



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115466441 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202211134830.4

C08K 3/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.19

C08J 9/04 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B29C 45/03 (2006.01)

申请公布号 CN 115466441 A

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/76 (2006.01)

(43) 申请公布日 2022.12.13

F16F 1/36 (2006.01)

(73) 专利权人 重庆万里江发链轮有限公司

(56) 对比文件

地址 401320 重庆市巴南区鱼洞金竹工业基地

CN 109081957 A, 2018.12.25

CN 114683501 A, 2022.07.01

(72) 发明人 李再明

CN 105082458 A, 2015.11.25

CN 105437463 A, 2016.03.30

(74) 专利代理机构 重庆越利知识产权代理事务所(普通合伙) 50258

CN 108638445 A, 2018.10.12

CN 111421758 A, 2020.07.17

专利代理师 常鑫

CN 204382572 U, 2015.06.10

CN 215943601 U, 2022.03.04

(51) Int. Cl.

贾红兵等.《高分子材料》.南京大学出版社, 2009, (第1版), 第53-55页.

C08L 9/00 (2006.01)

C08L 7/00 (2006.01)

C08L 9/06 (2006.01)

C08K 3/22 (2006.01)

C08K 5/09 (2006.01)

审查员 刘琼琼

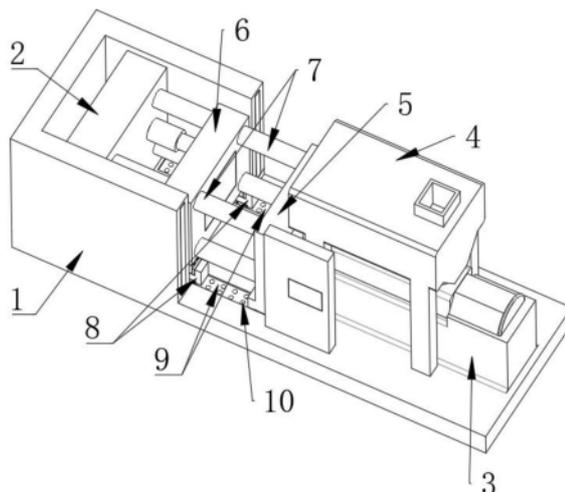
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种摩托车用缓冲体及其制备装置

(57) 摘要

本发明提供一种摩托车用缓冲体及其制备装置,涉及摩托车制造技术领域,包括底座,所述底座一端设置有液压驱动尾板,所述液压驱动尾板和注射机构,所述注射机构远离底座的一端设置有混料加热仓,所述液压驱动尾板和注射机构之间设置有定模,所述定模和液压驱动尾板之间设置有动模和若干模板导向柱,所述动模靠近底座的一端设置有若干移动滑脚,所述底座靠近移动滑脚的一端设置有若干滑槽,所述滑槽远离移动滑脚的一端内壁设置有若干固定孔,防止因动模高度降低,导致模板导向柱出现损伤,从而导致动模和定模因方向出现偏差导致合模出现问题,还可以减少更换移动滑脚的次数,从而提升生产效率,减少生产成本。



1. 一种摩托车用缓冲体制备装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)一端设置有液压驱动尾板(2),所述液压驱动尾板(2)和注射机构(3),所述注射机构(3)远离底座(1)的一端设置有混料加热仓(4),所述液压驱动尾板(2)和注射机构(3)之间设置有定模(5),所述定模(5)和液压驱动尾板(2)之间设置有动模(6)和若干模板导向柱(7),所述动模(6)靠近底座(1)的一端设置有若干移动滑脚(8),所述底座(1)靠近移动滑脚(8)的一端设置有若干滑槽(9),所述滑槽(9)远离移动滑脚(8)的一端内壁设置有若干固定孔(10);

所述混料加热仓(4)底端出口与注射机构(3)顶端入口固定连接,所述注射机构(3)与定模(5)固定连接,所述移动滑脚(8)远离动模(6)的一端在滑槽(9)中移动;

所述移动滑脚(8)包括滑脚底座(801),所述滑脚底座(801)靠近动模(6)的一端设置有斜面滑槽(802),所述斜面滑槽(802)靠近和远离定模(5)两端分别设置有第一伸缩挡板(803)和第二伸缩挡板(804),所述第一伸缩挡板(803)和第二伸缩挡板(804)之间设置有滑脚调节块(805),所述第一伸缩挡板(803)和第二伸缩挡板(804)远离动模(6)的一端设置有第一导向滑槽(806),所述斜面滑槽(802)靠近第二伸缩挡板(804)的一端内壁设置有第一刻度齿(807),所述滑脚底座(801)远离斜面滑槽(802)的一端设置有滑脚垫板(808);

所述斜面滑槽(802)靠近第二伸缩挡板(804)的一端底面高度高于斜面滑槽(802)靠近第一伸缩挡板(803)的一端底面高度;

所述滑脚底座(801)包括底座主体(80101),所述底座主体(80101)靠近斜面滑槽(802)的一端设置有若干固定滑槽(80102),所述底座主体(80101)远离固定滑槽(80102)的一端设置有若干伸缩卡柱(80103),两个所述伸缩卡柱(80103)之间设置有垫板安装槽(80104),所述垫板安装槽(80104)一端内壁设置有定位卡块(80105),所述定位卡块(80105)内部设置有若干第一螺纹固定孔(80106);

所述固定滑槽(80102)的靠近垫板安装槽(80104)的一端底面与斜面滑槽(802)靠近固定滑槽(80102)的一端底面互相平行;

