



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217454778 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202221376264.3

(22) 申请日 2022.06.02

(73) 专利权人 台州市鹏源模塑有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城工
业区庆丰大道18号

(72) 发明人 李剑文 俞鹏

(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 45/33 (2006.01)

B29C 45/44 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29L 31/58 (2006.01)

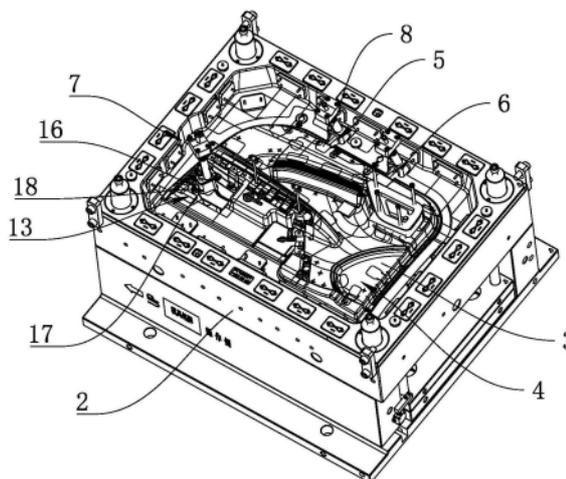
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,属于模具技术领域。它包括上模板和下模板,所述的上模板和下模板之间设有成型腔,所述的成型腔由设置在上模板上的上成型面和设置在下模板上的下成型面组合形成,所述的下模板上设有三个水平插入至成型腔侧部的槽体成型部的抽芯块。本实用新型在注塑时能够在成型腔中注塑成型出汽车后背门上饰板,抽芯块能在成型腔的槽体成型部中成型出槽体,拖延迟时机构能够在开模时对抽芯块进行延时抽芯以防止产品损坏,喇叭孔成型机构能够在产品注塑时直接在产品上形成喇叭孔,无需后期加工,省时省力。



1. 一种具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,包括上模板(1)和下模板(2),其特征在于,所述的上模板(1)和下模板(2)之间设有成型腔(3),所述的成型腔(3)由设置在上模板(1)上的上成型面和设置在下模板(2)上的下成型面(4)组合形成,所述的下模板(2)上设有三个水平插入至成型腔(3)侧部的槽体成型部(5)的抽芯块(6),所述的上模板(1)上设有可驱动抽芯块(6)水平移动的拖延迟时机构(7),所述的下模板(2)上设有与抽芯块(6)抵靠的斜顶块(8),所述的斜顶块(8)通过斜顶杆和顶针固定板(9)相连,所述的下模板(2)上还设有用于在上饰板产品上形成音响声音传递的喇叭孔成型机构(100)。

2. 根据权利要求1所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的拖延迟时机构(7)包括通过延时组件(11)与上模板(1)相连的拖拉杆(12),所述的拖拉杆(12)倾斜设置且沿倾斜方向插入至抽芯块(6)内,所述的下模板(2)上还设有用于对抽芯块(6)进行限位的可拆卸式限位滑扣结构(13)。

3. 根据权利要求2所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的延时组件(11)包括固定在上模板(1)上的连接座(14),所述的连接座(14)和拖拉杆(12)滑动连接,所述的拖拉杆(12)上端套设有弹簧(15),弹簧(15)上端和连接座(14)底部固连且弹簧(15)下端和拖拉杆(12)下端固连。

4. 根据权利要求2所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的可拆卸式限位滑扣结构(13)包括与下模板(2)可拆卸连接的滑扣(16),所述的滑扣(16)水平设置,所述的抽芯块(6)侧部设有水平设置的滑道(17),所述的滑扣(16)外端插入至滑道(17)内并与滑道(17)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的滑扣(16)通过螺丝(18)固定在下模板(2)上。

6. 根据权利要求1所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的喇叭孔成型机构(100)包括设置在下模板(2)上的喇叭孔成型块(19),所述的喇叭孔成型块(19)顶部凸出设置有与上成型面抵靠的喇叭孔成型结构(10),所述的喇叭孔成型块(19)的截面呈圆形且一侧竖直切削呈平面型,所述的下模板(2)上还设有与喇叭孔成型块(19)的周向面相对应的直顶组件(20)。

