



(45)授权公告日 2019.02.01

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(57)摘要

1. 一种压塑模具抽真空结构,其包括上模板、公模板、母模板、上模芯、下模芯、模套和若干根顶杆,其特征在于,所述公模板固定于所述上模板的底面上,所述上模芯设置于所述公模板的底面的中心位置,所述母模板设置于公模板的下方,所述下模芯固定于母模板的端面中心位置与所述上模芯对应设置,所述公模板和母模板合模后形成密封的模芯成型腔,所述公模板上开设有若干个用于插入加热管的加热管孔,所述模套固定套于所述母模板的顶部外侧,且所述模套上对应公模板和母模板的合模位置处设置有上抽气通道,所述母模板上开设有下列抽气通道,所述上抽气通道和下抽气通道均连接有抽真空装置,且两个抽气通道均与模芯成型腔相连通,所述顶杆设置于所述母模板内。

2. 根据权利要求1所述的压塑模具抽真空结构,其特征在于,所述下模芯的底部与所述母模板之间通过螺栓安装有下列模芯垫板,所述下模芯垫板与所述下模芯和母模板之间均安装有下列模芯密封圈。

3. 根据权利要求1所述的压塑模具抽真空结构,其特征在于,所述顶杆的底端安装有顶杆密封圈,所述顶杆密封圈通过两块密封圈固定垫板进行固定,两块密封圈固定垫板之间涂有密封胶。

4. 根据权利要求1所述的压塑模具抽真空结构,其特征在于,所述加热管孔内的加热管通过加热管密封圈进行密封。

5. 根据权利要求2所述的压塑模具抽真空结构,其特征在于,所述下模芯垫板上开设有下列模芯气槽,所述下模芯气槽的一端与模芯成型腔相连通,另一端与下抽气通道相连通,所述下抽气通道与下模芯气槽连接处的外围设置有抽气通道密封圈。

6. 根据权利要求1所述的压塑模具抽真空结构,其特征在于,所述上模芯通过螺丝固定于上模板上,所述螺丝的装配孔处安装有螺丝密封圈。

一种压塑模具抽真空结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压塑模具,尤其是涉及一种压塑模具抽真空结构。

背景技术

[0002] 压塑模具生产的制品一般材料都是BMC、DMC、SMC,这几种材料都含有玻璃纤维增强的不饱和聚酯,在产品的上下合模分型面以及嵌件表面都会有溢料存在。例如工业用套筒,一开始对于此类零件的生产是将BMC材料在油压机上压塑成型制得,但是由于后期产品强度试验中产品内部缩孔很多,导致产品强度达不到预期的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种压塑模具抽真空结构,以解决现有技术中压塑模具生产的制品存在内部缩孔的问题。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种压塑模具抽真空结构,其包括上模板、公模板、母模板、上模芯、下模芯、模套和若干根顶杆,所述公模板固定于所述上模板的底面上,所述上模芯设置于所述公模板的底面的中心位置,所述母模板设置于公模板的下方,所述下模芯固定于母模板的端面中心位置与所述上模芯对应设置,所述公模板和母模板合模后形成密封的模芯成型腔,所述公模板上开设有若干个用于插入加热管的加热管孔,所述模套固定套于所述母模板的顶部外侧,且所述模套上对应公模板和母模板的合模位置处设置有上抽气通道,所述母模板上开设有下列抽气通道,所述上抽气通道和下抽气通道均连接有抽真空装置,且两个抽气通道均与模芯成型腔相连通,所述顶杆设置于所述母模板内。

