



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217021231 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220826332.5

(22) 申请日 2022.04.12

(73) 专利权人 江西省升歌科技有限公司

地址 343800 江西省吉安市万安县工业园
二期

(72) 发明人 朱绍辉 郭秀英

(74) 专利代理机构 南昌汇智合诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 36130

专利代理师 邓秋星

(51) Int.Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 13/02 (2006.01)

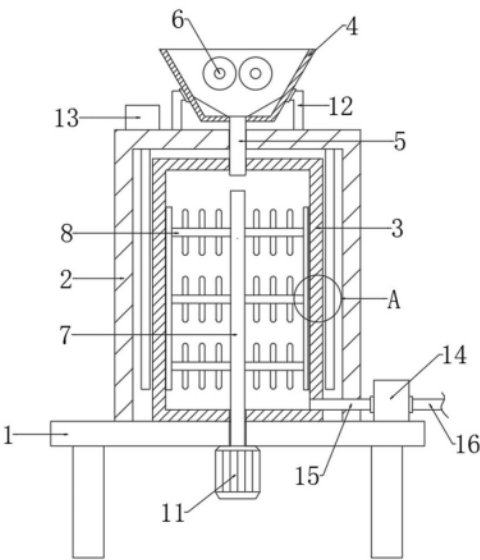
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种能够对料粒进行预处理的注塑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑装置技术领域,且公开了一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,包括固定底座,固定底座的顶端固定连接有防护外箱,防护外箱的内部设置有预处理机构,预处理机构包括熔融箱、转轴、四组搅拌轴、四个刮板和加热棒组。该能够对料粒进行预处理的注塑装置,通过预处理机构的设计,在将注塑用的料粒传送至添料框内后,可通过两个研磨辊的运行实现料粒的研磨粉碎,在研磨粉碎后的料粒传送至预处理机构中的熔融箱内后,即可利用加热棒组实现料粒的融化工作,并且在四组搅拌轴的混合搅拌下,从而最终实现料粒的熔融工作,与传统方式相比,提高了料粒的熔化和后期注塑工作效率。



1. 一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)的顶端固定连接有防护外箱(2),所述防护外箱(2)的内部设置有预处理机构;

所述预处理机构包括熔融箱(3)、转轴(7)、四组搅拌轴(8)、四个刮板(9)和加热棒组(10),所述熔融箱(3)固定安装在固定底座(1)顶端且位于防护外箱(2)的内部,所述转轴(7)设置在熔融箱(3)的内部,四组所述搅拌轴(8)环形等距固定连接在转轴(7)的外侧,四个所述刮板(9)分别固定连接在四组搅拌轴(8)的一端,所述加热棒组(10)环形等距固定连接在防护外箱(2)的内腔顶端,且加热棒组(10)设置在防护外箱(2)与熔融箱(3)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,其特征在于:所述防护外箱(2)的上方设置有添料框(4),所述添料框(4)的底端固定连接有进料管(5),所述进料管(5)的输出端贯穿防护外箱(2)并与熔融箱(3)的内部连通。

3. 根据权利要求2所述的一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,其特征在于:所述添料框(4)的内腔顶部对称安装有两个研磨辊(6),所述添料框(4)的外侧底部固定连接有支架(12),所述支架(12)固定连接在防护外箱(2)的顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,其特征在于:所述防护外箱(2)的顶端一侧固定安装有加热器(13),所述加热器(13)的输出端与加热棒组(10)之间电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,其特征在于:所述固定底座(1)的底端固定安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端与转轴(7)的底端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,其特征在于:所述固定底座(1)的顶端一侧固定安装有泵体(14),所述泵体(14)的输入端固定连接出料管(15),所述出料管(15)贯穿防护外箱(2)并与熔融箱(3)的一侧底端固定连接,所述泵体(14)的输出端固定连接输料管(16)。

一种能够对料粒进行预处理的注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑装置技术领域,具体为一种能够对料粒进行预处理的注塑装置。

背景技术

[0002] 注塑机在螺杆的作用下融化塑料物料,然后在压力的作用下将熔融的物料投入模具内部,经过冷却,形成产品,通过料斗向熔融装置内部投料时,需要对物料进行预处理,以提高熔融效率。

[0003] 现有的注塑装置在使用时,通常是将融化塑料物料直接传送至熔融箱体内,之后再利用加热装置对其内部进行加热融化,由于塑料物料存在粒径大小的情况,故而在对其进行熔融工作时,其中粒径较大的塑料物料融化速度会相对较慢,影响了料粒的融化和后期注塑工作效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,包括固定底座,所述固定底座的顶端固定连接有防护外箱,所述防护外箱的内部设置有预处理机构。

