



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211730074 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 23

(21) 申请号 201921775992.X

(22) 申请日 2019.10.22

(73) 专利权人 摩创科技(苏州)有限公司  
地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇  
北京东路188号

(72) 发明人 张芝娟

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所  
(普通合伙) 32267

代理人 王春云

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

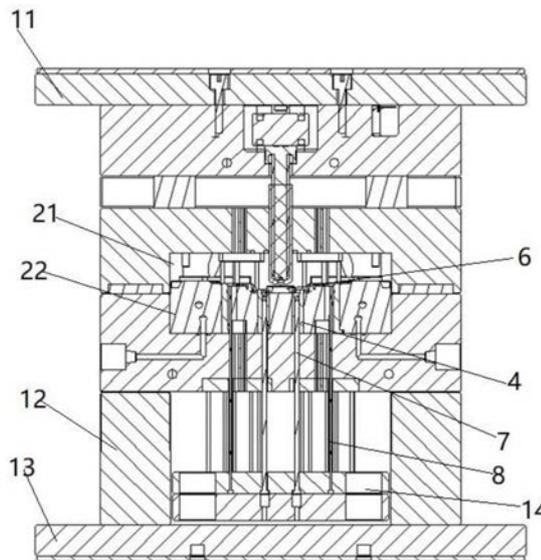
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种模内自动切料头机构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种模内自动切料头机构,包括:模架、模仁、产品和裁切机构,模架中设有前模架和后模架,模仁中设有前模仁和后模仁,所述前模仁和后模仁分别与前模架和后模架连接,前模和后模合模注塑,前模仁和后模仁相对设置,前模空腔和后模空腔呈对称式设置,前模空腔和后模空腔合模后形成两个用于加工产品的产品空腔,产品空腔之间设有水口流道;裁切机构中设有裁切镶件和料头镶件,裁切镶件安装于后模仁上,料头镶件设于裁切镶件的顶部,水口流道同时与后模仁和料头镶件连接,水口流道的裁切点位于料头镶件上。本实用新型结构简单,设计合理,易于生产,自动化程度高,减少人工劳动量,提高了工作效率,降低企业生产成本的投入。



CN 211730074 U

1. 一种模内自动切料头机构,其特征在于:包括:模架(1)、模仁(2)、产品(3)、裁切机构(4)和前模空腔(13),其中,所述模架(1)中设有前模架(11)和后模架(12),所述模仁(2)中设有前模仁(21)和后模仁(22),所述前模仁(21)和后模仁(22)分别与前模架(11)和后模架(12)连接,所述前模仁(21)上设有一组前模空腔(13),所述后模仁(22)上设有一组后模空腔(23),所述前模仁(21)和后模仁(22)合模注塑,所述前模仁(21)和后模仁(22)相对设置,且所述前模空腔(13)和后模空腔(23)呈对称式设置,所述前模空腔(13)和后模空腔(23)合模后形成两个用于加工产品(3)的产品空腔(5),所述产品(3)置于产品空腔(5)内,且两所述产品空腔(5)之间设有水口流道(6);

所述裁切机构(4)中设有裁切镶件(41)和料头镶件(42),所述裁切镶件(41)安装于后模仁(22)上,所述料头镶件(42)设于裁切镶件(41)的顶部,所述前模仁(21)插穿位于后模仁(22)上的料头镶件(42),且所述料头镶件(42)与裁切镶件(41)相配合,所述水口流道(6)同时与后模仁(22)和料头镶件(42)连接,且所述水口流道(6)的裁切点位于料头镶件(42)上。

2. 根据权利要求1所述的模内自动切料头机构,其特征在于:所述模架(1)中还包括后固定板(103)和顶针板(14),所述顶针板(14)设于后固定板(103)和后模架(12)之间,且所述顶针板(14)上设有顶料针(7),所述顶料针(7)贯穿于整个后模架(12)中,其依次穿过后模架(12)中的后模板、后模仁(22)以及料头镶件(42)。

