



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222778728 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 22

(21) 申请号 202421496179.X

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 广州雄志金属制品有限公司
地址 510000 广东省广州市花都区炭步镇
鸭湖村赤坭大道南12-1

(72) 发明人 林汉青 陈少雄 林秋利

(74) 专利代理机构 深圳市世纪宏博知识产权代
理事务所(普通合伙) 44806
专利代理师 赖智威

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

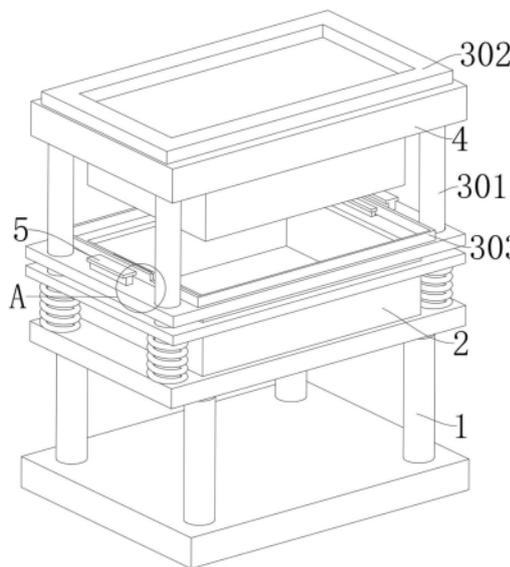
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于出料的支撑板成型模

(57) 摘要

本实用新型涉及支撑板成型模领域,具体的说是一种便于出料的支撑板成型模,包括:底支撑架,所述底支撑架上端固定连接有下模具,所述下模具上侧设置有上模具;稳定下压组件,用于对上模具的滑动进行支撑,使得下压时更加准确稳定的所述稳定下压组件设置于底支撑架上侧,通过本装置进行加工时,将原料摆放稳定下压组件内可以进行快速定位更加方便,通过稳定下压组件使得上模具和下模具不需过度调试便可对齐,然后启动现有的设备下压,推动上模具贴合下模具对原料直接进行成型,当成型后通过回弹出料组件将加工完成的原料顶起复位,方便出料。



1. 一种便于出料的支撑板成形模,其特征在于,包括:底支撑架(1),所述底支撑架(1)上端固定连接有下列模具(2),所述下模具(2)上侧设置有上模具(4);

稳定下压组件(3),用于对上模具(4)的滑动进行支撑,使得下压时更加准确稳定的所述稳定下压组件(3)设置于底支撑架(1)上侧;

回弹出料组件(5),用于对加工板反推方便出料的所述回弹出料组件(5)设置于底支撑架(1)上侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于出料的支撑板成形模,其特征在于:所述稳定下压组件(3)包括固定连接于底支撑架(1)上端的多个限位滑杆(301),所述上模具(4)与多个限位滑杆(301)表面滑动,所述限位滑杆(301)上侧设置有连接框(302),多个所述限位滑杆(301)通过连接框(302)相互连接,所述上模具(4)上端与外部推动气缸进行固定。

3. 根据权利要求2所述的一种便于出料的支撑板成形模,其特征在于:所述下模具(2)上端固定连接有下列框(303),所述定位框(303)与限位滑杆(301)表面固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种便于出料的支撑板成形模,其特征在于:所述回弹出料组件(5)包括滑动连接于限位滑杆(301)表面的滑动框(501),所述滑动框(501)下端固定连接有下列弹簧(506),所述弹簧(506)下端与底支撑架(1)固定连接,所述滑动框(501)上端固定连接有下列反推板(502),所述反推板(502)上端活动贯穿定位框(303)并延伸。

5. 根据权利要求4所述的一种便于出料的支撑板成形模,其特征在于:所述反推板(502)呈“U”形,所述反推板(502)上端固定连接有下列推动块(503)。

6. 根据权利要求4所述的一种便于出料的支撑板成形模,其特征在于:所述定位框(303)下内壁开设有压缩槽(504),所述压缩槽(504)与推动块(503)表面重合。

7. 根据权利要求5所述的一种便于出料的支撑板成形模,其特征在于:所述定位框(303)上端开设有抬料槽(505),所述抬料槽(505)下内壁高度低于推动块(503)底部高度。

一种便于出料的支撑板成形模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑板成型模领域,特别的涉及一种便于出料的支撑板成形模。