7. 根据权利要求6所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的喇叭孔成型结构(10)包括若干组透音孔成型块(21),若干组透音孔成型块(21)内均设有若干透音孔成型块(21)。

8. 根据权利要求7所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的透音孔成型块(21)的截面呈弧形或矩形。

9. 根据权利要求6所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的直顶组件(20)包括若干沿喇叭孔成型块(19)的周向面间隔分布的直顶块(22),所述的直顶块(22)通过直顶杆(23)和顶针固定板(9)相连。

10. 根据权利要求6所述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,其特征在于,所述的喇叭孔成型块(19)下侧还设有若干直顶针(24),所述的直顶针(24)顶部和喇叭孔成型块(19)底部抵靠,所述的直顶针(24)底部固连有和顶针固定板(9)滑动连接的顶升座(25)。

具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具。

背景技术

[0002] 汽车后背门上饰板一般通过注塑成型,汽车后背门上饰板在注塑时,需要在侧部设置抽芯机构,现有技术中的抽芯机构一般采用在开模时直接抽芯的方式,但当抽芯块和产品粘连过牢时,会出现产品损坏的现象,其次,汽车后背门上饰板在注塑成型后需要另外加工出喇叭孔,费时费力。

[0003] 为了克服现有技术的不足,人们经过不断探索,提出了各种各样的解决方案,如中国专利公开了一种汽车后门上饰板骨架注塑模具[申请号:202120919530.1],包括模架,模架内设置有端面互相贴合的前模以及后模,前模与后模之间形成有成型腔室,前模上设置有连通于成型腔室的进料口,模架内滑移连接有成型块,前模上设置有导向柱,成型块上贯穿设置有导向孔,导向柱背离成型腔室一侧倾斜设置,导向柱插入导向孔,成型块的侧壁上开设有用以成型斜面的成型槽一以及用以成型底面的成型槽二,但也存在上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具,包括上模板和下模板,所述的上模板和下模板之间设有成型腔,所述的成型腔由设置在上模板上的上成型面和设置在下模板上的下成型面组合形成,所述的下模板上设有三个水平插入至成型腔侧部的槽体成型部的抽芯块,所述的上模板上设有可驱动抽芯块水平移动的拖延迟时机构,所述的下模板上设有与抽芯块抵靠的斜顶块,所述的斜顶块通过斜顶杆和顶针固定板相连,所述的下模板上还设有用于在上饰板产品上形成音响声音传递的喇叭孔成型机构。

[0007] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的拖延迟时机构包括通过延时组件与上模板相连的拖拉杆,所述的拖拉杆倾斜设置且沿倾斜方向插入至抽芯块内,所述的下模板上还设有用于对抽芯块进行限位的可拆卸式限位滑扣结构。

[0008] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的延时组件包括固定在上模板上的连接座,所述的连接座和拖拉杆滑动连接,所述的拖拉杆上端套设有弹簧,弹簧上端和连接座底部固连且弹簧下端和拖拉杆下端固连。

[0009] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的可拆卸式限位滑扣结构包括与下模板可拆卸连接的滑扣,所述的滑扣水平设置,所述的抽芯块侧部设有水平设置的滑道,所述的滑扣外端插入至滑道内并与滑道滑动连接。

[0010] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的滑扣通过螺

丝固定在下模板上。

[0011] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的喇叭孔成型机构包括设置在下模板上的喇叭孔成型块,所述的喇叭孔成型块顶部凸出设置有与上成型面抵靠的喇叭孔成型结构,所述的喇叭孔成型块的截面呈圆形且一侧竖直切削呈平面型,所述的下模板上还设有与喇叭孔成型块的周向面相对应的直顶组件。

[0012] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的喇叭孔成型结构包括若干组透音孔成型块,若干组透音孔成型块内均设有若干透音孔成型块。

[0013] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的透音孔成型块的截面呈弧形或矩形。

[0014] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的直顶组件包括若干沿喇叭孔成型块的周向面间隔分布的直顶块,所述的直顶块通过直顶杆和顶针固定板相连。

