(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210679585 U
(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921258232.1

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 镇江裕久智能装备股份有限公司
地址 212132 江苏省镇江市镇江新区大港五峰山路19号

(72)发明人 肖双喜 张静 王国斌

(74)专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务所(普通合伙) 31258
代理人 陈丽君

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

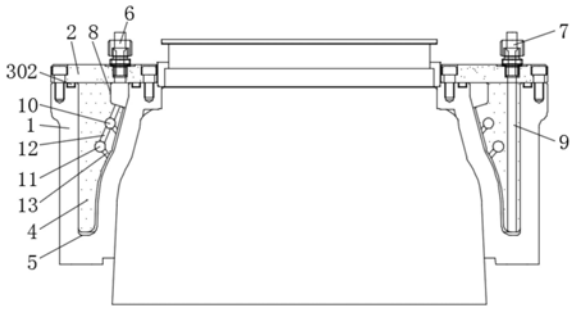
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种低压机用高效冷却机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种低压机用高效冷却机构,涉及低压机领域,该低压机用高效冷却机构,包括模具本体,所述模具本体的顶部通过螺栓与压盘固定连接,所述压盘的底部分别设置有密封机构和连接件,所述模具本体的顶部对应连接件位置设置有冷却水槽,所述压盘的顶部从左至右依次设置有进水接头和出水接头,所述连接件的内壁设置有豁口,所述豁口与进水接头相连通,所述连接件的顶部设置有通槽,所述通槽与出水接头相连通,所述连接件的内部从上至下依次设置有第一空腔和第二空腔。本实用新型通过设置压盘、连接件、豁口和第一空腔,解决了目前常见的低压机在使用时,水与模具的接触面积较小,从而导致对注塑件的冷却效率较低的问题。



CN 210679585 U

1.一种低压机用高效冷却机构,包括模具本体(1),其特征在于:所述模具本体(1)的顶部通过螺栓与压盘(2)固定连接,所述压盘(2)的底部分别设置有密封机构(3)和连接件(4),所述模具本体(1)的顶部对应连接件(4)位置设置有冷却水槽(5),所述压盘(2)的顶部从左至右依次设置有进水接头(6)和出水接头(7),所述连接件(4)的内壁设置有豁口(8),所述豁口(8)与进水接头(6)相连通,所述连接件(4)的顶部设置有通槽(9),所述通槽(9)与出水接头(7)相连通,所述连接件(4)的内部从上至下依次设置有第一空腔(10)和第二空腔(11),所述第一空腔(10)和第二空腔(11)位于通槽(9)的左侧,所述第一空腔(10)通过水道(12)与豁口(8)相连通,所述第二空腔(11)通过水道(12)与第一空腔(10)相连通,所述第一空腔(10)和第二空腔(11)的内壁均设置有通孔(13)。

2.根据权利要求1所述的一种低压机用高效冷却机构,其特征在于:所述密封机构(3)包括密封槽(301)和密封垫(302),所述密封垫(302)固定连接在压盘(2)的底部,所述密封槽(301)开设在模具本体(1)的顶部,所述密封垫(302)的表面与密封槽(301)的内壁活动连接。

3.根据权利要求2所述的一种低压机用高效冷却机构,其特征在于:所述密封垫(302)为橡胶垫,所述密封垫(302)、冷却水槽(5)、豁口(8)、第一空腔(10)和第二空腔(11)的中心轴线均与压盘(2)的中心轴线重合。

4.根据权利要求1所述的一种低压机用高效冷却机构,其特征在于:所述第二空腔(11)内壁通孔(13)的数量为八个,八个所述通孔(13)以第二空腔(11)的圆心为阵列中心呈环形阵列分布。

一种低压机用高效冷却机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压机技术领域，具体为一种低压机用高效冷却机构。

背景技术

[0002] 低压机用冷却机构使用水对低压成型机的注塑件进行冷却，水从模具的水道中流过，吸收模具的热量，使模具吸收注塑件的热量，对注塑件进行冷却，使注塑件由液态转变为固态，凝固成型。

[0003] 目前常见的低压机在使用时，采用水冷的方式对注塑件进行冷却，水从模具中的水道中流过，对模具进行冷却，模具吸收注塑件的热量，对注塑件进行冷却，但水道的直径较小，使得水与模具的接触面积较小，从而导致对注塑件的冷却效率较低。

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低压机用高效冷却机构，解决了目前常见的低压机在使用时，水与模具的接触面积较小，从而导致对注塑件的冷却效率较低的问题。

