



(21) 申请号 202320822637.3

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 井冈山市致新包装有限公司

地址 343600 江西省吉安市井冈山市工业
园

(72) 发明人 张小勇 吴小莹

(74) 专利代理机构 深圳中创智财知识产权代理
有限公司 44553

专利代理师 李春林

(51) Int. Cl.

B29C 48/08 (2019.01)

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/793 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

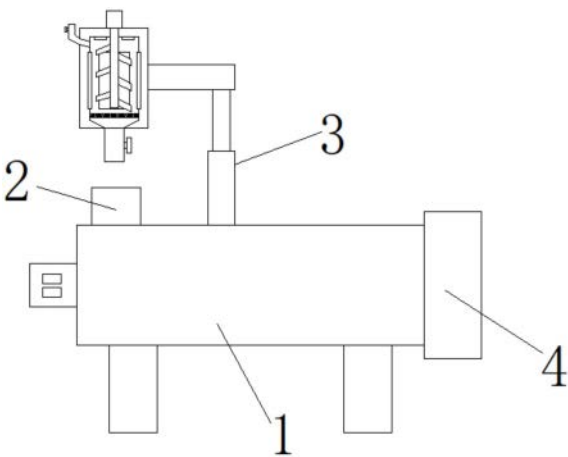
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种热收缩膜熔融挤出机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热收缩膜熔融挤出机构,包括挤出机和进料管,挤出机的顶部左侧固定安装有进料管,挤出机的顶部设置有熔融机构,熔融机构包括气缸、支撑块、熔融箱、电机、转轴和搅拌桨,挤出机顶部且位于进料管的右侧固定连接有气缸,气缸的伸缩端固定连接有支撑块,支撑块的左侧固定连接有熔融箱,熔融箱的顶部中心处固定连接有电机。本实用新型通过挤出机、进料管、熔融机构、气缸、支撑块、熔融箱、电机、转轴、搅拌桨、投料管、排料管、过滤板、第一加热块和第二加热块相互配合,解决了常见的热收缩膜熔融挤出机构对原料的加热熔融效率较低,且搅拌效果不佳,极大降低了加工效率和加工品质的问题。



1. 一种热收缩膜熔融挤出机构,其特征在于,包括:
挤出机(1);
进料管(2),所述挤出机(1)的顶部左侧固定安装有进料管(2);
熔融机构(3),所述挤出机(1)的顶部设置有熔融机构(3),所述熔融机构(3)包括气缸(301)、支撑块(302)、熔融箱(303)、电机(304)、转轴(305)和搅拌桨(306),所述挤出机(1)顶部且位于进料管(2)的右侧固定连接有气缸(301),所述气缸(301)的伸缩端固定连接有支撑块(302),所述支撑块(302)的左侧固定连接有熔融箱(303),所述熔融箱(303)的顶部中心处固定连接有电机(304),所述电机(304)的输出轴上固定连接有转轴(305),所述转轴(305)的底部贯穿熔融箱(303)且延伸至熔融箱(303)的内部,所述转轴(305)的表面固定连接有搅拌桨(306)。
2. 根据权利要求1所述的一种热收缩膜熔融挤出机构,其特征在于:所述挤出机(1)的右侧固定安装有挤出模头(4)。
3. 根据权利要求1所述的一种热收缩膜熔融挤出机构,其特征在于:所述熔融箱(303)的左侧顶部固定连接有投料管(307),所述熔融箱(303)的底部固定连接有排料管(308),所述熔融箱(303)的内壁上且位于转轴(305)的下方固定连接有过滤板(309),所述熔融箱(303)内壁的左右两侧以及前后两侧均固定安装有第一加热块(310),所述熔融箱(303)内壁的顶部左右两侧均固定连接有第二加热块(311)。
4. 根据权利要求3所述的一种热收缩膜熔融挤出机构,其特征在于:所述排料管(308)处于进料管(2)的正上方。
5. 根据权利要求3所述的一种热收缩膜熔融挤出机构,其特征在于:所述投料管(307)和排料管(308)上均安装有电磁阀。
6. 根据权利要求1所述的一种热收缩膜熔融挤出机构,其特征在于:所述挤出机(1)的前侧安装有控制器。

