



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209869278 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920428700.9

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 珠海德键计算机外部设备有限公司

地址 519000 广东省珠海市斗门新青科技  
工业园内南潮工业区1号厂房西边1-3  
层

(72)发明人 王起蒙

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 陈慧华

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/27(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

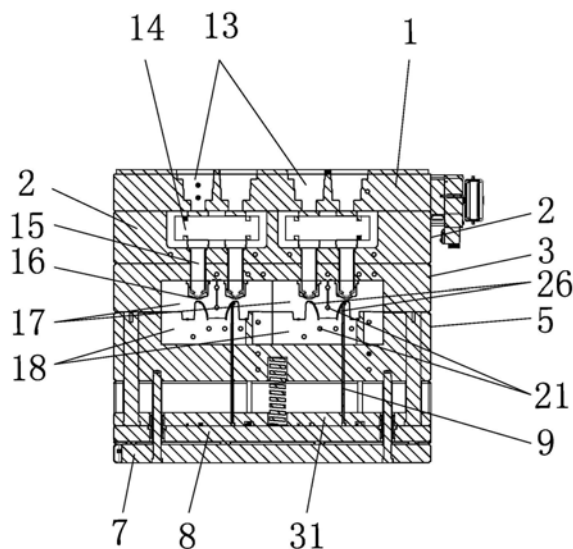
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

## (54)实用新型名称

一种硒鼓塑件模具

## (57)摘要

本实用新型涉及硒鼓生产设备技术领域,公开了一种硒鼓塑件模具,包括由上往下依次设置的流道板、上模板和下模板,上模板的下表面设有两个左右并排的上模芯,下模板的上表面设有两个并排的下模芯,上模芯和下模芯之间的前后两侧均设有侧模芯,上模芯、下模芯和侧模芯相互配合形成至少两个塑件型腔,上模芯上设有与塑件型腔连通的进胶口,流道板内设有分流板,分流板内设有连通的分流道和热嘴,热嘴贯穿流道板和上模板并与进胶口连通,分流板和热嘴上均设有发热圈。本模具可一次成型多个产品,效率高,且方便加工及维修,发热圈使得通过分流道和热嘴的胶料保持熔融状态,避免胶料提前固化从而影响注塑效果。



1. 一种硒鼓塑件模具,其特征在于:包括由上往下依次设置的流道板(2)、上模板(3)和下模板(5),上模板(3)的下表面设有两个左右并排的上模芯(17),下模板(5)的上表面设有两个并排的下模芯(18),上模芯(17)和下模芯(18)之间的前后两侧均设有侧模芯(4),上模芯(17)、下模芯(18)和侧模芯(4)相互配合形成至少两个塑件型腔(26),上模芯(17)上设有与塑件型腔(26)连通的进胶口(16),流道板(2)内设有分流板(14),分流板(14)内设有连通的分流道和热嘴(15),热嘴(15)贯穿流道板(2)和上模板(3)并与进胶口(16)连通,分流板(14)和热嘴(15)上均设有发热圈(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种硒鼓塑件模具,其特征在于:所述热嘴(15)内设有热嘴通道(151),热嘴通道(151)可闭合。

3. 根据权利要求2所述的一种硒鼓塑件模具,其特征在于:所述热嘴通道(151)直径上大下小,热嘴通道(151)内设有可配合密封热嘴通道(151)的阀针(152),阀针(152)连接有驱动气缸(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种硒鼓塑件模具,其特征在于:所述流道板(2)上表面连接有面板(1),驱动气缸(13)设于面板(1)上,面板(1)上设有注胶口(12),注胶口(12)和各个分流道均连通。

5. 根据权利要求1所述的一种硒鼓塑件模具,其特征在于:每个上模芯(17)和下模芯(18)内均设有冷却水套(21),上模板(3)和下模板(5)上均设有冷却水进口(24)和冷却水出口(25),上模板(3)上的冷却水进口(24)和冷却水出口(25)均与上模芯(17)的冷却水套(21)连通,下模板(5)上的冷却水进口(24)和冷却水出口(25)均与下模芯(18)的冷却水套(21)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种硒鼓塑件模具,其特征在于:所述上模板(3)四角上均设有导套(27),下模板(5)在对应区域上设有与导套(27)相配合的导杆(28),上模板(3)和下模板(5)通过导套(27)与导杆(28)的配合合模。

7. 根据权利要求1所述的一种硒鼓塑件模具,其特征在于:所述下模板(5)下表面的前后两侧分别设有两块方铁(6),两块方铁(6)的下方连接有底板(7),底板(7)上在两块方铁(6)之间的区域设有顶针板(8),顶针板(8)上设有若干个顶针(9),顶针(9)贯穿下模板(5)与下模芯(18)并伸至塑件型腔(26)。

