



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115139492 A

(43) 申请公布日 2022.10.04

(21) 申请号 202210933229.5

B29L 31/30 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.04

(71) 申请人 刘娜娜

地址 061000 河北省沧州市运河区行署西街103号

(72) 发明人 刘娜娜 潘航

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 陈林

(51) Int. Cl.

B29C 49/06 (2006.01)

B29C 49/30 (2006.01)

B29C 49/48 (2006.01)

B29C 45/20 (2006.01)

B29C 45/28 (2006.01)

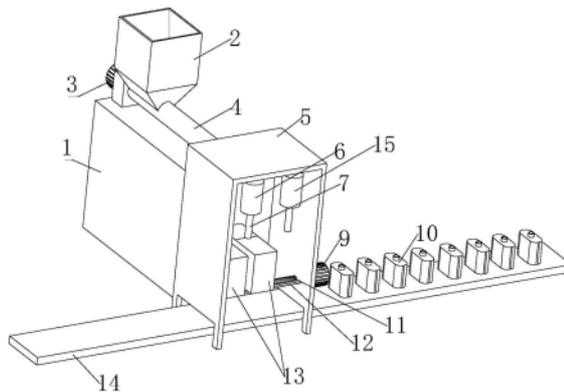
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

## (54) 发明名称

一种汽车塑料内饰件加工模具及方法

## (57) 摘要

本发明公开一种汽车塑料内饰件加工模具及方法,包括支撑底座、模具机架、成型模具,所述支撑底座设置在模具机架的后侧,所述成型模具共设有两个,两个所述成型模具安装在模具机架上;所述支撑底座顶端固定安装有热熔筒,所述热熔筒中部安装有储存料斗,所述热熔筒的其中一端伸入于模具机架内,伸入于模具机架内的所述热熔筒顶端设置有注射筒;本发明当其中的一个成型模具移动至伸缩管下方进行灌注塑胶时,此时,另一个成型模具必然会处于伸缩管两侧的任意一侧充气组件下方,从而实现,当其中一个成型模具在灌注塑胶时,另一个模具必然在充气,从而实现先灌胶、再吹塑成型的不间断连续性生产加工,有效提高生产效率,节省时间,提高产量。



1. 一种汽车塑料内饰件加工模具,包括支撑底座、模具机架、成型模具,其特征在于,所述支撑底座设置在模具机架的后侧,所述成型模具共设有两个,两个所述成型模具安装在模具机架上;

所述支撑底座顶端固定安装有热熔筒,所述热熔筒中部安装有储存料斗,所述热熔筒的其中一端伸入于模具机架内,伸入于模具机架内的所述热熔筒顶端设置有注射筒,所述注射筒底端设置有伸缩管,所述伸缩管设置于两个成型模具的上方,且所述注射筒的左右两侧各设置有一个充气组件;

其中,两个所述成型模具在伸缩管下方左右往复滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车塑料内饰件加工模具,其特征在于:所述热熔筒包括开设于热熔筒内部的颗粒输送腔,以及连通于所述颗粒输送腔的热熔腔,所述颗粒输送腔内转动连接有蛟龙辊,所述热熔筒外部固定安装有第一伺服电机,所述蛟龙辊其中一端与热熔筒外部的第一伺服电机的输出轴固定连接,所述蛟龙辊另一端伸入于热熔腔内,伸入于热熔腔内的所述蛟龙辊顶端固定安装有传动轴,所述传动轴顶端通过滚动轴承转动连接于传动轴支架上,所述传动轴支架设置于热熔腔内。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车塑料内饰件加工模具,其特征在于:所述注射筒中部开设有混溶腔,所述混溶腔与热熔腔连通,所述混溶腔底部开设有输料腔,所述伸缩管顶端通过滑动连接于输料腔内。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车塑料内饰件加工模具,其特征在于:所述伸缩管外壁中部固定安装有耳板,所述热熔筒底端固定安装有气缸,所述气缸向下伸出有活塞杆,所述气缸的活塞杆底端与耳板固定连接,所述伸缩管底端设置有注射针,所述输料腔内壁开设有连通于传液腔以及贯穿于注射针的传液腔。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车塑料内饰件加工模具,其特征在于:所述注射针为圆管结构,所述注射针底端为锥形的扁平结构,且所述注射针底端面为弧形面。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车塑料内饰件加工模具,其特征在于:每一个所述成型模具均包括相互贴合的前模壳与后模壳,每一个所述成型模具的前模壳以及后模壳均滑动连接在第二滑行架上,所述第二滑行架底端固定在第一滑行架上,所述第一滑行架底端滑动连接在滑动机架上,所述滑动机架的两端固定于模具机架的内壁;

其中,所述模具机架内壁转动连接有螺纹丝杆,所述第一滑行架底端设置有丝杆套筒,第一滑行架底端的所述丝杆套筒螺纹连接于螺纹丝杆上,所述模具机架外侧固定安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴与螺纹丝杆固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车塑料内饰件加工模具,其特征在于:所述前模壳以及所述后模壳为组合装且为一组,且所述前模壳以及所述后模壳各开设有对应的形腔,每一个成型模具的所述前模壳底端固定安装有第一滑动齿条,每一个成型模具的所述后模壳底端固定安装有第二滑动齿条,

所述第二滑动齿条与所述第一滑动齿条之间啮合连接有第一齿轮,所述第一齿轮安装在第三伺服电机的输出轴上,所述第三伺服电机固定于第一滑行架底端。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车塑料内饰件加工模具,其特征在于:所述前模壳的顶端以及所述后模壳的顶端各开设有颈腔,每一个所述颈腔顶端各开设有滑动槽,每一个所述滑动槽内滑动连接有闸断刀,滑动连接于滑动槽内的所述闸断刀顶端设置有挤压弹簧,

两个所述闸断刀顶端各开设有斜面的刀刃。

9. 根据权利要求1所述的一种汽车塑料内饰件加工模具,其特征在于:所述充气组件包括固定在模具机架上的第二气缸,所述第二气缸向下伸出有活塞杆,所述第二气缸的活塞杆底端固定有充气嘴,所述充气嘴的结构与注射针结构相同,所述充气嘴外部设置有与外部气源连通的进气管。

10. 一种汽车塑料内饰件加工方法,其特征在于:该汽车塑料内饰件加工方法由权利要求5、权利要求8或权利要求9所述的一种汽车塑料内饰件加工模具配合完成,该汽车塑料内饰件加工方法主要包括以下几个步骤:

