



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114571678 A

(43) 申请公布日 2022.06.03

(21) 申请号 202210352123.6

B29C 45/17 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.03

B29C 45/26 (2006.01)

(71) 申请人 南通益颖机械科技有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县城东镇
立发大道169号

(72) 发明人 张军

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 陈萍萍

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/78 (2006.01)

B29C 45/80 (2006.01)

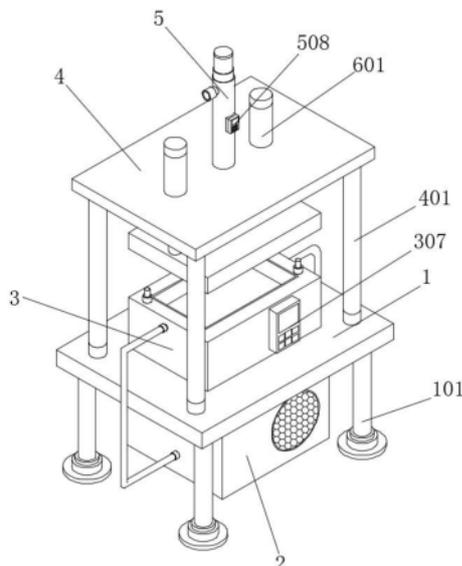
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具

(57) 摘要

本发明公开了一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,包括支撑台和支撑板,所述支撑台的底部安装有四组支撑柱,所述支撑台的底部安装有安装箱,安装箱位于支撑柱的内侧。本发明通过在支撑板的内侧安装有注料管,注料管的顶部安装控制电机,控制电机运行带动输出端转动杆转动,转动杆旋转带动外侧的螺旋叶片转动,螺旋叶片旋转通过螺纹带动物料向下移动,在物料移动的过程中由注料管引导物料的移动,物料向下移动到挤出口的内侧,在输送物料的同时加热管通电加热,对内侧物料提供热量,使得物料处于热熔的状态,避免物料温度下降发生凝固的情况,挤出口将物料输送到组装管的内部,使用者通过控制电机的速度,控制物料的输送速度。



1. 一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,包括支撑台(1)和支撑板(4),其特征在于:所述支撑台(1)的底部安装有四组支撑柱(101),所述支撑台(1)的底部安装有安装箱(2),安装箱(2)位于支撑柱(101)的内侧,所述支撑台(1)的顶部安装有下模具(3),所述支撑台(1)的顶部安装有四组支撑杆(401),支撑杆(401)位于下模具(3)的外侧,所述支撑杆(401)的顶部的安装有支撑板(4);

所述支撑板(4)的内侧贯穿安装有两组电动伸缩杆(601),所述电动伸缩杆(601)的底端安装有升降板(6),所述升降板(6)的内侧贯穿安装有两组对称分布的调节杆(603);

所述支撑板(4)的内侧贯穿安装有注料管(5),且注料管(5)位于两组电动伸缩杆(601)之间,所述注料管(5)的内侧安装有加热层(501),所述加热层(501)的内侧安装有加热管(502),所述注料管(5)的一侧外壁上安装有入料口(503)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,其特征在于:所述安装箱(2)的内侧底壁安装有压缩机(201),所述压缩机(201)的一侧安装有第一连接管(203),所述安装箱(2)的内侧底壁安装有冷凝器(202),冷凝器(202)位于压缩机(201)的一侧,冷凝器(202)通过导管与压缩机(201)连接,所述冷凝器(202)的一侧安装有第二连接管(204)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,其特征在于:所述安装箱(2)的前壁贯穿安装有进风口(205),所述进风口(205)的前端安装有过滤网(206),所述进风口(205)的内侧通过支架安装有吹风机(207),所述安装箱(2)的后壁贯穿安装有吹风口(208)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,其特征在于:所述下模具(3)的内侧安装有塑形槽(301),所述塑形槽(301)的外壁上安装有吸热管(304),吸热管(304)安装在下模具(3)的内部,吸热管(304)的两端贯穿下模具(3)的外壁,吸热管(304)的输入端与第二连接管(204)的输出端通过螺纹连接,吸热管(304)的输出端与第一连接管(203)的输入端通过螺纹对接,所述吸热管(304)的两端安装有对接口(305),所述下模具(3)的底壁内部贯穿安装有电动推杆(302),所述电动推杆(302)的顶端安装有推板(303),推板(303)活动安装在塑形槽(301)的内侧,所述下模具(3)的顶部安装有嵌合件(306)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,其特征在于:所述注料管(5)的顶部安装有控制电机(506),所述注料管(5)的顶壁贯穿安装有转动杆(504),转动杆(504)的顶端与控制电机(506)的输出端连接,所述转动杆(504)的外侧安装有螺旋叶片(505),螺旋叶片(505)位于注料管(5)的内侧,所述注料管(5)的底端安装有挤出口(507),所述注料管(5)的正面外壁安装有控温器(508)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,其特征在于:所述升降板(6)的内侧贯穿开设有贯穿口(608),所述升降板(6)的底壁开设有嵌合槽(602),嵌合槽(602)与嵌合件(306)相对应,贯穿口(608)位于两组调节杆(603)之间,所述调节杆(603)的底端安装有下压板(604),所述下压板(604)的内侧贯穿安装有输入管(605),所述输入管(605)的顶端安装有伸缩管(606),伸缩管(606)位于贯穿口(608)的内侧,所述伸缩管(606)的顶端安装有组装管(607),组装管(607)的顶端通过螺栓与挤出口(507)底端对接,输入管(605)的底端内壁安装有电阻加热丝(609)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,其特征在于:所述下模具(3)的正面外壁安装有控制器(307)。

8. 根据权利要求1-7任意一项所述的一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,其特征在于,该模具的工作步骤如下:

S1、使用者控制电动伸缩杆(601)伸长带动底端的升降板(6)向下移动,升降板(6)向下移动底部抵在下模具(3)的上表面,同时嵌合件(306)插入到嵌合槽(602)的内侧,通过嵌合槽(602)与嵌合件(306)配合对升降板(6)的移动进行引导,避免升降板(6)在移动的过程中发生偏移,升降板(6)带动底部的下压板(604)向下移动,下压板(604)嵌入到塑形槽(301)的内侧,使用者根据需要控制调节杆(603)的长度,通过调整调节杆(603)的长度,控制下压板(604)的升降高度,用于控制模型空间,从而可以将对应厚度的板材加工出来,下压板(604)、塑形槽(301)和推板(303)配合形成模具腔;

S2、使用者将上料设备与入料口(503)对接,在加工时,上料设备将物料注入到入料口(503)的内部,物料进入到注料管(5)的内侧,同时控制电机(506)运行带动输出端转动杆(504)转动,转动杆(504)旋转带动外侧的螺旋叶片(505)转动,螺旋叶片(505)旋转通过螺纹带动物料向下移动,物料向下移动到挤出口(507)的内侧,在输送物料的同时加热管(502)通电加热,对内侧物料提供热量,使得物料处于热熔的状态,挤出口(507)将物料输送到组装管(607)的内部,物料由于上方的压力向下移动,进入到伸缩管(606)的内部,由伸缩管(606)引导物料输送到输入管(605)的内部,输入管(605)将物料输入到模具腔的内部,物料将模具腔填满,控制电机(506)停止运行;