所述滑脚调节块(805)包括调节块主体(80501),所述调节块主体(80501)远离滑脚垫板(808)的一端设置有动模底角安装槽(80502),所述动模底角安装槽(80502)内壁设置有若干第二螺纹固定孔(80503),所述第二螺纹固定孔(80503)内设置有第一固定螺丝(80504),所述调节块主体(80501)远离动模底角安装槽(80502)的一端表面设置有滑脚铜板(80505),所述滑脚铜板(80505)远离调节块主体(80501)的一端表面设置有若干固定滑块(80506),所述滑脚铜板(80505)与动模底角安装槽(80502)之间设置有若干第二导向滑槽(80507),所述第二导向滑槽(80507)内设置有导向柱(80508);

所述滑脚铜板(80505)远离调节块主体(80501)的一端表面与斜面滑槽(802)靠近固定滑槽(80102)的一端底面互相平行,所述固定滑块(80506)在固定滑槽(80102)中移动,所述导向柱(80508)贯穿第二导向滑槽(80507)和第一导向滑槽(806),所述导向柱(80508)两端与滑脚底座(801)固定连接;

所述滑脚垫板(808)包括垫板底座(80801),所述垫板底座(80801)靠近定位卡块(80105)的一端设置有位置固定槽(80802),所述位置固定槽(80802)远离定位卡块(80105)的一端内壁设置有第三螺纹固定孔(80803),所述第三螺纹固定孔(80803)内设置有第二固定螺丝(80804),所述垫板底座(80801)远离定位卡块(80105)的一端设置有若干第二刻度齿(80805)。

## 一种摩托车用缓冲体及其制备装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及摩托车制造技术领域,具体为一种摩托车用缓冲体及其制备装置。

### 背景技术

[0002] 摩托车,由汽油机驱动,靠手把操纵前轮转向的两轮或三轮车,轻便灵活,行驶迅速,广泛用于巡逻、客货运输等,也用作体育运动器械,而摩托车的前轮和驱动后轮轮毂与摩托车主架之间通常安装有缓冲体,用以减轻前轮和驱动受到震动后产生的震荡。

[0003] 如中国专利公开:一种摩托车用缓冲体,公开号:CN201620182055.3,包括基体、若干个连接螺栓、驱动转动的凸起、定心轴和通腔,所述连接螺栓、驱动转动的凸起和定心轴固定设置在所述基体上,所述通腔贯穿所述基体两端,其中,所述基体包括凸台和环形槽,所述凸台位于所述基体的一端,所述环形槽位于所述凸台的外周面上,所述通腔包括依次连接的第一腔、第二腔和第三腔,所述第二腔位于第一腔的底面上,所述第三腔的内壁上设有环形凸缘。本申请提供的摩托车用缓冲体,由于设有凸台、环形槽和第二腔,因而增加弹性,提高紧固性;由于设有环形凸缘,因而密封性好。

[0004] 但上述技术方案中,缓冲体本身材质偏向于硬质塑料,过于硬化,导致缓冲体受到震动挤压时无法吸收过多的外界能量,从而导致缓冲体缓冲效果较差。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种摩托车用缓冲体及其制备装置,解决了缓冲体本身材质偏向于硬质塑料,过于硬化,导致缓冲体受到震动挤压时无法吸收过多的外界能量,从而导致缓冲体缓冲效果较差的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种摩托车用缓冲体制备装置,包括底座,所述底座一端设置有液压驱动尾板,所述液压驱动尾板和注射机构,所述注射机构远离底座的一端设置有混料加热仓,所述液压驱动尾板和注射机构之间设置有定模,所述定模和液压驱动尾板之间设置有动模和若干模板导向柱,所述动模靠近底座的一端设置有若干移动滑脚,所述底座靠近移动滑脚的一端设置有若干滑槽,所述滑槽远离移动滑脚的一端内壁设置有若干固定孔。

[0008] 作为优选,所述混料加热仓底端出口与注射机构顶端入口固定连接,所述注射机构与定模固定连接,所述移动滑脚远离动模的一端在滑槽中移动。

[0009] 作为优选,所述移动滑脚包括滑脚底座,所述滑脚底座靠近动模的一端设置有斜面滑槽,所述斜面滑槽靠近和远离定模两端分别设置有第一伸缩挡板和第二伸缩挡板,所述第一伸缩挡板和第二伸缩挡板之间设置有滑脚调节块,所述第一伸缩挡板和第二伸缩挡板远离动模的设置第一导向滑槽,所述斜面滑槽靠近第二伸缩挡板的一端内壁设置有第一刻度齿,所述滑脚底座远离斜面滑槽的一端设置有滑脚垫板。

[0010] 作为优选,所述斜面滑槽靠近第二伸缩挡板的一端底面高度高于斜面滑槽靠近第一伸缩挡板的一端底面高度。

[0011] 作为优选,所述滑脚底座包括底座主体,所述底座主体靠近斜面滑槽的一端设置有若干固定滑槽,所述底座主体远离固定滑槽的一端设置有若干伸缩卡柱,两个所述伸缩卡柱之间设置有垫板安装槽,所述垫板安装槽一端内壁设置有定位卡块,所述定位卡块内部设置有若干第一螺纹固定孔。

[0012] 作为优选,所述固定滑槽的靠近垫板安装槽的一端底面与斜面滑槽靠近固定滑槽的一端底面互相平行。

[0013] 作为优选,所述滑脚调节块包括调节块主体,所述调节块主体远离滑脚垫板的一端设置有动模底角安装槽,所述动模底角安装槽内壁设置有若干第二螺纹固定孔,所述第二螺纹固定孔内设置有第一固定螺丝,所述调节块主体远离动模底角安装槽的一端表面设置有滑脚铜板,所述滑脚铜板远离调节块主体的一端表面设置有若干固定滑块,所述滑脚铜板与动模底角安装槽之间设置有若干第二导向滑槽,所述第二导向滑槽内设置有导向柱。

