



(21) 申请号 202222437959.4

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 杭州余杭景顺电子有限公司  
地址 310000 浙江省杭州市余杭区中泰街  
道新泰村东溪桥160号1幢3层301室

(72) 发明人 林顺德

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 44483  
专利代理师 王海燕

(51) Int. Cl.

B29C 48/395 (2019.01)

B29C 48/50 (2019.01)

B29C 48/80 (2019.01)

B29C 48/505 (2019.01)

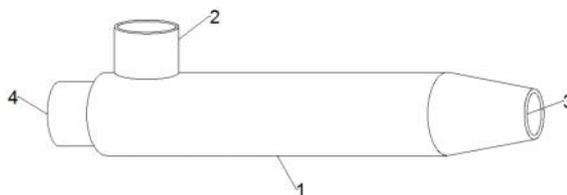
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模具的热流道挤塑机构

(57) 摘要

本实用新型涉及挤塑机构技术领域,且公开了一种模具的热流道挤塑机构,解决了现有热流道挤塑机构存在内部颗粒物料没有充分熔融时即被向后输送以及跟随熔融状态的物料一起挤出的问题,其包括挤塑筒,挤塑筒顶部一端固定设置有进料口,挤塑筒的一端固定设置有挤出口,挤塑筒的另一端固定设置有驱动电机,挤塑筒的内部设置有轴体,轴体的一端固定设置有螺旋挤出叶片一,轴体的另一端固定设置有螺旋挤出叶片二,轴体的中间位置套设有中心挤出板;通过该热流道挤塑机构能够在物料第一次热熔后对物料进行小口径挤出,保证熔融状态的物料通过,未熔化的物料则被阻挡,保证挤出的物料处于熔融状态,避免出现产品不合格的情况,进而提高产品质量。



1. 一种模具的热流道挤塑机构,包括挤塑筒(1),其特征在于:所述挤塑筒(1)顶部的一端固定设置有进料口(2),挤塑筒(1)的一端固定设置有挤出口(3),挤塑筒(1)的另一端固定设置有驱动电机(4),挤塑筒(1)的内部设置有与驱动电机(4)输出轴连接的轴体(5),轴体(5)的一端固定设置有螺旋挤出叶片一(6),轴体(5)的另一端固定设置有螺旋挤出叶片二(7),轴体(5)的中间位置套设有位于螺旋挤出叶片一(6)和螺旋挤出叶片二(7)之间的中心挤出板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具的热流道挤塑机构,其特征在于:所述中心挤出板(8)由第一板体(9)、第二板体(10)和电加热板(11)构成,电加热板(11)固定连接于第一板体(9)和第二板体(10)之间,第一板体(9)和第二板体(10)均为金属材质。

3. 根据权利要求2所述的一种模具的热流道挤塑机构,其特征在于:所述第一板体(9)上开设有若干挤出孔一(12),第二板体(10)上开设有若干与挤出孔一(12)相匹配的挤出孔二(13),挤出孔一(12)和挤出孔二(13)直径相同。

4. 根据权利要求1所述的一种模具的热流道挤塑机构,其特征在于:所述中心挤出板(8)与轴体(5)之间通过轴承(14)相配合连接,中心挤出板(8)的外侧边与挤塑筒(1)的内侧壁为焊接连接结构。

5. 根据权利要求1所述的一种模具的热流道挤塑机构,其特征在于:所述挤塑筒(1)内部靠近螺旋挤出叶片一(6)一端的内侧壁设置有电加热套一(15),挤塑筒(1)内部靠近螺旋挤出叶片二(7)一端的内侧壁设置有电加热套二(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种模具的热流道挤塑机构,其特征在于:所述挤塑筒(1)、电加热套一(15)和电加热套二(16)的内侧壁均设置有若干螺旋肋条一(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种模具的热流道挤塑机构,其特征在于:所述螺旋挤出叶片一(6)和螺旋挤出叶片二(7)上均设置有若干螺旋肋条二(18)。

