



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210754656 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921554443.X

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 重庆针尖内燃机部件制造有限公
司

地址 401572 重庆市合川区农创园(草街街
道办事处)

(72)发明人 邹国 刘秋涛

(51)Int.Cl.

B21D 37/08(2006.01)

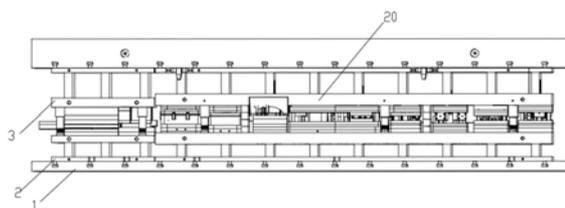
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54)实用新型名称

一种导风罩的连续模

(57)摘要

本实用新型涉及一种导风罩的连续模,包括下板体,下垫板和加工模块,加工模块包括依次设置的落料模块,拉伸模块,整形模块,冲孔模块,第一侧冲孔模块,第二侧冲孔模块,开盲孔模块,第三侧冲孔模块,大盲孔模块和冲顶孔模块,所述下垫板设置在下板体上,下板体设有凹槽,多条凹槽间隔设置,凹槽与下垫板侧面的槽孔对应,所述下垫板包括第一垫板和第二垫板,落料模块设置在第一垫板上方,落料模块下游的各个模块设置在第二垫板上方,第一垫板设有凸部,第二垫板设有卡槽,凸部与卡槽配接。本实用新型的一种导风罩的连续模能够便于落料模块的组装和拆卸,方便替换落料模块;此外,能够方便下垫板位置调节,方便定位。



1. 一种导风罩的连续模,其特征在于,包括下板体,下垫板和加工模块,加工模块包括依次设置的落料模块,拉伸模块,整形模块,冲孔模块,第一侧冲孔模块,第二侧冲孔模块,开盲孔模块,第三侧冲孔模块,大盲孔模块和冲顶孔模块,所述下垫板设置在下板体上,下板体设有凹槽,多条凹槽间隔设置,凹槽与下垫板侧面的槽孔对应,所述下垫板包括第一垫板和第二垫板,落料模块设置在第一垫板上方,落料模块下游的各个模块设置在第二垫板上方,第一垫板设有凸部,第二垫板设有卡槽,凸部与卡槽配接。

2. 根据权利要求1所述的导风罩的连续模,其特征在于,连续模包括下模座和支撑块,支撑块设置在下垫板上,下模座设置在支撑块上,多块支撑块间隔设置。

3. 根据权利要求2所述的导风罩的连续模,其特征在于,所述下板体设有限位柱,所述下垫板设有限位槽,限位柱卡设在限位槽中。

4. 根据权利要求3所述的导风罩的连续模,其特征在于,所述下板体设有定位孔,限位柱设置在定位孔中。

5. 根据权利要求4所述的导风罩的连续模,其特征在于,加工模块包括加油模块,加油模块设置在落料模块下游。

一种导风罩的连续模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种导风罩的连续模。

背景技术

[0002] 连续模指的是压力机在一次冲压行程中,采用带状冲压原材料,在一副模具上用几个不同的工位同时完成多道冲压工序的冷冲压冲模,模具每冲压完成一次,料带定距移动一次,至产品完成。冲裁件在连续模中是逐步成形的,连续成形是工序集中的工艺方法,可使切边、切口、切槽、冲孔、塑性变形、落料等多种工序在一副模具上完成。导风罩是应用在汽油机上的用于引导气流的部件,现有的连续模在加工时,连续模位置难以调节,落料模块无法根据设计变更快速调整。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有技术的问题,提供了一种能够便于连续模位置调整和限位,便于落料模块替换的导风罩的连续模。

[0004] 具体技术方案如下:一种导风罩的连续模,包括下板体,下垫板和加工模块,加工模块包括依次设置的落料模块,拉伸模块,整形模块,冲孔模块,第一侧冲孔模块,第二侧冲孔模块,开盲孔模块,第三侧冲孔模块,大盲孔模块和冲顶孔模块,所述下垫板设置在下板体上,下板体设有凹槽,多条凹槽间隔设置,凹槽与下垫板侧面的槽孔对应,所述下垫板包括第一垫板和第二垫板,落料模块设置在第一垫板上方,落料模块下游的各个模块设置在第二垫板上方,第一垫板设有凸部,第二垫板设有卡槽,凸部与卡槽配接。

[0005] 以下为本实用新型的附属技术方案。

[0006] 进一步的,连续模包括下模座和支撑块,支撑块设置在下垫板上,下模座设置在支撑块上,多块支撑块间隔设置。

[0007] 进一步的,所述下板体设有限位柱,所述下垫板设有限位槽,限位柱卡设在限位槽中。

[0008] 进一步的,所述下板体设有定位孔,限位柱设置在定位孔中。

[0009] 进一步的,加工模块包括加油模块,加油模块设置在落料模块下游。

[0010] 本实用新型的技术效果:本实用新型的一种导风罩的连续模能够便于落料模块的组装和拆卸,方便替换落料模块;此外,能够方便下垫板位置调节,方便定位。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例的一种导风罩的连续模的示意图。

[0012] 图2是本实用新型实施例的一种导风罩的连续模的另一示意图。

[0013] 图3是本实用新型实施例的加工模块的示意图。

[0014] 图4是本实用新型实施例的第一垫板和第二垫板拼接的放大图。

[0015] 图5是本实用新型实施例的导风罩的示意图。

- [0016] 图6是本实用新型实施例的第一侧冲孔模块和第二侧冲孔模块的示意图。
- [0017] 图7是本实用新型实施例的第一侧冲孔模块和第二侧冲孔模块的另一示意图。
- [0018] 图8是本实用新型实施例的定位座的示意图。
- [0019] 图9是本实用新型实施例的滑块的示意图。
- [0020] 图10是本实用新型实施例的滑动座的示意图。
- [0021] 图11是本实用新型实施例的第二冲头的示意图。

