



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220841069 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322708059.3

B29B 7/82 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 上海亮丽印务有限公司

地址 201600 上海市松江区泗泾镇方泗路
269号

(72) 发明人 祝小红

(74) 专利代理机构 上海知墨专利代理事务所

(普通合伙) 31394

专利代理师 邹蕾

(51) Int. Cl.

B29C 31/02 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

B29B 7/28 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

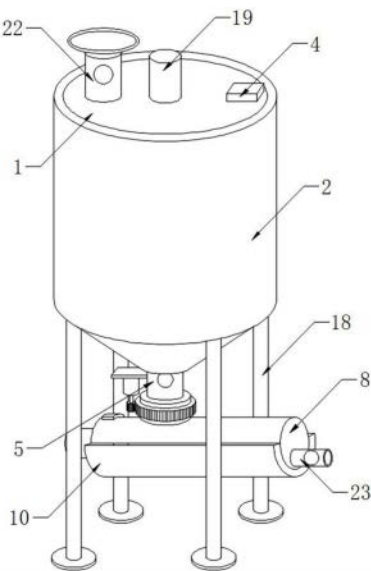
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不干胶恒温送料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不干胶恒温送料设备,涉及送料设备技术领域,解决了目前无法对熔融的物料进行恒温加热,加热过高或过低都会对物料的后续加工,影响物料的加热生产质量的技术问题;包括加热罐,加热罐的外部固定安装有防护管,加热罐与防护管之间固定安装有呈螺旋状的第一电热丝,加热罐顶端的一侧固定安装有第一温度控制器,第一温度控制器的检测探头穿过加热罐并置于加热罐的内部,加热罐的底端固定安装有下列管,下列管的底端固定安装有出料管,出料管的表面转动连接有转动管,转动管的底端固定安装有输送管;本实用新型具有能够对加热的物料进行恒温控制,保证物料的后续加工,提高物料的加热生产质量。



1. 一种不干胶恒温送料设备,包括加热罐(1),其特征在于:所述加热罐(1)的外部固定安装有防护管(2),所述加热罐(1)与防护管(2)之间固定安装有呈螺旋状的第一电热丝(3),所述加热罐(1)顶端的一侧固定安装有第一温度控制器(4),所述第一温度控制器(4)的检测探头穿过加热罐(1)并置于加热罐(1)的内部,所述加热罐(1)的底端固定安装有下列管(5),所述下料管(5)的底端固定安装有出料管(6),所述出料管(6)的表面转动连接有转动管(7),所述转动管(7)的底端固定安装有输送管(8),所述输送管(8)的外部固定安装有半圆形防护套(10),所述半圆形防护套(10)的内部固定安装有呈蛇形状的第二电热丝(11),所述输送管(8)顶端的一侧固定安装有第二温度控制器(9),所述第二温度控制器(9)的检测探头穿过输送管(8)并置于输送管(8)的内部,所述下料管(5)的一侧固定安装有横板(15),所述横板(15)的底端固定安装有正反转电机(16),所述正反转电机(16)的传动轴固定安装有齿轮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种不干胶恒温送料设备,其特征在于,所述输送管(8)的一端固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的传动轴穿过输送管(8)并与输送管(8)内部设置的绞龙杆(13)固定连接,所述绞龙杆(13)的一端与输送管(8)的内壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种不干胶恒温送料设备,其特征在于,所述转动管(7)的表面固定安装有齿条圈(14),所述齿轮(17)与齿条圈(14)啮合连接,所述转动管(7)与出料管(6)的连接处固定安装有机械密封件。

4. 根据权利要求1所述的一种不干胶恒温送料设备,其特征在于,所述加热罐(1)顶端的中部固定安装有电动机(19),所述电动机(19)的传动轴穿过加热罐(1)并与加热罐(1)内部设置的转杆(20)固定连接,所述转杆(20)的表面均匀的固定安装有若干个搅拌棒(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种不干胶恒温送料设备,其特征在于,所述输送管(8)的另一端固定安装有排料管(23),所述加热罐(1)顶端的另一侧固定安装有进料管(22),所述加热罐(1)的底端固定安装有四个支腿(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种不干胶恒温送料设备,其特征在于,所述第一电热丝(3)与第一温度控制器(4)电性连接,所述第二电热丝(11)与第二温度控制器(9)电性连接,所述第一温度控制器(4)的表面和第二温度控制器(9)的表面均设有温度控制器开关,所述第一温度控制器(4)和第二温度控制器(9)分别通过对应的温度控制器开关与电源电性连接。

