



(21) 申请号 202322392514.3

B29B 7/82 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.05

B29B 7/80 (2006.01)

B29B 13/02 (2006.01)

(73) 专利权人 广东晟华塑料科技有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区炭步民
安北路25号4栋101

(72) 发明人 郭亮辉

(74) 专利代理机构 广东富状元知识产权代理有
限公司 44928

专利代理师 朱易顺

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/47 (2006.01)

B29C 45/74 (2006.01)

B29B 7/14 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

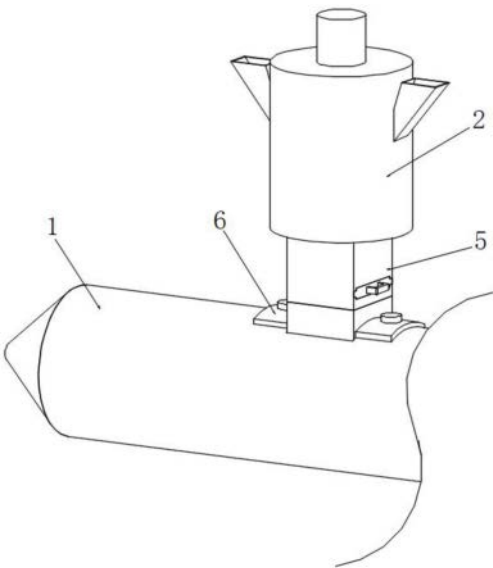
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动化注塑机

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种自动化注塑机,包括注塑管,注塑管的顶部设有入料箱,入料箱的顶部表面安装有伺服电机,伺服电机的输出端设有加热转动杆。本实用新型通过启动伺服电机带动加热转动杆转动,使得加热转动杆带动加热转动叶片、弧形刮板、螺旋杆同步转动对材料进行充分混合,避免了人工提前对材料进行混合,费时费力的问题,提高了工作效率,同时加热转动杆的内部设有电热丝,电热丝使加热转动杆的温度上升,且加热转动叶片和螺旋杆均为导热材料,可以将加热转动杆上的热量传导至加热转动叶片和螺旋杆对材料起到加热作用,避免了由于材料的特殊性,容易产生凝固,影响注塑质量的问题。



1. 一种自动化注塑机,包括注塑管(1),其特征在于:所述注塑管(1)的顶部设有入料箱(2),所述入料箱(2)的顶部表面安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出端固定连接有加热转动杆(20),所述加热转动杆(20)的表面固定连接有若干个呈等间距均匀分布的加热转动叶片(21),所述加热转动杆(20)的底部表面固定连接有螺旋杆(4);

所述入料箱(2)的底部表面固定连接有出料箱(5),所述出料箱(5)的左右两侧内壁均开设有滑槽(52),所述滑槽(52)的内部滑动连接有底板(53),所述底板(53)的前侧表面固定连接有拉手(54)。

2. 如权利要求1所述的一种自动化注塑机,其特征在于:所述加热转动叶片(21)远离所述加热转动杆(20)的一侧表面均固定连接有弧形刮板(22)。

3. 如权利要求1所述的一种自动化注塑机,其特征在于:所述入料箱(2)的左右两侧表面均固定连接有入料口(23)。

4. 如权利要求1所述的一种自动化注塑机,其特征在于:所述出料箱(5)的左右两侧内壁均固定连接有固定块(50),所述固定块(50)的相对侧表面固定连接有挡料板(51)。

5. 如权利要求1所述的一种自动化注塑机,其特征在于:所述出料箱(5)的左右两侧外壁均固定连接有连接板(6),所述连接板(6)的内部螺纹连接有固定螺栓(60)。

6. 如权利要求1所述的一种自动化注塑机,其特征在于:所述螺旋杆(4)的底部表面转动连接有固定座(7),所述固定座(7)的左右两侧表面均固定连接有连接架(70),所述连接架(70)远离所述固定座(7)的一侧与所述出料箱(5)的内壁固定连接。

7. 如权利要求1所述的一种自动化注塑机,其特征在于:所述注塑管(1)的内部安装有螺纹杆(8),所述注塑管(1)的内壁安装有保温层(10)。

一种自动化注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种自动化注塑机。

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;

[0003] 自动化注塑机在使用时,由于模具的要求不同,导致使用的材料也呈现多样化,需要将材料进行混合投放使用,而现有的自动化注塑机在对材料投放时需要人工提前对材料进行混合,费时费力,影响工作效率,同时由于材料的特殊性在对材料进行混合时,容易产生凝固,导致影响注塑质量。

