



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211891787 U

(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201922056086.0

(22)申请日 2019.11.25

(73)专利权人 中山市华志模具精密设备科技有
限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区国
家健康科技产业基地(欧亚路南段)

(72)发明人 陈姚华

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公
司 44211

代理人 谢自成

(51)Int.Cl.

B29C 45/33(2006.01)

B29C 45/44(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

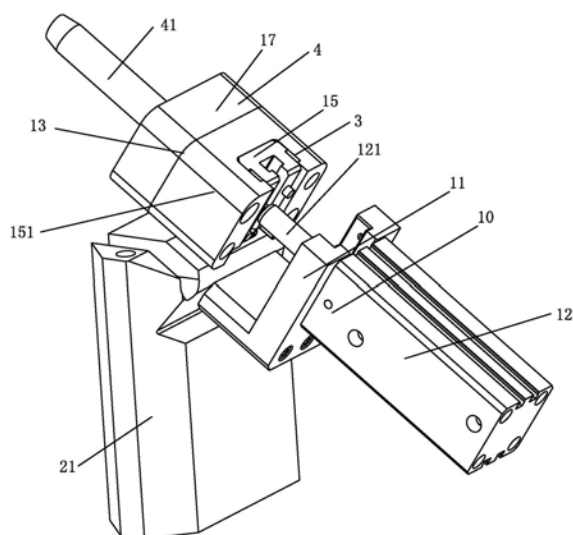
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,抽芯机构包括底座,底座上设有驱动装置,驱动装置一端连接有抽芯组件,抽芯组件设有卡掣下斜面,行位自锁结构包括自锁座,自锁座上设有可在自锁座上下滑动的弹性顶块,弹性顶块的上表面设有在注塑时可顶住抽芯组件使抽芯组件不会后退的卡掣上斜面。本实用新型带有行位自锁结构,在注塑时,靠弹性顶块顶住抽芯组件,抽芯组件就无法后退,可有效避免发生抽芯退位的现象,动作稳定,抽芯可靠,使产品完整脱模,不被损坏,结构简单,装配方便,成本低。



1. 一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征就在于抽芯机构(10)包括底座(11),底座(11)上设有驱动装置(12),驱动装置(12)一端连接有抽芯组件(13),抽芯组件(13)设有卡掣下斜面(14),行位自锁结构(20)包括自锁座(21),自锁座(21)上部设有可在自锁座上下滑动的弹性顶块(22),弹性顶块(22)的上表面设有在注塑时可顶住抽芯组件使抽芯组件不会后退的卡掣上斜面(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征就在于自锁座(21)上部设有沉孔(210),弹性顶块(22)下部设有可插入到沉孔内的限位杆(221),限位杆(221)上套有弹簧(222)。

3. 根据权利要求1所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征就在于卡掣上斜面为波浪面,前低后高。

4. 根据权利要求1所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征就在于抽芯组件为二级抽芯结构,驱动装置(12)的前端连接有第一级抽芯装置(3),第一级抽芯装置(3)的前端设有内针(31),第一级抽芯装置(3)的前端设有第二级抽芯装置(4),第一级抽芯装置向后移动一定距离后可带动第二级抽芯装置向后移动,第二级抽芯装置(4)前端设有套在内针上的镶针(41)。

5. 根据权利要求1所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征就在于第一级抽芯装置(3)包括与驱动装置(12)连接的T形块(15),T形块(15)插入到一滑块(151)的滑槽(152)内,滑块(151)的前端连接有内针固定座(16),内针(31)固定在内针固定座(16)的前端,第二级抽芯装置(4)包括与滑块(151)连接的前固定座(17),镶针(41)固定在前固定座(17)的前端;前固定座(17)与滑块(151)之间连接有塞打螺丝(161)和复位推杆(154),内针固定座(16)与滑块(151)之间连接有内针连杆(172),滑块(151)设有推顶内针固定座(16)向前移动的反推杆(173)。

6. 根据权利要求5所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征就在于T型块的下表面设有波浪面形成卡掣下斜面,前高后低。

7. 根据权利要求1所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征就在于驱动装置(12)为一油缸,油缸杆与T形块连接。