具体实施方式

[0022] 下面,结合实例对本实用新型的实质性特点和优势作进一步的说明,但本实用新型并不局限于所列的实施例。

[0023] 如图1至图11所示,本实施例的一种导风罩的连续模包括下板体1,下垫板2和加工模块3,加工模块3包括依次设置的落料模块31,拉伸模块32,整形模块33,冲孔模块34,第一侧冲孔模块35,第二侧冲孔模块36,开盲孔模块37,第三侧冲孔模块38,大盲孔模块39和冲顶孔模块40,所述下垫板2设置在下板体1上,下板体1设有凹槽11,多条凹槽11间隔设置,凹槽与下垫板2侧面的槽孔23对应。所述下垫板2包括第一垫板21和第二垫板22,落料模块31设置在第一垫板21上方,落料模块31下游的各个模块设置在第二垫板22上方,第一垫板21设有凸部211,第二垫板22设有卡槽221,凸部与卡槽配接。上述技术方案中,通过加工模块能够对导风罩10上的不同位置的孔洞进行加工。落料模块31能够冲切板料,冲下的部分为工件,其余部分为废料;通过拉伸模块32,将导风罩上的部位变成空心部;通过整形模块33对导风罩进行整形,使其形状更精确;通过冲孔模块34,使得导风罩上部形成孔洞;通过第一、第二侧冲孔模块,使得导风罩侧面能够形成孔洞;通过开盲孔模块37在导风罩上开设盲孔,通过地上侧冲孔模块38在导风罩上开设侧面孔洞,通过大盲孔模块39开设大盲孔,通过冲顶孔模块40开设顶面孔。上述各个模块可采用现有技术中的结构实现,在此不再赘述。

[0024] 上述技术方案中,通过设置凹槽,能够方便下垫板2在下板体1上调节固定位置,然后通过螺钉或销钉等紧固件穿过槽孔23对下垫板限位;通过设置第一垫板和第二垫板,使得落料模块31和其他模块位于不同固定垫板上,便于替换落料模块31,提高了加工的灵活性。通过设置凸部211和卡槽221,使得第一垫板和第二垫板连接后能够避免产生相对位移,提升连接便利性和稳定性。

[0025] 本实施例中,连续模包括下模座4和支撑块5,支撑块5设置在下垫板2上,下模座4设置在支撑块5上,多块支撑块5间隔设置。通过支撑块对下模座进行支撑,能够根据下模座的重量调整支撑块的数量,便于控制模具整体重量。

[0026] 本实施例中,所述下板体1设有限位柱12,所述下垫板2设有限位槽24,限位柱12卡在限位槽24中。限位槽24和槽孔23分别位于下垫板2的两侧,通过限位柱12和限位槽24能够使下垫板2限位。

[0027] 本实施例中,所述下板体1设有定位孔13,限位柱12设置在定位孔13中,从而便于限位柱12的固定。

[0028] 本实施例中,加工模块3包括加油模块41,加油模块41设置在落料模块31下游,加油模块用于给工件上油。

[0029] 本实施例中,所述第一侧冲孔模块35包括第一侧冲孔装置6,第二侧冲孔模块36包

括第二侧冲孔装置7,两个第二侧冲孔装置7设置在第一侧冲孔装置6两侧,从而时第二侧冲孔装置7能够在导风罩上冲出对称的两个侧孔,同时,能够使侧冲孔模块结构更紧凑。

[0030] 本实施例中,所述第一侧冲孔装置6包括安装座61,定位座62,滑块63和第一冲头64,所述定位座61设置在安装座62中,所述定位座62具有滑槽621和容纳槽622,所述滑块63具有第一卡接部631和延伸部632,所述第一卡接部631与滑槽621配接,延伸部632插设在容纳槽622中,所述第一冲头64与滑块63连接。上述技术方案中,滑块63通过上模座20带动,滑块63通过第一卡接部限位,带动第一冲头64水平移动,从而进行侧冲孔。

[0031] 本实施例中,所述滑块63和定位座62通过斜面65接触,通过设置斜面,能够使滑块运动时产生水平位移,从而使第一冲头水平运动。

[0032] 本实施例中,所述滑块63一端设有固定槽633,所述第一冲头64与固定槽633连接,从而使滑块能够与第一冲头快速拆装。

[0033] 本实施例中,所述第二侧冲孔装置7包括固定座71,第二冲头72和滑动座73,所述滑动座73设置在固定座71中,第二冲头72与滑动座73连接。通过上述技术方案,使得滑动座73能够带动第二冲头72运动。

[0034] 本实施例中,所述固定座71顶部具有开孔部711,所述滑动座73上方具有斜面731,斜面731与开孔部711对应设置。上述技术方案中,上模座20带动销件30插入开孔部711并抵压斜面731,使得滑动座73水平运动,从而带动第二冲头72水平运动,在导风罩侧面冲孔。

[0035] 本实施例中,所述第二冲头72一端具有第二卡接部721,所述滑动座73具有配接槽732,第二卡接部721与配接槽732连接,从而使第二冲头和滑动座连接。

[0036] 本实施例的一种导风罩的连续模能够便于落料模块的组装和拆卸,方便替换落料模块;此外,能够方便下垫板位置调节,方便定位。本实施例的第一侧冲孔模块和第二侧冲孔模块结构紧凑,有效节约了空间,能够实现对称开设侧孔。