S3、完成物料的填充后,压缩机(201)运行对内侧的制冷剂压缩,使得制冷剂变为高压蒸气,然后通过导管输送到冷凝器(202)的内部,冷凝器(202)内部安装有蜿蜒的散热管,在吹风机(207)运行时,吹风机(207)将外界的空气吸入到装置的内部,由过滤网(206)拦截杂质,空气进入到进风口(205)后产生气流,气流向前移动,吹向冷凝器(202)内的散热管,加快散热管的散热速度,使得高温正确变成高压气液,然后由第二连接管(204)将制冷剂传输到吸热管(304)的内部,制冷剂在吸热管(304)的内部移动,吸收物料散发处理的热量,加快装置的散热速度,保证物料可以快速成型,然后制冷剂输送到第一连接管(203)的内部,由第一连接管(203)将制冷剂输送回压缩机(201)的内部,使得制冷剂循环移动,完成降温的操作;

S4、控制器(307)的内部带动温度监测设备,监测物料的温度,当物料达到指定温度后,调节杆(603)缩短带动底端的下压板(604)向上移动,下压板(604)与产品脱离,同时电动伸缩杆(601)缩短带动升降板(6)向上移动,为使用者取出物料提供空间,方便使用者将物料取出。

一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具

技术领域

[0001] 本发明涉及模具技术领域,具体为一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,汽车已经成为不可缺少的交通和运输工具,且消费者对于车辆的要求也越来越高,以前的很多车型都只注重经济性和耐用性,导致车辆细节比较粗糙,特别是车辆的内饰非常简陋,而内饰板的生产需要通过模具压合成型。

[0003] 现有技术中模具存在的缺陷是:

[0004] 1、专利文件CN216100018U公开了一种环保塑料成型的模具,“包括溶解箱、底座和液压机,溶解箱设置在底板的上方,溶解箱上方开设有进料口,底板上方设置有液压机,液压机上方输出端设置有液压杆,压板一侧转动连接在减震器之间,溶解箱底部开设有位于压板上方的出料口,由于现有的塑料模具成型的装置在使用的过程中,对模具内添加塑料成品原料时需要较为不便,限位块通过上方弹簧杆回弹从定位槽内脱落后,将压板转动使一侧减震器底部滑块和限位块在滑槽内滑动,压板转动后一侧在另一侧减震器上支撑转动,使其溶解箱底部出料口将塑料原料装入模具容器内时更加便捷,提高了模具成品的生产效率。”该模具内部不具备输送用的增压结构,造成物料容易在输送的过程中发生堵塞。

[0005] 2、专利文件CN210851101U公开了一种生产汽车按钮用减震模具,“包括减震组件和弹性组件,减震组件通过卡块与滑动杆滑动连接,挤压板通过连接块与上压板固定连接,挤压板下方设置有隔温层,挤压板下方中部设置有挤压孔,弹性组件上方安装有导热板,弹性组件安装于底板内部,本实用新型在使用模具进行生产零件时,导风孔和导热板会使装置内部的热量向外扩散,增强温度的扩散速度,提高装置的生产效果,在对材料进行铸模时,安装块会与安装孔连接,使挤压板和模具框的连接更加稳定,极大的增强了装置的密封效果,为生产材料的质量提供裨益。”该模具内部的模具腔结构相对固定,只能生产单一信号的产品,无法满足不同厚度产品的生产。

[0006] 3、专利文件CN211842945U公开了一种用于成型汽车连接器外壳具有可调节结构的注塑模具,“包括下模具和滑动支撑结构,所述下模具上方连接有上模具,所述连接孔内部设置有定位柱,所述下模具两侧连接有支臂,所述螺纹管内部贯穿有箍紧栓,所述下模具一侧连接有连接件,所述转轴末端连接有伺服电机,所述上模具外侧连接有注塑管,所述滑动支撑结构连接于下模具外侧。该用于成型汽车连接器外壳具有可调节结构的注塑模具伺服电机带动转轴从而使下模具、上模具进行逆时针旋转,下模具、上模具由于旋转产生倾斜,通过注塑管向模具内部注入物料,物料在引力作用下从模具最底部开始堆积,有利于物料均匀分布与模具内部,避免气孔出现,从而有利于降低残次品的出现率。”该模具内部不具备制冷设备,物料在成型的过程中只能缓慢冷却,装置生产速度过慢。

[0007] 4、专利文件CN211842946U公开了一种易于携带的汽车连接器注塑模具,“包括下模具、拼接固定机构和顶出机构,所述下模具的上方安装有上模具,且上模具的上方固定有提手,所述下模具与上模具之间的连接处外侧安装有密封垫圈,且上模具的两侧上方设置

有注塑口,所述拼接固定机构安装于下模具与上模具的两侧,所述下模具的下方两侧固定有固定杆,且固定杆的下方安装有底座。该易于携带的汽车连接器注塑模具设置有相对称的下模具与上模具能够组装起来,在其内部可以形成连接器的模具腔,从而便于连接器的注塑成型,矩形的密封垫圈的设置便于增强两者组装时的连接密封性,水冷仓的设置便于对下模具与上模具内部成型后的模具进行冷却,从而提高模具冷却速。”该模具内部缺少辅助脱模结构,装置无法快速的将物料从模具中完成的取出。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具,包括支撑台和支撑板,所述支撑台的底部安装有四组支撑柱,所述支撑台的底部安装有安装箱,安装箱位于支撑柱的内侧,所述支撑台的顶部安装有下模具,所述支撑台的顶部安装有四组支撑杆,支撑杆位于下模具的外侧,所述支撑杆的顶部的安装有支撑板;

[0010] 所述支撑板的内侧贯穿安装有两组电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端安装有升降板,所述升降板的内侧贯穿安装有两组对称分布的调节杆;

[0011] 所述支撑板的内侧贯穿安装有注料管,且注料管位于两组电动伸缩杆之间,所述注料管的内侧安装有加热层,所述加热层的内侧安装有加热管,所述注料管的一侧外壁上安装有入料口。

[0012] 优选的,所述安装箱的内侧底壁安装有压缩机,所述压缩机的一侧安装有第一连接管,所述安装箱的内侧底壁安装有冷凝器,冷凝器位于压缩机的一侧,冷凝器通过导管与压缩机连接,所述冷凝器的一侧安装有第二连接管。

[0013] 优选的,所述安装箱的前壁贯穿安装有进风口,所述进风口的前端安装有过滤网,所述进风口的内侧通过支架安装有吹风机,所述安装箱的后壁贯穿安装有吹风口。

[0014] 优选的,所述下模具的内侧安装有塑形槽,所述塑形槽的外壁上安装有吸热管,吸热管安装在下模具的内部,吸热管的两端贯穿下模具的外壁,吸热管的输入端与第二连接管的输出端通过螺纹连接,吸热管的输出端与第一连接管的输入端通过螺纹对接,所述吸热管的两端安装有对接口,所述下模具的底壁内部贯穿安装有电动推杆,所述电动推杆的顶端安装有推板,推板活动安装在塑形槽的内侧,所述下模具的顶部安装有嵌合件。

[0015] 优选的,所述注料管的顶部安装有控制电机,所述注料管的顶壁贯穿安装有转动杆,转动杆的顶端与控制电机的输出端连接,所述转动杆的外侧安装有螺旋叶片,螺旋叶片位于注料管的内侧,所述注料管的底端安装有挤出口,所述注料管的正面外壁安装有控温器。