8. 根据权利要求1所述的一种硒鼓塑件模具,其特征在于:所述上模芯(17)前后两侧均设有侧板(29),每个侧板(29)上均设有斜导杆(19),斜导杆(19)的下端向外,每个侧模芯(4)上均设有斜导孔(20),斜导杆(19)可与斜导孔(20)配合,上模芯(17)上升时,斜导杆(19)可通过斜导孔(20)将侧模芯(4)向远离下模芯(18)的方向推移。

9. 根据权利要求3所述的一种硒鼓塑件模具,其特征在于:还包括电磁阀(11)和接线端口(10),电磁阀(11)控制驱动气缸(13),从而控制热嘴通道(151)的开合,接线端口(10)和发热圈(23)连接,从而控制分流板(14)和热嘴(15)的加热情况。

## 一种硒鼓塑件模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及硒鼓生产设备技术领域,尤其涉及一种硒鼓塑件模具。

### 背景技术

[0002] 硒鼓的结构绝大部分是塑件,塑件成型常用注塑成型的方法,将熔融状态的胶料射进模具的型腔内,胶料冷却从而得到固定形状的产品,注塑成型具有生产速度快、效率高的特点,可注塑成型的产品品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且产品的尺寸精确,能制作形状复杂的制件,注塑成型方法适用于大量生产加工,硒鼓塑件的制备需要用到硒鼓塑件模具,现有硒鼓塑件模具为了降低模具加工及维修的成本,模芯多为单一型腔结构,其一次注塑动作只能成型一个产品,生产效率还不够高,不利于降低生产成本。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种硒鼓塑件模具,可一次成型多个产品,效率高,且维修模芯成本低。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案为:

[0005] 一种硒鼓塑件模具,包括由上往下依次设置的流道板、上模板和下模板,上模板的下表面设有两个左右并排的上模芯,下模板的上表面设有两个并排的下模芯,上模芯和下模芯之间的前后两侧均设有侧模芯,上模芯、下模芯和侧模芯相互配合形成至少两个塑件型腔,上模芯上设有与塑件型腔连通的进胶口,流道板内设有分流板,分流板内设有连通的分流道和热嘴,热嘴贯穿流道板和上模板并与进胶口连通,分流板和热嘴上均设有发热圈。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述热嘴内设有热嘴通道,热嘴通道可闭合。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述热嘴通道直径上大下小,热嘴通道内设有可配合密封热嘴通道的阀针,阀针连接有驱动气缸。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述流道板上表面连接有面板,驱动气缸设于面板上,面板上设有注胶口,注胶口和各个分流道均连通。

[0009] 作为上述技术方案的改进,每个上模芯和下模芯内均设有冷却水套,上模板和下模板上均设有冷却水进口和冷却水出口,上模芯的冷却水套与上模板上的冷却水进口和冷却水出口均连通,下模芯的冷却水套与下模板上的冷却水进口和冷却水出口均连通。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述上模板四角上均设有导套,下模板在对应区域上设有与导套相配合的导杆,上模板和下模板通过导套与导杆的配合合模。

[0011] 作为上述技术方案的改进,所述下模板下表面的前后两侧分别设有两块方铁,两块方铁的下方连接有底板,底板上在两块方铁之间的区域设有顶针板,顶针板上设有若干个顶针,顶针贯穿下模板与下模芯并伸至塑件型腔。

[0012] 作为上述技术方案的改进,所述上模芯前后两侧均设有侧板,每个侧板上均设有斜导杆,斜导杆的下端向外,每个侧模芯上均设有斜导孔,斜导杆可与斜导孔配合,上模芯上升时,斜导杆可通过斜导孔将侧模芯向远离下模芯的方向推移。

[0013] 作为上述技术方案的改进,还包括电磁阀和接线端口,电磁阀控制驱动气缸,从而控制热嘴通道的开合,接线端口和发热圈连接,从而控制分流板和热嘴的加热情况。

[0014] 本实用新型的有益效果有:

[0015] 本模具由上模芯、下模芯和侧模芯相互配合形成塑件型腔,上模芯、下模芯分别设有两个,侧模芯设有四个,可一次成型多个产品,效率高,且方便加工及维修上模芯、下模芯和侧模芯,进胶口连通着分流板的分流道和热嘴,进胶口与塑件型腔连通,分流板和热嘴上均设有发热圈,发热圈给分流板和热嘴加热,使得通过分流道和热嘴的胶料保持熔融状态,避免胶料提前固化从而影响注塑效果。