[0037] 需要指出的是,上述较佳实施例仅为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

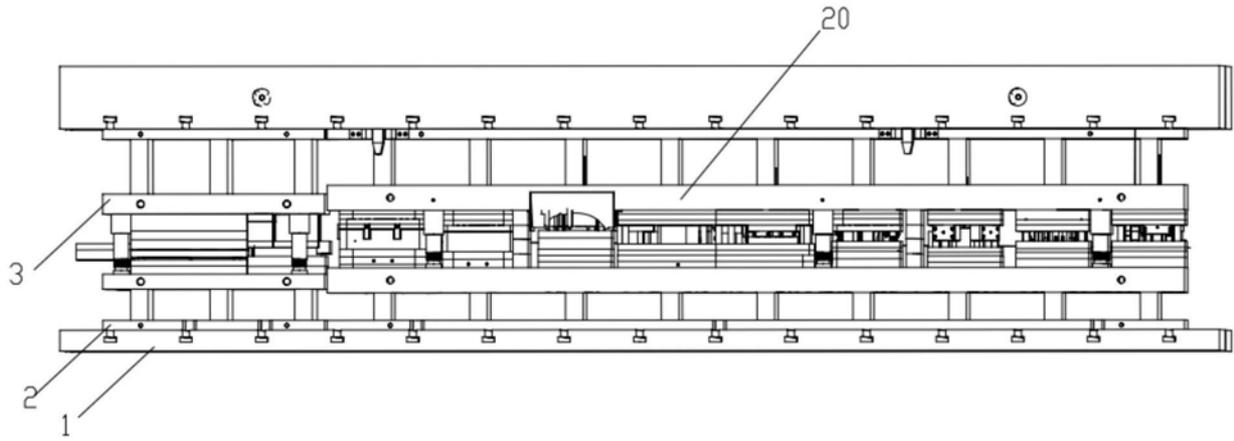