[0016] 优选的,所述升降板的内侧贯穿开设有贯穿口,所述升降板的底壁开设有嵌合槽,嵌合槽与嵌合件相对应,贯穿口位于两组调节杆之间,所述调节杆的底端安装有下压板,所述下压板的内侧贯穿安装有输入管,所述输入管的顶端安装有伸缩管,伸缩管位于贯穿口的内侧,所述伸缩管的顶端安装有组装管,组装管的顶端通过螺栓与挤出口底端对接,输入管的底端内壁安装有电阻加热丝。

[0017] 优选的,所述下模具的正面外壁安装有控制器。

[0018] 优选的,该模具的工作步骤如下:

[0019] S1、使用者控制电动伸缩杆伸长带动底端的升降板向下移动,升降板向下移动底部抵在下模具的上表面,同时嵌合件插入到嵌合槽的内侧,通过嵌合槽与嵌合件配合对升降板的移动进行引导,避免升降板在移动的过程中发生偏移,升降板带动底部的下压板向下移动,下压板嵌入到塑形槽的内侧,使用者根据需要控制调节杆的长度,通过调整调节杆的长度,控制下压板的升降高度,用于控制模型空间,从而可以将对应厚度的板材加工出来,下压板、塑形槽和推板配合形成模具腔;

[0020] S2、使用者将上料设备与入料口对接,在加工时,上料设备将物料注入到入料口的内部,物料进入到注料管的内侧,同时控制电机运行带动输出端转动杆转动,转动杆旋转带动外侧的螺旋叶片转动,螺旋叶片旋转通过螺纹带动物料向下移动,物料向下移动到挤出口的内侧,在输送物料的同时加热管通电加热,对内侧物料提供热量,使得物料的处于热熔的状态,挤出口将物料输送到组装管的内部,物料由于上方的压力向下移动,进入到伸缩管的内部,由伸缩管引导物料输送到输入管的内部,输入管将物料输入到模具腔的内部,物料将模具腔填满,控制电机停止运行;

[0021] S3、完成物料的填充后,压缩机运行对内侧的制冷剂压缩,使得制冷剂变为高压蒸气,然后通过导管输送到冷凝器的内部,冷凝器内部安装有蜿蜒的散热管,在吹风机运行时,吹风机将外界的空气吸入到装置的内部,由过滤网拦截杂质,空气进入到进风口后产生气流,气流向前移动,吹向冷凝器内的散热管,加快散热管的散热速度,使得高温正确变成高压气液,然后由第二连接管将制冷剂传输到吸热管的内部,制冷剂在吸热管的内部移动,吸收物料散发处理的热量,加快装置的散热速度,保证物料可以快速成型,然后制冷剂输送到第一连接管的内部,由第一连接管将制冷剂输送回压缩机的内部,使得制冷剂循环移动,完成降温的操作;

[0022] S4、控制器的内部带动温度监测设备,监测物料的温度,当物料达到指定温度后,调节杆缩短带动底端的下压板向上移动,下压板与产品脱离,同时电动伸缩杆缩短带动升降板向上移动,为使用者取出物料提供空间,方便使用者将物料取出。

[0023] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0024] 1、本发明通过在支撑板的内侧安装有注料管,注料管的顶部安装控制电机,控制电机运行带动输出端转动杆转动,转动杆旋转带动外侧的螺旋叶片转动,螺旋叶片旋转通过螺纹带动物料向下移动,在物料移动的过程中由注料管引导物料的移动,物料向下移动到挤出口的内侧,在输送物料的同时加热管通电加热,对内侧物料提供热量,使得物料的处于热熔的状态,避免物料温度下降发生凝固的情况,挤出口将物料输送到组装管的内部,使用者通过控制电机的速度,控制物料的输送速度。

[0025] 2、本发明通过安装有调节杆,在升降板向下移动底部抵在下模具的上表面后,使用者根据需要控制调节杆的长度,通过调整调节杆的长度,控制下压板的升降高度,用于控制模型空间,从而可以将对应厚度的板材加工出来,下压板、塑形槽和推板配合形成模具腔。

[0026] 3、本发明通过在安装箱的内侧安装有压缩机,在物料输入模具后,压缩机运行对内侧的制冷剂压缩,使得制冷剂变为高压蒸气,然后通过导管输送到冷凝器的内部,冷凝器内部安装有蜿蜒的散热管,在吹风机运行时,吹风机将外界的空气吸入到装置的内部,由过

滤网拦截杂质,空气进入到进风口后产生气流,气流向前移动,吹向冷凝器内的散热管,加快散热管的散热速度,使得高温正确变成高压气液,然后由第二连接管将制冷剂传输到吸热管的内部,制冷剂在吸热管的内部移动,吸收物料散发处理的热量,加快装置的散热速度,保证物料可以快速成型,然后制冷剂输送到第一连接管的内部,由第一连接管将制冷剂输送回压缩机的内部,由压缩机继续对制冷机进行加压,使得制冷剂可以循环移动,完成设备内部的降温。

[0027] 4、本发明通过安装有调节杆,调节杆缩短带动底端的下压板向上移动,在下压板与产品脱离的过程中,电阻加热丝升温使得内侧物料软化,可以轻易的将输入管内侧的物料与成品物品分离,连接的拉丝使用者可以通过剪刀剪断,同时电动伸缩杆缩短带动升降板向上移动,为使用者取出物料提供空间,方便使用者将物料取出。

附图说明

[0028] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0029] 图2为本发明的剖面内部结构示意图;

[0030] 图3为本发明的安装箱结构示意图;

[0031] 图4为本发明的下模具正面内部结构示意图;

[0032] 图5为本发明的注料管结构示意图;

[0033] 图6为本发明的升降板结构示意图;

[0034] 图7为本发明的输入管结构示意图;

[0035] 图8为本发明的注料管内部结构示意图。

[0036] 图中:1、支撑台;101、支撑柱;2、安装箱;201、压缩机;202、冷凝器;203、第一连接管;204、第二连接管;205、进风口;206、过滤网;207、吹风机;208、吹风口;3、下模具;301、塑形槽;302、电动推杆;303、推板;304、吸热管;305、对接口;306、嵌合件;307、控制器;4、支撑板;401、支撑杆;5、注料管;501、加热层;502、加热管;503、入料口;504、转动杆;505、螺旋叶片;506、控制电机;507、挤出口;508、控温器;6、升降板;601、电动伸缩杆;602、嵌合槽;603、调节杆;604、下压板;605、输入管;606、伸缩管;607、组装管;608、贯穿口;609、电阻加热丝。

具体实施方式

[0037] 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。

[0038] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0039] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接或活动连接,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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0040] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7和图8,本发明提供一种实施例:一种汽车内饰板加工用裁切厚度可调的模具;