### 附图说明

[0016] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明,其中:

[0017] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例的剖视图一;

[0019] 图3是本实用新型实施例隐藏面板、上模板和下模板后的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型实施例的热嘴结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型实施例的剖视图二;

[0022] 图6是本实用新型实施例隐藏面板后的结构示意图;

[0023] 图7是本实用新型实施例隐藏面板和上模板后的结构示意图。

### 具体实施方式

[0024] 参见图1和图2,本实用新型的一种硒鼓塑件模具,包括由上往下依次设置的流道板2、上模板3和下模板5,上模板3的下表面设有两个左右并排的上模芯17,下模板5的上表面设有两个并排的下模芯18,上模芯17和下模芯18之间的前后两侧均设有侧模芯4,上模芯17、下模芯18和侧模芯4相互配合形成至少两个塑件型腔26,本实施例中,一个上模芯17、一个下模芯18和两个侧模芯4形成了两个塑件型腔26,可一次成型四个产品,效率高。每个上模芯、下模芯和侧模芯单独加工,加工方便,当其中任一上模芯/下模芯/侧模芯损坏时,方便维修且成本相对低。

[0025] 上模芯17上设有与塑件型腔26连通的进胶口16,本实施例中,单一塑件型腔26与两个进胶口16配合,流道板2内设有分流板14,分流板14内设有连通的分流道和热嘴15,分流道数量与进胶口16数量以及热嘴15数量和进胶口16数量均相等,热嘴15贯穿流道板2和上模板3并与进胶口16连通,熔融状的胶料依次通过分流道、热嘴15和进胶口16,最后进入塑件型腔26,从而得到固定形状的产品。参见图3和图4,分流板14和热嘴15上均缠绕有发热圈23。热嘴15整体呈柱状,热嘴15包括热嘴本体153以及设于热嘴本体153内的热嘴通道151,热嘴本体153侧面设有容纳并固定发热圈23的凹槽,凹槽可防止发热圈23从热嘴15上脱落。发热圈23通过导线连接接线端口10,接线端口10设于模具外表面。发热圈23通电时发热,从而对分流板14和热嘴15产生加热效果,分流板14和热嘴15将热量传递给胶料,从而补偿胶料在输送过程中损失的热量,保证胶料处于合适的温度,防止胶料提前冷却,进而保证产品的质量。

[0026] 参见图5至图7,所述热嘴15下端为嘴口,嘴口和进胶口16对接,热嘴本体153和进

胶口16外沿形成密封。热嘴通道151的直径上大下小,热嘴通道151内设有可升降的阀针152,阀针152连接有驱动气缸13,阀针152下端呈倒圆台状,当驱动气缸13驱动阀针152下降时,阀针152下端侧壁和热嘴通道151内壁配合密封热嘴通道151,且阀针152的下端面可与嘴口平齐,使得产品的水口非常小且平齐。每个驱动气缸13均连接有气管22,气管22上设有电磁阀11,通过电磁阀11控制气管22输送气体,从而控制热嘴15的开闭。

[0027] 进一步的,所述流道板2上表面连接有面板1,驱动气缸13设于面板1上,面板1上设有注胶口12,注胶口12和各个分流道均连通,胶料从注胶口12进入各个分流道。

[0028] 每个上模芯17和下模芯18内均设有冷却水套21,上模板3和下模板5上均设有冷却水进口24和冷却水出口25,上模板3上的冷却水进口24和冷却水出口25与上模芯17的冷却水套21均连通,下模板5上的冷却水进口24和冷却水出口25与下模芯18的冷却水套21均连通,当塑件型腔26注满胶料时,所有热嘴15均关闭,此时使冷却水依次通过冷却水进口24、冷却水套21和冷却水出口25即可给上模芯17和下模芯18进行冷却,从而加速胶料的冷却,提高生产效率。

[0029] 所述上模板3四角上均设有导套27,下模板5在对应区域上设有与导套27相配合的导杆28,上模板3和下模板5通过导套27与导杆28的配合合模。所述上模芯17前后两侧均设有侧板29,每个侧板29上均设有斜导杆19,斜导杆19的下端向外,即同一块上模芯17前后两侧的斜导杆19上端相互靠近,每个侧模芯4上均设有斜导孔20,斜导杆19可与斜导孔20配合。当开模时,上模芯17上升,斜导杆19可通过斜导孔20将侧模芯4向远离下模芯18的方向推移,开模方便快捷,避免开模时上模芯17和侧模芯4不同步,从而导致产品的变形,保证了产品的质量。

