



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222004273 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420324643.0

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 浙江黄岩电塑模具厂
地址 318025 浙江省台州市黄岩区黄长路
469号

(72) 发明人 叶林斌 蔡勤辉

(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 45/33 (2006.01)
B29C 45/44 (2006.01)
B29L 31/30 (2006.01)

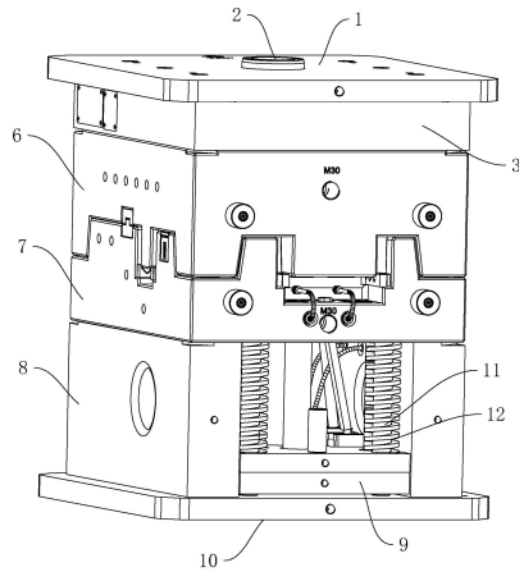
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其涉及一种低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具。本实用新型包括上模板,通过上模板内设有注塑口件,且上模板下方设有衔接板,在衔接板下方设有上模座,且上模座底部内开设有模芯槽,在上模座下方压合下模座,且下模座内设有模芯块组,在模芯块组下方分别设有斜顶杆与直顶杆,且斜顶杆与直顶杆底部置于顶板上方的支撑座内,在下模座下方设有支撑块与下模板,且顶板四角处设有顶柱与弹簧,本实用新型在模具内部把模芯块制造成多个组合,且在进行合模、开模时同步工作,同时利用下方设有斜顶杆与直顶杆的配合,在开模时更容易使内部产品件脱开,避免了产品件飞边或破损,降低了原材料的浪费,增加了良品率。



1. 一种低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,包括上模板(1),其特征在于:所述上模板(1)内设有注塑口件(2),所述上模板(1)下方设有衔接板(3),所述衔接板(3)内设有流道块(4),且流道块(4)外安装加热器(5),同时流道块(4)连接注塑口件(2)底部,所述衔接板(3)下方设有上模座(6),且上模座(6)底部内设有模芯槽(61),同时上模座(6)四角处设有定位孔(62),所述上模座(6)下方压合下模座(7),且下模座(7)上方内设有模芯块组(71),所述模芯块组(71)下方安装斜顶杆(16)与直顶杆(17),且斜顶杆(16)与直顶杆(17)穿设出下模座(7),所述下模座(7)底部两侧设有支撑块(8),所述支撑块(8)下方设有下模板(10),且下模板(10)上方中部设有顶板(9),所述顶板(9)上方设有支撑座(19)与顶柱(11),且支撑座(19)顶部置于斜顶杆(16)、直顶杆(17)底部,同时顶柱(11)向上插设于下模座(7)内,所述顶柱(11)外套设有弹簧(12),所述下模板(10)中部设有支撑柱(18),且支撑柱(18)穿过顶板(9),所述支撑块(8)外设有触点器(13),所述顶板(9)外设有限位块(14)。

2. 根据权利要求1所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述上模板(1)中心固定连接注塑口件(2),且注塑口件(2)向下连通,所述上模板(1)底部固定连接衔接板(3),且衔接板(3)内开设有缺口槽,且缺口槽内固定连接流道块(4),所述流道块(4)外壁固定连接加热器(5),且加热器(5)置于衔接板(3)外壁,同时流道块(4)与注塑口件(2)底部连通。

3. 根据权利要求2所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述衔接板(3)底部固定连接上模座(6),所述上模座(6)底部内开设有模芯槽(61),且上模座(6)四角处开设有定位孔(62),所述上模座(6)底部压合下模座(7)顶部。

4. 根据权利要求3所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述下模座(7)顶部内中部卡入模芯块组(71),且模芯块组(71)上部分置于模芯槽(61)内,同时模芯块组(71)与模芯槽(61)之间形成成型腔,所述下模座(7)上方四角处固定连接定位杆(15),且定位杆(15)向上插入滑动连接定位孔(62)内。

