(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219191097 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202320152604.2

(22)申请日 2023.02.08

(73)专利权人 广州力友祥模具塑料有限公司
地址 511340 广东省广州市增城区新塘镇上邵村大岭岗(土名)厂房A3

(72)发明人 黄桂兰

(74)专利代理机构 广州辉久专利代理事务所(普通合伙) 44951
专利代理师 谢燕钿

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/47(2006.01)

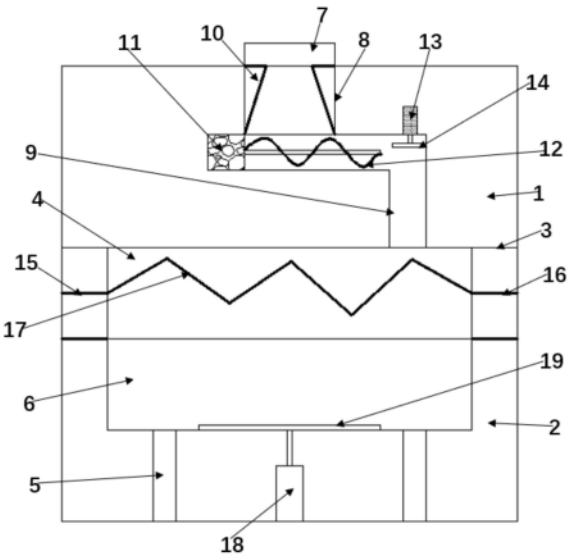
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种低阻力防倒流注塑模具

(57)摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域，尤其是一种低阻力防倒流注塑模具，它包括上模具和下模具，所述上模具的内部且位于注塑口处固定连接有注塑管，所述注塑管的底面连接有注塑连接管，所述注塑管的内部固定安装有防流壳体，所述注塑连接管的左端固定安装有小型马达，所述转轴的外侧焊接有螺旋杆，所述注塑连接管的顶面左端固定安装有挤压气缸，所述挤压气缸上的推杆端焊接有挤压头；螺旋杆能够将胶料向前推进，增大胶料的输送压力，挤压头能够将胶料迅速向下推进，使得胶料能够快速进入上模模芯内部，而且，胶料能够迅速进入到上模模芯和下模模芯，并充分渗透至模芯内部的每个角落，进而确保注塑质量和注塑效率。



CN 219191097 U

1.一种低阻力防倒流注塑模具,其特征在于:它包括上模具和下模具,所述上模具和下模具贴合而成,所述上模具的内部通过支架固定安装有上模模芯,所述下模具的内部通过立柱固定安装有下模模芯,所述上模具的顶面中部设置有注塑口,所述上模具的内部且位于注塑口处固定连接有注塑管,所述注塑管的底面连接有注塑连接管,所述注塑连接管的另一端与上模模芯连接,所述注塑管的内部固定安装有防流壳体,所述注塑连接管的左端固定安装有小型马达,所述小型马达的转轴端延伸至注塑连接管的内部,所述转轴的外侧焊接有螺旋杆,所述注塑连接管的顶面左端固定安装有挤压气缸,所述挤压气缸上的推杆端焊接有挤压头。

2.根据权利要求1所述的一种低阻力防倒流注塑模具,其特征在于:所述上模具和下模具通过螺栓固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种低阻力防倒流注塑模具,其特征在于:所述防流壳体截面呈锥形。

4.根据权利要求3所述的一种低阻力防倒流注塑模具,其特征在于:所述注塑连接管截面呈七字形。

5.根据权利要求4所述的一种低阻力防倒流注塑模具,其特征在于:所述上模具的左侧面内壁固定安装有进液管,所述上模具的右侧面内壁固定安装有出液管,所述进液管和出液管之间固定连接有冷却管,所述冷却管固定安装在上模模芯的外表面。

6.根据权利要求5所述的一种低阻力防倒流注塑模具,其特征在于:所述下模具的内底部固定安装有顶升气缸,所述顶升气缸的推杆端连通下模模芯固定连接有顶升块。

一种低阻力防倒流注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，尤其是一种低阻力防倒流注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具；也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具，注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法，具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品。

[0003] 现有的注塑模具在注塑的过程中，主要存在的问题是：(1)内部的压强较大，导致注塑时的阻力增大，进而延长原料进料的时间，降低注塑效率，而且，由于阻力较大，原料无法充分渗透至模芯内部的每个角落，进而降低注塑质量；(2)由于管道内部的压强阻力较大，有可能出现胶料倒流的情况，不仅影响注塑效率，而且，还会影响注塑质量。为此，我们提出一种低阻力防倒流注塑模具。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种低阻力防倒流注塑模具，该注塑模具通过改进后，能够有效解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案为：

