(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 216300023 U
(45)授权公告日 2022.04.15

(21)申请号 202120142158.8

(22)申请日 2021.01.20

(73)专利权人 甘肃嘉峪关墅通管业制造有限公司
地址 735106 甘肃省嘉峪关市嘉东工业园区金港路3160号院内

(72)发明人 黄雪

(74)专利代理机构 成都正煜知识产权代理事务所(普通合伙) 51312
代理人 李龙

(51)Int.Cl.
B29C 45/32(2006.01)
B29L 23/00(2006.01)

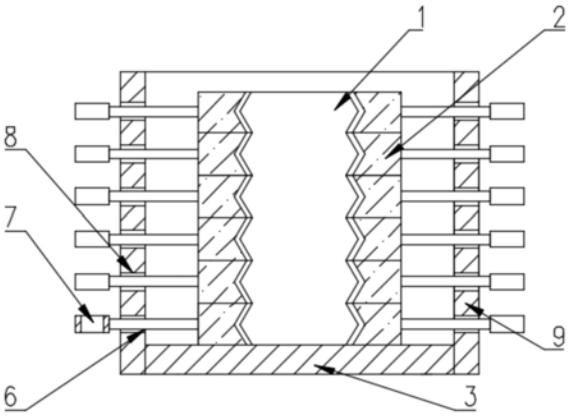
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置，包括底壳，所述底壳上表面固定安装有内模，所述内模外表壁设置有外模。本实用新型中，在使用波纹管注塑装置时，先将外模从最顶部开始依次打开，然后注塑头伸入靠近最下面一块内模与外模间的空隙，开始进行注塑，注塑头逐渐上升，被打开的外模从最底部依次合并，跟着注塑头共同上升，不断的向上进行注塑，提高了注塑的速度，同时保证了注塑在进行时不会因为材料的行程过远而使得材料凝固，另外，当最底部先行注塑的波纹管凝固时，即可打开底部的外模，对底部已经初步凝固的外模进行加速冷却，提高了冷却的速度，提高了波纹管注塑装置的使用效果。



CN 216300023 U

1.一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置,包括底壳(3),其特征在于,所述底壳(3)上表面固定安装有内模(1),所述内模(1)外表壁设置有外模(2),且多组所述外模(2)叠加滑动连接在底壳(3)上表面,每组所述外模(2)竖直端一侧均固定安装有连接杆(6),所述连接杆(6)一端固定安装有拉环(7),所述底壳(3)上表面固定安装有外壳(9),所述外壳(9)水平方向开设有多组孔洞(8),所述连接杆(6)滑动连接在孔洞(8)内部,所述外模(2)上表面固定安装有滑块(4),且所述外模(2)下表面开设有滑槽(5)。

2.根据权利要求1所述的一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置,其特征在于,所述滑块(4)滑动连接在上方相邻外模(2)下表面的滑槽(5)中。

3.根据权利要求1所述的一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置,其特征在于,所述孔洞(8)开设在相应连接杆(6)同一高度。

4.根据权利要求1所述的一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置,其特征在于,所述外模(2)呈半圆环结构。

5.根据权利要求1所述的一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置,其特征在于,所述内模(1)外表壁呈波纹状结构。

6.根据权利要求1所述的一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置,其特征在于,所述滑块(4)尺寸略微小于滑槽(5)内部尺寸。

一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及波纹管注塑装置领域，尤其涉及一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法。产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。注塑还可分注塑成型模压法和压铸法，注射成型机(简称注射机或注塑机)是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，注射成型是通过注塑机和模具来实现的。橡胶注塑：橡胶注射成型是一种将胶料直接从机筒注入模型硫化的生产方法，橡胶注塑的优点是：虽属间歇操作，但成型周期短，生产效率高取消了胚料准备工序，劳动强度小，产品质量优异；塑料注塑：塑料注塑是塑料制品的一种方法，将熔融的塑料利用压力注进塑料制品模具中，冷却成型得到想要各种塑料件，有专门用于进行注塑的机械注塑机。目前最常使用的塑料是聚乙烯、聚丙烯、ABS、PA、聚苯乙烯等；成型注塑：所得的形状往往就是最后成品，在安装或作为最终成品使用之前不再需要其他的加工，许多细部，诸如凸起部、肋、螺纹，都可以在注射模塑一步操作中成型出来。