[0015] 在上述的具有滑块拖延迟时机构的汽车后背门上饰板模具中,所述的喇叭孔成型块下侧还设有若干直顶针,所述的直顶针顶部和喇叭孔成型块底部抵靠,所述的直顶针底部固连有和顶针固定板滑动连接的顶升座。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本实用新型在注塑时能够在成型腔中注塑成型出汽车后背门上饰板,抽芯块能在成型腔的槽体成型部中成型出槽体,拖延迟时机构能够在开模时对抽芯块进行延时抽芯以防止产品损坏,喇叭孔成型机构能够在产品注塑时直接在产品上形成喇叭孔,无需后期加工,省时省力。

[0018] 2、上模板向上运动能通过延时组件带动拖拉杆延时动作,通过设置延时功能以防止抽芯块和产品出现硬干涉导致产品损坏,拖拉杆竖直向上动作能打的抽芯块水平向外移动实现抽芯,可拆卸式限位滑扣结构能够对抽芯块进行抽芯,使抽芯块只能沿水平方向移动。

[0019] 3、连接座能随上模板同步动作,连接座向上运动能通过弹簧带动拖拉杆竖直向上运动,当连接座向上运动至弹簧的弹力大于抽芯块和产品粘连的力时,弹簧弹力施加于拖拉杆上并通过拖拉杆带动抽芯块动作,倾斜设置的拖拉杆竖直向上运动能带动抽芯块水平向远离槽体成型部一侧移动从而实现延时抽芯。

[0020] 4、喇叭孔成型块上的喇叭孔成型结构能够在产品注塑时直接在产品上形成喇叭孔从而无需后期加工,省时省力。

[0021] 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

[0022] 图1是本实用新型的外部结构示意图;

[0023] 图2是下模板的结构示意图;

[0024] 图3是下模板的局部结构示意图;

[0025] 图4是喇叭孔成型机构的结构示意图;

[0026] 图5是拖延迟时机构的结构示意图。

[0027] 图中,上模板1、下模板2、成型腔3、下成型面4、槽体成型部5、抽芯块6、拖拉延时机构7、斜顶块8、顶针固定板9、喇叭孔成型结构10、延时组件11、拖拉杆12、可拆卸式限位滑扣结构13、连接座14、弹簧15、滑扣16、滑道17、螺丝18、喇叭孔成型块19、直顶组件20、透音孔成型块21、直顶块22、直顶杆23、直顶针24、顶升座25、喇叭孔成型机构100。

具体实施方式

[0028] 如图1-图5所示,一种具有滑块拖拉延时机构的汽车后背门上饰板模具,包括上模板1和下模板2,所述的上模板1和下模板2之间设有成型腔3,所述的成型腔3由设置在上模板1上的上成型面和设置在下模板2上的下成型面4组合形成,所述的下模板2上设有三个水平插入至成型腔3侧部的槽体成型部5的抽芯块6,所述的上模板1上设有可驱动抽芯块6水平移动的拖拉延时机构7,所述的下模板2上设有与抽芯块6抵靠的斜顶块8,所述的斜顶块8通过斜顶杆和顶针固定板9相连,所述的下模板2上还设有用于在上饰板产品上形成音响声音传递的喇叭孔成型机构100。

[0029] 本实用新型在注塑时能够在成型腔中注塑成型出汽车后背门上饰板,抽芯块能在成型腔的槽体成型部中成型出槽体,拖拉延时机构能够在开模时对抽芯块进行延时抽芯以防止产品损坏,喇叭孔成型机构100能够在产品注塑时直接在产品上形成喇叭孔,无需后期加工,省时省力。

[0030] 具体地说,结合图2-图5所示,拖拉延时机构7包括通过延时组件11与上模板1相连的拖拉杆12,所述的拖拉杆12倾斜设置且沿倾斜方向插入至抽芯块6内,所述的下模板2上还设有用于对抽芯块6进行限位的可拆卸式限位滑扣结构13。

[0031] 上模板向上运动能通过延时组件11带动拖拉杆12延时动作,通过设置延时功能以防止抽芯块和产品出现硬干涉导致产品损坏,拖拉杆竖直向上动作能带动抽芯块水平向外移动实现抽芯,可拆卸式限位滑扣结构13能够对抽芯块进行抽芯,使抽芯块只能沿水平方向移动。

