



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211251165 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922028497.9

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 中山锦奇模具有限公司

地址 528437 广东省中山市火炬高技术开
发区大岭工业区6号厂房一层之三

(72)发明人 吴杨勇

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

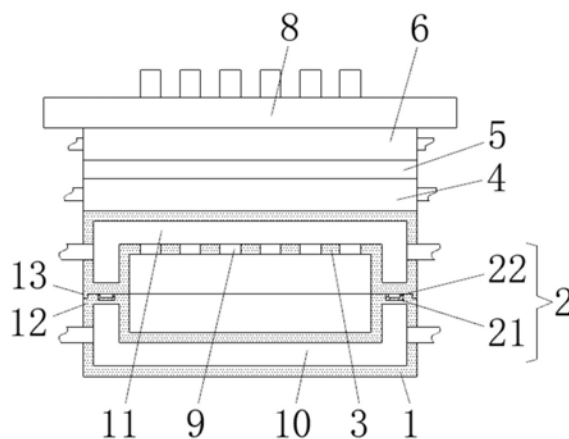
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液态硅胶冷流道模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种液态硅胶冷流道模具,包括下模板,所述下模板顶部的两侧均设置有定位机构,所述下模板的顶部开设有下模腔,所述下模板的顶部设置有上模板,所述上模板的底部开设有上模腔。本实用新型通过设置下模板、定位机构、上模板、加热板、隔热板、冷却板、冷却机构、注塑板、注塑管、第一冷却腔、第二冷却腔、密封凹端面 and 密封凸端面的相互配合,达到了冷却效果好且可以分段进行冷却的优点,解决了现有的冷流道模具冷却效果差且无法分段进行冷却的问题,当人们在使用冷流道模具时,可以根据硅胶产品的质量缺陷进行增加或减少冷却需求,不影响其产品质量,方便人们使用,提高了冷流道模具的实用性。



1. 一种液态硅胶冷流道模具, 包括下模板(1), 其特征在于: 所述下模板(1) 顶部的两侧均设置有定位机构(2), 所述下模板(1) 的顶部开设有下模腔, 所述下模板(1) 的顶部设置有上模板(3), 所述上模板(3) 的底部开设有上模腔, 所述上模板(3) 的顶部设置有加热板(4), 所述加热板(4) 的内腔横向设置有四个加热管, 所述加热板(4) 的顶部设置有隔热板(5), 所述隔热板(5) 的顶部设置有冷却板(6), 所述冷却板(6) 顶部的四周设置有冷却机构(7), 所述冷却板(6) 的顶部设置有注塑板(8), 所述注塑板(8) 的顶部设置有注塑管(9), 所述注塑管(9) 的底部贯穿至上模腔的内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种液态硅胶冷流道模具, 其特征在于: 所述定位机构(2) 包括定位槽(21), 所述定位槽(21) 内腔的底部设置有定位柱(22), 所述定位柱(22) 的顶部与上模板(3) 的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种液态硅胶冷流道模具, 其特征在于: 所述下模板(1) 的内腔设置有第一冷却腔(10), 所述第一冷却腔(10) 的两侧均连通有第一循环管, 所述上模板(3) 内腔的前侧和后侧均设置有第二冷却腔(11), 所述第二冷却腔(11) 的两侧均连通有第二循环管。

4. 根据权利要求1所述的一种液态硅胶冷流道模具, 其特征在于: 所述下模板(1) 顶部的两侧均设置有密封凹端面(12), 所述上模板(3) 底部的两侧均设置有与密封凹端面(12) 配合使用的密封凸端面(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种液态硅胶冷流道模具, 其特征在于: 所述冷却机构(7) 包括方形冷却槽(71), 所述方形冷却槽(71) 的内侧横向设置有导流槽(72), 所述方形冷却槽(71) 的内侧竖向设置有回流槽(73), 所述方形冷却槽(71) 的两侧分别连通有进水管和出水管, 所述冷却板(6) 的顶部设置有与注塑管(9) 相对的通孔。

一种液态硅胶冷流道模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液态硅胶生产技术领域,具体为一种液态硅胶冷流道模具。

背景技术

[0002] 液态硅胶是相对固体高温硫化硅橡胶来说的,其为液体胶,具有流动性好,硫化快的特点,更安全环保,可完全达到食用级的要求。

[0003] 在液态硅胶生产加工中,需要使用到冷流道模具,以便于减少废料的产生,目前现有的冷流道模具,冷却效果差且无法分段进行冷却,当人们在使用冷流道模具时,无法根据硅胶产品的质量缺陷进行增加或减少冷却需求,影响其产品质量,不方便人们使用,降低了冷流道模具的实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种液态硅胶冷流道模具,具备冷却效果好且可以分段进行冷却的优点,解决了现有的冷流道模具冷却效果差且无法分段进行冷却的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液态硅胶冷流道模具,包括下模板,所述下模板顶部的两侧均设置有定位机构,所述下模板的顶部开设有下模腔,所述下模板的顶部设置有上模板,所述上模板的底部开设有上模腔,所述上模板的顶部设置有加热板,所述加热板的内腔横向设置有四个加热管,所述加热板的顶部设置有隔热板,所述隔热板的顶部设置有冷却板,所述冷却板顶部的四周设置有冷却机构,所述冷却板的顶部设置有注塑板,所述注塑板的顶部设置有注塑管,所述注塑管的底部贯穿至上模腔的内腔。