[0014] 作为优选,所述滑脚铜板远离调节块主体的一端表面与斜面滑槽靠近固定滑槽的一端底面互相平行,所述固定滑块在固定滑槽中移动,所述导向柱贯穿第二导向滑槽和第一导向滑槽,所述导向柱两端与滑脚底座固定连接。

[0015] 作为优选,所述滑脚垫板包括垫板底座,所述垫板底座靠近定位卡块的一端设置有位置固定槽,所述位置固定槽远离定位卡块的一端内壁设置有第三螺纹固定孔,所述第三螺纹固定孔内设置有第二固定螺丝,所述垫板底座远离定位卡块的一端设置有若干第二刻度齿。

[0016] 本发明提供了一种摩托车用缓冲体及其制备装置。具备以下有益效果:

[0017] 本方案根据上述背景技术中提出的缓冲体本身材质偏向于硬质塑料,过于硬化,导致缓冲体受到震动挤压时无法吸收过多的外界能量,从而导致缓冲体缓冲效果较差的问题,本方案首先将缓冲体的原料按照顺序放入混料加热仓中,然后通过混料加热仓使原料进入注射机构中,随后启动液压驱动尾板,使动模沿着模板导向柱的方向向定模的方向移动,此时动模带动移动滑脚移动,移动滑脚支撑动模移动时产生的重量,滑槽固定移动滑脚的移动方向和具体位置,当动模和定模贴合时,启动注射机构,使缓冲体的原料注入定模中,等待冷却后,再次启动液压驱动尾板使动模回归原位,即可获取制备完成的缓冲体,当移动滑脚因多次移动产生磨损导致动模的高度降低时,利用固定孔固定移动滑脚的位置,使移动滑脚无法随意移动,然后启动液压驱动尾板,使动模向液压驱动尾板的方向移动,通过移动滑脚的特殊结构使动模回归原有高度,本方案制备出的缓冲体,材质偏向胶质,整体较软,能吸收更多的外界能量,且制备装置的移动滑脚磨损时,可以自动使动模回归原有高度,防止因动模高度降低,导致模板导向柱出现损伤,从而导致动模和定模因方向出现偏差导致合模出现问题,还可以减少更换移动滑脚的次数,从而提升生产效率,减少生产成本。

[0018] 其中,然后通过第一刻度齿可以精确的控制滑脚调节块移动的距离,从而控制滑脚调节块的具体调整高度。

[0019] 其中,通过动模即可带动调节块主体移动,然后依据调节块主体调整动模的高度,相比通过直接通过调节块主体调整动模的高度,由于直接利用动模进行调整,更加精准。

[0020] 其中,当垫板底座因多次移动出现磨损时,通过观察第二刻度齿即可得出磨损的程度,从而配合滑脚调节块的第一刻度齿,灵活调整滑脚调节块805的移动距离,使动模一

直处于同一高度。

### 附图说明

[0021] 图1为本发明的整体俯视结构示意图；

[0022] 图2为本发明的整体结构示意图；

[0023] 图3为本发明中移动滑脚的结构示意图；

[0024] 图4为本发明中滑脚底座的俯视结构示意图；

[0025] 图5为本发明中滑脚底座的仰视结构示意图；

[0026] 图6为本发明中滑脚调节块的结构示意图；

[0027] 图7为本发明中滑脚垫板的结构示意图。

[0028] 其中,1、底座;2、液压驱动尾板;3、注射机构;4、混料加热仓;5、定模;6、动模;7、模板导向柱;8、移动滑脚;801、滑脚底座;80101、底座主体;80102、固定滑槽;80103、伸缩卡柱;80104、垫板安装槽;80105、定位卡块;80106、第一螺纹固定孔;802、斜面滑槽;803、第一伸缩挡板;804、第二伸缩挡板;805、滑脚调节块;80501、调节块主体;80502、动模底角安装槽;80503、第二螺纹固定孔;80504、第一固定螺丝;80505、滑脚铜板;80506、固定滑块;80507、第二导向滑槽;80508、导向柱;806、第一导向滑槽;807、第一刻度齿;808、滑脚垫板;80801、垫板底座;80802、位置固定槽;80803、第三螺纹固定孔;80804、第二固定螺丝;80805、第二刻度齿;9、滑槽;10、固定孔。

### 实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 如图1和图2所示,一种摩托车用缓冲体制备装置,包括底座1,其特征在于:所述底座1一端设置有液压驱动尾板2,所述液压驱动尾板2和注射机构3,所述注射机构3远离底座1的一端设置有混料加热仓4,所述液压驱动尾板2和注射机构3之间设置有定模5,所述定模5和液压驱动尾板2之间设置有动模6和若干模板导向柱7,所述动模6靠近底座1的一端设置有若干移动滑脚8,所述底座1靠近移动滑脚8的一端设置有若干滑槽9,所述滑槽9远离移动滑脚8的一端内壁设置有若干固定孔10。

[0031] 如图3所示,所述移动滑脚8包括滑脚底座801,所述滑脚底座801靠近动模6的一端设置有斜面滑槽802,所述斜面滑槽802靠近和远离定模5两端分别设置有第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804,所述第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804之间设置有滑脚调节块805,所述第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804远离动模6的设置第一导向滑槽806,所述斜面滑槽802靠近第二伸缩挡板804的一端内壁设置有第一刻度齿807,所述滑脚底座801远离斜面滑槽802的一端设置有滑脚垫板808。