图1

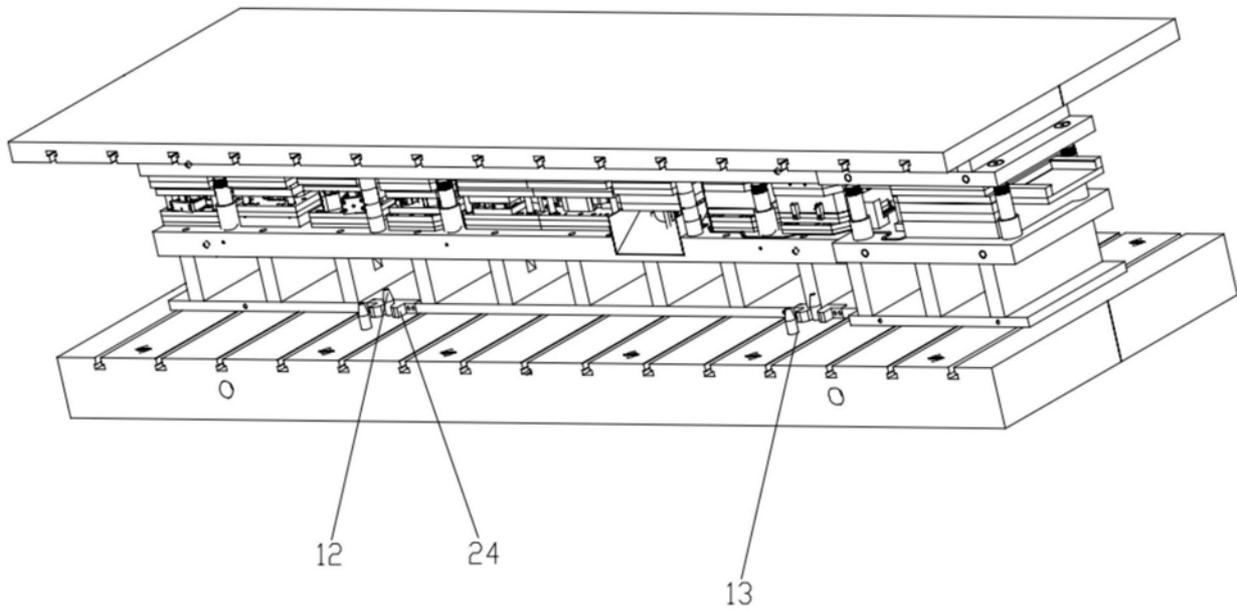


图2

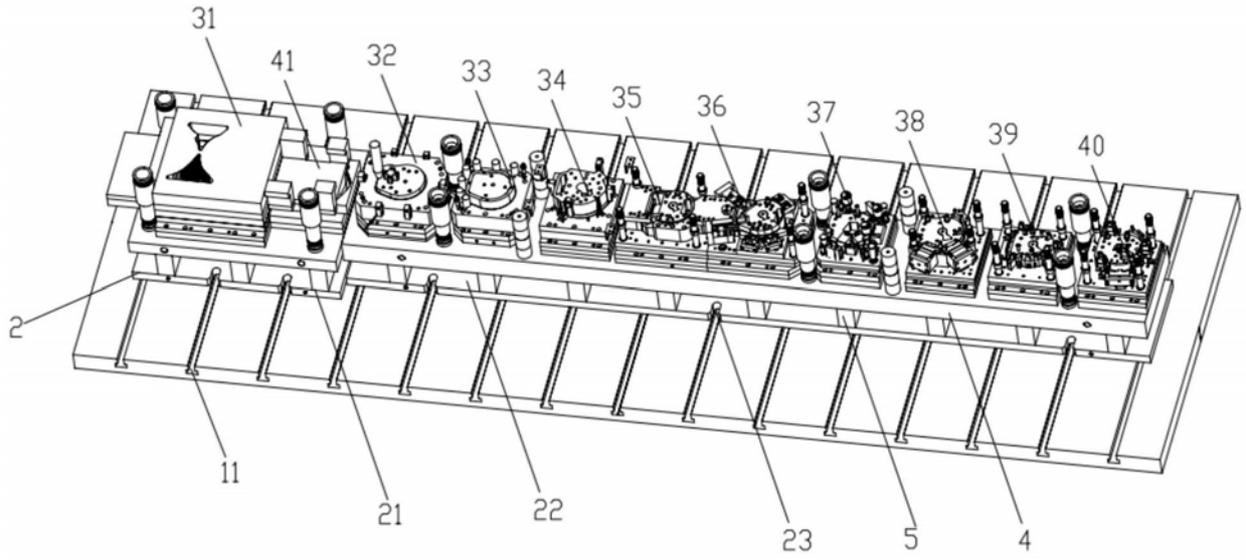