一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构。

【背景技术】

[0002] 在日常生活中出现越来越多的塑料产品,随着塑料工业的飞速发展和通用与工程塑料在强度质量等方面的不断提高。塑料产品都是通过注塑模具加工而成,一般塑料模具由动模和定模两部分组成,动模安装在注射成型机的移动模板上,定模安装在注射成型机的固定模板上。在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔,开模时动模和定模分离以便取出塑料产品。注塑模具的好坏也一定程度上影响着塑料产品的质量,好的模具设计加工就显得至关重要。

[0003] 在模具设计制造过程中,随着压铸技术的不断发展,也为了满足各类产品的使用需求,压铸件逐步从简单件变得越来越复杂,尤其是部分抽芯,行程短投影面积大的时候,需要的抽芯力小,需要的胀型力大,同时要满足抽芯力和胀型力,才能保证在压铸过程中抽芯不退位,然而往往事与愿违,就是油缸吨位足够的情况下,系统油压、油缸密封等问题导致经常发生抽芯退位的现象,抽芯一旦发生退位,就会导致生产的产品尺寸变化、模具跑飞边等现象,模具就不能正常生产,产生较多次品。

【发明内容】

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种可有效避免发生抽芯退位的现象,动作稳定,抽芯可靠,使产品完整脱模,不被损坏,结构简单,装配方便,成本低,带有行位自锁结构的注塑模具抽芯机构。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征在于抽芯机构包括底座,底座上设有驱动装置,驱动装置一端连接有抽芯组件,抽芯组件设有卡掣下斜面,行位自锁结构包括自锁座,自锁座上部设有可在自锁座上下滑动的弹性顶块,弹性顶块的上表面设有在注塑时可顶住抽芯组件使抽芯组件不会后退的卡掣上斜面。

[0007] 如上所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征在于自锁座上部设有沉孔,弹性顶块下部设有可插入到沉孔内的限位杆,限位杆上套有弹簧。

[0008] 如上所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征在于卡掣上斜面为波浪面,前低后高。

[0009] 如上所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征在于抽芯组件为二级抽芯结构,驱动装置的前端连接有第一级抽芯装置,第一级抽芯装置的前端设有内针,第一级抽芯装置的前端设有第二级抽芯装置,第一级抽芯装置向后移动一定距离后可带动第二级抽芯装置向后移动,第二级抽芯装置前端设有套在内针上的镶针。

[0010] 如上所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征在于第一级抽芯装置包括与驱动装置连接的T形块,T形块插入到一滑块的滑槽内,滑块的前端连接有内针固

定座,内针固定在内针固定座的前端,第二级抽芯装置包括与滑块连接的前固定座,镶针固定在前固定座的前端;前固定座与滑块之间连接有塞打螺丝和复位推杆,内针固定座与滑块之间连接有内针连杆,滑块设有推顶内针固定座向前移动的反推杆。

[0011] 如上所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征在于T型块的下表面设有波浪面形成卡掣下斜面,前高后低。

[0012] 如上所述的一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,其特征在于驱动装置为一油缸,油缸杆与T形块连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型带有行位自锁结构,在注塑时,靠弹性顶块顶住抽芯组件,抽芯组件就无法后退,可有效避免发生抽芯退位的现象,动作稳定,抽芯可靠,使产品完整脱模,不被损坏,结构简单,装配方便,成本低。

【附图说明】

[0015] 图1是本实用新型的结构图;

[0016] 图2是本实用新型的结构爆炸图;

[0017] 图3是本实用新型的结构爆炸图;

[0018] 图4是本实用新型的滑块与弹性顶块配合的结构图;

[0019] 图5是本实用新型的滑块与弹性顶块配合的结构图;

[0020] 图6是本实用新型安装在模具上时的结构图;

[0021] 图7是图6的爆炸图。

【具体实施方式】

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0023] 一种带行位自锁结构的注塑模具抽芯机构,抽芯机构10包括底座11,底座11上设有驱动装置12,驱动装置12一端连接有抽芯组件13,抽芯组件13设有卡掣下斜面14,行位自锁结构20包括自锁座21,自锁座21上部设有可在自锁座上下滑动的弹性顶块22,弹性顶块22的上表面设有在注塑时可顶住抽芯组件使抽芯组件不会后退的卡掣上斜面23。在注塑时,靠弹性顶块22顶住抽芯组件13,抽芯组件13就无法后退,可有效避免发生抽芯退位的现象,动作稳定,在注塑完成后,驱动装置12拉着抽芯组件13往后运动的同时将弹性顶块22往下压,这样弹性顶块22就没有顶住抽芯组件13了,后续的动作就能正常进行。