[0006] 一种低阻力防倒流注塑模具，其特征在于：它包括上模具和下模具，所述上模具和下模具贴合而成，所述上模具的内部通过支架固定安装有上模模芯，所述下模具的内部通过立柱固定安装有下模模芯，所述上模具的顶面中部设置有注塑口，所述上模具的内部且位于注塑口处固定连接有注塑管，所述注塑管的底面连接有注塑连接管，所述注塑连接管的另一端与上模模芯连接，所述注塑管的内部固定安装有防流壳体，所述注塑连接管的左端固定安装有小型马达，所述小型马达的转轴端延伸至注塑连接管的内部，所述转轴的外侧焊接有螺旋杆，所述注塑连接管的顶面左端固定安装有挤压气缸，所述挤压气缸上的推杆端焊接有挤压头。

[0007] 进一步的，所述上模具和下模具通过螺栓固定连接。

[0008] 进一步的，所述防流壳体截面呈锥形。目的在于：防止胶料倒流。

[0009] 进一步的，所述注塑连接管截面呈七字形。

[0010] 进一步的，所述上模具的左侧面内壁固定安装有进液管，所述上模具的右侧面内壁固定安装有出液管，所述进液管和出液管之间固定连接有冷却管，所述冷却管固定安装在上模模芯的外表面。

[0011] 进一步的，所述下模具的内底部固定安装有顶升气缸，所述顶升气缸的推杆端连通下模模芯固定连接有顶升块。

[0012] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过设有小型马达、螺旋杆、挤压气缸和挤压头，螺旋杆能够将胶料向前推进，增大胶料的输送压力，挤压头能够将胶料迅速向下推进，使得胶料能够快速进入上模模芯内部，而且，挤压头推动胶料的压力将大于管道内部的

压力，胶料能够迅速进入到上模模芯和下模模芯，并充分渗透至模芯内部的每个角落，进而确保注塑质量和注塑效率；通过设有小型马达、螺旋杆和防流壳体，螺旋杆不仅能够将胶料向前推进，而且，在转动的过程中，还能够对管道进行泄压，防止胶料回流，同时，防流壳体也能有效防止胶料倒流，进而确保胶料的注塑效率和质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中，1、上模具；2、下模具；3、支架；4、上模模芯；5、立柱；6、下模模芯；7、注塑口；8、注塑管；9、注塑连接管；10、防流壳体；11、小型马达；12、螺旋杆；13、挤压气缸；14、挤压头；15、进液管；16、出液管；17、冷却管；18、顶升气缸；19、顶升块。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明：

[0016] 如图1所示，一种低阻力防倒流注塑模具，它包括上模具1和下模具2，所述上模具1和下模具2贴合而成，所述上模具1的内部通过支架3固定安装有上模模芯4，所述下模具2的内部通过立柱5固定安装有下模模芯6，所述上模具1的顶面中部设置有注塑口7，所述上模具1的内部且位于注塑口7处固定连接有注塑管8，所述注塑管8的底面连接有注塑连接管9，所述注塑连接管9的另一端与上模模芯4连接，所述注塑管8的内部固定安装有防流壳体10，所述注塑连接管9的左端固定安装有小型马达11，所述小型马达11的转轴端延伸至注塑连接管9的内部，所述转轴的外侧焊接有螺旋杆12，所述注塑连接管9的顶面左端固定安装有挤压气缸13，所述挤压气缸13上的推杆端焊接有挤压头14。

[0017] 所述上模具1和下模具2通过螺栓固定连接。

[0018] 所述防流壳体10截面呈锥形。目的在于：防止胶料倒流。

[0019] 所述注塑连接管9截面呈七字形。

[0020] 所述上模具1的左侧面内壁固定安装有进液管15，所述上模具1的右侧面内壁固定安装有出液管16，所述进液管15和出液管16之间固定连接有冷却管17，所述冷却管17固定安装在上模模芯4的外表面。通过冷却管17，能够有效对胶料进行冷却处理。

