



(21) 申请号 202322442688.6

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 台州市黄岩金马泰模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区澄江街
道东江河村

(72) 发明人 章文斌 叶亦钱

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

专利代理师 陈龙

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

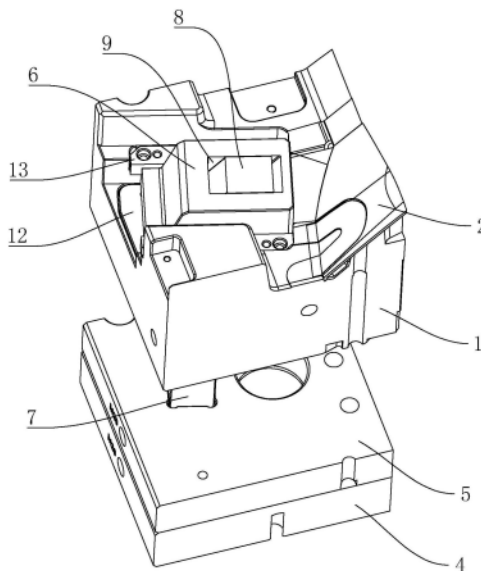
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构,属于模具技术领域。它包括下模板,所述的下模板上设有倾斜插入至成型腔内侧的倾斜镶件,所述的下模板上还设有与倾斜镶件相连的延迟抽芯机构。倾斜插入至成型腔内的倾斜镶件能够在产品上形成槽体,延迟抽芯机构能够实现产品顶出和倾斜镶件抽芯同步进行,且延迟抽芯机构采用无油缸设置,成本相较于采用油缸抽芯的抽芯机构更低。



1. 一种汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构, 包括下模板(1), 其特征在于, 所述的下模板(1)上设有倾斜插入至成型腔(2)内侧的倾斜镶件(3), 所述的下模板(1)上还设有与倾斜镶件(3)相连的延迟抽芯机构,

所述的延迟抽芯机构包括与下模板(1)下侧的顶板(4)固连的抽芯底座(5)和与下模板(1)滑动配合的平移滑块(6), 所述的下模板(1)上还设有与平移滑块(6)相连的水平限位结构, 平移滑块(6)内端和倾斜镶件(3)固连, 所述的抽芯底座(5)上设有能驱动平移滑块(6)移动的顶杆结构,

所述的顶杆结构包括竖直设置的顶杆(7), 顶杆(7)顶端和平移滑块(6)之间设置有推拉导向结构,

所述的推拉导向结构包括倾斜设置在顶杆(7)顶端的推拉部(8)以及竖直设置在平移滑块(6)上的推拉槽体(9), 所述的推拉槽体(9)远离倾斜镶件(3)一侧的下侧设置有能与推拉部(8)相抵的外斜导向面(10), 所述的推拉槽体(9)靠近倾斜镶件(3)一侧的上侧设置有能与推拉部(8)相抵的内斜导向面(11)。

2. 根据权利要求1所述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构, 其特征在于, 所述的外斜导向面(10)和内斜导向面(11)均与推拉部(8)平行。

3. 根据权利要求1所述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构, 其特征在于, 所述的推拉槽体(9)竖直贯穿设置在平移滑块(6)上且平移滑块(6)的宽度和推拉槽体(9)的宽度相同。

4. 根据权利要求1所述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构, 其特征在于, 所述的顶杆(7)底部通过螺钉和抽芯底座(5)固定。

5. 根据权利要求1所述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构, 其特征在于, 所述的推拉部(8)和顶杆(7)一体成型。

6. 根据权利要求1所述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构, 其特征在于, 所述的下模板(1)上设置有向内凹陷的滑块安装槽(12), 所述的平移滑块(6)设置于滑块安装槽(12)内。

7. 根据权利要求6所述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构, 其特征在于, 所述的水平限位结构包括两块对称设置在滑块安装槽(12)两侧的限位压板(13), 所述的限位压板(13)底部和平移滑块(6)侧部的限位块顶端相抵。

汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构。

背景技术

[0002] 汽车内饰件一般通过注塑成型,内饰件在注塑时侧部具有需要抽芯的倾斜镶件,现有技术中一般采用油缸驱动抽芯,但由于镶件为倾斜设置,设置油缸会使模具成本偏高,其次,采用油缸进行抽芯无法实现镶件抽芯和产品顶出的同步进行。

[0003] 如中国专利公开了一种汽车内饰件模具[申请号:201920826585.0],设置有上模和下模,在上模的两侧设置有活动槽,所述的活动槽内嵌入有封板片,在所述的下模的内部设置有内凹槽,所述的封板片通过活动槽由上而下插入内凹槽内,在下模的中间设置有模具加工腔,在模具加工腔内设置加工槽A和加工槽B,在所述的加工槽A和加工槽B之间设置有椭圆形内腔,在椭圆形内腔的底部设置有弹性回弹片。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构,包括下模板,所述的下模板上设有倾斜插入至成型腔内侧的倾斜镶件,所述的下模板上还设有与倾斜镶件相连的延迟抽芯机构。

[0007] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的延迟抽芯机构包括与下模板下侧的顶板固连的抽芯底座和与下模板滑动配合的平移滑块,所述的下模板上还设有与平移滑块相连的水平限位结构,平移滑块内端和倾斜镶件固连,所述的抽芯底座上设有能驱动平移滑块移动的顶杆结构。

[0008] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的顶杆结构包括竖直设置的顶杆,顶杆顶端和平移滑块之间设置有推拉导向结构。

[0009] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的推拉导向结构包括倾斜设置在顶杆顶端的推拉部以及竖直设置在平移滑块上的推拉槽体,所述的推拉槽体远离倾斜镶件一侧的下侧设置有能与推拉部相抵的外斜导向面,所述的推拉槽体靠近倾斜镶件一侧的上侧设置有能与推拉部相抵的内斜导向面。

[0010] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的外斜导向面和内斜导向面均与推拉部平行。

[0011] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的推拉槽体竖直贯穿设置在平移滑块上且平移滑块的宽度和推拉槽体的宽度相同。

[0012] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的顶杆底部通过螺钉和

抽芯底座固定。

[0013] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的推拉部和顶杆一体成型。

[0014] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的下模板上设置有向内凹陷的滑块安装槽,所述的平移滑块设置于滑块安装槽内。

[0015] 在上述的汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构中,所述的水平限位结构包括两块对称设置在滑块安装槽两侧的限位压板,所述的限位压板底部和平移滑块侧部的限位块顶端相抵。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、倾斜插入至成型腔内的倾斜镶件能够在产品上形成槽体,延迟抽芯机构能够实现产品顶出和倾斜镶件抽芯同步进行,且延迟抽芯机构采用无油缸设置,成本相较于采用油缸抽芯的抽芯机构更低。

[0018] 2、顶板向上移动能带动抽芯底座向上移动,抽芯底座向上移动能通过顶杆结构驱动平移滑块和倾斜镶件向远离成型腔方向移动,同时,顶板向上移动能通过顶出结构(图中未示出)推动产品向上移动,产品向上移动时倾斜镶件和产品之间的水平距离会增加直至产品高于倾斜镶件,在这过程中能够实现倾斜镶件水平向外的延迟抽芯。

[0019] 3、顶杆向上移动时,推拉部能对外斜导向面施加作用力从而能够拉动平移滑块向远离成型腔方向平移,顶杆向下移动时,推拉部能对内斜导向面施加作用力从而能够推动平移滑块向靠近成型腔方向平移。

[0020] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0021] 图1是延迟抽芯机构的结构示意图;

[0022] 图2是延迟抽芯机构的剖视图;

[0023] 图3是本实用新型的局部结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型的局部剖视图。

[0025] 图中,下模板1、成型腔2、倾斜镶件3、顶板4、抽芯底座5、平移滑块6、顶杆7、推拉部8、推拉槽体9、外斜导向面10、内斜导向面11、滑块安装槽12、限位压板13。