## 一种模具的热流道挤塑机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于挤塑机构技术领域，具体为一种模具的热流道挤塑机构。

### 背景技术

[0002] 挤塑机构通常用于塑料制品的加工，现有的挤塑机在生产过程中，存在内部颗粒物料没有充分熔融时即被向后输送以及跟随熔融状态的物料一起挤出的问题，没有完全熔化的颗粒物料在挤出后会严重影响产品的质量，导致最终挤出的产品内部存在质量缺陷。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种模具的热流道挤塑机构，有效的解决了现有热流道挤塑机构存在内部颗粒物料没有充分熔融时即被向后输送以及跟随熔融状态的物料一起挤出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具的热流道挤塑机构，包括挤塑筒，所述挤塑筒顶部的一端固定设置有进料口，挤塑筒的一端固定设置有挤出口，挤塑筒的另一端固定设置有驱动电机，挤塑筒的内部设置有与驱动电机输出轴连接的轴体，轴体的一端固定设置有螺旋挤出叶片一，轴体的另一端固定设置有螺旋挤出叶片二，轴体的中间位置套设有位于螺旋挤出叶片一和螺旋挤出叶片二之间的中心挤出板。

[0005] 优选的，所述中心挤出板由第一板体、第二板体和电加热板构成，电加热板固定连接于第一板体和第二板体之间，第一板体和第二板体均为金属材质。

[0006] 优选的，所述第一板体上开设有若干挤出孔一，第二板体上开设有若干与挤出孔一相匹配的挤出孔二，挤出孔一和挤出孔二直径相同。

[0007] 优选的，所述中心挤出板与轴体之间通过轴承相配合连接，中心挤出板的外侧边与挤塑筒的内侧壁为焊接连接结构。

[0008] 优选的，所述挤塑筒内部靠近螺旋挤出叶片一一端的内侧壁设置有电加热套一，挤塑筒内部靠近螺旋挤出叶片二一端的内侧壁设置有电加热套二。

[0009] 优选的，所述挤塑筒、电加热套一和电加热套二的内侧壁均设置有若干螺旋肋条一。

[0010] 优选的，所述螺旋挤出叶片一和螺旋挤出叶片二上均设置有若干螺旋肋条二。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、在工作中，通过设置由第一板体、第二板体和电加热板构成的中心挤出板能够对热熔后的物料进行挤出，隔绝未熔化的颗粒状物料，保证挤出的物料处于熔融状态，从而进而提高产品质量，通过电加热板能够对颗粒状物料进行二次熔化，避免造成第一板体和第二板体的堵塞；

[0013] (2)、通过设置有轴承能够提高轴体与中心挤出板之间的活动度，避免发生摩擦，通过设置有螺旋肋条一和螺旋肋条二能够有助于物料在挤塑筒内部翻滚，提高物料受热的均匀度。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型模具的热流道挤塑机构结构示意图之一;

[0017] 图2为本实用新型模具的热流道挤塑机构结构示意图之二;

[0018] 图3为本实用新型挤塑筒结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中心挤出板结构示意图;

[0020] 图中:1、挤塑筒;2、进料口;3、挤出口;4、驱动电机;5、轴体;6、螺旋挤出叶片一;7、螺旋挤出叶片二;8、中心挤出板;9、第一板体;10、第二板体;11、电加热板;12、挤出孔一;13、挤出孔二;14、轴承;15、电加热套一;16、电加热套二;17、螺旋肋条一;18、螺旋肋条二。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 由图1和图2给出,本实用新型一种模具的热流道挤塑机构包括挤塑筒1,挤塑筒1顶部的一端固定设置有进料口2,挤塑筒1的一端固定设置有挤出口3,挤塑筒1的另一端固定设置有驱动电机4,挤塑筒1的内部设置有与驱动电机4输出轴连接的轴体5,轴体5的一端固定设置有螺旋挤出叶片一6,轴体5的另一端固定设置有螺旋挤出叶片二7,轴体5的中间位置套设有位于螺旋挤出叶片一6和螺旋挤出叶片二7之间的中心挤出板8;