[0032] 具体地说,结合图5所示,延时组件11包括固定在上模板1上的连接座14,所述的连接座14和拖拉杆12滑动连接,所述的拖拉杆12上端套设有弹簧15,弹簧15上端和连接座14底部固连且弹簧15下端和拖拉杆12下端固连。

[0033] 连接座14能随上模板同步动作,连接座向上运动能通过弹簧带动拖拉杆竖直向上运动,当连接座向上运动至弹簧的弹力大于抽芯块和产品粘连的力时,弹簧弹力施加于拖拉杆上并通过拖拉杆带动抽芯块动作,倾斜设置的拖拉杆竖直向上运动能带动抽芯块水平向远离槽体成型部一侧移动从而实现延时抽芯。

[0034] 具体地说,结合图2所示,可拆卸式限位滑扣结构13包括与下模板2可拆卸连接的滑扣16,所述的滑扣16水平设置,所述的抽芯块6侧部设有水平设置的滑道17,所述的滑扣16外端插入至滑道17内并与滑道17滑动连接。滑扣16插入至滑道内能对抽芯块进行限位,使抽芯块只能水平移动。

[0035] 优选地,滑扣16通过螺丝18固定在下模板2上能便于滑扣进行拆卸从而使抽芯块可以拆卸。

[0036] 具体地说,结合图3和图4所示,喇叭孔成型机构100包括设置在下模板2上的喇叭孔成型块19,所述的喇叭孔成型块19顶部凸出设置有与上成型面抵靠的喇叭孔成型结构

10,所述的喇叭孔成型块19的截面呈圆形且一侧竖直切削呈平面型,所述的下模板2上还设有与喇叭孔成型块19的周向面对应的直顶组件20。喇叭孔成型块19上的喇叭孔成型结构10能够在产品注塑时直接在产品上形成喇叭孔从而无需后期加工,省时省力,直顶组件20能够辅助产品的喇叭孔部位脱模,防止该部位损坏。

[0037] 具体地说,结合图4所示,喇叭孔成型结构10包括若干组透音孔成型块21,若干组透音孔成型块21内均设有若干透音孔成型块21。喇叭孔成型结构10能够在产品上形成贯穿的透音孔,若干透音孔组合形成喇叭孔结构。

[0038] 优选地,透音孔成型块21的截面呈弧形或矩形。

[0039] 具体地说,结合图4所示,直顶组件20包括若干沿喇叭孔成型块19的周向面间隔分布的直顶块22,所述的直顶块22通过直顶杆23和顶针固定板9相连。顶针固定板向上运动能通过直顶杆带动直顶块向上运动从而将产品顶出。

[0040] 优选地,喇叭孔成型块19下侧还设有若干直顶针24,所述的直顶针24顶部和喇叭孔成型块19底部抵靠,所述的直顶针24底部固连有和顶针固定板9滑动连接的顶升座25。针对不同类型喇叭孔的成型需求,喇叭孔成型块和下模板可拆卸连接,当需要对喇叭孔成型块进行拆卸时,驱动顶升座向上运动能通过直顶针将喇叭孔成型块从下模板内顶出,顶升座25和顶针固定板9滑动连接能防止产品脱模时两者出现干涉。

[0041] 本实用新型的工作原理是:本实用新型在注塑时能够在成型腔中注塑成型出汽车后背门上饰板,抽芯块能在成型腔的槽体成型部中成型出槽体,拖拉延时机构能够在开模时对抽芯块进行延时抽芯以防止产品损坏,喇叭孔成型机构100能够在产品注塑时直接在产品上形成喇叭孔,无需后期加工,省时省力;

[0042] 上模板向上运动能通过延时组件11带动拖拉杆12延时动作,通过设置延时功能以防止抽芯块和产品出现硬干涉导致产品损坏,拖拉杆竖直向上动作能打的抽芯块水平向外移动实现抽芯,可拆卸式限位滑扣结构13能够对抽芯块进行抽芯,使抽芯块只能沿水平方向移动,

[0043] 连接座14能随上模板同步动作,连接座向上运动能通过弹簧带动拖拉杆竖直向上运动,当连接座向上运动至弹簧的弹力大于抽芯块和产品粘连的力时,弹簧弹力施加于拖拉杆上并通过拖拉杆带动抽芯块动作,倾斜设置的拖拉杆竖直向上运动能带动抽芯块水平向远离槽体成型部一侧移动从而实现延时抽芯,滑扣16插入至滑道内能对抽芯块进行限位,使抽芯块只能水平移动;