一种不干胶恒温送料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料设备技术领域,尤其涉及一种不干胶恒温送料设备。

背景技术

[0002] 不干胶常用与制备多种塑料包装盒,包装盒在成产加工中通过注塑模具成型,在注塑时需要将熔融的注塑料输送至注塑模具内,因此就会用到送料设备进行使用;

[0003] 根据中国专利申请号CN202220202200.5提供的“一种包装盒制造用不干胶恒温送料机构”,通过第一加热管工作可以对存料箱内的原料进行加热,同时通过第一驱动箱内的驱动设备工作可以使第一转轴转动,在需要进行送料时,打开进料管上阀门,可以使存料箱内的原料进入至送料管内,原料在输送过程中通过第二加热管工作可以对送料管内输送的原料进行加热,可以防止位于送料管内的原料冷却成型,可以方便进行送料工作。但实际使用过程仍存在需要改进的地方,该装置在使用时,通过设置的第一加热管和第二加热管的设置的能够对原料起到加热防止冷却成型的作用,但是无法对熔融的物料进行恒温加热,加热过高或过低都会对物料的后续加工,影响物料的加热生产质量。

[0004] 为此设计一种不干胶恒温送料设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种不干胶恒温送料设备,解决了无法对熔融的物料进行恒温加热,加热过高或过低都会对物料的后续加工,影响物料的加热生产质量的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种不干胶恒温送料设备,包括加热罐,所述加热罐的外部固定安装有防护管,所述加热罐与防护管之间固定安装有呈螺旋状的第一电热丝,所述加热罐顶端的一侧固定安装有第一温度控制器,所述第一温度控制器的检测探头穿过加热罐并置于加热罐的内部,所述加热罐的底端固定安装有下列管,所述下列管的底端固定安装有出料管,所述出料管的表面转动连接有转动管,所述转动管的底端固定安装有输送管,所述输送管的外部固定安装有半圆形防护套,所述半圆形防护套的内部固定安装有呈蛇形状的第二电热丝,所述输送管顶端的一侧固定安装有第二温度控制器,所述第二温度控制器的检测探头穿过输送管并置于输送管的内部,所述下列管的一侧固定安装有横板,所述横板的底端固定安装有正反转电机,所述正反转电机的传动轴固定安装有齿轮。

[0007] 优选的,所述输送管的一端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的传动轴穿过输送管并与输送管内部设置的绞龙杆固定连接,所述绞龙杆的一端与输送管的内壁转动连接。

[0008] 优选的,所述转动管的表面固定安装有齿条圈,所述齿轮与齿条圈啮合连接,所述转动管与出料管的连接处固定安装有机密封件。

[0009] 优选的,所述加热罐顶端的中部固定安装有电动机,所述电动机的传动轴穿过加热罐并与加热罐内部设置的转杆固定连接,所述转杆的表面均匀的固定安装有若干个搅拌

棒。

[0010] 优选的,所述输送管的另一端固定安装有排料管,所述加热罐顶端的另一侧固定安装有进料管,所述加热罐的底端固定安装有四个支腿。

[0011] 优选的,所述第一电热丝与第一温度控制器电性连接,所述第二电热丝与第二温度控制器电性连接,所述第一温度控制器的表面和第二温度控制器的表面均设有温度控制器开关,所述第一温度控制器和第二温度控制器分别通过对应的温度控制器开关与电源电性连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种不干胶恒温送料设备具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供不干胶恒温送料设备,通过设置在加热罐的顶部和输送管的表面分别设有第一温度控制器和第二温度控制器,通过温控开关控制其温度,当加热罐内部的温度和输送管内部的温度高于设定值时,温度控制器开关控制第一电热丝和第二电热丝停止工作,当加热罐内部的温度和输送管内部的温度低于设定值时,温度控制器开关控制第一电热丝和第二电热丝进行工作,进而能够对加热的物料进行恒温控制,保证物料的后续加工,提高物料的加热生产质量;

[0014] 此外通过控制正反转电机驱动齿轮进行旋转,配合齿条圈,进而使得转动管以及输送管进行旋转调节,进而能够对排料管排料角度进行调节,灵活性大大提高,使用起来更加便捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型A处的放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型B处的放大结构示意图。

[0019] 图中标号:1、加热罐;2、防护管;3、第一电热丝;4、第一温度控制器;5、下料管;6、出料管;7、转动管;8、输送管;9、第二温度控制器;10、半圆形防护套;11、第二电热丝;12、驱动电机;13、绞龙杆;14、齿条圈;15、横板;16、正反转电机;17、齿轮;18、支腿;19、电动机;20、转杆;21、搅拌棒;22、进料管;23、排料管。