[0003] 目前，现有的波纹管注塑装置仍存在不足之处，大多数波纹管注塑装置在使用时，往往都是采用两片式模板等来注塑的，这种方法会使得材料在注塑时，有可能会导致融化的材料注塑到一半便发生凝固等，导致了注塑的工作效率低下，并且在注塑时细小的缝隙也不利于融化的材料向前推进，而且在冷却时也需要完全冷却后才能打开模板，使得模板在外部阻碍了波纹管的冷却，降低了波纹管注塑装置的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决上述问题，而提出的一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置，包括底壳，所述底壳上表面固定安装有内模，所述内模外表壁设置有外模，且多组所述外模叠加滑动连接在底壳上表面，每组所述外模竖直端一侧均固定安装有连接杆，所述连接杆一端固定安装有拉环，所述底壳上表面固定安装有外壳，所述外壳水平方向开设有多组孔洞，所述连接杆滑动连接在孔洞内部，所述外模上表面固定安装有滑块，且所述外模下表面开设有滑槽。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述滑块滑动连接在上方相邻外模下表面的滑槽中。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述孔洞开设在相应连接杆同一高度。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述外模呈半圆环结构。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述内模外表壁呈波纹状结构。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述滑块尺寸略微小于滑槽内部尺寸。

[0017] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0018] 本实用新型中，在使用波纹管注塑装置时，先将外模从最顶部开始依次打开，然后注塑头伸入靠近最下面一块内模与外模间的空隙，开始进行注塑，随着注塑进行，注塑头逐渐上升，同时被打开的外模从最底部依次合并，跟着注塑头共同上升，不断的向上进行注塑，提高了注塑的速度，同时保证了注塑在进行时不会因为材料的行程过远而使得材料凝固，另外，当最底部先行注塑的波纹管凝固时，即可打开底部的外模，对底部已经初步凝固的外模进行加速冷却，同时顶部仍可继续向上注塑，无需等注塑全部完成后再集中冷却，提高了冷却的速度，提高了波纹管注塑装置的使用效果。

附图说明

[0019] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的结构示意图；

[0020] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的外模结构示意图；

[0021] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的俯视结构示意图；

[0022] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的滑块与滑槽结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、内模；2、外模；3、底壳；4、滑块；5、滑槽；6、连接杆；7、拉环；8、孔洞；9、外壳。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种快速注塑与冷却的波纹管注塑装置，包括底壳3，底壳3上表面固定安装有内模1，内模1外表壁设置有外模2，且多组外模2叠加滑动连接在底壳3上表面，每组外模2竖直端一侧均固定安装有连接杆6，连接杆6一端固定安装有拉环7，底壳3上表面固定安装有外壳9，外壳9水平方向开设有多组孔洞8，连接杆6滑动连接在孔洞8内部，外模2上表面固定安装有滑块4，且外模2下表面开设有滑槽5。

