



(21) 申请号 202322769843.5

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 台州市黄岩正谊模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城开发区康庄路36号

(72) 发明人 李必正 金玲超

(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 45/33 (2006.01)

B29C 45/44 (2006.01)

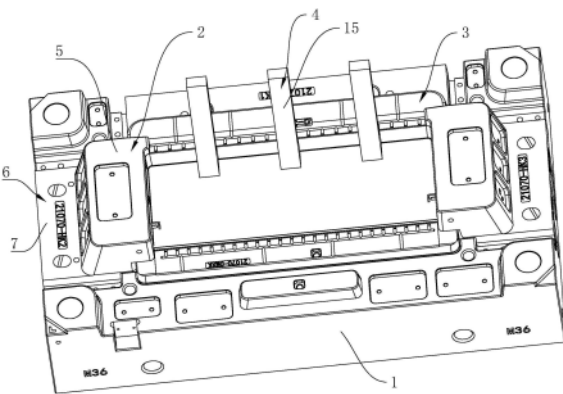
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

无顶杆式透明面板注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于模具技术领域,尤其涉及一种无顶杆式透明面板注塑模具。本实用新型,包括透明面板成型下模。本实用新型在注塑过程中,滑动式侧部成型脱模组件用以辅助成型透明塑料面板的侧部结构,底端面成型脱模件用以辅助成型透明塑料面板的底面和端面结构,面板卡扣同步成型件用以同步成型透明塑料面板的卡扣结构,完成注塑后,开模,将滑动式侧部成型脱模组件向远离塑件一侧移动,底端面成型脱模件中的可滑动结构也向远离塑件一侧移动,再通过面板卡扣同步成型件将成型后的塑件卡扣结构连同塑件一同拖出,再直接将塑件取出即可,无需顶出结构即可取件,大大简化了模具的内部结构,降低了生产成本。



1. 一种无顶杆式透明面板注塑模具, 包括透明面板成型下模 (1), 其特征在于, 所述的透明面板成型下模 (1) 上设有滑动式侧部成型脱模组件 (2) 和底端面成型脱模件 (3), 所述的滑动式侧部成型脱模组件 (2) 和底端面成型脱模件 (3) 的位置相对应且形状相配适, 所述的透明面板成型下模 (1) 上方还设有面板卡扣同步成型件 (4), 所述的滑动式侧部成型脱模组件 (2) 和底端面成型脱模件 (3) 分别与面板卡扣同步成型件 (4) 交错设置。

2. 根据权利要求1所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的滑动式侧部成型脱模组件 (2) 包括设置于透明面板成型下模 (1) 上的两个侧部成型滑座 (5), 所述的侧部成型滑座 (5) 底部设有滑动件 (6), 所述的滑动件 (6) 与透明面板成型下模 (1) 相滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的滑动件 (6) 包括设置于侧部成型滑座 (5) 底部的滑动底板 (7), 所述的滑动底板 (7) 与透明面板成型下模 (1) 相滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的侧部成型滑座 (5) 上设有面板孔槽成型部 (8) 和面板凹槽成型部 (9), 所述的面板孔槽成型部 (8) 和面板凹槽成型部 (9) 交错设置。

5. 根据权利要求4所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的面板孔槽成型部 (8) 包括设置于侧部成型滑座 (5) 上的面板孔槽成型轴 (10), 所述的面板孔槽成型轴 (10) 与面板卡扣同步成型件 (4) 交错设置。

6. 根据权利要求5所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的面板凹槽成型部 (9) 包括设置于侧部成型滑座 (5) 上的面板凹槽成型凸板 (11), 所述的面板凹槽成型凸板 (11) 与面板孔槽成型轴 (10) 交错设置。

7. 根据权利要求6所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的底端面成型脱模件 (3) 包括设置于透明面板成型下模 (1) 上的面板底面成型滑板 (12) 和面板端部成型嵌板 (13), 所述的面板底面成型滑板 (12) 与透明面板成型下模 (1) 相滑动配合。

8. 根据权利要求7所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的面板底面成型滑板 (12) 和面板端部成型嵌板 (13) 分别与侧部成型滑座 (5) 相卡接配合。