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] 参阅图1-4,一种不干胶恒温送料设备,包括加热罐1,加热罐1的外部固定安装有防护管2,加热罐1与防护管2之间固定安装有呈螺旋状的第一电热丝3,加热罐1顶端的一侧固定安装有第一温度控制器4,第一温度控制器4的检测探头穿过加热罐1并置于加热罐1的内部,加热罐1的底端固定安装有下列管5,下料管5的底端固定安装有出料管6,出料管6的表面转动连接有转动管7,转动管7的底端固定安装有输送管8,输送管8的外部固定安装有

半圆形防护套10,半圆形防护套10的内部固定安装有呈蛇形状的第二电热丝11,输送管8顶端的一侧固定安装有第二温度控制器9,第二温度控制器9的检测探头穿过输送管8并置于输送管8的内部,下料管5的一侧固定安装有横板15,横板15的底端固定安装有正反转电机16,正反转电机16的传动轴固定安装有齿轮17。

[0022] 参阅图2,输送管8的一端固定安装有驱动电机12,驱动电机12的传动轴穿过输送管8并与输送管8内部设置的绞龙杆13固定连接,绞龙杆13的一端与输送管8的内壁转动连接,用于对物料进行输送。

[0023] 参阅图4,转动管7的表面固定安装有齿条圈14,齿轮17与齿条圈14啮合连接,转动管7与出料管6的连接处固定安装有机密封件,用于带动转动管7以及输送管8进行角度调节,便于起到调节的作用。

[0024] 参阅图2,加热罐1顶端的中部固定安装有电动机19,电动机19的传动轴穿过加热罐1并与加热罐1内部设置的转杆20固定连接,转杆20的表面均匀的固定安装有若干个搅拌棒21,用于对物料进行混合搅拌。

[0025] 参阅图1,输送管8的另一端固定安装有排料管23,加热罐1顶端的另一侧固定安装有进料管22,加热罐1的底端固定安装有四个支腿18,用于进出物料,起到支撑的作用。

[0026] 参阅图1和图4,第一电热丝3与第一温度控制器4电性连接,第二电热丝11与第二温度控制器9电性连接,第一温度控制器4的表面和第二温度控制器9的表面均设有温度控制器开关,第一温度控制器4和第二温度控制器9分别通过对应的温度控制器开关与电源电性连接,用于控制第一电热丝3和第二电热丝11进行工作。

[0027] 综上,本实用新型中,工作时,通过设定第一温度控制器4和第二温度控制器9自身的温控范围,接着向进料管22处加入适量的物料,接着分别控制第一电热丝3和电动机19进行工作,第一电热丝3对物料进行加热,防止冷却凝固,电动机19驱动设置的转杆20以及搅拌棒21进行混合搅拌,接着通过控制第二电热丝11和驱动电机12进行工作,接着打开下料管5处的阀门,使得物料进入输送管8的内部,配合绞龙杆13对物料进行输送,打开排料管23处的阀门进行排料即可,当加热罐1内部的温度和输送管8内部的温度高于设定值时,温度控制器开关控制第一电热丝3和第二电热丝11停止工作,当加热罐1内部的温度和输送管8内部的温度低于设定值时,温度控制器开关控制第一电热丝3和第二电热丝11进行工作,进而能够对加热的物料进行恒温控制,保证物料的后续加工,提高物料的加热生产质;此外还可通过控制正反转电机16驱动齿轮17进行旋转,配合齿条圈14,进而能够带动转动管7以及输送管8进行旋转,进而便于调节出料角度,使用起来更加便捷。