[0032] 通过上述的技术方案,当滑脚垫板808受到磨损时,可以通过调整滑脚调节块805的高度,使动模6一直处于同一高度,此时首先启动滑脚底座801,固定滑脚底座801的位置,然后启动第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804,使第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804回

归原位,随后通过动模6带动滑脚调节块805移动,此时滑脚调节块805在斜面滑槽802中移动,当滑脚调节块805从靠近第一伸缩挡板803的一端向第二伸缩挡板804方向移动时,通过斜面滑槽802的斜面,滑脚调节块805的高度逐渐升高,反之则逐渐降低,然后通过第一刻度齿807控制滑脚调节块805移动的距离,从而控制滑脚调节块805的具体调整高度,调整完成时,再次启动第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804,利用第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804固定滑脚调节块805此时的位置。

[0033] 如图4和图5所示,所述滑脚底座801包括底座主体80101,所述底座主体80101靠近斜面滑槽802的一端设置有若干固定滑槽80102,所述底座主体80101远离固定滑槽80102的一端设置有若干伸缩卡柱80103,两个所述伸缩卡柱80103之间设置有垫板安装槽80104,所述垫板安装槽80104一端内壁设置有定位卡块80105,所述定位卡块80105内部设置有若干第一螺纹固定孔80106。

[0034] 通过上述的技术方案,当滑脚调节块805移动时固定滑槽80102固定滑脚调节块805的移动方向与位置,定位卡块80105和第一螺纹固定孔80106则负责将滑脚垫板808固定在垫板安装槽80104中,当需要固定底座主体80101的位置时,启动伸缩卡柱80103,使伸缩卡柱80103一端进入固定孔10中,此时即可固定底座主体80101的位置。

[0035] 如图6所示,所述滑脚调节块805包括调节块主体80501,所述调节块主体80501远离滑脚垫板808的一端设置有动模底角安装槽80502,所述动模底角安装槽80502内壁设置有若干第二螺纹固定孔80503,所述第二螺纹固定孔80503内设置有第一固定螺丝80504,所述调节块主体80501远离动模底角安装槽80502的一端表面设置有滑脚铜板80505,所述滑脚铜板80505远离调节块主体80501的一端表面设置有若干固定滑块80506,所述滑脚铜板80505与动模底角安装槽80502之间设置有若干第二导向滑槽80507,所述第二导向滑槽80507内设置有导向柱80508。

[0036] 通过上述的技术方案,当需要将调节块主体80501与动模6连接时,首先将动模6的底角放入动模底角安装槽80502中,然后利用第一固定螺丝80504和第二螺纹固定孔80503将动模6的底角固定在动模底角安装槽80502中,此时动模6即可带动调节块主体80501移动,调节块主体80501依据固定滑块80506和导向柱80508的方向进行移动。

[0037] 如图6所示,所述滑脚垫板808包括垫板底座80801,所述垫板底座80801靠近定位卡块80105的一端设置有位置固定槽80802,所述位置固定槽80802远离定位卡块80105的一端内壁设置有第三螺纹固定孔80803,所述第三螺纹固定孔80803内设置有第二固定螺丝80804,所述垫板底座80801远离定位卡块80105的一端设置有若干第二刻度齿80805。

[0038] 通过上述的技术方案,当需要更换垫板底座80801时,首先旋转第二固定螺丝80804,使第二固定螺丝80804离开第三螺纹固定孔80803内部,然后即可将垫板底座80801从垫板安装槽80104内部抽出,随后即可进行垫板底座80801的更换,当垫板底座80801因多次移动出现磨损时,通过观察第二刻度齿80805即可得出磨损的程度,从而配合滑脚调节块805上的第一刻度齿807,灵活调整滑脚调节块805的移动距离,使动模6一直处于同一高度。

[0039] 工作原理:

[0040] 本方案首先将缓冲体的原料按照顺序放入混料加热仓4中,然后通过混料加热仓4使原料进入注射机构3中,随后启动液压驱动尾板2,使动模6沿着模板导向柱7的方向向定模5的方向移动,此时动模6带动移动滑脚8移动,移动滑脚8支撑动模6移动时产生的重量,

滑槽9固定移动滑脚8的移动方向和具体位置,当动模6和定模5贴合时,启动注射机构3,使缓冲体的原料注入定模5中,等待冷却后,再次启动液压驱动尾板2使动模6回归原位,即可获取制备完成的缓冲体,当移动滑脚8因多次移动产生磨损导致动模6的高度降低时,利用固定孔10固定移动滑脚8的位置,使移动滑脚8无法随意移动,然后启动液压驱动尾板2,使动模6向液压驱动尾板2的方向移动,通过移动滑脚8的特殊结构使动模6回归原有高度,当移动滑脚8磨损时,可以自动使动模6回归原有高度,减少更换移动滑脚8的次数,从而提升生产效率,减少生产成本。

[0041] 其中,当滑脚垫板808受到磨损时,可以通过调整滑脚调节块805的高度,使动模6一直处于同一高度,此时首先启动滑脚底座801,固定滑脚底座801的位置,然后启动第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804,使第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804回归原位,随后通过动模6带动滑脚调节块805移动,此时滑脚调节块805在斜面滑槽802中移动,当滑脚调节块805从靠近第一伸缩挡板803的一端向第二伸缩挡板804方向移动时,通过斜面滑槽802的斜面,滑脚调节块805的高度逐渐升高,反之则逐渐降低,然后通过第一刻度齿807控制滑脚调节块805移动的距离,从而控制滑脚调节块805的具体调整高度,调整完成时,再次启动第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804,利用第一伸缩挡板803和第二伸缩挡板804固定滑脚调节块805此时的位置。