[0004] 鉴于此,我们提出一种自动化注塑机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种自动化注塑机。

[0006] 本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种自动化注塑机,包括注塑管,所述注塑管的顶部设有入料箱,所述入料箱的顶部表面安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接加热转动杆,所述加热转动杆的表面固定连接若干个呈等间距均匀分布的加热转动叶片,所述加热转动杆的底部表面固定连接螺旋杆;

[0008] 所述入料箱的底部表面固定连接出料箱,所述出料箱的左右两侧内壁均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接底板,所述底板的前侧表面固定连接拉手。

[0009] 作为优选的技术方案,所述加热转动叶片远离所述加热转动杆的一侧表面均固定连接弧形刮板。

[0010] 作为优选的技术方案,所述入料箱的左右两侧表面均固定连接入料口。

[0011] 作为优选的技术方案,所述出料箱的左右两侧内壁均固定连接固定块,所述固定块的相对侧面固定连接挡料板。

[0012] 作为优选的技术方案,所述出料箱的左右两侧外壁均固定连接连接板,所述连接板的内部螺纹连接固定螺栓。

[0013] 作为优选的技术方案,所述螺旋杆的底部表面转动连接固定座,所述固定座的左右两侧表面均固定连接连接架,所述连接架远离所述固定座的一侧与所述出料箱的内壁固定连接。

[0014] 作为优选的技术方案,所述注塑管的内部安装有螺纹杆,所述注塑管的内壁安装有保温层。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过启动伺服电机带动加热转动杆转动,使得加热转动杆带动加热

转动叶片、弧形刮板、螺旋杆同步转动对材料进行充分混合,避免了人工提前对材料进行混合,费时费力的问题,提高了工作效率,同时加热转动杆的内部设有电热丝,电热丝使加热转动杆的温度上升,且加热转动叶片和螺旋杆均为导热材料,可以将加热转动杆上的热量传导至加热转动叶片和螺旋杆对材料起到加热作用,避免了由于材料的特殊性,容易产生凝固,影响注塑质量的问题。

[0017] 2、本实用新型通过拉动拉手将底板从滑槽内抽出,使得材料由出料箱进入注塑管,在向外抽出底板的同时,出料箱内设置的挡料板将底板表面附着材料刮落,防止将材料带出造成抽出卡顿。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种自动化注塑机的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种自动化注塑机的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型入料箱的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型出料箱的结构示意图。

[0022] 图中:1、注塑管;10、保温层;2、入料箱;20、加热转动杆;21、加热转动叶片;22、弧形刮板;23、入料口;3、伺服电机;4、螺旋杆;5、出料箱;50、固定块;51、挡料板;52、滑槽;53、底板;54、拉手;6、连接板;60、固定螺栓;7、固定座;70、连接架;8、螺纹杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种自动化注塑机,包括注塑管1,注塑管1的顶部设有入料箱2,入料箱2的顶部表面安装有伺服电机3,伺服电机3的输出端固定连接加热转动杆20,加热转动杆20的表面固定连接若干个呈等间距均匀分布的加热转动叶片21,加热转动杆20的底部表面固定连接螺旋杆4;

[0027] 入料箱2的底部表面固定连接出料箱5,出料箱5的左右两侧内壁均开设有滑槽52,滑槽52的内部滑动连接底板53,底板53的前侧表面固定连接拉手54,通过启动伺服电机3带动加热转动杆20转动,使得加热转动杆20带动加热转动叶片21、弧形刮板22、螺旋杆4同步转动对材料进行充分混合,同时加热转动杆20的内部设有电热丝,电热丝使加热转动杆20的温度上升,且加热转动叶片21和螺旋杆4均为导热材料,可以将加热转动杆20上的热量传导至加热转动叶片21和螺旋杆4对材料起到加热作用,且通过拉动拉手54将底板53从滑槽52内抽出,使得材料由出料箱5进入注塑管1。

[0028] 需要补充的是,加热转动叶片21远离加热转动杆20的一侧表面均固定连接有弧形刮板22,通过设有的弧形刮板22,方便对入料箱2的内壁材料刮落混合均匀。

[0029] 作为本实施例的优选,入料箱2的左右两侧表面均固定连接有入料口23。

[0030] 作为本实施例的优选,出料箱5的左右两侧内壁均固定连接有固定块50,固定块50的相对侧表面固定连接有挡料板51,在向外抽出底板53的同时,出料箱5内设有的挡料板51将底板53表面附着材料刮落。