[0041] 包括支撑台1和支撑板4,所述支撑台1的底部安装有四组支撑柱101,所述支撑台1的底部安装有安装箱2,支撑柱101对顶部的支撑台1进行支撑,保证支撑台1的稳定性,方便支撑台1对底部安装箱2固定,安装箱2位于支撑柱101的内侧,所述安装箱2的内侧底壁安装有压缩机201,所述压缩机201的一侧安装有第一连接管203,所述安装箱2的内侧底壁安装有冷凝器202,冷凝器202位于压缩机201的一侧,冷凝器202通过导管与压缩机201连接,所述冷凝器202的一侧安装有第二连接管204,所述安装箱2的前壁贯穿安装有进风口205,所述进风口205的前端安装有过滤网206,所述进风口205的内侧通过支架安装有吹风机207,所述安装箱2的后壁贯穿安装有吹风口208,安装箱2的内侧安装有制冷设备,所述塑形槽301的外壁上安装有吸热管304,吸热管304安装在下模具3的内部,吸热管304的两端贯穿下模具3的外壁,吸热管304的输入端与第二连接管204的输出端通过螺纹连接,吸热管304的输出端与第一连接管203的输入端通过螺纹对接,所述吸热管304的两端安装有对接口305,压缩机201和冷凝器202安装在装置的内部,保证装置可以平稳运行,压缩机201运行对内侧的制冷剂压缩,使得制冷剂变为高压蒸气,然后通过导管输送到冷凝器202的内部,冷凝器202内部安装有蜿蜒的散热管,在吹风机207运行时,吹风机207将外界的空气吸入到装置的内部,由过滤网206拦截杂质,空气进入到进风口205后产生气流,气流向前移动,吹向冷凝器202内的散热管,加快散热管的散热速度,使得高温正确变成高压气液,然后由第二连接管204将制冷剂传输到吸热管304的内部,制冷剂在吸热管304的内部移动,吸收物料散发处理的热量,加快装置的散热速度,保证物料可以快速成型,然后制冷剂输送到第一连接管203的内部,由第一连接管203将制冷剂输送回压缩机201的内部,由压缩机201继续对制冷机进行加压,使得制冷剂可以循环移动,完成设备内部的降温,注入物料时压缩机201停止运行,完成物料的输入后压缩机201运行;

[0042] 包括支撑台1,所述支撑台1的顶部安装有下模具3,所述下模具3的内侧安装有塑形槽301,下模具3固定安装在支撑台1的顶部,保证下模具3的稳定性,下模具3对内侧的塑形槽301限位支撑,保证塑形槽301的稳定,所述下模具3的底壁内部贯穿安装有电动推杆302,所述电动推杆302的顶端安装有推板303,推板303活动安装在塑形槽301的内侧,装置完成加工后,电动推杆302运行带动输出端的推板303向上移动,推板303向上移动将加工完成的工件推出,方便物料脱模,所述下模具3的顶部安装有嵌合件306,所述下模具3的正面外壁安装有控制器307,使用者可以通过控制器307控制装置运行,方便使用者操作设备。

[0043] 包括支撑台1,所述支撑台1的顶部安装有四组支撑杆401,支撑杆401位于下模具3的外侧,所述支撑杆401的顶部的安装有支撑板4,支撑台1对顶部的支撑杆401支撑,保证支撑杆401的稳定性,支撑杆401对顶部的支撑板4固定,方便支撑板4对内侧的电动伸缩杆601固定,保证电动伸缩杆601的稳定,所述支撑板4的内侧贯穿安装有两组电动伸缩杆601,所述电动伸缩杆601的底端安装有升降板6,所述升降板6的内侧贯穿安装有两组对称分布的调节杆603,所述升降板6的内侧贯穿开设有贯穿口608,所述升降板6的底壁开设有嵌合槽

602,嵌合槽602与嵌合件306相对应,贯穿口608位于两组调节杆603之间,所述调节杆603的底端安装有下压板604,电动伸缩杆601伸长带动底端的升降板6向下移动,升降板6向下移动底部抵在下模具3的上表面,同时嵌合件306插入到嵌合槽602的内侧,通过嵌合槽602与嵌合件306配合对升降板6的移动进行引导,避免升降板6在移动的过程中发生偏移,升降板6带动底部的下压板604向下移动,下压板604嵌入到塑形槽301的内侧,使用者根据需要控制调节杆603的长度,通过调整调节杆603的长度,控制下压板604的升降高度,用于控制模型空间,从而可以将对应厚度的板材加工出来,下压板604、塑形槽301和推板303配合形成模具腔。

[0044] 包括支撑板4,所述支撑板4的内侧贯穿安装有注料管5,且注料管5位于两组电动伸缩杆601之间,支撑板4对注料管5进行固定,保证注料管5可以平稳运行,所述注料管5的内侧安装有加热层501,所述加热层501的内侧安装有加热管502,加热层501固定在注料管5的内侧,为加热管502提高安装空间,加热管502通电加热,然后将热量传给物料,所述注料管5的一侧外壁上安装有入料口503,所述注料管5的顶部安装有控制电机506,所述注料管5的顶壁贯穿安装有转动杆504,转动杆504的顶端与控制电机506的输出端连接,所述转动杆504的外侧安装有螺旋叶片505,螺旋叶片505位于注料管5的内侧,所述注料管5的底端安装有挤出口507,所述注料管5的正面外壁安装有控温器508,所述下压板604的内侧贯穿安装有输入管605,所述输入管605的顶端安装有伸缩管606,伸缩管606位于贯穿口608的内侧,所述伸缩管606的顶端安装有组装管607,组装管607的顶端通过螺栓与挤出口507底端对接,上料设备与入料口503对接,在加工时,上料设备将物料注入到入料口503的内部,物料进入到注料管5的内侧,同时控制电机506运行带动输出端转动杆504转动,转动杆504旋转带动外侧的螺旋叶片505转动,螺旋叶片505旋转通过螺纹带动物料向下移动,物料向下移动到挤出口507的内侧,在输送物料的同时加热管502通电加热,对内侧物料提供热量,使得物料的处于热熔的状态,挤出口507将物料输送到组装管607的内部,物料由于上方的压力向下移动,进入到伸缩管606的内部,由伸缩管606引导物料输送到输入管605的内部,输入管605将物料输入到模具腔的内部,物料将模具腔填满,控制电机506停止运行,输入管605的底端内壁安装有电阻加热丝609,在物料完成冷却后,电阻加热丝609升温使得内侧物料软化,可以轻易的将输入管605内侧的物料与成品物品分离,连接的拉丝使用者可以通过剪刀剪断。

[0045] 该模具的工作步骤如下:

[0046] S1、使用者控制电动伸缩杆601伸长带动底端的升降板6向下移动,升降板6向下移动底部抵在下模具3的上表面,同时嵌合件306插入到嵌合槽602的内侧,通过嵌合槽602与嵌合件306配合对升降板6的移动进行引导,避免升降板6在移动的过程中发生偏移,升降板6带动底部的下压板604向下移动,下压板604嵌入到塑形槽301的内侧,使用者根据需要控制调节杆603的长度,通过调整调节杆603的长度,控制下压板604的升降高度,用于控制模型空间,从而可以将对应厚度的板材加工出来,下压板604、塑形槽301和推板303配合形成模具腔;

[0047] S2、使用者将上料设备与入料口503对接,在加工时,上料设备将物料注入到入料口503的内部,物料进入到注料管5的内侧,同时控制电机506运行带动输出端转动杆504转动,转动杆504旋转带动外侧的螺旋叶片505转动,螺旋叶片505旋转通过螺纹带动物料向下

移动,物料向下移动到挤出口507的内侧,在输送物料的同时加热管502通电加热,对内侧物料提供热量,使得物料的处于热熔的状态,挤出口507将物料输送到组装管607的内部,物料由于上方的压力向下移动,进入到伸缩管606的内部,由伸缩管606引导物料输送到输入管605的内部,输入管605将物料输入到模具腔的内部,物料将模具腔填满,控制电机506停止运行;