[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：一种低压机用高效冷却机构，包括模具本体，所述模具本体的顶部通过螺栓与压盘固定连接，所述压盘的底部分别设置有密封机构和连接件，所述模具本体的顶部对应连接件位置设置有冷却水槽，所述压盘的顶部从左至右依次设置有进水接头和出水接头，所述连接件的内壁设置有豁口，所述豁口与进水接头相连通，所述连接件的顶部设置有通槽，所述通槽与出水接头相连通，所述连接件的内部从上至下依次设置有第一空腔和第二空腔，所述第一空腔和第二空腔位于通槽的左侧，所述第一空腔通过水道与豁口相连通，所述第二空腔通过水道与第一空腔相连通，所述第一空腔和第二空腔的内壁均设置有通孔。

[0008] 优选的，所述密封机构包括密封槽和密封垫，所述密封垫固定连接在压盘的底部，所述密封槽开设在模具本体的顶部，所述密封垫的表面与密封槽的内壁活动连接。

[0009] 优选的，所述密封垫为橡胶垫，所述密封垫、冷却水槽、豁口、第一空腔和第二空腔的中心轴线均与压盘的中心轴线重合。

[0010] 优选的，所述第二空腔内壁通孔的数量为八个，八个所述通孔以第二空腔的圆心为阵列中心呈环形阵列分布。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种低压机用高效冷却机构，具备以下有益效果：

[0013] 本实用新型通过设置压盘、连接件、豁口和第一空腔，在使用时，水从进水接头进入连接件的豁口位置，水分别流至连接件内壁与冷却水槽之间的空间和第一空腔中，流入第一空腔中再通过水道流入第二空腔中，从第一空腔和第二空腔的通孔流入连接件与冷却

水槽之间的空间中，对模具本体进行冷却，从而对注塑件进行冷却，再从出水接头流出，增加水与模具本体的接触面积，达到了提高对注塑件冷却效率的效果，解决了目前常见的低压机在使用时，水与模具的接触面积较小，从而导致对注塑件的冷却效率较低的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型连接件位置处结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型第二空腔位置处俯视截面图；

[0017] 图4为本实用新型进水接头结构示意图。

[0018] 图中：1、模具本体；2、压盘；3、密封机构；301、密封槽；302、密封垫；4、连接件；5、冷却水槽；6、进水接头；7、出水接头；8、豁口；9、通槽；10、第一空腔；11、第二空腔；12、水道；13、通孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种低压机用高效冷却机构，包括模具本体1，模具本体1的顶部通过螺栓与压盘2固定连接，压盘2的底部分别设置有密封机构3和连接件4，模具本体1的顶部对应连接件4位置设置有冷却水槽5，压盘2的顶部从左至右依次设置有进水接头6和出水接头7，将进水接头6通过水管连接水箱，水箱内具有水泵，用于将水箱中的水通过水管泵入进水接头6位置，再从进水接头6流入连接件4位置，使水与模具本体1形成面接触，提高对模具本体1的冷却效果，从而提高对注塑件的冷却效率，再从通槽9流向出水接头7，在出水接头7接通另一水管，水从该水管流出，连接件4的内壁设置有豁口8，豁口8呈环形，豁口8与进水接头6相连通，连接件4的顶部设置有通槽9，通槽9与出水接头7相连通，连接件4的内部从上至下依次设置有第一空腔10和第二空腔11，第一空腔10和第二空腔11均为环形水槽，水从水道进入第一空腔10，再通过水道进入第二空腔11，用于对连接件进行冷却，水可从第一空腔10和第二空腔11的通孔13流至连接件4与冷却水槽5之间的间隙中，第一空腔10和第二空腔11位于通槽9的左侧，第一空腔10通过水道12与豁口8相连通，第二空腔11通过水道12与第一空腔10相连通，第一空腔10和第二空腔11的内壁均设置有通孔13，第一空腔10和第二空腔11上通孔13的数量均为八个。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案，密封机构3包括密封槽301和密封垫302，密封垫302固定连接在压盘2的底部，密封槽301开设在模具本体1的顶部，密封垫302的表面与密封槽301的内壁活动连接，密封垫302的数量为两个，对压盘2和模具本体1之间起到密封作用。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案，密封垫302为橡胶垫，密封垫302、冷却水槽5、豁口8、第一空腔10和第二空腔11的中心轴线均与压盘2的中心轴线重合，提高密封垫302的密封效果，防止水从压盘2与模具本体1之间流出。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案，第二空腔11内壁通孔13的数量为八个，八个通孔13以第二空腔11的圆心为阵列中心呈环形阵列分布，水进入第一空腔10和第二空腔11再从通孔13位置流出。

