



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218857539 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202222405587.7

(22) 申请日 2022.09.09

(73) 专利权人 安徽永鑫模塑制品有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市承接产业转移示范园区北京大道3300号6栋

(72) 发明人 汪澈 王先锋 冯树高

(51) Int. Cl.
B29C 45/18 (2006.01)
B29C 45/17 (2006.01)

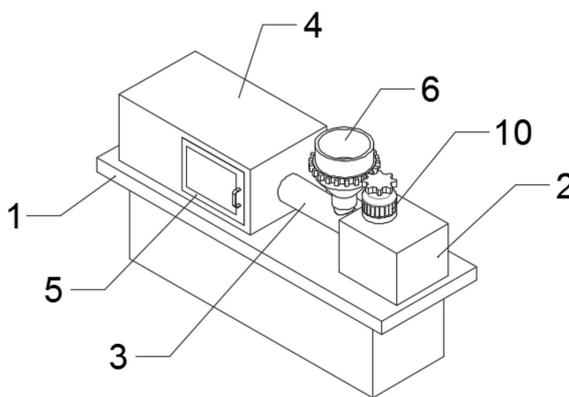
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防堵塞的注塑机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的注塑机,包括:工作台、进料机构和防堵塞机构,所述工作台顶侧固定安装有电机箱,所述电机箱上固定安装有机筒,所述机筒内设置有送料螺杆和加热器,所述机筒远离电机箱的一端固定安装有模塑箱,所述模塑箱内设置有模塑成型系统,所述进料机构设置在机筒上,防堵塞机构设置在进料机构上。本实用新型通过设置的电机带动齿轮转动,通过齿轮与齿环的啮合连接来带动进料斗转动,当进料斗转动时,可带动支撑杆转动,从而带动转动杆转动,转动杆带动若干的搅拌杆在进料管内腔中转动,对通过进料管的原料进行搅动,从而避免了注塑机原料在进料管内腔中堆积,进而起到在进料时,防止进料管堵塞的效果。



1. 一种防堵塞的注塑机,其特征在于,包括:

工作台(1),所述工作台(1)顶侧固定安装有电机箱(2),所述电机箱(2)内固定安装有注塑机的驱动电机,所述电机箱(2)上固定安装有机筒(3),所述机筒(3)内设置有送料螺杆和加热器,所述机筒(3)远离电机箱(2)的一端固定安装有模塑箱(4),所述模塑箱(4)上设置有箱门(5),所述模塑箱(4)内设置有模塑成型系统;

进料机构,所述进料机构设置在机筒(3)上,所述进料机构包括进料斗(6)、进料管(7)和驱动组件,所述进料斗(6)底端固定焊接有转动套(8),所述进料管(7)固定焊接在机筒(3)上,所述转动套(8)套设在进料管(7)上,所述转动套(8)通过设置的转动轴承转动连接在进料管(7)上,所述驱动组件包括齿环(9)、电机(10)和齿轮(11),所述齿环(9)固定焊接在进料斗(6)上,所述电机(10)固定安装在电机箱(2)顶侧,所述齿轮(11)固定安装在电机(10)的输出轴上,所述齿轮(11)与所述齿环(9)啮合连接;

防堵塞机构,防堵塞机构设置在进料机构上,所述防堵塞机构包括支撑杆(12)、转动杆(13)和若干的搅拌杆(14),所述进料斗(6)内壁上固定焊接有两个对称设置的螺栓(15),所述支撑杆(12)通过开设的通孔插接在两个螺栓(15)上,所述螺栓(15)上螺纹连接有螺母(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的注塑机,其特征在于:所述进料管(7)与机筒(3)的内腔连通。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的注塑机,其特征在于:所述转动杆(13)固定焊接在支撑杆(12)的底侧中心处,所述转动杆(13)底端延伸至进料管(7)内腔中,若干所述搅拌杆(14)设置在进料管(7)内腔中。

4. 根据权利要求3所述的一种防堵塞的注塑机,其特征在于:若干所述搅拌杆(14)环形等距分布,若干所述搅拌杆(14)均固定焊接在转动杆(13)上。

一种防堵塞的注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域，具体为一种防堵塞的注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机，它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，分为立式、卧式、全电式，注塑机能加热塑料，对熔融塑料施加高压，使其射出而充满模具型腔，而注塑机一般设有进料斗，用于储存塑料颗粒材料。

[0003] 现有的注塑机进料斗在进料时候由于一次性倒入的原料过多，进料斗内的原料来不及排入机筒中，导致原料在进料斗中堆积，造成进料斗的堵塞，从而需要工作人员对进料斗内堆积的原料进行处理，疏通进料斗，需要消耗工作人员大量的时间和精力，降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防堵塞的注塑机，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：一种防堵塞的注塑机，包括：