[0027] 具体的，如图4所示，滑块4滑动连接在上方相邻外模2下表面的滑槽5中，防止外模2错位。

[0028] 具体的，如图1所示，孔洞8开设在相应连接杆6同一高度，便于控制外模2滑动。

[0029] 具体的，如图3所示，外模2呈半圆环结构，使得外模2更加贴合内模1外壁形状。

[0030] 具体的，如图1所示，内模1外表壁呈波纹状结构，注塑时保证波纹管内部的形状。

[0031] 具体的，如图4所示，滑块4尺寸略微小于滑槽5内部尺寸，便于滑块4在滑槽5内稳定滑动。

[0032] 工作原理：使用时，在使用波纹管注塑装置时，先将外模2从最顶部开始依次打开，

然后注塑头伸入靠近最下面一块内模1与外模2间的空隙，开始进行注塑，随着注塑进行，注塑头逐渐上升，同时被打开的外模2从最底部依次合并，跟着注塑头共同上升，不断的向上进行注塑，提高了注塑的速度，同时保证了注塑在进行时不会因为材料的行程过远而使得材料凝固，另外，当最底部先行注塑的波纹管凝固时，即可打开底部的外模2，对底部已经初步凝固的外模2进行加速冷却，同时顶部仍可继续向上注塑，无需等注塑全部完成后再集中冷却，提高了冷却的速度，提高了波纹管注塑装置的使用效果。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