9. 根据权利要求8所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的面板底面成型滑板 (12) 上设有限位凸条 (14), 所述的限位凸条 (14) 与透明面板成型下模 (1) 相滑动配合。

10. 根据权利要求9所述的无顶杆式透明面板注塑模具, 其特征在于, 所述的面板卡扣同步成型件 (4) 包括设置于透明面板成型下模 (1) 上方的若干面板卡扣成型杆体 (15), 所述的面板卡扣成型杆体 (15) 内设有倒扣槽 (16)。

无顶杆式透明面板注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种无顶杆式透明面板注塑模具。

背景技术

[0002] 透明塑料面板一般是通过注塑模具进行注塑成型。在注塑完成后,需要使用顶出结构将成型后的塑件进行顶出,顶出结构与模具之间的结构较为复杂,导致内部结构臃肿,故障率和生产成本较高。因此急需设计一种可以克服以上缺陷的无顶杆式透明面板注塑模具十分有必要。

[0003] 为了克服现有技术的不足,人们经过不断探索,提出了各种各样的解决方案,如中国专利公开了一种充电桩透明面板的模具[申请号:202023255824.3],包括上固定板、下固定板、上模体和下模体,上模体置于上固定板上,下模体置于下固定板上,上模体与下模体之间构成模腔,下模体与下固定板之间对称设置两块支撑板,两块支撑板之间设有顶出板,顶出板与下固定板之间设有顶出固定板顶出板的上表面与下模体的下表面之间设有缓冲复位机构,顶出板与下模体之间还设有三根顶杆,三根顶杆中其中一根顶杆置于顶出板的中心,剩余两根顶杆置于相邻两根复位杆之间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种无顶杆式透明面板注塑模具。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种无顶杆式透明面板注塑模具,包括透明面板成型下模,所述的透明面板成型下模上设有滑动式侧部成型脱模组件和底端面成型脱模件,所述的滑动式侧部成型脱模组件和底端面成型脱模件的位置相对应且形状相适配,所述的透明面板成型下模上方还设有面板卡扣同步成型件,所述的滑动式侧部成型脱模组件和底端面成型脱模件分别与面板卡扣同步成型件交错设置。

[0007] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的滑动式侧部成型脱模组件包括设置于透明面板成型下模上的两个侧部成型滑座,所述的侧部成型滑座底部设有滑动件,所述的滑动件与透明面板成型下模相滑动配合。

[0008] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的滑动件包括设置于侧部成型滑座底部的滑动底板,所述的滑动底板与透明面板成型下模相滑动配合。

[0009] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的侧部成型滑座上设有面板孔槽成型部和面板凹槽成型部,所述的面板孔槽成型部和面板凹槽成型部交错设置。

[0010] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的面板孔槽成型部包括设置于侧部成型滑座上的面板孔槽成型轴,所述的面板孔槽成型轴与面板卡扣同步成型件交错设置。

[0011] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的面板凹槽成型部包括设置于侧部成型滑座上的面板凹槽成型凸板,所述的面板凹槽成型凸板与面板孔槽成型轴交错设置。

[0012] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的底端面成型脱模件包括设置于透

明面板成型下模上的面板底面成型滑板和面板端部成型嵌板,所述的面板底面成型滑板与透明面板成型下模相滑动配合。

[0013] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的面板底面成型滑板和面板端部成型嵌板分别与侧部成型滑座相卡接配合。

[0014] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的面板底面成型滑板上设有限位凸条,所述的限位凸条与透明面板成型下模相滑动配合。

[0015] 在上述的无顶杆式透明面板注塑模具中,所述的面板卡扣同步成型件包括设置于透明面板成型下模上方的若干面板卡扣成型杆体,所述的面板卡扣成型杆体内设有倒扣槽。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本实用新型在注塑过程中,滑动式侧部成型脱模组件用以辅助成型透明塑料面板的侧部结构,底端面成型脱模件用以辅助成型透明塑料面板的底面和端面结构,面板卡扣同步成型件用以同步成型透明塑料面板的卡扣结构,完成注塑后,开模,将滑动式侧部成型脱模组件向远离塑件一侧移动,底端面成型脱模件中的可滑动结构也向远离塑件一侧移动,再通过面板卡扣同步成型件将成型后的塑件卡扣结构连同塑件一同拖出,再直接将塑件取出即可,无需顶出结构即可取件,大大简化了模具的内部结构,降低了生产成本。

