



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222290705 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421014815.0

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 筱艾(上海)节能科技有限公司

地址 201620 上海市松江区新松江路1800
弄3号

(72) 发明人 强妍

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所

(普通合伙) 31454

专利代理师 赖林东

(51) Int. Cl.

B29B 13/06 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

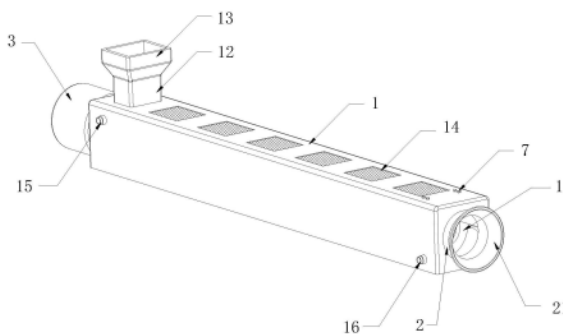
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑机加料筒烘干用加热器

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑机加料技术领域,具体公开了一种注塑机加料筒烘干用加热器,包括烘干箱、出料筒、搅拌电机以及搅拌杆,所述烘干箱整体呈条形结构,在烘干箱内设置有烘干腔;所述烘干腔截面呈U型结构,所述烘干箱一侧开口,烘干箱一端设置有出料筒,所述出料筒与烘干箱的开口相互对应设置;所述搅拌电机安装在烘干箱未开口的一端,所述搅拌杆设置在烘干腔内;所述搅拌杆上设置有搅拌叶片,且搅拌杆与搅拌电机的输出端相连;所述烘干箱的箱壁内设置有加热腔,在加热腔内设置有电加热板,所述烘干箱侧面设置有加水口以及出水口;本实用新型所提供的加热器,一方面能够运输物料,另一方面通过提高温度来对物料在运输过程中进行烘干。



1. 一种注塑机加料筒烘干用加热器,其特征在于:包括烘干箱(1)、出料筒(2)、搅拌电机(3)以及搅拌杆(4),所述烘干箱(1)整体呈条形结构,在烘干箱(1)内设置有烘干腔(11);所述烘干腔(11)截面呈U型结构,所述烘干箱(1)一侧开口,在烘干箱(1)一端设置有出料筒(2),所述出料筒(2)与烘干箱(1)的开口相互对应设置;所述搅拌电机(3)安装在烘干箱(1)未开口的一端,所述搅拌杆(4)设置在烘干腔(11)内;所述搅拌杆(4)上设置有搅拌叶片(41),且搅拌杆(4)与搅拌电机(3)的输出端相连;所述烘干箱(1)的箱壁内设置有加热腔,在加热腔内设置有电加热板,所述烘干箱(1)侧面设置有加水口(15)以及出水口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料筒烘干用加热器,其特征在于:所述出料筒(2)设置为环形结构,在出料筒(2)外侧设置有喇叭状的扩口筒(21);在烘干箱(1)上部设置有透气口(14),所述透气口(14)内设置有挡网,且透气口(14)沿着烘干箱(1)的长度方向均匀设置有多个。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料筒烘干用加热器,其特征在于:所述烘干箱(1)远离出料筒(2)一端的上部设置有填料口(12),所述填料口(12)上部设置有进料口(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料筒烘干用加热器,其特征在于:所述搅拌叶片(41)为螺旋式叶片,所述搅拌杆(4)端部设置有旋转座(42),所述旋转座(42)内设置有卡槽(43);所述烘干腔(11)顶部吊装有连接座(6),所述连接座(6)下部安装有U型的支撑座(5);所述支撑座(5)上通过支撑块(51)卡在卡槽(43)中。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑机加料筒烘干用加热器,其特征在于:所述支撑块(51)整体设置为半圆环状结构,支撑块(51)配合卡在卡槽(43)中;在支撑块(51)的内壁均匀镶嵌有滚珠(52)。

6. 根据权利要求4所述的一种注塑机加料筒烘干用加热器,其特征在于:

所述连接座(6)设置为L型结构,在连接座(6)的上部设置有连接孔(63),烘干箱(1)通过螺栓(7)与连接孔(63)相连;所述连接座(6)底部设置有螺杆(61)以及导杆(62),所述导杆(62)对称设置在螺杆(61)两侧,所述螺杆(61)通过转轴安装在连接座(6)下部;所述支撑座(5)上部设置有螺套(53)以及导套(54),所述螺杆(61)与螺套(53)配合插接,所述导杆(62)与导套(54)对应插接。

