



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207915984 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820216918.3

(22)申请日 2018.02.07

(73)专利权人 东莞市科航模具塑胶有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇厦岗社  
区厦联路19号

(72)发明人 黄梓钊 余道远 邝祖永 欧彬宇

(74)专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44429

代理人 梁年顺

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

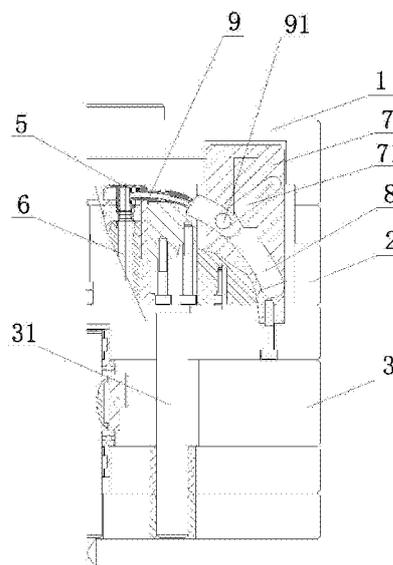
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种产品圆弧脱模结构

## (57)摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种产品圆弧脱模结构,包括上模和下模,下模的下端设置有模架,下模设置有第一模腔和第二模腔,第一模腔内设置有产品镶件,产品镶件的下端设置有顶出机构,所述第二模腔内设置有固定块,固定块的下端与模架固定连接,第二模腔内还设置有弯管,弯管的一端伸入固定块内,弯管的另一端伸出于第二模腔外,弯管内设置有模芯,固定块还设置有滑槽,滑槽倾斜设置,模芯设置有凸出滑块,凸出滑块与滑槽滑动连接,模架内设置有用于驱动下模升降的驱动机构,本实用新型通过驱动机构带动下模上升,弯管上升时,弯管内的模芯沿滑槽滑动,从而将模芯从产品内部抽出,随后顶出机构将产品顶出,实现脱模。



CN 207915984 U

1. 一种产品圆弧脱模结构,其特征在于:包括上模和设置于上模下方的下模,所述下模的下端设置有模架,所述下模设置有第一模腔和设置于第一模腔旁侧的第二模腔,所述第一模腔内设置有产品镶件,所述产品镶件的下端设置有用于将产品顶出的顶出机构,所述第二模腔内设置有固定块,所述固定块的下端与模架固定连接,所述第二模腔内还设置有弯管,所述弯管的一端伸入固定块内,所述弯管的另一端伸出于第二模腔外,所述弯管内设置有模芯,所述固定块还设置有滑槽,所述滑槽倾斜设置,所述模芯设置有凸出滑块,所述凸出滑块与滑槽滑动连接,所述模架内设置有用于驱动下模升降的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种产品圆弧脱模结构,其特征在于:所述顶出机构包括顶针和第一油缸,所述产品镶件内设置有空腔,所述顶针的一端伸入产品镶件的空腔内,所述顶针的另一端与第一油缸的推杆连接。

3. 根据权利要求1所述的一种产品圆弧脱模结构,其特征在于:所述驱动机构包括第二油缸,所述第二油缸的推杆与下模连接。

4. 根据权利要求1所述的一种产品圆弧脱模结构,其特征在于:所述上模设置有压块,合模时,所述压块与弯管抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种产品圆弧脱模结构,其特征在于:所述固定块通过螺钉与模架固定连接。

## 一种产品圆弧脱模结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种产品圆弧脱模结构。

### 背景技术

[0002] 众所周知,注塑模具已经很普遍的被应用在了工业产品生产领域,注塑模具是在成型中赋予塑料以形状和尺寸的部件。模具的结构虽然由于塑料品种和性能、塑料制品的形状和结构以及注射机的类型等不同而可能千变万化,但是基本结构是一致的。模具主要由浇注系统、成型零件和结构零件三部分组成。其中浇注系统和成型零件是与塑料直接接触部分,并随塑料和制品而变化,是塑模中最复杂,变化最大,要求加工光洁度和精度最高的部分。浇注系统是指塑料从射嘴进入型腔前的流道部分,包括主流道、冷料穴、分流道和浇口等。成型零件是指构成制品形状的各种零件,包括动模、定模和型腔、型芯、成型杆以及排气口等。