5. 根据权利要求4所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述模芯块组(71)下方分别固定连接斜顶杆(16)与直顶杆(17),且斜顶杆(16)与直顶杆(17)均穿出下模座(7)向下。

6. 根据权利要求5所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述下模座(7)底部两侧均固定连接支撑块(8),所述支撑块(8)底部固定连接下模板(10),且下模板(10)上方放置顶板(9),同时顶板(9)置于两个支撑块(8)之间。

7. 根据权利要求6所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述下模板(10)中部固定连接多个支撑柱(18),且支撑柱(18)向上穿出顶板(9),同时支撑柱(18)顶部与下模座(7)底部紧密贴合。

8. 根据权利要求7所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述顶板(9)上方固定连接多个支撑座(19),且支撑座(19)底部分别固定连接斜顶杆(16)与直顶杆(17)底部。

9. 根据权利要求8所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述顶板(9)四角处内固定连接顶柱(11),且顶柱(11)外套设滑动连接弹簧(12),同时弹簧(12)置于下模座(7)底部与顶板(9)顶部之间。

10. 根据权利要求9所述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,其特征在于:所述

支撑块(8)一侧外壁固定连接触点器(13),所述顶板(9)外壁固定连接限位块(14),所述限位块(14)一端置于触点器(13)顶部上方紧密贴合。

低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,涉及一种低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具。

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。现有的下护罩是比较复杂且异形的部件,在注塑时,通常是按常用的注塑方式进行的,其内部模具内部模芯为整体状态,这样就会造成在脱模时,产品件卡于模芯或模槽内部,致使产品件飞边或损坏,从而造成原材料的浪费,降低产品的良品率。因此,针对上述问题提出一种低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0005] 一种低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,包括上模板,所述上模板内设有注塑口件,所述上模板下方设有衔接板,所述衔接板内设有流道块,且流道块外安装加热器,同时流道块连接注塑口件底部,所述衔接板下方设有上模座,且上模座底部内设有模芯槽,同时上模座四角处设有定位孔,所述上模座下方压合下模座,且下模座上方内设有模芯块组,所述模芯块组下方安装斜顶杆与直顶杆,且斜顶杆与直顶杆穿设出下模座,所述下模座底部两侧设有支撑块,所述支撑块下方设有下模板,且下模板上方中部设有顶板,所述顶板上方设有支撑座与顶柱,且支撑座顶部置于斜顶杆、直顶杆底部,同时顶柱向上插设于下模座内,所述顶柱外套设有弹簧,所述下模板中部设有支撑柱,且支撑柱穿过顶板,所述支撑块外设有触点器,所述顶板外设有限位块。

[0006] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述上模板中心固定连接注塑口件,且注塑口件向下连通,所述上模板底部固定连接衔接板,且衔接板内开设有缺口槽,且缺口槽内固定连接流道块,所述流道块外壁固定连接加热器,且加热器置于衔接板外壁,同时流道块与注塑口件底部连通。

[0007] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述衔接板底部固定连接上模座,所述上模座底部内开设有模芯槽,且上模座四角处开设有定位孔,所述上模座底部压合下模座顶部。

[0008] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述下模座顶部内中部卡入模芯块组,且模芯块组上部分置于模芯槽内,同时模芯块组与模芯槽之间形成成型腔,所述下模座上方四角处固定连接定位杆,且定位杆向上插入滑动连接定位孔内。

[0009] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述模芯块组下方分别固定连接斜顶杆与直顶杆,且斜顶杆与直顶杆均穿出下模座向下。

[0010] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述下模座底部两侧均固定连接支撑块,所述支撑块底部固定连接下模板,且下模板上方放置顶板,同时顶板置于两个支撑块之间。

[0011] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述下模板中部固定连接多个支撑柱,且支撑柱向上穿出顶板,同时支撑柱顶部与下模座底部紧密贴合。

[0012] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述顶板上方固定连接多个支撑座,且支撑座底部分别固定连接斜顶杆与直顶杆底部。

[0013] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述顶板四角处内固定连接顶柱,且顶柱外套设滑动连接弹簧,同时弹簧置于下模座底部与顶板顶部之间。

