(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219600284 U
(45)授权公告日 2023.08.29

(21)申请号 202320769567.X

(22)申请日 2023.04.07

(73)专利权人 杰成工业(惠州)有限公司
地址 516055 广东省惠州市惠城区水口办事处联和中心工业区

(72)发明人 刘晓斌 刘小前 李云平 岳春丽 王停

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
专利代理师 叶新平

(51)Int.Cl.
B29C 45/38(2006.01)

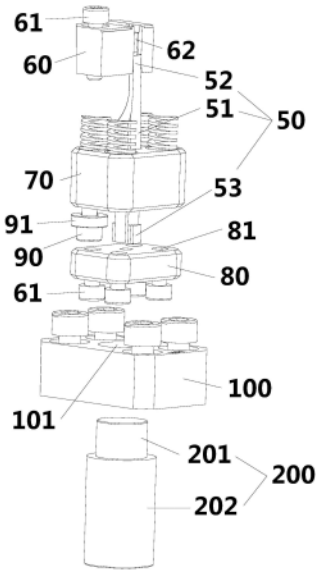
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模内切装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种模内切装置，包括设于下模内的下模芯，设于下模芯上表面的产品型腔，在产品型腔的进胶点，设置了内切机构，内切机构包括嵌设于下模芯内的内切组件、及嵌设于下模内的驱动组件。本方案内切机构，在注塑完成时通过油缸驱动滑块、推动内切刀向上切断注塑产品进胶点的水口，然后在四个弹簧的弹簧力向下作用下，使得滑块向下移动、带动内切刀向下复位，这样在开模取出产品前就自动完成了切断水口的操作，不仅省去了人工切水口的操作、而且保证了产品外观质量符合要求，且更方便产品从模具中取出，从而提高了生产效率、降低了生产成本。



CN 219600284 U

1.一种模内切装置,包括设于下模内的下模芯,设于下模芯上表面的产品型腔,其特征在于:在所述产品型腔的进胶点,设置了内切机构,所述内切机构包括嵌设于所述下模芯内的内切组件、及嵌设于所述下模内的驱动组件。

2.根据权利要求1所述一种模内切装置,其特征在于:所述内切组件包括内切刀、设于内切刀上部的刀口定位机构、设于内切刀下部的滑块机构、设于内切刀下端的刀尾定位机构、设于滑块机构侧部的锁定机构。

3.根据权利要求2所述一种模内切装置,其特征在于:所述内切刀的中部为方柱,方柱的上端沿着内切刀向上逐渐朝一侧收窄直至刀口,方柱的下端为倒T型。

4.根据权利要求3所述一种模内切装置,其特征在于:所述刀口定位机构包括第一定位块、紧固第一定位块的螺钉,所述第一定位块一侧开设有刀口槽,所述内切刀上部沿所述刀口槽做上下移动。

5.根据权利要求4所述一种模内切装置,其特征在于:所述第一定位块紧固于所述进胶点下侧的所述下模芯中。

6.根据权利要求5所述一种模内切装置,其特征在于:所述滑块机构为矩形滑块,滑块四角向上设有四个弹簧腔及弹簧,滑块中设有倒T型通腔,用于容纳所述方柱的下端,滑块下侧四角设有螺钉孔。

7.根据权利要求6所述一种模内切装置,其特征在于:所述尾定位机构包括第二定位块、紧固第二定位块的螺钉,第二定位块的四角设有螺钉孔,第二定位块通过所述螺钉与所述滑块下侧螺钉孔紧固。

8.根据权利要求7所述一种模内切装置,其特征在于:所述锁定机构包括锁定螺丝、套于锁定螺丝中的锁环,所述锁定螺丝紧固于所述下模芯下侧,所述锁环一侧嵌于所述滑块一侧的锁槽内。

9.根据权利要求8所述一种模内切装置,其特征在于:所述驱动组件包括驱动定位块、油缸,驱动定位块的四角通过螺钉与所述下模紧固,驱动定位块的中心设有缸轴通孔,缸轴通孔的下端连通缸体定位通孔。