图3

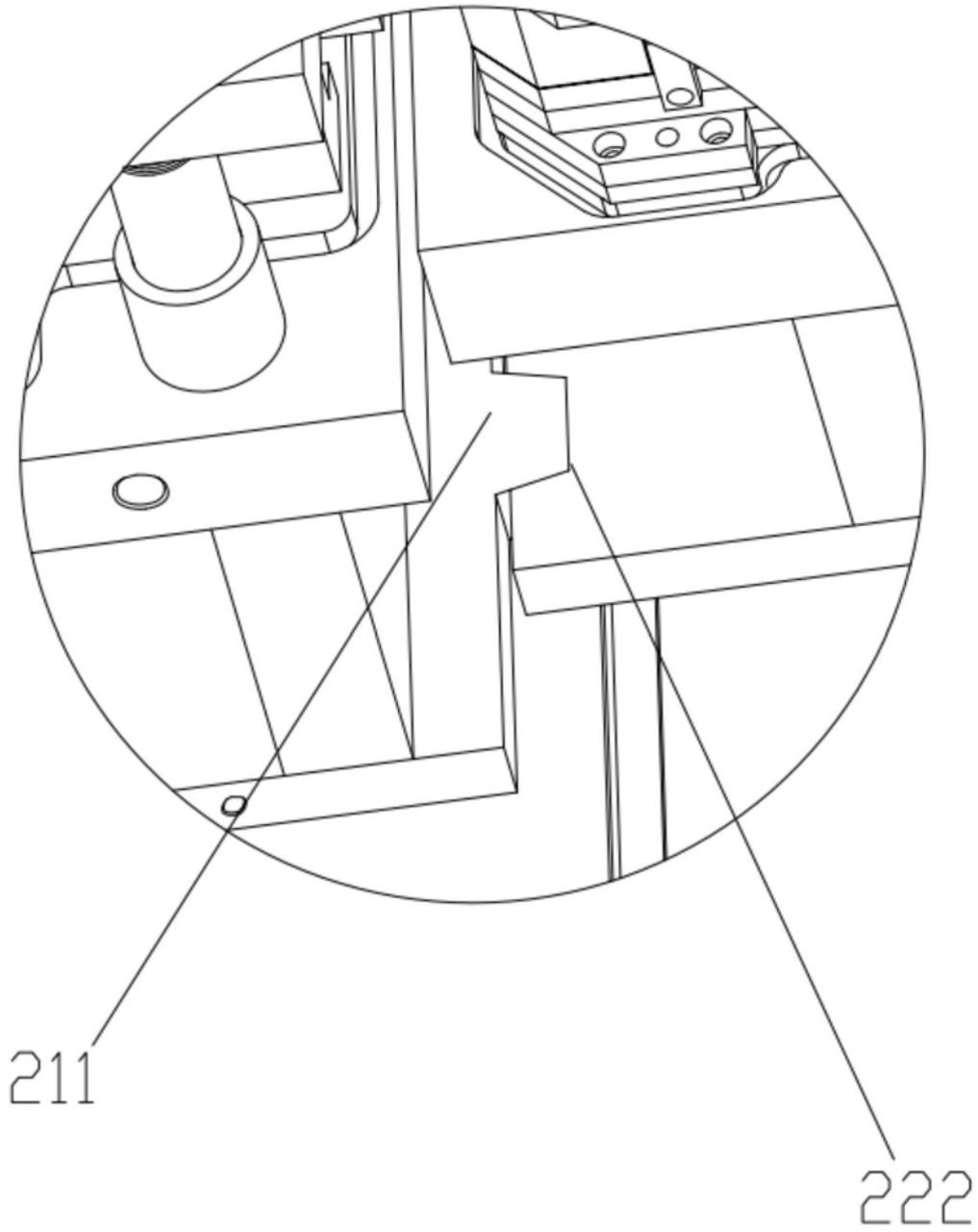


图4

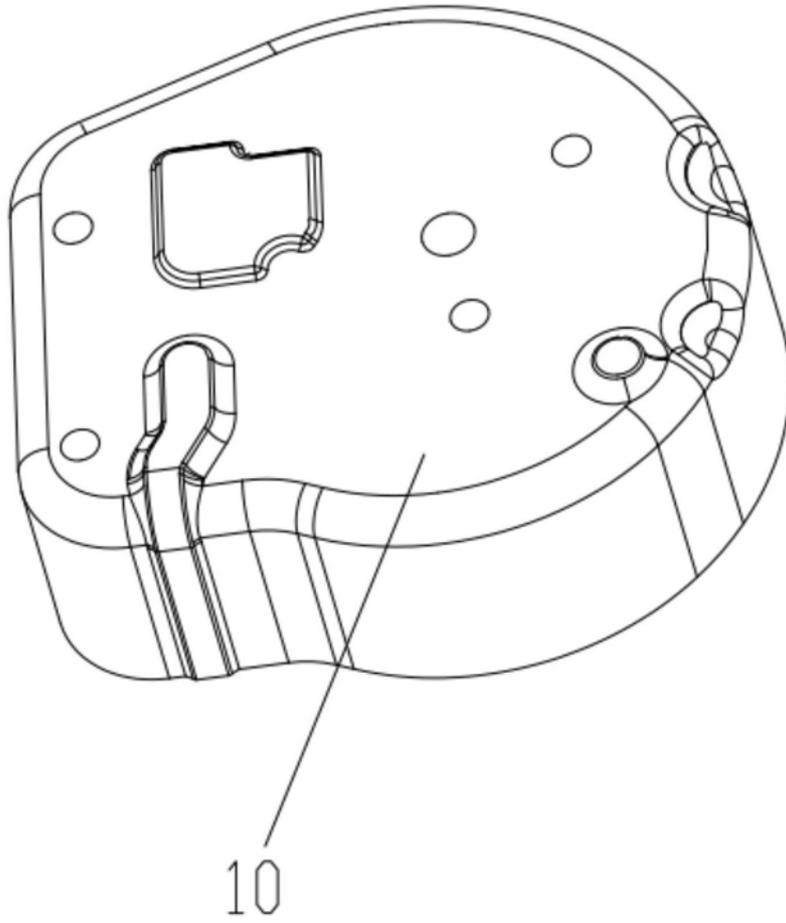