S1、投放塑粒颗粒:将塑料颗粒投放入颗粒储存料斗内;

S2、颗粒输送:对步骤S1中投放在颗粒储存料斗内的塑料颗粒通过颗粒储存料斗落入于颗粒输送腔内,并经过绞龙辊转动推送塑料颗粒进入热熔腔内;

S3、热熔成液态:对步骤S2中进入热熔腔内的塑料颗粒进行热熔,通过制热管产生高温,对进入热熔腔内的塑料颗粒进行快速热熔成液态的塑料胶体(简称塑胶,呈凝胶状);

S4、形腔注射塑胶:对步骤S3中热熔成液态的塑胶进行输送,通过伸缩管向下降落与其中一个合并的成型模具进行连通,并将热熔成液态的塑胶注射入成型模具的形腔内;

S5、转移模具并向另一模具注射塑胶:对步骤S4中注射完塑胶的成型模具进行转移,并通过第二伺服电机驱动两个成型模具同步滑移,使另一个合并后的成型模具移动至伸缩管下方,重得上述步骤S4,并使另一个形腔内装有塑胶的成型模具移动至其中一个充气组件的下方;

S6、塑胶注射切断:对步骤S4以及步骤S5中,其中,伸缩管下方的注射针伸入在成型模具的形腔内注胶完成后,当注射针从成型模具的颈腔拔出时,此时,通过成型模具的前模壳顶面以及后模壳顶面的闸断刀向中间弹性闸紧,使注射针底部塑胶闸断,使塑胶停留在颈腔位置。

S7、形腔充气成型:对步骤S5中移入充气组件下方的成型模具进行充气成型,通过充气嘴向下降落,充气嘴从成型模具的颈腔伸入形腔内,向形腔内的塑胶进行吹气,使塑胶膨胀至与形腔内壁完全贴合,得到成型后的内饰件制品;

S8、内饰件制品脱模:对步骤S7中成型后的内饰件制品进行脱模,通过第三伺服电机驱动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第一滑动齿条、第二滑动齿条向两侧展开,使前模壳以及后模壳分离,内饰件制品向下掉落至输送带上转移出去。

## 一种汽车塑料内饰件加工模具及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种汽车塑料内饰件加工模具及方法。

### 背景技术

[0002] 汽车内饰主要是指汽车内部改装所用到的汽车产品,涉及到汽车内部的方方面面,比如汽车方向盘套、汽车坐垫,汽车脚垫、汽车香水、汽车挂件、内部摆件、收纳箱等等都是汽车内饰产品。

[0003] 我们国内所说的汽车内饰,由于这一部分汽车零部件具有一定的装饰性,所以业内通常的翻译都叫做“汽车内饰”。现有的汽车内饰件不光只有装饰作用,汽车内饰件所涉及到的功能性、安全性、以及工程属性是非常丰富的,因此,汽车内饰件所使用的材质不同,有塑料内饰件、金属内饰件、合金内饰件、橡胶内饰件、陶瓷内饰件等。对于塑料内饰件的生产主要采用塑形生产,如专利号 CN201920263893.7公开了一种汽车塑料内饰件成型模具,并公开了针对现有的汽车塑料内饰件成型模具无法使成型后的汽车塑料内饰件快速的降温,延长了出模时间,导致生产效率较低的问题,现提出如下方案,其包括水箱,水箱的外顶壁的中间位置安装有下模,水箱的外顶壁上焊接有对称的两个垂直设置的支撑柱,两个支撑柱分别位于下模的两侧,两个支撑柱位于下模上方的外圈活动套接有水平设置的升降板,升降板的底壁的中间位置安装有上模,下模的底壁上等距开设有多个第一散热槽,第一散热槽内固定套接有垂直设置的第一散热片,本发明可使成型后的汽车塑料内饰件快速降温,出模时间较短,提高了生产效率。

[0004] 但上述公开的汽车塑料内饰件成型模具在实际生产过程中仍存在一些不足之处,具体不足之处在于:

[0005] 传统的,汽车塑料内饰件模具在实际加工过程中,模具成型速度慢,对于批量连续性生产效率非常低下,产量低,难以满足实际生产需求。

[0006] 由此可见,需要提供一种汽车塑料内饰件加工模具及方法。

### 发明内容

[0007] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种汽车塑料内饰件加工模具,以解决传统的,汽车塑料内饰件模具在实际加工过程中,模具成型速度慢,对于批量连续性生产效率非常低下,产量低,难以满足实际生产需求。

[0008] 为实现上述目的,本发明通过以下技术方案实现:

[0009] 一种汽车塑料内饰件加工模具,包括支撑底座、模具机架、成型模具,所述支撑底座设置在模具机架的后侧,所述成型模具共设有两个,两个所述成型模具安装在模具机架上;

[0010] 所述支撑底座顶端固定安装有热熔筒,所述热熔筒中部安装有储存料斗,所述热熔筒的其中一端伸入于模具机架内,伸入于模具机架内的所述热熔筒顶端设置有注射筒,所述注射筒底端设置有伸缩管,所述伸缩管设置于两个成型模具的上方,且所述注射筒的

左右两侧各设置有一个充气组件；

[0011] 其中，两个所述成型模具在伸缩管下方左右往复滑动。

[0012] 做为本发明的一种优选技术方案，所述热熔筒包括开设于热熔筒内部的颗粒输送腔，以及连通于所述颗粒输送腔的热熔腔，所述颗粒输送腔内转动连接有较龙辊，所述热熔筒外部固定安装有第一伺服电机，所述较龙辊其中一端与热熔筒外部的第一伺服电机的输出轴固定连接，所述较龙辊另一端伸入于热熔腔内，伸入于热熔腔内的所述较龙辊顶端固定安装有传动轴，所述传动轴顶端通过滚动轴承转动连接于传动轴支架上，所述传动轴支架设置于热熔腔内。

[0013] 做为本发明的一种优选技术方案，所述注射筒中部开设有混溶腔，所述混溶腔与热熔腔连通，所述混溶腔底部开设有输料腔，所述伸缩管顶端通过滑动连接于输料腔内。

[0014] 做为本发明的一种优选技术方案，所述伸缩管外壁中部固定安装有耳板，所述热熔筒底端固定安装有气缸，所述气缸向下伸出有活塞杆，所述气缸的活塞杆底端与耳板固定连接，所述伸缩管底端设置有注射针，所述输料腔内壁开设有连通于传液腔以及贯穿于注射针的传液腔。

