



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222473291 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421230142.2

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 昆山苏鸿模塑有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇
黄浦江北路609号A号厂房

(72) 发明人 徐晓光

(74) 专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务
所(普通合伙) 32329

专利代理师 张芹

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

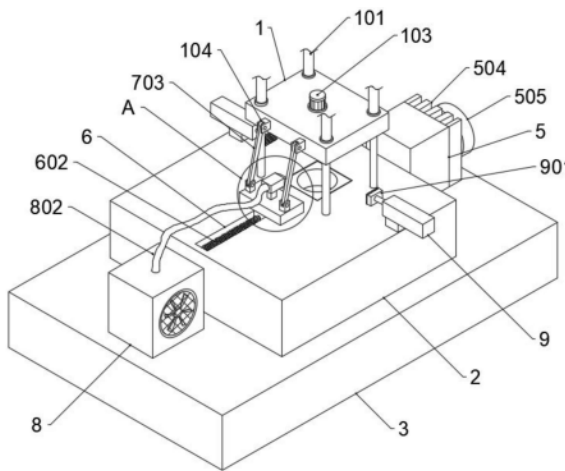
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可快速脱模的杯盖模具

(57) 摘要

本实用新型属于可快速脱模的杯盖模具技术领域,公开了一种可快速脱模的杯盖模具,包括上模、下模和底座,底座的上端面安装有下模,下模的上端面一侧设有成型槽,下模内在成型槽的外围设有冷却室,冷却室内安装有冷却管,底座的上端面靠近下模的一侧安装有冷却箱,冷却箱的一侧上端安装有进液管,冷却箱的一侧在进液管的下方安装有出液管,进液管以及出液管与冷却管的两端连接,上模的上端面安装有若干液压缸一,若干液压缸一的输出端贯穿上模的底端面与下模的上端面连接,上模的底端面转动连接有成型块。本装置能够快速对杯盖进行冷却定型,方便将其取出,同时能够在注塑完杯盖后对成型槽进行清理,避免残留的杂质影响下一个杯盖的质量。



1. 一种可快速脱模的杯盖模具,包括上模(1)、下模(2)和底座(3),其特征在于:所述底座(3)的上端面安装有下模(2),所述下模(2)的上端面一侧设有成型槽(201),所述下模(2)内在成型槽(201)的外围设有冷却室(4),所述冷却室(4)内安装有冷却管(401),所述底座(3)的上端面靠近下模(2)的一侧安装有冷却箱(5),所述冷却箱(5)的一侧上端安装有进液管(501),所述冷却箱(5)的一侧在进液管(501)的下方安装有出液管(502),所述进液管(501)以及出液管(502)与冷却管(401)的两端连接,所述上模(1)的上端面安装有若干液压缸一(101),若干所述液压缸一(101)的输出端贯穿上模(1)的底端面与下模(2)的上端面连接,所述上模(1)的底端面转动连接有成型块(102),所述下模(2)的上端面另一侧设有滑槽(6),所述滑槽(6)内滑动连接有滑块(601),所述滑块(601)的上端面安装有安装块(7),所述安装块(7)的上端面安装有支撑块(701),所述支撑块(701)的上端面安装有吹气头(801),所述底座(3)的上端面远离冷却箱(5)的一侧安装有气泵(8),所述气泵(8)的上端面安装有连接管(802),所述连接管(802)的另一端与吹气头(801)的尾端连接。

2. 如权利要求1所述可快速脱模的杯盖模具,其特征在于:所述上模(1)的上端面安装有电机(103),所述电机(103)的输出端与成型块(102)连接。

3. 如权利要求1所述可快速脱模的杯盖模具,其特征在于:所述下模(2)的上端面在成型槽(201)的两侧安装有一对液压缸二(9),所述液压缸二(9)的输出端安装有夹持板(901),所述夹持板(901)的一侧安装有橡胶垫(902)。

