



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220841046 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322712503.9

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 厦门市鑫川源工贸有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧区新园南路66-3号一楼之一

(72) 发明人 曾威威

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

B29C 45/18 (2006.01)

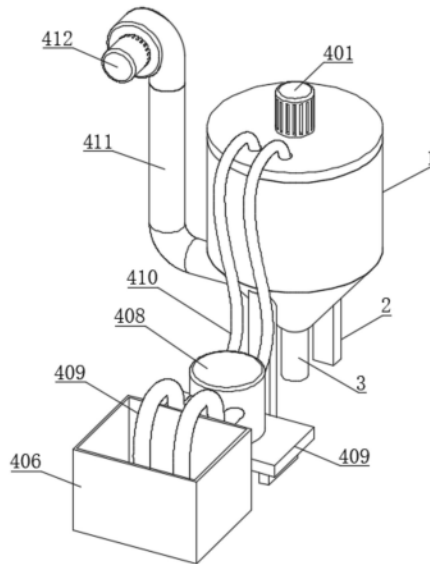
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种注塑机的供料机构

(57) 摘要

本实用新型属于注塑机技术领域,尤其涉及一种注塑机的供料机构,包括进料斗、支撑腿和出料口,所述支撑腿固定安装于进料斗底部左右两侧,所述出料口固定安装于进料斗底部,所述进料斗左侧设置有上料装置,所述上料装置包括过滤单元、上料单元和干燥单元。该注塑机的供料机构,通过设置过滤单元由电机带动连接杆转动,使破碎刀对粘附在一起成块的塑料米物料进行打碎再通过过滤网对内部杂质进行过滤,从而提高产品生产质量,解决了背景技术中提出的在使用过程中无法对物料中的杂质进行过滤,从而影响产品生产质量问题,通过设置干燥单元由干燥机吹出热风沿着干燥管进入进料斗内对加入的塑料米物料进行干燥,从而提高产品生产的强度。



1. 一种注塑机的供料机构,包括进料斗(1)、支撑腿(2)和出料口(3),所述支撑腿(2)固定安装于进料斗(1)底部左右两侧,所述出料口(3)固定安装于进料斗(1)底部,其特征在于:所述进料斗(1)左侧设置有上料装置;

所述上料装置包括过滤单元、上料单元和干燥单元,所述过滤单元设置于进料斗(1)内部上端,所述上料单元设置于进料斗(1)左侧,所述干燥单元设置于进料斗(1)背面;

所述过滤单元包括电机(401)、连接杆(402)、打碎刀(403)、拨料板(404)和过滤网(405),所述电机(401)固定安装于进料斗(1)顶部中心,所述连接杆(402)固定安装于电机(401)的输出端且延伸至进料斗(1)内部,所述打碎刀(403)固定安装于连接杆(402)外表面,所述拨料板(404)固定安装于连接杆(402)底部左右两侧,所述过滤网(405)固定安装于进料斗(1)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机的供料机构,其特征在于:所述上料单元包括存料箱(406)、支撑板(407)、吸料泵(408)、抽料管(409)和送料管(410),所述存料箱(406)安装于进料斗(1)左侧,所述支撑板(407)安装于存料箱(406)右侧,所述吸料泵(408)安装于支撑板(407)顶部,所述抽料管(409)连接于吸料泵(408)的输入端,所述送料管(410)连接于吸料泵(408)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机的供料机构,其特征在于:所述干燥单元包括干燥管(411)和干燥机(412),所述干燥管(411)固定安装于进料斗(1)背面下端,所述干燥机(412)固定安装于干燥管(411)远离进料斗(1)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机的供料机构,其特征在于:所述过滤网(405)安装在拨料板(404)下方,且过滤网(405)上表面与拨料板(404)下表面接触。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机的供料机构,其特征在于:所述打碎刀(403)均匀分布在连接杆(402)外表面。

6. 根据权利要求2所述的一种注塑机的供料机构,其特征在于:所述抽料管(409)远离吸料泵(408)的一端与存料箱(406)连接。

7. 根据权利要求2所述的一种注塑机的供料机构,其特征在于:所述送料管(410)远离吸料泵(408)的一端与进料斗(1)连接。

一种注塑机的供料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种注塑机的供料机构。

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,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] 对于目前的注塑机在使用的过程中还存在一些缺点,即注塑机上的上料均为筒状,使得其内部的材料在使用完后,会有残料遗留在内部、吸附在其内壁上,使得后续需要更换别的材料时,容易造成混合的现象,进而不便于人员对其残料进行清理的工作。