图5

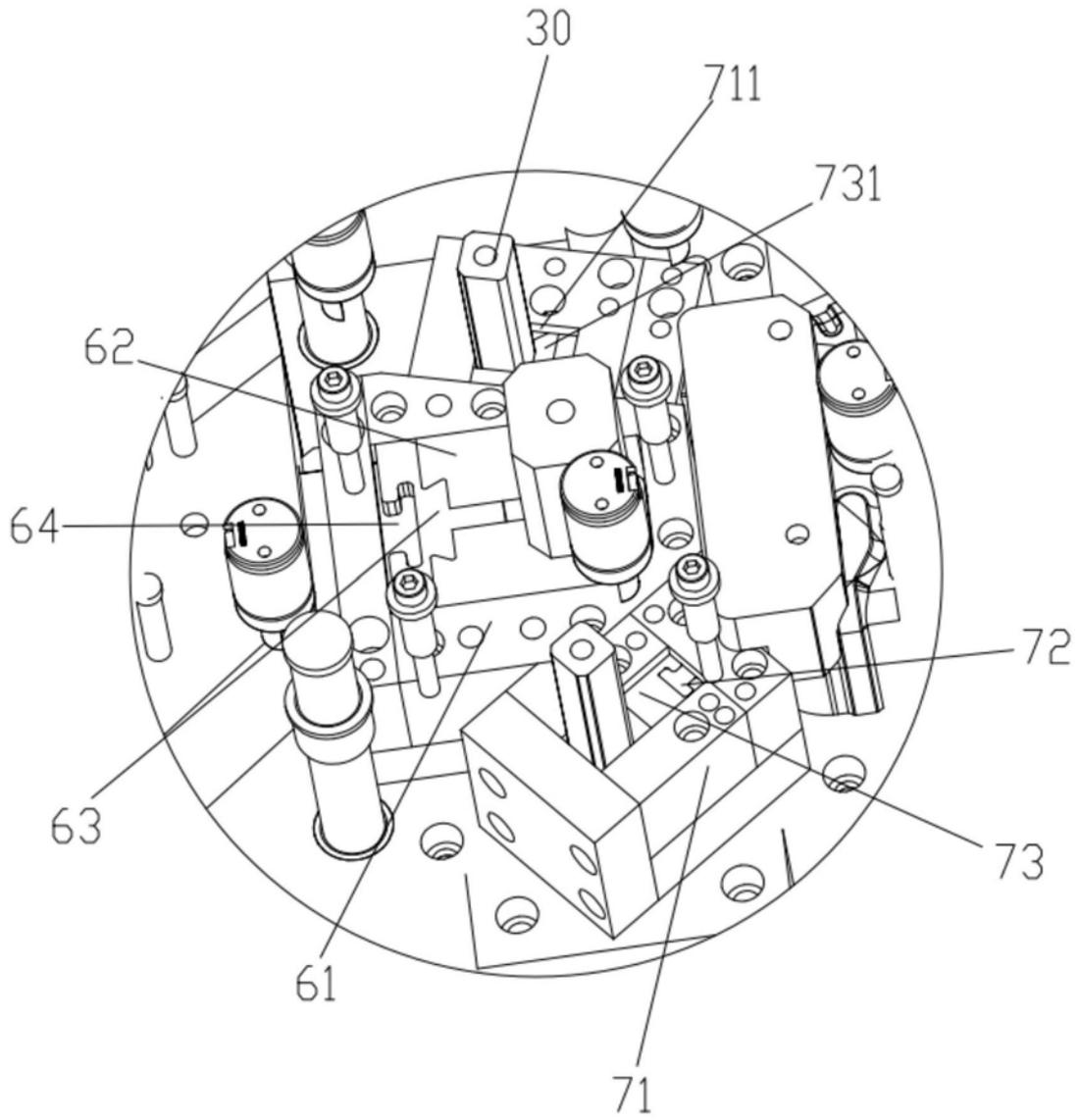


图6

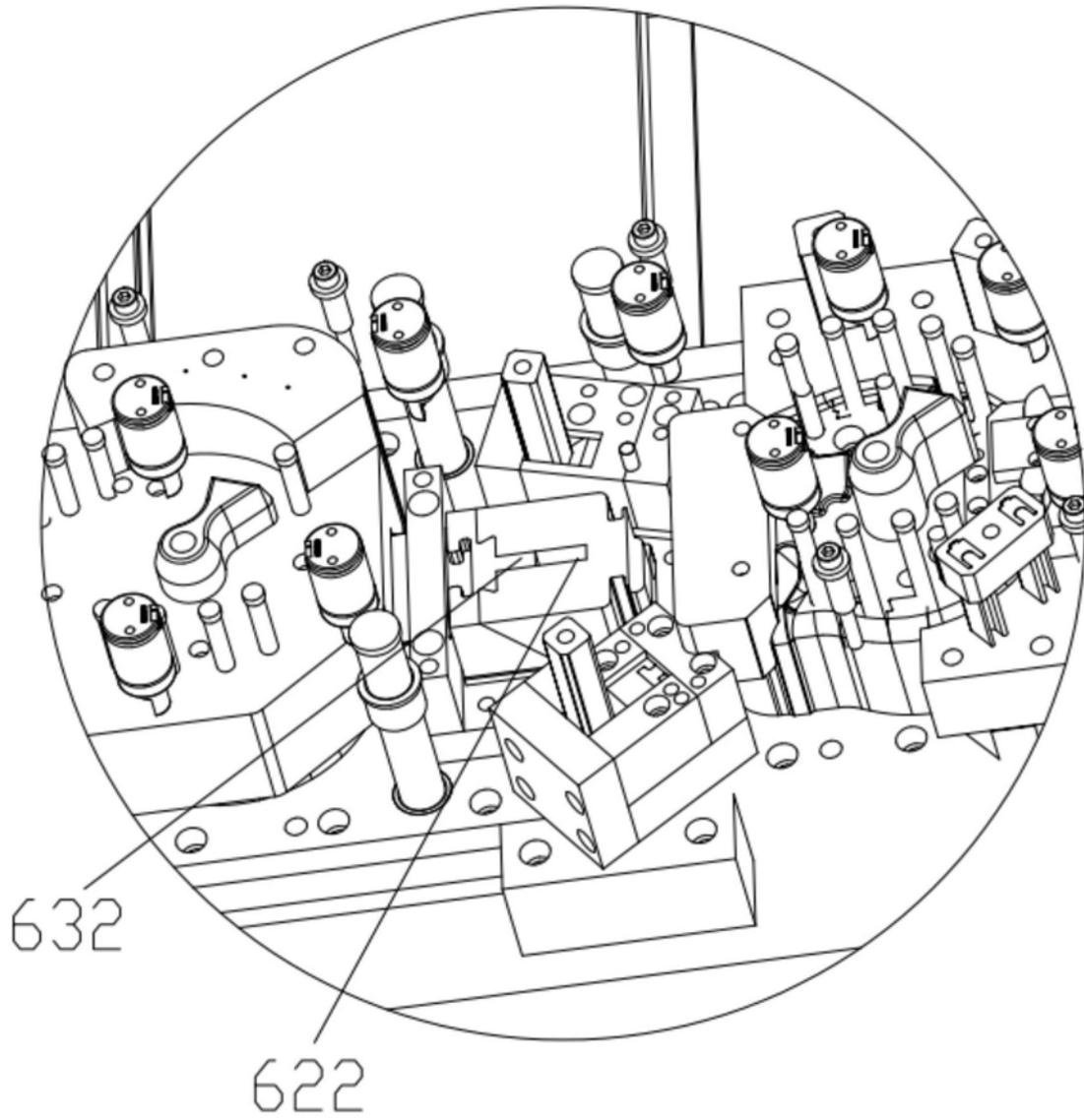