[0024] 本实用新型的自锁座21上部设有沉孔210,弹性顶块22下部设有可插入到沉孔内的限位杆221,限位杆221上套有弹簧222。

[0025] 本实用新型的卡掣上斜面23为波浪面,前低后高。

[0026] 本实用新型的抽芯组件10抽芯组件为二级抽芯结构,驱动装置 12的前端连接有第一级抽芯装置3,第一级抽芯装置3的前端设有内针31,第一级抽芯装置3的前端设有第二级抽芯装置4,第一级抽芯装置向后移动一定距离后可带动第二级抽芯装置向后移动,第二级抽芯装置4前端设有套在内针上的镶针41。内针31和镶针41最好是同轴设置。

[0027] 本实用新型的第一级抽芯装置3包括与驱动装置12连接的T形块15,T形块15插入到一滑块151的滑槽152内,滑块151的前端连接有内针固定座16,内针31固定在内针固定座

16的前端,第二级抽芯装置4包括与滑块151连接的前固定座17,镶针41固定在前固定座17的前端;前固定座17与滑块151之间连接有塞打螺丝161和复位推杆154,内针固定座16与滑块151之间连接有内针连杆172,滑块151设有推顶内针固定座16向前移动的反推杆173。驱动装置12拉动T形块15向后移动,也就拉动滑块151后向移动,此时滑块151通过内针连杆172带动内针固定座16向后移动,也就带动内针31向后移动,实现第一次动抽芯,驱动装置12拉动T形块15向后拉动一定距离后,因为塞打螺丝161的原因,滑块151带动前固定座17再带动镶针41向后移动,使得本实用新型可实现二级同轴递退抽芯,最后完全脱离产品。

[0028] 本实用新型的T型块15的下表面设有波浪面形成卡掣下斜面14,前高后低。

[0029] 如图6、图7所示,本实用新型的注塑模具包括上模100和下模200,上模100下壁设有上模腔101,下模200上壁设有下模腔201,注塑时上模和下模合模,注入到上模腔和下模腔内的熔胶变冷后形成注塑件300。抽芯机构10的底座11和行位自锁结构20的自锁座21都固定在下模200上。抽芯机构10和行位自锁结构20可以根据注塑件的宽度来选择安装的数量,在本实用新型的模具中,抽芯机构和行位自锁结构均安装了三个。