[0015] 做为本发明的一种优选技术方案，所述注射针为圆管结构，所述注射针底端为锥形的扁平结构，且所述注射针底端面为弧形面。

[0016] 做为本发明的一种优选技术方案，每一个所述成型模具均包括相互贴合的前模壳与后模壳，每一个所述成型模具的前模壳以及后模壳均滑动连接在第二滑行架上，所述第二滑行架底端固定在第一滑行架上，所述第一滑行架底端滑动连接在滑动机架上，所述滑动机架的两端固定于模具机架的内壁；

[0017] 其中，所述模具机架内壁转动连接有螺纹丝杆，所述第一滑行架底端设置有丝杆套筒，第一滑行架底端的所述丝杆套筒螺纹连接于螺纹丝杆上，所述模具机架外侧固定安装有第二伺服电机，所述第二伺服电机的输出轴与螺纹丝杆固定连接。

[0018] 做为本发明的一种优选技术方案，所述前模壳以及所述后模壳为组合装且为一组，且所述前模壳以及所述后模壳各开设有对应的形腔，每一个成型模具的所述前模壳底端固定安装有第一滑动齿条，每一个成型模具的所述后模壳底端固定安装有第二滑动齿条，

[0019] 所述第二滑动齿条与所述第一滑动齿条之间啮合连接有第一齿轮，所述第一齿轮安装在第三伺服电机的输出轴上，所述第三伺服电机固定于第一滑行架底端。

[0020] 做为本发明的一种优选技术方案，所述前模壳的顶端以及所述后模壳的顶端各开设有颈腔，每一个所述颈腔顶端各开设有滑动槽，每一个所述滑动槽内滑动连接有闸断刀，滑动连接于滑动槽内的所述闸断刀顶端设置有挤压弹簧，两个所述闸断刀顶端各开设有斜面的刀刃。

[0021] 做为本发明的一种优选技术方案，所述充气组件包括固定在模具机架上的第二气缸，所述第二气缸向下伸出有活塞杆，所述第二气缸的活塞杆底端固定有充气嘴，所述充气嘴的结构与注射针结构相同，所述充气嘴外部设置有与外部气源连通的进气管。

[0022] 本发明的有益效果在于：

[0023] 1、本发明通过在模具机架上设置有两个成型模具，两个成型模具进行同步滑移，当其中的一个成型模具移动至伸缩管下方进行灌注塑胶时，此时，另一个成型模具必然会

处于伸缩管两侧的任意一侧充气组件下方,从而实现,当其中一个成型模具在灌注塑胶时,另一个模具必然在充气,从而实现先灌胶、再吹塑成型的不间断连续性生产加工,有效提高生产效率,节省时间,提高产量。

[0024] 2、当其中伸缩管下方的注射针伸入在成型模具的形腔内注胶完成后,当注射针从成型模具的颈腔拔出时,此时,通过成型模具的前模壳顶面以及后模壳顶面的闸断刀向中间弹性闸紧,使注射针底部塑胶闸断,使塑胶停留在颈腔位置。

[0025] 3、本发明的注射针底部为弧形,且注射针底部设置有倾斜的圆锥面,与闸断刀顶面配合,利用闸断刀顶面的斜面以及闸断刀的刀刃倾面,使注射针底部的弧形会从两个闸断刀的刀刃顶端向下移动,并通过刀刃的斜面以及推动闸断刀向两侧散开,减少注射针向下进入颈腔的阻力,提高灌胶动作的迅速性和流畅性。

[0026] 简而言之,本申请技术方案利用连贯而又紧凑的结构,以解决传统的,汽车塑料内饰件模具在实际加工过程中,模具成型速度慢,对于批量连续性生产效率非常低下,产量低,难以满足实际生产需求。

[0027] 本发明的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本发明的实践中得到教导。本发明的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

## 附图说明

[0028] 图1为本发明模具安装在模具机架上的立体结构示意图一;

[0029] 图2为本发明模具安装在模具机架上的立体结构示意图二;

[0030] 图3为本发明左视剖面结构示意图;

[0031] 图4为本发明的说明书图3中C处放大结构示意图;

[0032] 图5为本发明的传动轴支架在热熔腔内的结构示意图;

[0033] 图6为本发明模具安装在模具机架上的前视结构示意图;

[0034] 图7为本发明说明书附图2的A处放大结构示意图;

[0035] 图8为本发明说明书附图3的B处放大结构示意图;

[0036] 图9为本发明汽车塑料内饰件加工方法的步骤流程图;

[0037] 图中:1、支撑底座;2、储存料斗;3、第一伺服电机;4、热熔筒;401、蛟龙辊;402、颗粒输送腔;403、制热管;404、热熔腔;405、传动轴;406、传动轴支架;5、模具机架;6、注射筒;601、混溶腔;602、输料腔;603、传液腔;604、气缸;605、耳板;606、注射针;607、密封环;7、伸缩管;9、第二伺服电机;10、塑料内饰件;11、螺纹丝杆;1101、丝杆套筒;1102、第一滑行架;1103、第二滑行架;12、滑动机架;13、成型模具;1301、前模壳;1302、形腔;1303、第一滑动齿条;1304、第三伺服电机;1306、第一齿轮;1307、第二滑动齿条;1308、颈腔;1309、滑动槽;1310、挤压弹簧;1311、闸断刀;1312、后模壳;14、输送带;15、充气组件;1501、第二气缸;1502、进气管;1503、充气嘴。

## 具体实施方式

[0038] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0039] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0040] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0041] 在本发明的上述描述中,需要说明的是,术语“一侧”、“另一侧”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,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0042] 此外,术语“相同”等术语并不表示要求部件绝对相同,而是可以存在微小的差异。术语“垂直”仅仅是指部件之间的位置关系相对“平行”而言更加垂直,并不是表示该结构一定要完全垂直,而是可以稍微倾斜。

[0043] 实施例1

[0044] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种汽车塑料内饰件加工模具,包括支撑底座1、模具机架5、成型模具13,支撑底座1 设置在模具机架5的后侧,成型模具13共设有两个,两个成型模具 13安装在模具机架5上;

[0045] 支撑底座1顶端固定安装有热熔筒4,热熔筒4中部安装有储存料斗2,热熔筒4的其中一端伸入于模具机架5内,伸入于模具机架5内的热熔筒4顶端设置有注射筒6,注射筒6底端设置有伸缩管7,伸缩管7设置于两个成型模具13的上方,且注射筒6的左右两侧各设置有一个充气组件15;