[0021] 所述下模具2的内底部固定安装有顶升气缸18，所述顶升气缸18的推杆端连通下模模芯6固定连接有顶升块19。在脱模过程中，能够有效将模具顶起。

[0022] 本实用新型中，首先，螺旋杆12能够将胶料向前推进，增大胶料的输送压力，挤压头14能够将胶料迅速向下推进，使得胶料能够快速进入上模模芯4内部，而且，挤压头14推动胶料的压力将大于管道内部的压力，胶料能够迅速进入到上模模芯4和下模模芯6，并充分渗透至模芯内部的每个角落，进而确保注塑质量和注塑效率；其次，螺旋杆12不仅能够将胶料向前推进，而且，在转动的过程中，还能够对管道进行泄压，防止胶料回流，同时，防流壳体10也能有效防止胶料倒流，进而确保胶料的注塑效率和质量。

[0023] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

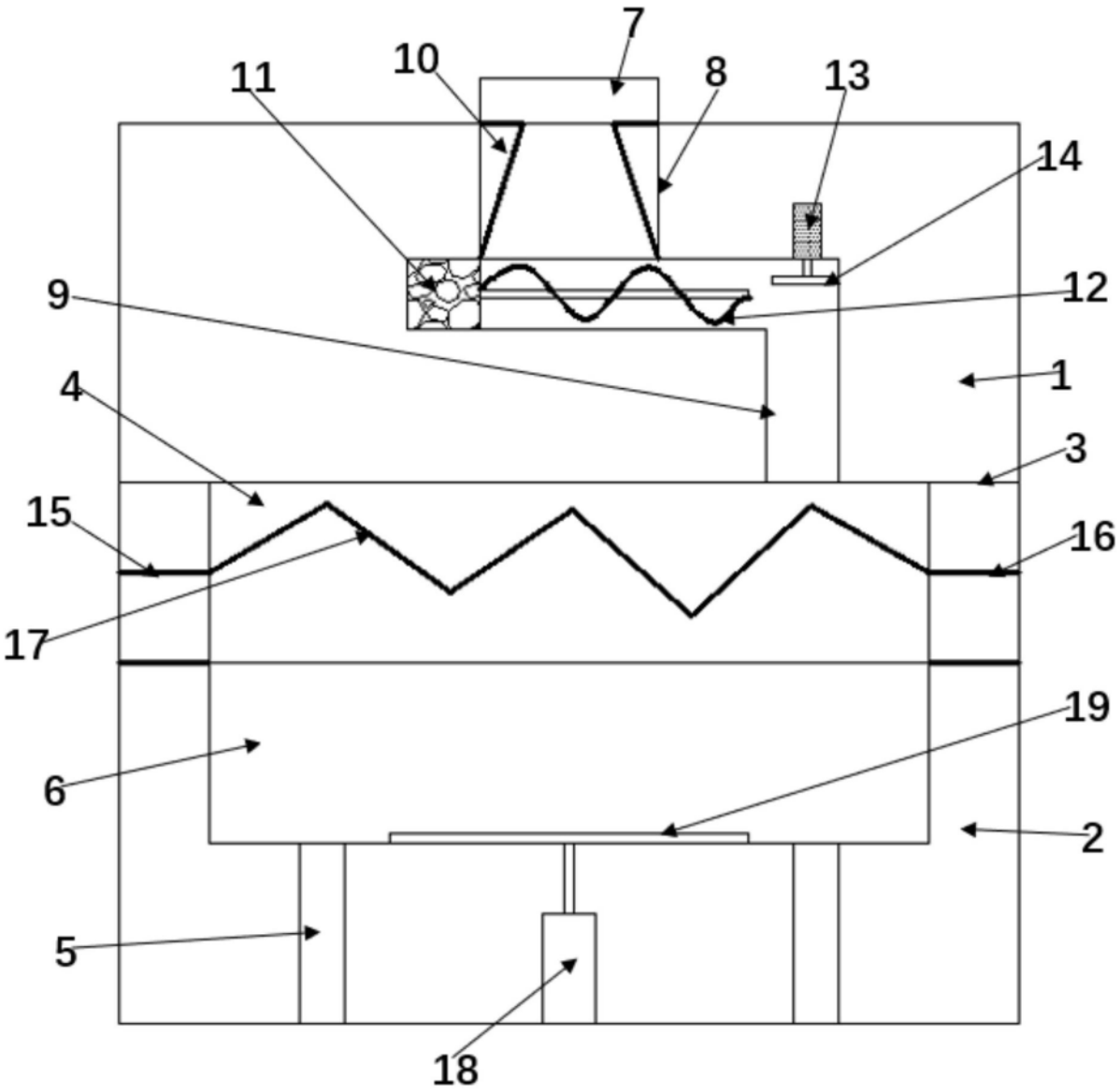


图1