



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206154691 U

(45)授权公告日 2017. 05. 10

(21)申请号 201621122522.X

(22)申请日 2016.10.14

(73)专利权人 福州大学

地址 350108 福建省福州市闽侯县上街镇
大学城园路2号福州大学新区

(72)发明人 陈功振

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51)Int.Cl.

B29C 47/26(2006.01)

B29C 55/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

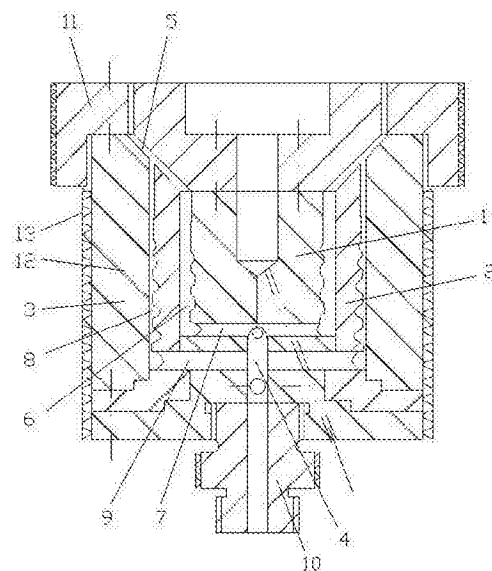
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头

(57)摘要

本实用新型涉及一种中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头,包括内外嵌套设置的螺旋内芯轴、螺旋外芯轴以及外模,所述螺旋内芯轴与螺旋外芯轴之间围成内层流道,所述螺旋外芯轴与外模之间围成外层流道,所述内层流道的入料端与外层流道的入料端均接入位于中心的进料通道,所述内层流道的出料端与外层流道的出料端均汇入环向设置的出料通道。本实用新型结构简单、巧妙、合理,采用中心进料方式,使得料流流速均匀,并且料流经过了三次变向运动,经过一次合而分、分而合的过程,无料流会合线产生,减少沉料,料流混合效果更好,大大提高了产品质量,解决了生产宽幅超薄膜次品难题。



1. 一种中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 包括内外嵌套设置的螺旋内芯轴、螺旋外芯轴以及外模, 所述螺旋内芯轴与螺旋外芯轴之间围成内层流道, 所述螺旋外芯轴与外模之间围成外层流道, 所述内层流道的入料端与外层流道的入料端均接入位于中心的进料通道, 所述内层流道的出料端与外层流道的出料端均汇入环向设置的出料通道。

2. 根据权利要求1所述的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 所述内层流道包含由螺旋内芯轴的外壁与螺旋外芯轴的内壁围成的内环向流道与由螺旋内芯轴的底部与螺旋外芯轴的底部围成的若干内径向流道, 所述外层流道包含由螺旋外芯轴的外壁与外模的内壁围成的外环向流道与由螺旋内芯轴的底部与外模的底部围成的若干外径向流道。

3. 根据权利要求2所述的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 若干所述内径向流道与外径向流道均呈放射状分布, 每个所述内径向流道的入料端接入进料通道、每个所述内径向流道的出料端汇入内环向流道的入料端, 每个所述外径向流道的入料端接入进料通道、每个所述外径向流道的出料端汇入外环向流道的入料端。

4. 根据权利要求3所述的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 所述内环向流道与外环向流道均包含设置在入料端的螺旋分流段与设置在出料端的锥形段, 所述螺旋分流段包含螺旋凹槽, 所述螺旋凹槽的槽深从入料端向出料端方向逐渐减小。

5. 根据权利要求1所述的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 所述螺旋外芯轴的螺距、导程均大于螺旋内芯轴的螺距、导程。

6. 根据权利要求1所述的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 所述进料通道处设置有连接体。

7. 根据权利要求1所述的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 所述出料通道由口模与螺旋内芯轴围成。

8. 根据权利要求1所述的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 所述外模上布置有热电偶, 所述外模的外壁还设置有加热圈。

9. 根据权利要求1所述的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头, 其特征在于: 还包含进气通道组件。