[0028] 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。

[0029] 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。

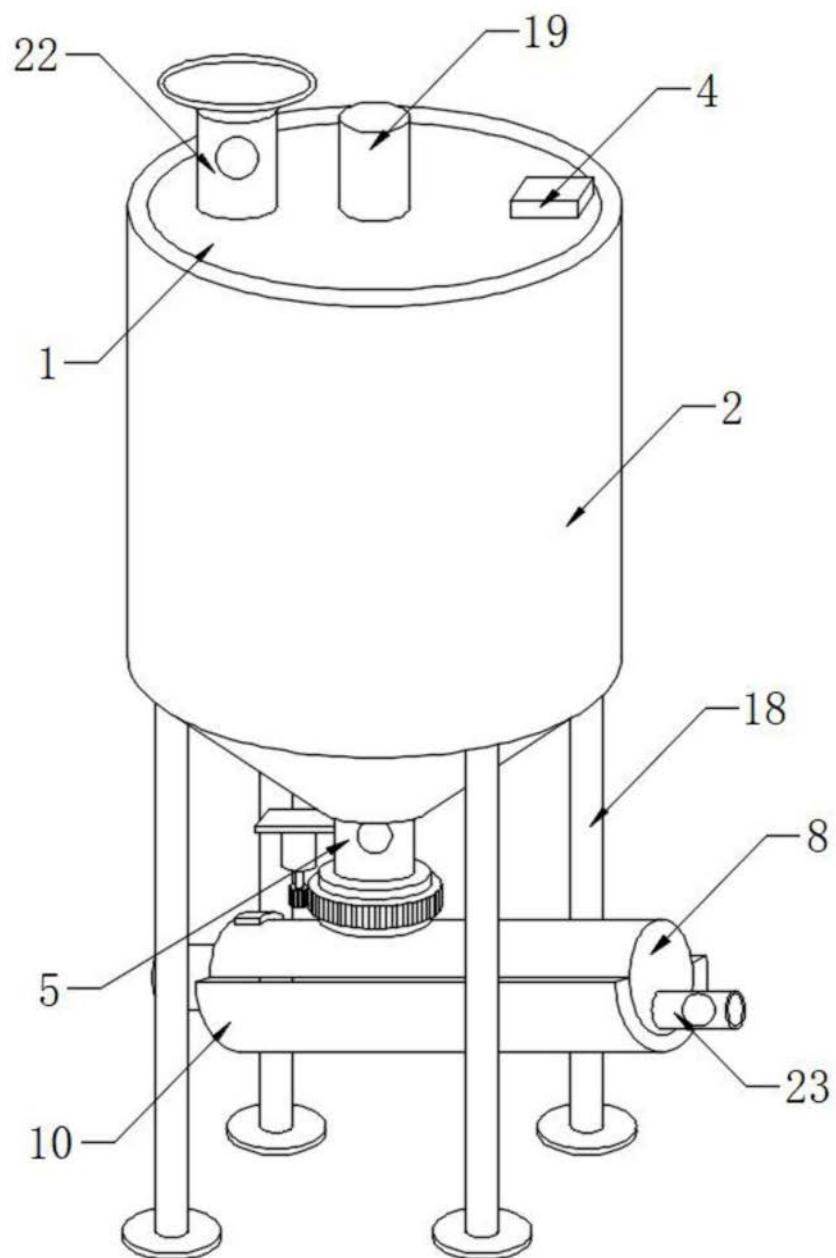