[0008] 所述预处理机构包括熔融箱、转轴、四组搅拌轴、四个刮板和加热棒组,所述熔融箱固定安装在固定底座顶端且位于防护外箱的内部,所述转轴设置在熔融箱的内部,四组所述搅拌轴环形等距固定连接在转轴的外侧,四个所述刮板分别固定连接在四组搅拌轴的一端,所述加热棒组环形等距固定连接在防护外箱的内腔顶端,且加热棒组设置在防护外箱与熔融箱之间。

[0009] 优选的,所述防护外箱的上方设置有添料框,所述添料框的底端固定连接有进料管,所述进料管的输出端贯穿防护外箱并与熔融箱的内部连通。

[0010] 优选的,所述添料框的内腔顶部对称安装有两个研磨辊,所述添料框的外侧底部固定连接有支架,所述支架固定连接在防护外箱的顶端。

[0011] 优选的,所述防护外箱的顶端一侧固定安装有加热器,所述加热器的输出端与加热棒组之间电性连接。

[0012] 优选的,所述固定底座的底端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与转轴的底端固定连接。

[0013] 优选的,所述固定底座的顶端一侧固定安装有泵体,所述泵体的输入端固定连接出料管,所述出料管贯穿防护外箱并与熔融箱的一侧底端固定连接,所述泵体的输出端

固定连接有输料管。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,具备以下有益效果:

[0016] 该能够对料粒进行预处理的注塑装置,通过预处理机构的设计,在将注塑用的料粒传送至添料框内后,可通过两个研磨辊的运行实现料粒的研磨粉碎,在研磨粉碎后的料粒传送至预处理机构中的熔融箱内后,即可利用加热棒组实现料粒的融化工作,并且在四组搅拌轴的混合搅拌下,从而最终实现料粒的熔融工作,与传统方式相比,提高了料粒的熔化和后期注塑工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型防护外箱俯视剖面图。

[0020] 图中:1、固定底座;2、防护外箱;3、熔融箱;4、添料框;5、进料管;6、研磨辊;7、转轴;8、搅拌轴;9、刮板;10、加热棒组;11、驱动电机;12、支架;13、加热器;14、泵体;15、出料管;16、输料管。

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] 本实用新型提供一种技术方案,一种能够对料粒进行预处理的注塑装置,包括固定底座1,固定底座1为圆形结构,参考附图1,固定底座1的顶端固定连接有防护外箱2,防护外箱2具有一定的隔热性,防护外箱2的内部设置有预处理机构,参考附图1、附图2和附图3,预处理机构包括熔融箱3、转轴7、四组搅拌轴8、四个刮板9和加热棒组10,其中每组搅拌轴8的数量为三个,熔融箱3固定安装在固定底座1顶端且位于防护外箱2的内部,熔融箱3为金属箱体,转轴7设置在熔融箱3的内部,转轴7可相对熔融箱3转动,四组搅拌轴8环形等距固定连接在转轴7的外侧,通过四组搅拌轴8的搅拌,可保证料粒的熔融效果,四个刮板9分别固定连接在四组搅拌轴8的一端,通过刮板9的设置,可实现对熔融箱3内壁的清洁工作,加热棒组10环形等距固定连接在防护外箱2的内腔顶端,且加热棒组10设置在防护外箱2与熔融箱3之间,通过加热棒组10的设置,可有效实现对熔融箱3内部的加热工作。

[0023] 防护外箱2的上方设置有添料框4,添料框4的底端固定连接有进料管5,进料管5的输出端贯穿防护外箱2并与熔融箱3的内部连通,添料框4的内腔顶部对称安装有两个研磨辊6,通过两个研磨辊6的相对转动,可实现对料粒的研磨粉碎工作,此方式可有效加快料粒进入至熔融箱3内后的熔融工作,添料框4的外侧底部固定连接有支架12,支架12固定连接在防护外箱2的顶端,防护外箱2的顶端一侧固定安装有加热器13,加热器13通过外接电源线与外部电源电性连接,加热器13的输出端与加热棒组10之间电性连接。

[0024] 固定底座1的底端固定安装有驱动电机11,驱动电机11通过外接电源线与外部电源电性连接,驱动电机11的输出端与转轴7的底端固定连接,固定底座1的顶端一侧固定安装有泵体14,泵体14的输入端固定连接有出料管15,出料管15贯穿防护外箱2并与熔融箱3的一侧底端固定连接,泵体14的输出端固定连接有输料管16,输料管16的输出端与外部注塑装置的注塑口之间连接。

