



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208118296 U

(45)授权公告日 2018. 11. 20

(21)申请号 201820454316.1

(22)申请日 2018.04.02

(73)专利权人 东莞市普疆电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市石排镇福隆村
刘屋西旧围一巷后面铁皮房

(72)发明人 王家亮

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460

代理人 石艳丽

(51) Int. Cl.

B29C 45/18(2006.01)

B29C 45/72(2006.01)

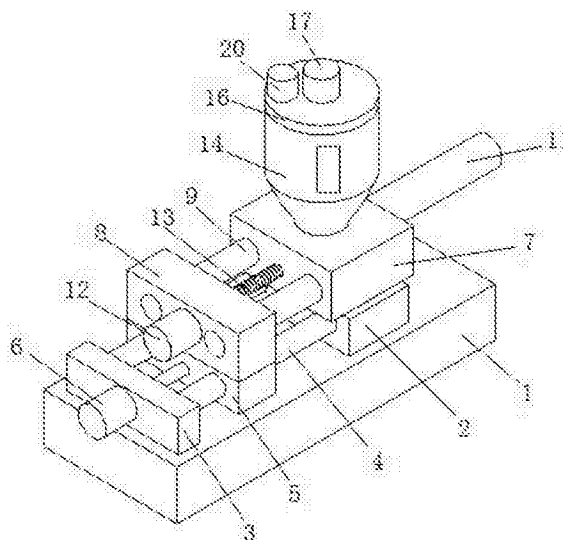
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑机用给料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑机用给料装置，包括底座，所述底座的顶部一侧焊接有支撑板，且底座的顶部另一侧焊接有挡板，所述支撑板和挡板之间的前后端均安装有导柱，且导柱的表面滑动连接有移动座，所述挡板的外侧固定安装有输出轴与移动座固定连接的气缸本体，所述支撑板的顶部焊接有料箱，且料箱的内部滑动连接有活塞板，所述移动座的顶部焊接有限位板，且限位板的表面前后端均安装有贯穿料箱与活塞板固定连接的活塞杆，所述料箱的一侧焊接有注射管，所述料箱的顶部焊接有料罐。该装置结构设计简单合理，操作方便，省时省力，原料熔融均匀，减少堵塞，进料效果好，安全稳定，适用范围广，有利于推广和普及。



1. 一种注塑机用给料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部一侧焊接有支撑板(2),且底座(1)的顶部另一侧焊接有挡板(3),所述支撑板(2)和挡板(3)之间的前后端均安装有导柱(4),且导柱(4)的表面滑动连接有移动座(5),所述挡板(3)的外侧固定安装有输出轴与移动座(5)固定连接的气缸本体(6),所述支撑板(2)的顶部焊接有料箱(7),且料箱(7)的内部滑动连接有活塞板(10),所述移动座(5)的顶部焊接有限位板(8),且限位板(8)的表面前后端均安装有贯穿料箱(7)与活塞板(10)固定连接的活塞杆(9),所述料箱(7)的一侧焊接有注射管(11),所述限位板(8)的一侧固定安装有正反转电机(12),且正反转电机(12)的输出轴传动连接有端部贯穿料箱(7)和活塞板(10)伸入注射管(11)内的螺杆(13),所述料箱(7)的顶部焊接有料罐(14),且料罐(14)底部出料口与料箱(7)连接处安装有计量阀(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机用给料装置,其特征在于:所述移动座(5)与导柱(4)连接处设有通孔,且通孔内安装有与导柱(4)相配合的轴套。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机用给料装置,其特征在于:所述料箱(7)的内表面镶嵌有电加热管(19),且料箱(7)的内部与注射管(11)连接处设有圆弧倒角结构。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机用给料装置,其特征在于:所述料箱(7)和活塞板(10)与螺杆(13)连接处均设有轴孔,且轴孔的内表面粘贴有密封垫圈。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机用给料装置,其特征在于:所述料罐(14)的顶部通过法兰固定有罐盖(16),且罐盖(16)的顶部固定安装有变频电机(17),所述变频电机(17)的输出轴贯穿罐盖(16)传动连接有搅拌器(18),且罐盖(16)的顶部一侧焊接有进料斗(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑机用给料装置,其特征在于:所述搅拌器(18)的搅拌杆表面从上到下依次焊接有桨式搅拌叶片和螺旋搅拌叶片,且料罐(14)的内壁上也嵌装有电加热管(19)。

一种注塑机用给料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑机技术领域,具体涉及一种注塑机用给料装置。

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。注塑机通常由注射系统、合模系统、液压传动系统、电气控制系统、润滑系统、加热及冷却系统、安全监测系统等组成。而注射系统是注塑机最主要的组成部分之一,其作用是,在注塑料机的一个循环中,能在规定的时间内将一定数量的塑料加热塑化后,在一定的压力和速度下,通过螺杆将熔融塑料注入模具型腔中。但是现有技术中的注塑系统大多结构复杂,供料的时候原料容易堵塞,给料效果不好,影响注塑机的生产质量,不利于广泛的推广和普及。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机用给料装置,结构设计简单合理,操作方便,省时省力,原料熔融均匀,减少堵塞,进料效果好,安全稳定,适用范围广,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑机用给料装置,包括底座,所述底座的顶部一侧焊接有支撑板,且底座的顶部另一侧焊接有挡板,所述支撑板和挡板之间的前后端均安装有导柱,且导柱的表面滑动连接有移动座,所述挡板的外侧固定安装有输出轴与移动座固定连接的气缸本体,所述支撑板的顶部焊接有料箱,且料箱的内部滑动连接有活塞板,所述移动座的顶部焊接有限位板,且限位板的表面前后端均安装有贯穿料箱与活塞板固定连接的活塞杆,所述料箱的一侧焊接有注射管,所述限位板的一侧固定安装有正反转电机,且正反转电机的输出轴传动连接有端部贯穿料箱和活塞板伸入注射管内的螺杆,所述料箱的顶部焊接有料罐,且料罐底部出料口与料箱连接处安装有计量阀。

