



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214926772 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121523108.0

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 苏州八斗电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区横泾街道尧南路35号1幢

(72) 发明人 黄华辉

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459

代理人 占国霞

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

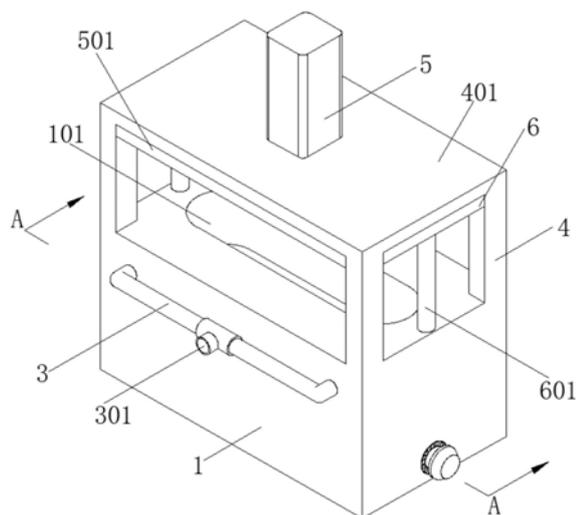
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种用于塑料制品的成型加工模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于塑料制品的成型加工模具,包括内部开设有腔室的底座以及固定安装于底座的顶端用于挤压高温液态塑料的成型组件,所述底座的顶端居中开设有接通腔室并供下模固定安装的通槽,且下模的外缘面上呈环形阵列构造有多个散热翅板,所述底座一侧面的顶部对称开设有两个供气管接通的输气孔,且两个气管远离底座的一端之间固定连接有用于连接外部供气设备的三通接头,所述底座远离气管一侧的顶部居中开设有排风口,所述下模的底端居中开设有活动槽。该用于塑料制品的成型加工模具,可加快塑料冷却成型的速度,大幅提高了工作效率,还可对冷却成型后的塑料制品进行脱模,便于工作人员取出,省时省力。



1. 一种用于塑料制品的成型加工模具,包括内部开设有腔室的底座(1)以及固定安装于底座(1)的顶端用于挤压高温液态塑料的成型组件;

其特征在于:所述底座(1)的顶端居中开设有接通腔室并供下模(101)固定安装的通槽,且下模(101)的外缘面上呈环形阵列构造有多个散热翅板(2),所述底座(1)一侧面的顶部对称开设有两个供气管(3)接通的输气孔,且两个气管(3)远离底座(1)的一端之间固定连接有用以连接外部供气设备的三通接头(301),所述底座(1)远离气管(3)一侧的顶部居中开设有排风口;

所述下模(101)的底端居中开设有活动槽,且底座(1)的底端居中设置有延伸入活动槽内的脱模组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品的成型加工模具,其特征在于:所述成型组件包括四根焊接固定于底座(1)顶端四角的支撑板(4)以及固定安装于四根支撑板(4)顶端的顶板(401),所述顶板(401)的顶端居中设置有液压缸(5),且液压缸(5)的电机轴穿过顶板(401)的一端固定连接有安装板(501),所述安装板(501)的底端居中设置有上模(502)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于塑料制品的成型加工模具,其特征在于:所述安装板(501)的两侧均居中构造有延伸于两根支撑板(4)之间的延伸板(6),且延伸板(6)的底端居中开设有供导向杆(601)穿过的通孔,所述导向杆(601)的两端分别固定于底座(1)和顶板(401)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于塑料制品的成型加工模具,其特征在于:所述脱模组件包括固定安装于下模(101)底端的壳体(7)以及设置于壳体(7)内并延伸入活动槽内的脱模板(701),所述脱模板(701)两侧面的底部均居中构造有定位板(8),且壳体(7)两侧面的底部均居中开设有供定位板(8)滑动设置的定位槽。

5. 根据权利要求4所述的一种用于塑料制品的成型加工模具,其特征在于:所述底座(1)两侧面的底部均居中开设有圆槽,且两个圆槽内转动设置有丝杠(9),所述丝杠(9)的两端均固定安装有旋钮(901)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于塑料制品的成型加工模具,其特征在于:所述丝杠(9)外缘面的两侧均螺纹配合安装有螺纹套筒(10),且螺纹套筒(10)的外缘面上居中设置有圆筒(1001)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于塑料制品的成型加工模具,其特征在于:所述圆筒(1001)的一侧居中设置有铰接座一(11),且铰接座一(11)上活动连接有连杆(1101),所述连杆(1101)远离铰接座一(11)的一端活动连接有固定安装于脱模板(701)底端的铰接座二(12)。