具体实施方式

[0026] 如图1-图4所示,一种汽车内饰件模具延迟导板抽芯脱模机构,包括下模板1,所述的下模板1上设有倾斜插入至成型腔2内侧的倾斜镶件3,所述的下模板1上还设有与倾斜镶件3相连的延迟抽芯机构。

[0027] 本实用新型中,倾斜插入至成型腔2内的倾斜镶件3能够在产品上形成槽体,延迟抽芯机构能够实现产品顶出和倾斜镶件抽芯同步进行,且延迟抽芯机构采用无油缸设置,成本相较于采用油缸抽芯的抽芯机构更低。

[0028] 具体地说,延迟抽芯机构包括与下模板1下侧的顶板4固连的抽芯底座5和与下模板1滑动配合的平移滑块6,所述的下模板1上还设有与平移滑块6相连的水平限位结构,平

移滑块6内端和倾斜镶件3固连,所述的抽芯底座5上设有能驱动平移滑块6移动的顶杆结构。顶板向上移动能带动抽芯底座5向上移动,抽芯底座向上移动能通过顶杆结构驱动平移滑块和倾斜镶件向远离成型腔方向移动,同时,顶板向上移动能通过顶出结构(图中未示出)推动产品向上移动,产品向上移动时倾斜镶件和产品之间的水平距离会增加直至产品高于倾斜镶件,在这过程中能够实现倾斜镶件水平向外的延迟抽芯。

[0029] 具体地说,顶杆结构包括竖直设置的顶杆7,顶杆7顶端和平移滑块6之间设置有推拉导向结构。抽芯底座向上移动能带动顶杆竖直向上移动,顶杆向上移动能通过推拉导向结构带动平移滑块水平移动。

[0030] 在本实施例中,推拉导向结构包括倾斜设置在顶杆7顶端的推拉部8以及竖直设置在平移滑块6上的推拉槽体9,所述的推拉槽体9远离倾斜镶件3一侧的下侧设置有能与推拉部8相抵的外斜导向面10,所述的推拉槽体9靠近倾斜镶件3一侧的上侧设置有能与推拉部8相抵的内斜导向面11。顶杆向上移动时,推拉部能对外斜导向面施加作用力从而能够拉动平移滑块向远离成型腔方向平移,顶杆向下移动时,推拉部能对内斜导向面施加作用力从而能够推动平移滑块向靠近成型腔方向平移。

[0031] 在本实施例中,外斜导向面10和内斜导向面11均与推拉部8平行,推拉槽体9竖直贯穿设置在平移滑块6上且平移滑块6的宽度和推拉槽体9的宽度相同,顶杆7底部通过螺钉和抽芯底座5固定。顶杆7和抽芯底座5通过螺钉固定能方便拆卸。

[0032] 在本实施例中,推拉部8和顶杆7一体成型。

[0033] 在本实施例中,下模板1上设置有向内凹陷的滑块安装槽12,所述的平移滑块6设置于滑块安装槽12内,水平限位结构包括两块对称设置在滑块安装槽12两侧的限位压板13,所述的限位压板13底部和平移滑块6侧部的限位块顶端相抵。限位压板13能够对平移滑块进行限位以防止平移滑块在移动时偏移。

[0034] 本实用新型的工作原理是:倾斜插入至成型腔2内的倾斜镶件3能够在产品上形成槽体,延迟抽芯机构能够实现产品顶出和倾斜镶件抽芯同步进行,且延迟抽芯机构采用无油缸设置,成本相较于采用油缸抽芯的抽芯机构更低;