[0048] S3、完成物料的填充后,压缩机201运行对内侧的制冷剂压缩,使得制冷剂变为高压蒸气,然后通过导管输送到冷凝器202的内部,冷凝器202内部安装有蜿蜒的散热管,在吹风机207运行时,吹风机207将外界的空气吸入到装置的内部,由过滤网206拦截杂质,空气进入到进风口205后产生气流,气流向前移动,吹向冷凝器202内的散热管,加快散热管的散热速度,使得高温正确变成高压气液,然后由第二连接管204将制冷剂传输到吸热管304的内部,制冷剂在吸热管304的内部移动,吸收物料散发处理的热量,加快装置的散热速度,保证物料可以快速成型,然后制冷剂输送到第一连接管203的内部,由第一连接管203将制冷剂输送回压缩机201的内部,使得制冷剂循环移动,完成降温的操作;

[0049] S4、控制器307的内部带动温度监测设备,监测物料的温度,当物料达到指定温度后,调节杆603缩短带动底端的下压板604向上移动,下压板604与产品脱离,同时电动伸缩杆601缩短带动升降板6向上移动,为使用者取出物料提供空间,方便使用者将物料取出。

[0050] 工作原理:使用者控制电动伸缩杆601伸长带动底端的升降板6向下移动,升降板6向下移动底部抵在下模具3的上表面,同时嵌合件306插入到嵌合槽602的内侧,通过嵌合槽602与嵌合件306配合对升降板6的移动进行引导,避免升降板6在移动的过程中发生偏移,升降板6带动底部的下压板604向下移动,下压板604嵌入到塑形槽301的内侧,使用者根据需要控制调节杆603的长度,通过调整调节杆603的长度,控制下压板604的升降高度,用于控制模型空间,从而可以将对应厚度的板材加工出来,下压板604、塑形槽301和推板303配合形成模具腔,使用者将上料设备与入料口503对接,在加工时,上料设备将物料注入到入料口503的内部,物料进入到注料管5的内侧,同时控制电机506运行带动输出端转动杆504转动,转动杆504旋转带动外侧的螺旋叶片505转动,螺旋叶片505旋转通过螺纹带动物料向下移动,物料向下移动到挤出口507的内侧,在输送物料的同时加热管502通电加热,对内侧物料提供热量,使得物料的处于热熔的状态,挤出口507将物料输送到组装管607的内部,物料由于上方的压力向下移动,进入到伸缩管606的内部,由伸缩管606引导物料输送到输入管605的内部,输入管605将物料输入到模具腔的内部,物料将模具腔填满,控制电机506停止运行,完成物料的填充后,压缩机201运行对内侧的制冷剂压缩,使得制冷剂变为高压蒸气,然后通过导管输送到冷凝器202的内部,冷凝器202内部安装有蜿蜒的散热管,在吹风机207运行时,吹风机207将外界的空气吸入到装置的内部,由过滤网206拦截杂质,空气进入到进风口205后产生气流,气流向前移动,吹向冷凝器202内的散热管,加快散热管的散热速度,使得高温正确变成高压气液,然后由第二连接管204将制冷剂传输到吸热管304的内部,制冷剂在吸热管304的内部移动,吸收物料散发处理的热量,加快装置的散热速度,保证物料可以快速成型,然后制冷剂输送到第一连接管203的内部,由第一连接管203将制冷剂输送回压缩机201的内部,使得制冷剂循环移动,完成降温的操作,控制器307的内部带动温度监测设备,监测物料的温度,当物料达到指定温度后,调节杆603缩短带动底端的下压板604向上移动,下压板604与产品脱离,同时电动伸缩杆601缩短带动升降板6向上移动,为使用