[0006] 特别地,所述下模芯的底部与所述母模板之间通过螺栓安装有下列模芯垫板,所述下模芯垫板与所述下模芯和母模板之间均安装有下列模芯密封圈。

[0007] 特别地,所述顶杆的底端安装有顶杆密封圈,所述顶杆密封圈通过两块密封圈固定垫板进行固定,两块密封圈固定垫板之间涂有密封胶。

[0008] 特别地,所述加热管孔内的加热管通过加热管密封圈进行密封。

[0009] 特别地,所述下模芯垫板上开设有下列模芯气槽,所述下模芯气槽的一端与模芯成型腔相连通,另一端与下抽气通道相连通,所述下抽气通道与下模芯气槽连接处的外围设置有抽气通道密封圈。

[0010] 特别地,所述上模芯通过螺丝固定于上模板上,所述螺丝的装配孔处安装有螺丝密封圈。

[0011] 本实用新型的有益效果为,与现有技术相比所述压塑模具抽真空结构在原有模具的基础上增加了抽真空结构,当模具闭合时,抽真空装置开始工作,从上抽气通道和下抽气通道开始将模芯成型腔内部空气抽出。此时模具内部逐渐形成一个真空的状态,制品原料里面存在的一些气孔被排出,模具继续向下闭合,制品成型。使制品内部缩孔明显减少很多,保证了产品的加工质量。

附图说明

- [0012] 图1是本实用新型具体实施方式提供的压塑模具抽真空结构的结构示意图；
[0013] 图2是图1中A处的局部放大图；
[0014] 图3是图1中B处的局部放大图；
[0015] 图4是图1中C处的局部放大图。

具体实施方式

- [0016] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。
- [0017] 请参阅图1至图4所示，本实施例中，一种压塑模具抽真空结构包括上模板1、公模板2、母模板3、上模芯4、下模芯5、模套6和若干根顶杆7，所述公模板2固定于所述上模板1的底面上，所述上模芯4通过螺丝8设置于所述公模板2的底面的中心位置，所述螺丝8的装配孔处安装有螺丝密封圈9，所述母模板3设置于公模板2的下方，所述下模芯4固定于母模板3的端面中心位置与所述上模芯4对应设置，所述公模板2和母模板3合模后形成密封的模芯成型腔10。
- [0018] 所述公模板2上开设有若干个用于插入加热管的加热管孔11，所述加热管孔11内的加热管通过加热管密封圈12进行密封，所述模套6密封固定套于所述母模板3的顶部外侧，且所述模套6上对应公模板2和母模板3的合模位置处设置有上抽气通道13，所述母模板3上开设有以下抽气通道14，所述上抽气通道13和下抽气通道14均连接有抽真空装置，且两个抽气通道均与模芯成型腔10相连通，所述顶杆7设置于所述母模板3内。
- [0019] 所述下模芯5的底部与所述母模板3之间通过螺栓安装有以下模芯垫板15，所述下模芯垫板15与所述下模芯5和母模板3之间均安装有以下模密封圈16。所述顶杆7的底端安装有顶杆密封圈17，所述顶杆密封圈17通过两块密封圈固定垫板18进行固定，两块密封圈固定垫板18之间涂有密封胶。
- [0020] 所述下模芯垫板15上开设有以下模芯气槽19，所述下模芯气槽19的一端与模芯成型腔10相连通，另一端与下抽气通道14相连通，所述下抽气通道14与下模芯气槽19连接处的外围设置有抽气通道密封圈20。
- [0021] 上述压塑模具抽真空结构在模具与外界有空气流通的地方都加上了密封圈或者密封胶，以保证在模具合模时，模芯成型腔10处于良好的密封状态下，尽可能将模具内部的空气抽干净，最大程度地提升模具生产抽真空时内部的真空度。
- [0022] 以上实施例只是阐述了本实用新型的基本原理和特性，本实用新型不受上述事例限制，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还有各种变化和改变，这些变化和改变都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