[0014] 在上述的低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具中,所述支撑块一侧外壁固定连接触点器,所述顶板外壁固定连接限位块,所述限位块一端置于触点器顶部上方紧密贴合。

[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内设有注塑口件,且上模板下方设有衔接板,同时衔接板内设有流道块,在流道块外部设有加热器,在衔接板下方设有上模座,且上模座底部内开设有模芯槽,在上模座下方压合下模座,且下模座内设有模芯块组,在模芯块组下方分别设有斜顶杆与直顶杆,且斜顶杆与直顶杆底部置于顶板上方的支撑座内,在下模座下方设有支撑块与下模板,且顶板四角处设有顶柱与弹簧,在模具内部把模芯块制造成多个组合,且在进行合模、开模时同步工作,同时利用下方设有斜顶杆与直顶杆的配合,在开模时更容易使内部产品件脱开,避免了产品件飞边或破损,降低了原材料的浪费,增加了良品率。

[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背视示意图;

[0020] 图3是本实用新型的整体爆炸俯视示意图;

[0021] 图4是本实用新型的整体爆炸仰视示意图;

[0022] 图5是本实用新型的下模座内分解示意图。

[0023] 图中:1、上模板;2、注塑口件;3、衔接板;4、流道块;5、加热器;6、上模座;61、模芯槽;62、定位孔;7、下模座;71、模芯块组;8、支撑块;9、顶板;10、下模板;11、顶柱;12、弹簧;13、触点器;14、限位块;15、定位杆;16、斜顶杆;17、直顶杆;18、支撑柱;19、支撑座。

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,一种低装配间隙汽车转向柱下护罩注塑模具,包括上模板1,上模板1内设有注塑口件2,上模板1下方设有衔接板3,衔接板3内设有流道块4,且流道块4外安装加热器5,同时流道块4连接注塑口件2底部,衔接板3下方设有上模座6,且上模座6底部内设

有模芯槽61,同时上模座6四角处设有定位孔62,上模座6下方压合下模座7,且下模座7上方内设有模芯块组71,模芯块组71下方安装斜顶杆16与直顶杆17,且斜顶杆16与直顶杆17穿设出下模座7,下模座7底部两侧设有支撑块8,支撑块8下方设有下模板10,且下模板10上方中部设有顶板9,顶板9上方设有支撑座19与顶柱11,且支撑座19顶部置于斜顶杆16、直顶杆17底部,同时顶柱11向上插设于下模座7内,顶柱11外套设有弹簧12,下模板10中部设有支撑柱18,且支撑柱18穿过顶板9,支撑块8外设有触点器13,顶板9外设有有限位块14。

[0026] 通过上模板1中心固定连接注塑口件2,且注塑口件2向下连通,上模板1底部固定连接衔接板3,且衔接板3内开设有缺口槽,且缺口槽内固定连接流道块4,流道块4外壁固定连接加热器5,且加热器5置于衔接板3外壁,同时流道块4与注塑口件2底部连通。

[0027] 在上模板1内设有注塑口件2,利用注塑口件2对下方衔接板3内的流道块4注入,同时流道块4外部设有加热器5对注入的注塑液进行加热保持流畅的进入到模具内部。

[0028] 通过衔接板3底部固定连接上模座6,上模座6底部内开设有模芯槽61,且上模座6四角处开设有定位孔62,上模座6底部压合下模座7顶部。

[0029] 进一步地,下模座7顶部内中部卡入模芯块组71,且模芯块组71上部分置于模芯槽61内,同时模芯块组71与模芯槽61之间形成成型腔,下模座7上方四角处固定连接定位杆15,且定位杆15向上插入滑动连接定位孔62内。

[0030] 在上模座6底部内设有模芯槽61,在下模座7顶部内设有模芯块组71,模芯槽61与模芯块组71之间形成成型腔,内部得到产品,同时上模座6设有的定位孔62与下模座7上方四角处的定位杆15配合,使得在合模时,保证模具对准内部型腔不会发生偏移。