背景技术

[0002] 在车辆的发动机安装中,发动机支撑板是其中的重要零部件,具有承担发动机载荷,隔绝振动增加稳定性和在突发危险环境中的定向变形引导冲击等作用,发动机支撑板在生产时需要贴合发动机外形,所以通过模具进行冲压成型加工;

[0003] 现在技术中,发动机支撑板用成型模在安装时,需要进行调试对准较为麻烦,同时在出料时成型后的板在模具内取出较为麻烦。

[0004] 因此,提出一种便于出料的支撑板成形模以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供便于出料的支撑板成形模,改善了发动机支撑板用成型模在安装时,需要进行调试对准较为麻烦,同时在出料时成型后的板在模具内取出较为麻烦的问题。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种便于出料的支撑板成形模,包括:底支撑架,所述底支撑架上端固定连接有下模具,所述下模具上侧设置有上模具;稳定下压组件,用于对上模具的滑动进行支撑,使得下压时更加准确稳定的所述稳定下压组件设置于底支撑架上侧;回弹出料组件,用于对加工板反推方便出料的所述回弹出料组件设置于底支撑架上侧。

[0007] 优选的,所述稳定下压组件包括固定连接于底支撑架上端的多个限位滑杆,所述上模具与多个限位滑杆表面滑动,所述限位滑杆上侧设置有连接框,多个所述限位滑杆通过连接框相互连接,所述上模具上端与外部推动气缸进行固定,通过稳定下压组件可以使得上模具的上下滑动更加稳定对准,增加下压使用时的稳定性。

[0008] 优选的,所述下模具上端固定连接有定位框,所述定位框与限位滑杆表面固定连接,通过定位框可以对工件摆放进行定位,方便摆放防止百分歪斜造成下压损坏。

[0009] 优选的,所述回弹出料组件包括滑动连接于限位滑杆表面的滑动框,所述滑动框下端固定连接有弹簧,所述弹簧下端与底支撑架固定连接,所述滑动框上端固定连接有反推板,所述反推板上端活动贯穿定位框并延伸,通过反推板可以在下压完成后将加工板进行顶出方便出料。

[0010] 优选的,所述反推板呈“U”形,所述反推板上端固定连接有两个推动块,通过推动块可以增加下压时的接触面积,防止下压时受力倾斜造成挤压损坏。

[0011] 优选的,所述定位框下内壁开设有压缩槽,所述压缩槽与推动块表面重合,通过压缩槽可以使得上模具下压时,推动块缩入压缩槽内,使得表面平整,不会影响模压成型加工。

[0012] 优选的,所述定位框上端开设有抬料槽,所述抬料槽下内壁高度低于推动块底部

高度,通过抬料槽可以方便将被回弹出料组件顶起的工件抬起,方便进行出料。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过本装置进行加工时,将原料摆放稳定下压组件内可以进行快速定位更加方便,通过稳定下压组件使得上模具和下模具不需过度调试便可对齐,然后启动现有的设备下压,推动上模具贴合下模具对原料直接进行成型,当成型后通过回弹出料组件将加工完成的原料顶起复位,方便出料;

[0015] 2、当工件加工完成后,通过抬料槽可以方便的由下侧,将被回弹出料组件顶起的工件抬起,可以使得原料加工完成的产品由下模具取出更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视立体图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A的放大图;

[0018] 图3为本实用新型的剖视立体图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中B的放大图。

[0020] 图中:1、底支撑架;2、下模具;3、稳定下压组件;301、限位滑杆;302、连接框;303、定位框;4、上模具;5、回弹出料组件;501、滑动框;502、反推板;503、推动块;504、压缩槽;505、抬料槽;506、弹簧。

具体实施方式

[0021] 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做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。

[0022] 具体实施时:如图1-4所示,一种便于出料的支撑板成形模,包括:底支撑架1,底支撑架1上端固定连接有下模具2,下模具2上侧设置有上模具4;稳定下压组件3,用于对上模具4的滑动进行支撑,使得下压时更加准确稳定的稳定下压组件3设置于底支撑架1上侧;回弹出料组件5,用于对加工板反推方便出料的回弹出料组件5设置于底支撑架1上侧,通过本装置进行加工时,此时底支撑架1与现有下压部分的底座进行安装,上模具4与设备下压推动部分安装,此时原料摆放通过稳定下压组件3快速定位,更加方便使用,同时通过稳定下压组件3使得上模具4和下模具2不需繁琐细节调试便可对齐,然后启动现有的设备下压,推动上模具4贴合下模具2对原料压制成型,当成型后通过回弹出料组件5将加工完成的原料顶起复位,方便出料。