[0030] 所述下模板5下表面的前后两侧分别设有两块方铁6,两块方铁6的下方连接有底板7,底板7上在两块方铁6之间的区域设有顶针板8,顶针板8上设有共计十六个顶针9,每个顶针9均贯穿下模板5与下模芯18并伸至塑件型腔26,每四个顶针9对应一个塑件型腔26。开模时,将上模板3和上模芯17移开,然后提升顶针板8从而通过顶针9将产品从塑件型腔26内顶出。顶针板8上连接有固定板31,顶针9贯穿固定板31,固定板31可加强顶针9的刚度。固定板31和下模板5之间设有弹簧30,上模板3下压下模板5时,下模板5有弹簧30进行缓冲,避免下模板5直接冲击方铁6。

[0031] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施方式而已,但本实用新型并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

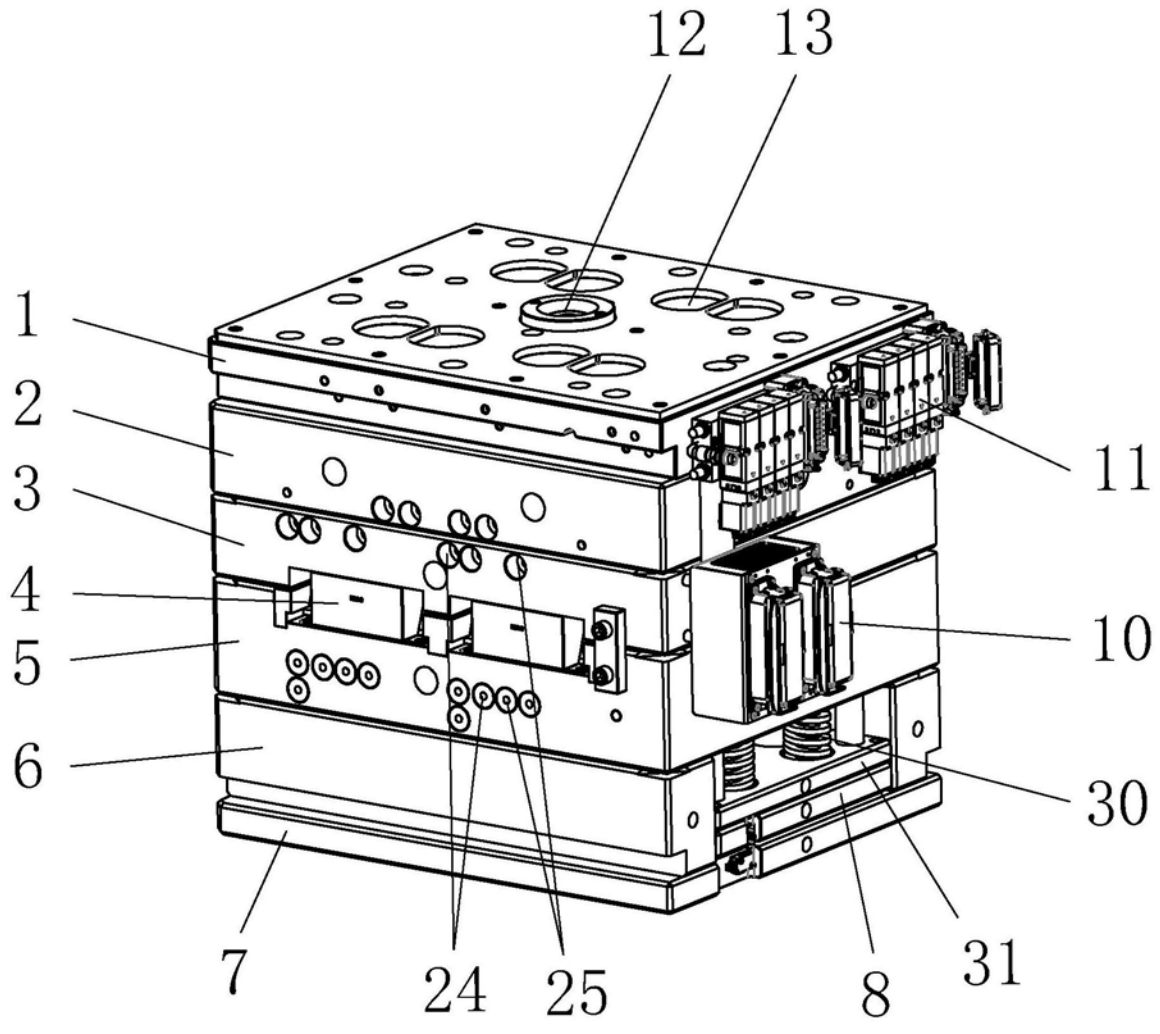