[0018] 2、本实用新型中的面板孔槽成型轴用以同步成型塑件的侧部孔槽结构,面板凹槽成型凸板用以同步成型塑件的侧部凹槽结构,无需进行二次加工处理,缩短了加工工序。

[0019] 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

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的局部结构示意图。

[0022] 图3是侧部成型滑座的结构示意图。

[0023] 图4是面板卡扣成型杆体的结构示意图。

[0024] 图中:透明面板成型下模1、滑动式侧部成型脱模组件2、底端面成型脱模件3、面板卡扣同步成型件4、侧部成型滑座5、滑动件6、滑动底板7、面板孔槽成型部8、面板凹槽成型部9、面板孔槽成型轴10、面板凹槽成型凸板11、面板底面成型滑板12、面板端部成型嵌板13、限位凸条14、面板卡扣成型杆体15、倒扣槽16。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0026] 如图1-4所示,一种无顶杆式透明面板注塑模具,包括透明面板成型下模1,所述的透明面板成型下模1上设有滑动式侧部成型脱模组件2和底端面成型脱模件3,所述的滑动式侧部成型脱模组件2和底端面成型脱模件3的位置相对应且形状相适配,所述的透明面板成型下模1上方还设有面板卡扣同步成型件4,所述的滑动式侧部成型脱模组件2和底端面成型脱模件3分别与面板卡扣同步成型件4交错设置。

[0027] 在本实施例中,在注塑过程中,滑动式侧部成型脱模组件2用以辅助成型透明塑料

面板的侧部结构,底端面成型脱模件3用以辅助成型透明塑料面板的底面和端面结构,面板卡扣同步成型件4用以同步成型透明塑料面板的卡扣结构,完成注塑后,开模,将滑动式侧部成型脱模组件2向远离塑件一侧移动,底端面成型脱模件3中的可滑动结构也向远离塑件一侧移动,再通过面板卡扣同步成型件4将成型后的塑件卡扣结构连同塑件一同拖出,再直接将塑件取出即可,无需顶出结构即可取件,大大简化了模具的内部结构,降低了生产成本。

[0028] 结合图1-4所示,所述的滑动式侧部成型脱模组件2包括设置于透明面板成型下模1上的两个侧部成型滑座5,所述的侧部成型滑座5底部设有滑动件6,所述的滑动件6与透明面板成型下模1相滑动配合。

[0029] 具体地说,侧部成型滑座5用以辅助成型透明塑料面板的侧部结构,当需要开模时,通过滑动件6与透明面板成型下模1之间的滑动配合,带动侧部成型滑座5进行移动,方便与塑件进行脱模。

[0030] 所述的滑动件6包括设置于侧部成型滑座5底部的滑动底板7,所述的滑动底板7与透明面板成型下模1相滑动配合。

[0031] 本实施例中,需要开模时,通过滑动底板7与透明面板成型下模1之间的滑动配合,带动侧部成型滑座5进行移动,方便与塑件进行脱模。

[0032] 结合图3所示,所述的侧部成型滑座5上设有面板孔槽成型部8和面板凹槽成型部9,所述的面板孔槽成型部8和面板凹槽成型部9交错设置。

[0033] 本实施例中,在注塑过程中,面板孔槽成型部8用以同步成型塑件的侧部孔槽结构,面板凹槽成型部9用以同步成型塑件的侧部凹槽结构,无需进行二次加工处理,缩短了加工工序。

[0034] 所述的面板孔槽成型部8包括设置于侧部成型滑座5上的面板孔槽成型轴10,所述的面板孔槽成型轴10与面板卡扣同步成型件4交错设置。

[0035] 本实施例中,在注塑过程中,面板孔槽成型轴10用以同步成型塑件的侧部孔槽结构。

[0036] 结合图3所示,所述的面板凹槽成型部9包括设置于侧部成型滑座5上的面板凹槽成型凸板11,所述的面板凹槽成型凸板11与面板孔槽成型轴10交错设置。

[0037] 本实施例中,在注塑过程中,面板凹槽成型凸板11用以同步成型塑件的侧部凹槽结构。

[0038] 所述的底端面成型脱模件3包括设置于透明面板成型下模1上的面板底面成型滑板12和面板端部成型嵌板13,所述的面板底面成型滑板12与透明面板成型下模1相滑动配合。