10.根据权利要求9所述一种模内切装置,其特征在于:所述油缸包括上部的轴芯及下部的缸体,所述轴芯上端套于所述缸轴通孔内,所述缸体上部嵌于所述缸体定位通孔内,缸体下部嵌于所述下模中。

一种模内切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产品模具技术领域，尤其涉及一种模内切装置。

背景技术

[0002] 在注塑模具中将融化的塑料粒子由热流道注入到模具的产品型腔中形成注塑产品。当注塑完成后开模取出产品时，注塑产品的进胶点会产生水口断差现象，影响产品的外观，虽然人工可事后进行一些修补，但仍会留下痕迹。为了克服水口断差问题，本方案提出一种模内切装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于解决现有的注塑产品的进胶点会产生水口断差现象，影响产品的外观的问题。其具体解决方案如下：

[0004] 一种模内切装置，包括设于下模内的下模芯，设于下模芯上表面的产品型腔，在所述产品型腔的进胶点，设置了内切机构，所述内切机构包括嵌设于所述下模芯内的内切组件、及嵌设于所述下模内的驱动组件。

[0005] 进一步地，所述内切组件包括内切刀、设于内切刀上部的刀口定位机构、设于内切刀下部的滑块机构、设于内切刀下端的刀尾定位机构、设于滑块机构侧部的锁定机构。

[0006] 进一步地，所述内切刀的中部为方柱，方柱的上端沿着内切刀向上逐渐朝一侧收窄直至刀口，方柱的下端为倒T型。

[0007] 进一步地，所述刀口定位机构包括第一定位块、紧固第一定位块的螺钉，所述第一定位块一侧开设有刀口槽，所述内切刀上部沿所述刀口槽做上下移动。

[0008] 进一步地，所述第一定位块紧固于所述进胶点下侧的所述下模芯中。

[0009] 进一步地，所述滑块机构为矩形滑块，滑块四角向上设有四个弹簧腔及弹簧，滑块中设有倒T型通腔，用于容纳所述方柱的下端，滑块下侧四角设有螺钉孔。

[0010] 进一步地，所述尾定位机构包括第二定位块、紧固第二定位块的螺钉，第二定位块的四角设有螺钉孔，第二定位块通过所述螺钉与所述滑块下侧螺钉孔紧固。

[0011] 进一步地，所述锁定机构包括锁定螺丝、套于锁定螺丝中的锁环，所述锁定螺丝紧固于所述下模芯下侧，所述锁环一侧嵌于所述滑块一侧的锁槽内。

[0012] 进一步地，所述驱动组件包括驱动定位块、油缸，驱动定位块的四角通过螺钉与所述下模紧固，驱动定位块的中心设有缸轴通孔，缸轴通孔的下端连通缸体定位通孔。

[0013] 进一步地，所述油缸包括上部的轴芯及下部的缸体，所述轴芯上端套于所述缸轴通孔内，所述缸体上部嵌于所述缸体定位通孔内，缸体下部嵌于所述下模中。

[0014] 综上所述，采用本实用新型的技术方案具有以下有益效果：

[0015] 本实用新型解决了现有的注塑产品的进胶点会产生水口断差现象，影响产品的外观的问题。本方案在产品型腔的进胶点，设置了内切机构，内切机构嵌设于下模芯、下模的内部，在注塑完成时通过油缸驱动滑块、推动内切刀向上切断注塑产品进胶点的水口，然后

在四个弹簧的弹簧力向下作用下，使得滑块向下移动、带动内切刀向下复位，这样在开模取出产品前就自动完成了切断水口的操作，不仅省去了人工切水口的操作、而且保证了产品外观质量符合要求，且更方便产品从模具中取出，从而提高了生产效率、降低了生产成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对本实用新型实施例的描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一部分实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还能够根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型一种模内切装置的剖面图；