[0023] 如图1和图2所示,稳定下压组件3包括固定连接于底支撑架1上端的多个限位滑杆301,上模具4与多个限位滑杆301表面滑动,限位滑杆301上侧设置有连接框302,多个限位滑杆301通过连接框302相互连接,上模具4上端与外部推动气缸进行固定,当上模具4下压时通过限位滑杆301的限位稳定滑动,与下模具2对准贴合,在安装时不需过多调试,简化了更换调试流程,下模具2上端固定连接有定位框303,定位框303与限位滑杆301表面固定连接,通过定位框303可以对原料板的摆放进行定位,防止摆放发生歪斜,导致加工报废。

[0024] 如图2和图4所示,回弹出料组件5包括滑动连接于限位滑杆301表面的滑动框501,

滑动框501下端固定连接有弹簧506,弹簧506下端与底支撑架1固定连接,滑动框501上端固定连接有反推板502,反推板502上端活动贯穿定位框303并延伸,当上模具4下压时,推动反推板502下降,此时可以反推板502压缩弹簧506,反推板502不会阻挡原料的压缩成型,当成型完成后,上模具4复位,弹簧506推动反推板502上升复位,将原料顶起,方便将加工完成的原料取出,反推板502呈“U”形,反推板502上端固定连接有两个推动块503,推动块503具有更大接触面积,在下压时更加稳定,不易发生歪斜,防止下压时受力倾斜造成挤压损坏,定位框303下内壁开设有压缩槽504,压缩槽504与推动块503表面重合,当上模具4下压推动推动块503和反推板502下降时,推动块503缩入压缩槽504内,使得下压面重新平整,防止发生压力变形,定位框303上端开设有抬料槽505,抬料槽505下内壁高度低于推动块503底部高度,当下压成型后,通过抬料槽505可以将产品直接抬起,更加方便。

[0025] 本实用新型在使用时,通过本装置进行加工时,将底支撑架1与现有下压部分的底座进行安装,上模具4与设备下压推动部分安装,此时原料摆放通过定位框303进行限位,使得摆放更加方便稳定不易偏移,同时通过限位滑杆301使得上模具4和下模具2形成整体,在安装时减少对准调试,启动现有的设备下压,推动上模具4贴合下模具2对原料压制成型,当成型后通过弹簧506推动反推板502和推动块503升起,将加工完成的原料顶起复位,通过抬料槽505可以方便出料。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