[0006] 工作台，所述工作台顶侧固定安装有电机箱，所述电机箱内固定安装有注塑机的驱动电机，所述电机箱上固定安装有机筒，所述机筒内设置有送料螺杆和加热器，所述机筒远离电机箱的一端固定安装有模塑箱，所述模塑箱上设置有箱门，所述模塑箱内设置有模塑成型系统；

[0007] 进料机构，所述进料机构设置在机筒上，所述进料机构包括进料斗、进料管和驱动组件，所述进料斗底端固定焊接有转动套，所述进料管固定焊接在机筒上，所述转动套套设在进料管上，所述转动套通过设置的转动轴承转动连接在进料管上，所述驱动组件包括齿环、电机和齿轮，所述齿环固定焊接在进料斗上，所述电机固定安装在电机箱顶侧，所述齿轮固定安装在电机的输出轴上，所述齿轮与所述齿环啮合连接；

[0008] 防堵塞机构，防堵塞机构设置在进料机构上，所述防堵塞机构包括支撑杆、转动杆和若干的搅拌杆，所述进料斗内壁上固定焊接有两个对称设置的螺栓，所述支撑杆通过开设的通孔插接在两个螺栓上，所述螺栓上螺纹连接有螺母。

[0009] 优选的，所述进料管与机筒的内腔连通。

[0010] 优选的，所述转动杆固定焊接在支撑杆的底侧中心处，所述转动杆底端延伸至进料管内腔中，若干所述搅拌杆设置在进料管内腔中。

[0011] 优选的，若干所述搅拌杆环形等距分布，若干所述搅拌杆均固定焊接在转动杆上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型通过设置的电机带动齿轮转动，通过齿轮与齿环的啮合连接来带动进料斗转动，当进料斗转动时，可带动支撑杆转动，从而带动转动杆转动，转动杆带动若干

的搅拌杆在进料管内腔中转动,对通过进料管的原料进行搅动,从而避免了注塑机原料在进料管内腔中堆积,进而起到在进料时,防止进料管堵塞的效果;

[0014] 2、本实用新型的支撑杆通过设置的螺栓和螺母的配合安装在进料斗内腔中,便于支撑杆从进料斗内腔中拆卸下来,便于在搅拌杆长期受原料挤压变形弯曲,影响防堵塞效果时,对防堵塞机构进行更换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种防堵塞的注塑机立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种防堵塞的注塑机中的进料斗与转动套连接的剖面正视结构图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种防堵塞的注塑机中的齿环与齿轮连接的俯视结构图。

[0018] 图中:1、工作台;2、电机箱;3、机筒;4、模塑箱;5、箱门;6、进料斗;7、进料管;8、转动套;9、齿环;10、电机;11、齿轮;12、支撑杆;13、转动杆;14、搅拌杆;15、螺栓;16、螺母。

具体实施方式

[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。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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种防堵塞的注塑机,包括:

[0021] 工作台1,所述工作台1顶侧固定安装有电机箱2,所述电机箱2内固定安装有注塑机的驱动电机,所述电机箱2上固定安装有机筒3,所述机筒3内设置有送料螺杆和加热器,所述机筒3远离电机箱2的一端固定安装有模塑箱4,所述模塑箱4上设置有箱门5,所述模塑箱4内设置有模塑成型系统,模塑成型系统包括成型模具和脱模机构;

[0022] 进料机构,所述进料机构设置在机筒3上,所述进料机构包括进料斗6、进料管7和驱动组件,所述进料斗6底端固定焊接有转动套8,所述进料管7固定焊接在机筒3上,所述转动套8套设在进料管7上,所述转动套8通过设置的转动轴承转动连接在进料管7上,进料斗6通过设置转动套8与进料管7的配合,可在进料管7上进行转动,所述驱动组件包括齿环9、电机10和齿轮11,所述齿环9固定焊接在进料斗6上,所述电机10固定安装在电机箱2顶侧,所述齿轮11固定安装在电机10的输出轴上,所述齿轮11与所述齿环9啮合连接,电机10带动齿轮11转动时,可通过齿轮11与齿环9的啮合连接来带动进料斗6转动;

[0023] 防堵塞机构,所述防堵塞机构设置在进料机构上,所述防堵塞机构包括支撑杆12、转动杆13和若干的搅拌杆14,所述进料斗6内壁上固定焊接有两个对称设置的螺栓15,所述支撑杆12通过开设的通孔插接在两个螺栓15上,所述螺栓15上螺纹连接有螺母16,支撑杆12通过设置的螺栓15和螺母16的配合安装在进料斗6内腔中,便于支撑杆12从进料斗6内腔中拆卸下来。

