



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219114741 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202320105754.8

(22) 申请日 2023.02.03

(73) 专利权人 青岛颐世保塑料有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区城阳街道皂户社区

(72) 发明人 栾蓉 王世宇

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 蔡宗慧

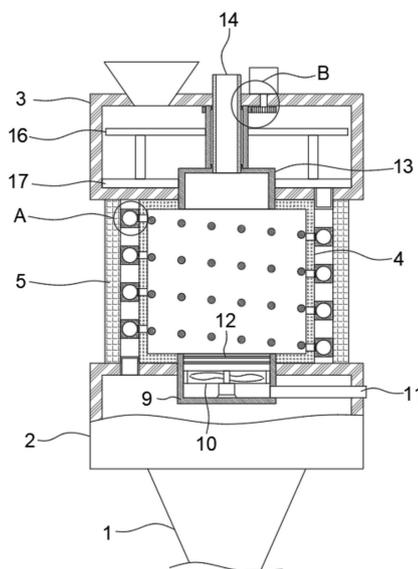
(51) Int.Cl.
B29C 48/285 (2019.01)
B29B 13/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种挤塑机进料烘干装置

(57) 摘要

本实用新型属于挤塑机技术领域,尤其涉及一种挤塑机进料烘干装置,包括挤塑机料筒,所述挤塑机料筒上方设有圆柱型的上料箱和下料箱,所述下料箱与挤塑机料筒连通,所述上料箱与下料箱之间共同固定连接有圆柱形的加热箱和保温罩,所述保温罩位于加热箱外且与之同轴设置,所述加热箱与保温罩之间形成环形腔,所述环形腔内固定连接有螺旋料管,所述螺旋料管的上下两端分别与上料箱和下料箱连通。本实用新型可对塑料颗粒进行有效加热烘干,使其边输送边去除水分,不影响正常挤塑效率的同时,保障了产品质量。



1. 一种挤塑机进料烘干装置,包括挤塑机料筒(1),其特征在于,所述挤塑机料筒(1)上方设有圆柱型的上料箱(3)和下料箱(2),所述下料箱(2)与挤塑机料筒(1)连通,所述上料箱(3)与下料箱(2)之间共同固定连接有圆柱形的加热箱(4)和保温罩(5),所述保温罩(5)位于加热箱(4)外且与之同轴设置,所述加热箱(4)与保温罩(5)之间形成环形腔,所述环形腔内固定连接螺旋料管(6),所述螺旋料管(6)的上下两端分别与上料箱(3)和下料箱(2)连通,所述加热箱(4)内周壁上开设有多个与螺旋料管(6)连通的连通孔(7),所述加热箱(4)下端连通有下箱体(9),所述下箱体(9)下端延伸至下料箱(2)内,所述下箱体(9)内固定安装有风机(10),所述风机(10)上方设有加热杆(12),所述加热箱(4)上端连通有上箱体(13),所述上箱体(13)延伸至上料箱(3)内,且上端连通有出气管(14),所述出气管(14)与上料箱(3)同轴设置且贯穿其内顶壁。

2. 根据权利要求1所述的一种挤塑机进料烘干装置,其特征在于,各所述连通孔(7)内均设有防漏网(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种挤塑机进料烘干装置,其特征在于,所述下箱体(9)一侧连通有进风管(11),所述进风管(11)远离下箱体(9)的一端延伸至下料箱(2)外。

4. 根据权利要求1所述的一种挤塑机进料烘干装置,其特征在于,所述出气管(14)外侧套设有转动管(15),所述转动管(15)与上料箱(3)内顶壁和上箱体(13)转动连接,所述转动管(15)外周面上固定连接有两个搅拌杆(16),所述搅拌杆(16)下端固定连接有与上料箱(3)内底壁贴合的推板(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种挤塑机进料烘干装置,其特征在于,所述转动管(15)外周面上固定套接有齿环(18),所述齿环(18)一侧啮合有齿轮(19),所述上料箱(3)上端固定安装有驱动齿轮(19)转动的电机(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种挤塑机进料烘干装置,其特征在于,所述上料箱(3)上端连通有进料斗。

一种挤塑机进料烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤塑机技术领域,尤其涉及一种挤塑机进料烘干装置。

背景技术

[0002] 挤塑又称为挤出,它是一种塑料成型工艺,是热塑性塑料成型的重要方法之一。挤塑机是将塑料原料加热,使之呈黏流状态,在加压的作用下,通过挤塑模具而成为截面与口模形状相仿的连续体,然后进行冷却定型为玻璃态。