一种热收缩膜熔融挤出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热收缩膜加工设备技术领域,具体为一种热收缩膜熔融挤出机构。

背景技术

[0002] 热收缩膜也是薄膜的一种,常用于各种产品的销售和运输中遮盖和保护产品,其必须具有较高的耐穿刺性,良好的收缩性和一定的收缩应力,另外由于收缩膜经常适用于室外,因此需要加入UV抗紫外线剂或其他添加剂,热收缩膜的加工和其他薄膜的加工也是大同小异,都是首先通过进料机构将塑料粒子加入挤出机构,再通过挤出机构熔融成塑料熔液再通过挤出模头挤出成型膜片。

[0003] 目前,常见的热收缩膜熔融挤出机构对原料的加热熔融效率较低,且搅拌效果不佳,极大降低了加工效率和加工品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种热收缩膜熔融挤出机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种热收缩膜熔融挤出机构,包括:

[0006] 挤出机;

[0007] 进料管,所述挤出机的顶部左侧固定安装有进料管;

[0008] 熔融机构,所述挤出机的顶部设置有熔融机构,所述熔融机构包括气缸、支撑块、熔融箱、电机、转轴和搅拌桨,所述挤出机顶部且位于进料管的右侧固定连接有一气缸,所述气缸的伸缩端固定连接有一支撑块,所述支撑块的左侧固定连接有一熔融箱,所述熔融箱的顶部中心处固定连接有一电机,所述电机的输出轴上固定连接有一转轴,所述转轴的底部贯穿熔融箱且延伸至熔融箱的内部,所述转轴的表面固定连接有一搅拌桨。

[0009] 进一步地,所述挤出机的右侧固定安装有挤出模头。

[0010] 进一步地,所述熔融箱的左侧顶部固定连接有一投料管,所述熔融箱的底部固定连接有一排料管,所述熔融箱的内壁上且位于转轴的下方固定连接有一过滤板,所述熔融箱内壁的左右两侧以及前后两侧均固定安装有第一加热块,所述熔融箱内壁的顶部左右两侧均固定连接有一第二加热块。

[0011] 进一步地,所述排料管处于进料管的正上方。

[0012] 进一步地,所述投料管和排料管上均安装有电磁阀。

[0013] 进一步地,所述挤出机的前侧安装有控制器。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过挤出机、进料管、熔融机构、气缸、支撑块、熔融箱、电机、转轴、搅拌桨、投料管、排料管、过滤板、第一加热块和第二加热块相互配合,解决了常见的热收缩膜

熔融挤出机构对原料的加热熔融效率较低,且搅拌效果不佳,极大降低了加工效率和加工品质的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型熔融机构的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型熔融箱的结构示意图

[0019] 图中:1、挤出机;2、进料管;3、熔融机构;301、气缸;302、支撑块;303、熔融箱;304、电机;305、转轴;306、搅拌桨;307、投料管;308、排料管;309、过滤板;310、第一加热块;311、第二加热块;4、挤出模头。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-3,一种热收缩膜熔融挤出机构,包括挤出机1和进料管2,挤出机1的顶部左侧固定安装有进料管2,挤出机1的顶部设置有熔融机构3,熔融机构3包括气缸301、支撑块302、熔融箱303、电机304、转轴305和搅拌桨306,挤出机1顶部且位于进料管2的右侧固定连接有气缸301,气缸301的伸缩端固定连接有支撑块302,支撑块302的左侧固定连接有熔融箱303,熔融箱303的顶部中心处固定连接有电机304,电机304的输出轴上固定连接转轴305,转轴305的底部贯穿熔融箱303且延伸至熔融箱303的内部,转轴305的表面固定连接搅拌桨306。

[0024] 在具体实施的时候,挤出机1的右侧固定安装有挤出模头4。

[0025] 在具体实施的时候,熔融箱303的左侧顶部固定连接投料管307,熔融箱303的底部固定连接排料管308,熔融箱303的内壁上且位于转轴305的下方固定连接过滤板