[0003] 目前随着产品结构的日益复杂,很多具有圆弧形弯管结构的产品,在产品注塑完成后,产品的弧形弯管结构需要先抽芯,再将产品脱模,而传统的直立抽芯机构往往不能配合这类产品进行抽芯,因此亟须一种能够将具有弧形弯管结构的产品在脱模前,对产品进行抽芯的结构。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种产品圆弧脱模结构,本实用新型通过驱动机构带动下模上升,弯管上升时,弯管内的模芯沿滑槽滑动,从而将模芯从产品内部抽出,随后顶出机构将产品顶出,实现脱模,结构简单,实用性强。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的,一种产品圆弧脱模结构,包括上模和设置于上模下方的下模,所述下模的下端设置有模架,所述下模设置有第一模腔和设置于第一模腔旁侧的第二模腔,所述第一模腔内设置有产品镶件,所述产品镶件的下端设置有用于将产品顶出的顶出机构,所述第二模腔内设置有固定块,所述固定块的下端与模架固定连接,所述第二模腔内还设置有弯管,所述弯管的一端伸入固定块内,所述弯管的另一端伸出第二模腔外,所述弯管内设置有模芯,所述固定块还设置有滑槽,所述滑槽倾斜设置,所述模芯设置有凸出滑块,所述凸出滑块与滑槽滑动连接,所述模架内设置有用于驱动下模升降的驱动机构。

[0006] 作为优选,所述顶出机构包括顶针和第一油缸,所述产品镶件内设置有空腔,所述顶针的一端伸入产品镶件的空腔内,所述顶针的另一端与第一油缸的推杆连接。

[0007] 作为优选,所述驱动机构包括第二油缸,所述第二油缸的推杆与下模连接。

[0008] 作为优选,所述上模设置有压块,合模时,所述压块与弯管抵接。

[0009] 作为优选,所述固定块通过螺钉与模架固定连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:一种产品圆弧脱模结构,包括上模和设置于上模下方的下模,所述下模的下端设置有模架,所述下模设置有第一模腔和设置于第一模腔旁侧的第

二模腔,所述第一模腔内设置有产品镶件,所述产品镶件的下端设置有用于将产品顶出的顶出机构,所述第二模腔内设置有固定块,所述固定块的下端与模架固定连接,所述第二模腔内还设置有弯管,所述弯管的一端伸入固定块内,所述弯管的另一端伸出于第二模腔外,所述弯管内设置有模芯,所述固定块还设置有滑槽,所述滑槽倾斜设置,所述模芯设置有凸出滑块,所述凸出滑块与滑槽滑动连接,所述模架内设置有用于驱动下模升降的驱动机构,注塑时,产品设置于产品镶件的上端,弯管伸出于第二模腔外的一端与产品连接,弯管内的模芯伸入于产品内部;注塑完后,上模和下模开模,驱动机构驱动下模带动产品、弯管一起上升,上升过程中,模芯的滑块会沿滑槽滑动,对模芯有个向后拉扯的力,使得模芯从产品内抽出,抽芯完后,顶出机构将产品从产品镶件顶出,产品与弯管脱离,实现产品出模。

### 附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的结构示意图。  
[0012] 图2为本实用新型上模和下模开模后的结构示意图。  
[0013] 图3为本实用新型驱动机构驱动下模上升后的结构示意图。  
[0014] 图4为本实用新型产品脱模后的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图1至附图4,以及具体实施方式对本实用新型做进一步地说明。

[0016] 如图1至图4所示,一种产品圆弧脱模结构,包括上模1和设置于上模1下方的下模2,所述下模2的下端设置有模架3,所述下模3设置有第一模腔和设置于第一模腔旁侧的第二模腔,所述第一模腔内设置有产品镶件4,所述产品镶件4的下端设置有用于将产品5顶出的顶出机构6,所述第二模腔内设置有固定块7,所述固定块7的下端与模架3固定连接,所述第二模腔内还设置有弯管8,所述弯管8的一端伸入固定块7内,所述弯管8的另一端伸出于第二模腔外,所述弯管8内设置有模芯9,所述固定块7还设置有滑槽71,所述滑槽71倾斜设置,所述模芯9设置有凸出滑块91,所述凸出滑块91与滑槽71滑动连接,所述模架3内设置有用于驱动下模2升降的驱动机构31。