4. 如权利要求1所述可快速脱模的杯盖模具,其特征在于:所述安装块(7)的上端面位于支撑块(701)的两侧安装有一对连接块一(702),所述连接块一(702)通过轴活动连接有连接杆(703)。

5. 如权利要求4所述可快速脱模的杯盖模具,其特征在于:所述上模(1)的一侧安装有一对连接块二(104),一对所述连接杆(703)的另一端分别通过轴与连接块二(104)活动连接。

6. 如权利要求1所述可快速脱模的杯盖模具,其特征在于:所述滑槽(6)的一侧安装有压缩弹簧(602),所述压缩弹簧(602)的另一端与滑块(601)的一侧连接。

7. 如权利要求1所述可快速脱模的杯盖模具,其特征在于:所述冷却箱(5)内安装有水泵(503),所述水泵(503)的输出端与出液管(502)的一端连接,所述冷却箱(5)的一侧安装有散热片(504),所述散热片(504)的一侧安装有冷却风扇(505),所述冷却箱(5)内储存有冷却液。

8. 如权利要求1所述可快速脱模的杯盖模具,其特征在于:所述成型块(102)位于成型槽(201)的正上方。

一种可快速脱模的杯盖模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于可快速脱模的杯盖模具技术领域,更具体地说,特别涉及一种可快速脱模的杯盖模具。

背景技术

[0002] 快速脱模的杯盖模具是一种专门用于生产塑料杯盖的模具,其设计和结构使得在注塑成型过程中可以快速、高效地脱模,以提高生产效率和降低成本,其中中国专利号:CN202221458405.6公开了一种可快速脱模的杯盖模具,包括下模,所述下模顶部设置有上模,所述上模顶部四角均固定设置有第一液压缸,所述第一液压缸的输出轴贯穿上模并延伸至上模底部与下模固定连接,所述螺纹成型块转动嵌套设置于上模底部,所述下模顶部两侧以及上模顶部共同设置有快速脱模机构,所述快速脱模机构中驱动电机带动螺纹成型块旋转,所述快速脱模机构中夹持板对杯盖成品进行夹持固定。本实用新型既可以较为便捷的对杯盖成品进行脱模,同时又可以避免杯盖内壁上产生凸起需要打磨,节约人力,降低生产难度的同时有效提高生产效率。

[0003] 基于上述,本发明人发现存在以下问题:上述专利能够较为便捷的对杯盖成品进行脱模,同时又可以避免杯盖内壁上产生凸起需要打磨,节约人力,降低生产难度的同时有效提高生产效率,但是在杯盖注塑成型后,需要等待杯盖冷却才能将其取下,而等待冷却需要一定的时间,这降低了工作效率,同时该装置每次在注塑完成后未对成型槽进行清理,如果成型槽里面有杂质,则会影响下一个杯盖的质量。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种可快速脱模的杯盖模具,以期达到具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种可快速脱模的杯盖模具,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 一种可快速脱模的杯盖模具,包括上模、下模和底座,所述底座的上端面安装有下模,所述下模的上端面一侧设有成型槽,所述下模内在成型槽的外围设有冷却室,所述冷却室内安装有冷却管,所述底座的上端面靠近下模的一侧安装有冷却箱,所述冷却箱的一侧上端安装有进液管,所述冷却箱的一侧在进液管的下方安装有出液管,所述进液管以及出液管与冷却管的两端连接,所述上模的上端面安装有若干液压缸一,若干所述液压缸一的输出端贯穿上模的底端面与下模的上端面连接,所述上模的底端面转动连接有成型块,所述下模的上端面另一侧设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的上端面安装有安装块,所述安装块的上端面安装有支撑块,所述支撑块的上端面安装有吹气头,所述底座的上端面远离冷却箱的一侧安装有气泵,所述气泵的上端面安装有连接管,所述连接管的另一端与吹气头的尾端连接。