[0042] 其中,当滑脚调节块805移动时固定滑槽80102固定滑脚调节块805的移动方向与位置,定位卡块80105和第一螺纹固定孔80106则负责将滑脚垫板808固定在垫板安装槽80104中,当需要固定底座主体80101的位置时,启动伸缩卡柱80103,使伸缩卡柱80103一端进入固定孔10中,此时即可固定底座主体80101的位置。

[0043] 其中,当需要将调节块主体80501与动模6连接时,首先将动模6的底角放入动模底角安装槽80502中,然后利用第一固定螺丝80504和第二螺纹固定孔80503将动模6的底角固定在动模底角安装槽80502中,此时动模6即可带动调节块主体80501移动,调节块主体80501依据固定滑块80506和导向柱80508的方向进行移动。

[0044] 其中,当需要更换垫板底座80801时,首先旋转第二固定螺丝80804,使第二固定螺丝80804离开第三螺纹固定孔80803内部,然后即可将垫板底座80801从垫板安装槽80104内部抽出,随后即可进行垫板底座80801的更换,当垫板底座80801因多次移动出现磨损时,通过观察第二刻度齿80805即可得出磨损的程度,从而配合滑脚调节块805上的第一刻度齿807,灵活调整滑脚调节块805的移动距离,使动模6一直处于同一高度。

[0045] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所做的举例,而并非是对本发明实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本发明的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