[0031] 进一步地,模芯块组71下方分别固定连接斜顶杆16与直顶杆17,且斜顶杆16与直顶杆17均穿出下模座7向下。

[0032] 进一步地,下模座7底部两侧均固定连接支撑块8,支撑块8底部固定连接下模板10,且下模板10上方放置顶板9,同时顶板9置于两个支撑块8之间。

[0033] 进一步地,下模板10中部固定连接多个支撑柱18,且支撑柱18向上穿出顶板9,同时支撑柱18顶部与下模座7底部紧密贴合。

[0034] 进一步地,顶板9上方固定连接多个支撑座19,且支撑座19底部分别固定连接斜顶杆16与直顶杆17底部。

[0035] 模芯块组71是由多个模芯块组合的,且每个相应的模芯块由于位置情况下方分别设有斜顶杆16与直顶杆17,在开模后可顶起模芯块组71,再下降后可脱开模芯块组71与产品件。

[0036] 通过顶板9四角处内固定连接顶柱11,且顶柱11外套设滑动连接弹簧12,同时弹簧12置于下模座7底部与顶板9顶部之间。

[0037] 在顶板9上方设有顶柱11,且顶柱11插入到下模座7内,同时顶柱11上设有弹簧12,在开模时,顶板9带动顶柱11可顶起下模座7,同时在开模完成后,利用弹簧12的回弹,使得顶板9复位。

[0038] 进一步地,支撑块8一侧外壁固定连接触点器13,顶板9外壁固定连接限位块14,限位块14一端置于触点器13顶部上方紧密贴合。

[0039] 利用触点器13与限位块14的配合,使得顶板9在回弹复位时不会碰撞到底部的下模板10。

[0040] 工作原理:

[0041] 在上模板1内设有注塑口件2,且上模板1下方设有衔接板3,同时衔接板3内设有流道块4,在流道块4外部设有加热器5,利用注塑口件2连通流道块4对模具内部进行注塑,同时利用加热器5保持注塑液流畅,在衔接板3下方设有上模座6,且上模座6底部内开设有模芯槽61,在上模座6下方压合下模座7,且下模座7内设有模芯块组71,利用模芯块组71与模芯槽61配合内部成型腔,在模芯块组71下方分别设有斜顶杆16与直顶杆17,且斜顶杆16与直顶杆17底部置于顶板9上方的支撑座19内,在下模座7下方设有支撑块8与下模板10,且下模板10上方设有顶板9,同时顶板9四角处设有顶柱11与弹簧12,在开模时,会进行二次开模,首先时上模座6与下模座7分开,然后利用外力使得顶板9上顶,推起下模座7,这时斜顶杆16与直顶杆17也会顶起模芯块组71,使得整个模芯块组71与产品件脱离下模座7内部,然后顶板9利用弹簧12复位下降,拿走产品件即可,在模具下方外部设有触点器13与限位块14进行配合,防止了顶板9在下降时撞击到下模板10上方。

[0042] 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。

[0043] 尽管本文较多地使用1、上模板;2、注塑口件;3、衔接板;4、流道块;5、加热器;6、上模座;61、模芯槽;62、定位孔;7、下模座;71、模芯块组;8、支撑块;9、顶板;10、下模板;11、顶柱;12、弹簧;13、触点器;14、限位块;15、定位杆;16、斜顶杆;17、直顶杆;18、支撑柱;19、支撑座等术语,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。