[0017] 如图1所示,本实施例注塑时,产品5设置于产品镶件4的上端,弯管8伸出于第二模腔外的一端与产品5连接,弯管8内的模芯9伸入于产品内部;如图2至图4所示,注塑完后,上模1和下模2开模,驱动机构31驱动下模2带动产品5、弯管8一起上升,上升过程中,弯管8内的模芯9的滑块91会沿滑槽71滑动,滑块91滑动过程中会对模芯9有个向后拉扯的力,使得模芯9从产品5内抽出,抽芯完后,顶出机构6将产品5从产品镶件4顶出,产品5与弯管8脱离,实现产品5出模。

[0018] 本实施例中,所述顶出机构6包括顶针61和第一油缸62,所述产品镶件4内设置有空腔,所述顶针61的一端伸入产品镶件4的空腔内,所述顶针61的另一端与第一油缸62的推杆连接,第一油缸62推动顶针61将产品5从产品镶件4顶出,产品5与弯管8脱离,实现产品5出模。

[0019] 作为最佳的实施方式,本实施例中,所述驱动机构31包括第二油缸,所述第二油缸的推杆与下模2连接,上模1和下模2开模,第二油缸驱动下模2带动产品5、弯管8一起上升。

[0020] 本实施例中,所述上模1设置有压块11,合模时,所述压块11与弯管8抵接,固定弯

管8,防止因弯管8移动,导致模芯9损坏。

[0021] 本实施例中,所述固定块7通过螺钉与模架3固定连接,固定块7固定不动。

[0022] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