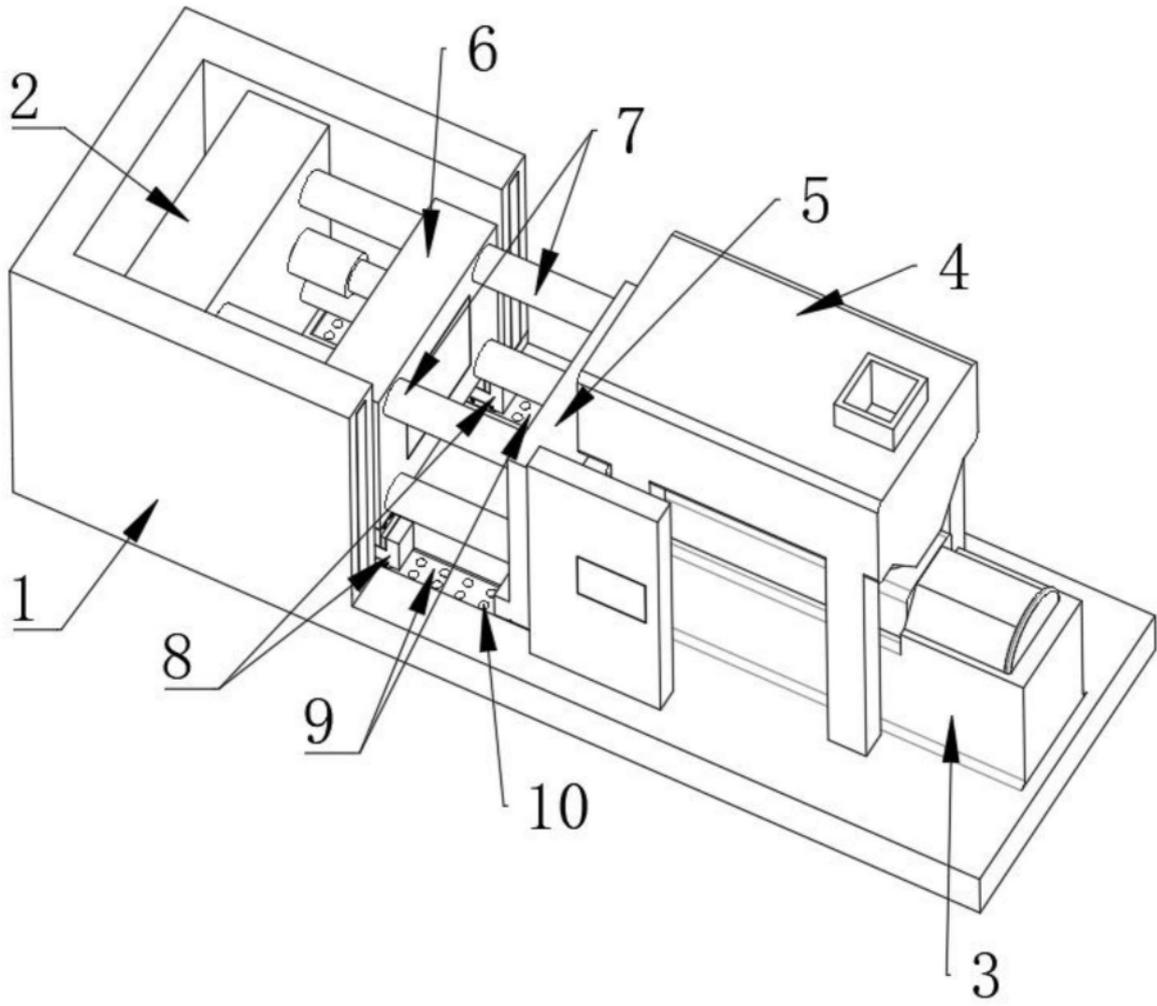


图1

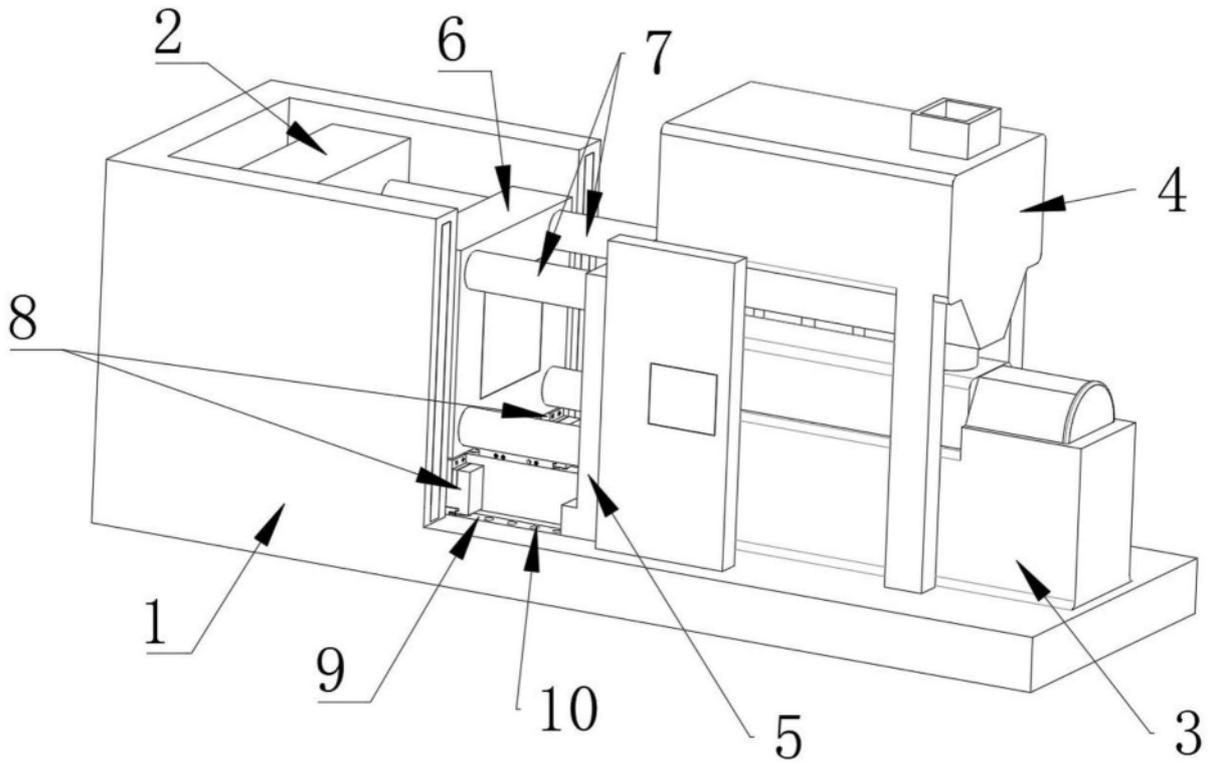


图2