[0044] 喇叭孔成型块19上的喇叭孔成型结构10能够在产品注塑时直接在产品上形成喇叭孔从而无需后期加工,省时省力,直顶组件20能够辅助产品的喇叭孔部位脱模,防止该部位损坏,喇叭孔成型结构10能够在产品上形成贯穿的透音孔,若干透音孔组合形成喇叭孔结构,顶针固定板向上运动能通过直顶杆带动直顶块向上运动从而将产品顶出,针对不同类型喇叭孔的成型需求,喇叭孔成型块和下模板可拆卸连接,当需要对喇叭孔成型块进行拆卸时,驱动顶升座向上运动能通过直顶针将喇叭孔成型块从下模板内顶出,顶升座25和顶针固定板9滑动连接能防止产品脱模时两者出现干涉。

[0045] 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。

[0046] 尽管本文较多地使用了上模板1、下模板2、成型腔3、下成型面4、槽体成型部5、抽芯块6、拖延迟时机构7、斜顶块8、顶针固定板9、喇叭孔成型结构10、延时组件11、拖拉杆12、可拆卸式限位滑扣结构13、连接座14、弹簧15、滑扣16、滑道17、螺丝18、喇叭孔成型块19、直顶组件20、透音孔成型块21、直顶块22、直顶杆23、直顶针24、顶升座25、喇叭孔成型机构100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。