[0007] 进一步的,所述上模的上端面安装有电机,所述电机的输出端与成型块连接。

[0008] 进一步的,所述下模的上端面在成型槽的两侧安装有一对液压缸二,所述液压缸二的输出端安装有夹持板,所述夹持板的一侧安装有橡胶垫。

[0009] 进一步的,所述安装块的上端面位于支撑块的两侧安装有一对连接块一,所述连接块一通过轴活动连接有连接杆。

[0010] 进一步的,所述上模的一侧安装有一对连接块二,一对所述连接杆的另一端分别通过轴与连接块二活动连接。

[0011] 进一步的,所述滑槽的一侧安装有压缩弹簧,所述压缩弹簧的另一端与滑块的一侧连接。

[0012] 进一步的,所述冷却箱内安装有水泵,所述水泵的输出端与出液管的一端连接,所述冷却箱的一侧安装有散热片,所述散热片的一侧安装有冷却风扇,所述冷却箱内储存有冷却液。

[0013] 进一步的,所述成型块位于成型槽的正上方。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 通过冷却管、进液管、出液管和水泵的配合使用,当杯盖注塑完成后,启动水泵,水泵将冷却液通过出液管输送至冷却管内,冷却管对杯盖进行快速降温定型,方便将杯盖取出,从而能够节省时间,进而能够提高工作效率。

[0016] 通过气泵和吹气头的配合使用,当上模带着成型块向上移动时,成型块带动连接块二向上移动,连接块二带动连接杆的一端向上移动,连接杆的另一端通过连接块一带动安装块向成型槽的方向移动,同时在压缩弹簧的作用力下,压缩弹簧能够辅助推动滑块向成型槽的方向移动,安装块通过支撑块带动吹气头向成型槽的方向移动,使吹气头对准成型槽的位置,启动气泵,气泵通过连接管向吹气头输气,从而能够使吹气头通过吹气将成型槽内的杂质吹走,进而能够避免成型槽内残留的杂质影响下一个杯盖的质量。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型立体示意图。

[0018] 图2是本实用新型正视剖面示意图。

[0019] 图3是本实用新型侧视剖面示意图。

[0020] 图4是本实用新型图1中A的放大示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、上模;101、液压缸一;102、成型块;103、电机;104、连接块二;2、下模;201、成型槽;3、底座;4、冷却室;401、冷却管;5、冷却箱;501、进液管;502、出液管;503、水泵;504、散热片;505、冷却风扇;6、滑槽;601、滑块;602、压缩弹簧;7、安装块;701、支撑块;702、连接块一;703、连接杆;8、气泵;801、吹气头;802、连接管;9、液压缸二;901、夹持板;902、橡胶垫。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关

系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例:

[0027] 如附图1至附图4所示:

[0028] 本实用新型提供一种可快速脱模的杯盖模具,包括上模1、下模2和底座3,底座3的上端面安装有下模2,下模2的上端面一侧设有成型槽201,下模2内在成型槽201的外围设有冷却室4,冷却室4内安装有冷却管401,底座3的上端面靠近下模2的一侧安装有冷却箱5,冷却箱5的一侧上端安装有进液管501,冷却箱5的一侧在进液管501的下方安装有出液管502,进液管501以及出液管502与冷却管401的两端连接,上模1的上端面安装有若干液压缸一101,若干液压缸一101的输出端贯穿上模1的底端面与下模2的上端面连接,上模1的底端面转动连接有成型块102,下模2的上端面另一侧设有滑槽6,滑槽6内滑动连接有滑块601,滑块601的上端面安装有安装块7,安装块7的上端面安装有支撑块701,支撑块701的上端面安装有吹气头801,底座3的上端面远离冷却箱5的一侧安装有气泵8,气泵8的上端面安装有连接管802,连接管802的另一端与吹气头801的尾端连接。