一种注塑机加料筒烘干用加热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机加料技术领域,具体为一种注塑机加料筒烘干用加热器。

背景技术

[0002] 注塑机是一种用于制造塑料制品的主要成型设备,它能够将热塑性塑料或热固性塑料通过模具加工成各种形状的产品。注塑机结合了塑料的热加工特性和金属的熔融压铸成型原理,通过加热使塑料达到熔融状态,然后施加高压将熔融塑料注入封闭的模具腔内,冷却固化后开模取出成型品。

[0003] 注塑机所使用的原料为塑料颗粒,为了保证注塑效果,原料在添加时需要进行预先的干燥;现有设备在对原料进行干燥时,由于塑料颗粒通常堆积在一起,在进行干燥时,存在不透气的情况,导致干燥效率较低,影响整个生产过程。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机加料筒烘干用加热器,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:一种注塑机加料筒烘干用加热器,包括烘干箱、出料筒、搅拌电机以及搅拌杆,所述烘干箱整体呈条形结构,在烘干箱内设置有烘干腔;所述烘干腔截面呈U型结构,所述烘干箱一侧开口,在烘干箱一端设置有出料筒,所述出料筒与烘干箱的开口相互对应设置;所述搅拌电机安装在烘干箱未开口的一端,所述搅拌杆设置在烘干腔内;所述搅拌杆上设置有搅拌叶片,且搅拌杆与搅拌电机的输出端相连;所述烘干箱的箱壁内设置有加热腔,在加热腔内设置有电加热板,所述烘干箱侧面设置有加水口以及出水口。

[0006] 优选的,所述出料筒设置为环形结构,在出料筒外侧设置有喇叭状的扩口筒;在烘干箱上部设置有透气口,所述透气口内设置有挡网,且透气口沿着烘干箱的长度方向均匀设置有多个。

[0007] 优选的,所述烘干箱远离出料筒一端的上部设置有填料口,所述填料口上部设置有进料口。

[0008] 优选的,所述搅拌叶片为螺旋式叶片,所述搅拌杆端部设置有旋转座,所述旋转座内设置有卡槽;所述烘干腔顶部吊装有连接座,所述连接座下部安装有U型的支撑座;所述支撑座上通过支撑块卡在卡槽中。

[0009] 优选的,所述支撑块整体设置为半圆环状结构,支撑块配合卡在卡槽中;在支撑块的内壁均匀镶嵌有滚珠。

[0010] 优选的,所述连接座设置为L型结构,在连接座的上部设置有连接孔,烘干箱通过螺栓与连接孔相连;所述连接座底部设置有螺杆以及导杆,所述导杆对称设置在螺杆两侧,所述螺杆通过转轴安装在连接座下部;所述支撑座上部设置有螺套以及导套,所述螺杆与螺套配合插接,所述导杆与导套对应插接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型所提供的加热器,通过设置加热腔来对烘干箱进行加热,通过螺旋叶片实现物料的移动;从而一方面能够运输物料,另一方面通过提高温度来对物料在运输过程中进行烘干,有效提高生产效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的搅拌杆结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的支撑座、连接座结构示意图;

[0015] 图中标号:1、烘干箱;11、烘干腔;12、填料口;13、进料口;14、透气口;15、加水口;16、出水口;2、出料筒;21、扩口筒;3、搅拌电机;4、搅拌杆;41、搅拌叶片;42、旋转座;43、卡槽;5、支撑座;51、支撑块;52、滚珠;53、螺套;54、导套;6、连接座;61、螺杆;62、导杆;63、连接孔;7、螺栓。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种注塑机加料筒烘干用加热器,包括烘干箱1、出料筒2、搅拌电机3以及搅拌杆4,所述烘干箱1整体呈条形结构,在烘干箱1内设置有烘干腔11;所述烘干腔11截面呈U型结构,所述烘干箱1一侧开口,在烘干箱1一端设置有出料筒2,所述出料筒2与烘干箱1的开口相互对应设置;所述搅拌电机3安装在烘干箱1未开口的一端,所述搅拌杆4设置在烘干腔11内;所述搅拌杆4上设置有搅拌叶片41,且搅拌杆4与搅拌电机3的输出端相连;所述烘干箱1的箱壁内设置有加热腔,在加热腔内设置有电加热板,所述烘干箱1侧面设置有加水口15以及出水口16。