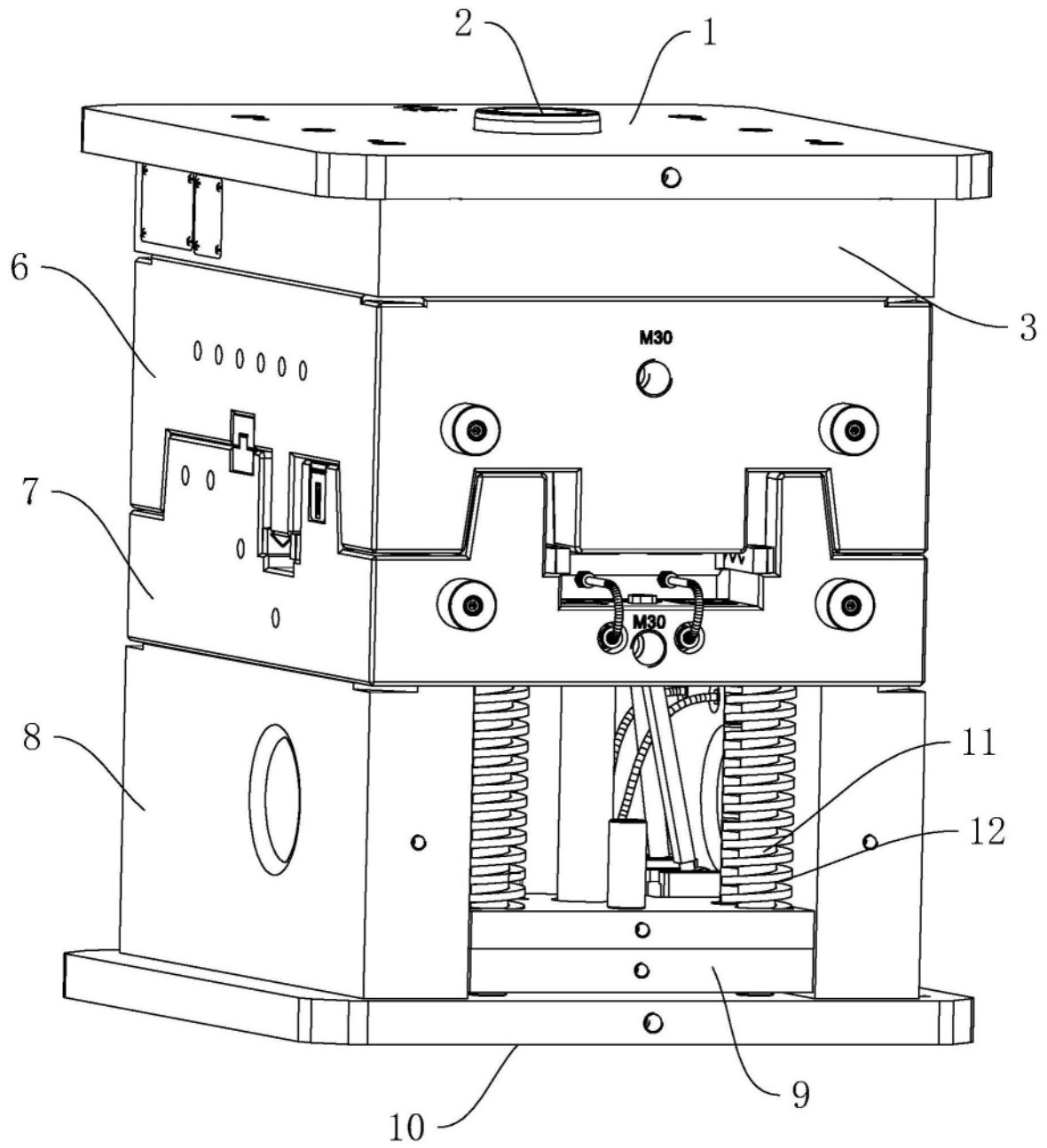


图1