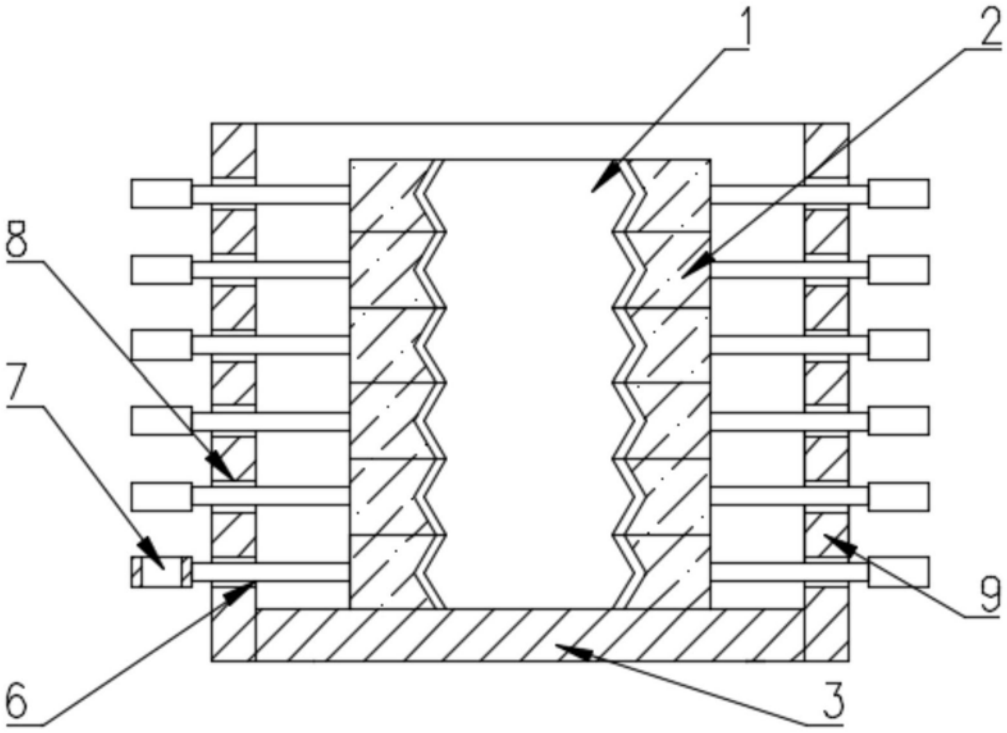


图1

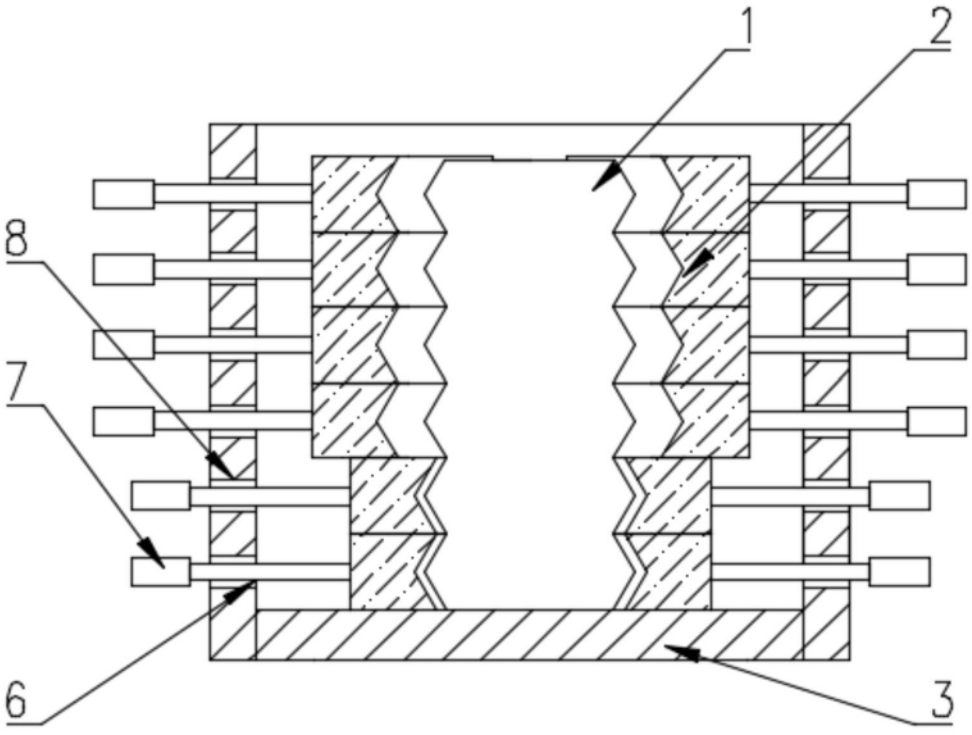


图2

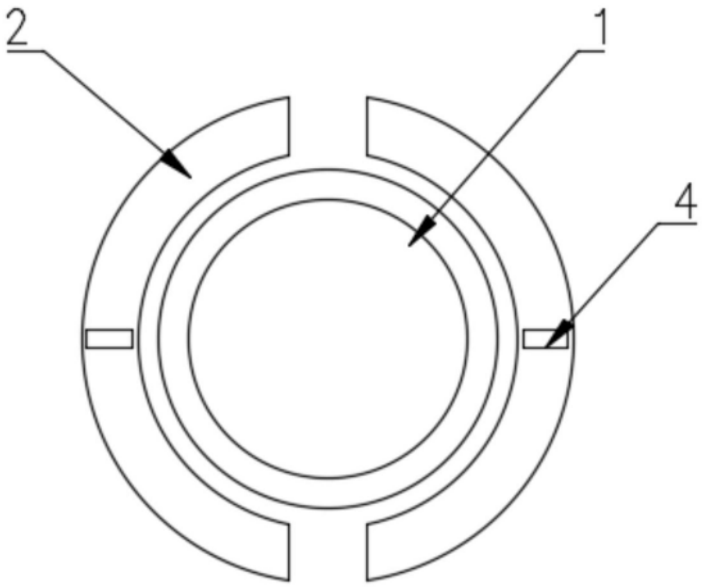


图3

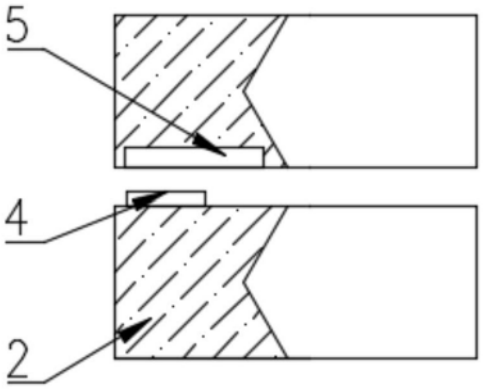


图4