## 一种用于塑料制品的成型加工模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料制品加工模具技术领域,具体涉及一种用于塑料制品的成型加工模具。

### 背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料。它与合成橡胶、合成纤维形成了日常生活不可缺少的三大合成材料。具体地说,塑料是以天然或合成树脂为主要成分,加入各种添加剂,在一定温度和压力等条件下可以塑制成一定形状,在常温下保持形状不变的材料。

[0003] 塑料制品在生产过程中需要将高温加热的液态塑料注入模具中进行冷却成型,但是常见的模具大多只是简单的提供塑料冷却场所,而无法加快塑料冷却成型这一过程,塑料冷却成型过程较慢,导致工作效率较低;并且塑料制品在冷却成型过程后,十分容易与模具产生粘连,使得工作人员在进行脱模时费时费力,不便于工作人员进行操作。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于塑料制品的成型加工模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于塑料制品的成型加工模具,包括内部开设有腔室的底座以及固定安装于底座的顶端用于挤压高温液态塑料的成型组件;

[0006] 所述底座的顶端居中开设有接通腔室并供下模固定安装的通槽,且下模的外缘面上呈环形阵列构造有多个散热翅板,所述底座一侧面的顶部对称开设有两个供气管接通的输气孔,且两个气管远离底座的一端之间固定连接有用以连接外部供气设备的三通接头,所述底座远离气管一侧的顶部居中开设有排风口;

[0007] 所述下模的底端居中开设有活动槽,且底座的底端居中设置有延伸入活动槽内的脱模组件。

[0008] 优选的,所述成型组件包括四根焊接固定于底座顶端四角的支撑板以及固定安装于四根支撑板顶端的顶板,所述顶板的顶端居中设置有液压缸,且液压缸的电机轴穿过顶板的一端固定连接有安装板,所述安装板的底端居中设置有上模。

[0009] 优选的,所述安装板的两侧均居中构造有延伸于两根支撑板之间的延伸板,且延伸板的底端居中开设有供导向杆穿过的通孔,所述导向杆的两端分别固定于底座和顶板。

[0010] 优选的,所述脱模组件包括固定安装于下模底端的壳体以及设置于壳体内并延伸入活动槽内的脱模板,所述脱模板两侧面的底部均居中构造有定位板,且壳体两侧面的底部均居中开设有供定位板滑动设置的定位槽。

[0011] 优选的,所述底座两侧面的底部均居中开设有圆槽,且两个圆槽内转动设置有丝

杠,所述丝杠的两端均固定安装有旋钮。

[0012] 优选的,所述丝杠外缘面的两侧均螺纹配合安装有螺纹套筒,且螺纹套筒的外缘面上居中设置有圆筒。

[0013] 优选的,所述圆筒的一侧居中设置有铰接座一,且铰接座一上活动连接有连杆,所述连杆远离铰接座一的一端活动连接有固定安装于脱模板底端的铰接座二。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:该用于塑料制品的成型加工模具,得益于底座、下模、多个散热翅板以及连接有两根气管的三通接头的设置,通过三通接头将外部供气设备连接于两根气管,即可通过底座内的下模和成型组件进行对高温液态塑料进行加工,待高温液态熟料进入冷却成型过程时,多个散热翅板对下模内热量进行吸收,并发散于底座内,可通过启动外部供气设备,将外部空气泵入底座内,再由排风口排出,形成气流通路,加快空气循环,并通过空气由排风口将热量带出,可加快塑料冷却成型这一过程,塑料冷却成型过程较快,提高了工作效率;

[0015] 得益于下模以及脱模组件的设置,通过转动旋钮带动丝杠旋转,调整两个安装有圆筒的螺纹套筒之间的距离,再通过两根连杆推动壳体进入下模内,进而将冷却成型后的塑料制品推出下模外,便于工作人员取出,省时省力,便于工作人员进行操作。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A-A处的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中B处结构的放大示意图。