[0003] 现有的挤塑机大多使用的是颗粒状原料,便于进行加热融化,这这些颗粒状塑料在加入挤塑机前需要进行清洗,避免含有灰尘杂质,保障产品质量,但挤塑机进料装置不具有水分烘干功能,而若清洗后的颗粒状原料含有水分进入挤塑机融化时,这些水分气化而无法有效排出,会造成液态塑料中出现大量气泡,使得产品质量降低。

[0004] 因此我们提出了一种挤塑机进料烘干装置,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种挤塑机进料烘干装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种挤塑机进料烘干装置,包括挤塑机料筒,所述挤塑机料筒上方设有圆柱型的上料箱和下料箱,所述下料箱与挤塑机料筒连通,所述上料箱与下料箱之间共同固定连接具有圆柱形的加热箱和保温罩,所述保温罩位于加热箱外且与之同轴设置,所述加热箱与保温罩之间形成环形腔,所述环形腔内固定连接螺旋料管,所述螺旋料管的上下两端分别与上料箱和下料箱连通,所述加热箱内周壁上开设有多个与螺旋料管连通的连通孔,所述加热箱下端连通有下箱体,所述下箱体下端延伸至下料箱内,所述下箱体内固定安装有风机,所述风机上方设有加热杆,所述加热箱上端连通有上箱体,所述上箱体延伸至上料箱内,且上端连通有出气管,所述出气管与上料箱同轴设置且贯穿其内顶壁。

[0008] 优选地,各所述连通孔内均设有防漏网。

[0009] 优选地,所述下箱体一侧连通有进风管,所述进风管远离下箱体的一端延伸至下料箱外。

[0010] 优选地,所述出气管外侧套设有转动管,所述转动管与上料箱内顶壁和上箱体转动连接,所述转动管外周面上固定连接有两个搅拌杆,所述搅拌杆下端固定连接与上料箱内底壁贴合的推板。

[0011] 优选地,所述转动管外周面上固定套接有齿环,所述齿环一侧啮合有齿轮,所述上料箱上端固定安装有驱动齿轮转动的电机。

[0012] 优选地,所述上料箱上端连通有进料斗。

[0013] 与现有的技术相比,本装置的优点在于:

[0014] 通过设置螺旋料管、加热箱和风机,颗粒塑料通过螺旋料管可从上料箱长距离的

送入下料箱,过程中,加热杆对风机吹动的空气进行加热,使加热箱升温,对螺旋输料管内的塑料颗粒加热,使其表面的水分气化,使水蒸汽从连通管进入加热箱,并从出气管排出,经过加热除水后的颗粒塑料进入下料箱内,最后直接进入挤塑机料筒,保障颗粒塑料内不含液态水,保障挤塑机的正常挤塑工作,提高产品质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种挤塑机进料烘干装置正面的结构透视图;

[0016] 图2为图1中A处放大的结构示意图;

[0017] 图3为图1中B处放大的结构示意图。

[0018] 图中:1挤塑机料筒、2下料箱、3上料箱、4加热箱、5保温罩、6螺旋料管、7连通孔、8防漏网、9下箱体、10风机、11进风管、12加热杆、13上箱体、14出气管、15转动管、16搅拌杆、17推板、18齿环、19齿轮、20电机。

实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种挤塑机进料烘干装置,包括挤塑机料筒1,挤塑机料筒1与挤塑机的进料口连通。挤塑机料筒1上方设有圆柱型的上料箱3和下料箱2,下料箱2与挤塑机料筒1连通,上料箱3上端连通有进料斗,用于将塑料颗粒加入上料箱3内。上料箱3与下料箱2之间共同固定连接有圆柱形的加热箱4和保温罩5,保温罩5位于加热箱4外且与之同轴设置,保温罩5起到保温作用。加热箱4与保温罩5之间形成环形腔,环形腔内固定连接有螺旋料管6,螺旋料管6的上下两端分别与上料箱3和下料箱2连通,螺旋料管6用于塑料颗粒的输送,可将位于上料箱3内的塑料颗粒输送至下料箱2内。

[0021] 加热箱4内周壁上开设有多个与螺旋料管6连通的连通孔7,各连通孔7内均设有防漏网8,可避免塑料颗粒穿过连通孔7。加热箱4下端连通有下箱体9,下箱体9下端延伸至下料箱2内,下箱体9内固定安装有风机10,风机10上方设有加热杆12,风机10工作时,可将空气吹向加热杆12,加热杆12通电可对经过的空气进行加热,高温空气在加热箱4内流动,加热加热箱4,利用热传导将螺旋料管6内的塑料颗粒加热,使其附着的水分蒸发,并通过连通孔7进入加热箱4。加热箱4上端连通有上箱体13,上箱体13延伸至上料箱3内,且上端连通有出气管14,出气管14与上料箱3同轴设置且贯穿其内顶壁,进入加热箱4内的水蒸汽随气流一同从出气管14排出,经过加热除水后的颗粒塑料进入下料箱2内,最后直接进入挤塑机料筒1。

