(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221391937 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323372728.0

(22)申请日 2023.12.12

(73)专利权人 合肥市汉盈塑业有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县严店乡南环路3号亚顿模具3#厂房

(72)发明人 李自伟 李帅 刘梅

(74)专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事务所(普通合伙) 32794
专利代理师 顾炜烨

(51)Int.Cl.
B29C 45/03(2006.01)
B29C 45/20(2006.01)

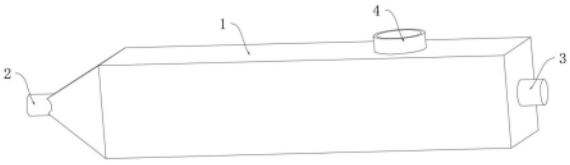
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料制品生产用注塑机构

(57)摘要

本申请涉及塑料制品生产技术领域,且公开了一种塑料制品生产用注塑机构,包括机筒,所述机筒的端部设置有喷嘴,所述机筒的内侧设置有推料螺杆,所述机筒的顶部设置有进料口,所述推料螺杆上靠近喷嘴的一端设置有清理组件,所述清理组件包括设置在推料螺杆上的螺纹柱,所述螺纹柱上转动设置有螺旋杆,所述螺旋杆的末端设置有清理刀,所述机筒内螺旋杆的外侧设置有支撑组件,所述支撑组件包括设置在机筒上的支撑架;本申请通过喷嘴、推料螺杆、清理组件、支撑组件的配合使用,在注射时,通过推料螺杆前移推动螺纹柱与螺旋杆移动,通过固定块对螺旋杆进行导向,使得螺旋杆与清理刀转动,对喷嘴的内壁进行清理刮除,防止喷嘴堵塞影响注塑效果。



CN 221391937 U

1.一种塑料制品生产用注塑机构,包括机筒(1),所述机筒(1)的端部设置有喷嘴(2),所述机筒(1)的内侧设置有推料螺杆(3),所述机筒(1)的顶部设置有进料口(4),其特征在于:所述推料螺杆(3)上靠近喷嘴(2)的一端设置有清理组件(5),所述清理组件(5)包括设置在推料螺杆(3)上的螺纹柱(501),所述螺纹柱(501)上转动设置有螺旋杆(502),所述螺旋杆(502)的末端设置有清理刀(503),所述机筒(1)内螺旋杆(502)的外侧设置有支撑组件(6),所述支撑组件(6)包括设置在机筒(1)上的支撑架(601)。

2.根据权利要求1所述的一种塑料制品生产用注塑机构,其特征在于:所述推料螺杆(3)上设置有螺纹孔,所述螺纹柱(501)螺纹设置在螺纹孔内。

3.根据权利要求2所述的一种塑料制品生产用注塑机构,其特征在于:所述清理刀(503)包括安装在螺旋杆(502)末端的刀座(5031),所述刀座(5031)的外侧设置有若干个刮刀(5032),所述刮刀(5032)的外侧边缘与喷嘴(2)的内壁贴合。

4.根据权利要求3所述的一种塑料制品生产用注塑机构,其特征在于:所述支撑架(601)的内侧设置有固定块(602),所述螺旋杆(502)的末端穿过固定块(602)且与固定块(602)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种塑料制品生产用注塑机构,其特征在于:所述支撑架(601)与固定块(602)之间设置有若干个滤网(603),所述滤网(603)采用电热丝编织而成。

一种塑料制品生产用注塑机构

技术领域

[0001] 本申请涉及塑料制品生产技术领域,尤其是涉及一种塑料制品生产用注塑机构。

背景技术

[0002] 在塑料制品生产成型的方式包括注塑成型、挤出成型、吹塑成型等,其中注塑成型一般采用注塑机构进行注塑,传统的注塑机构包括加料机构、注射机构、注塑模具和注塑模具的冷却装置,其中注射机构由机筒、推料螺杆和喷嘴以及外部的驱动机构组成,通过螺杆将加热至熔融状态塑料原料推送进入注射机筒内,在注射机筒内,塑料通过高压和高温被推送到喷嘴,注射时,螺杆向前移动挤压塑料,熔融塑料通过喷嘴被喷射到模具腔中。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,在实际使用过程中,常常由于塑料材料可能具有较高的粘度或者注塑机的温度设置不正确,导致塑料容易附着在喷嘴内壁上,使得喷嘴容易被原料堵塞,从而影响注塑过程的缺陷;

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决在实际使用过程中,常常由于塑料材料附着在喷嘴内壁上,使得喷嘴容易被原料堵塞,从而影响注塑过程的缺陷问题,本申请提供一种塑料制品生产用注塑机构。