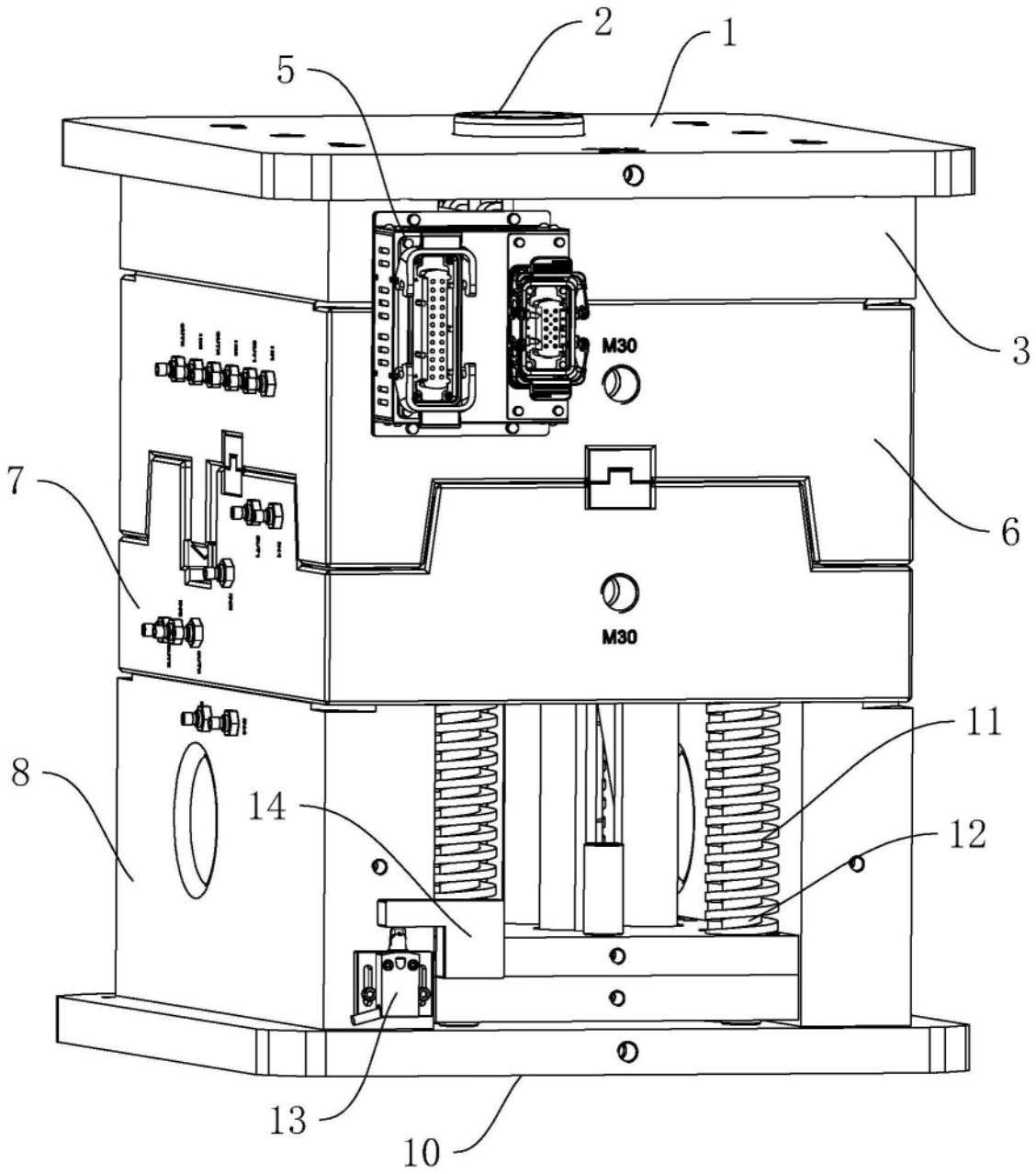


图2

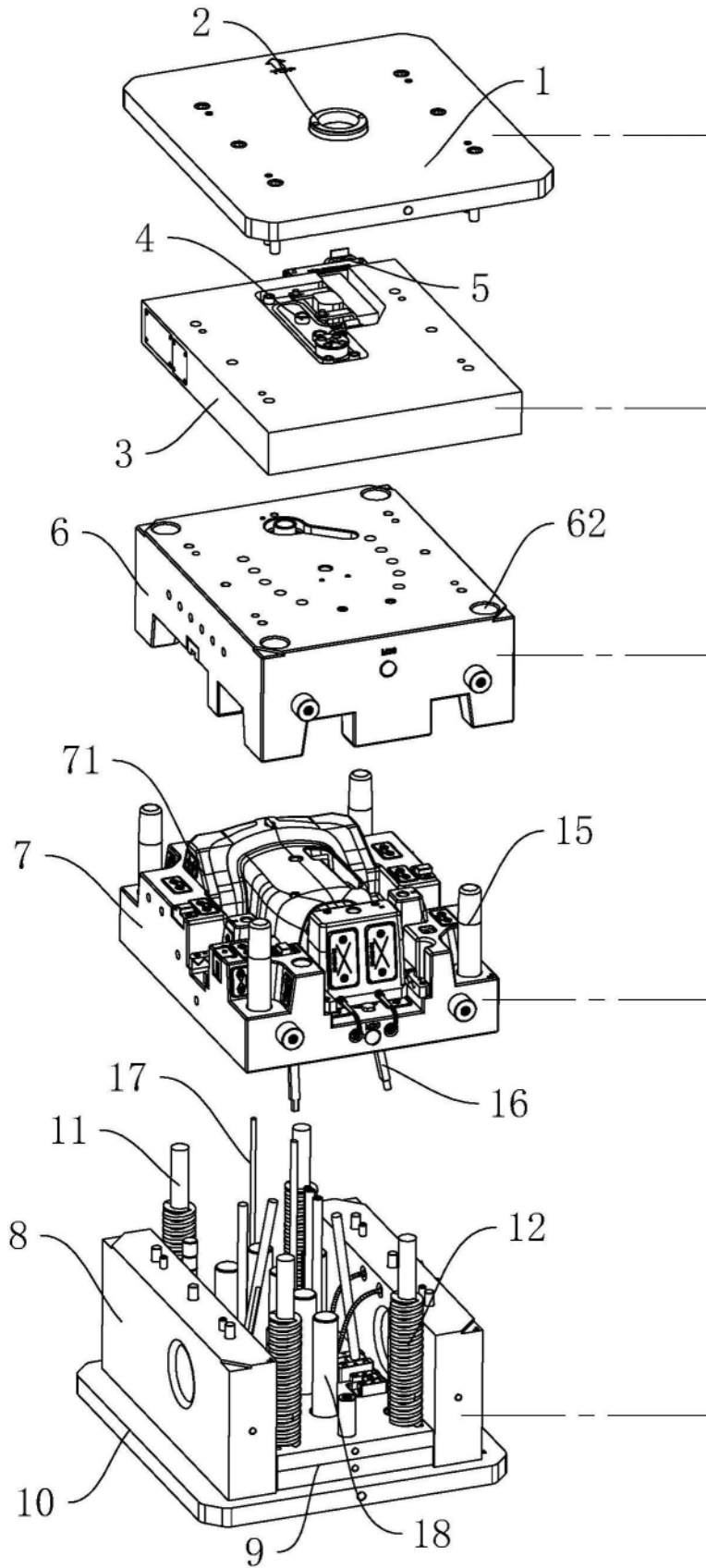