[0020] 进一步的,所述出料筒2设置为环形结构,在出料筒2外侧设置有喇叭状的扩口筒21;在烘干箱1上部设置有透气口14,所述透气口14内设置有挡网,且透气口14沿着烘干箱1的长度方向均匀设置有多个。

[0021] 进一步的,所述烘干箱1远离出料筒2一端的上部设置有填料口12,所述填料口12上部设置有进料口13。

[0022] 进一步的,所述搅拌叶片41为螺旋式叶片,所述搅拌杆4端部设置有旋转座42,所述旋转座42内设置有卡槽43;所述烘干腔11顶部吊装有连接座6,所述连接座6下部安装有U型的支撑座5;所述支撑座5上通过支撑块51卡在卡槽43中。

[0023] 进一步的,所述支撑块51整体设置为半圆环状结构,支撑块51配合卡在卡槽43中;在支撑块51的内壁均匀镶嵌有滚珠52。

[0024] 进一步的,所述连接座6设置为L型结构,在连接座6的上部设置有连接孔63,烘干箱1通过螺栓7与连接孔63相连;所述连接座6底部设置有螺杆61以及导杆62,所述导杆62对称设置在螺杆61两侧,所述螺杆61通过转轴安装在连接座6下部;所述支撑座5上部设置有螺套53以及导套54,所述螺杆61与螺套53配合插接,所述导杆62与导套54对应插接。

[0025] 工作原理:在实际的使用过程中,烘干箱1上部的填料口12用与添加物料,与之相连的进料口13用与原料的加入;原料加入烘干箱1后,通过搅拌电机3来带动搅拌杆4转动,螺旋式的搅拌叶片41能够推动原料移动,朝向出料筒2移动,从扩口筒21流出。通过加水口15向加热腔内加热,通过电加热板对加热腔内填充的水加热,从而使烘干腔11内温度提高,起到加热烘干的效果;烘干的水份从透气口14排出,透气口14内的挡网能够避免灰尘杂物的进入。

[0026] 通过螺栓7吊装连接座6,连接座6通过螺杆61与支撑座5的螺套53连接,从而撑住支撑座5,支撑座5通过支撑块51吊住旋转座42,并且卡在卡槽43中,通过滚珠52能够配合旋转座42的转动;对搅拌杆4进行支撑,保证其受力的均匀。

[0027] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0028] 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。