[0018] 图2为本实用新型的内切机构的分解图；

[0019] 图3为本实用新型的锁定机构的结构图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 10-下模，20-下模芯，30-产品型腔，40-进胶点，50-内切刀，51-方柱，52-刀口，53-倒T型，60-第一定位块，61-螺钉，62-刀口槽，70-滑块，71-弹簧腔，72-弹簧，73-倒T型通腔，74-锁槽，80-第二定位块，81-螺钉孔，90-锁定螺丝，91-锁环，100-驱动定位块，101-缸轴通孔，102-缸体定位通孔200-油缸，201-轴芯，202-缸体。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1至3所示，一种模内切装置，包括设于下模10内的下模芯20，设于下模芯20上表面的产品型腔30，在产品型腔30的进胶点40，设置了内切机构，内切机构包括嵌设于下模芯20内的内切组件、及嵌设于下模10内的驱动组件。

[0024] 具体地，内切组件包括内切刀50、设于内切刀50上部的刀口定位机构、设于内切刀50下部的滑块机构、设于内切刀50下端的刀尾定位机构、设于滑块机构侧部的锁定机构。

[0025] 具体地，内切刀50的中部为方柱51，方柱51的上端沿着内切刀50向上逐渐朝一侧收窄直至刀口52，方柱51的下端为倒T型53。

[0026] 具体地，刀口定位机构包括第一定位块60、紧固第一定位块60的螺钉61，第一定位块60一侧开设有刀口槽62，内切刀50上部沿刀口槽62做上下移动。第一定位块60紧固于进胶点40下侧的下模芯20中。

[0027] 具体地，滑块机构为矩形滑块70，滑块70四角向上设有四个弹簧腔71及弹簧72，滑块70中设有倒T型通腔73，用于容纳方柱51的下端，滑块70下侧四角设有螺钉孔(图中未画出)。

[0028] 具体地，尾定位机构包括第二定位块80、紧固第二定位块80的螺钉61，第二定位块80的四角设有螺钉孔81，第二定位块80通过螺钉61与滑块70下侧螺钉孔紧固。

[0029] 具体地，锁定机构包括锁定螺丝90、套于锁定螺丝90中的锁环91，锁定螺丝90紧固

于下模芯20下侧，锁环91一侧嵌于滑块70一侧的锁槽74内。

[0030] 具体地，驱动组件包括驱动定位块100、油缸200，驱动定位块100的四角通过螺钉与下模10紧固，驱动定位块100的中心设有缸轴通孔101，缸轴通孔101的下端连通缸体定位通孔102。

[0031] 具体地，油缸200包括上部的轴芯201及下部的缸体202，轴芯201上端套于缸轴通孔101内，缸体202上部嵌于缸体定位通孔102内，缸体202下部嵌于下模10中。

[0032] 本方案的模内切装置工作过程简述如下：

[0033] 在注塑完成时通过油缸200驱动滑块70、推动内切刀50向上切断注塑产品(注塑产品位于产品型腔30中，图中未画出注塑产品)进胶点40的水口，然后在四个弹簧72的弹簧力向下作用下，使得滑块70向下移动、带动内切刀50向下复位，这样在开模取出产品前就自动完成了切断水口的操作。

[0034] 综上所述，采用本实用新型的技术方案具有以下有益效果：

[0035] 本实用新型解决了现有的注塑产品的进胶点会产生水口断差现象，影响产品的外观的问题。本方案在产品型腔的进胶点，设置了内切机构，内切机构嵌设于下模芯、下模的内部，在注塑完成时通过油缸驱动滑块、推动内切刀向上切断注塑产品进胶点的水口，然后在四个弹簧的弹簧力向下作用下，使得滑块向下移动、带动内切刀向下复位，这样在开模取出产品前就自动完成了切断水口的操作，不仅省去了人工切水口的操作、而且保证了产品外观质量符合要求，且更方便产品从模具中取出，从而提高了生产效率、降低了生产成本。