[0008] 优选的,所述定位机构包括定位槽,所述定位槽内腔的底部设置有定位柱,所述定位柱的顶部与上模板的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述下模板的内腔设置有第一冷却腔,所述第一冷却腔的两侧均连通有第一循环管,所述上模板内腔的前侧和后侧均设置有第二冷却腔,所述第二冷却腔的两侧均连通有第二循环管。

[0010] 优选的,所述下模板顶部的两侧均设置有密封凹端面,所述上模板底部的两侧均设置有与密封凹端面配合使用的密封凸端面。

[0011] 优选的,所述冷却机构包括方形冷却槽,所述方形冷却槽的内侧横向设置有导流槽,所述方形冷却槽的内侧竖向设置有回流槽,所述方形冷却槽的两侧分别连通有进水管和出水管,所述冷却板的顶部设置有与注塑管相对的通孔。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种液态硅胶冷流道模具,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置下模板、定位机构、上模板、加热板、隔热板、冷却板、冷却机构、注塑板、注塑管、第一冷却腔、第二冷却腔、密封凹端面和密封凸端面的相互配合,达到了冷却效果好且可以分段进行冷却的优点,解决了现有的冷流道模具冷却效果差且无法分段进行冷却的问题,当人们在使用冷流道模具时,可以根据硅胶产品的质量缺陷进行增加或减少冷却需求,不影响其产品质量,方便人们使用,提高了冷流道模具的实用性。

[0015] 2、本实用新型通过设置密封凹端面和密封凸端面,对上模板和下模板在工作使用时起到了密封效果好的作用,解决了上模板和下模板在工作使用时密封效果差的问题,通过设置定位槽和定位柱,对上模板和下模板在工作使用时起到了便于定位的作用,解决了上模板和下模板在工作使用时不便于定位的问题,通过设置第一冷却腔和第二冷却腔,对上模腔和下模腔在工作使用时起到了便于分段进行冷却的作用,解决了上模腔和下模腔在工作使用时不便于分段进行冷却的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型上模板结构左视剖面图;

[0018] 图3为本实用新型冷却板结构俯视剖面图。

[0019] 图中:1、下模板;2、定位机构;21、定位槽;22、定位柱;3、上模板;4、加热板;5、隔热板;6、冷却板;7、冷却机构;71、方形冷却槽;72、导流槽;73、回流槽;8、注塑板;9、注塑管;10、第一冷却腔;11、第二冷却腔;12、密封凹端面;13、密封凸端面。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0021] 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。

[0022] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,或者是该实用新型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”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0024] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“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,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,可以根据具体情况理

解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1-3,一种液态硅胶冷流道模具,包括下模板1,下模板1顶部的两侧均设置有密封凹端面12,通过设置密封凹端面12和密封凸端面13,对上模板3和下模板1在工作使用时起到了密封效果好的作用,解决了上模板3和下模板1在工作使用时密封效果差的问题,上模板3底部的两侧均设置有与密封凹端面12配合使用的密封凸端面13,下模板1的内腔设置有第一冷却腔10,通过设置第一冷却腔10和第二冷却腔11,对上模腔和下模腔在工作使用时起到了便于分段进行冷却的作用,解决了上模腔和下模腔在工作使用时不便于分段进行冷却的问题,第一冷却腔10的两侧均连通有第一循环管,上模板3内腔的前侧和后侧均设置有第二冷却腔11,第二冷却腔11的两侧均连通有第二循环管,下模板1顶部的两侧均设置有定位机构2,定位机构2包括定位槽21,通过设置定位槽21和定位柱22,对上模板3和下模板1在工作使用时起到了便于定位的作用,解决了上模板3和下模板1在工作使用时不便于定位的问题,定位槽21内腔的底部设置有定位柱22,定位柱22的顶部与上模板3的底部固定连接,下模板1的顶部开设有下模腔,下模板1的顶部设置有上模板3,上模板3的底部开设有上模腔,上模板3的顶部设置有加热板4,加热板4的内腔横向设置有四个加热管,加热板4的顶部设置有隔热板5,隔热板5的顶部设置有冷却板6,冷却板6顶部的四周设置有冷却机构7,冷却机构7包括方形冷却槽71,方形冷却槽71的内侧横向设置有导流槽72,方形冷却槽71的内侧竖向设置有回流槽73,方形冷却槽71的两侧分别连通有进水管和出水管,冷却板6的顶部设置有与注塑管9相对的通孔,冷却板6的顶部设置有注塑板8,注塑板8的顶部设置有注塑管9,注塑管9的底部贯穿至上模腔的内腔,通过设置下模板1、定位机构2、上模板3、加热板4、隔热板5、冷却板6、冷却机构7、注塑板8、注塑管9、第一冷却腔10、第二冷却腔11、密封凹端面12和密封凸端面13的相互配合,达到了冷却效果好且可以分段进行冷却的优点,解决了现有的冷流道模具冷却效果差且无法分段进行冷却的问题,当人们在使用冷流道模具时,可以根据硅胶产品的质量缺陷进行增加或减少冷却需求,不影响其产品质量,方便人们使用,提高了冷流道模具的实用性。