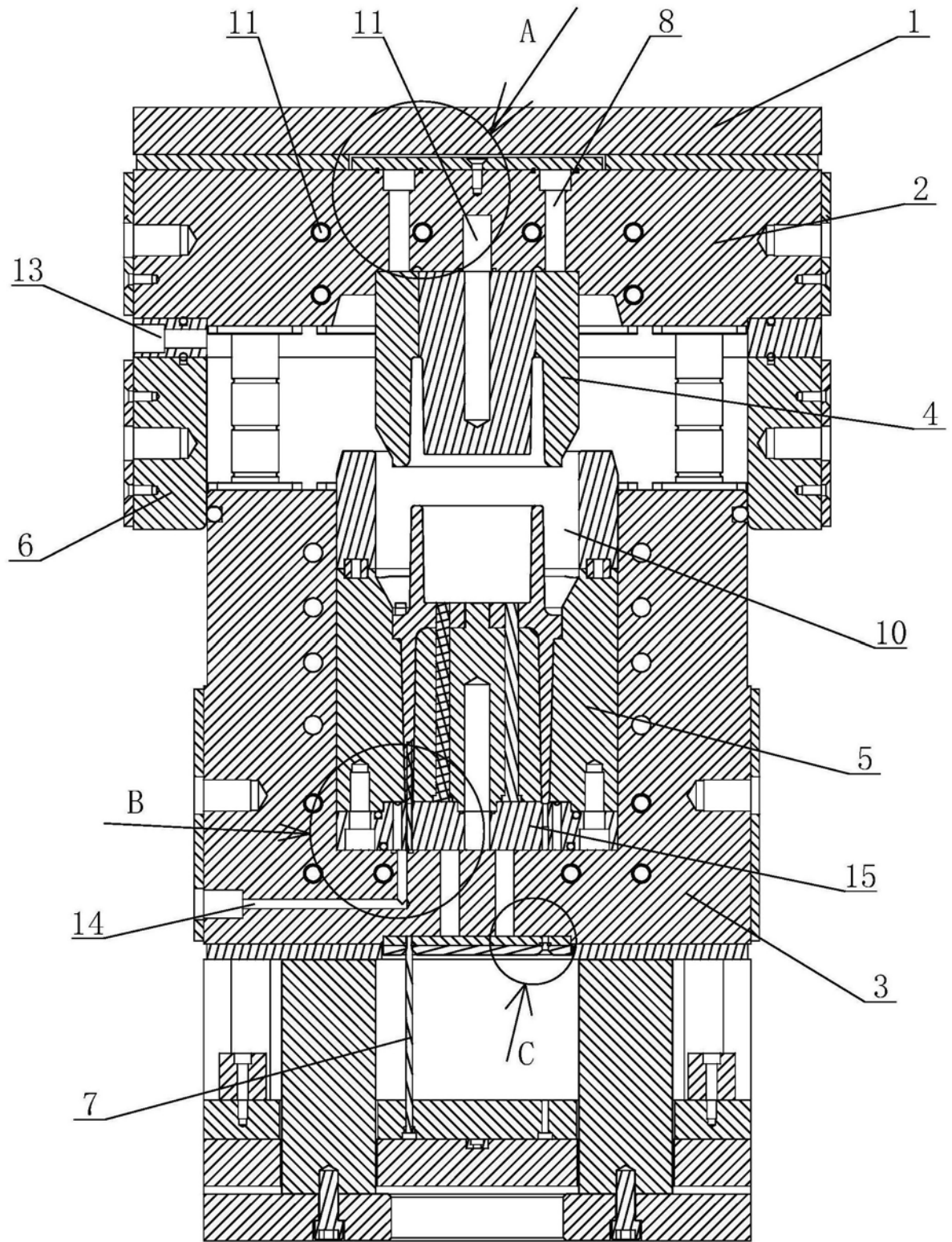


图1