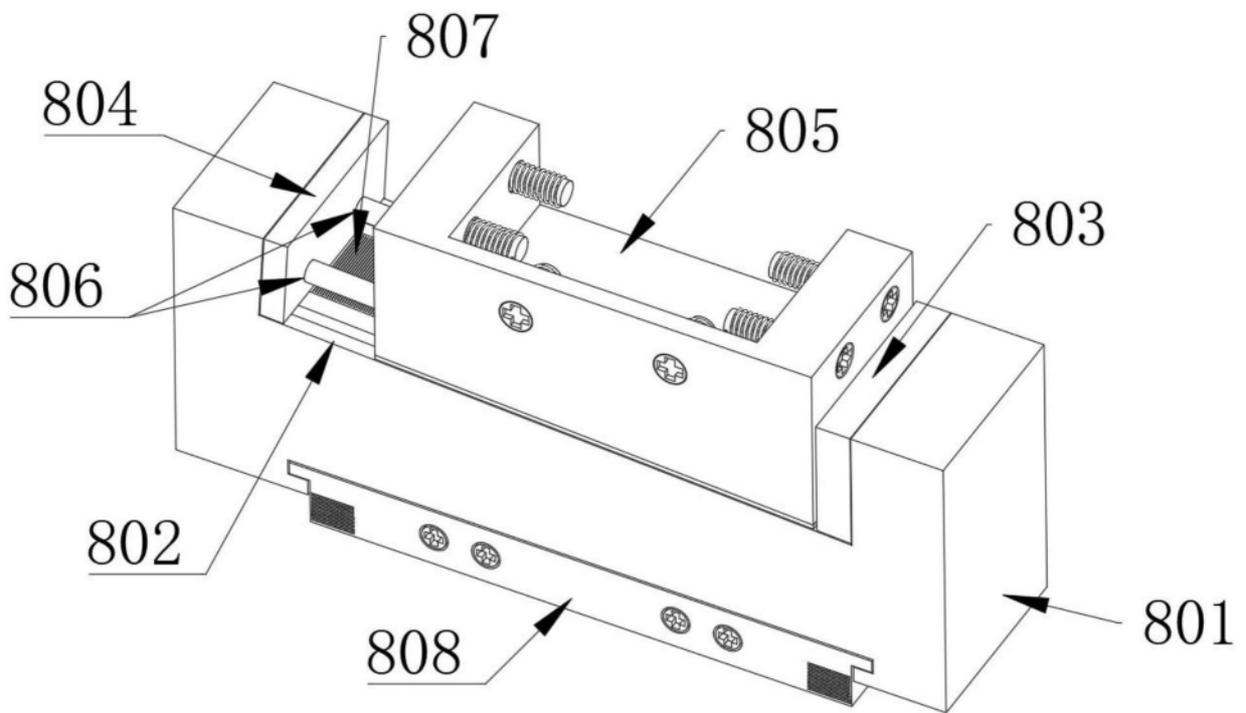


图3

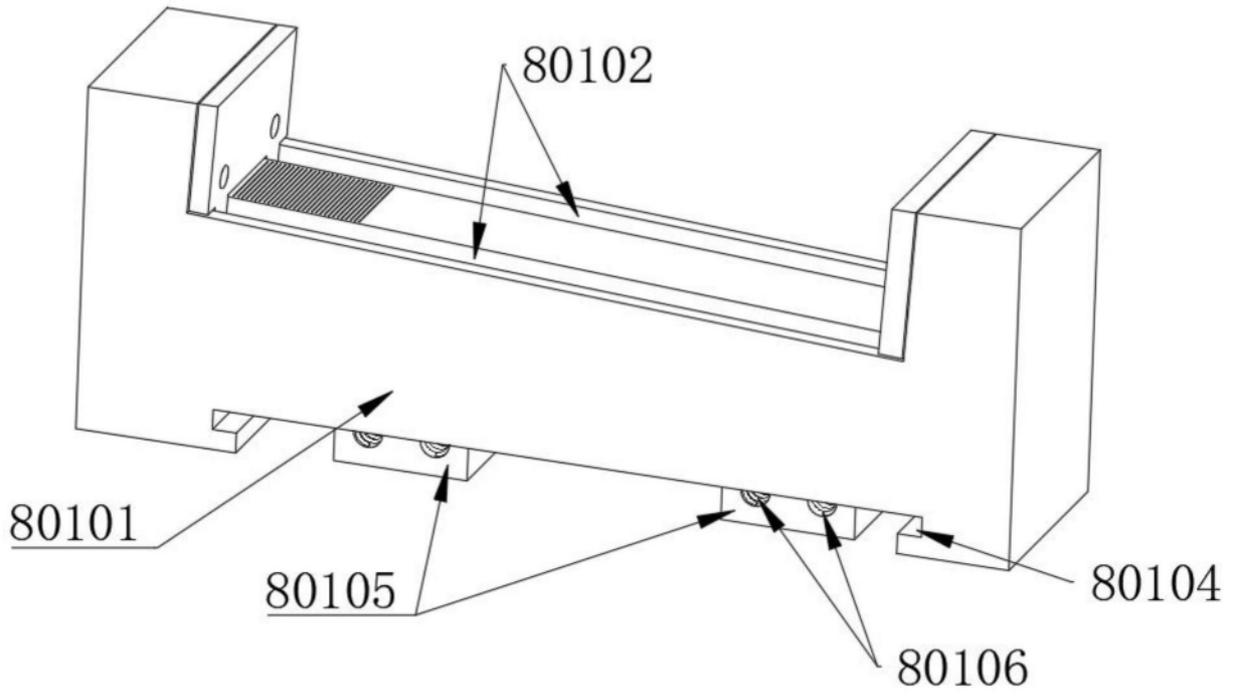


图4

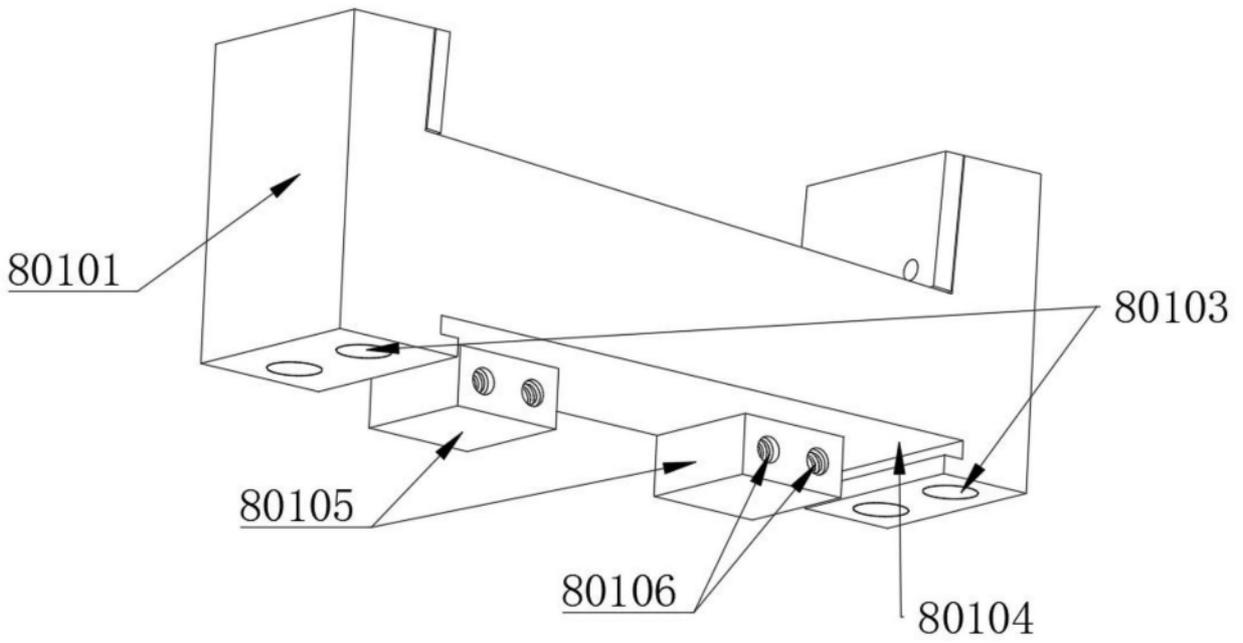