[0029] 进一步的,上模1的上端面安装有电机103,电机103的输出端与成型块102连接。

[0030] 进一步的,下模2的上端面在成型槽201的两侧安装有一对液压缸二9,液压缸二9的输出端安装有夹持板901,夹持板901的一侧安装有橡胶垫902。

[0031] 进一步的,安装块7的上端面位于支撑块701的两侧安装有一对连接块一702,连接块一702通过轴活动连接有连接杆703。

[0032] 进一步的,上模1的一侧安装有一对连接块二104,一对连接杆703的另一端分别通过轴与连接块二104活动连接。

[0033] 进一步的,滑槽6的一侧安装有压缩弹簧602,压缩弹簧602的另一端与滑块601的一侧连接。

[0034] 进一步的,冷却箱5内安装有水泵503,水泵503的输出端与出液管502的一端连接,冷却箱5的一侧安装有散热片504,散热片504的一侧安装有冷却风扇505,冷却箱5内储存有冷却液。

[0035] 进一步的,成型块102位于成型槽201的正上方。

[0036] 本实施例的工作原理:

[0037] 当杯盖注塑完成后,启动水泵503,水泵503将冷却液通过出液管502输送至冷却管401内,冷却管401对杯盖进行快速降温定型,液压缸一101带动上模1向上移动,上模1带动成型块102向上移动,启动一对液压缸二9,液压缸二9推动夹持板901向中间移动并将杯盖夹紧,然后启动电机103,电机103带动成型块102逆时针转动,从而能够快速将成型块102与杯盖分离,冷却完杯盖的冷却液进入到冷却箱5内,散热片504对冷却箱5内的冷却液进行降

温,冷却风扇505对散热片504进行降温,从而方便冷却液对下一个杯盖进行降温,通过气泵8和吹气头801的配合使用,当上模1带着成型块102向上移动时,成型块102带动连接块二104向上移动,连接块二104带动连接杆703的一端向上移动,连接杆703的另一端通过连接块一702带动安装块7向成型槽201的方向移动,同时在压缩弹簧602的作用力下,压缩弹簧602能够辅助推动滑块601向成型槽201的方向移动,安装块7通过支撑块701带动吹气头801向成型槽201的方向移动,使吹气头801对准成型槽201的位置,启动气泵8,气泵8通过连接管802向吹气头801输气,从而能够使吹气头801通过吹气将成型槽201内的杂质吹走,进而能够避免成型槽201内残留的杂质影响下一个杯盖的质量。

[0038] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适用于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