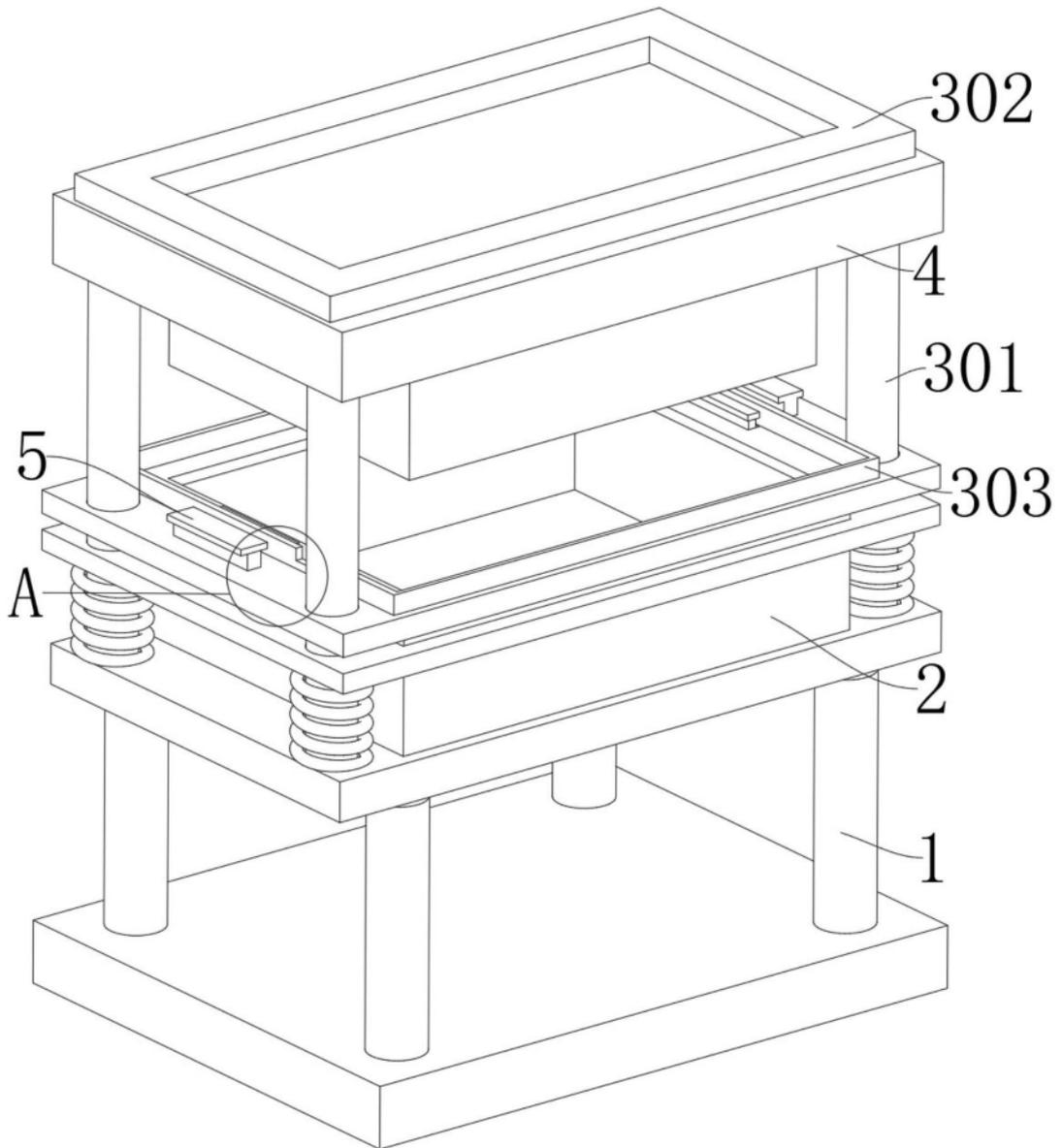


图1