[0006] 本申请提供的一种塑料制品生产用注塑机构采用如下的技术方案:

[0007] 一种塑料制品生产用注塑机构,包括机筒,所述机筒的端部设置有喷嘴,所述机筒的内侧设置有推料螺杆,所述机筒的顶部设置有进料口,所述推料螺杆上靠近喷嘴的一端设置有清理组件,所述清理组件包括设置在推料螺杆上的螺纹柱,所述螺纹柱上转动设置有螺旋杆,所述螺旋杆的末端设置有清理刀,所述机筒内螺旋杆的外侧设置有支撑组件,所述支撑组件包括设置在机筒上的支撑架。

[0008] 优选的,所述推料螺杆上设置有螺纹孔,所述螺纹柱螺纹设置在螺纹孔内。

[0009] 优选的,所述清理刀包括安装在螺旋杆末端的刀座,所述刀座的外侧设置有若干个刮刀,所述刮刀的外侧边缘与喷嘴的内壁贴合。

[0010] 优选的,所述支撑架的内侧设置有固定块,所述螺旋杆的末端穿过固定块且与固定块滑动连接。

[0011] 优选的,所述支撑架与固定块之间设置有若干个滤网,所述滤网采用电热丝编织而成。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过喷嘴、推料螺杆、清理组件、支撑组件的配合使用,在注射时,通过推料螺杆前移推动螺纹柱与螺旋杆移动,通过固定块对螺旋杆进行导向,使得螺旋杆与清理刀转动,对喷嘴的内壁进行清理刮除,避免塑料附着喷嘴的内壁上,同时利用滤网进行过滤加热,避免未熔化的原料进入到喷嘴内;相较于现有技术,可以在注塑时,对喷嘴进行清理,防止喷嘴

堵塞影响注塑效果。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的第一视角立体结构示意图;

[0015] 图2是申请实施例的第二视角立体结构示意图;

[0016] 图3是申请实施例的第三视角立体结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、机筒;2、喷嘴;3、推料螺杆;4、进料口;5、清理组件;501、螺纹柱;502、螺旋杆;503、清理刀;5031、刀座;5032、刮刀;6、支撑组件;601、支撑架;602、固定块;603、滤网。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种塑料制品生产用注塑机构。参照图1-3,一种塑料制品生产用注塑机构,包括机筒1,机筒1的端部安装有喷嘴2,机筒1的内侧安装有推料螺杆3,机筒1的顶部设有进料口4,推料螺杆3上靠近喷嘴2的一端安装有清理组件5,清理组件5包括安装在推料螺杆3上的螺纹柱501,螺纹柱501上转动安装有螺旋杆502,螺旋杆502的末端安装有清理刀503,机筒1内螺旋杆502的外侧安装有支撑组件6,支撑组件6包括安装在机筒1上的支撑架601;

[0020] 通过采用上述技术方案,通过推料螺杆3前移推动螺纹柱501与螺旋杆502移动,通过固定块602对螺旋杆502进行导向,使得螺旋杆502与清理刀503转动,对喷嘴2的内壁进行清理刮除,避免塑料附着喷嘴2的内壁上。

[0021] 参照图2,推料螺杆3上开设有螺纹孔,螺纹柱501螺纹安装在螺纹孔内,清理刀503包括安装在螺旋杆502末端的刀座5031,刀座5031的外侧安装有若干个刮刀5032,刮刀5032的外侧边缘与喷嘴2的内壁贴合;

[0022] 通过采用上述技术方案,螺纹柱501与推料螺杆3螺纹连接,方便更换清理刀503,利用旋转的螺旋杆502带动刀座5031与刮刀5032转动,对旋转刮除。

[0023] 参照图3,支撑架601的内侧安装有固定块602,螺旋杆502的末端穿过固定块602且与固定块602滑动连接,支撑架601与固定块602之间安装有若干个滤网603,滤网603采用电热丝编织而成;

[0024] 通过采用上述技术方案,通过固定块602对螺旋杆502进行导向,使得螺旋杆502边移动边转动,利用滤网603对经过塑料原料进行过滤,避免未熔化完全的塑料堵塞喷嘴2。

[0025] 本申请实施例一种塑料制品生产用注塑机构的实施原理为:注塑成型时,通过动力装置推动推料螺杆3前移,进而带动螺纹柱501移动,推动螺旋杆502穿过固定块602,通过固定块602对螺旋杆502进行导向,使得螺旋杆502与清理刀503转动,对喷嘴2的内壁进行清理刮除,避免塑料附着喷嘴2的内壁上,同利用滤网603进行过滤加热,避免未熔化的原料进入到喷嘴2内,原料通过喷嘴2进入到注塑模具内,注塑完毕后,推料螺杆3复位,对喷嘴2内壁再次刮除。