[0024] 在使用时，水从进水接头6进入连接件4的豁口8位置，水分别流至连接件4内壁与冷却水槽5之间的空间和第一空腔10中，流入第一空腔10中再通过水道12流入第二空腔11中，水可从第一空腔10和第二空腔11的通孔13流入连接件4与冷却水槽5之间的空间中，对模具本体1进行冷却，从而对注塑件进行冷却，再通过连接件4底部的通槽9从出水接头7流出，第一空腔10和第二空腔11中的水可对连接件4进行冷却，压盘2通过螺栓固定在模具本体1上，压盘2与模具本体1之间通过两个密封垫302进行密封，防止水从压盘2与模具本体1之间流出，增加了水与模具本体1的接触面积，达到了提高对注塑件冷却效率的效果。

[0025] 综上可得，本实用新型通过设置压盘2、连接件4、豁口8和第一空腔10，解决了目前常见的低压机在使用时，水与模具的接触面积较小，从而导致对注塑件的冷却效率较低的问题。

[0026] 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。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

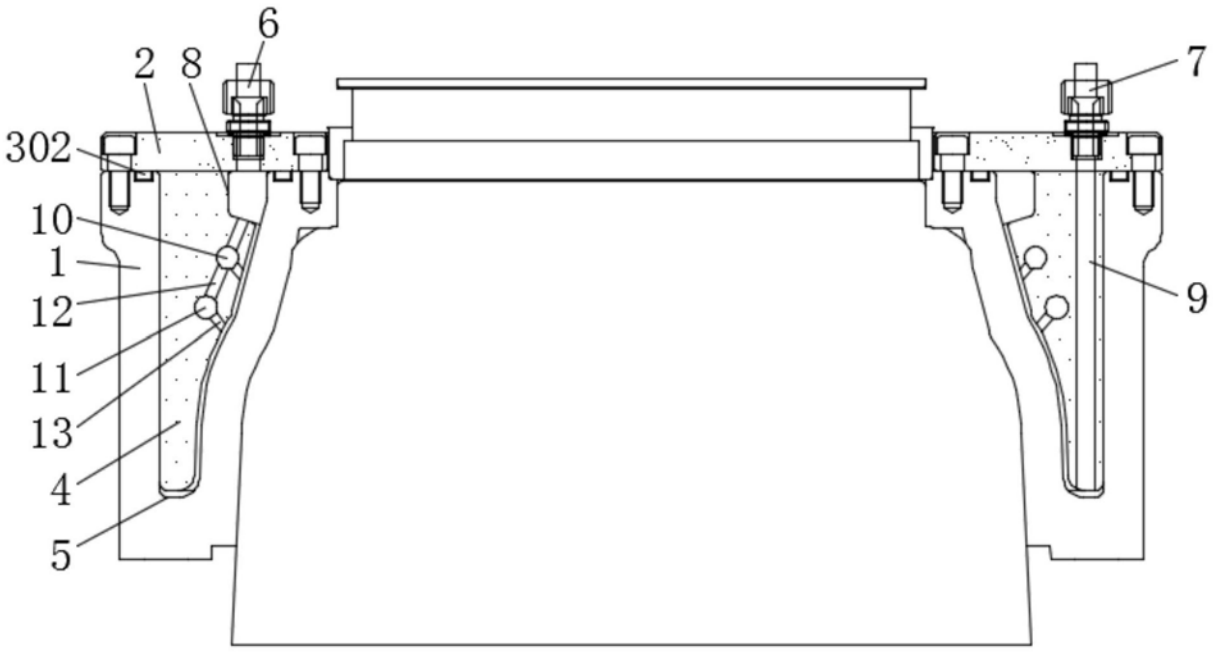


图1

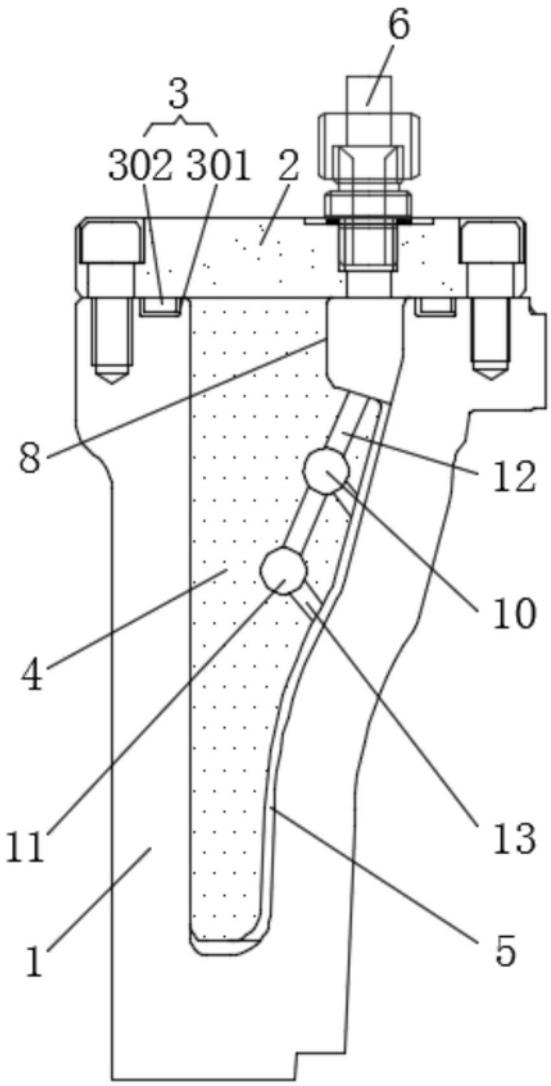


图2

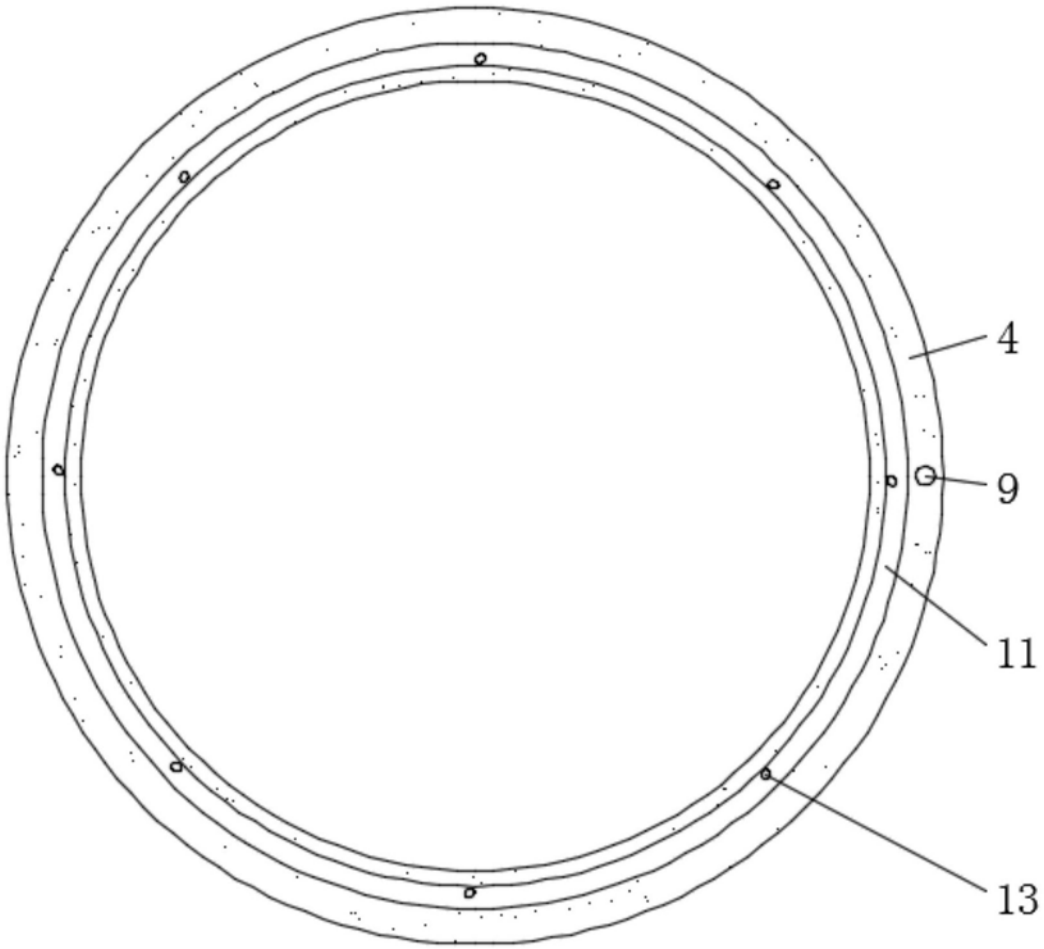


图3

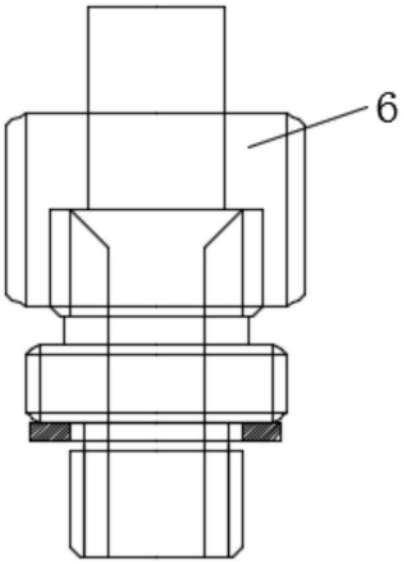


图4