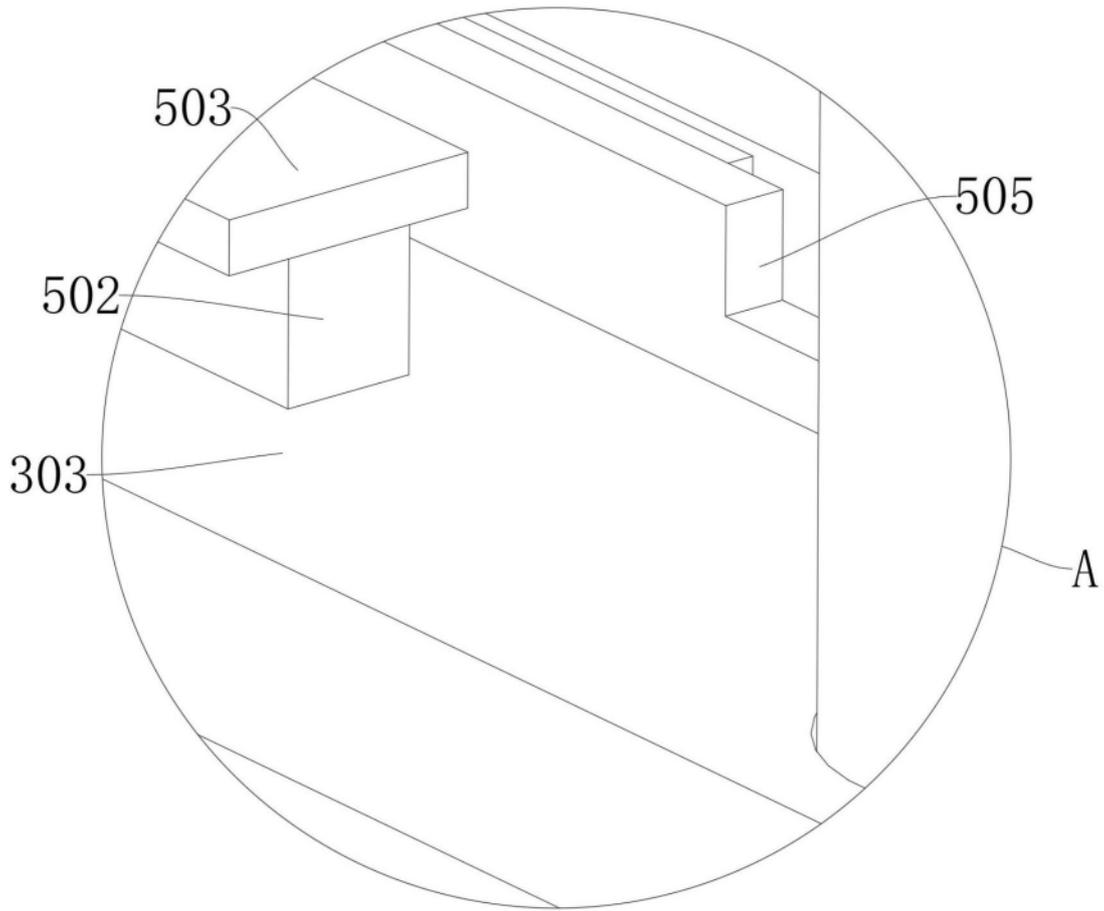


图2

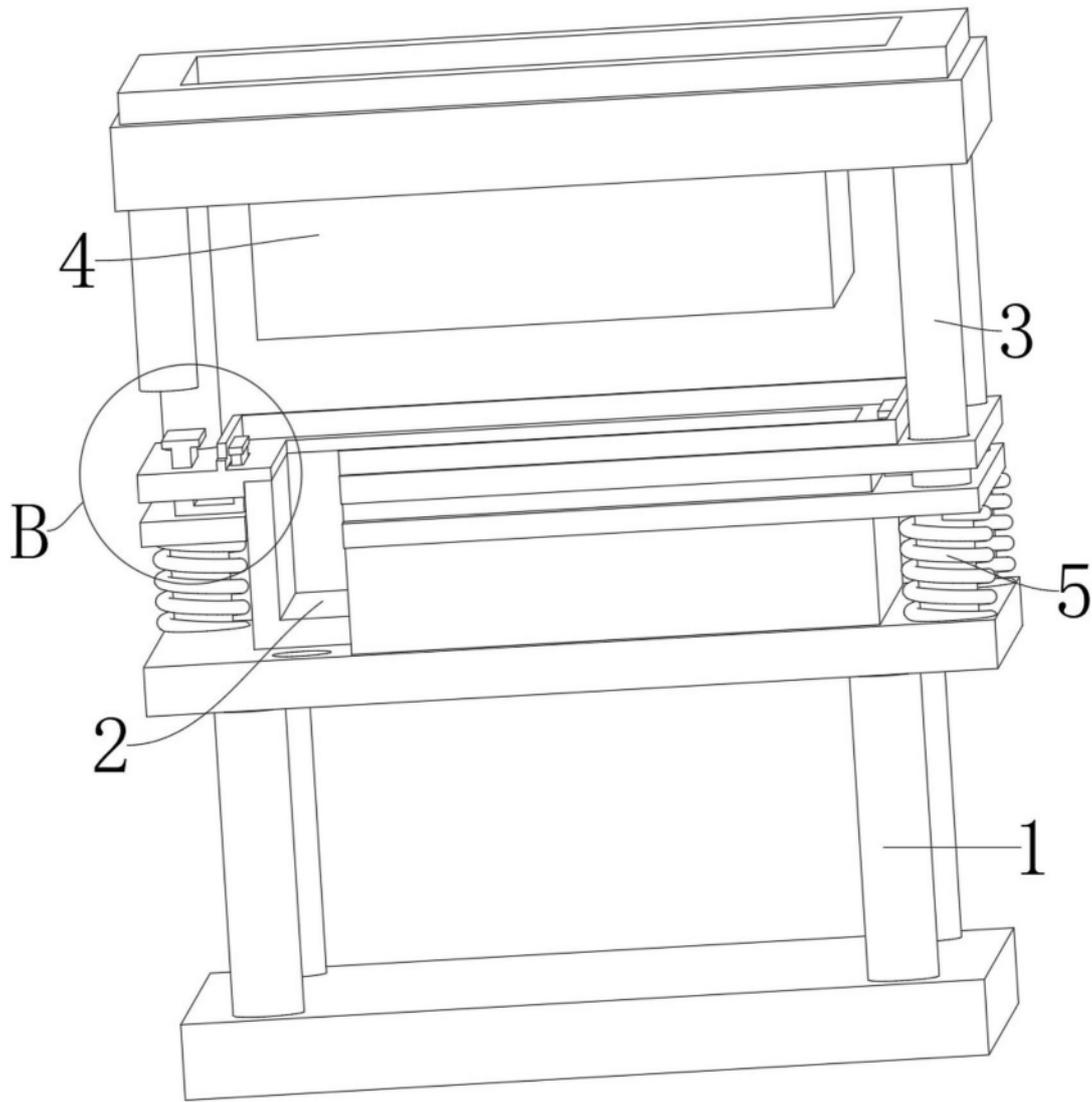