[0046] 其中,两个成型模具13在伸缩管7下方左右往复滑动。通过在模具机架上设置有两个成型模具,两个成型模具进行同步滑移,当其中的一个成型模具移动至伸缩管下方进行灌注塑胶时,此时,另一个成型模具必然会处于伸缩管两侧的任意一侧充气组件下方,从而实现,当其中一个成型模具在灌注塑胶时,另一个模具必然在充气,从而实现先灌胶、再吹塑成型的不间断连续性生产加工,有效提高生产效率,节省时间,提高产量。

[0047] 热熔筒4包括开设于热熔筒4内部的颗粒输送腔402,以及连通于颗粒输送腔402的热熔腔404,其中,热熔腔404内部设置有螺旋结构的制热管403,制热管403可采用电加热,也可采用燃气供热,或其他热源进行传导,使热熔腔404保持均衡的热温,使颗粒塑料在热熔腔404内被热熔成塑胶结构。

[0048] 颗粒输送腔402内转动连接有蛟龙辊401,热熔筒4外部固定安装有第一伺服电机3,蛟龙辊401其中一端与热熔筒4外部的第一伺服电机3的输出轴固定连接,蛟龙辊401另一端伸入于热熔腔404 内,伸入于热熔腔404内的蛟龙辊401顶端固定安装有传动轴405,传动轴405顶端通过滚动轴承转动连接于传动轴支架406上,传动轴支架406设置于热熔腔404内,便于输送颗粒塑料至热熔腔404 内。

[0049] 1、根据权利要求2的一种汽车塑料内饰件加工模具，其特征在于：注射筒6中部开设有混溶腔601，混溶腔601与热熔腔404连通，混溶腔601底部开设有输料腔602，伸缩管7顶端通过滑动连接于输料腔602内。

[0050] 2、根据权利要求3的一种汽车塑料内饰件加工模具，其特征在于：伸缩管7外壁中部固定安装有耳板605，热熔筒4底端固定安装有气缸604，气缸604向下伸出有活塞杆，气缸604的活塞杆底端与耳板605固定连接，伸缩管7底端设置有注射针606，输料腔602内壁开设有连通于传液腔603以及贯穿于注射针606的传液腔603。

[0051] 根据权利要求4的一种汽车塑料内饰件加工模具，其特征在于：

[0052] 注射针606为圆管结构，注射针606底端为锥形的扁平结构，且注射针606底端面为弧形面。

[0053] 伸缩管7外壁与输料腔602内壁之间采用卡接固定，且输料腔602内壁安装有密封环607。通过密封环607使输料腔602内壁与伸缩管7表面密封连接。

[0054] 每一个成型模具13均包括相互贴合的前模壳1301与后模壳1312，每一个成型模具13的前模壳1301以及后模壳1312均滑动连接在第二滑行架1103上，第二滑行架1103底端固定在第一滑行架1102上，第一滑行架1102底端滑动连接在滑动机架12上，滑动机架12的两端固定于模具机架5的内壁；

[0055] 其中，模具机架5内壁转动连接有螺纹丝杆11，第一滑行架1102底端设置有丝杆套筒1101，第一滑行架1102底端的丝杆套筒1101螺纹连接于螺纹丝杆11上，模具机架5外侧固定安装有第二伺服电机9，第二伺服电机9的输出轴与螺纹丝杆11固定连接。

[0056] 第二伺服电机9驱动螺纹丝杆11转动，通过第二伺服电机驱动两个成型模具同步滑移，使另一个合并后的成型模具移动至伸缩管下方，重得上述步骤S4，并使另一个形腔内装有塑胶的成型模具移动至其中一个充气组件的下方；

[0057] 前模壳1301以及后模壳1312为组合装且为一组，且前模壳1301以及后模壳1312各开设有对应的形腔1302，每一个成型模具13的前模壳1301底端固定安装有第一滑动齿条1303，每一个成型模具13的后模壳1312底端固定安装有第二滑动齿条1307，

[0058] 第二滑动齿条1307与第一滑动齿条1303之间啮合连接有第一齿轮1306，第一齿轮1306安装在第三伺服电机1304的输出轴上，第三伺服电机1304固定于第一滑行架1102底端，通过第三伺服电机驱动第一齿轮转动，第一齿轮转动带动第一滑动齿条、第二滑动齿条向两侧展开，使前模壳以及后模壳分离，内饰件制品向下掉落至输送带上转移出去。

[0059] 前模壳1301的顶端以及后模壳1312的顶端各开设有颈腔1308，每一个颈腔1308顶端各开设有滑动槽1309，每一个滑动槽1309内滑动连接有闸断刀1311，滑动连接于滑动槽1309内的闸断刀1311顶端设置有挤压弹簧1310，两个闸断刀1311顶端各开设有斜面的刀刃。

[0060] 本发明的注射针底部为弧形，且注射针底部设置有倾斜的圆锥面，与闸断刀顶面配合，利用闸断刀顶面的斜面以及闸断刀的刀刃倾面，使注射针底部的弧形会从两个闸断刀的刀刃顶端向下移动，并通过刀刃的斜面以及推动闸断刀向两侧散开，减少注射针向下进入颈腔的阻力，提高灌胶动作的迅速性和流畅性。

[0061] 充气组件15包括固定在模具机架5上的第二气缸1501，第二气缸1501向下伸出有活塞杆，第二气缸1501的活塞杆底端固定有充气嘴1503，充气嘴1503的结构与注射针606结

构相同,充气嘴1503外部设置有与外部气源连通的进气管1502,便于使充气嘴1503与外部的气源如气泵进行连通,为充气嘴1503提供气源。

[0062] 实施例2

[0063] 请继续参阅图9,本实施例与上述实施例1有相同之处,相同之处在本实施例中不再阐述,具体不同之处在于:

[0064] 本发明提供一种技术方案:一种汽车塑料内饰件加工方法,该汽车塑料内饰件加工方法主要包括以下几个步骤:

[0065] S1、投放塑料颗粒:将塑料颗粒投放入颗粒储存料斗内;

[0066] S2、颗粒输送:对步骤S1中投放在颗粒储存料斗内的塑料颗粒通过颗粒储存料斗落入于颗粒输送腔内,并经过绞龙辊转动推送塑料颗粒进入热熔腔内;

[0067] S3、热熔成液态:对步骤S2中进入热熔腔内的塑料颗粒进行热熔,通过制热管产生高温,对进入热熔腔内的塑料颗粒进行快速热熔成液态的塑料胶体(简称塑胶,呈凝胶状);