图5

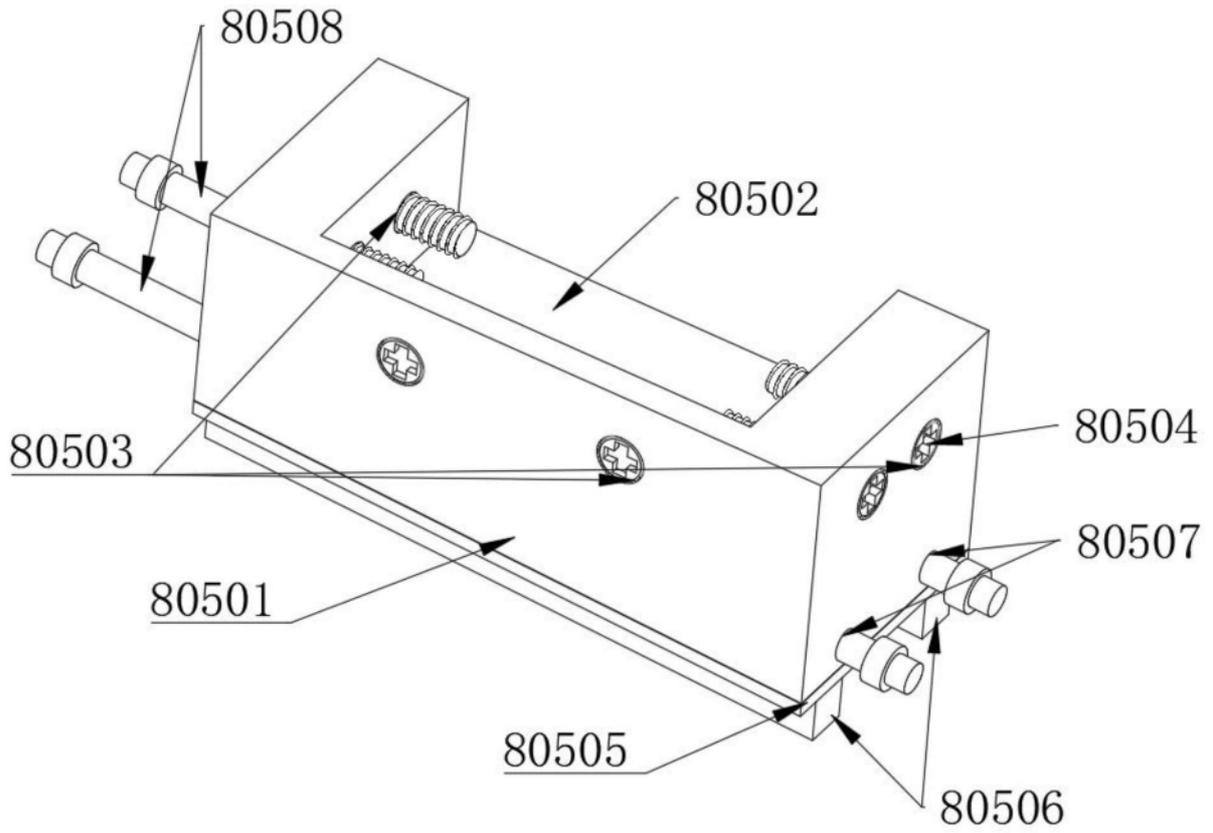


图6

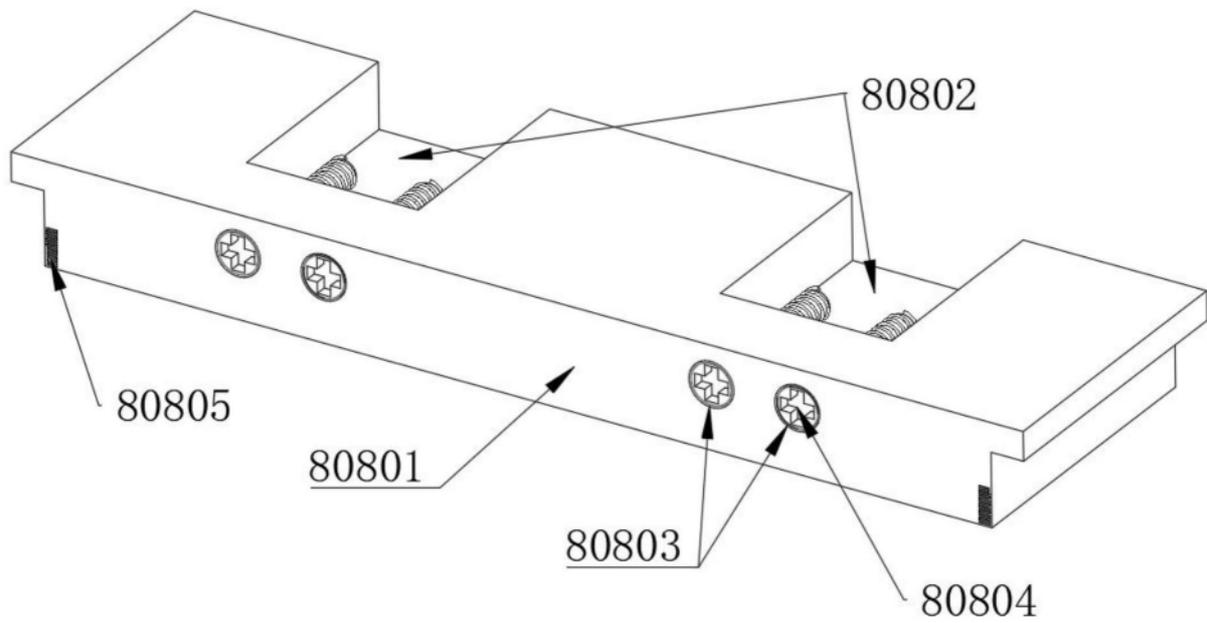


图7