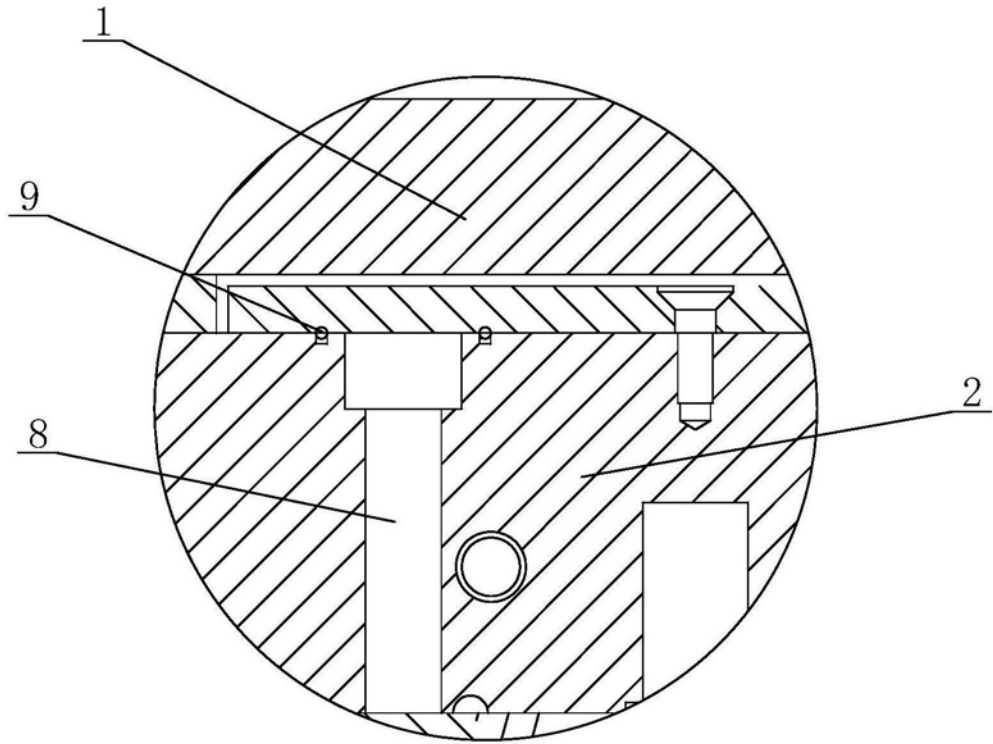


图2

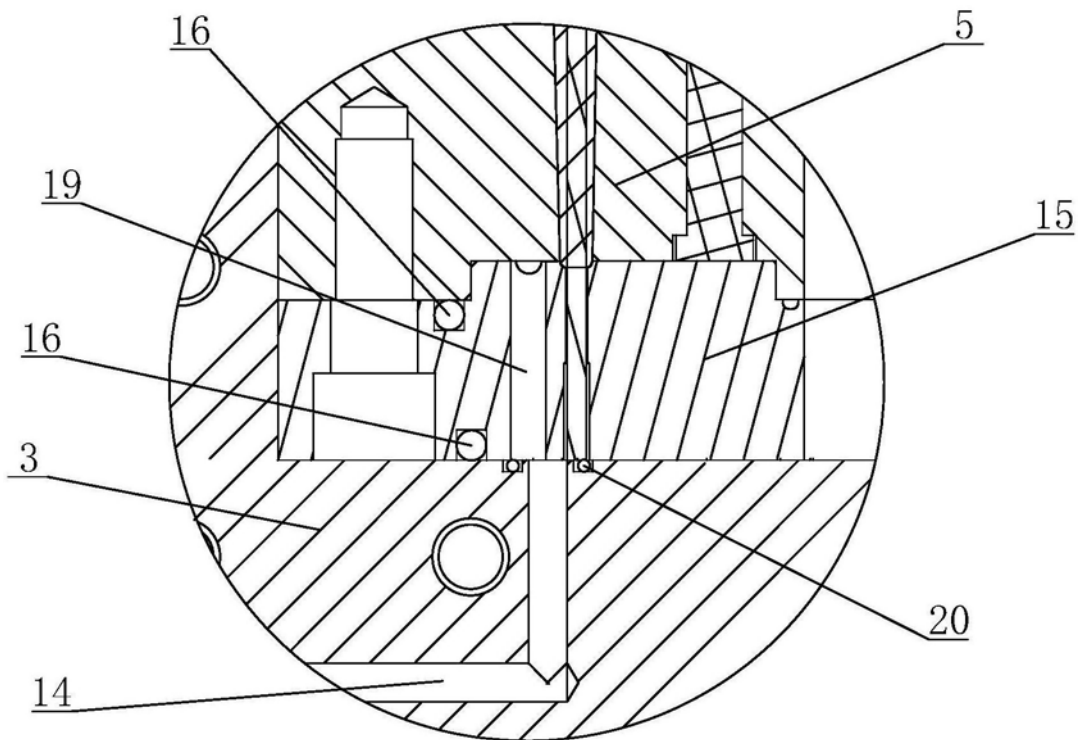