[0068] S4、形腔注射塑胶:对步骤S3中热熔成液态的塑胶进行输送,通过伸缩管向下降落与其中一个合并的成型模具进行连通,并将热熔成液态的塑胶注射入成型模具的形腔内;

[0069] S5、转移模具并向另一模具注射塑胶:对步骤S4中注射完塑胶的成型模具进行转移,并通过第二伺服电机驱动两个成型模具同步滑移,使另一个合并后的成型模具移动至伸缩管下方,重得上述步骤S4,并使另一个形腔内装有塑胶的成型模具移动至其中一个充气组件的下方;

[0070] S6、塑胶注射切断:对步骤S4以及步骤S5中,其中,伸缩管下方的注射针伸入在成型模具的形腔内注胶完成后,当注射针从成型模具的颈腔拔出时,此时,通过成型模具的前模壳顶面以及后模壳顶面的闸断刀向中间弹性闸紧,使注射针底部塑胶闸断,使塑胶停留在颈腔位置。

[0071] S7、形腔充气成型:对步骤S5中移入充气组件下方的成型模具进行充气成型,通过充气嘴向下降落,充气嘴从成型模具的颈腔伸入形腔内,向形腔内的塑胶进行吹气,使塑胶膨胀至与形腔内壁完全贴合,得到成型后的内饰件制品;

[0072] S8、内饰件制品脱模:对步骤S7中成型后的内饰件制品进行脱模,通过第三伺服电机驱动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第一滑动齿条、第二滑动齿条向两侧展开,使前模壳以及后模壳分离,内饰件制品向下掉落至输送带上转移出去。