[0004] 如中国专利CN219076349U所公开的一种注塑机上料机构,通过设置有的刮板贴合于上料筒的侧壁上,通过驱动电机的启动工作,使得上圈板能够带动刮板处于上料筒的内部进行旋转转动工作,从而刮板能够对上料筒侧壁上的残料进行起到刮除的作用,后续通过对一组刮板的拆卸下来,使得残料能够集中于一处,进而便于人员将残料清理出上料筒的内部中,通过设置于的长板和搅拌杆,使得该装置对后续新料进行使用时,通过刮板的旋转转动中,使得搅拌杆能够对新料起到一种搅拌的作用,以此提高新料的混合粘稠度。

[0005] 但是该装置在使用过程中无法对物料中的杂质进行过滤,从而影响产品生产质量。

[0006] 为此我们亟需提供一种注塑机的供料机构。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机的供料机构,以解决上述背景技术中提出的在使用过程中无法对物料中的杂质进行过滤,从而影响产品生产质量问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑机的供料机构,包括进料斗、支撑腿和出料口,所述支撑腿固定安装于进料斗底部左右两侧,所述出料口固定安装于进料斗底部,所述进料斗左侧设置有上料装置。

[0009] 所述上料装置包括过滤单元、上料单元和干燥单元,所述过滤单元设置于进料斗内部上端,所述上料单元设置于进料斗左侧,所述干燥单元设置于进料斗背面。

[0010] 所述过滤单元包括电机、连接杆、打碎刀、拨料板和过滤网,所述电机固定安装于进料斗顶部中心,所述连接杆固定安装于电机的输出端且延伸至进料斗内部,所述打碎刀固定安装于连接杆外表面,所述拨料板固定安装于连接杆底部左右两侧,所述过滤网固定安装于进料斗内部。

[0011] 优选的,所述上料单元包括存料箱、支撑板、吸料泵、抽料管和送料管,所述存料箱安装于进料斗左侧,所述支撑板安装于存料箱右侧,所述吸料泵安装于支撑板顶部,所述抽料管连接于吸料泵的输入端,所述送料管连接于吸料管的输出端。

[0012] 优选的,所述干燥单元包括干燥管和干燥机,所述干燥管固定安装于进料斗背面

下端,所述干燥机固定安装于干燥管远离进料斗的一端。

[0013] 优选的,所述过滤网安装在拨料板下方,且过滤网上表面与拨料板下表面接触,通过拨料板将堆积在过滤网顶部的塑料米物料进行推匀,使其均匀分布在过滤网上表面,避免局部堆积,影响过滤效率。

[0014] 优选的,所述打碎刀均匀分布在连接杆外表面,通过打碎刀将粘附在一起的塑料米物料进行打碎,从而便于对物料进行过滤除杂。

[0015] 优选的,所述抽料管远离吸料泵的一端与存料箱连接,通过吸料泵将存料箱内部的塑料米物料抽入抽料管内。

[0016] 优选的,所述送料管远离吸料泵的一端与进料斗连接,通过吸料泵将塑料米物料经送料管送至进料斗内部,从而完成上料。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 该注塑机的供料机构,通过设置过滤单元由电机带动连接杆转动,使破碎刀对粘附在一起成块的塑料米物料进行打碎再通过过滤网对内部杂质进行过滤,从而提高产品生产质量,解决了背景技术中提出的在使用过程中无法对物料中的杂质进行过滤,从而影响产品生产质量问题。

[0019] 2. 该注塑机的供料机构,通过设置干燥单元由干燥机吹出热风沿着干燥管进入进料斗内对加入的塑料米物料进行干燥,从而提高产品生产的强度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的进料斗内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的过滤单元结构与进料斗连接处拆分图;

[0023] 图4为本实用新型的上料装置结构示意图。

[0024] 图中:1、进料斗;2、支撑腿;3、出料口;401、电机;402、连接杆;403、打碎刀;404、拨料板;405、过滤网;406、存料箱;407、支撑板;408、吸料泵;409、抽料管;410、送料管;411、干燥管;412、干燥机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种注塑机的供料机构,包括进料斗1、支撑腿2和出料口3,支撑腿2固定安装于进料斗1底部左右两侧,对进料斗1支撑,出料口3固定安装于进料斗1底部,使进料斗1内的物料由出料口3排出,进料斗1左侧设置有上料装置。