者取出物料提供空间,方便使用者将物料取出。

[0051] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

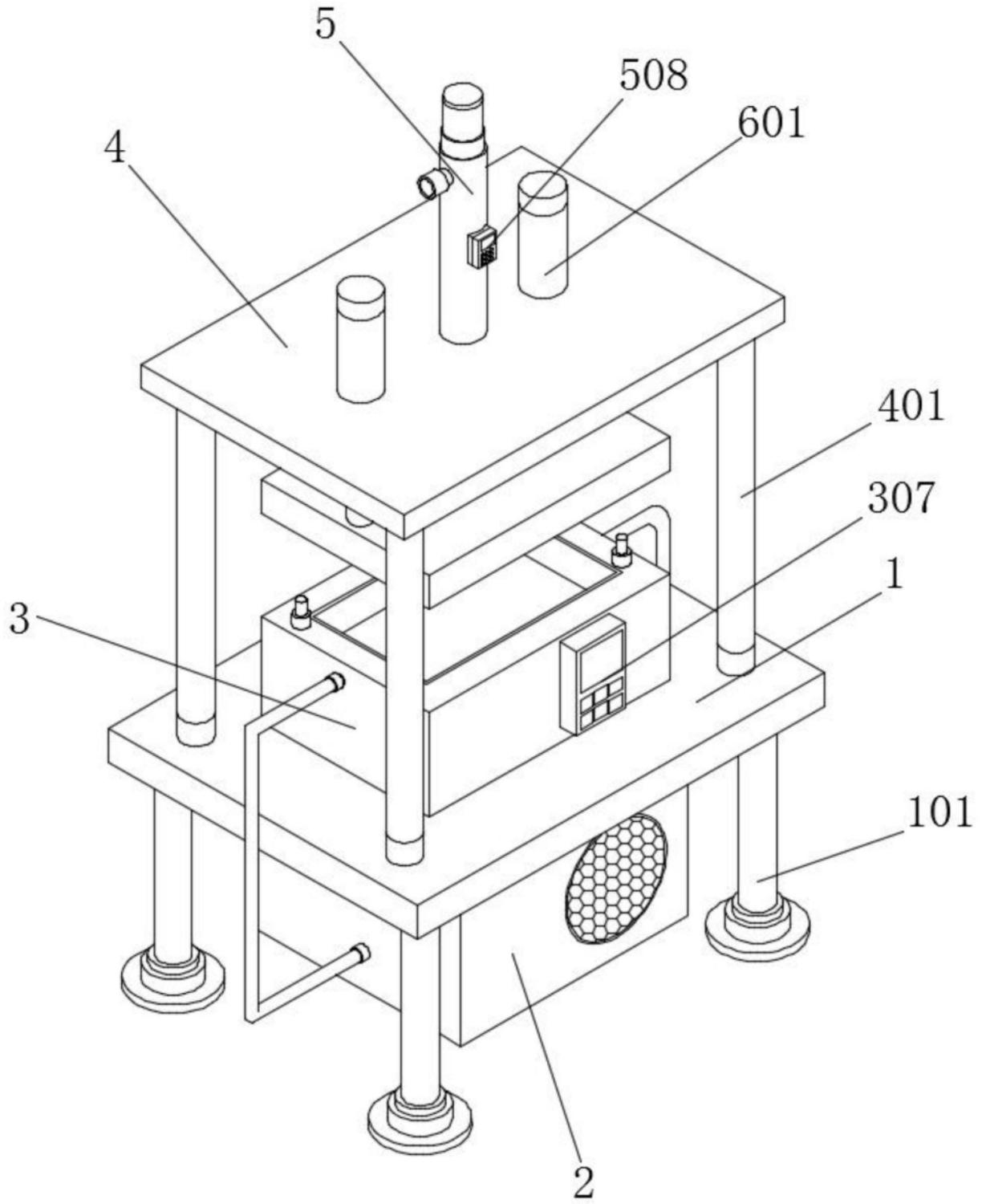


图1

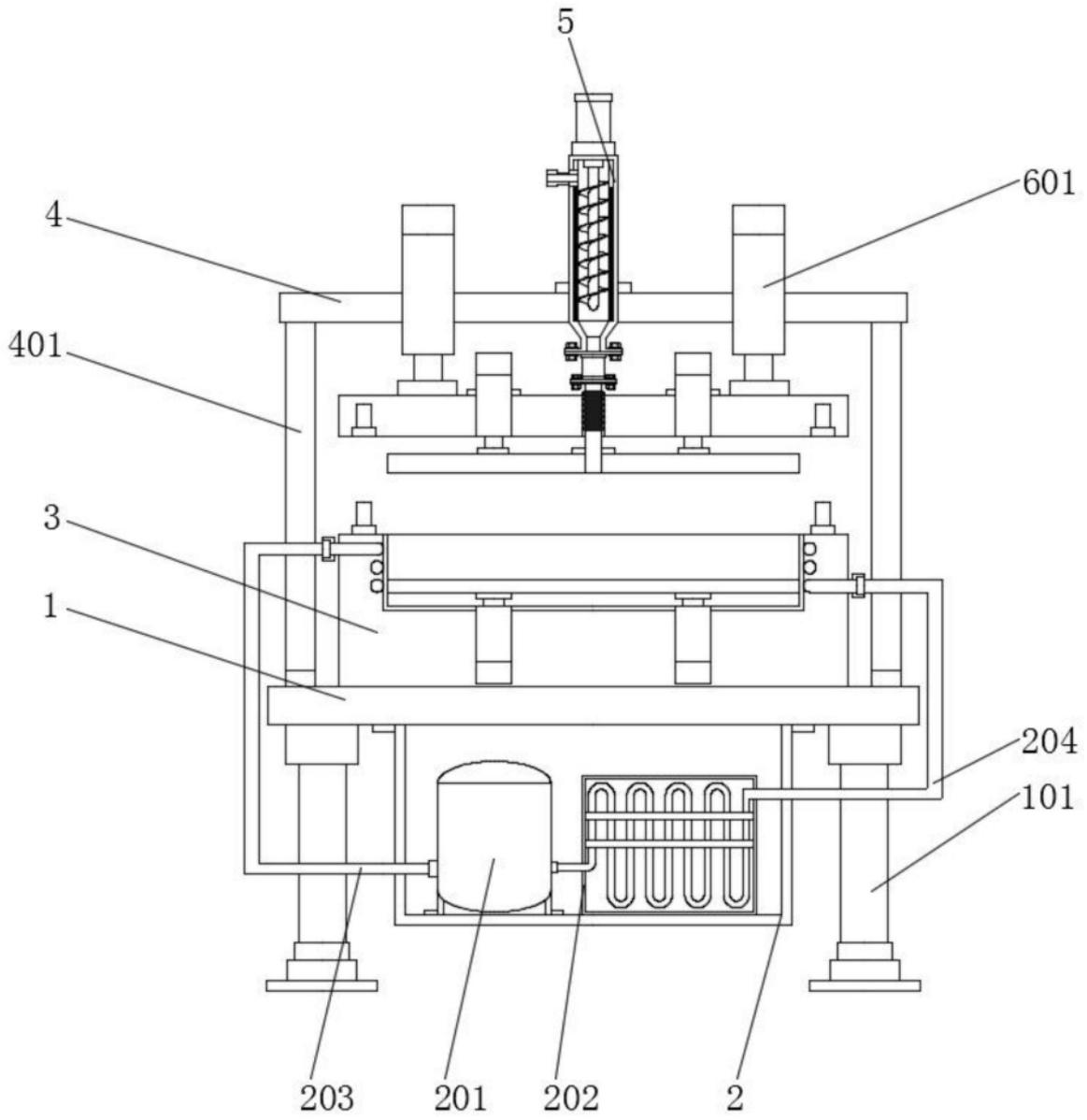