中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头。

背景技术

[0002] 在薄膜制品生产中,如果产品尺寸要求为宽幅且为超薄型,企业常因模具加工过程中的设计布局不当而常导致料流混合效果差,从而产生料流混合线,导致大量次品产生。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头,不仅结构设计合理,而且高效便捷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头,包括内外嵌套设置的螺旋内芯轴、螺旋外芯轴以及外模,所述螺旋内芯轴与螺旋外芯轴之间围成内层流道,所述螺旋外芯轴与外模之间围成外层流道,所述内层流道的入料端与外层流道的入料端均接入位于中心的进料通道,所述内层流道的出料端与外层流道的出料端均汇入环向设置的出料通道。

[0005] 优选的,所述内层流道包含由螺旋内芯轴的外壁与螺旋外芯轴的内壁围成的内环向流道与由螺旋内芯轴的底部与螺旋外芯轴的底部围成的若干内径向流道,所述外层流道包含由螺旋外芯轴的外壁与外模的内壁围成的外环向流道与由螺旋内芯轴的底部与外模的底部围成的若干外径向流道。

[0006] 优选的,若干所述内径向流道与外径向流道均呈放射状分布,每个所述内径向流道的入料端接入进料通道、每个所述内径向流道的出料端汇入内环向流道的入料端,每个所述外径向流道的入料端接入进料通道、每个所述外径向流道的出料端汇入外环向流道的入料端。

[0007] 优选的,所述内环向流道与外环向流道均包含设置在入料端的螺旋分流段与设置在出料端的锥形段,所述螺旋分流段包含螺旋凹槽,所述螺旋凹槽的槽深从入料端向出料端方向逐渐减小。

[0008] 优选的,所述螺旋外芯轴的螺距、导程均大于螺旋内芯轴的螺距、导程。

[0009] 优选的,所述进料通道处设置有连接体。

[0010] 优选的,所述出料通道由口模与螺旋内芯轴围成。

[0011] 优选的,所述外模上布置有热电偶,所述外模的外壁还设置有加热圈。

[0012] 优选的,还包含进气通道组件。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型结构设计简单、巧妙、合理,采用中心进料方式,使得料流流速均匀,并且料流经过了三次变向运动,经过一次合而分、分而合的过程,无料流会合线产生,减少沉料,料流混合效果更好,大大提高了产品质量,解决了生产宽幅超薄膜次品难题。

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例构造的侧向剖视示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例构造的俯视示意图。

[0017] 图中:1-螺旋内芯轴,2-螺旋外芯轴,3-外模,4-进料通道,5-出料通道,6-内环向流道,7-内径向流道,8-外环向流道,9-外径向流道,10-连接体,11-口模,12-热电偶,13-加热圈,14-进气通道组件。

具体实施方式

[0018] 为让本实用新型的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0019] 如图1~2所示,一种中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头,包括内外嵌套设置的螺旋内芯轴1、螺旋外芯轴2以及外模3,所述螺旋内芯轴1与螺旋外芯轴2之间围成内层流道,所述螺旋外芯轴2与外模3之间围成外层流道,所述内层流道的入料端与外层流道的入料端均接入位于中心的进料通道4,所述内层流道的出料端与外层流道的出料端均汇入环向设置的出料通道5。

[0020] 在本实用新型实施例中,所述内层流道包含由螺旋内芯轴1的外壁与螺旋外芯轴2的内壁围成的内环向流道6与由螺旋内芯轴1的底部与螺旋外芯轴2的底部围成的若干内径向流道7,所述外层流道包含由螺旋外芯轴2的外壁与外模3的内壁围成的外环向流道8与由螺旋内芯轴1的底部与外模3的底部围成的若干外径向流道9;所述内径向流道7、外径向流道9的数量优选偶数个,优选4个,但并不局限于此。

[0021] 在本实用新型实施例中,若干所述内径向流道7与外径向流道9均呈发射状分布,每个所述内径向流道7的入料端接入进料通道4、每个所述内径向流道7的出料端汇入内环向流道6的入料端,每个所述外径向流道9的入料端接入进料通道4、每个所述外径向流道9的出料端汇入外环向流道8的入料端。

[0022] 在本实用新型实施例中,所述内环向流道6与外环向流道8均包含设置在入料端的螺旋分流段与设置在出料端的锥形段,所述螺旋分流段包含螺旋凹槽,所述螺旋凹槽的槽深从入料端向出料端方向逐渐减小,料流在螺旋分流段的运动呈径向、轴向双向流动形成叠加料层,从而实现宽幅超薄膜的良好生产。