309,熔融箱303内壁的左右两侧以及前后两侧均固定安装有第一加热块310,熔融箱303内壁的顶部左右两侧均固定连接第二加热块311。

[0026] 在具体实施的时候,排料管308处于进料管2的正上方。

[0027] 在具体实施的时候,投料管307和排料管308上均安装有电磁阀。

[0028] 在具体实施的时候,挤出机1的前侧安装有控制器。

[0029] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0030] 工作原理:使用时,将塑料粒子和添加剂通过投料管307倒入熔融箱303中,然后关闭电磁阀,然后由第一加热块310和第二加热块311对原料进行加热熔融,同时启动电机304和气缸301,由电机304带动搅拌桨306旋转对原料进行搅拌,同时由气缸301带动支撑块302和熔融箱303不断的上下往复晃动,使得原料能够更加充分的与搅拌桨306和加热块接触,进一步提高搅拌效果和熔融效率,熔融完毕后,打开电磁阀,使得融化后的原料穿过过滤板309然后从排料管308排出,然后落入进料管2中,然后通过挤出机1对原料进行挤出作业即可。

[0031] 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。

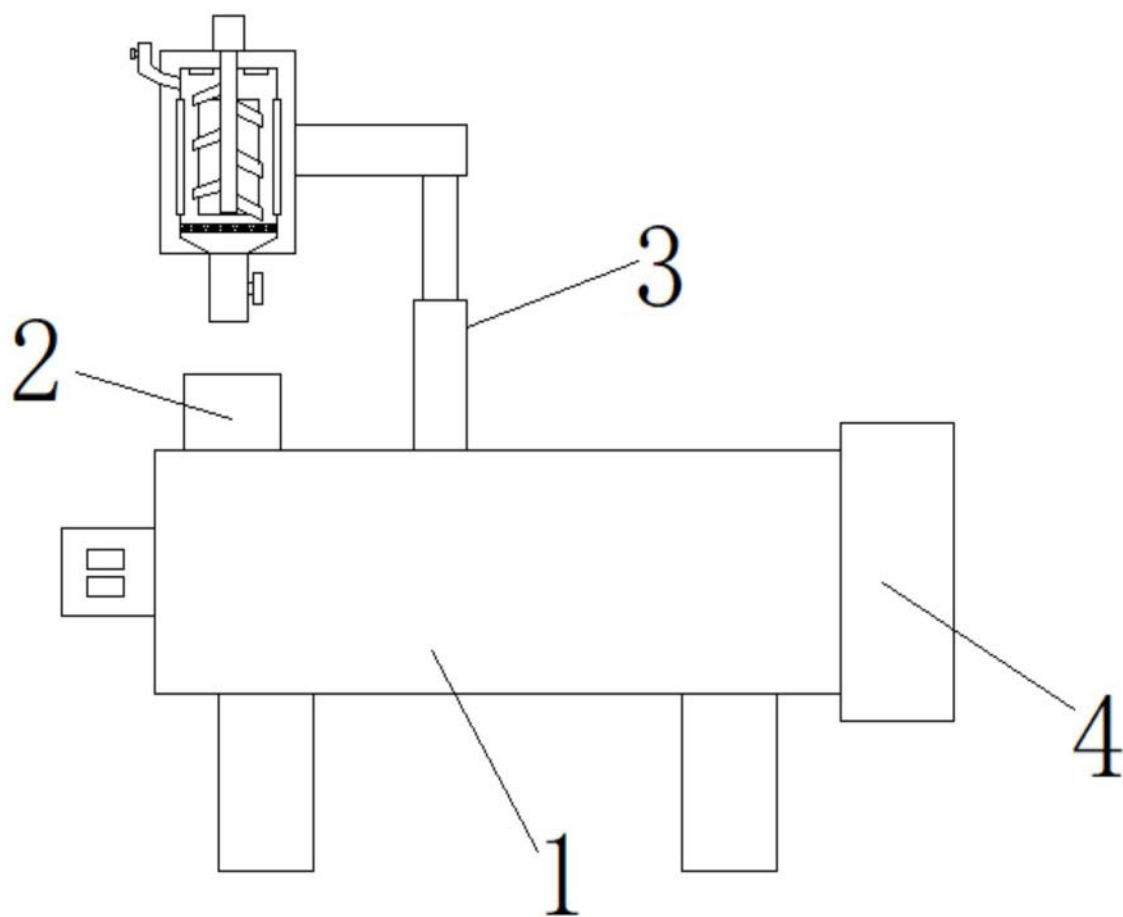


图1

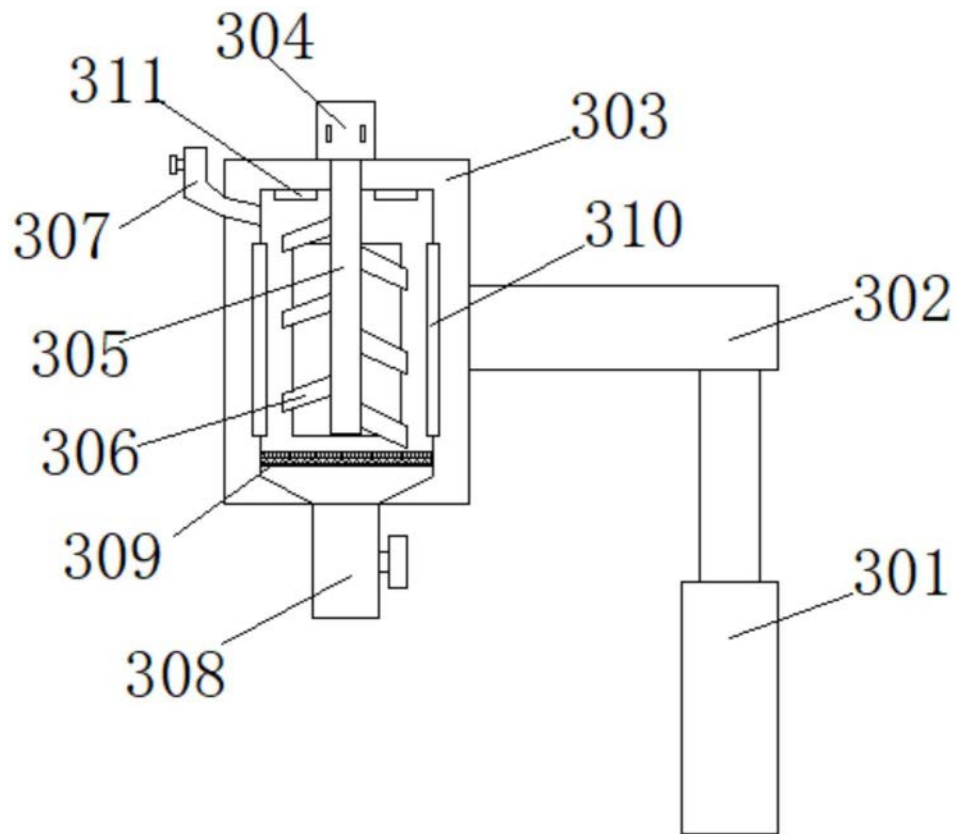


图2

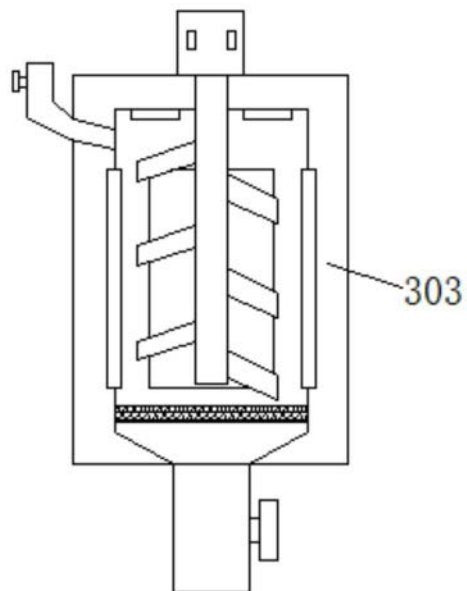


图3