[0026] 使用时,通过隔热板5可防止上模板3的热量扩散,通过冷却机构7、方形冷却槽71、导流槽72和回流槽73的相互配合,可将注塑管9和通孔内的温度冷却低于热固性材料的固化温度,使注塑管9内的原料不易固化,避免原料浪费,通过加热板4可对注塑管9内的原料在进入上模腔和下模腔之前加热原料,提高原料温度,使原料更快进入上模腔和下模腔内,加速固化,降低产品成型时间,提高生产效率,通过第一冷却腔10和第二冷却腔11可减少上模腔和下模腔内的原料流动时间,使其快速充模,并同步成型,使产品外形饱满无缺陷,提高了产品质量,从而达到了冷却效果好且可以分段进行冷却的优点。

[0027] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中所有的部件,根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,在此不再作出具体叙述。

[0028] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

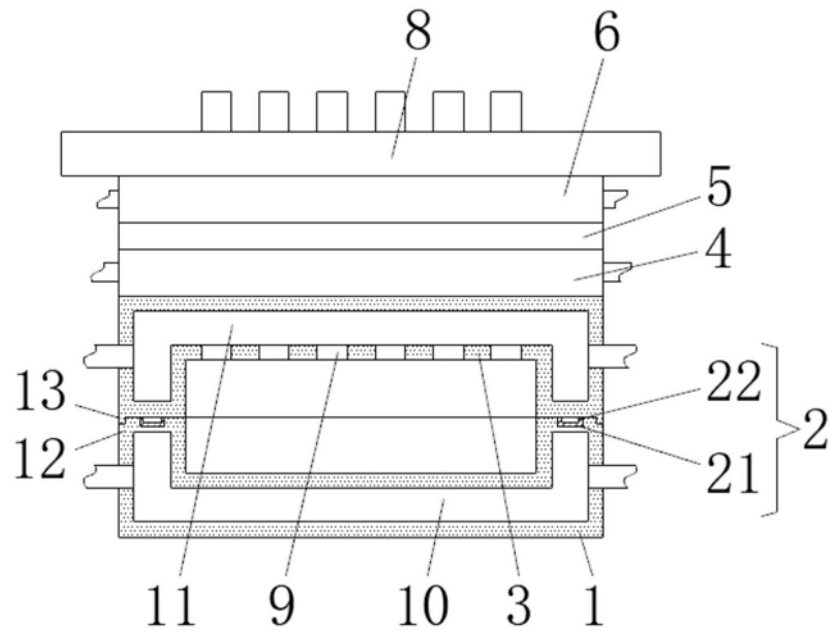


图1

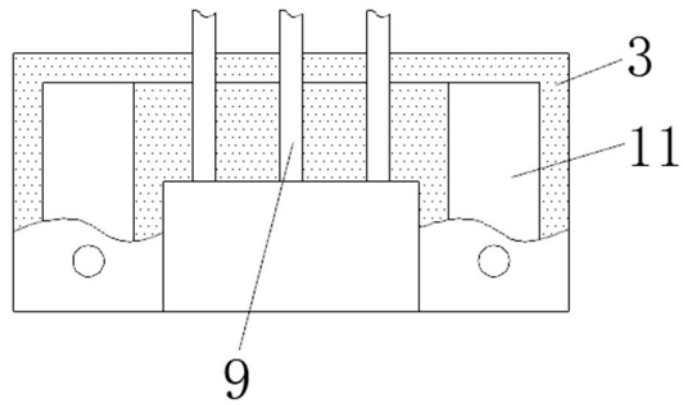


图2

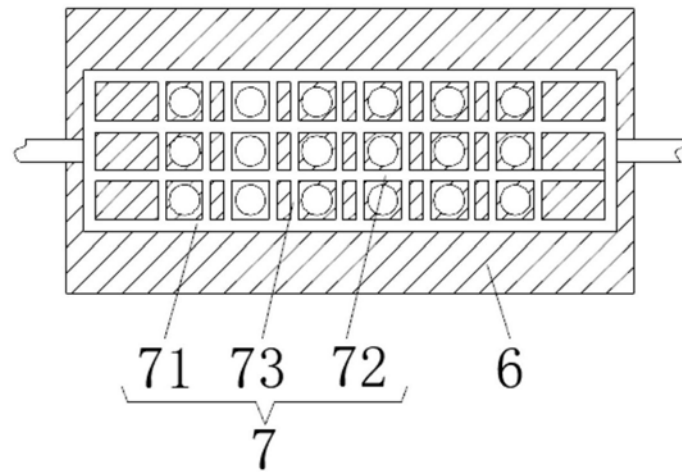


图3