图3

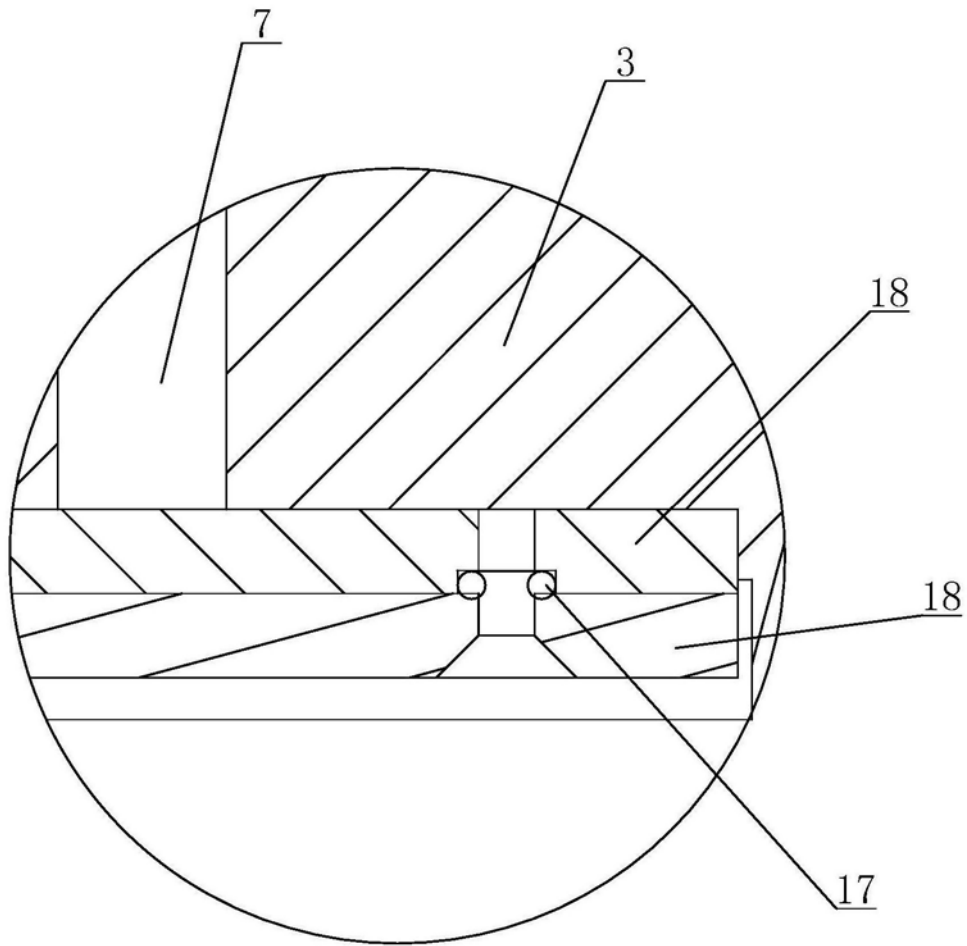


图4