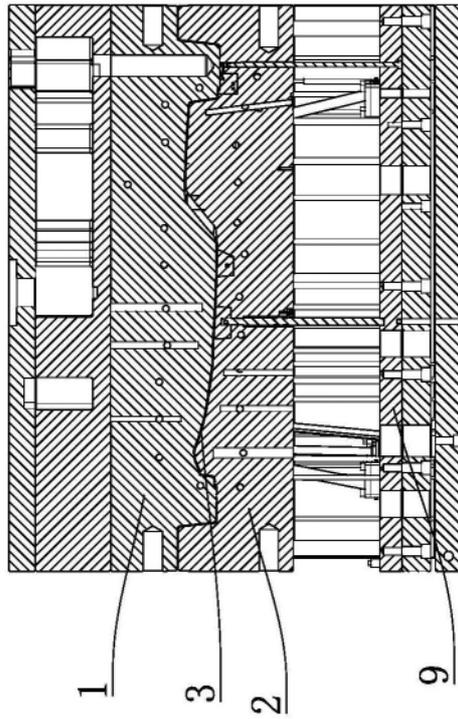


图1

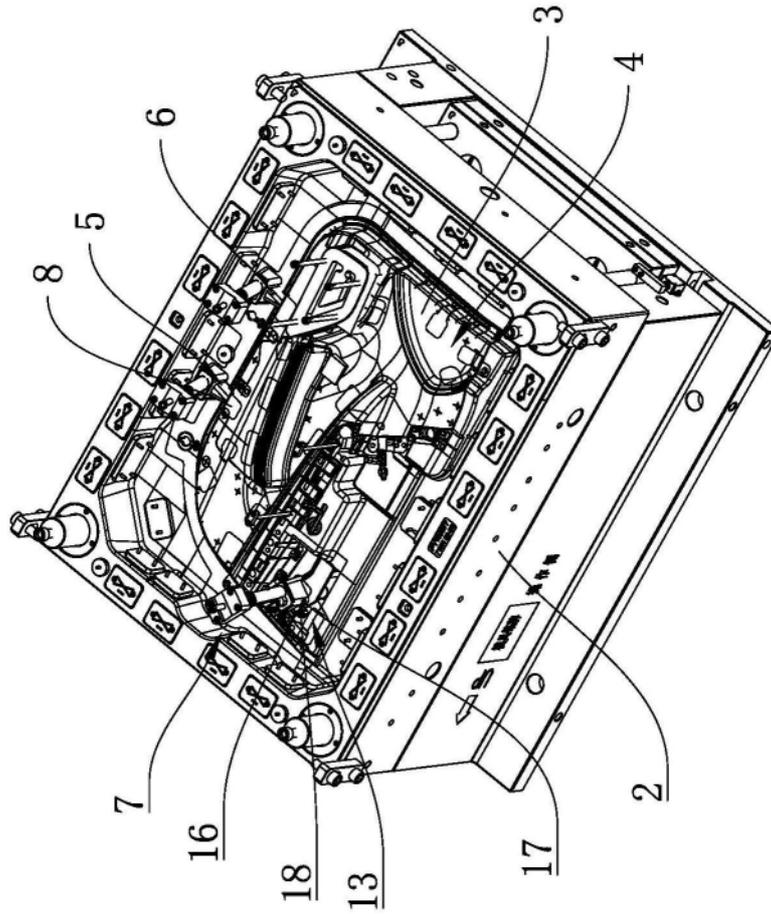


图2

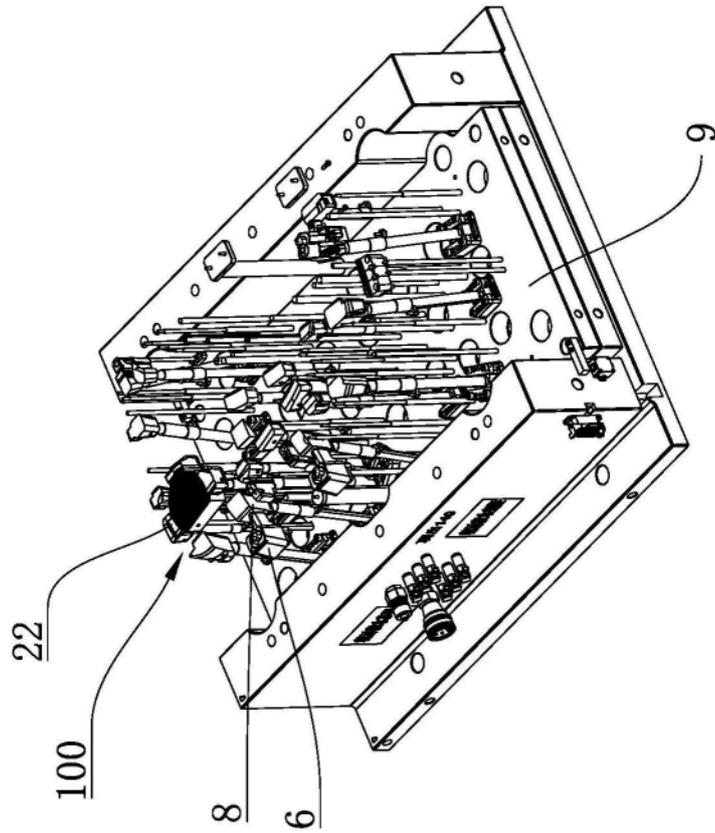