[0039] 本实施例中,在注塑过程中,面板底面成型滑板12用以辅助成型塑件的底面结构,面板端部成型嵌板13用以辅助成型塑件的端部结构。

[0040] 结合图1-2所示,所述的面板底面成型滑板12和面板端部成型嵌板13分别与侧部成型滑座5相卡接配合。

[0041] 本实施例中,面板底面成型滑板12和面板端部成型嵌板13分别与侧部成型滑座5相卡接配合,保持密封,避免熔融物料发生泄漏。

[0042] 结合图1-3所示,所述的面板底面成型滑板12上设有限位凸条14,所述的限位凸条

14与透明面板成型下模1相滑动配合。

[0043] 本实施例中,在面板底面成型滑板12滑动脱模过程中,通过限位凸条14与透明面板成型下模1之间的滑动配合,可避免面板底面成型滑板12在滑动过程中发生角度偏移,脱模精度高。

[0044] 结合图1-4所示,所述的面板卡扣同步成型件4包括设置于透明面板成型下模1上方的若干面板卡扣成型杆体15,所述的面板卡扣成型杆体15内设有倒扣槽16。

[0045] 本实施例中,面板卡扣成型杆体15和倒扣槽16用以同步成型塑件的倒扣结构,移动面板卡扣成型杆体15,通过面板卡扣成型杆体15和倒扣槽16将成型后的塑件卡扣结构连同塑件一同拖出,再直接将塑件取出即可,无需顶出结构即可取件,大大简化了模具的内部结构,降低了生产成本。

[0046] 本实用新型的工作原理是:

[0047] 在注塑过程中,侧部成型滑座5用以辅助成型透明塑料面板的侧部结构,面板底面成型滑板12用以辅助成型塑件的底面结构,面板端部成型嵌板13用以辅助成型塑件的端部结构,面板孔槽成型轴10用以同步成型塑件的侧部孔槽结构,面板凹槽成型凸板11用以同步成型塑件的侧部凹槽结构,无需进行二次加工处理,缩短了加工工序,面板卡扣成型杆体15和倒扣槽16用以同步成型塑件的倒扣结构,完成注塑后,开模,将侧部成型滑座5向远离塑件一侧移动,面板底面成型滑板12也向远离塑件一侧移动,再移动面板卡扣成型杆体15,通过面板卡扣成型杆体15和倒扣槽16将成型后的塑件卡扣结构连同塑件一同拖出,再直接将塑件取出即可,无需顶出结构即可取件,大大简化了模具的内部结构,降低了生产成本,

[0048] 需要开模时,通过滑动底板7与透明面板成型下模1之间的滑动配合,带动侧部成型滑座5进行移动,方便与塑件进行脱模,

[0049] 在注塑过程中,面板底面成型滑板12和面板端部成型嵌板13分别与侧部成型滑座5相卡接配合,保持密封,避免熔融物料发生泄漏,

[0050] 在面板底面成型滑板12滑动脱模过程中,通过限位凸条14与透明面板成型下模1之间的滑动配合,可避免面板底面成型滑板12在滑动过程中发生角度偏移,脱模精度高。

[0051] 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。

[0052] 尽管本文较多地使用透明面板成型下模1、滑动式侧部成型脱模组件2、底端面成型脱模件3、面板卡扣同步成型件4、侧部成型滑座5、滑动件6、滑动底板7、面板孔槽成型部8、面板凹槽成型部9、面板孔槽成型轴10、面板凹槽成型凸板11、面板底面成型滑板12、面板端部成型嵌板13、限位凸条14、面板卡扣成型杆体15、倒扣槽16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。