[0029] 上料装置包括过滤单元、上料单元和干燥单元,过滤单元设置于进料斗1内部上端,上料单元设置于进料斗1左侧,干燥单元设置于进料斗1背面。

[0030] 过滤单元包括电机401、连接杆402、打碎刀403、拨料板404和过滤网405,电机401固定安装于进料斗1顶部中心,连接杆402固定安装于电机401的输出端且延伸至进料斗1内部,打碎刀403固定安装于连接杆402外表面,打碎刀403均匀分布在连接杆402外表面,通过打碎刀403将粘附在一起的塑料米物料进行打碎,从而便于对物料进行过滤除杂,拨料板404固定安装于连接杆402底部左右两侧,过滤网405固定安装于进料斗1内部,过滤网405安装在拨料板404下方,且过滤网405上表面与拨料板404下表面接触,通过拨料板404将堆积在过滤网405顶部的塑料米物料进行推匀,使其均匀分布在过滤网405上表面,避免局部堆积,影响过滤效率。

[0031] 上料单元包括存料箱406、支撑板407、吸料泵408、抽料管409和送料管410,存料箱406安装于进料斗1左侧,支撑板407安装于存料箱406右侧,吸料泵408安装于支撑板407顶部,抽料管409连接于吸料泵408的输入端,抽料管409远离吸料泵408的一端与存料箱406连接,通过吸料泵408将存料箱406内部的塑料米物料抽入抽料管409内,送料管410连接于吸料泵408的输出端,送料管410远离吸料泵408的一端与进料斗1连接,通过吸料泵408将塑料米物料经送料管410送至进料斗1内部,从而完成供料。

[0032] 实施例二:

[0033] 在实施例一的基础上:干燥单元包括干燥管411和干燥机412,干燥管411固定安装于进料斗1背面下端,干燥机412固定安装于干燥管411远离进料斗1的一端,通过干燥机412吹出热风沿着干燥管411进入进料斗1内,对内部的塑料米进行干燥。

[0034] 在使用时,将塑料米物料倒入存料箱406内,启动吸料泵408将塑料米由抽料管409经送料管410收入进料斗1内,同时启动电机401与干燥机412,通过电机401带动连接杆402转动,使打碎刀403对加入的塑料米中结块的物料进行打碎,再通过过滤网405进行过滤,配合拨料板404使塑料米均分分布在过滤网405上表面,避免局部堆积,影响过滤效率,同时通过干燥机412吹出热风沿着干燥管411进入进料斗1内,对内部的塑料米进行干燥,最后再通过出料口3出料,从而完成塑料米的上料。