图1

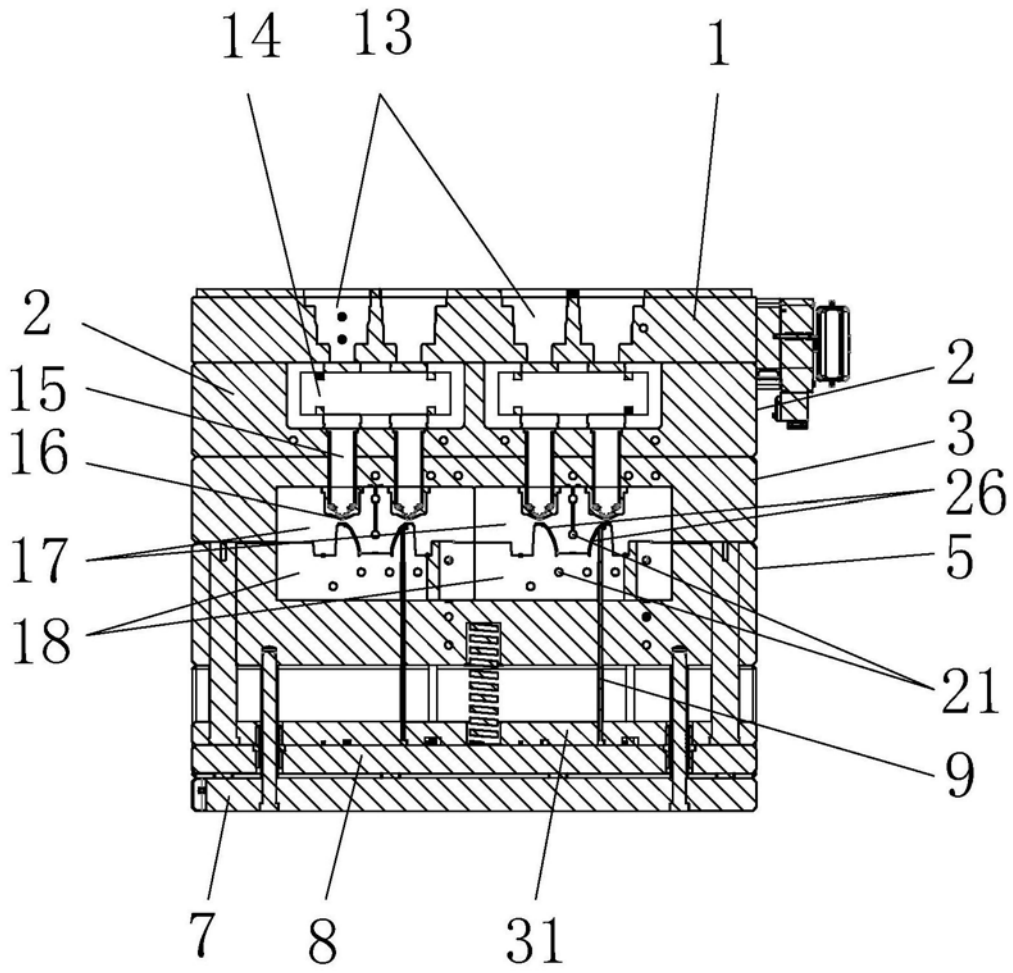


图2

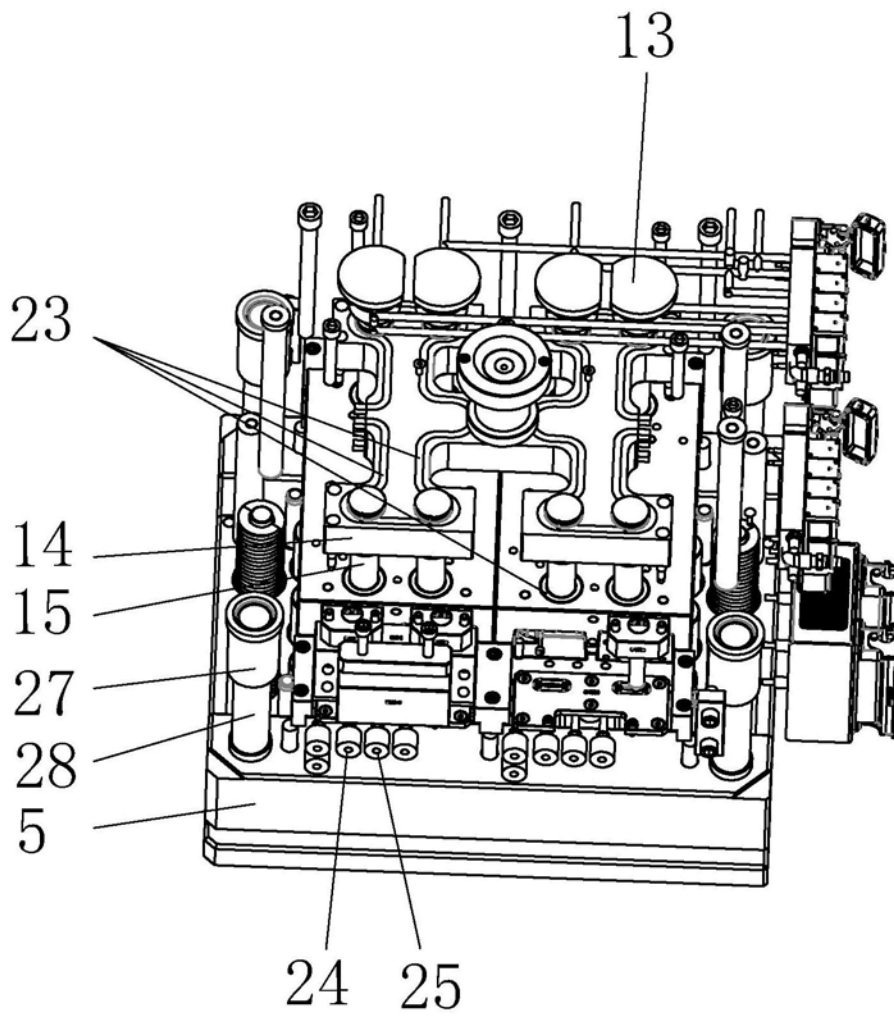


图3

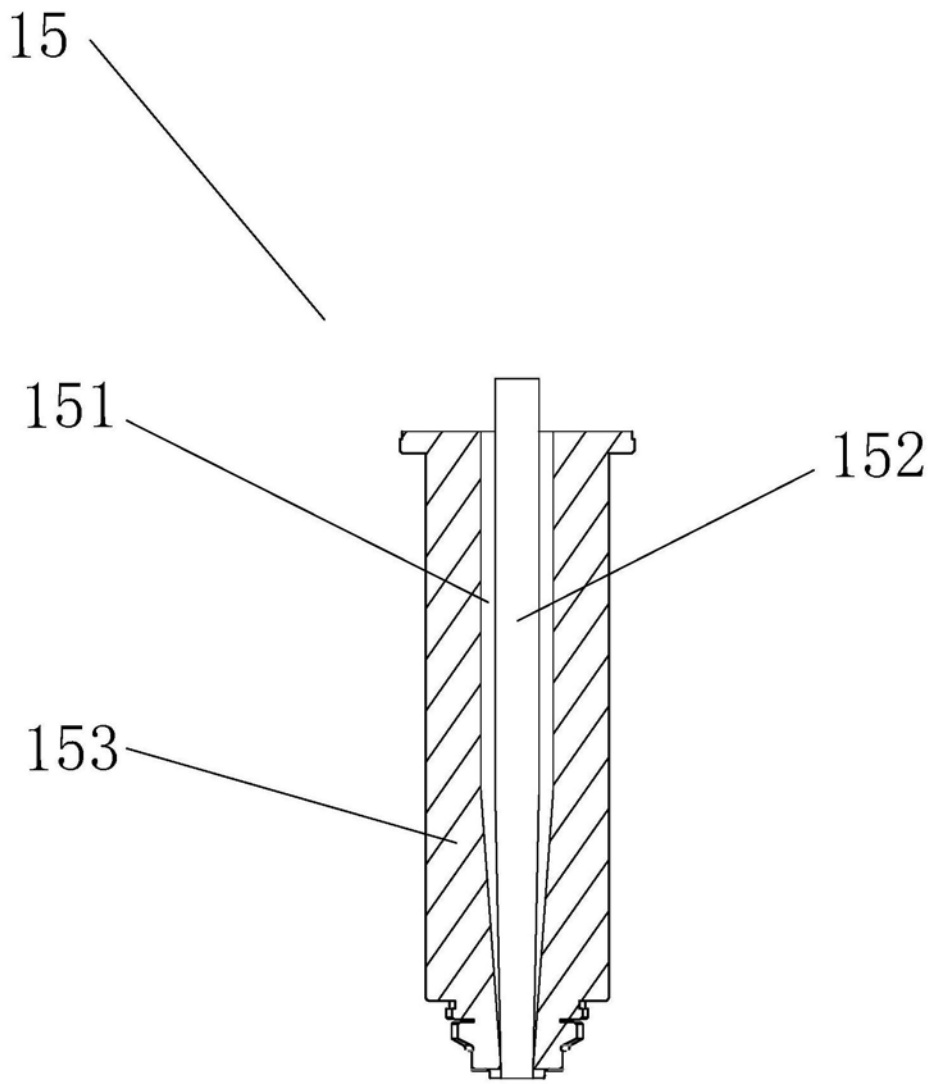