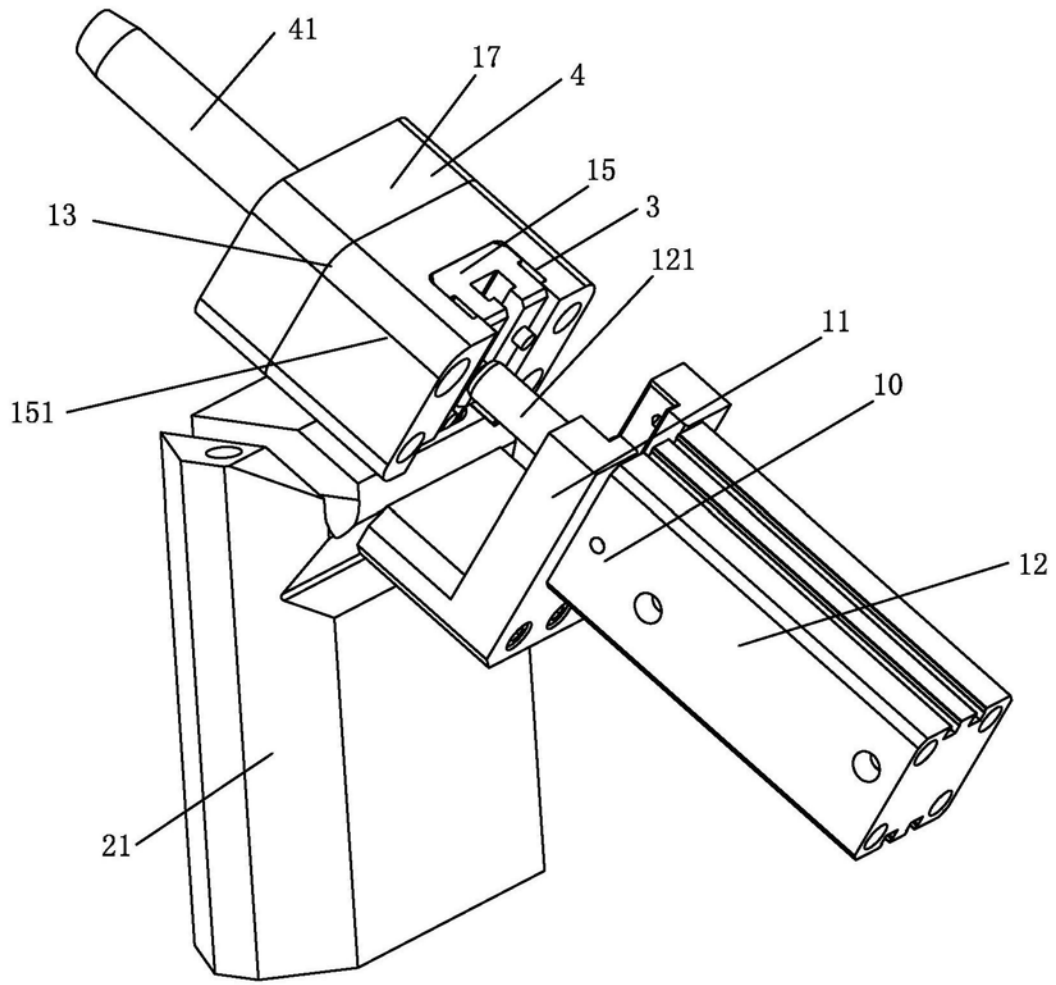


图1

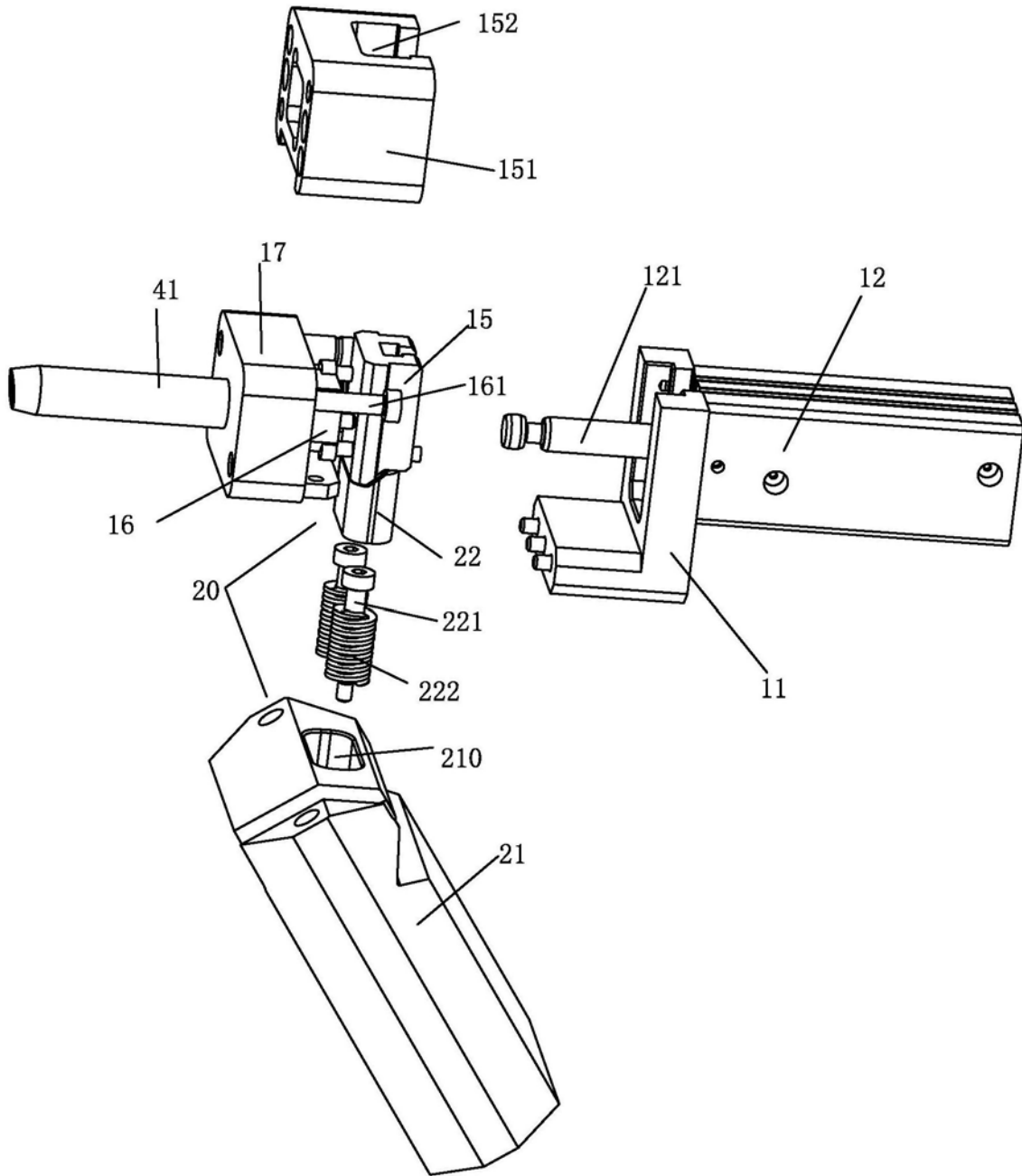