[0019] 图中:1、底座;101、下模;2、散热翅板;3、气管;301、三通接头;4、支撑板;401、顶板;5、液压缸;501、安装板;502、上模;6、延伸板;601、导向杆;7、壳体;701、脱模板;8、定位板;9、丝杠;901、旋钮;10、螺纹套筒;1001、圆筒;11、铰接座一;1101、连杆;12、铰接座二。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 为加快塑料冷却成型这一过程,以提高塑料冷却成型速度,进而提高工作效率,如图1、图2所示,该用于塑料制品的成型加工模具,包括内部开设有腔室的底座1以及固定安装于底座1的顶端用于挤压高温液态塑料的成型组件,成型组件包括四根焊接固定于底座1顶端四角的支撑板4以及固定安装于四根支撑板4顶端的顶板401,顶板401的顶端居中设置有液压缸5,且液压缸5的电机轴穿过顶板401的一端固定连接有安装板501,安装板501的底端居中设置有上模502。安装板501的两侧均居中构造有延伸于两根支撑板4之间的延伸板6,且延伸板6的底端居中开设有供导向杆601穿过的通孔,导向杆601的两端分别固定于底座1和顶板401,将高温液态塑料注入下模101内,并启动液压缸5推动安装有上模502的安装板501向下移动,进而将上模502推入下模101内,即可对下模101内的高温液态塑料进行塑形;

[0022] 底座1的顶端居中开设有接通腔室并供下模101固定安装的通槽,且下模101的外缘面上呈环形阵列构造有多个散热翅板2,底座1一侧面的顶部对称开设有两个供气管3接通的输气孔,且两个气管3远离底座1的一端之间固定连接有用连接外部供气设备的三通接头301,通过三通接头301将外部供气设备连接于两根气管3,底座1远离气管3一侧的顶部居中开设有排风口,待高温液态熟料进入冷却成型过程时,多个散热翅板2对下模101内热量进行吸收,并发散于底座1内,可通过启动外部供气设备,将外部空气泵入底座1内,再由排风口排出,形成气流通路,加快空气循环,并通过空气由排风口将热量带出,可加快塑料冷却成型这一过程,塑料冷却成型过程较快,提高了工作效率。

[0023] 为将冷却成型后的塑料制品推出下模101外,以便于工作人员取出,完成对塑料制品的脱模,如图1、图2、图3所示,该用于塑料制品的成型加工模具,下模101的底端居中开设有活动槽,且底座1的底端居中设置有延伸入活动槽内的脱模组件,脱模组件包括固定安装于下模101底端的壳体7以及设置于壳体7内并延伸入活动槽内的脱模板701,脱模板701两侧面的底部均居中构造有定位板8,且壳体7两侧面的底部均居中开设有供定位板8滑动设置的定位槽,脱模板701活动设置于下模101内,可通过上移将下模101内的塑料制品顶出;

[0024] 底座1两侧面的底部均居中开设有圆槽,且两个圆槽内转动设置有丝杠9,丝杠9上两侧的外螺纹螺旋方向相反,丝杠9的两端均固定安装有旋钮901,丝杠9外缘面的两侧均螺纹配合安装有螺纹套筒10,且螺纹套筒10的外缘面上居中设置有圆筒1001,圆筒1001的一侧居中设置有铰接座一11,且铰接座一11上活动连接有连杆1101,连杆1101远离铰接座一11的一端活动连接有固定安装于脱模板701底端的铰接座二12,通过转动旋钮901带动丝杠9旋转,调整两个安装有圆筒1001的螺纹套筒10之间的距离,再通过两根连杆1101推动壳体7进入下模101内,进而将冷却成型后的塑料制品推出下模101外,便于工作人员取出,省时省力,便于工作人员进行操作。

[0025] 工作原理:该用于塑料制品的成型加工模具,使用时,通过三通接头301将外部供气设备连接于两根气管3,即可将高温液态塑料注入下模101内,并启动液压缸5推动安装有上模502的安装板501向下移动,进而将上模502推入下模101内对高温液态塑料进行塑形,待高温液态熟料进入冷却成型过程时,可通过启动外部供气设备,将外部空气泵入底座1内,再由排风口排出,形成气流通路,加快空气循环,再由多个散热翅板2对下模101内热量进行吸收,并发散于底座1内,并通过空气由排风口将热量带出,可加快塑料冷却成型这一过程,待其冷却成型后,转动两个旋钮901中的任意一个带动丝杠9旋转,调整两个安装有圆筒1001的螺纹套筒10之间的距离,再通过两根连杆1101推动壳体7进入下模101内,进而将冷却成型后的塑料制品推出下模101外,便于工作人员取出,操作简单,使用方便。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