图3

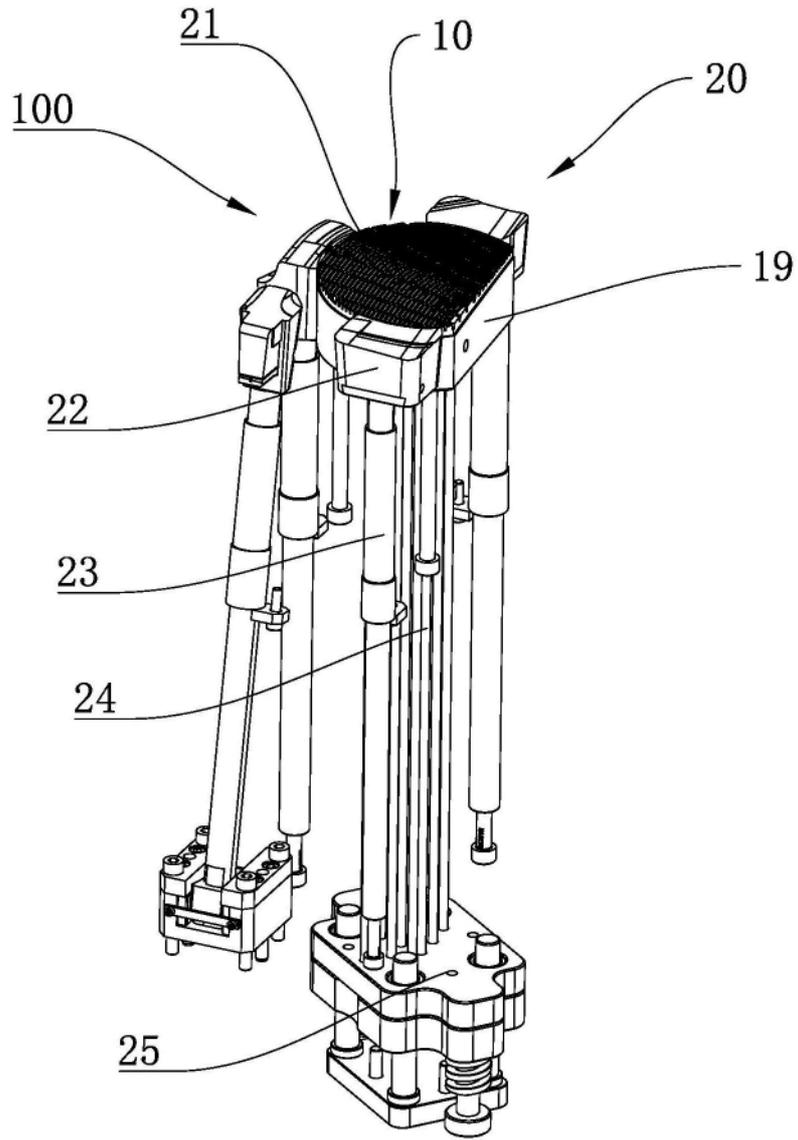


图4

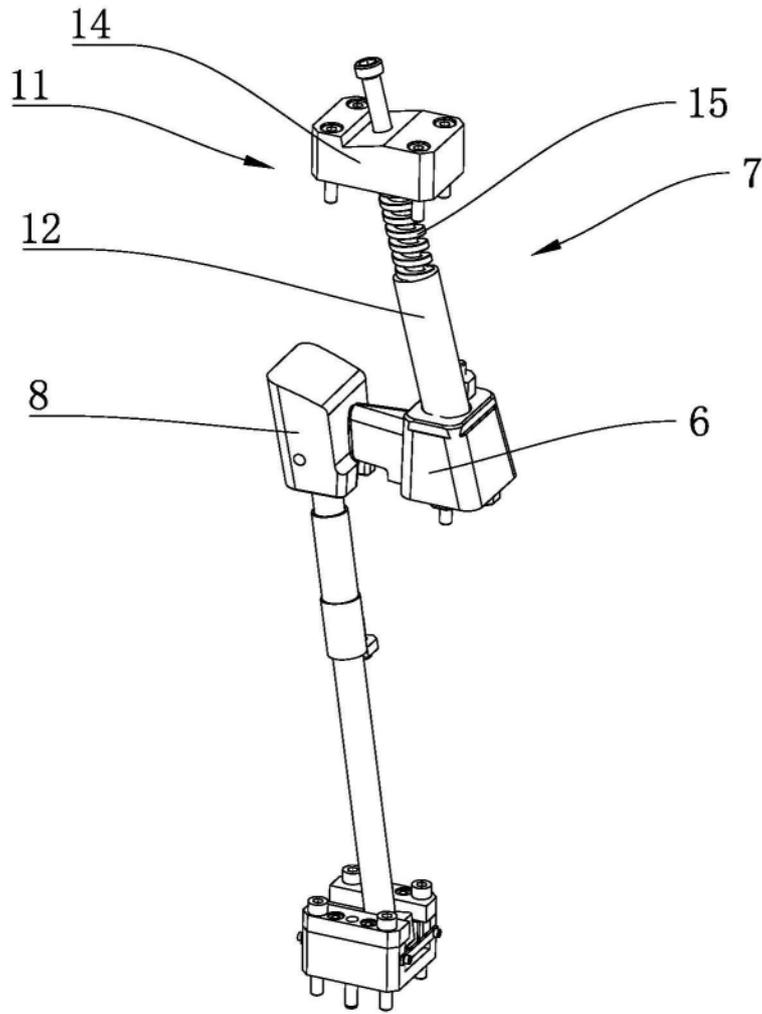


图5