[0036] 以上所述的实施方式，并不构成对该技术方案保护范围的限定。任何在上述实施方式的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等，均应包含在该技术方案的保护范围之内。

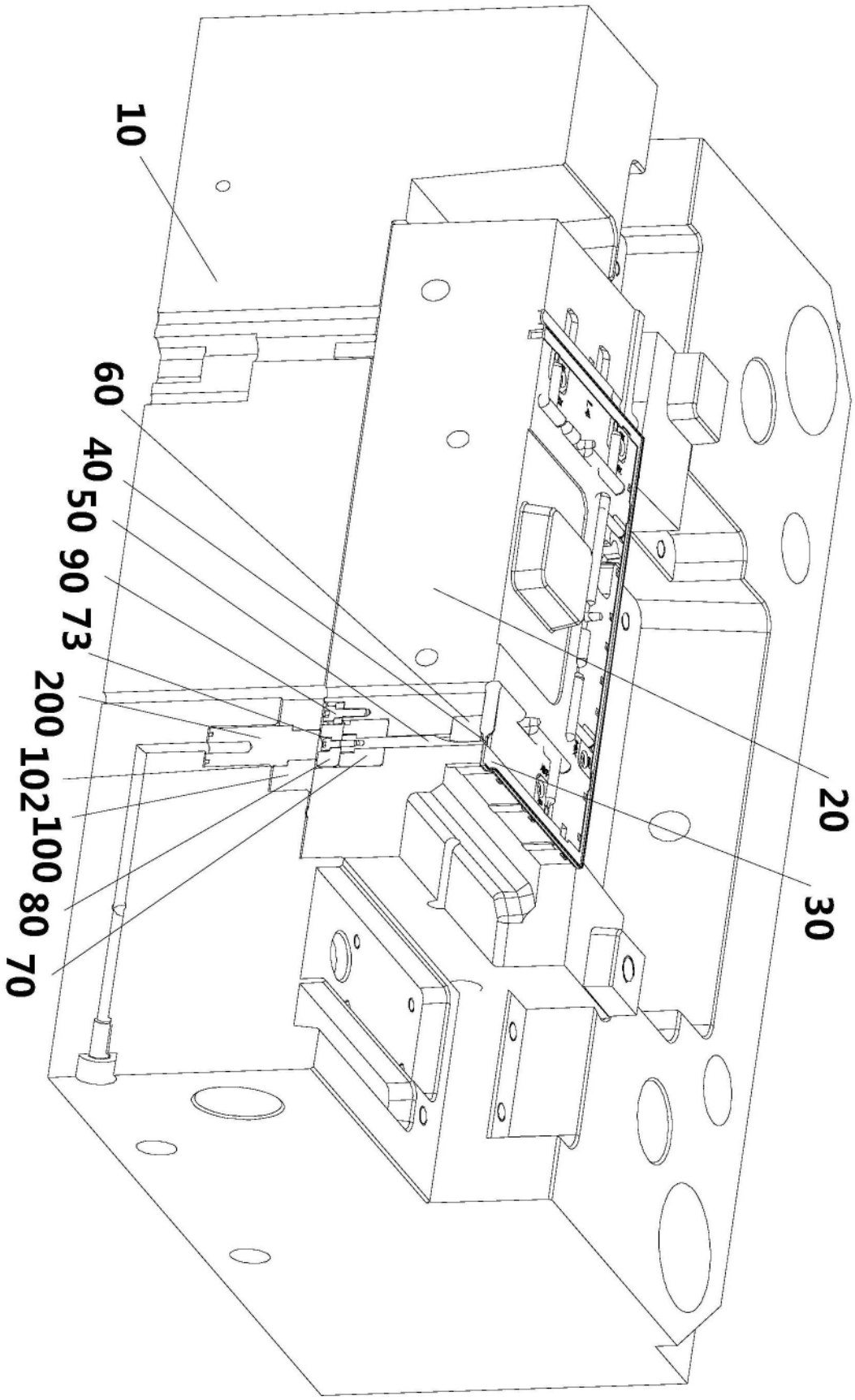


图1