图4

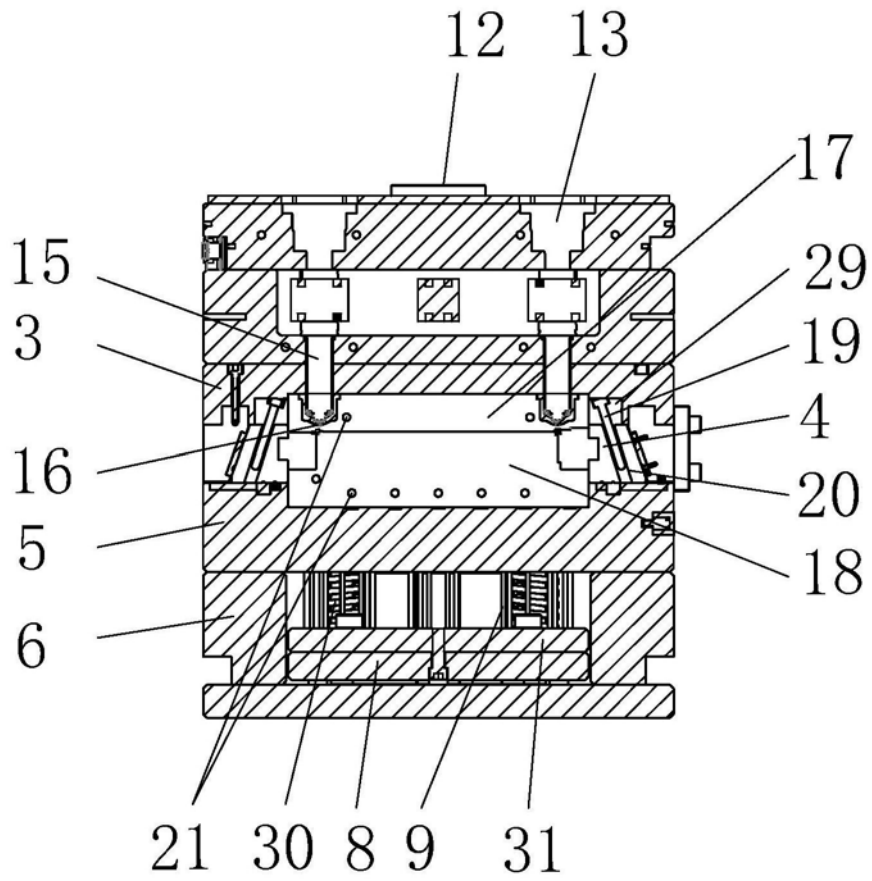


图5

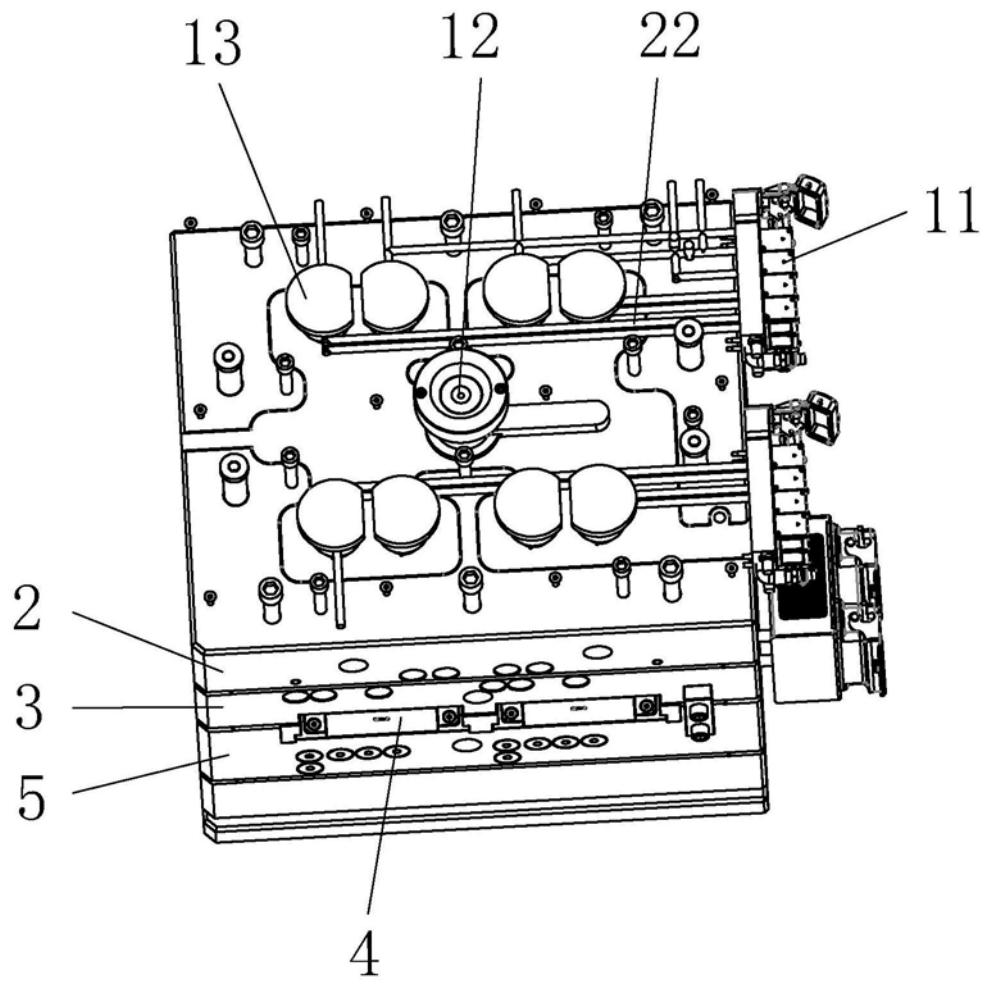


图6

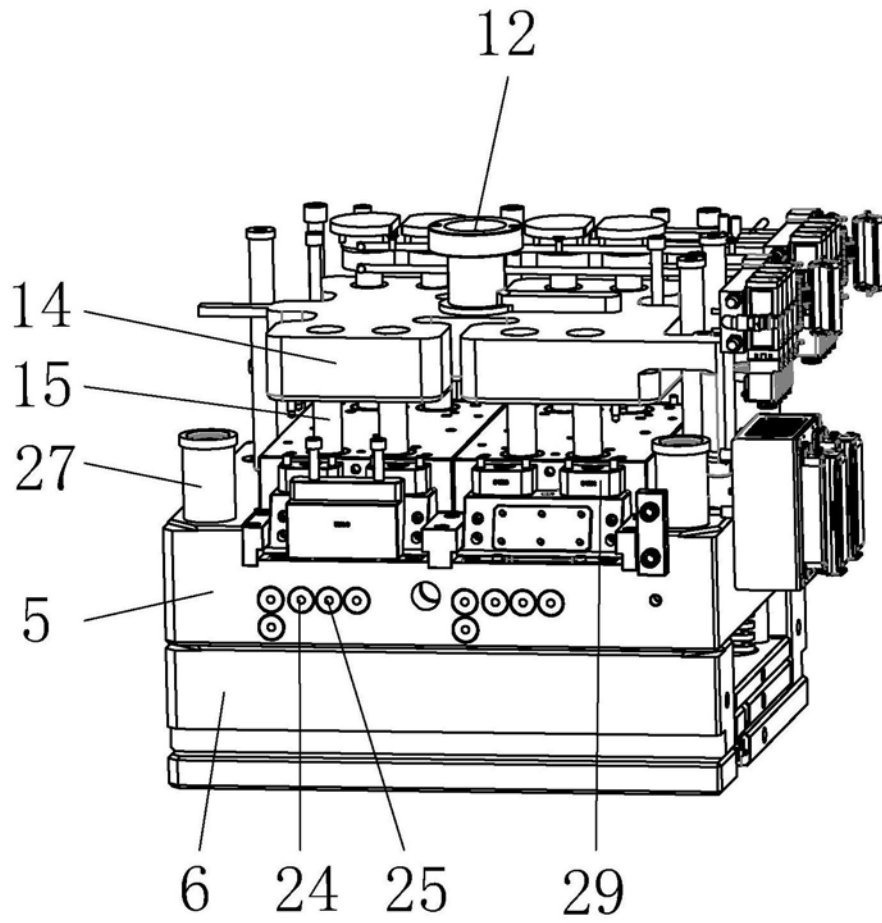


图7