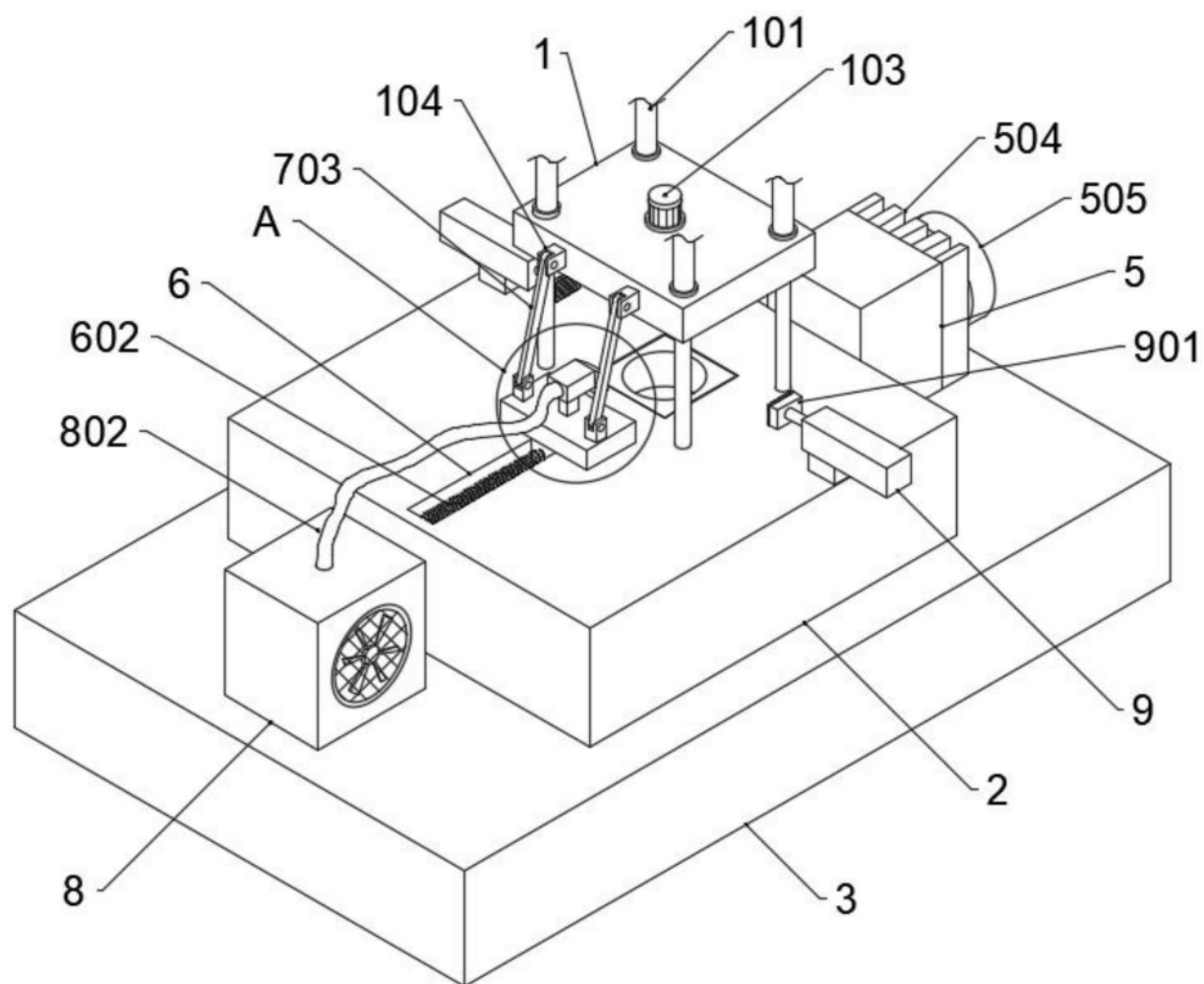


图1