[0025] 本装置的工作原理:使用时,在将注塑用的料粒传送至添料框4内后,在两个研磨辊6的相对转动下,实现研磨粉碎后的料粒经进料管5传送至熔融箱3内,开启驱动电机11和加热器13,驱动电机11运行带动转轴7转动,转轴7转动带动四组搅拌轴8转动,加热器13运行下实现了加热棒组10对熔融箱3内的加热,熔融箱3加热下使得内部的料粒受热融化,之后在四组搅拌轴8的搅拌下,即可实现料粒的熔融工作,在外部注塑装置使用时,操作者可开启泵体14,泵体14运行带动出料管15将熔融箱3内融化的料粒抽取至输料管16内,最后注入至外部注塑装置内,直至完成注塑工作。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

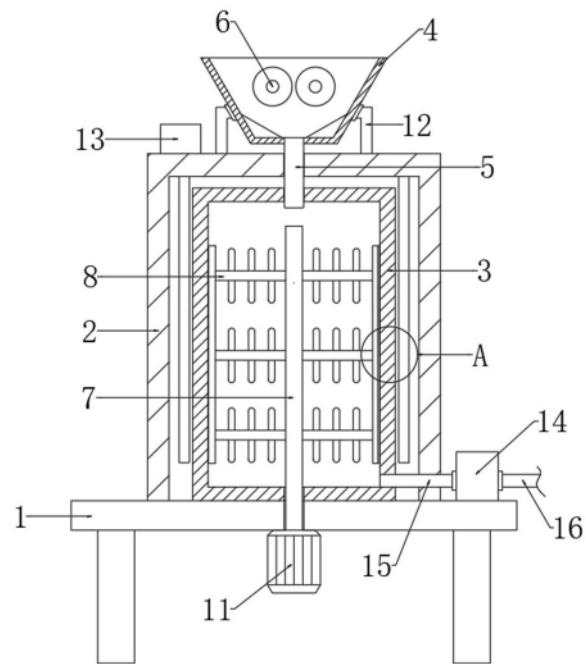


图1

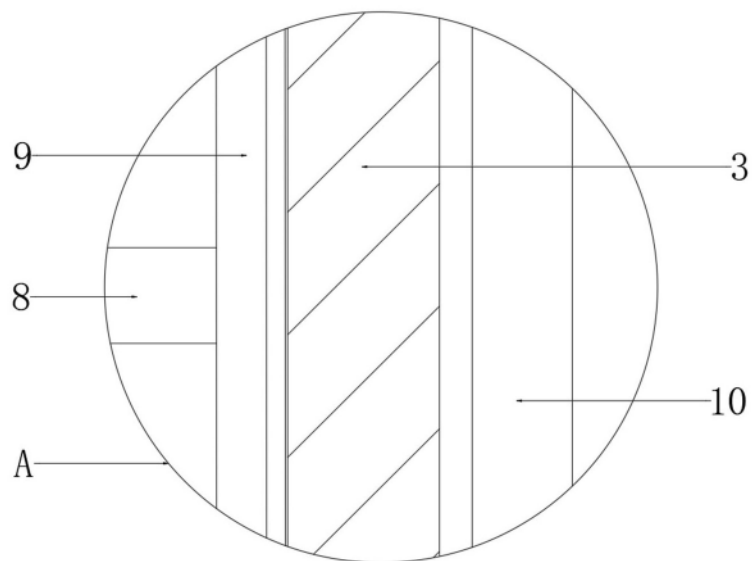


图2

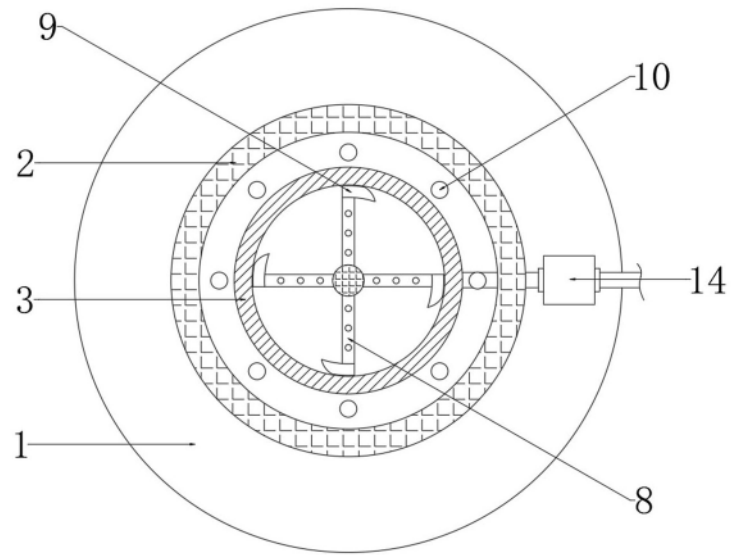


图3