图3

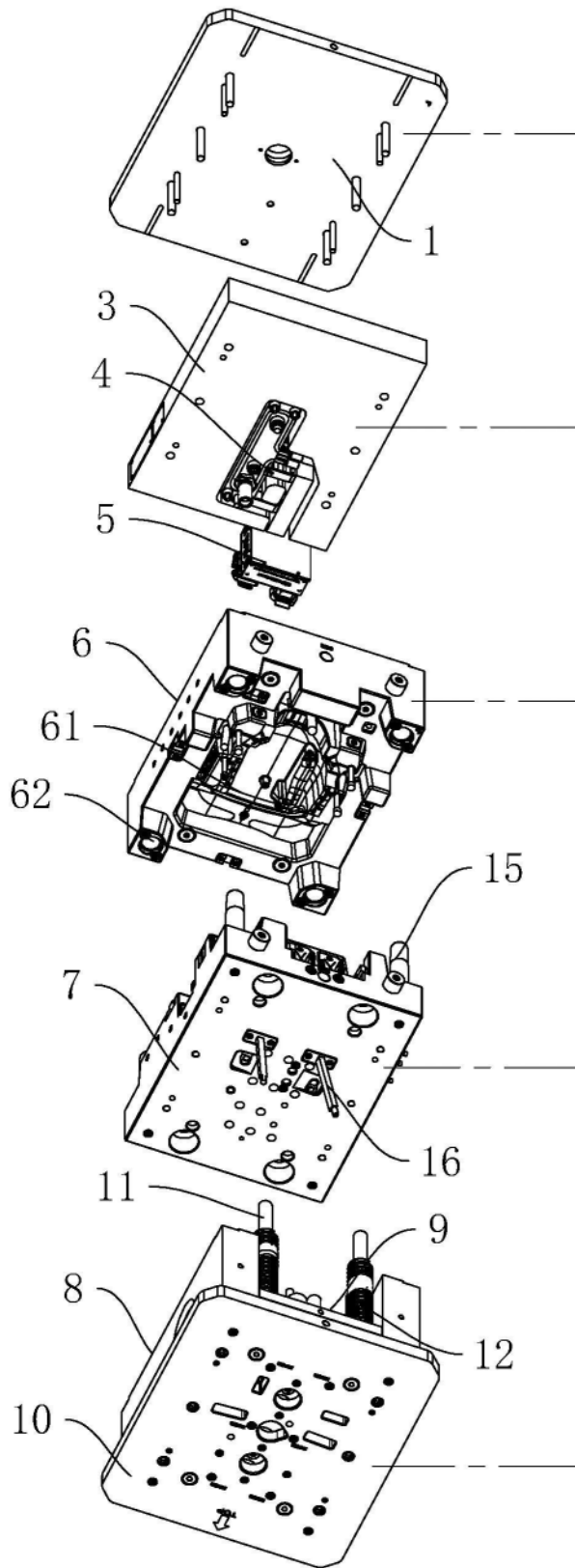