[0035] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

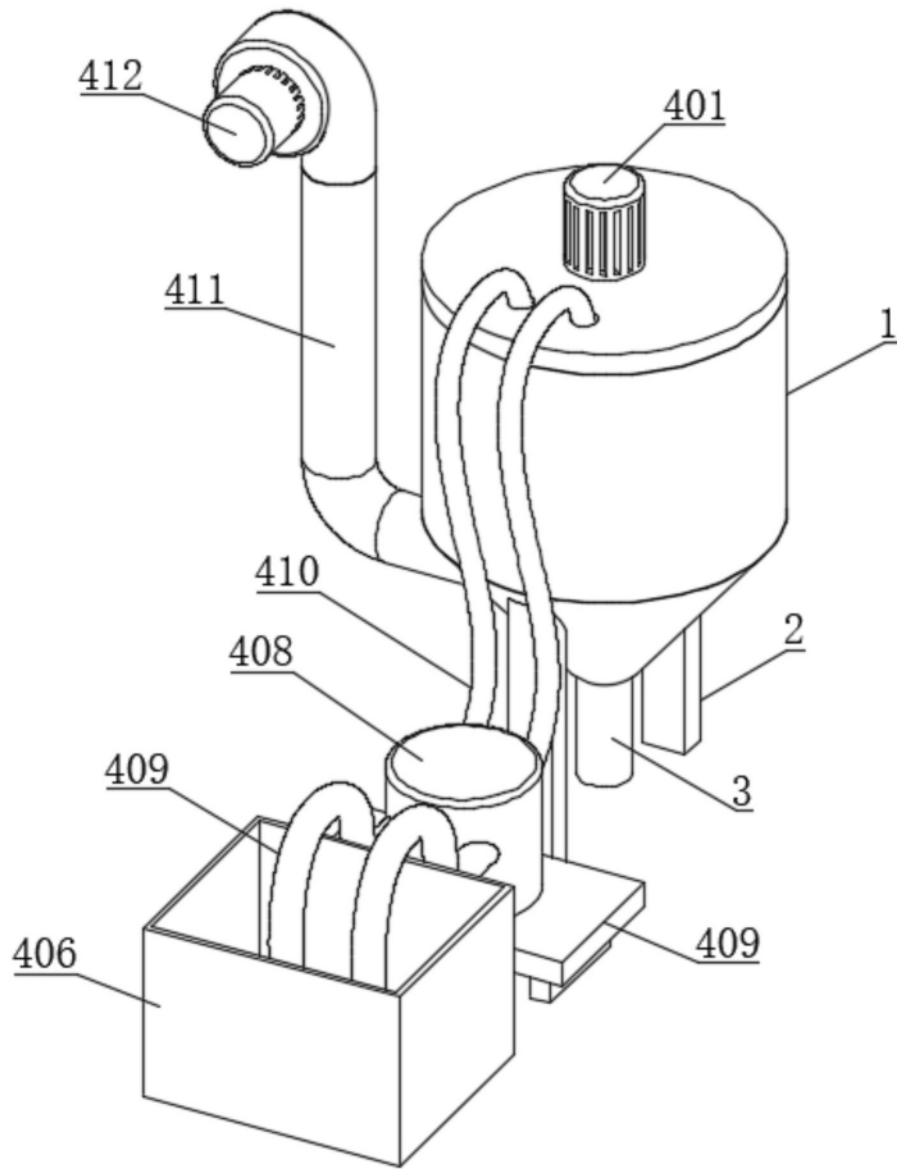


图1