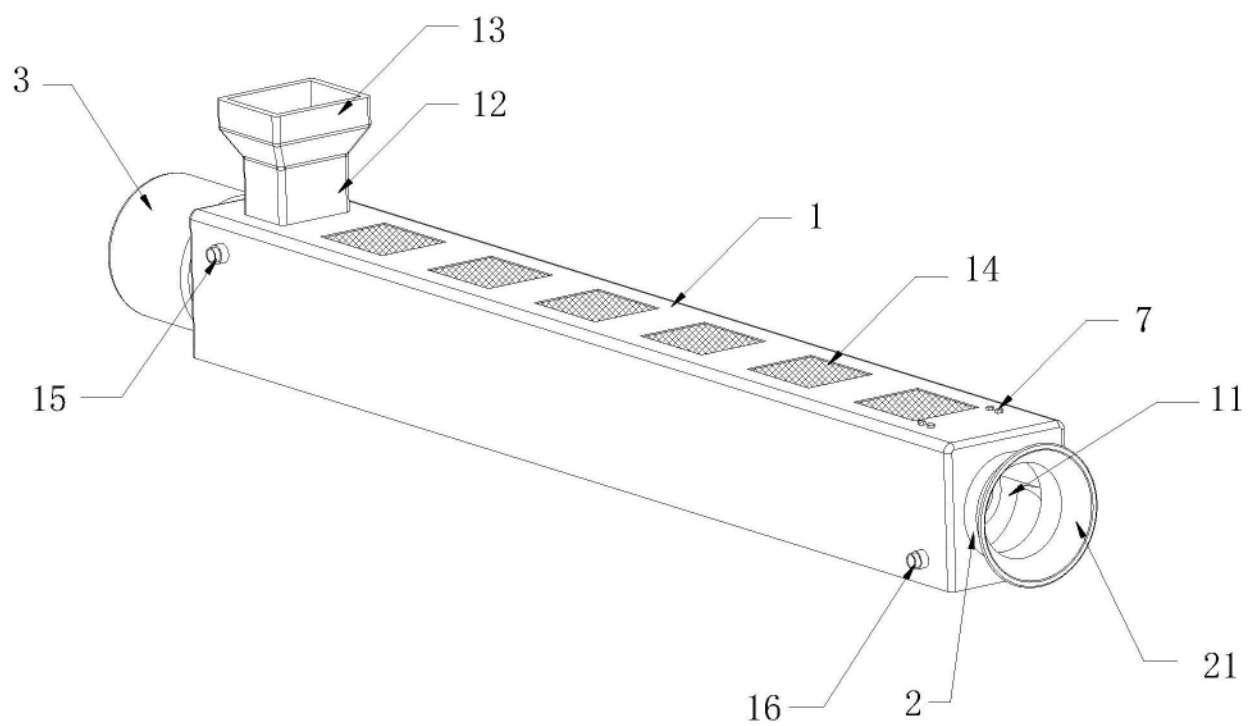


图1

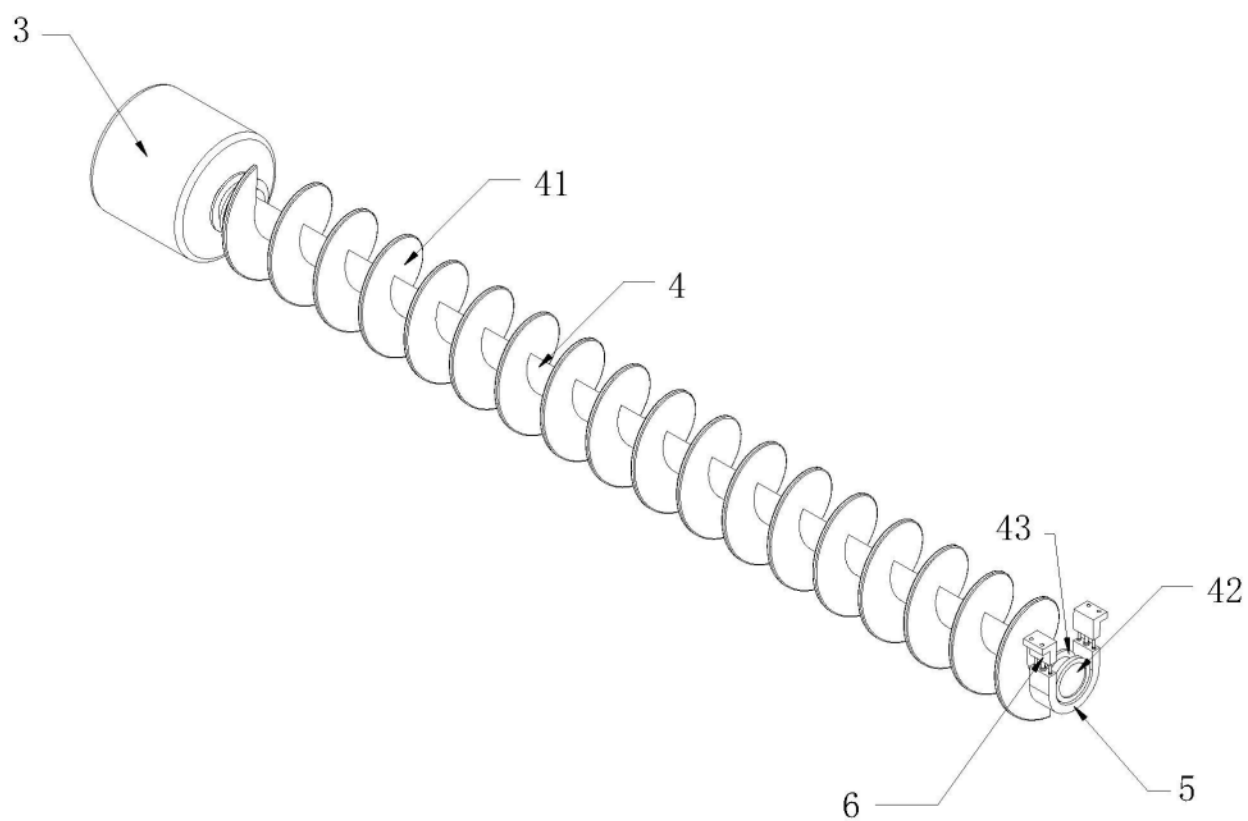