图1

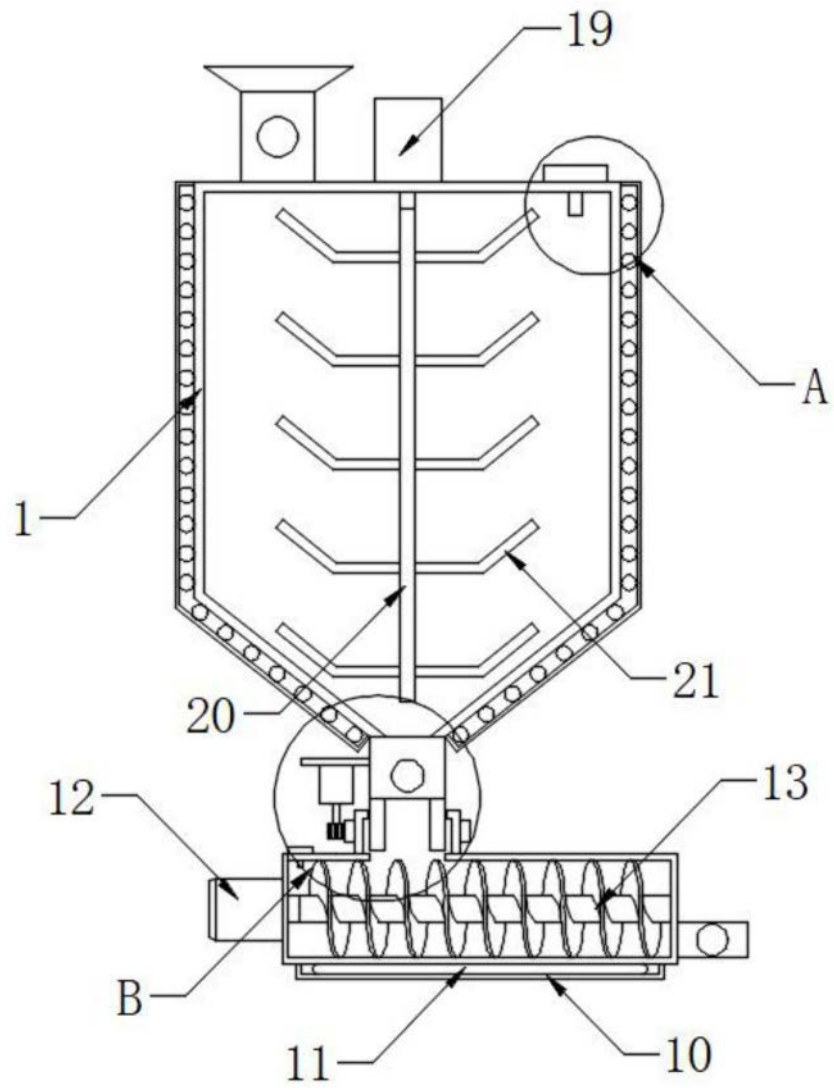


图2

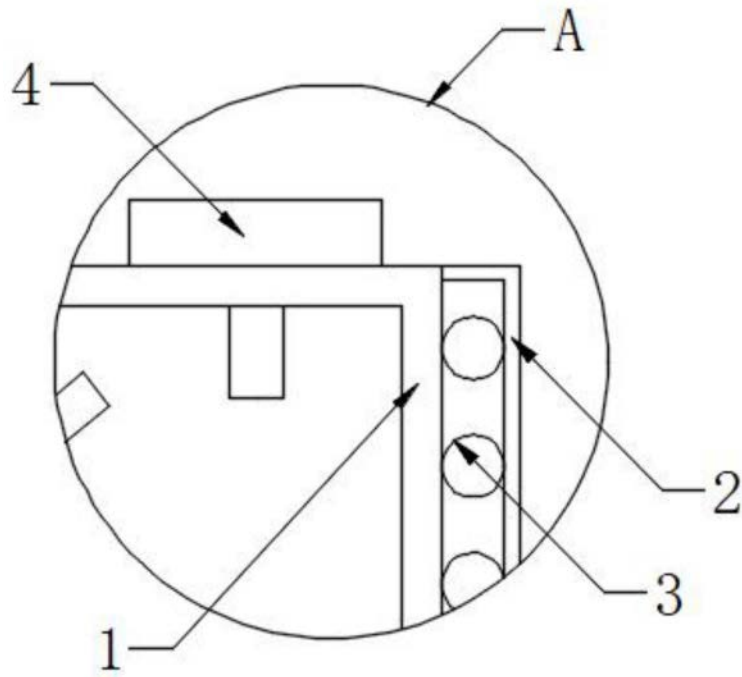


图3

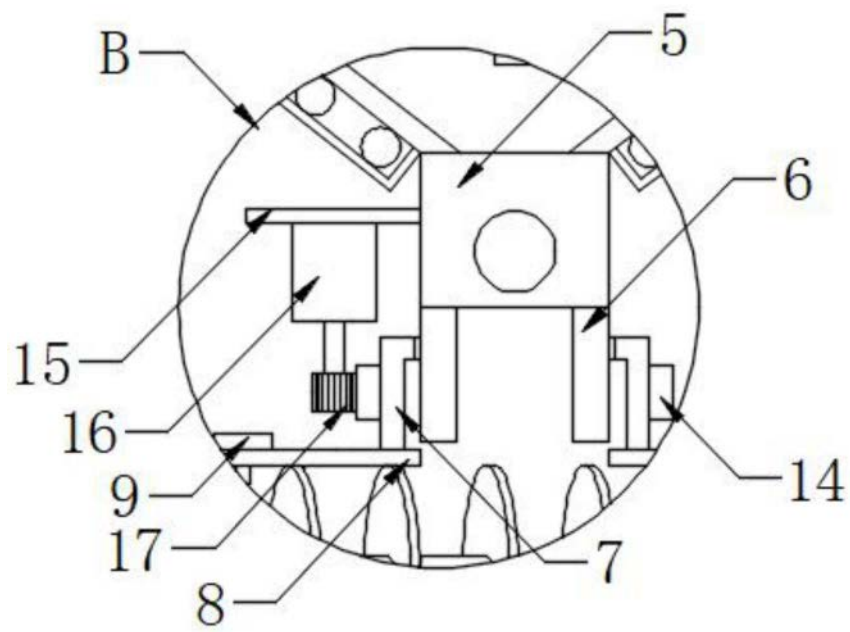


图4