[0023] 在本实用新型实施例中,所述螺旋外芯轴2的螺距、导程均大于螺旋内芯轴1的螺距、导程。

[0024] 在本实用新型实施例中,所述进料通道4处设置有连接体10。

[0025] 在本实用新型实施例中,所述出料通道5由口模11与螺旋内芯轴1围成。

[0026] 在本实用新型实施例中,所述外模3上布置有热电偶12,所述外模3的外壁还设置有加热圈13。

[0027] 在本实用新型实施例中,还包含进气通道组件14。

[0028] 本实用新型的具体工作过程如下:料流经进料通道4一分为二进入内层流道与外层流道,内层流道中的料流与外层流道中的料流合二为一汇入出料通道5进行吹膜;在内层流道中的料流先分若干股进入内径向流道7后汇入内环向流道6,在外层流道中的料流先分

若干股进入外径向流道9后汇入外环向流道8。

[0029] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可以得出其他各种形式的中心进料双层螺旋宽幅超薄吹膜机头。凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

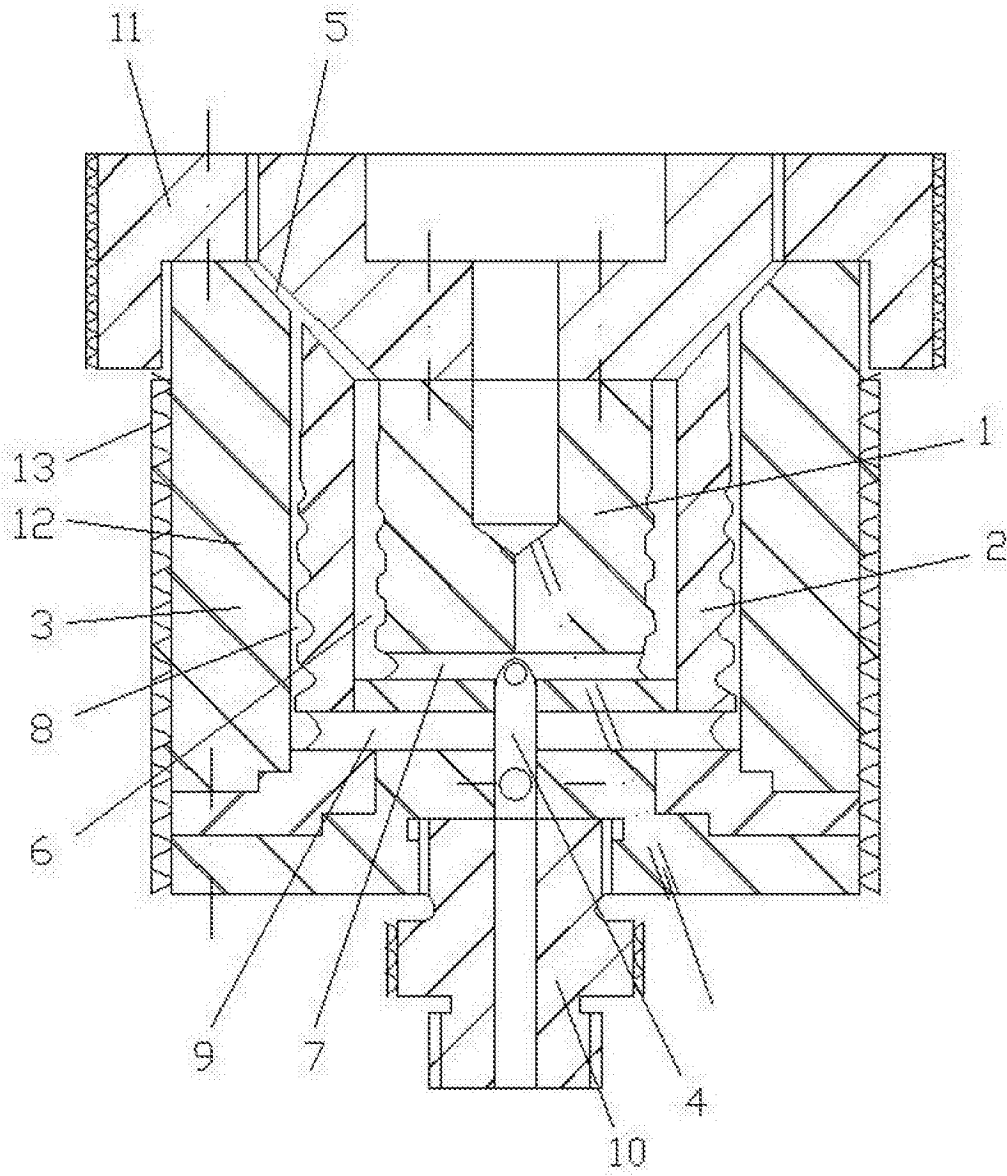


图1

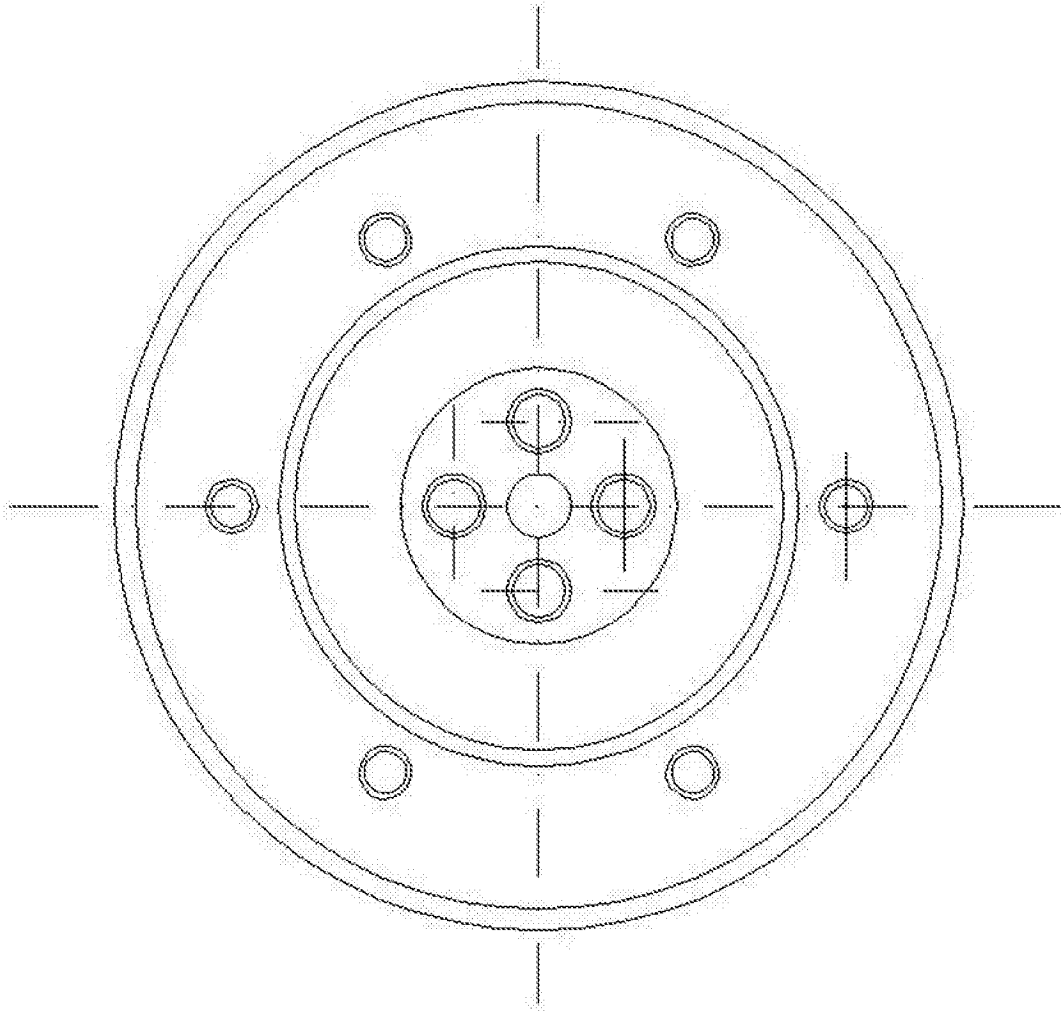


图2