[0073] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

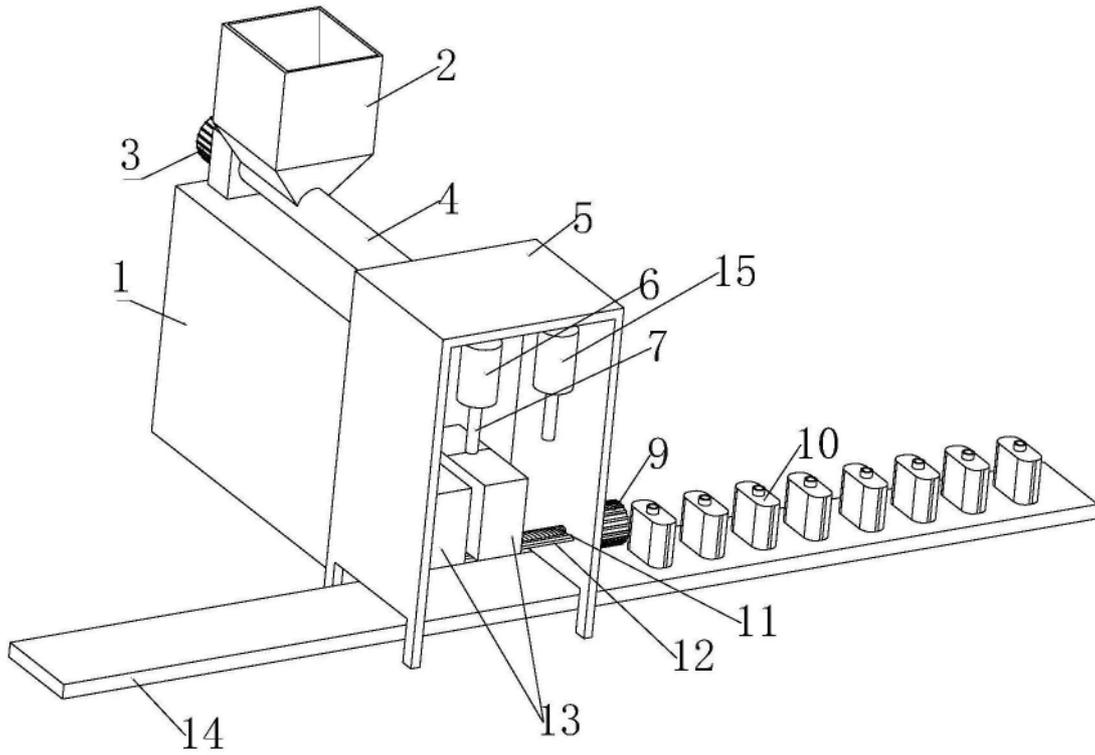


图1

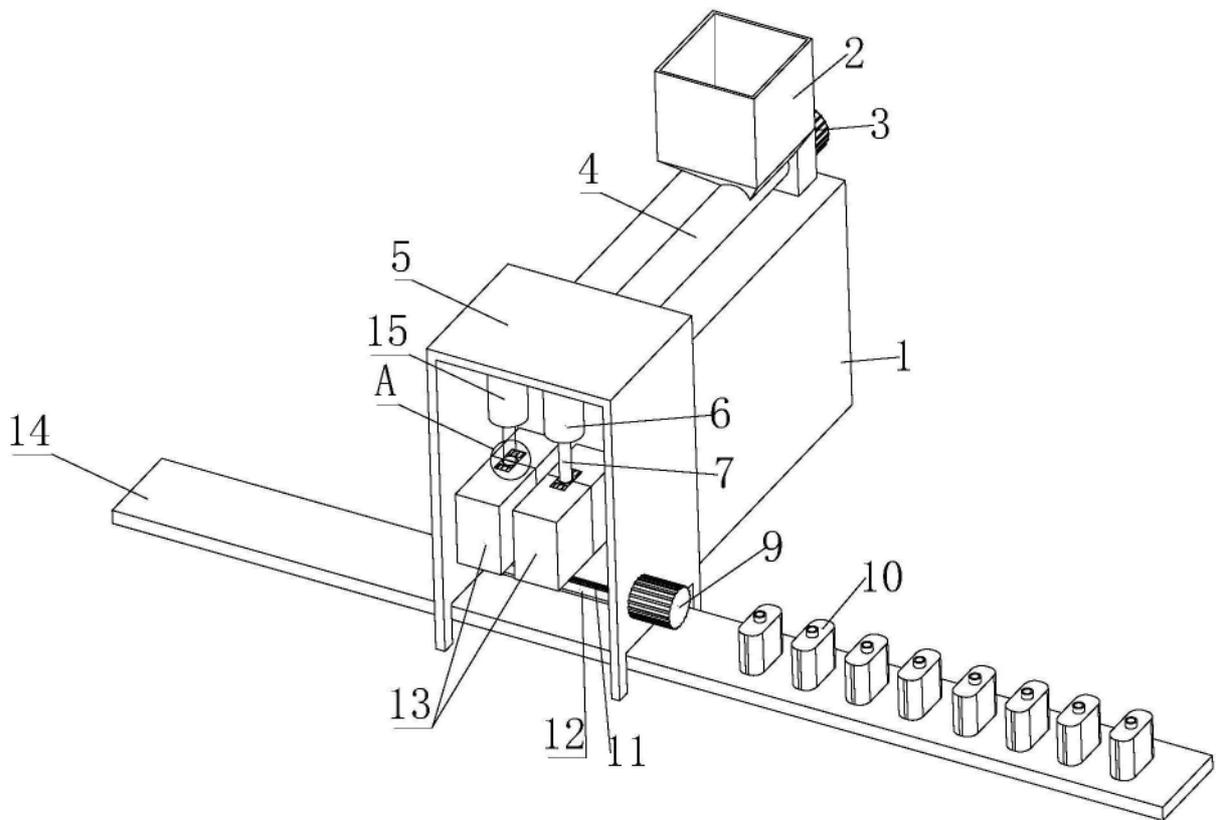