[0024] 所述进料管7与机筒3的内腔连通。

[0025] 所述转动杆13固定焊接在支撑杆12的底侧中心处,所述转动杆13底端延伸至进料

管7内腔中,若干所述搅拌杆14设置在进料管7内腔中。

[0026] 若干所述搅拌杆14环形等距分布,若干所述搅拌杆14均固定焊接在转动杆13上,当进料斗6转动时,可带动支撑杆12转动,从而带动转动杆13转动,转动杆13带动若干的搅拌杆14在进料管7内腔中转动,从而避免了注塑机原料在进料管7内腔中堆积,进而起到在进料时,防止进料管7堵塞的效果。

[0027] 工作原理:该实用新型在使用时,将注塑机原料倒入进料斗6内,启动电机10,电机10带动齿轮11转动,通过齿轮11与齿环9的啮合连接来带动进料斗6转动,当进料斗6转动时,可带动支撑杆12转动,从而带动转动杆13转动,转动杆13带动若干的搅拌杆14在进料管7内腔中转动,对通过进料管7的原料进行搅动,从而避免了注塑机原料在进料管7内腔中堆积,进而起到在进料时,防止进料管7堵塞的效果,支撑杆12通过设置的螺栓15和螺母16的配合安装在进料斗6内腔中,便于支撑杆12从进料斗6内腔中拆卸下来,便于在搅拌杆14长期受原料挤压变形弯曲,影响防堵塞效果时,对防堵塞机构进行更换。