3. 根据权利要求1所述的模内自动切料头机构,其特征在于:还包括产品顶针(8),所述产品顶针(8)的下方固定于顶针板(14)上,其上部贯穿于后模架(12),依次穿过后模架(12)中的后模板、后模仁(22)以及后模空腔(23)。

4. 根据权利要求1所述的模内自动切料头机构,其特征在于:所述前模架(11)的四周设有一组凹槽,所述凹槽中设有第一凹槽(111)、第二凹槽(112)和第三凹槽(113)。

5. 根据权利要求4所述的模内自动切料头机构,其特征在于:所述后模架(12)的四周设有一组凸块,所述凸块中设有第一凸块(121)、第二凸块(122)和第三凸块(123),所述第一凸块(121)插于第一凹槽(111)中,所述第二凸块(122)插于第二凹槽(112)中,所述第三凸块(123)插于第三凹槽(113)中,且所述第一凸块(121)与第一凹槽(111)相配合,所述第二凸块(122)与第二凹槽(112)相配合,所述第三凸块(123)与第三凹槽(113)相配合。

6. 根据权利要求4所述的模内自动切料头机构,其特征在于:所述水口流道(6)中设有流道(61)和水口料头(62),所述水口料头(62)设于流道(61)的两端,且所述水口料头(62)设于料头镶件(42)中,两者相互配合。

7. 根据权利要求6所述的模内自动切料头机构,其特征在于:所述水口料头(62)呈鸭头状。

## 一种模内自动切料头机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具加工技术领域,特别涉及一种模内自动切料头机构。

### 背景技术

[0002] 随着塑料工业的飞速发展,塑料制品的应用范围也在不断扩大,同时对产品的质量要求也越来越高。

[0003] 当前,为了满足此类需求,研发人员已经逐渐改良了各种注塑产品加工模具,如研发出模内自动裁切水口注塑模具。它能够提高产品生产加工效率及产品质量,达到生产企业降低生产投入成本的目的。

[0004] 但是现有的模内裁切水口机构一些是要增加辅助机构,另外一些机构与注塑机台不匹配,这就造成一定的局限性,进而影响了生产加工效率,增加了企业生产成本的投入,这是当前亟待解决的问题。

[0005] 因此,针对上述问题,本实用新型提供了一种能实现模具内部自动裁切水口的机构。

### 实用新型内容

[0006] 实用新型目的:为了克服以上不足,本实用新型的目的是提供一种模内自动切料头机构,其结构简单,设计合理,易于生产,自动化程度高,减少人工劳动量,提高了工作效率,满足企业加工特殊工程材料生产需求,降低企业生产成本的投入。

[0007] 技术方案:为了实现上述目的,本实用新型提供了一种模内自动切料头机构,包括:模架、模仁、产品和裁切机构,其中,所述模架中设有前模架和后模架,所述模仁中设有前模仁和后模仁,所述前模仁和后模仁分别与前模架和后模架连接,所述前模仁上设有一组前模空腔,所述后模仁上设有一组后模空腔,所述前模仁和后模仁合模注塑,所述前模仁和后模仁相对设置,且所述前模空腔和后模空腔呈对称式设置,所述前模空腔和后模空腔合模后形成两个用于加工产品的产品空腔,所述产品置于产品空腔内,且两所述产品空腔之间设有水口流道;

[0008] 所述裁切机构中设有裁切镶件和料头镶件,所述裁切镶件安装于后模仁上,所述料头镶件设于裁切镶件的顶部,所述前模仁插穿位于后模仁上的料头镶件,且所述料头镶件与裁切镶件相配合,所述水口流道同时与后模仁和料头镶件连接,且所述水口流道的裁切点位于料头镶件上。

[0009] 本实用新型中所述模架中还包括后固定板和顶针板,所述顶针板设于后固定板和后模板之间,且所述顶针板上设有顶料针,所述顶料针贯穿于整个后模架中,其依次穿过后模架中的后模板、后模仁以及料头镶件。