图2



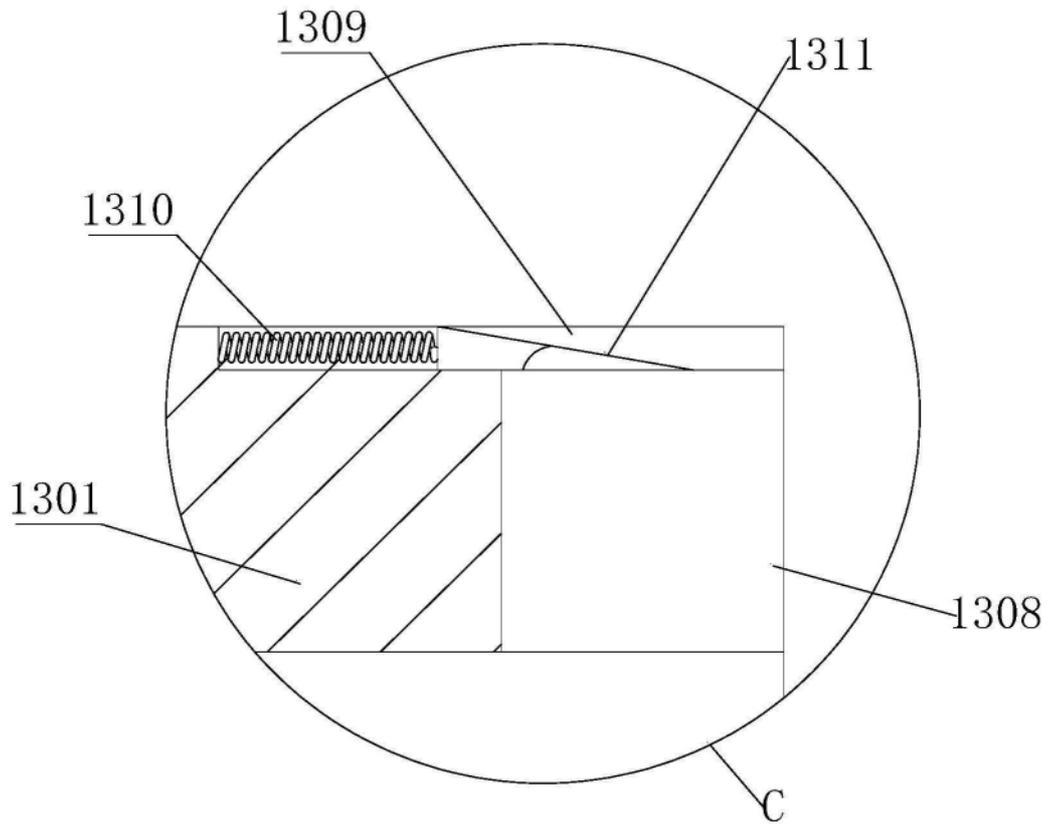


图4

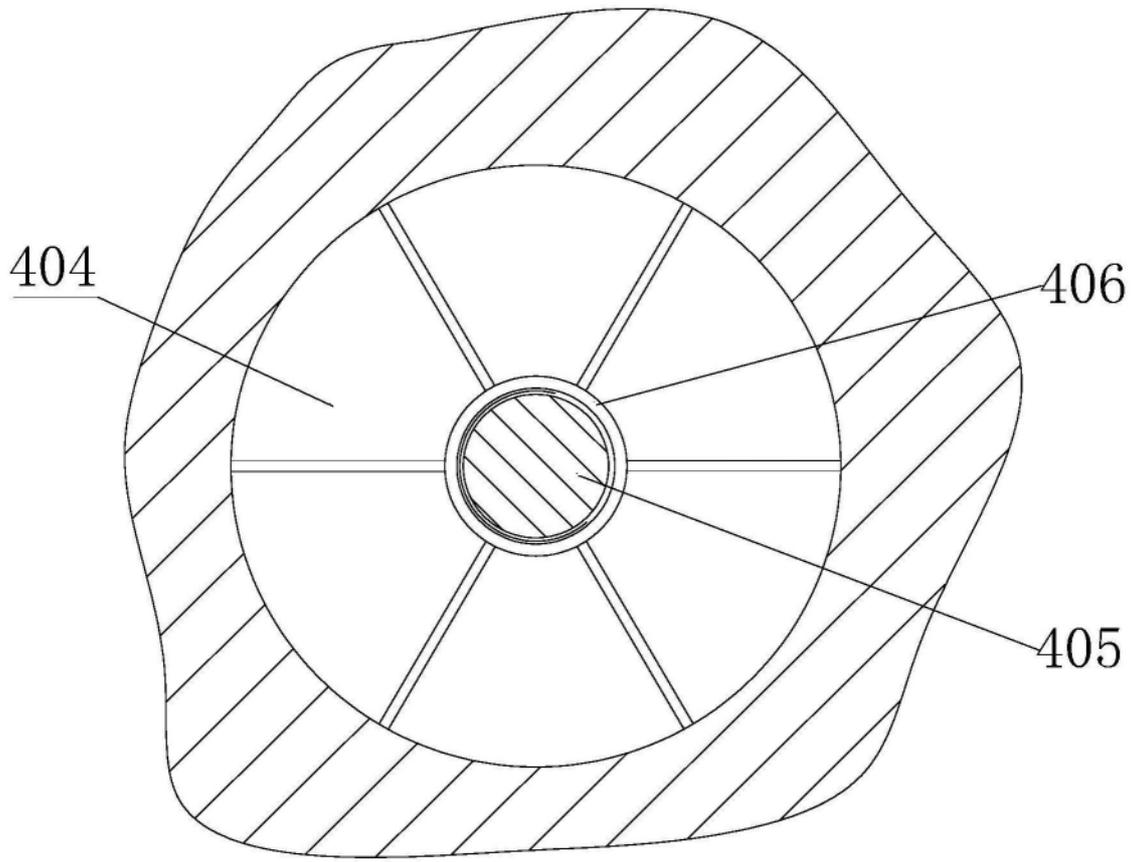


图5

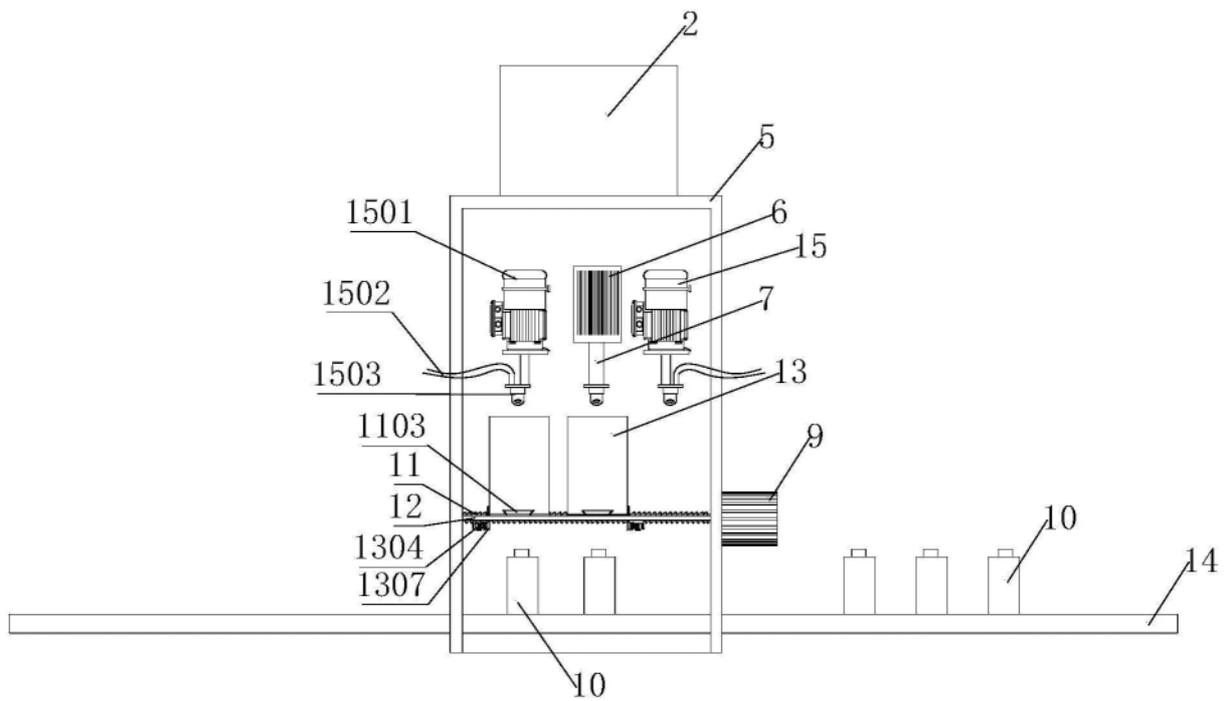