图2

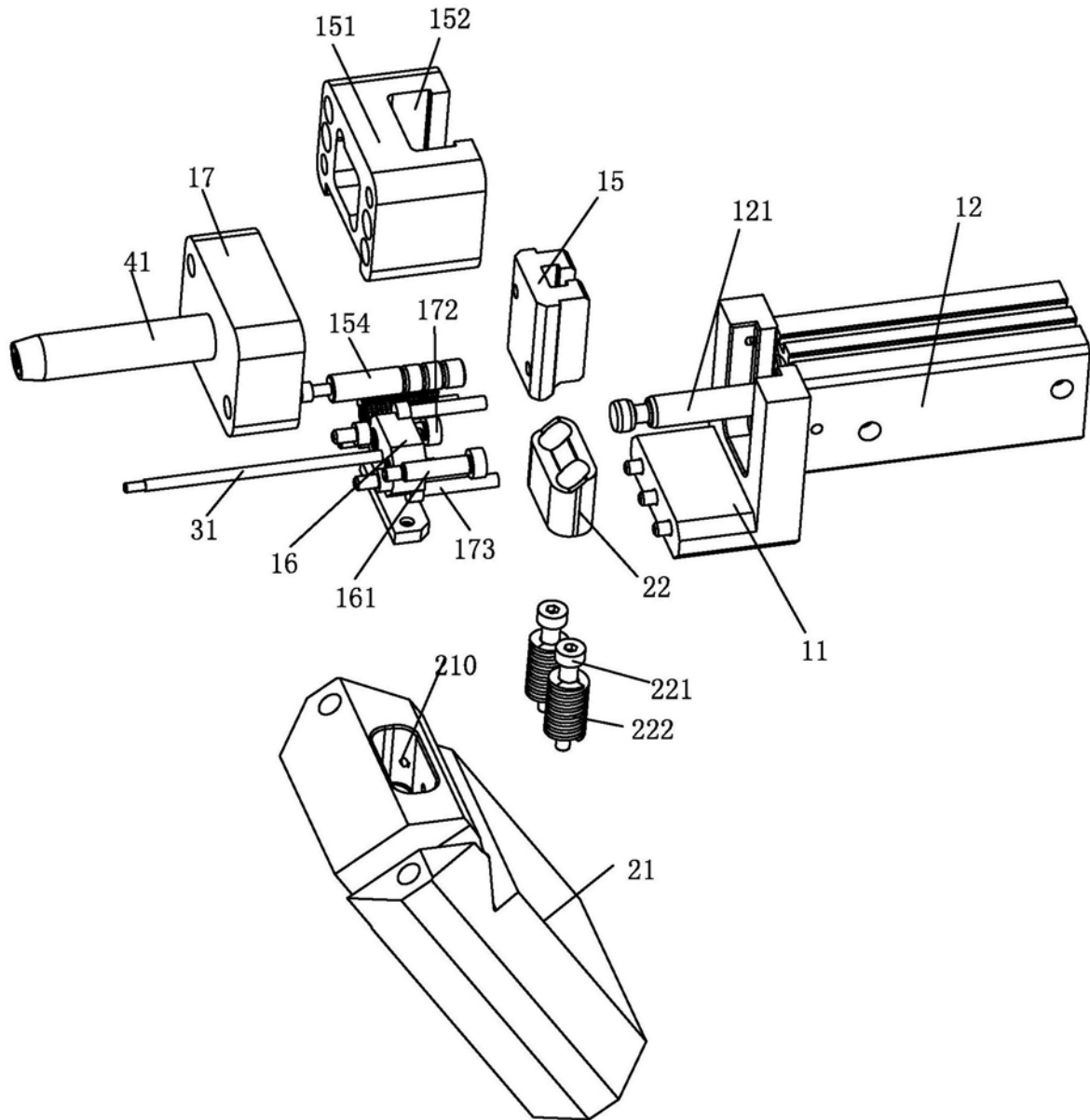


图3

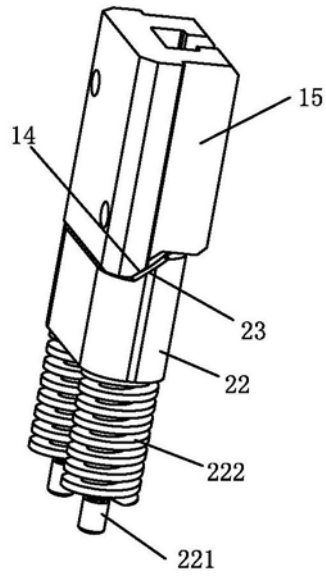