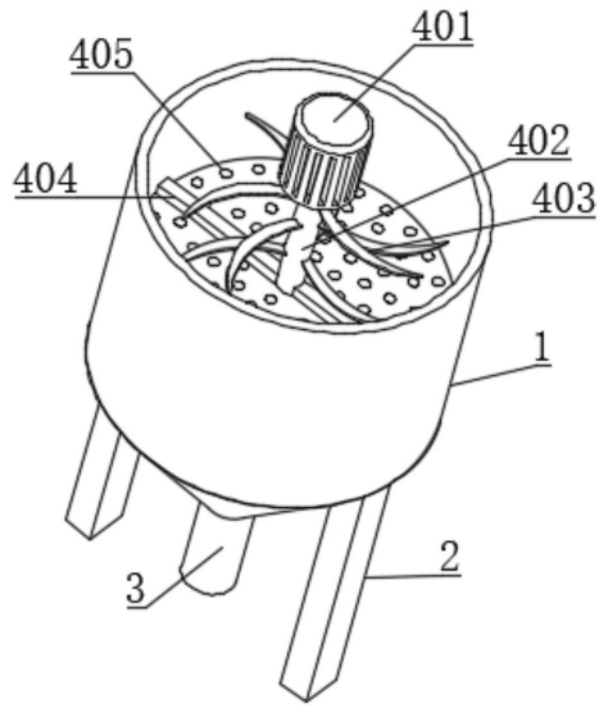


图2

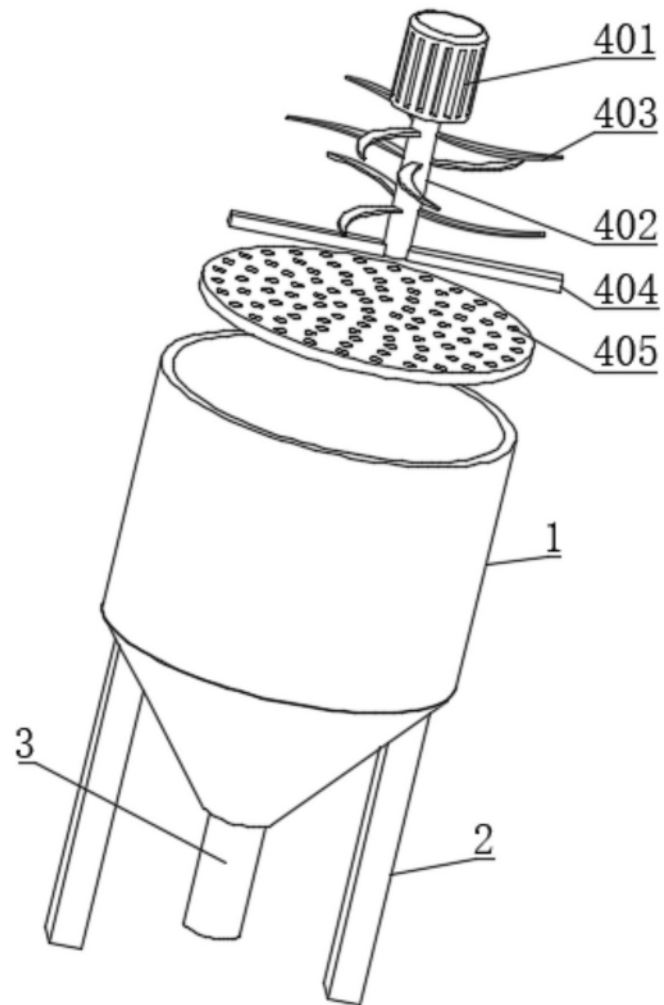


图3

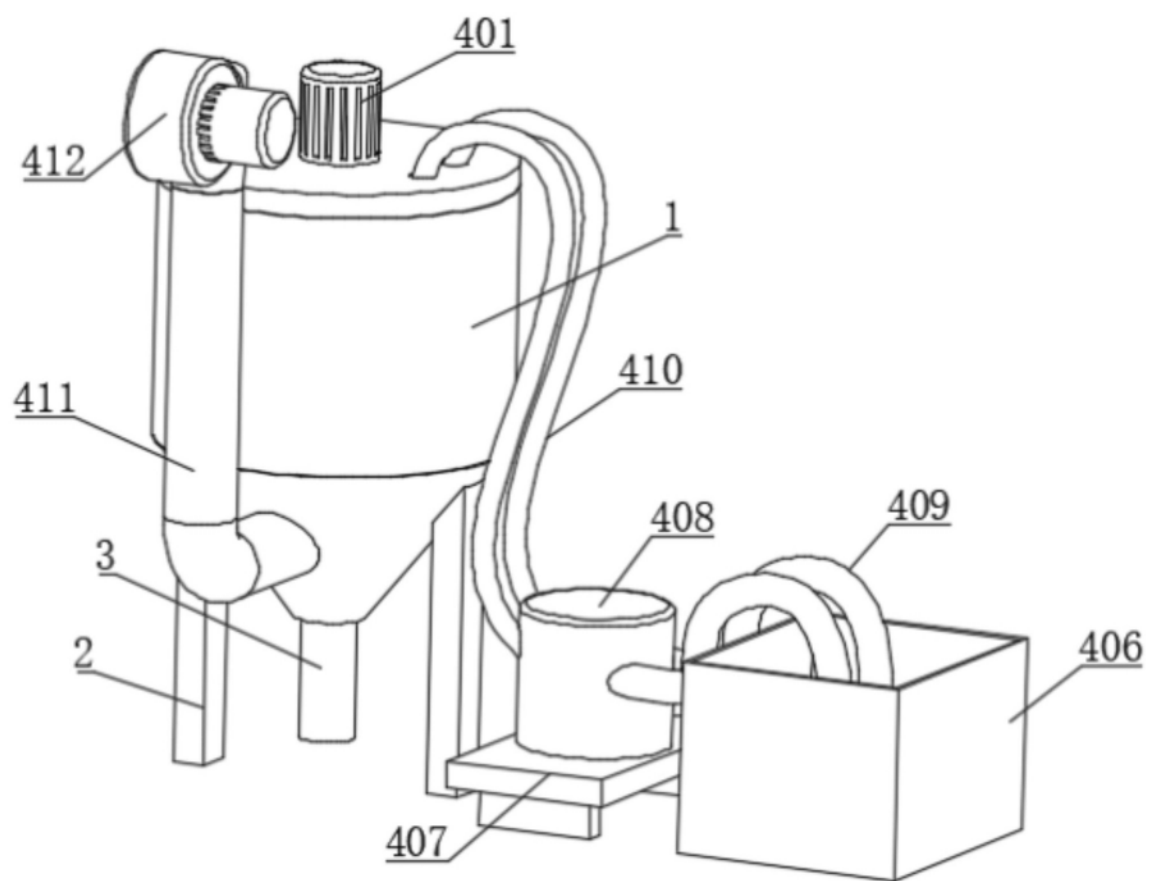


图4