图3

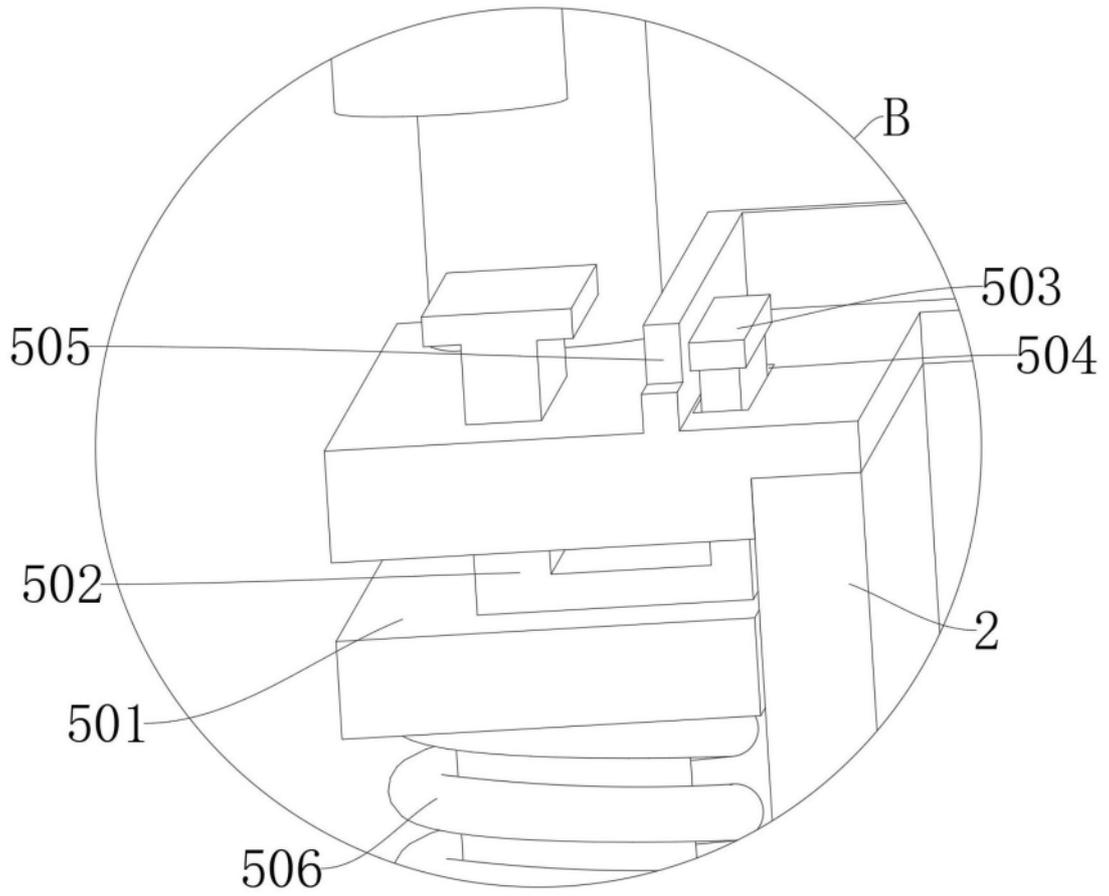


图4