[0035] 顶板向上移动能带动抽芯底座5向上移动,抽芯底座向上移动能通过顶杆结构驱动平移滑块和倾斜镶件向远离成型腔方向移动,同时,顶板向上移动能通过顶出结构(图中未示出)推动产品向上移动,产品向上移动时倾斜镶件和产品之间的水平距离会增加直至产品高于倾斜镶件,在这过程中能够实现倾斜镶件水平向外的延迟抽芯,抽芯底座向上移动能带动顶杆竖直向上移动,顶杆向上移动能通过推拉导向结构带动平移滑块水平移动,顶杆向上移动时,推拉部能对外斜导向面施加作用力从而能够拉动平移滑块向远离成型腔方向平移,顶杆向下移动时,推拉部能对内斜导向面施加作用力从而能够推动平移滑块向靠近成型腔方向平移,顶杆7和抽芯底座5通过螺钉固定能方便拆卸,限位压板13能够对平移滑块进行限位以防止平移滑块在移动时偏移。

[0036] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0037] 尽管本文较多地使用了下模板1、成型腔2、倾斜镶件3、顶板4、抽芯底座5、平移滑块6、顶杆7、推拉部8、推拉槽体9、外斜导向面10、内斜导向面11、滑块安装槽12、限位压板13

等,使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

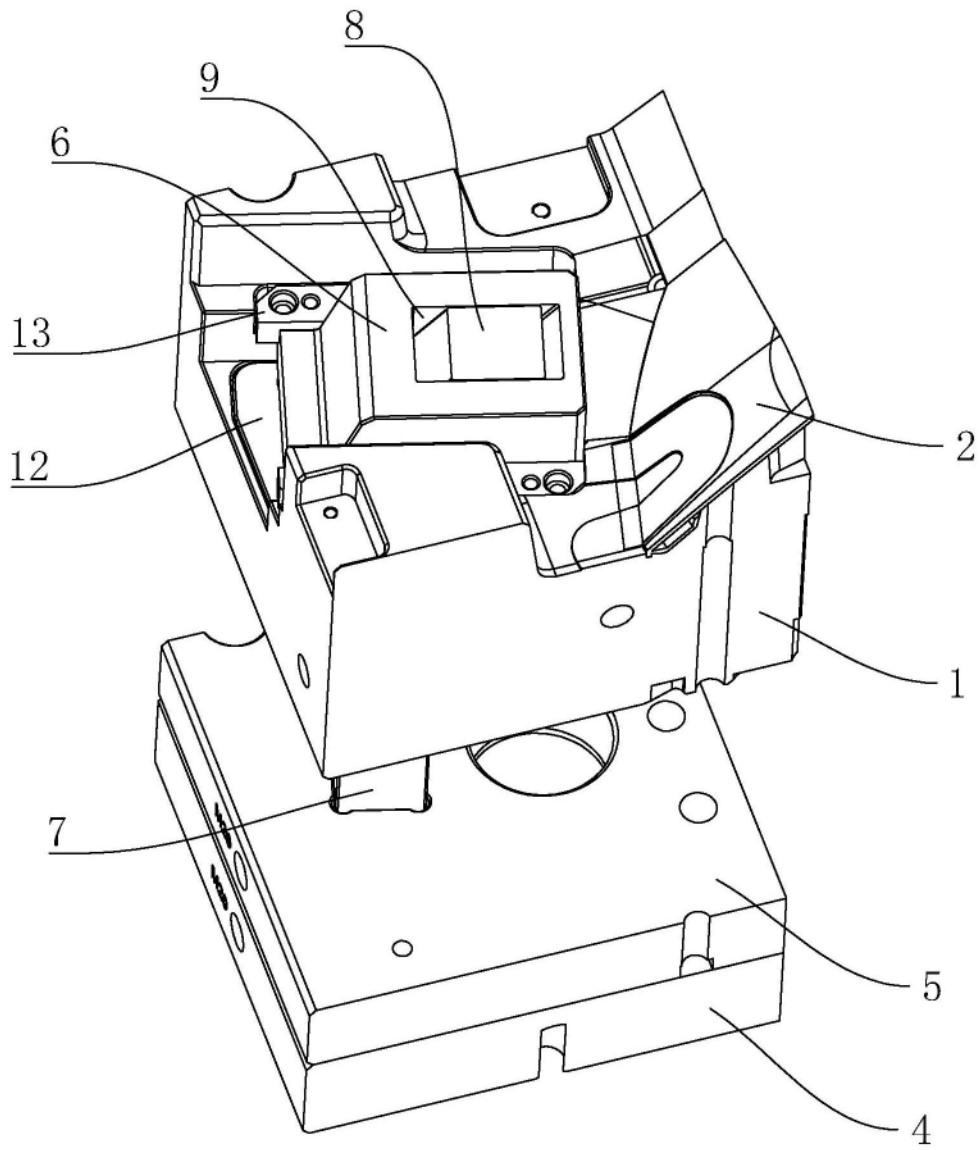


图1

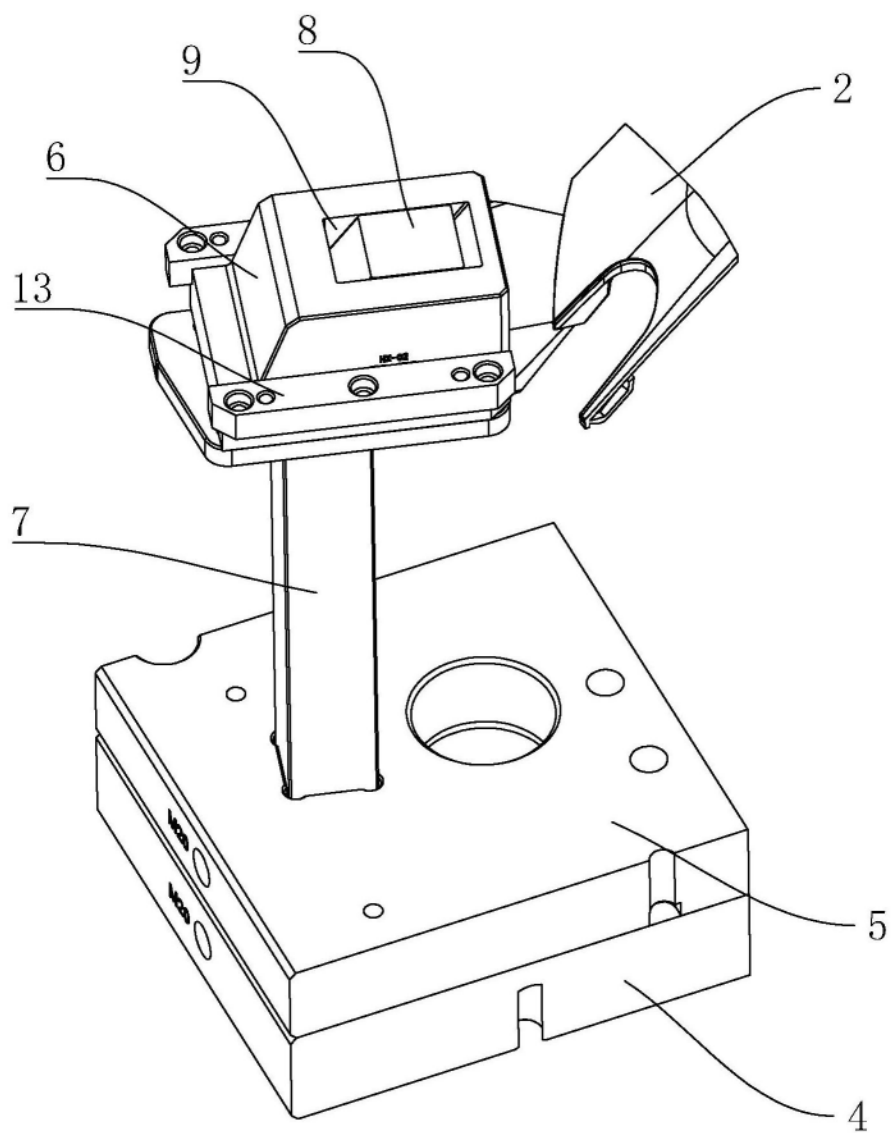


图3

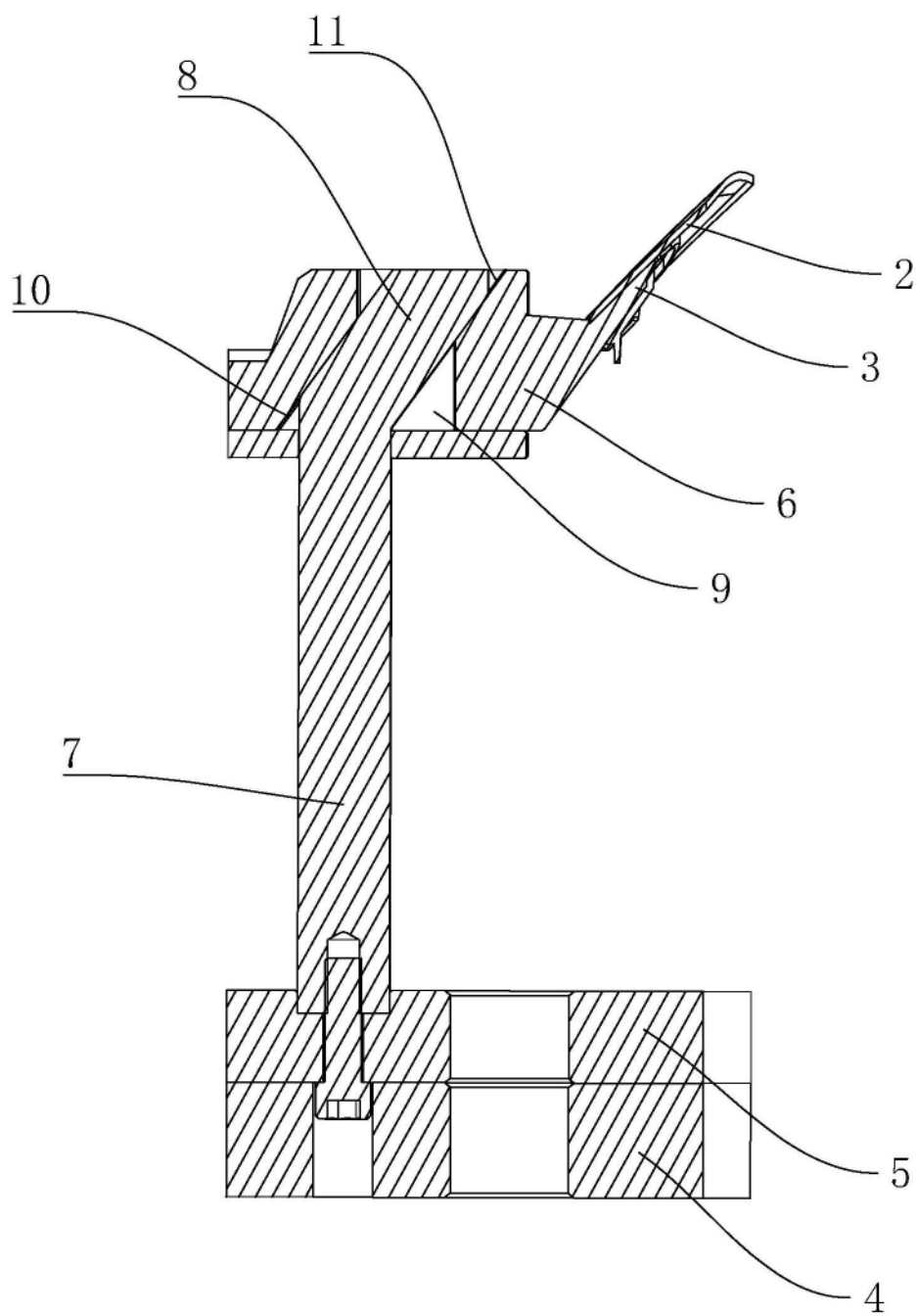


图4