图7

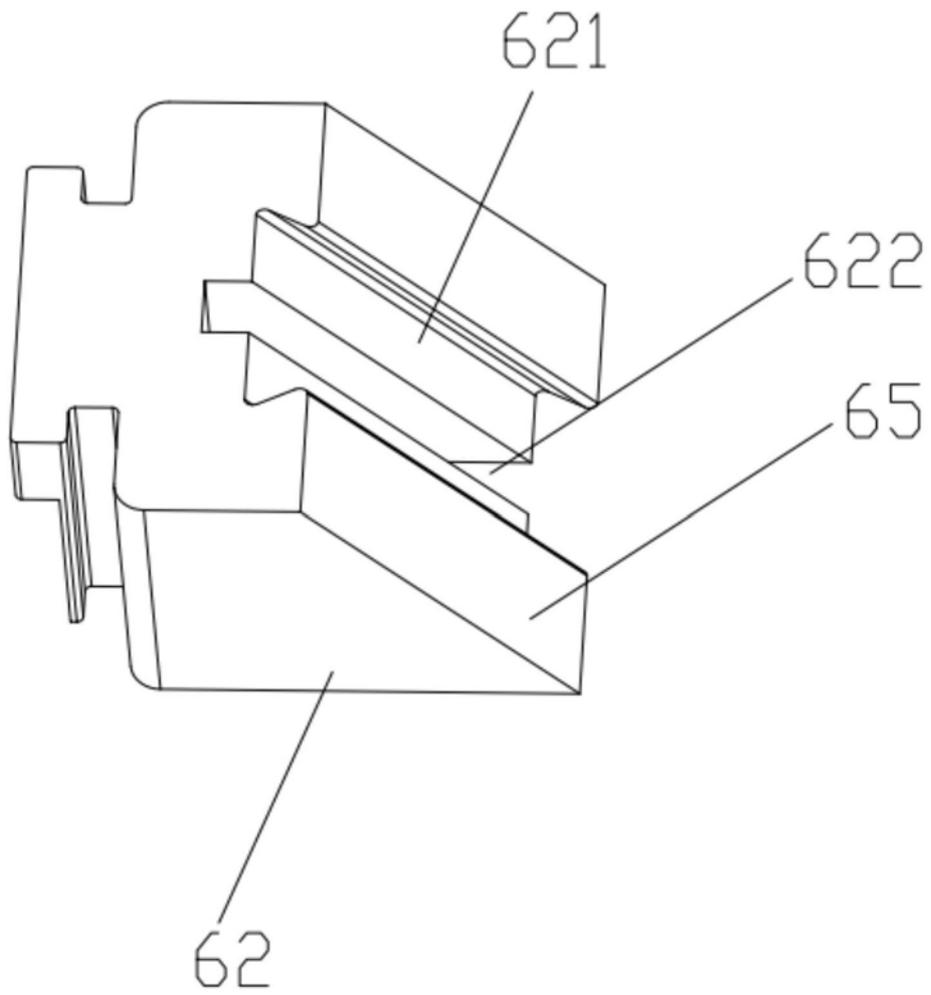


图8

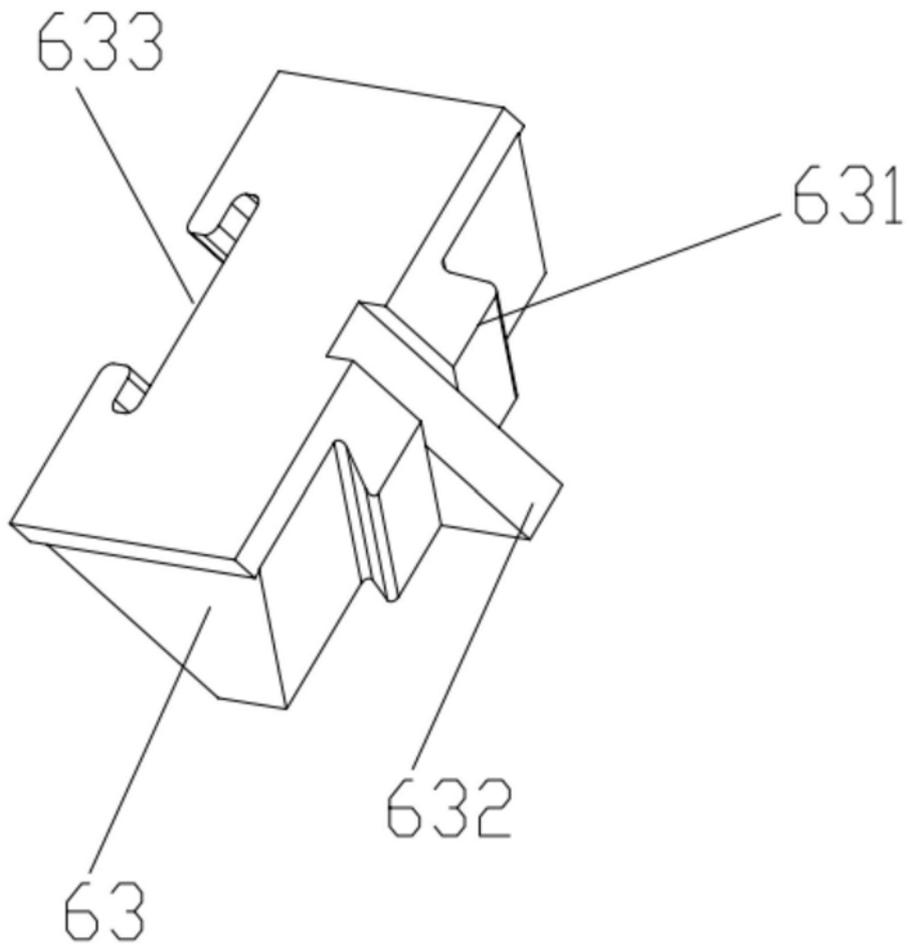