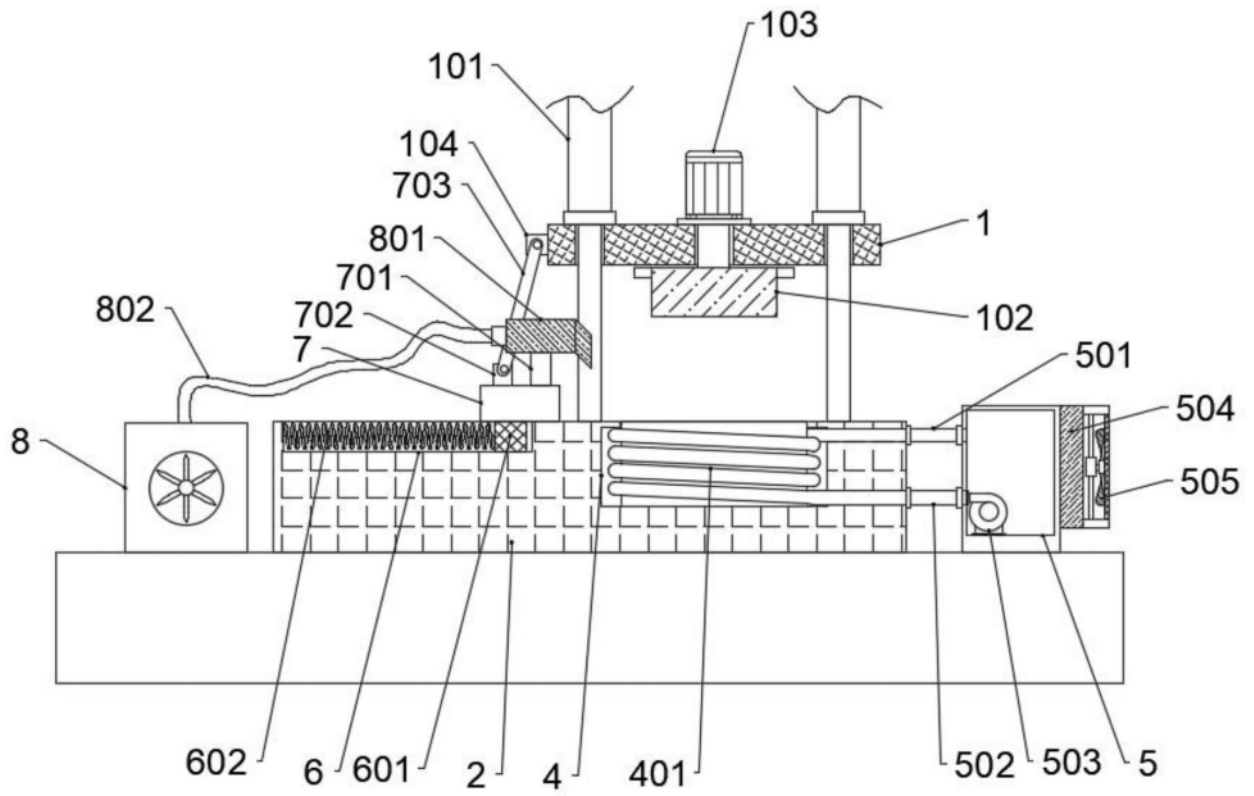


图2

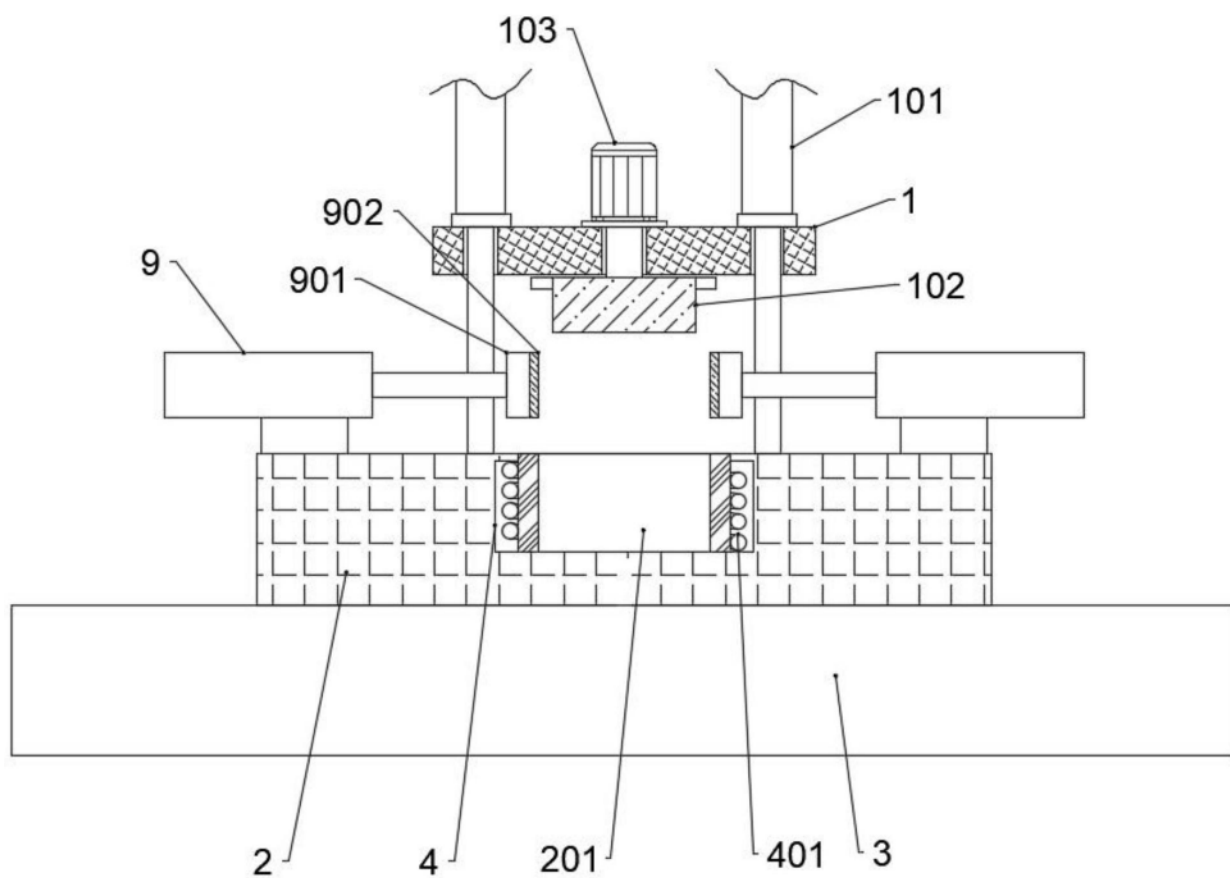