[0023] 由图1至图4给出,中心挤出板8由第一板体9、第二板体10和电加热板11构成,电加热板11固定连接于第一板体9和第二板体10之间,能够对第一板体9和第二板体10进行加热,避免造成第一板体9和第二板体10的堵塞,第一板体9和第二板体10均为金属材质,能够提高导热性能,第一板体9上开设有若干挤出孔一12,第二板体10上开设有若干与挤出孔一12相匹配的挤出孔二13,挤出孔一12和挤出孔二13直径相同,能够对物料进行挤出,中心挤出板8与轴体5之间通过轴承14相配合连接,能够提高连接处的活动性,中心挤出板8的外侧边与挤塑筒1的内侧壁为焊接连接结构,能够提高中心挤出板8的整体强度,挤塑筒1内部靠近螺旋挤出叶片一6一端的内侧壁设置有电加热套一15,挤塑筒1内部靠近螺旋挤出叶片二7一端的内侧壁设置有电加热套二16,能够实现加热,提高加热效果,挤塑筒1、电加热套一15和电加热套二16的内侧壁均设置有若干螺旋肋条一17,螺旋挤出叶片一6和螺旋挤出叶片二7上均设置有若干螺旋肋条二18,能够辅助物料翻滚,提高受热均匀度;

[0024] 颗粒物料从进料口2进入到挤塑筒1的内部,电加热套一15和电加热套二16通电加热,实现对物料的热熔,驱动电机4带动轴体5转动,从而带动螺旋挤出叶片一6和螺旋挤出叶片二7转动实现对物料的挤出,在挤出过程中,物料首先通过中心挤出板8,熔融状态的物料从挤出孔一12和挤出孔二13挤出,未熔化的物料则被中心挤出板8隔离,从而能够有效避免未熔化的颗粒物料从挤出口3挤出而影响产品质量,通过电加热板11能够对第一板体9和第二板体10进行加热,进而通过第一板体9和第二板体10能够实现对物料的二次热熔,避免

颗粒物料进入到挤出孔一12和挤出孔二13内部造成堵塞,最后熔融状态的物料从挤出口3挤出即可。

[0025] 在工作中,通过设置由第一板体、第二板体和电加热板构成的中心挤出板能够对热熔后的物料进行挤出,隔绝未熔化的颗粒状物料,保证挤出的物料处于熔融状态,从而进而提高产品质量,通过电加热板能够对颗粒状物料进行二次熔化,避免造成第一板体和第二板体的堵塞;通过设置有轴承能够提高轴体与中心挤出板之间的活动度,避免发生摩擦,通过设置有螺旋肋条一和螺旋肋条二能够有助于物料在挤塑筒内部翻滚,提高物料受热的均匀度。