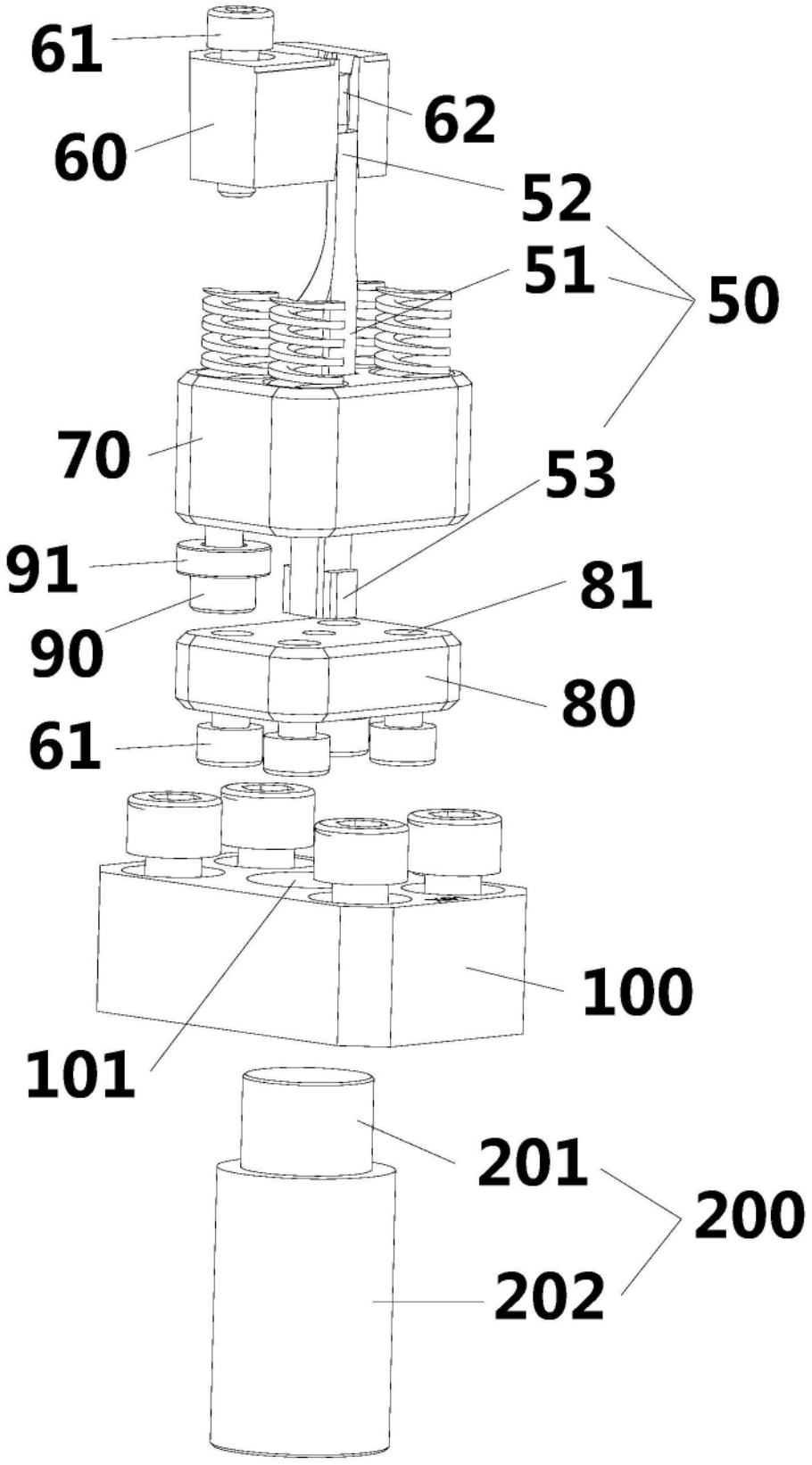


图2

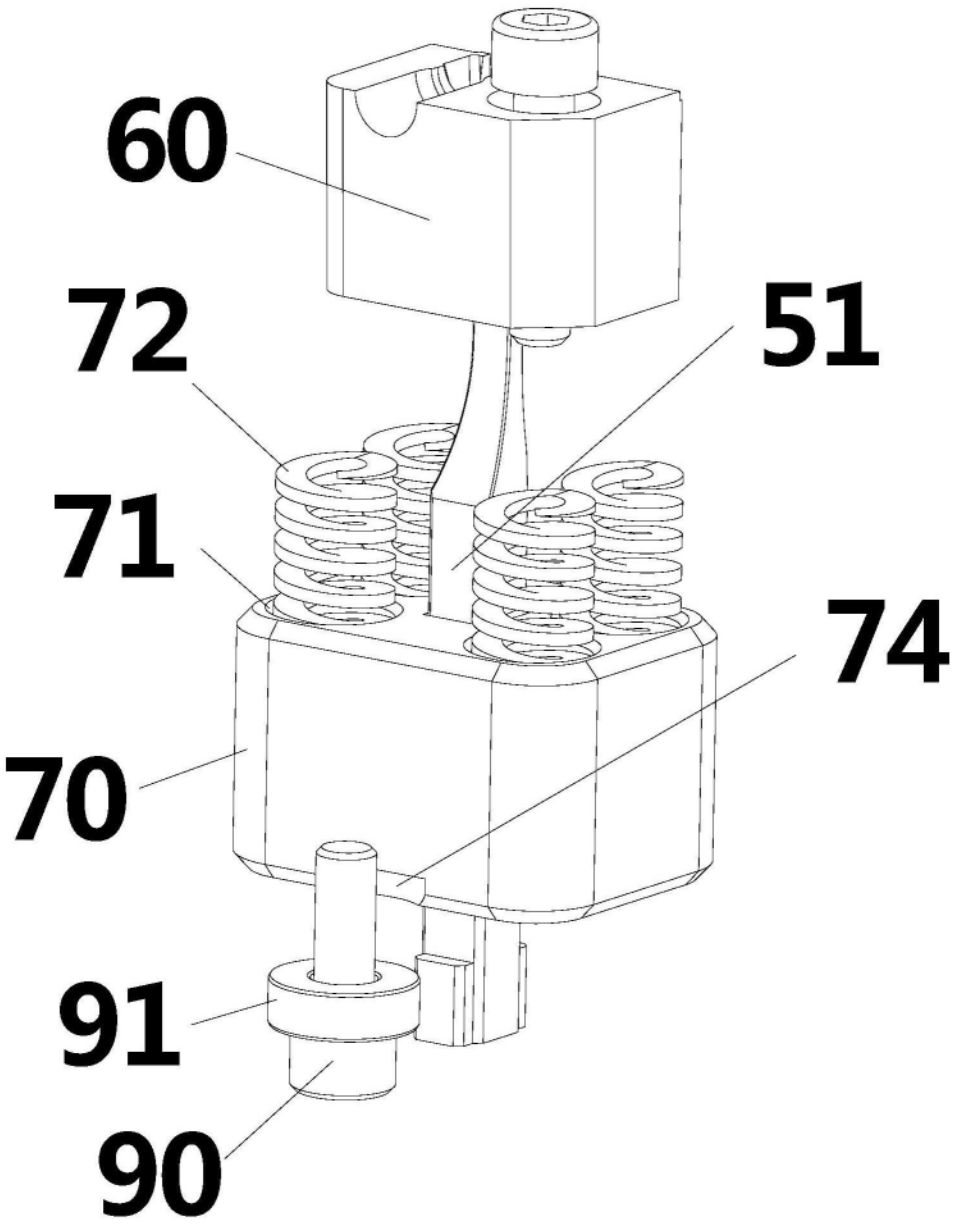


图3