[0031] 作为本实施例的优选,出料箱5的左右两侧外壁均固定连接有连接板6,连接板6的内部螺纹连接有固定螺栓60。

[0032] 值得说明的是,螺旋杆4的底部表面转动连接有固定座7,固定座7的左右两侧表面均固定连接有连接架70,连接架70远离固定座7的一侧与出料箱5的内壁固定连接。

[0033] 作为本实施例的优选,注塑管1的内部安装有螺纹杆8,注塑管1的内壁安装有保温层10,通过设有的保温层10对加热后的混合材料起到保温作用,防止其凝固。

[0034] 本实用新型的一种自动化注塑机在使用时,当需要对材料充分混合且防止混合中材料凝固时,通过启动伺服电机3带动加热转动杆20转动,使得加热转动杆20带动加热转动叶片21、弧形刮板22、螺旋杆4同步转动对材料进行充分混合,同时加热转动杆20的内部设有电热丝,电热丝使加热转动杆20的温度上升,且加热转动叶片21和螺旋杆4均为导热材料,可以将加热转动杆20上的热量传导至加热转动叶片21和螺旋杆4对材料起到加热作用,当需要将混合后材料进入注塑管1时,通过拉动拉手54将底板53从滑槽52内抽出,使得材料由出料箱5进入注塑管1,且在向外抽出底板53的同时,出料箱5内设有的挡料板51将底板53表面附着材料刮落。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