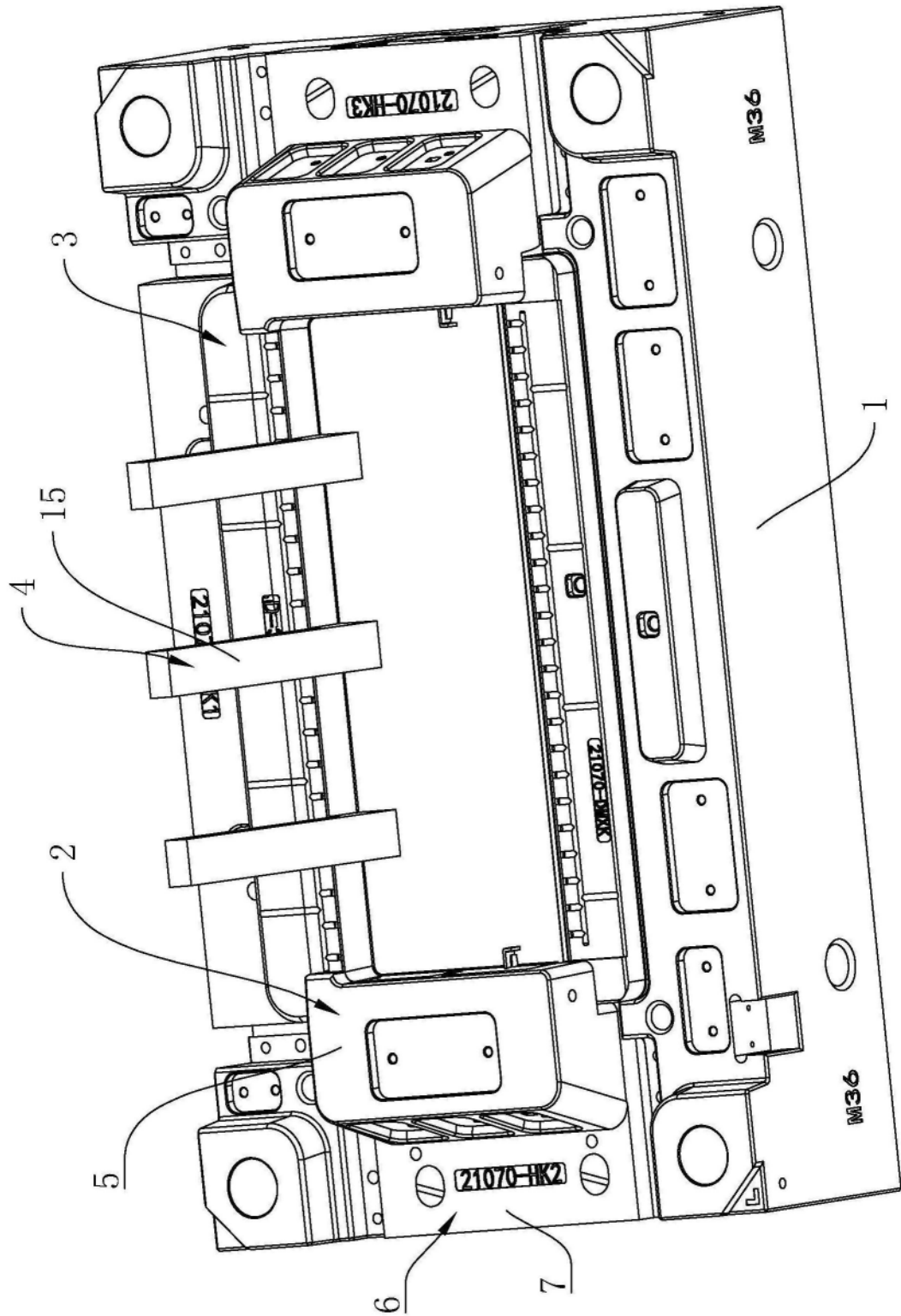


图1