图2

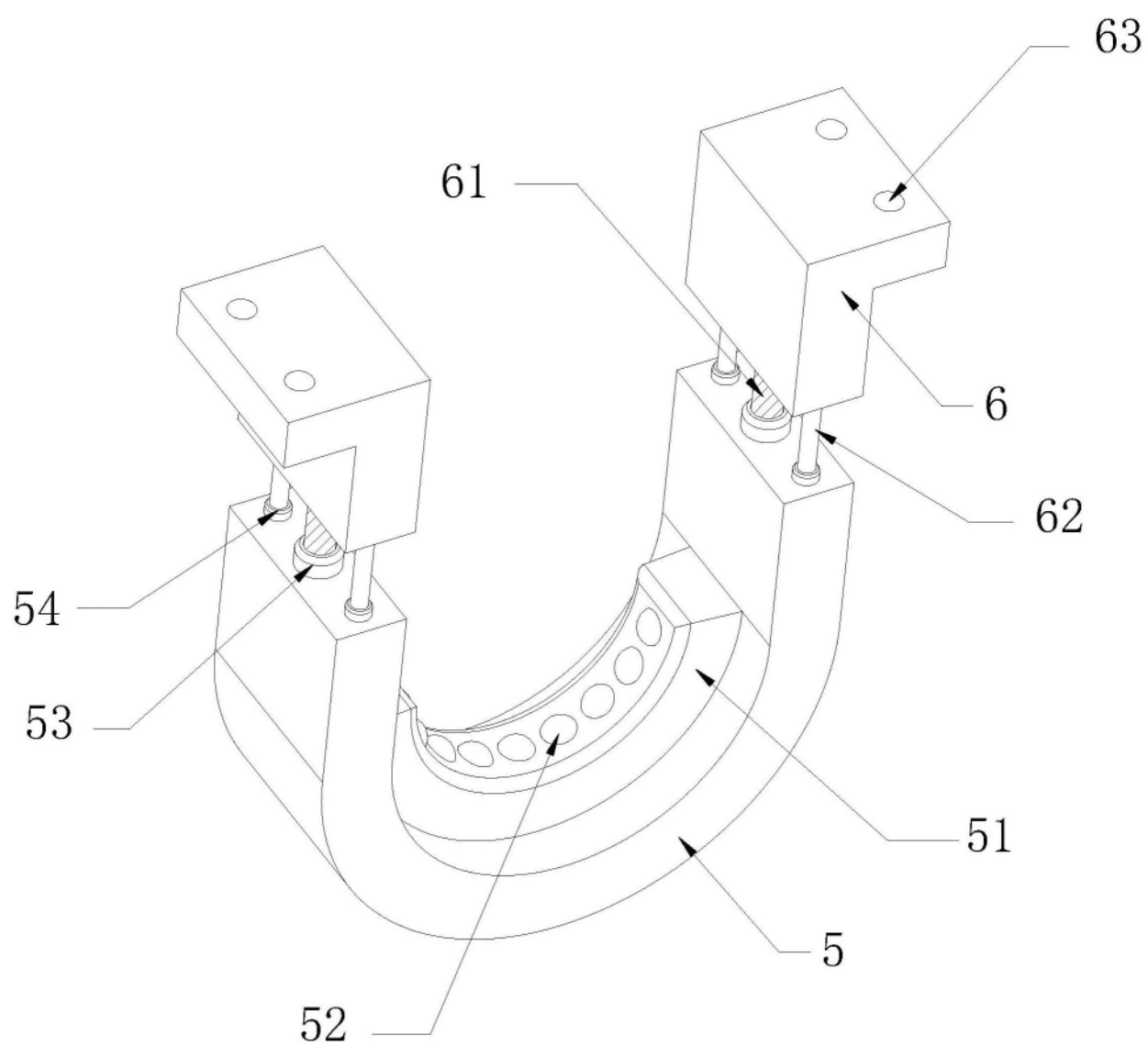


图3