图4

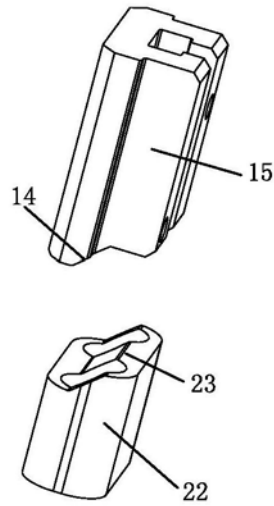


图5

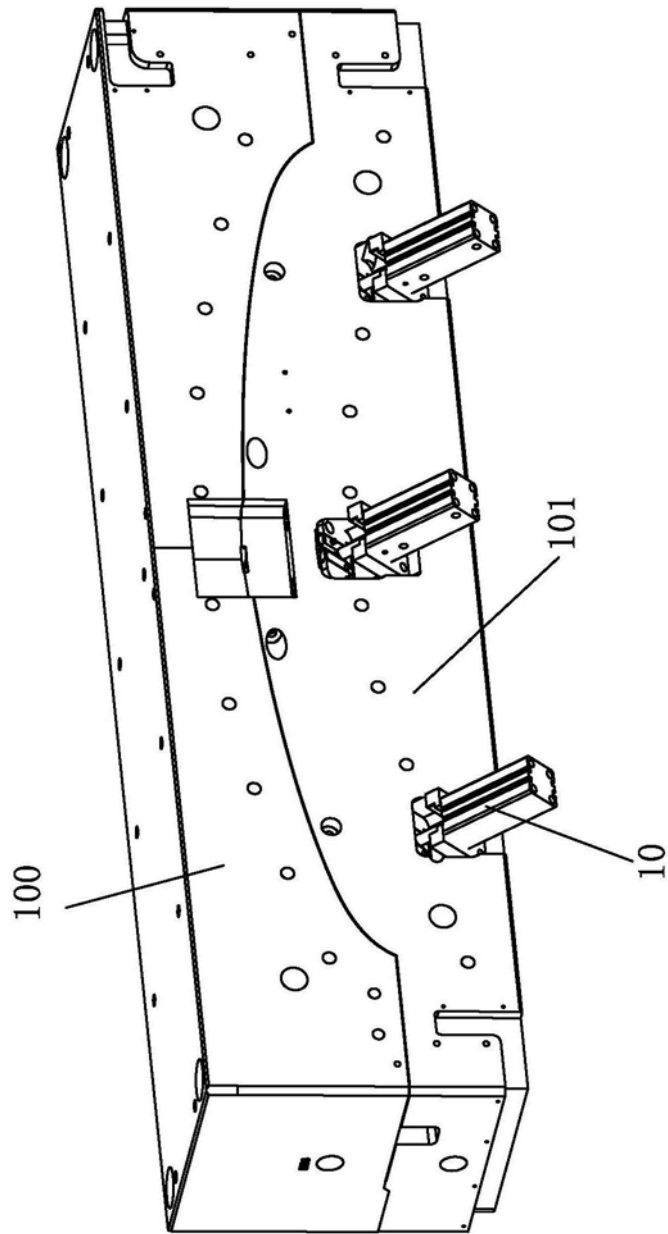


图6

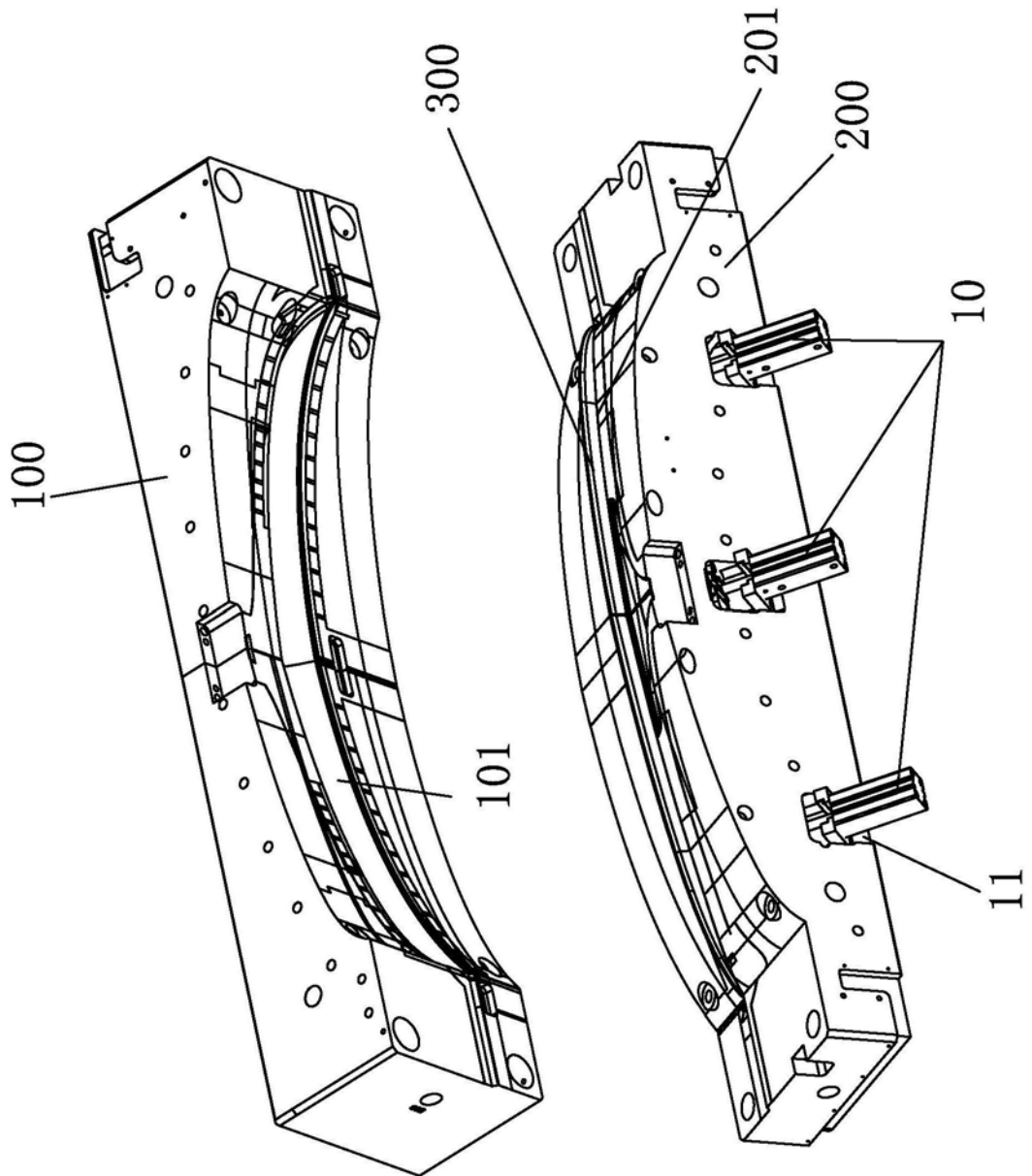


图7