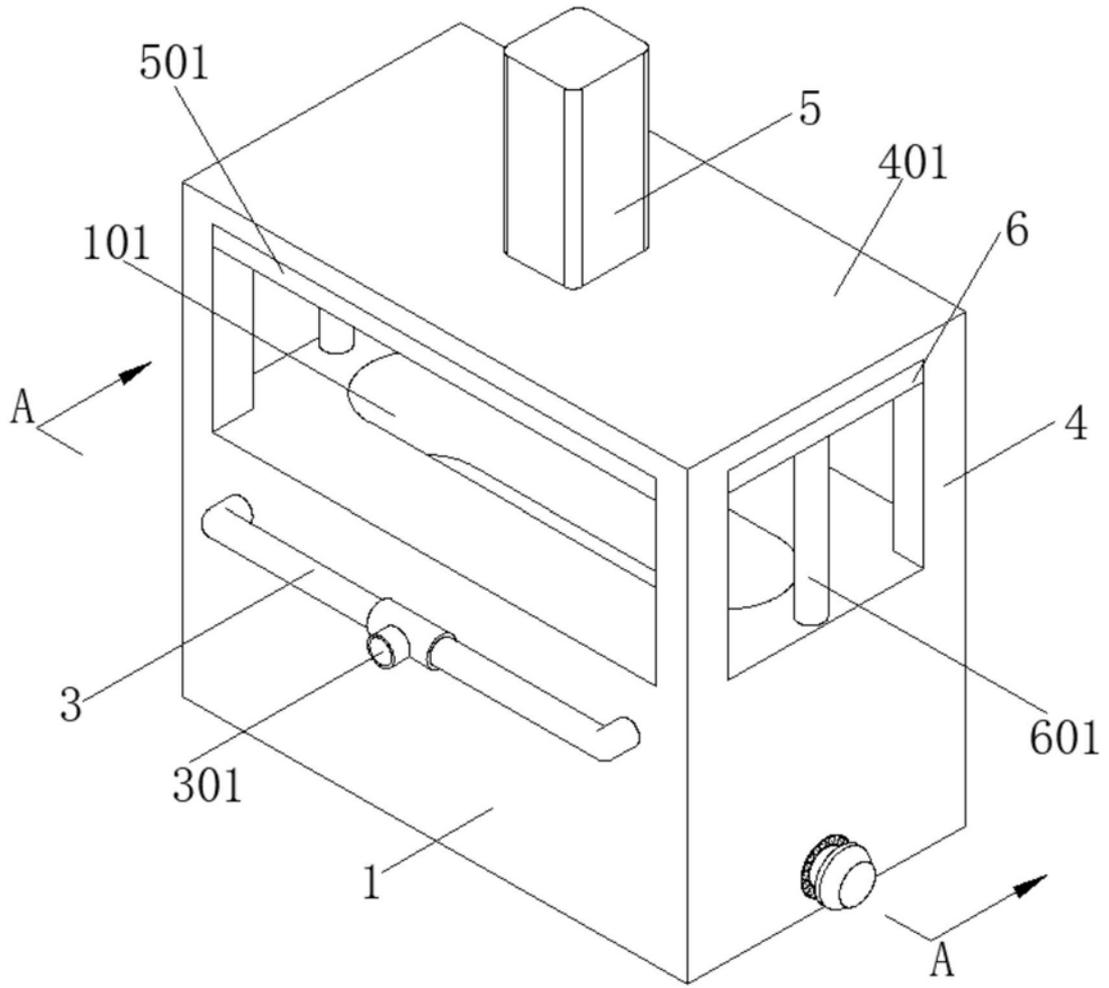


图1

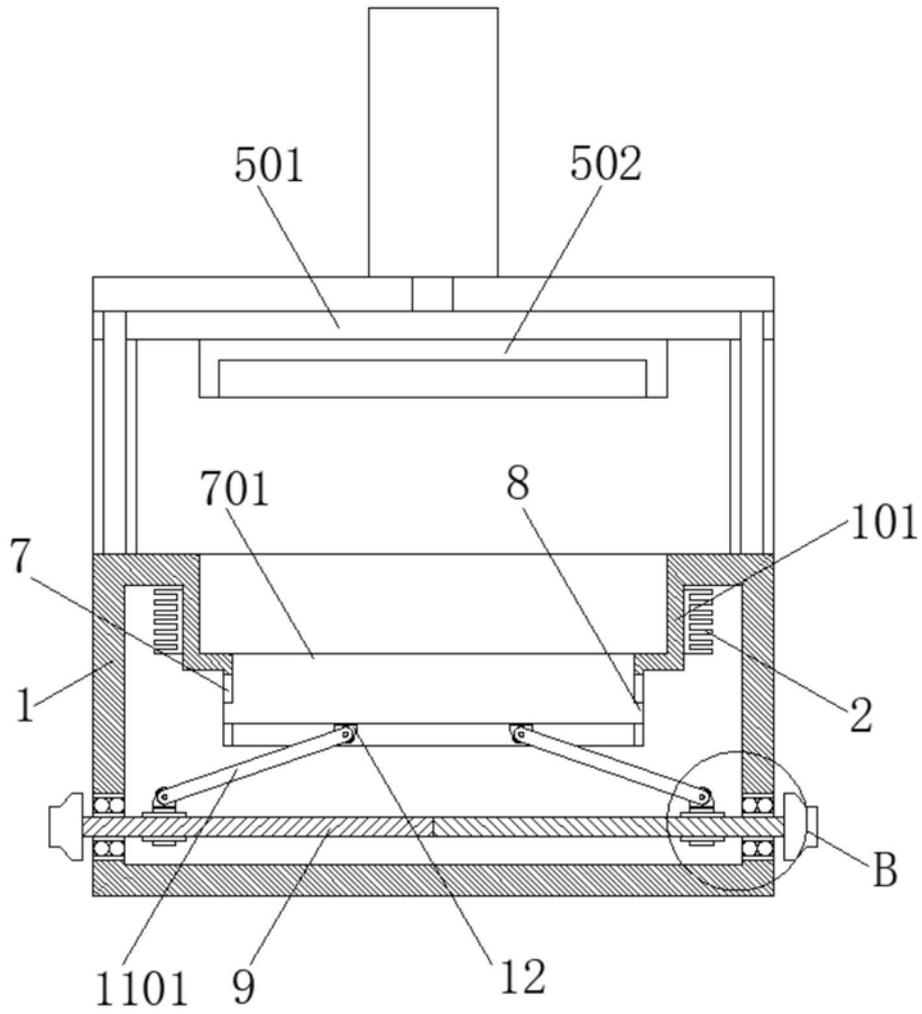