图3

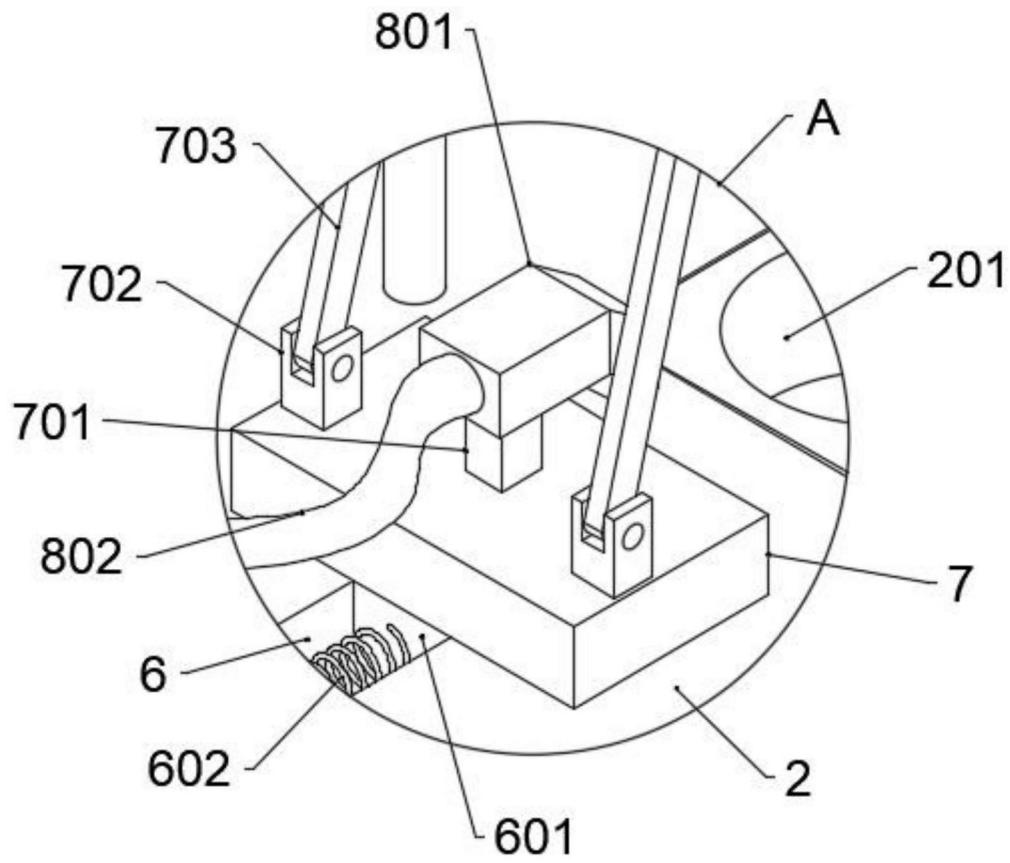


图4