[0010] 本实用新型中还包括产品顶针,所述产品顶针的下方固定于顶针板上,其上部贯穿于后模架,依次穿过后模架中的后模板、后模仁以及后模空腔。

[0011] 本实用新型中所述前模架的四周设有一组凹槽,所述凹槽中设有第一凹槽、第二

凹槽和第三凹槽。

[0012] 本实用新型中所述后模架的四周设有一组凸块,所述凸块中设有第一凸块、第二凸块和第三凸块,所述第一凸块插于第一凹槽中,所述第二凸块插于第二凹槽中,所述第三凸块插于第三凹槽中,且所述第一凸块与第一凹槽相配合,所述第二凸块与第二凹槽相配合,所述第三凸块与第三凹槽相配合。

[0013] 本实用新型中所述水口流道中设有流道和水口料头,所述水口料头设于流道的两端,且所述水口料头设于料头镶件中,两者相互配合。

[0014] 本实用新型中所述水口料头呈鸭头状,鸭头状水口料头的设置在裁切过程中便于分离。

[0015] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型中所述的模内自动切料头机构设计合理,结构简单,加工制造成本低,满足了企业模具加工产品多样化的需求,提高了企业市场竞争力,降低了企业市场投入。

[0017] 2、本实用新型中通过裁切机构实现自动裁切,取消人工剪水口的时间,大大的缩短了产品生产周期短,有效地提高了生产效率,同时也节省了企业的人工投入成本。

[0018] 3、本实用新型中通过裁切机构实现模内自动裁切,取消外部机械自动化裁切水口,节省了企业自动化投入成本。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中模仁的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中前模仁的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中后模仁的结构示意图;

[0023] 图5、图6分别为本实用新型中后模空腔和前模空腔的结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型中水口流道的结构示意图;

[0025] 图8为本实用新型中裁切机构的结构示意图。

## 具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

## 实施例

[0027] 如图所示的一种模内自动切料头机构,包括:模架1、模仁2、产品3和裁切机构4,其中,所述模架1中设有前模架11和后模架12,所述模仁2中设有前模仁21和后模仁22,所述前模仁21和后模仁22分别与前模架11和后模架12连接,所述前模仁21上设有一组前模空腔13,所述后模仁22上设有一组后模空腔23,所述前模仁21和后模仁22合模注塑,所述前模仁21和后模仁22相对设置,且所述前模空腔13和后模空腔23呈对称式设置,所述前模空腔13和后模空腔23合模后形成两个用于加工产品3的产品空腔5,所述产品3置于产品空腔5内,且两所述产品空腔5之间设有水口流道6;

[0028] 所述裁切机构4中设有裁切镶件41和料头镶件42,所述裁切镶件41安装于后模仁22上,所述料头镶件42设于裁切镶件41的顶部,所述前模仁21插穿位于后模仁22上的料头

镶件42,且所述料头镶件42与裁切镶件41相配合,所述水口流道6同时与后模仁22和料头镶件42连接,且所述水口流道6的裁切点位于料头镶件42上。

[0029] 进一步的,所述模架1中还包括后固定板103和顶针板14,所述顶针板14设于后固定板103和后模架12之间,且所述顶针板14上设有顶料针7,所述顶料针7贯穿于整个后模架12中,其依次穿过后模架12中的后模板、后模仁22以及料头镶件42。

[0030] 进一步的,还包括产品顶针8,所述产品顶针8的下方固定于顶针板14上,其上部贯穿于后模架12,依次穿过后模架12中的后模板、后模仁22以及后模空腔23。

[0031] 优选的,所述前模架11的四周设有一组凹槽,所述凹槽中设有第一凹槽111、第二凹槽112和第三凹槽113。

[0032] 优选的,所述后模架12的四周设有一组凸块,所述凸块中设有第一凸块121、第二凸块122和第三凸块123,所述第一凸块121插于第一凹槽111中,所述第二凸块122插于第二凹槽112中,所述第三凸块123插于第三凹槽113中,且所述第一凸块121与第一凹槽111相配合,所述第二凸块122与第二凹槽112相配合,所述第三凸块123与第三凹槽113相配合。