图6

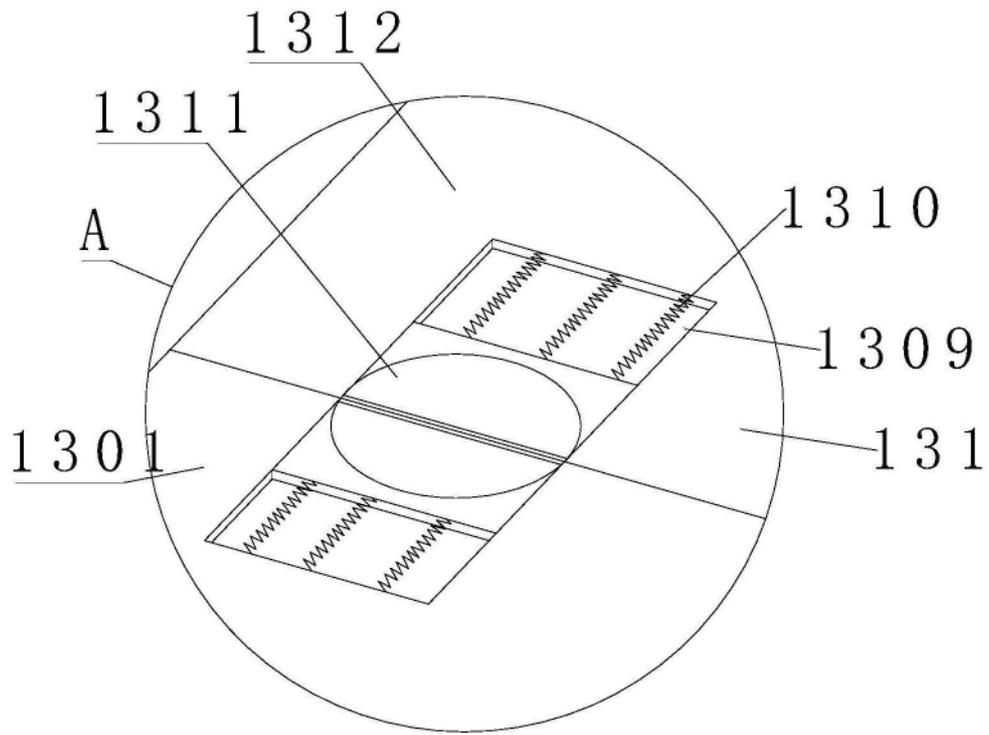


图7

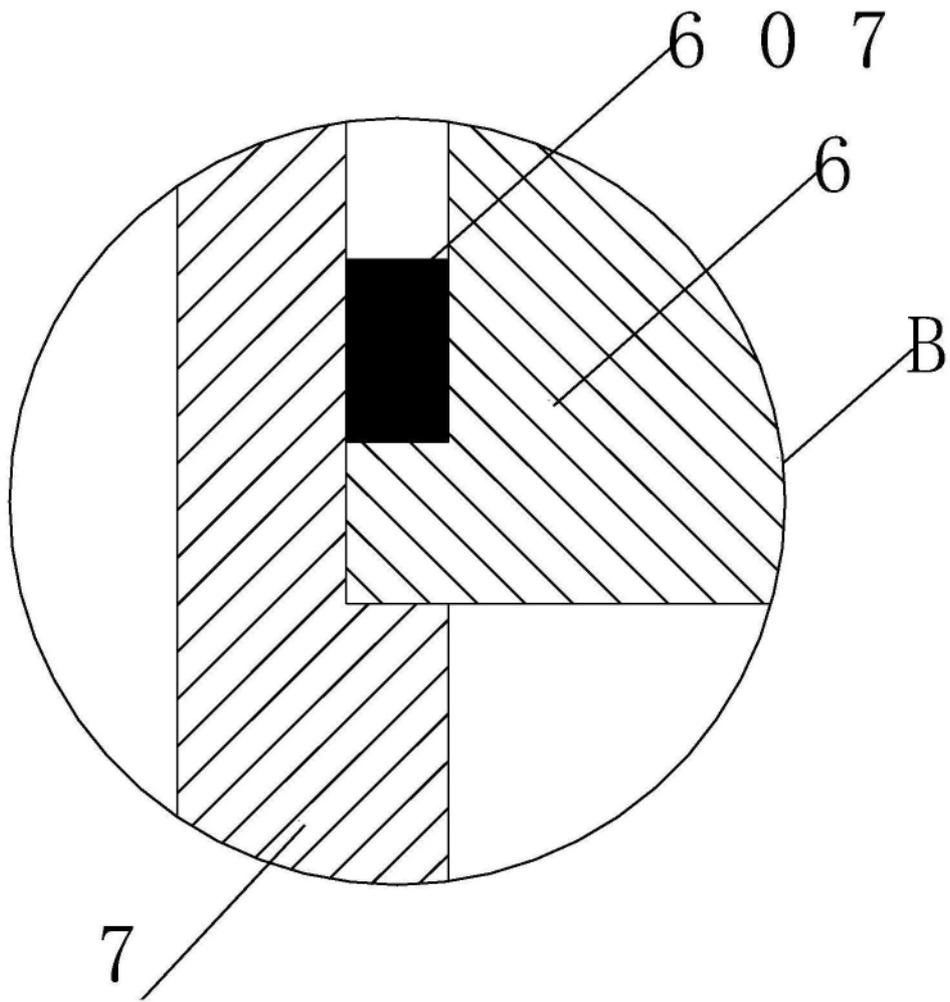


图8

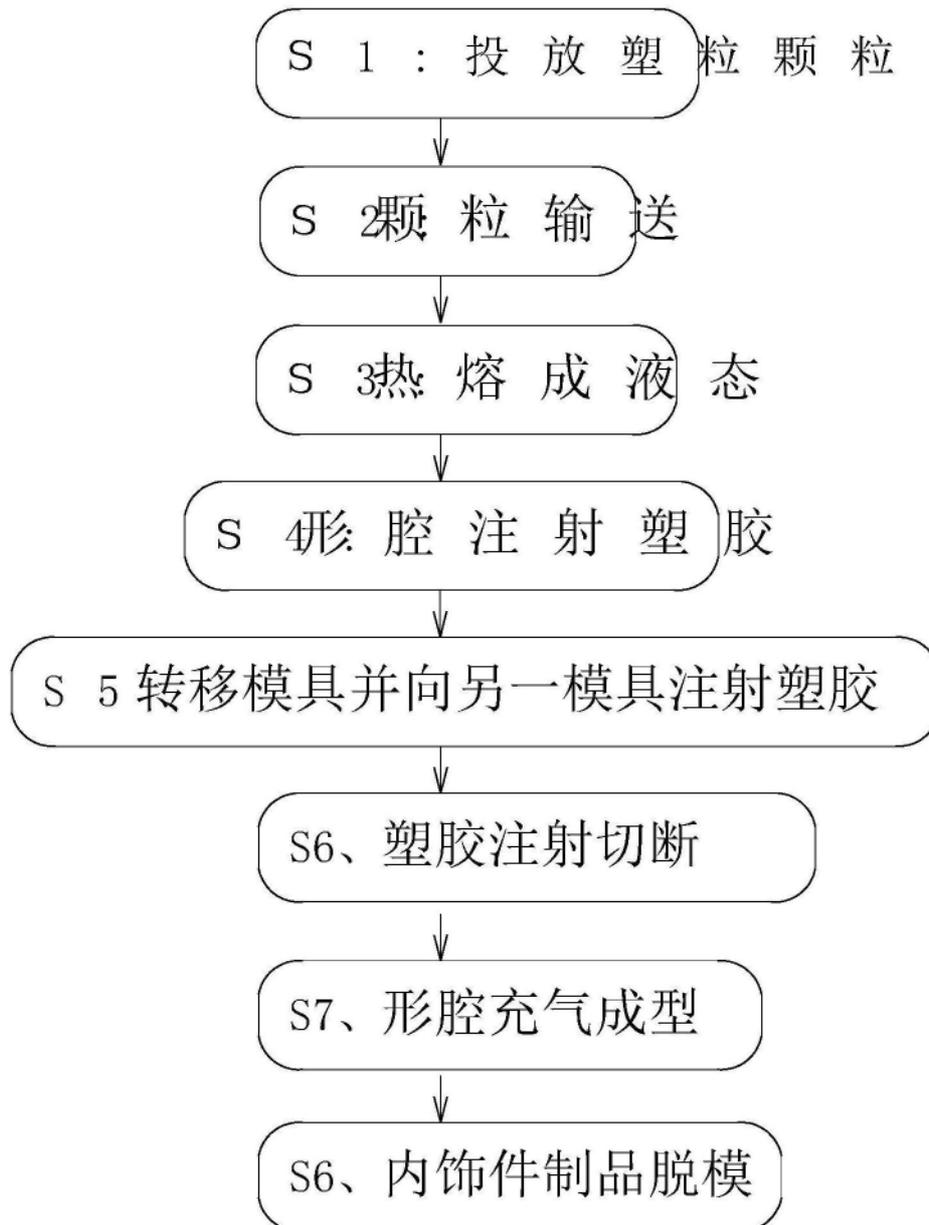


图9