图4

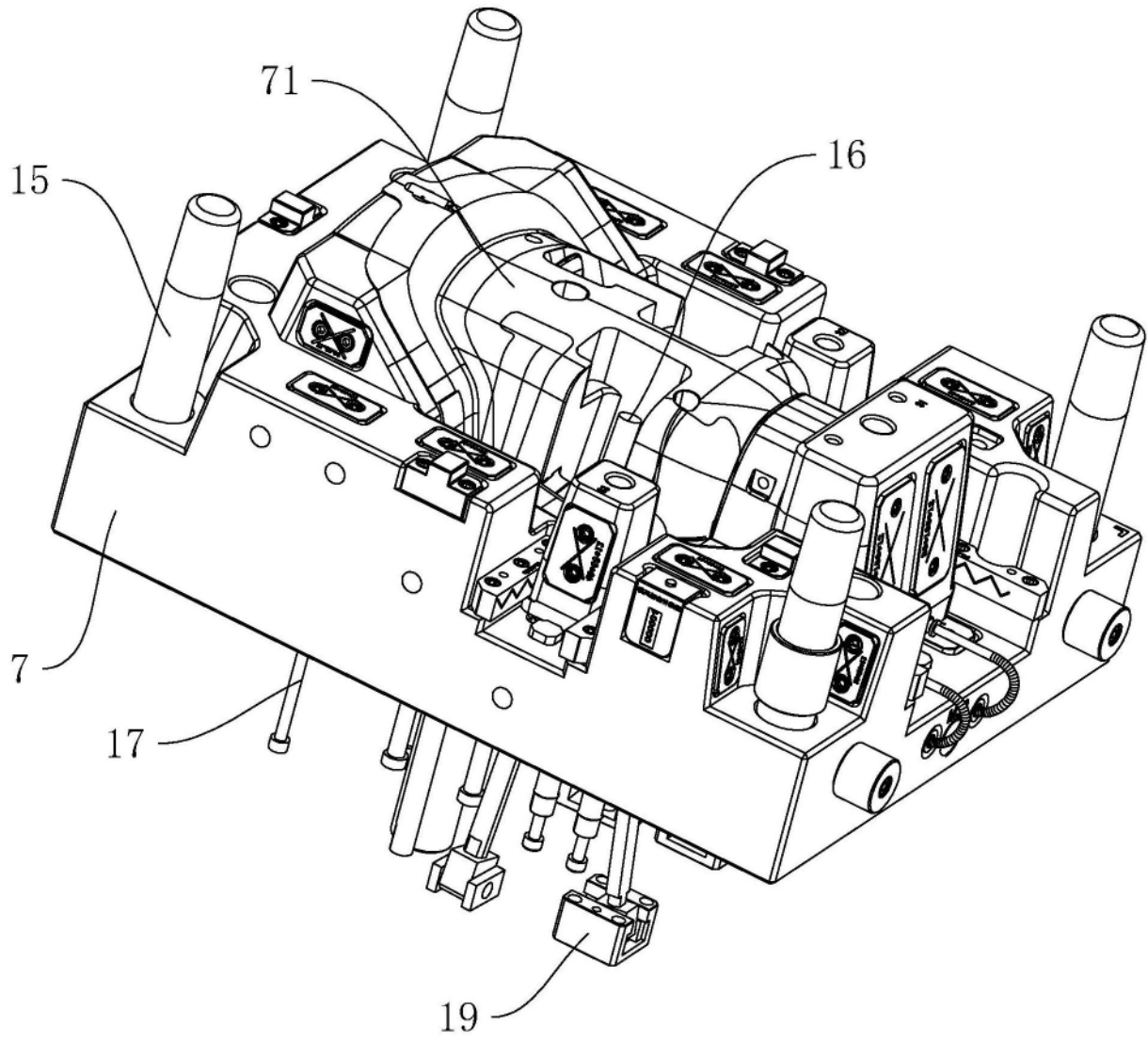


图5