图2

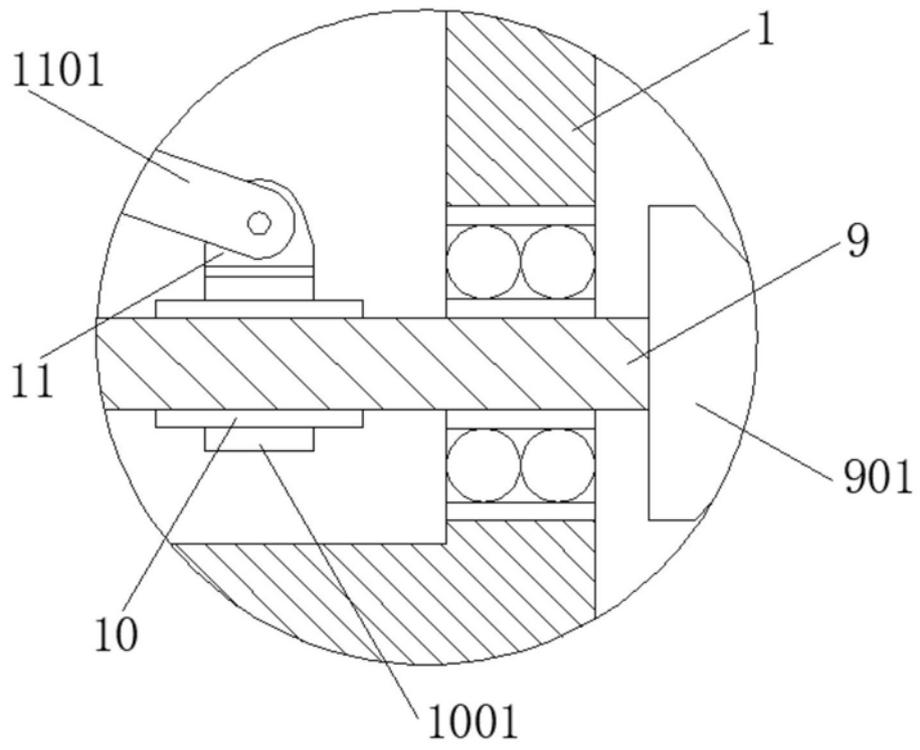


图3