[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。

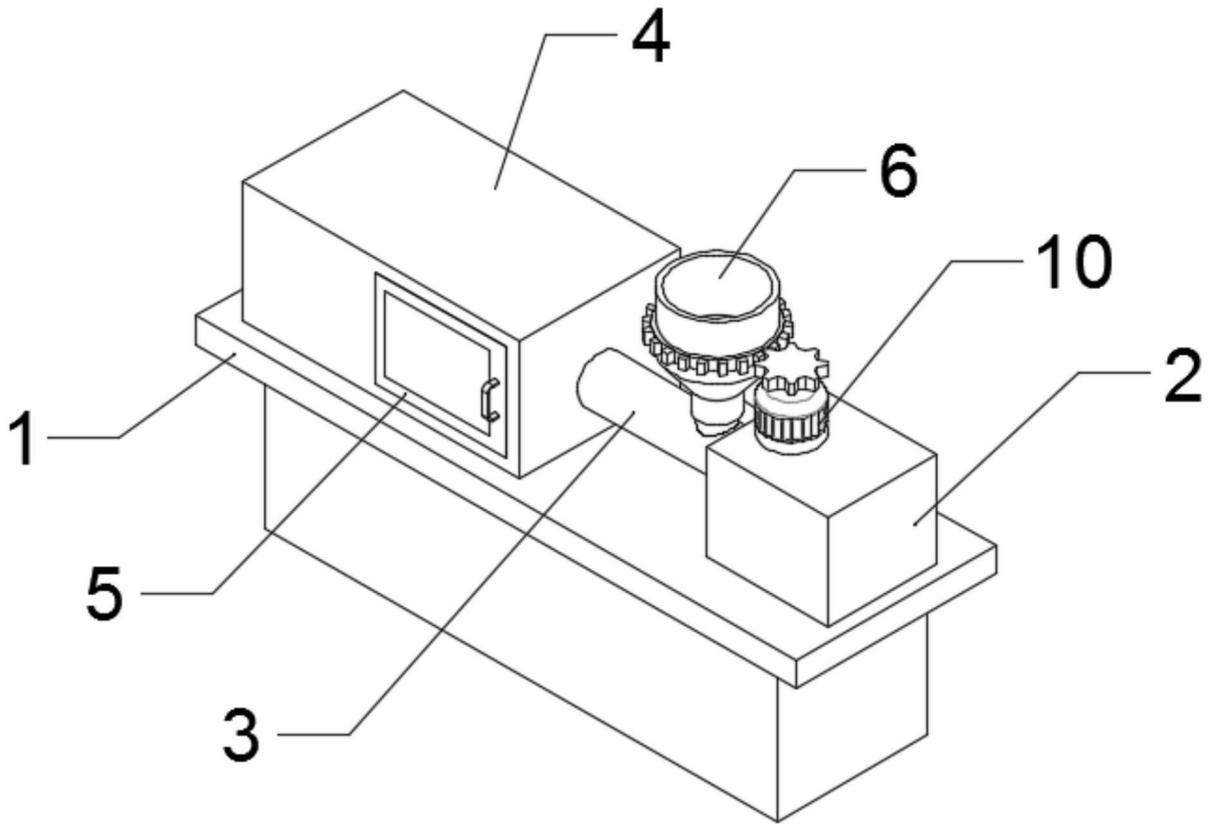


图1

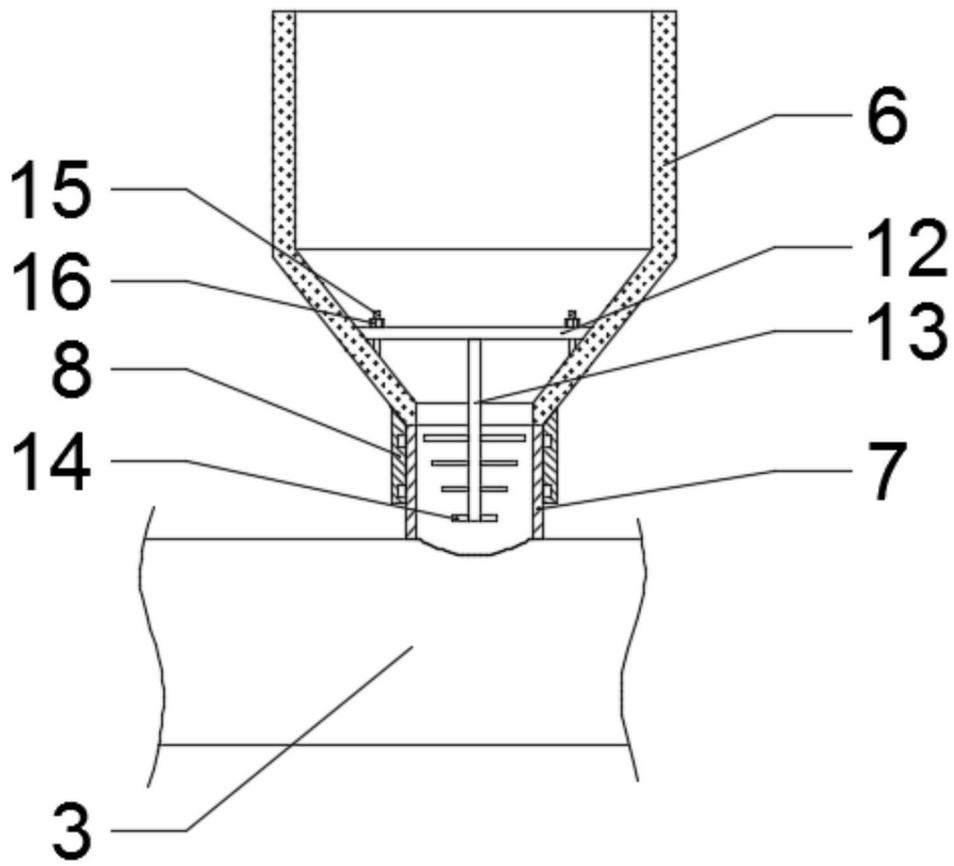


图2

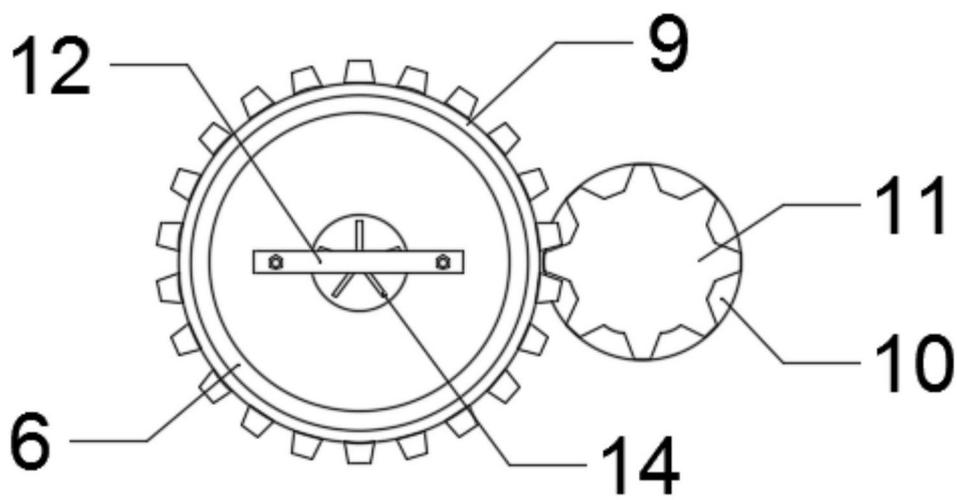


图3