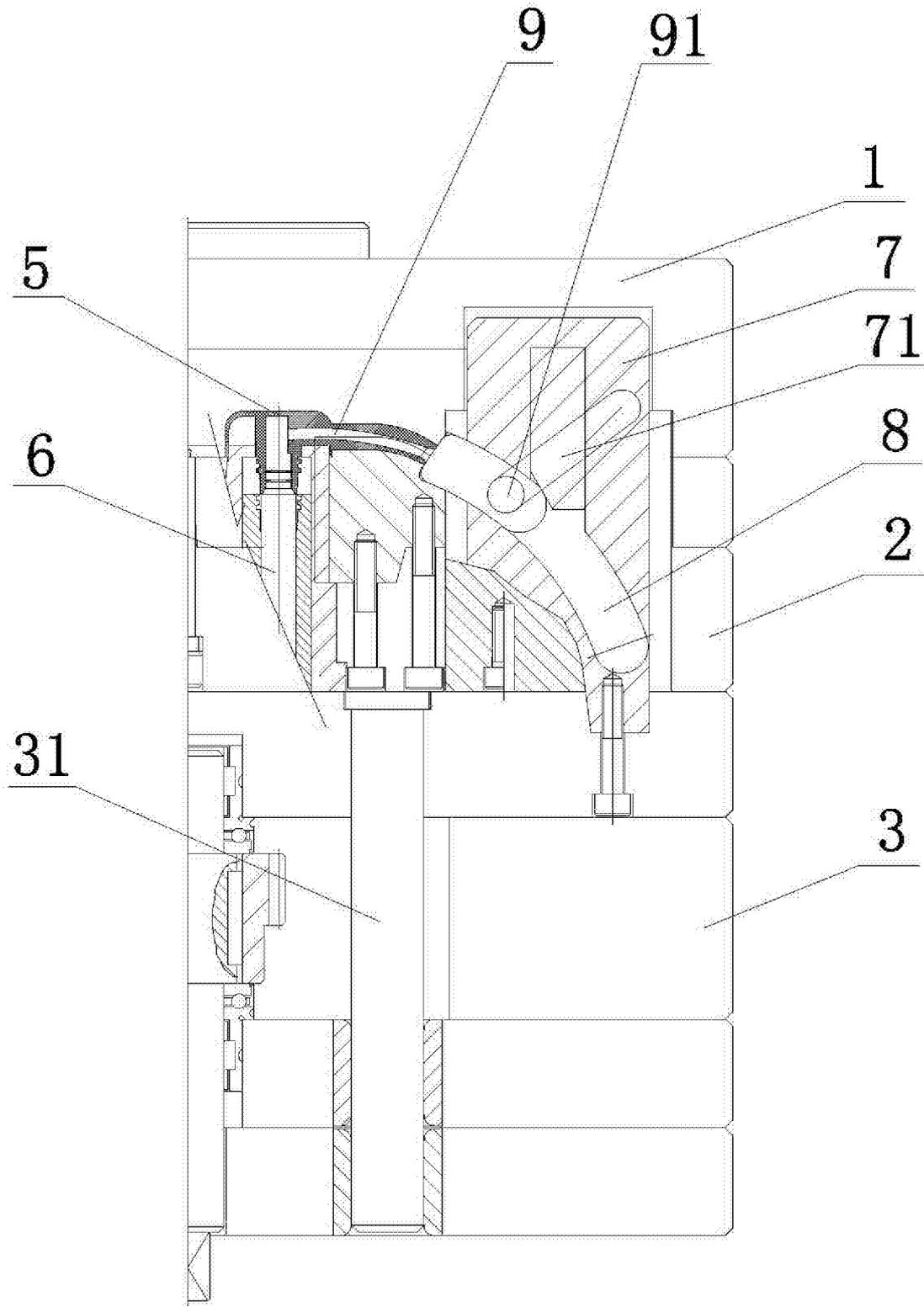


图1

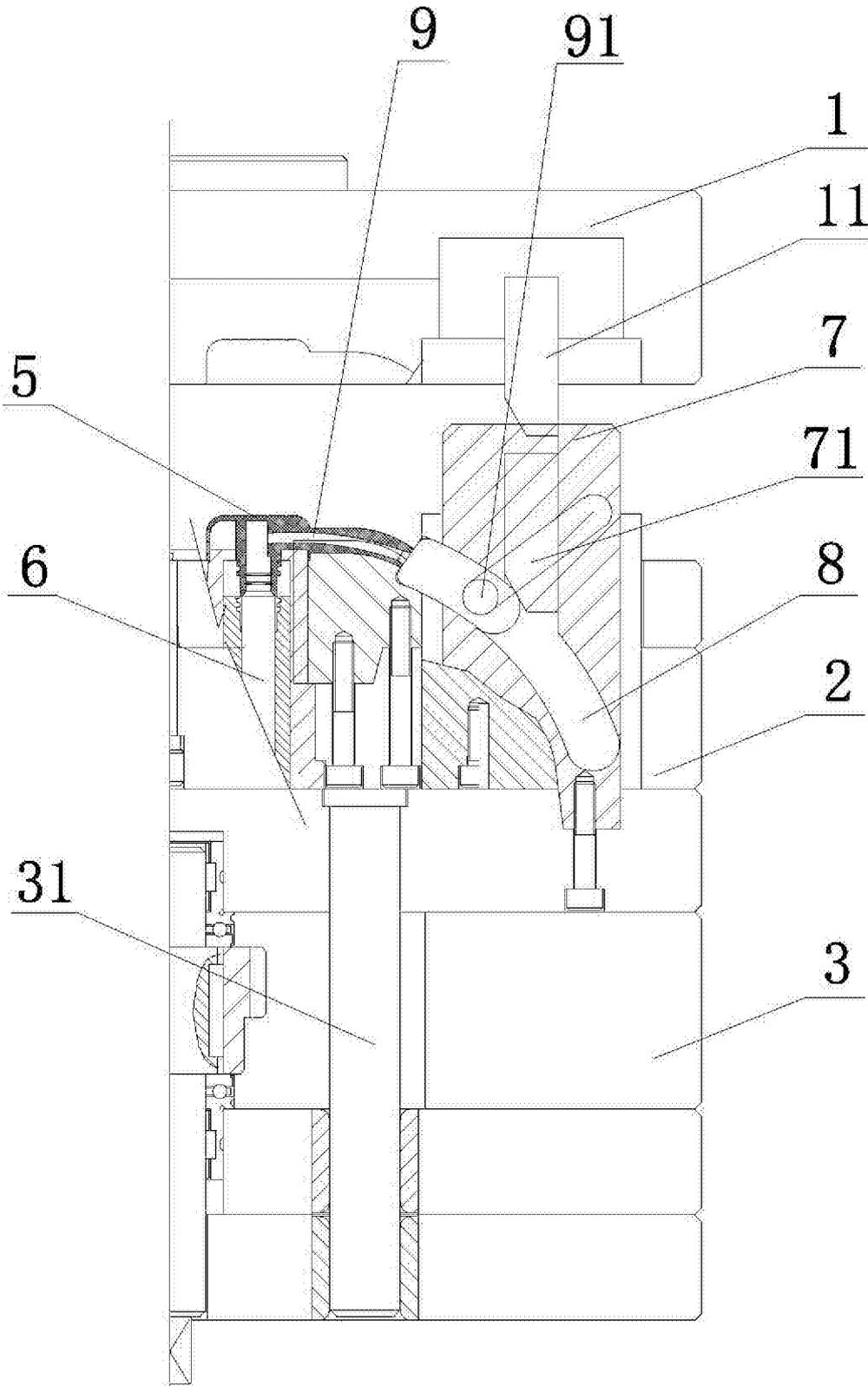


图2

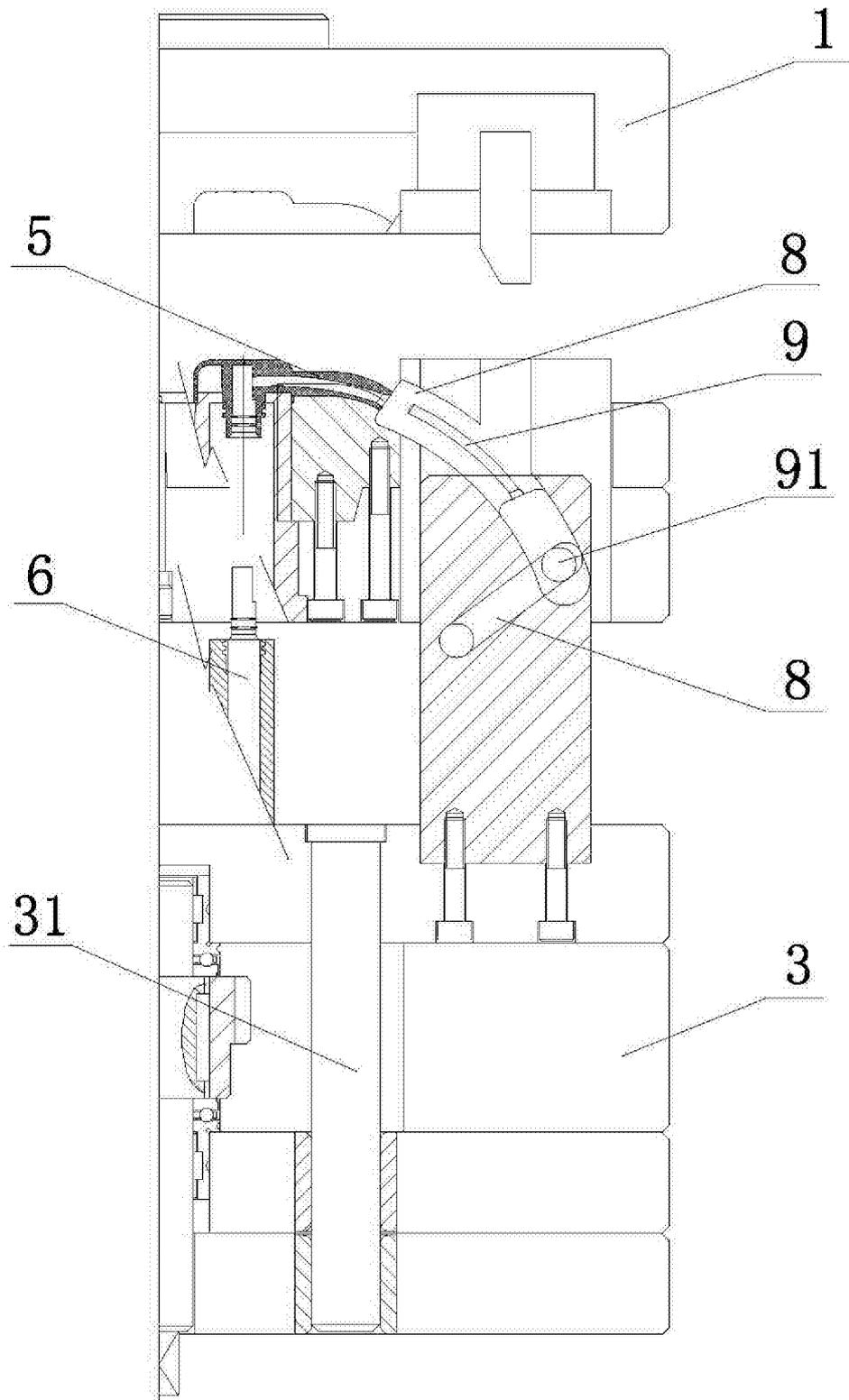


图3

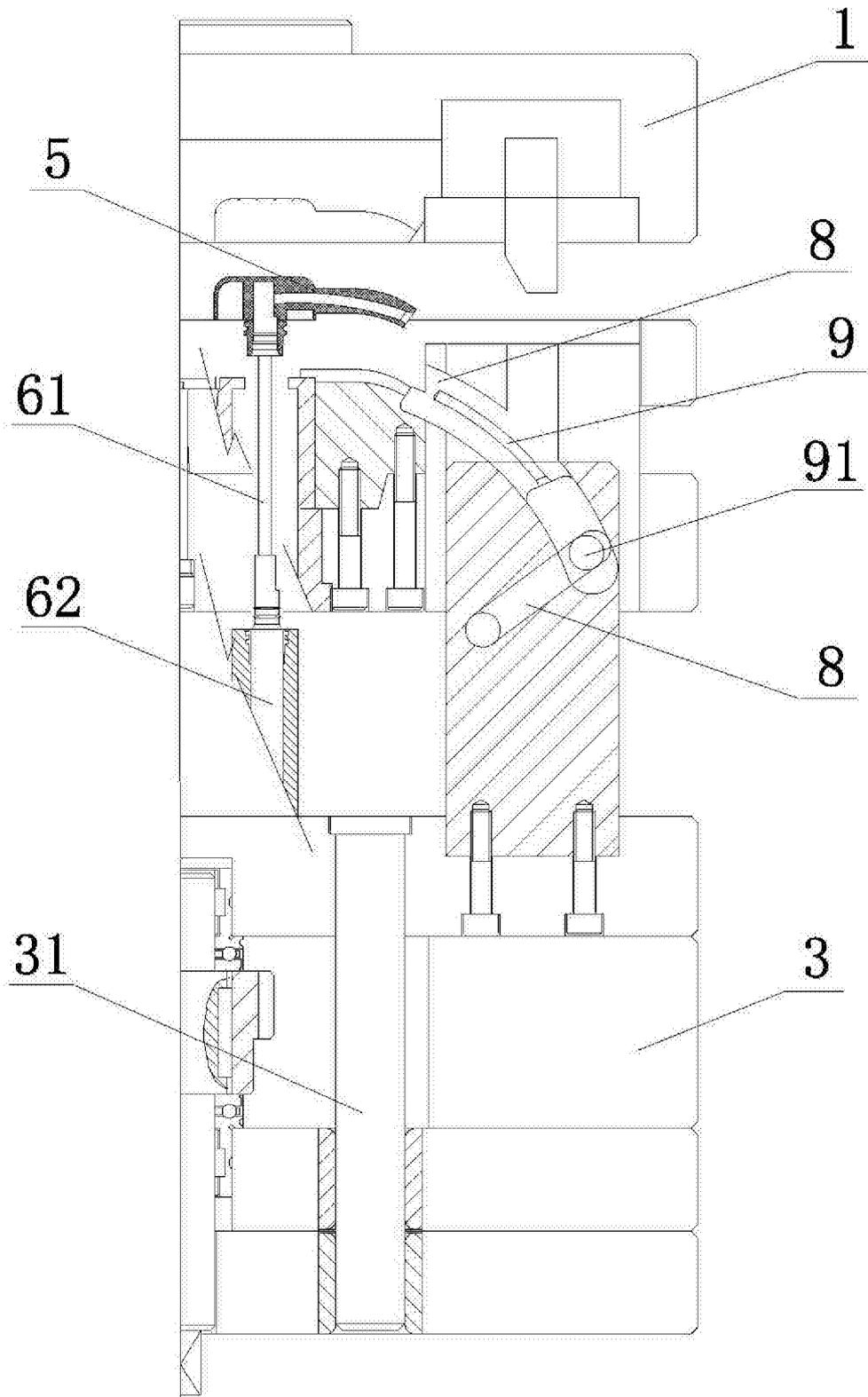


图4