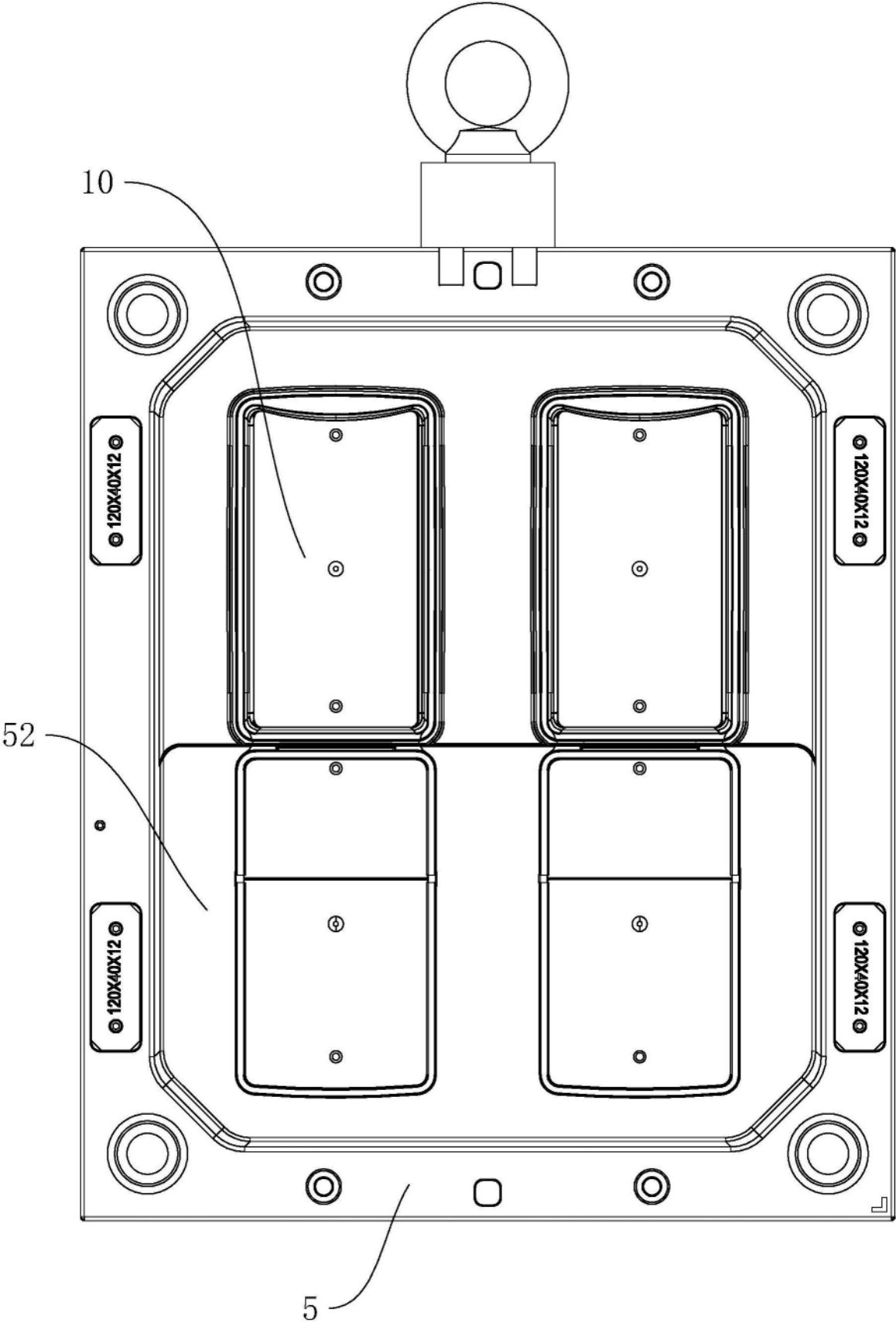


图5