图2

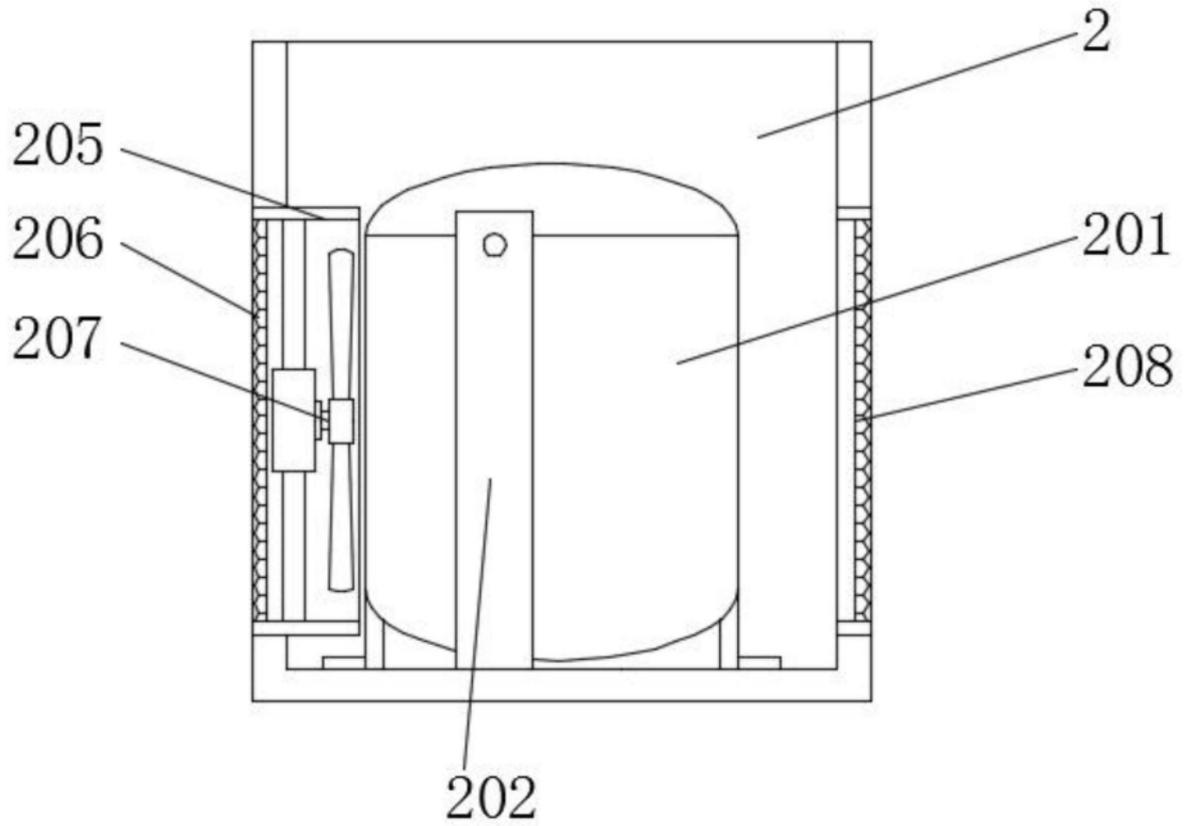


图3

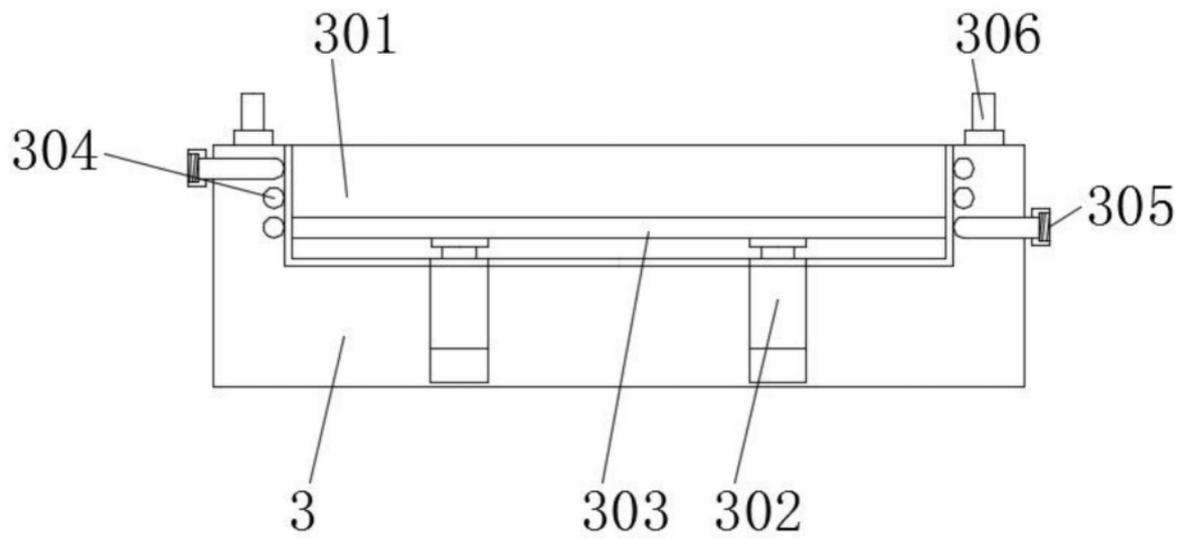


图4

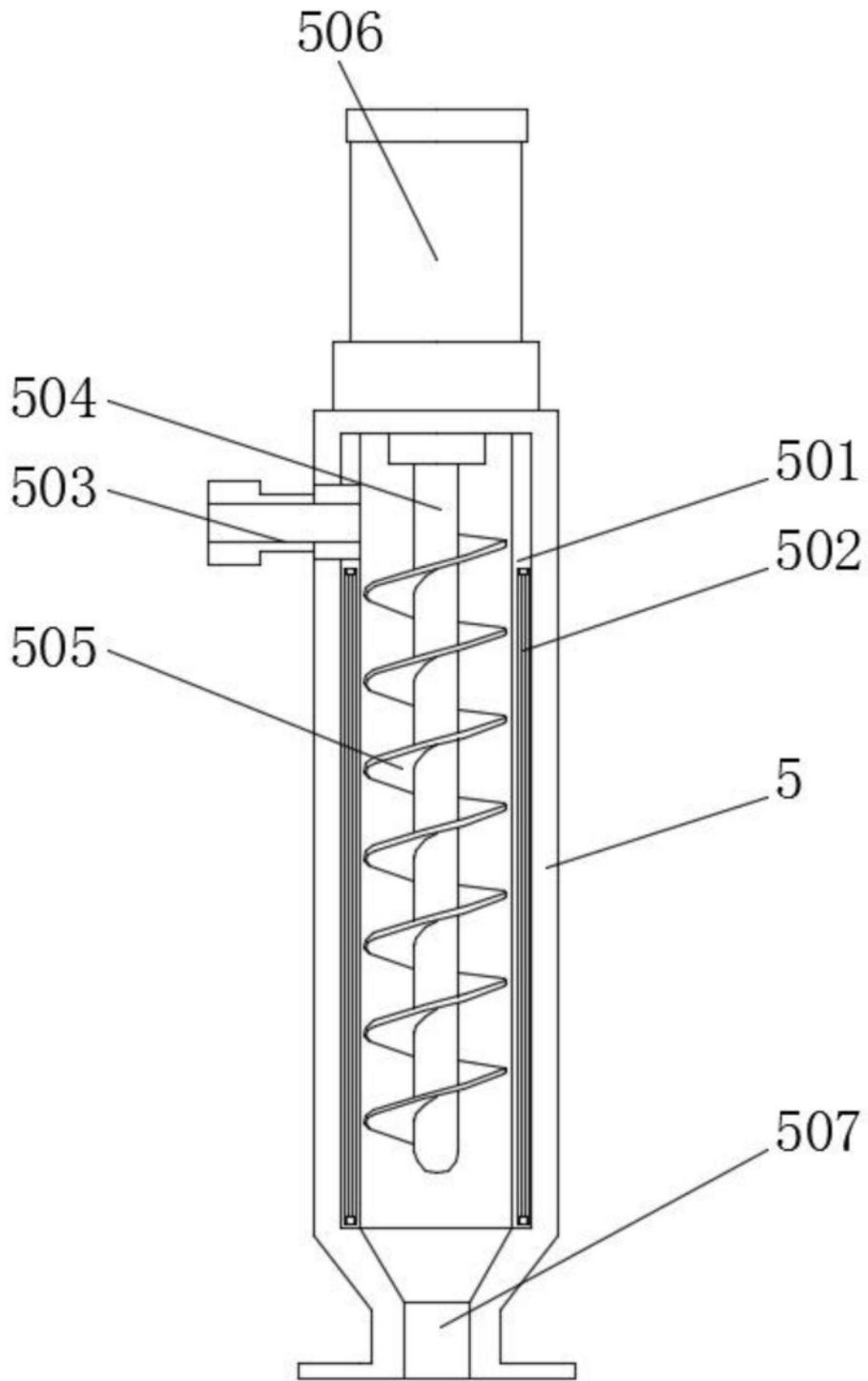