[0022] 下箱体9一侧连通有进风管11,进风管11远离下箱体9的一端延伸至下料箱2外,用于进风工作。

[0023] 出气管14外侧套设有转动管15,转动管15与上料箱3内顶壁和上箱体13转动连接,转动管15外周面上固定连接有两个搅拌杆16,搅拌杆16下端固定连接有与上料箱3内底壁贴合的推板17,转动管15外周面上固定套接有齿环18,齿环18一侧啮合有齿轮19,上料箱3上端固定安装有驱动齿轮19转动的电机20,电机20通过齿轮19和齿环18可驱动转动管15转

动,从而利用搅拌杆16对颗粒塑料进行搅拌,利用推板17推动颗粒塑料移动,使颗粒塑料可有效的进入螺旋料管6内,避免结块封堵现象。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

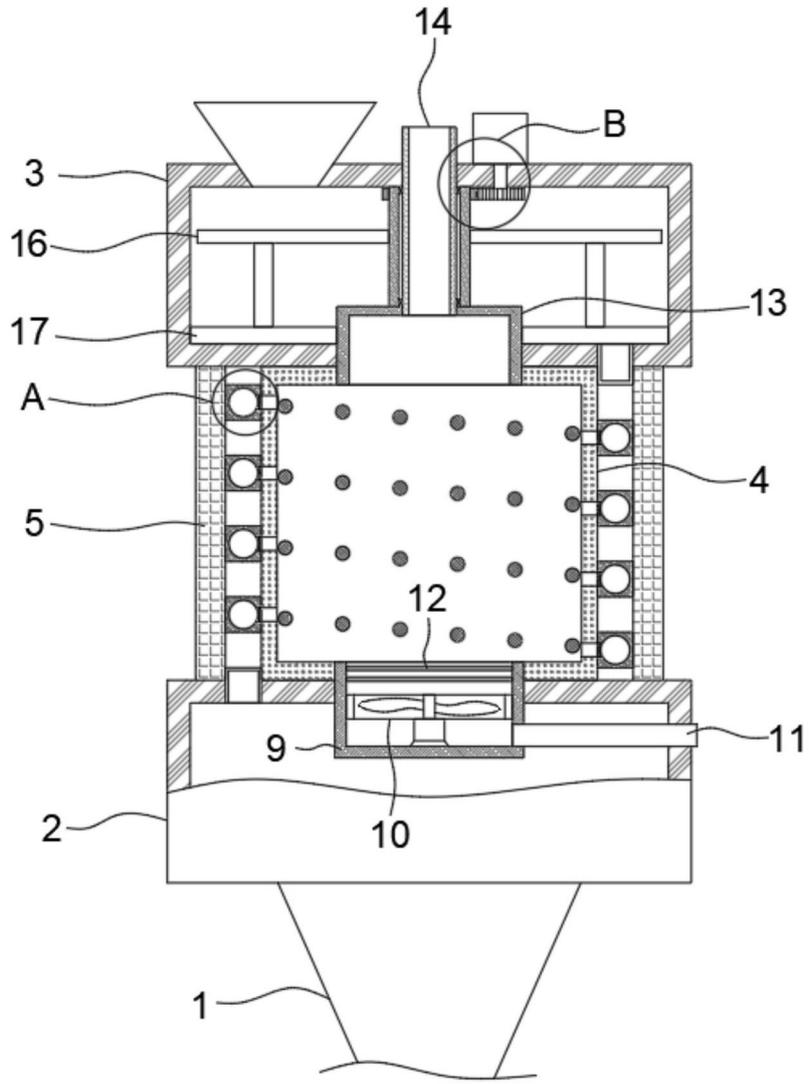


图1

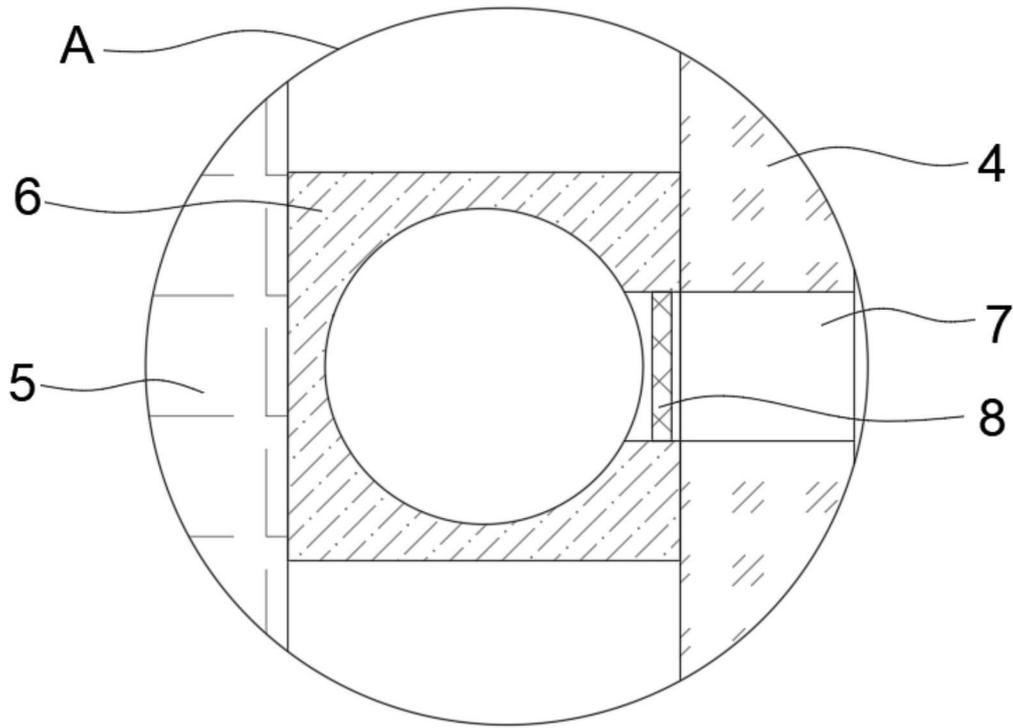


图2

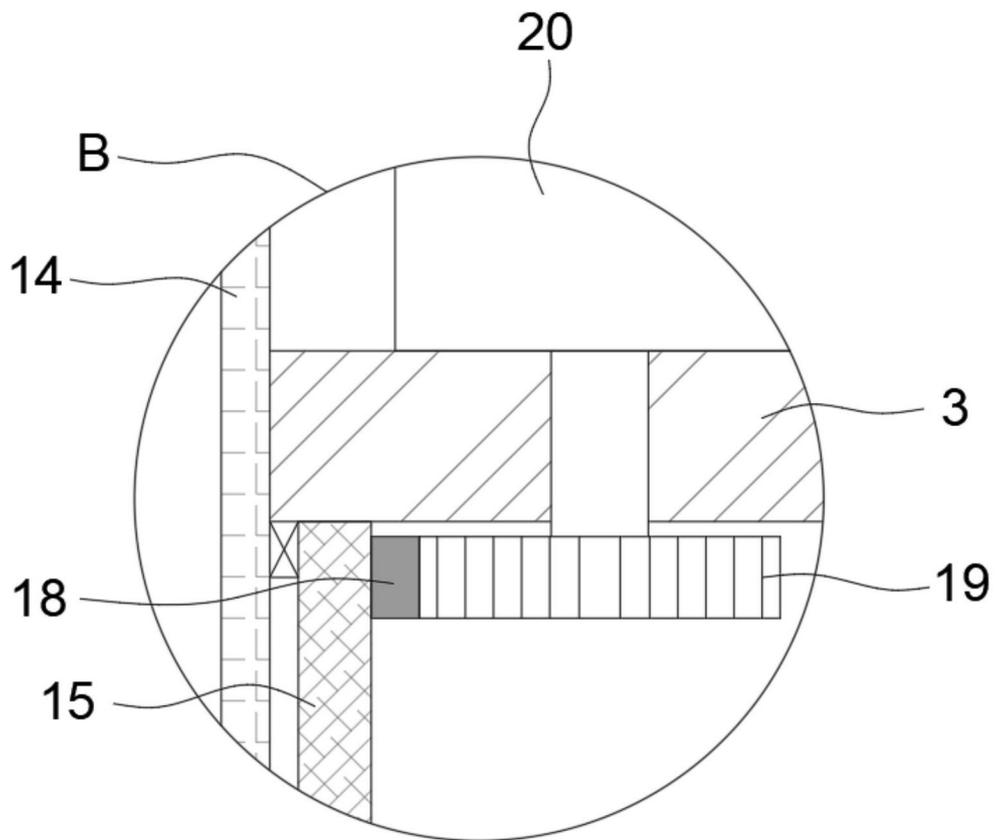


图3