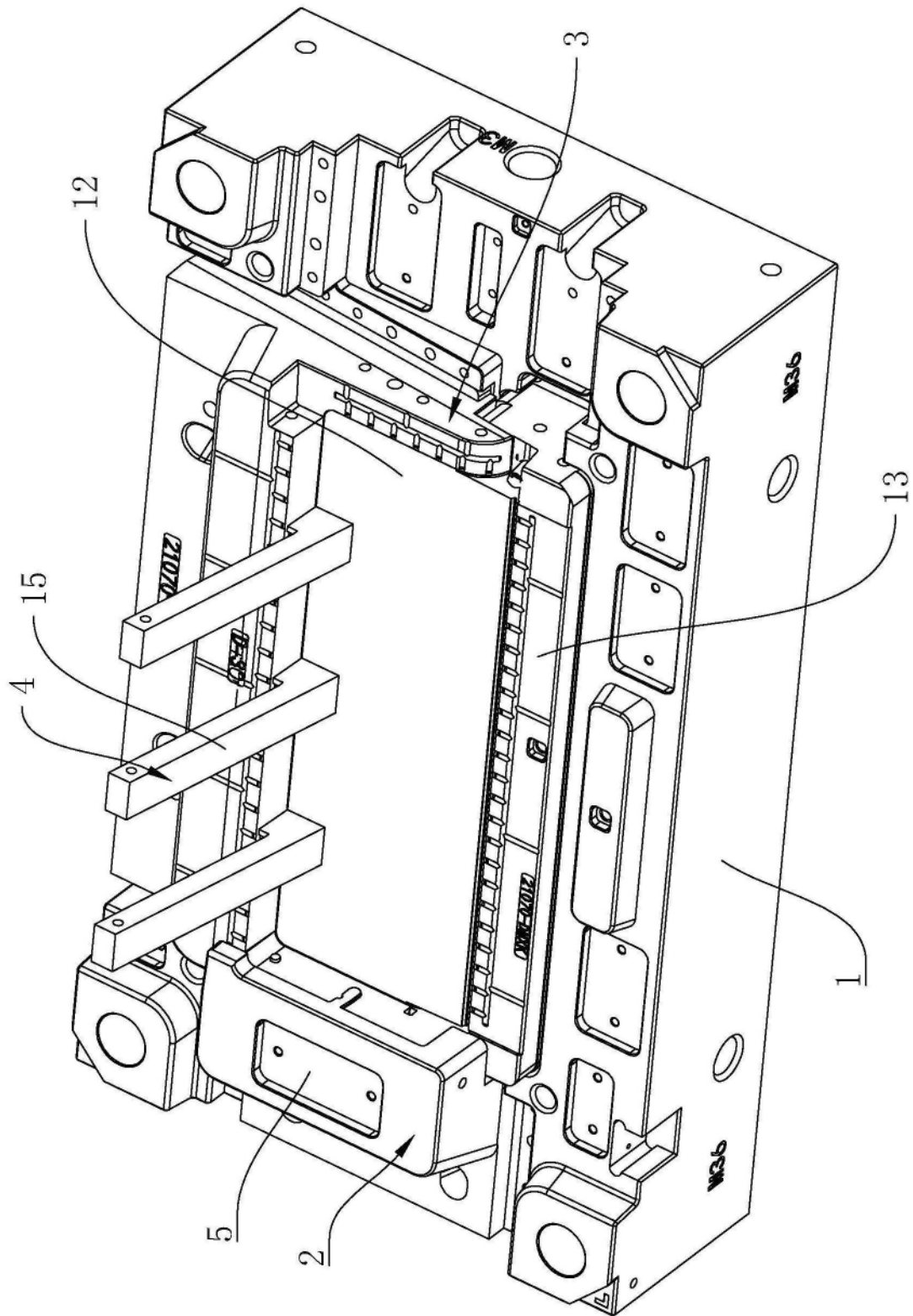


图2

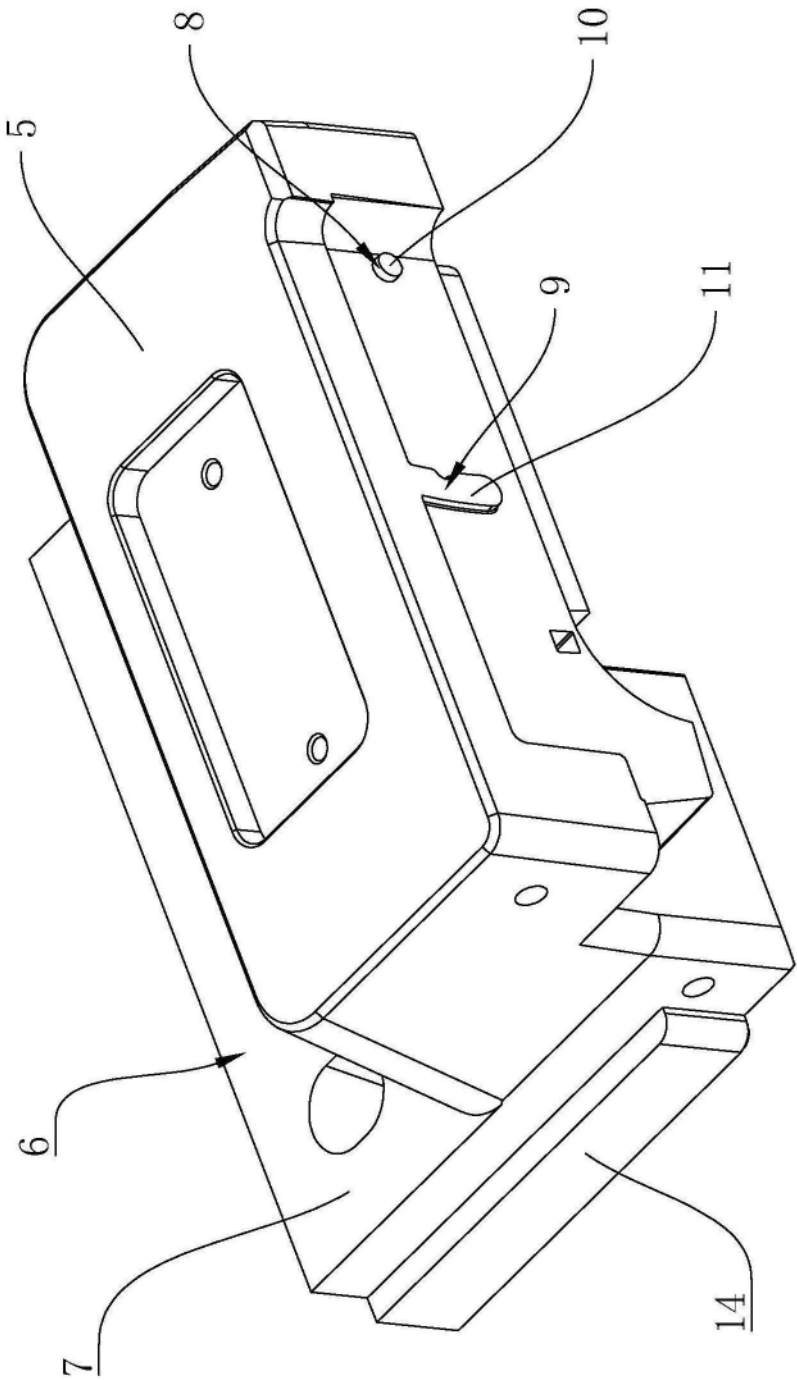