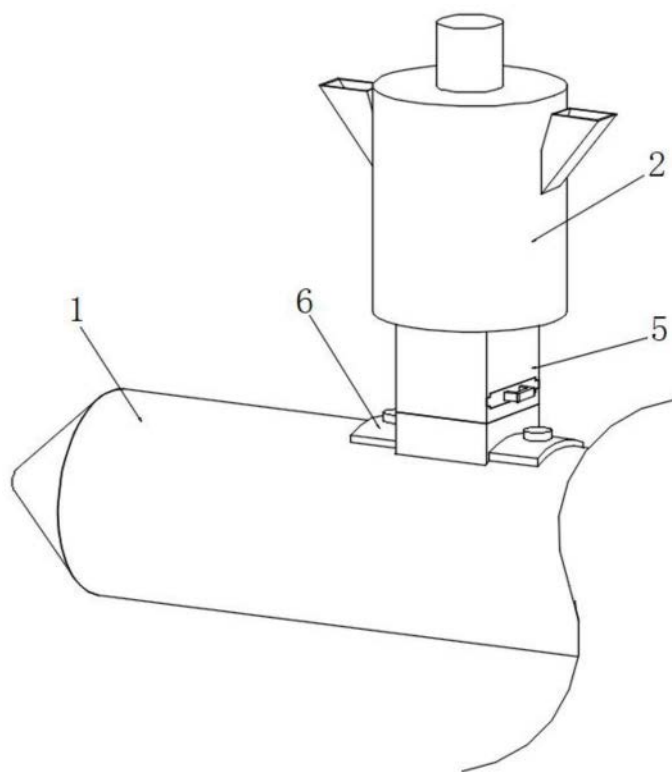


图1

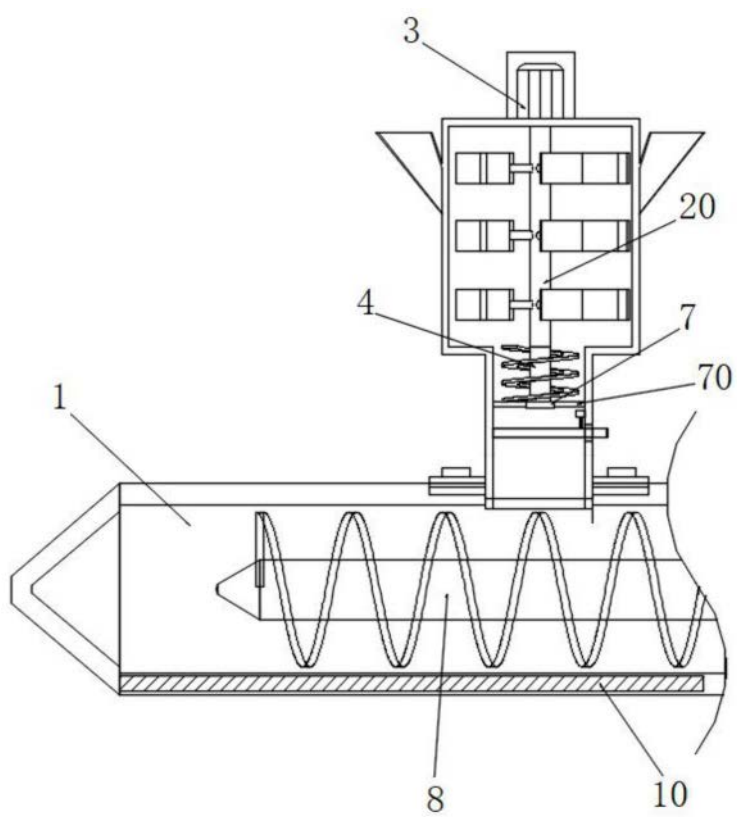


图2

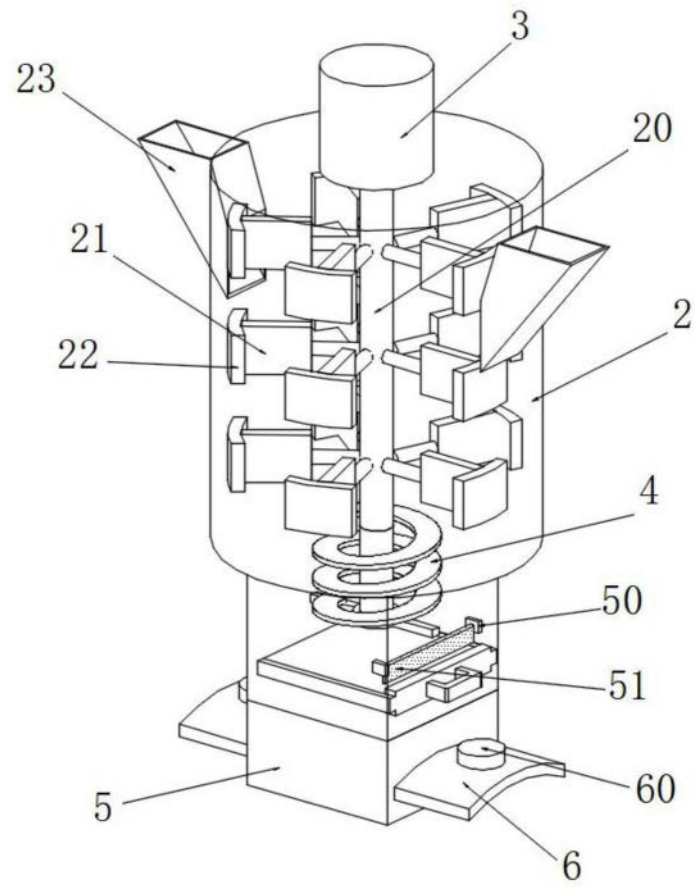


图3

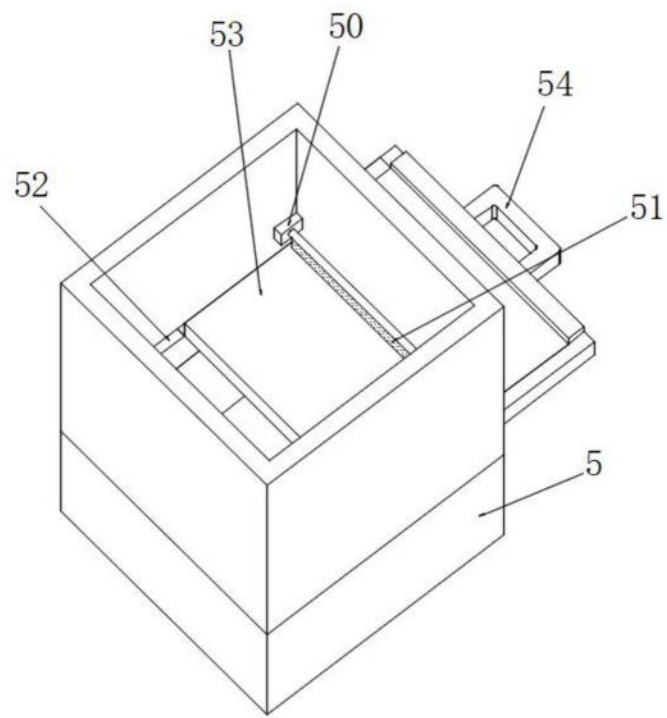


图4