图5

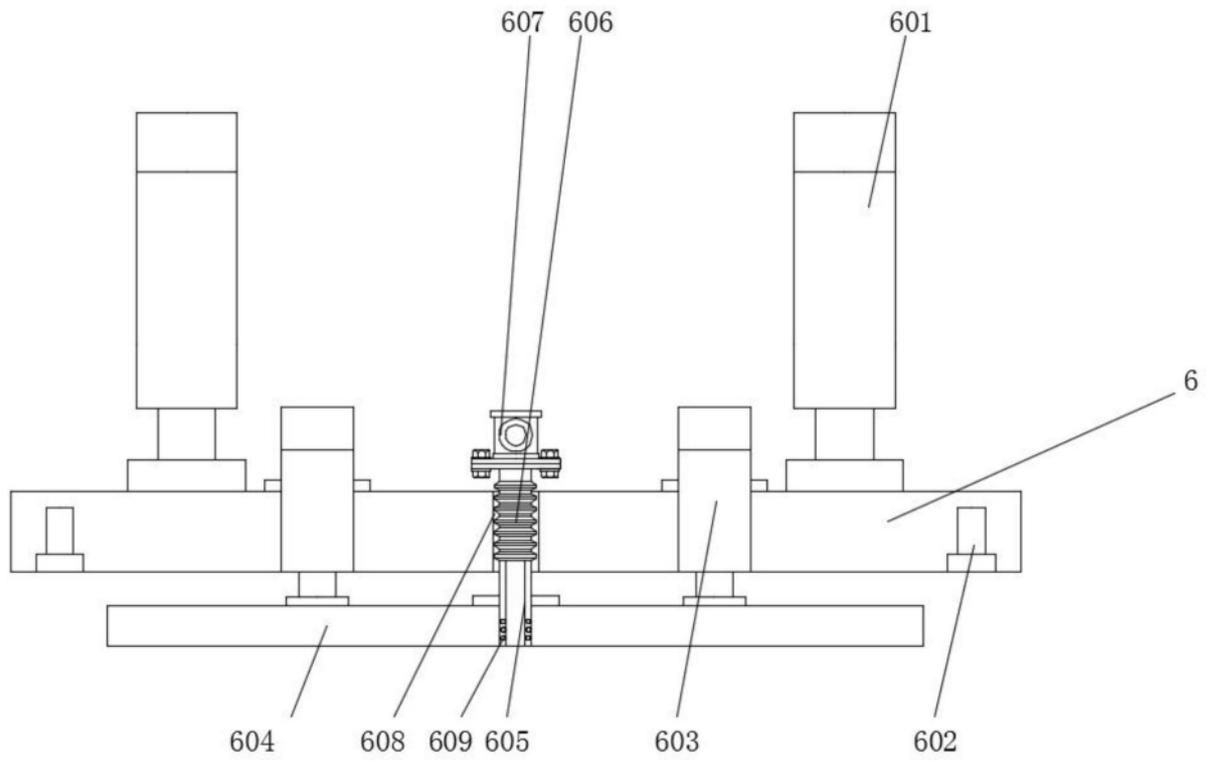


图6

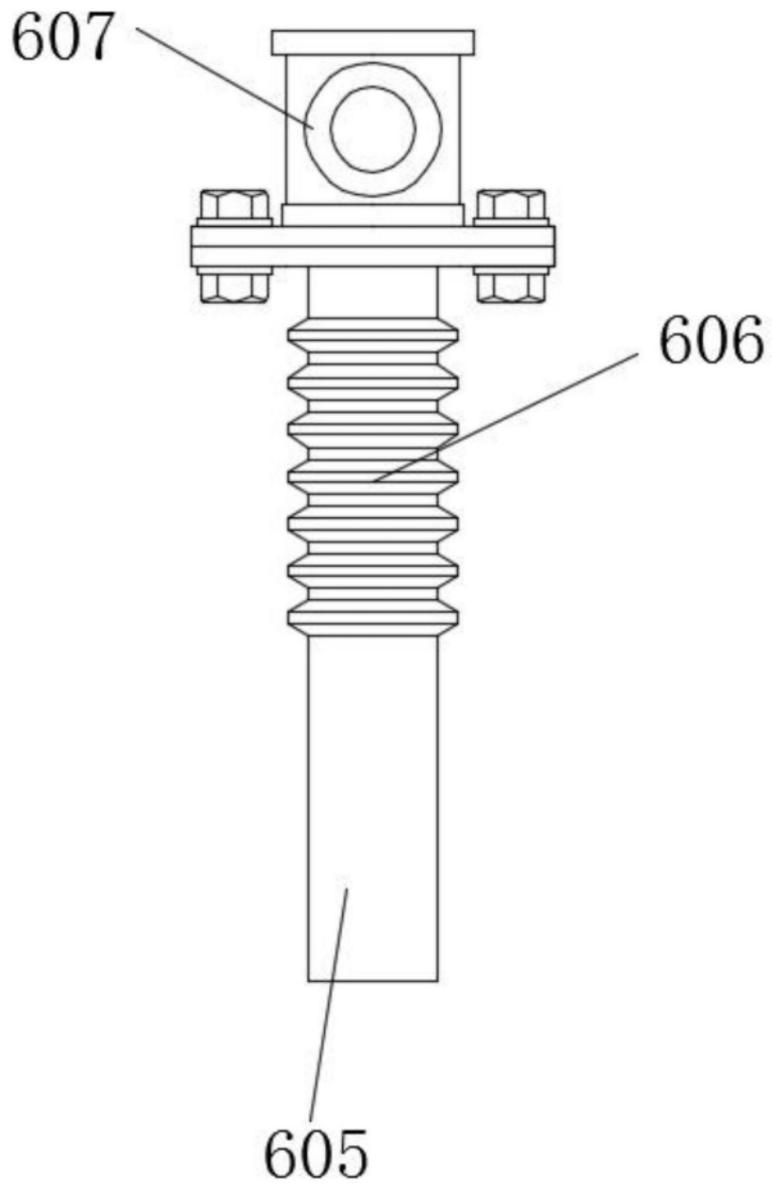


图7

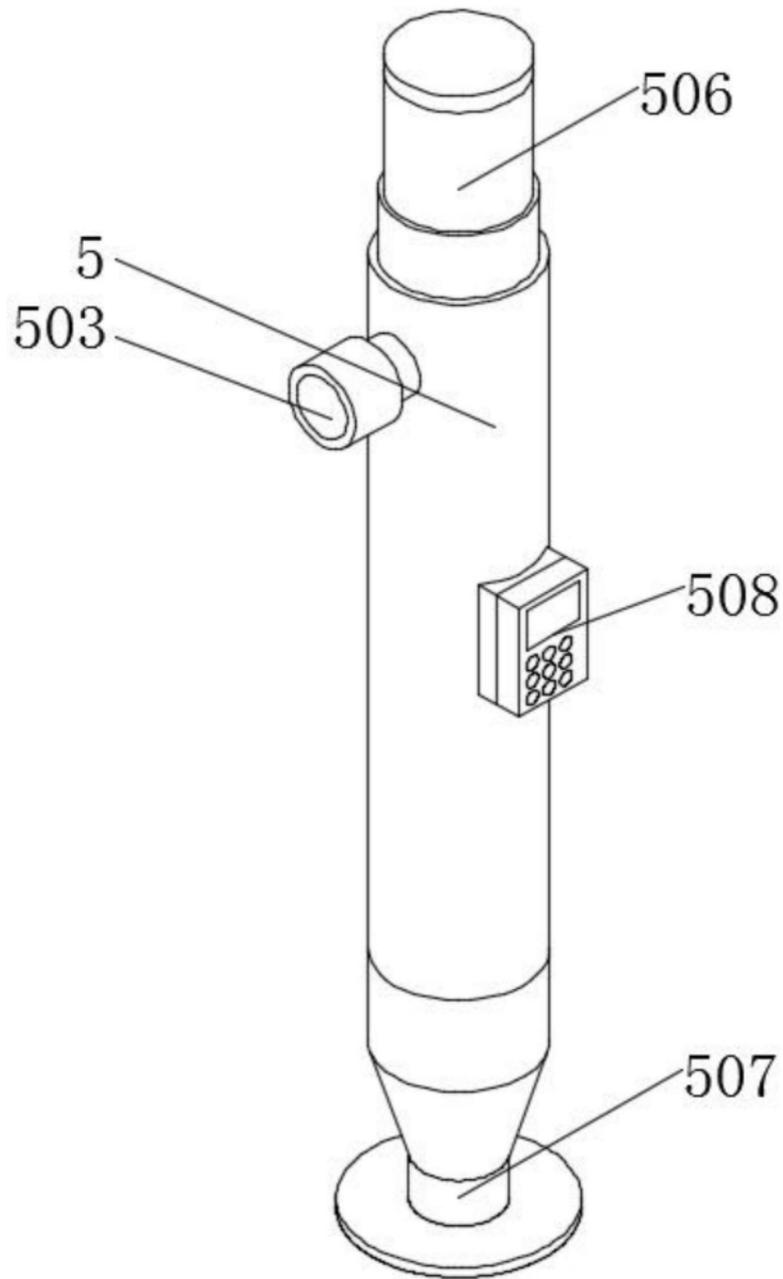


图8