图3

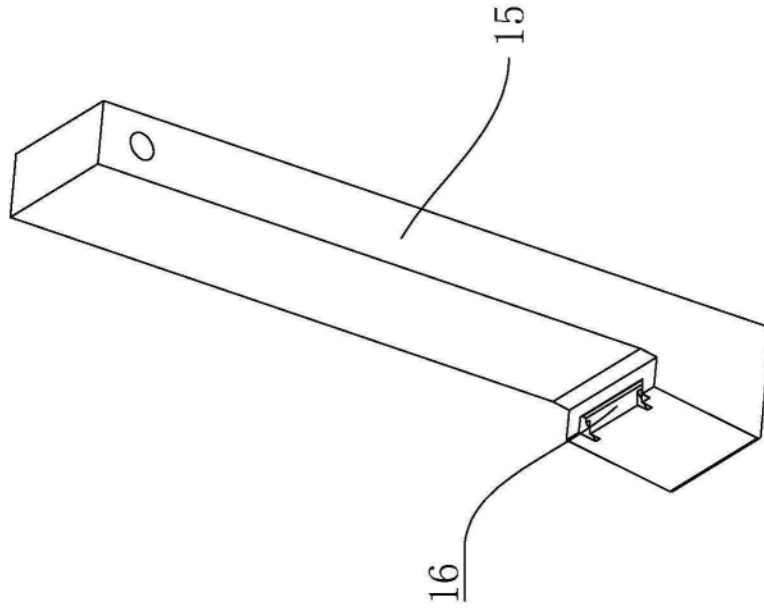


图4