[0033] 优选的,所述水口流道6中设有流道61和水口料头62,所述水口料头62设于流道61的两端,且所述水口料头62设于料头镶件42中,两者相互配合。

[0034] 优选的,所述水口料头62呈鸭头状。

[0035] 本实施例中所述的一种模内自动切料头机构,其具体的工作过程如下:

[0036] 所述前模部分与后模部分合模注塑,前模仁21插穿位与后模仁22中的裁切机构4中保持封闭配合,等产品成型后,模具开模。

[0037] 所述前模部分与后模部分开模后,顶针板14作用顶出,推动顶料针7和产品顶针8同时顶出产品3与水口流道6,当产品3与水口流道6同时顶出时,裁切机构4利用利口的裁切力迅速裁切产品3与水口料头62的结合处,始之产品3与水口流道6分离,从而分别顺利脱模。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

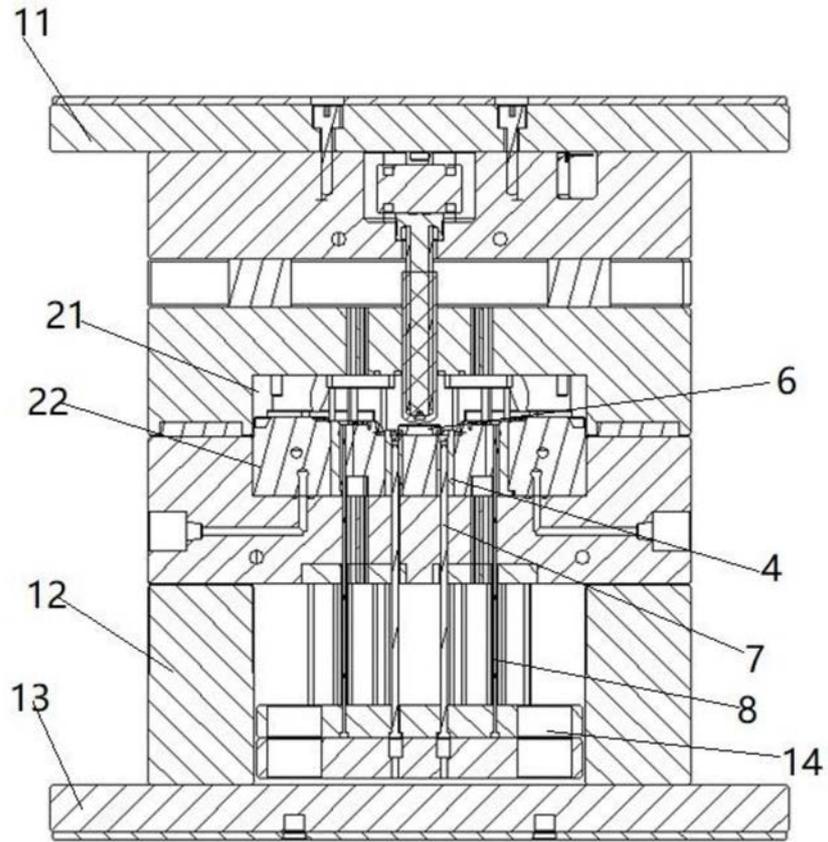


图1

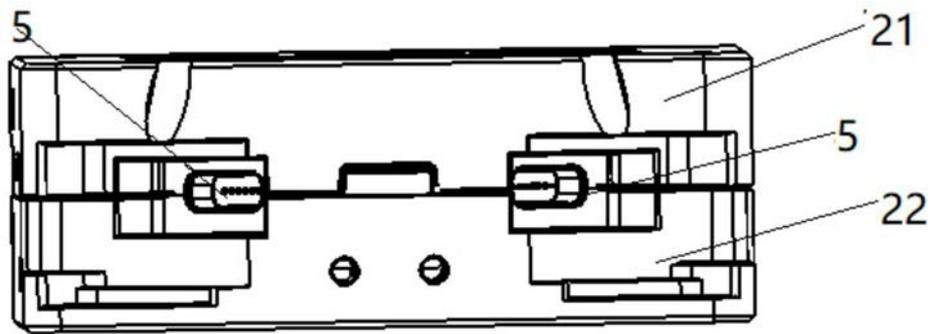


图2

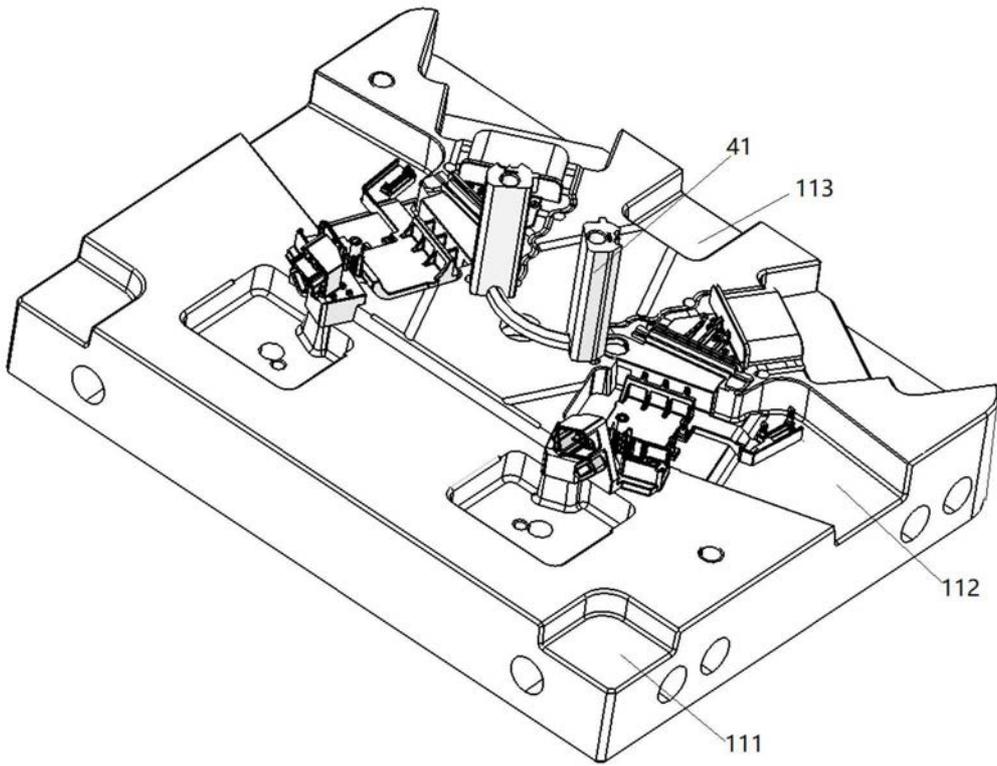


图3

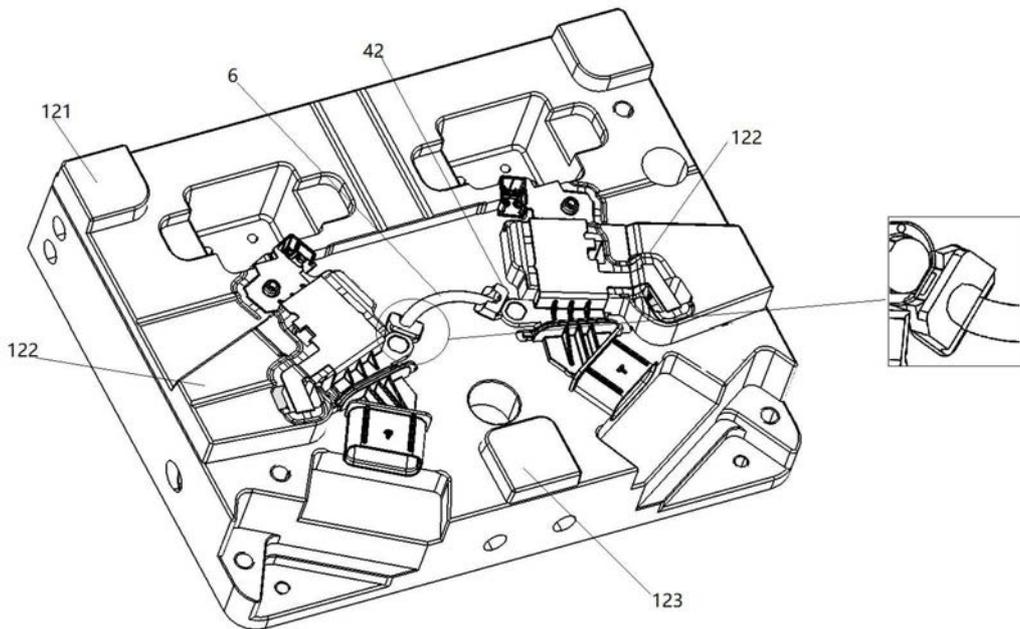