[0026] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个

元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0027] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0028] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0029] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

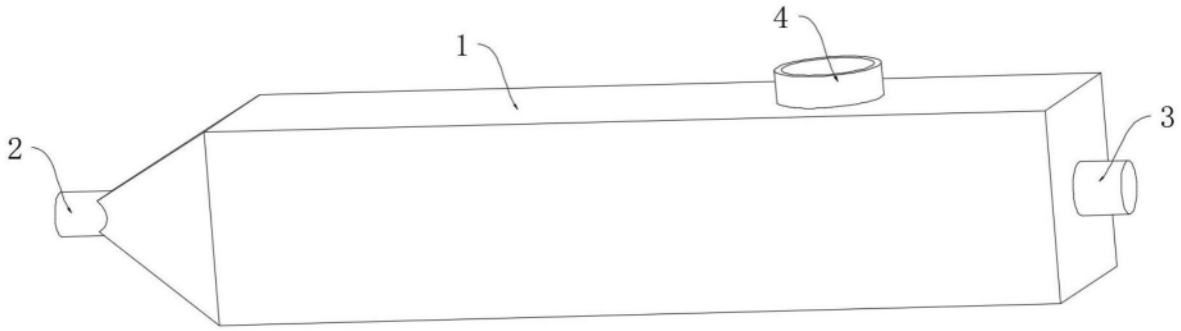


图1

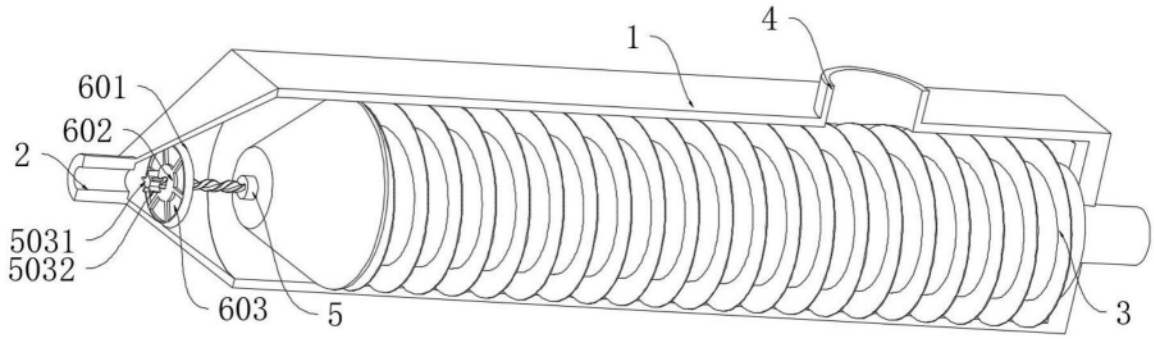


图2

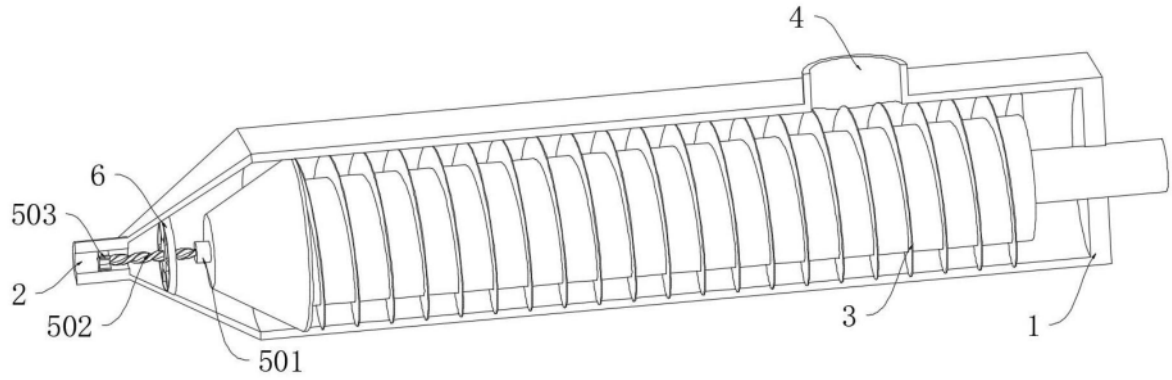


图3