图9

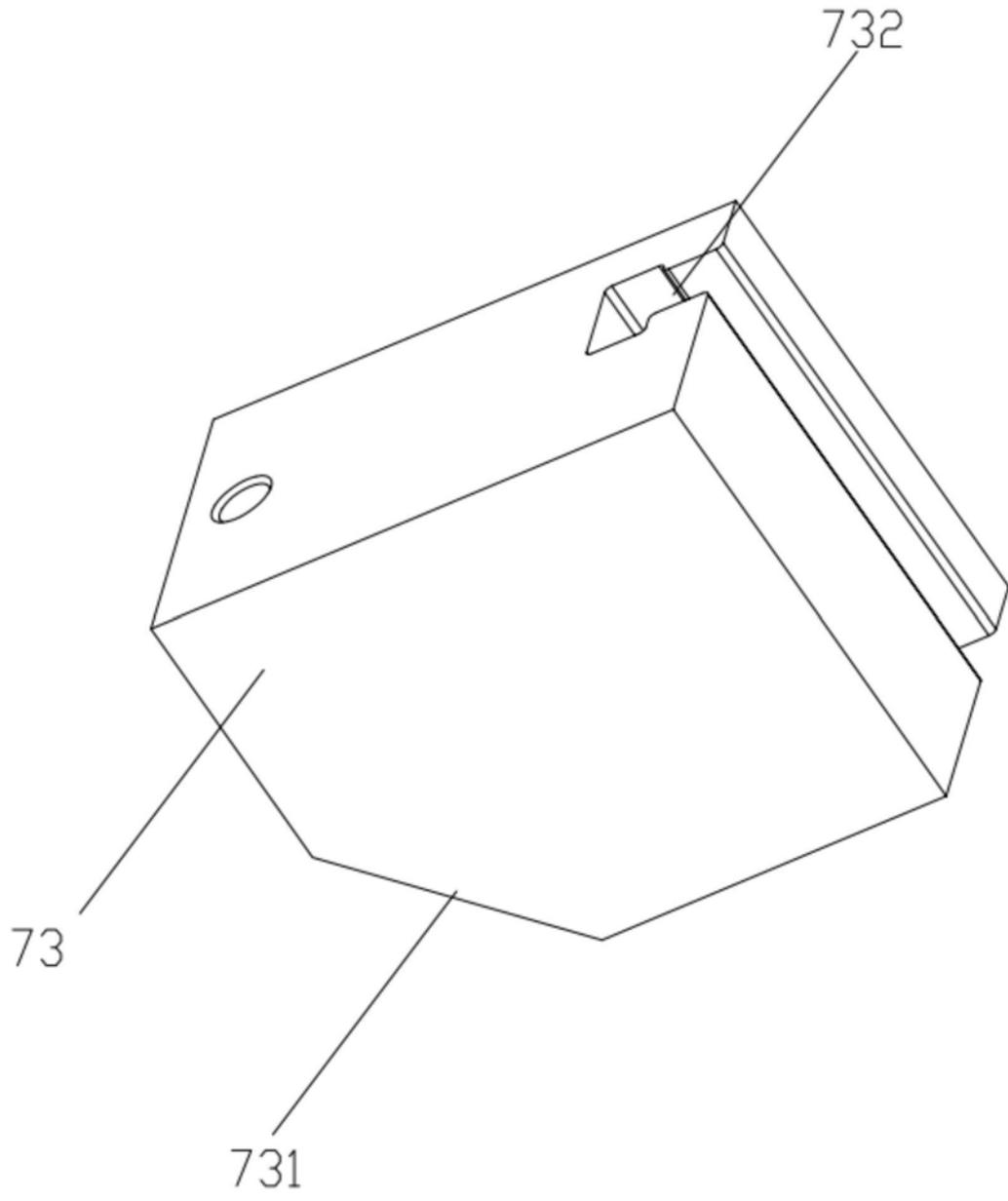


图10

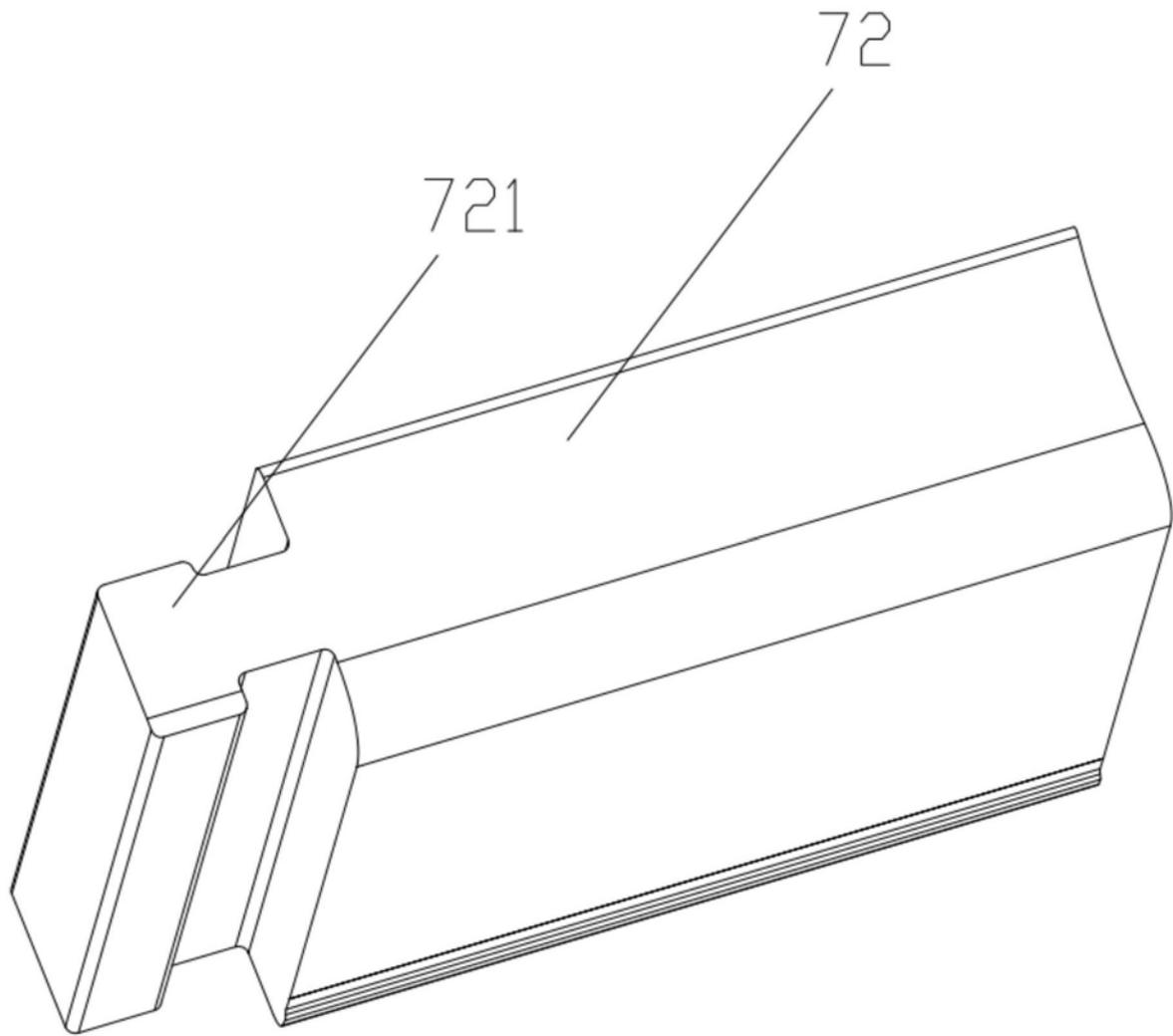


图11