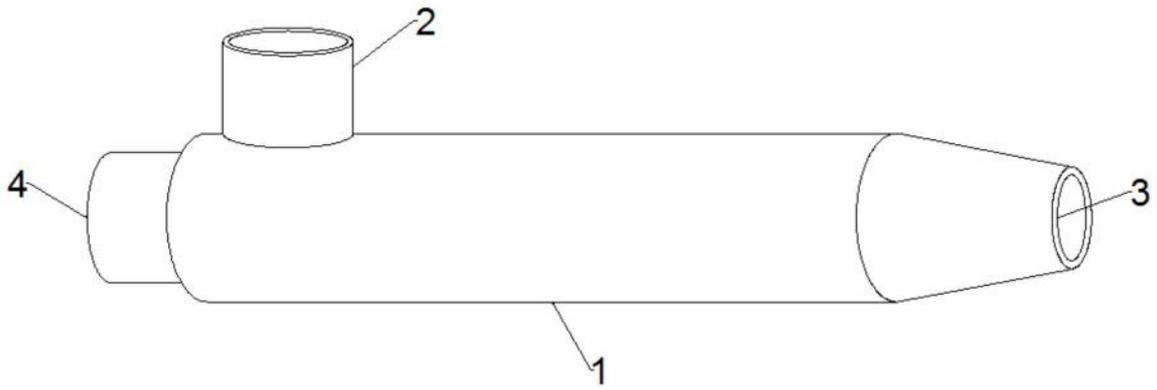


图1

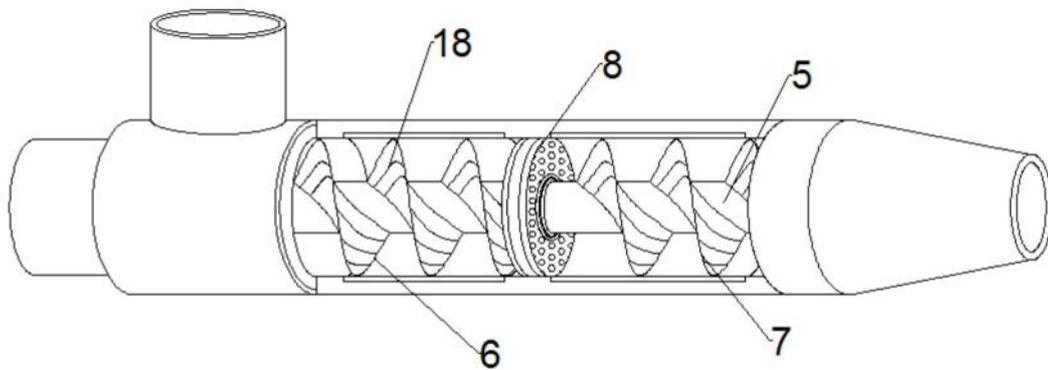


图2

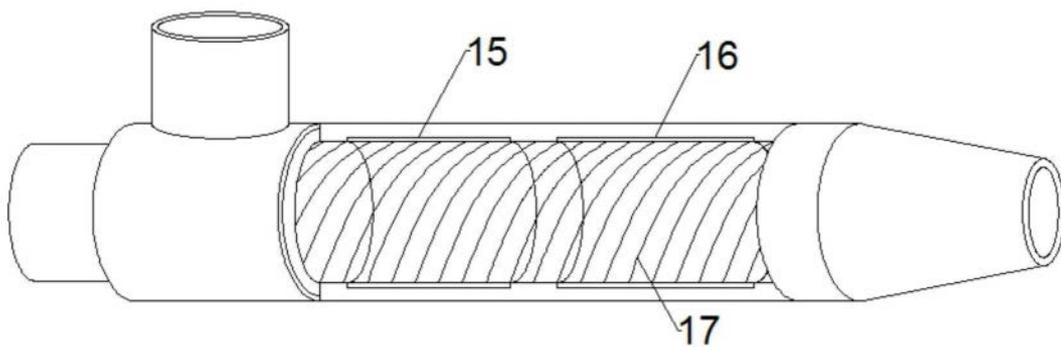


图3

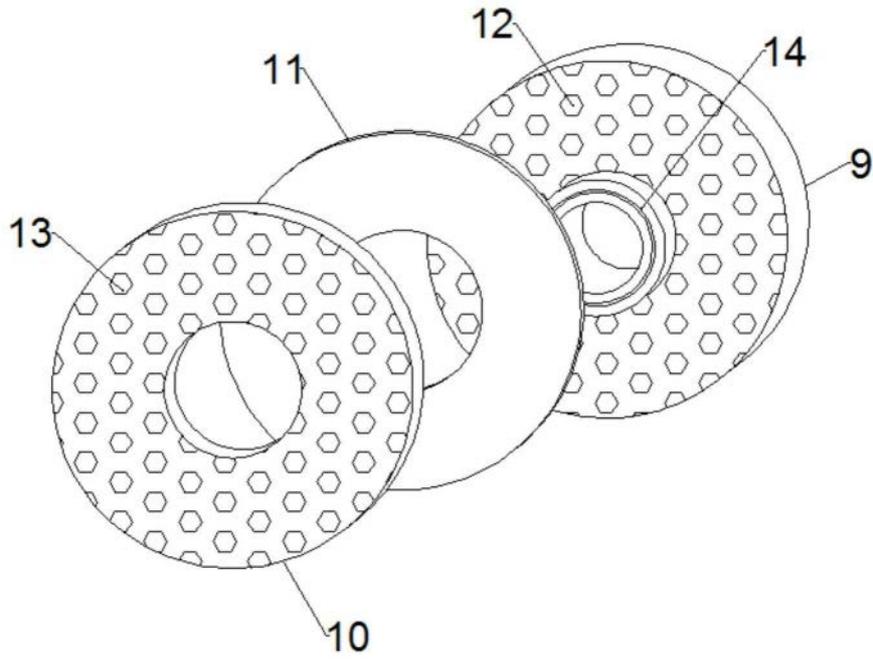


图4