图4

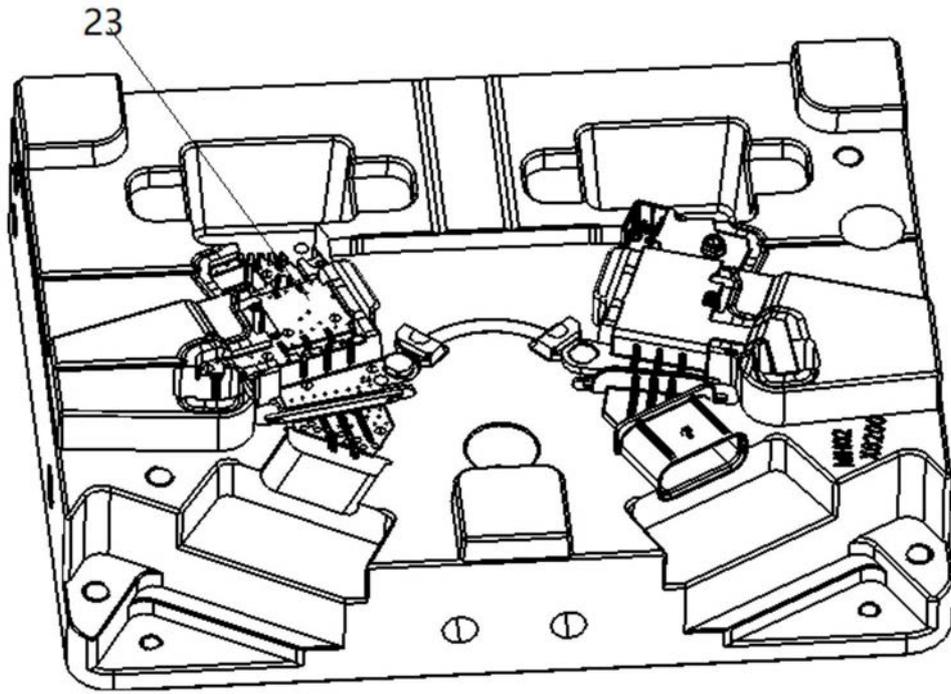


图5

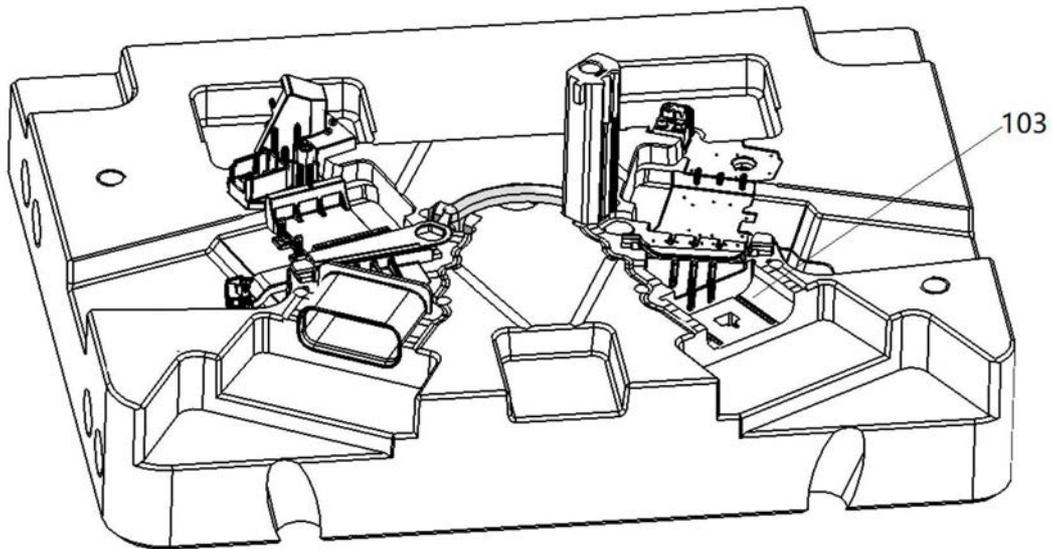


图6

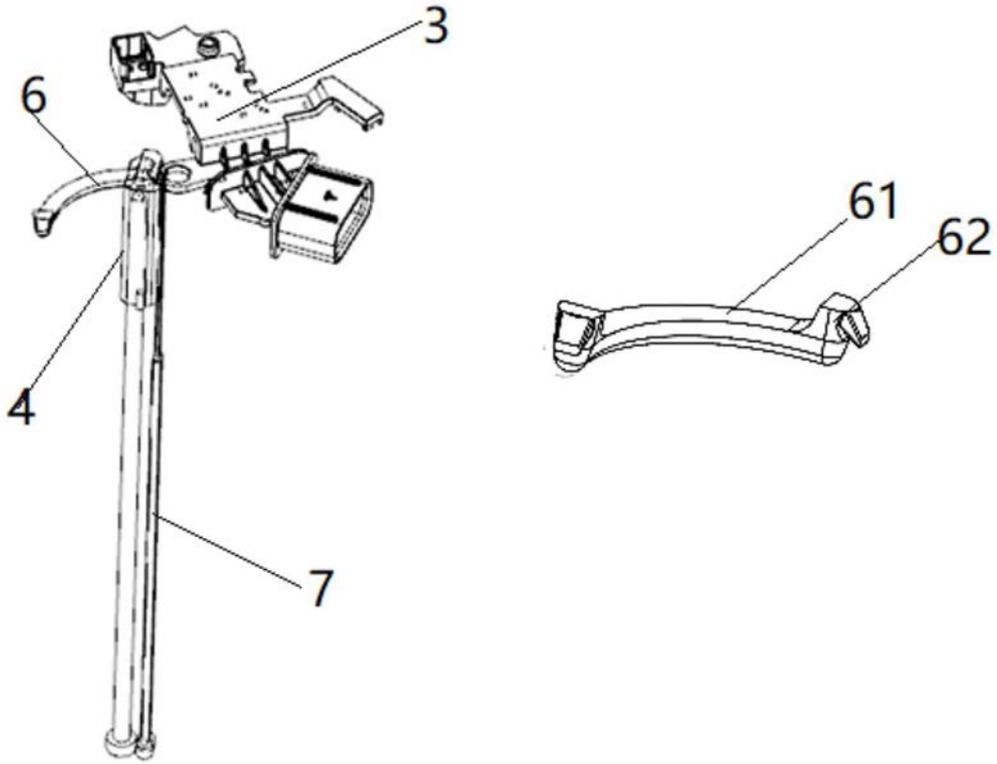


图7

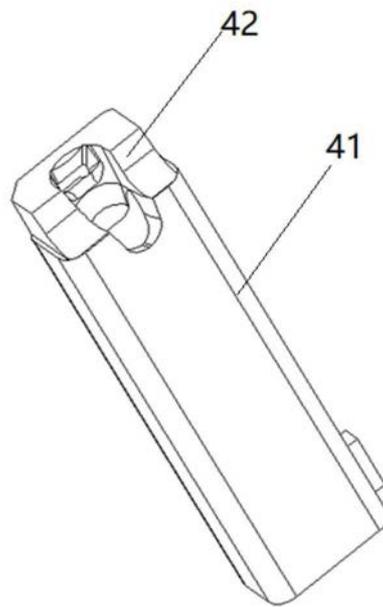


图8