[0005] 优选的,所述移动座与导柱连接处设有通孔,且通孔内安装有与导柱相配合的轴套。

[0006] 优选的,所述料箱的内表面镶嵌有电加热管,且料箱的内部与注射管连接处设有圆弧倒角结构。

[0007] 优选的,所述料箱和活塞板与螺杆连接处均设有轴孔,且轴孔的内表面粘贴有密封垫圈。

[0008] 优选的,所述料罐的顶部通过法兰固定有罐盖,且罐盖的顶部固定安装有变频电机,所述变频电机的输出轴贯穿罐盖传动连接有搅拌器,且罐盖的顶部一侧焊接有进料斗。

[0009] 优选的,所述搅拌器的搅拌杆表面从上到下依次焊接有桨式搅拌叶片和螺旋搅拌叶片,且料罐的内壁上也嵌装有电加热管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过气缸本体带动移动座在导柱表面移动从而可以实现活塞杆带动活塞板把料箱内的原料推入注射管内进入注塑机的模腔中,配合正反转电机带动螺杆旋转可以提高送料的稳定性;

[0012] 2、通过变频电机带动搅拌器在料罐内对原料进行搅拌,配合加热管对原料进行加热,可以保证原料受热均匀性,从而提高原料熔融效果,方便出料,而计量阀可以便于提高给料的精确度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视图。

[0016] 图中:1底座、2支撑板、3挡板、4导柱、5移动座、6气缸本体、7料箱、8限位板、9活塞杆、10活塞板、11注射管、12正反转电机、13螺杆、14料罐、15计量阀、16罐盖、17变频电机、18搅拌器、19电加热管、20进料斗。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种注塑机用给料装置,包括底座1,所述底座1的顶部一侧焊接有支撑板2,且底座1的顶部另一侧焊接有挡板3,所述支撑板2和挡板3之间的前后端均安装有导柱4,且导柱4的表面滑动连接有移动座5,所述挡板3的外侧固定安装有输出轴与移动座5固定连接的气缸本体6,所述支撑板2的顶部焊接有料箱7,且料箱7的内部滑动连接有活塞板10,所述移动座5的顶部焊接有限位板8,且限位板8的表面前后端均安装有贯穿料箱7与活塞板10固定连接的活塞杆9,所述料箱7的一侧焊接有注射管11,所述限位板8的一侧固定安装有正反转电机12,且正反转电机12的输出轴传动连接有端部贯穿料箱7和活塞板10伸入注射管11内的螺杆13,所述料箱7的顶部焊接有料罐14,且料罐14底部出料口与料箱7连接处安装有计量阀15。

[0019] 具体的,所述移动座5与导柱4连接处设有通孔,且通孔内安装有与导柱4相配合的轴套。通过带轴套的通孔可以便于移动座5在导柱4表面稳定的滑动。

[0020] 具体的,所述料箱7的内表面镶嵌有电加热管19,且料箱7的内部与注射管11连接处设有圆弧倒角结构。通过电加热管19可以对原料进行持续加热保温,而圆弧倒角结构可以便于原料的出料。

[0021] 具体的,所述料箱7和活塞板10与螺杆13连接处均设有轴孔,且轴孔的内表面粘贴有密封垫圈。通过粘贴有密封垫圈轴孔可以便于螺杆13的穿过同时提高该料箱7的密封性。

[0022] 具体的,所述料罐14的顶部通过法兰固定有罐盖16,且罐盖16的顶部固定安装有变频电机17,所述变频电机17的输出轴贯穿罐盖16传动连接有搅拌器18,且罐盖16的顶部一侧焊接有进料斗20。通过进料斗20可以持续往料罐14内加入原料,而变频电机17带动搅

拌器18转动可以对原料进行搅拌均匀。

[0023] 具体的,所述搅拌器18的搅拌杆表面从上到下依次焊接有桨式搅拌叶片和螺旋搅拌叶片,且料罐14的内壁上也嵌装有电加热管19。通过桨式搅拌叶片和螺旋搅拌叶片可以对原料进行上下左右循环周期性搅拌,提高原料熔融的均匀性,而电加热管19可以对原料进行加热使原料融化。

[0024] 工作原理:使用时,原料从进料斗20加入料罐14内,然后控制变频电机17带动搅拌器18转动对原料进行搅拌,同时控制电加热管19工作对原料进行加热使原料融化,再打开计量阀15使熔融的原料定量加入料箱7内,然后控制气缸本体6带动移动座5在导柱4表面移动从而可以实现活塞杆8带动活塞板10把料箱7内的原料推入注射管11内进入注塑机的模腔中,同时控制正反转电机12带动螺杆13旋转可以提高送料的稳定性,该装置结构设计简单合理,操作方便,省时省力,原料熔融均匀,减少堵塞,进料效果好,安全稳定,适用范围广,有利于推广和普及。

[0025] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

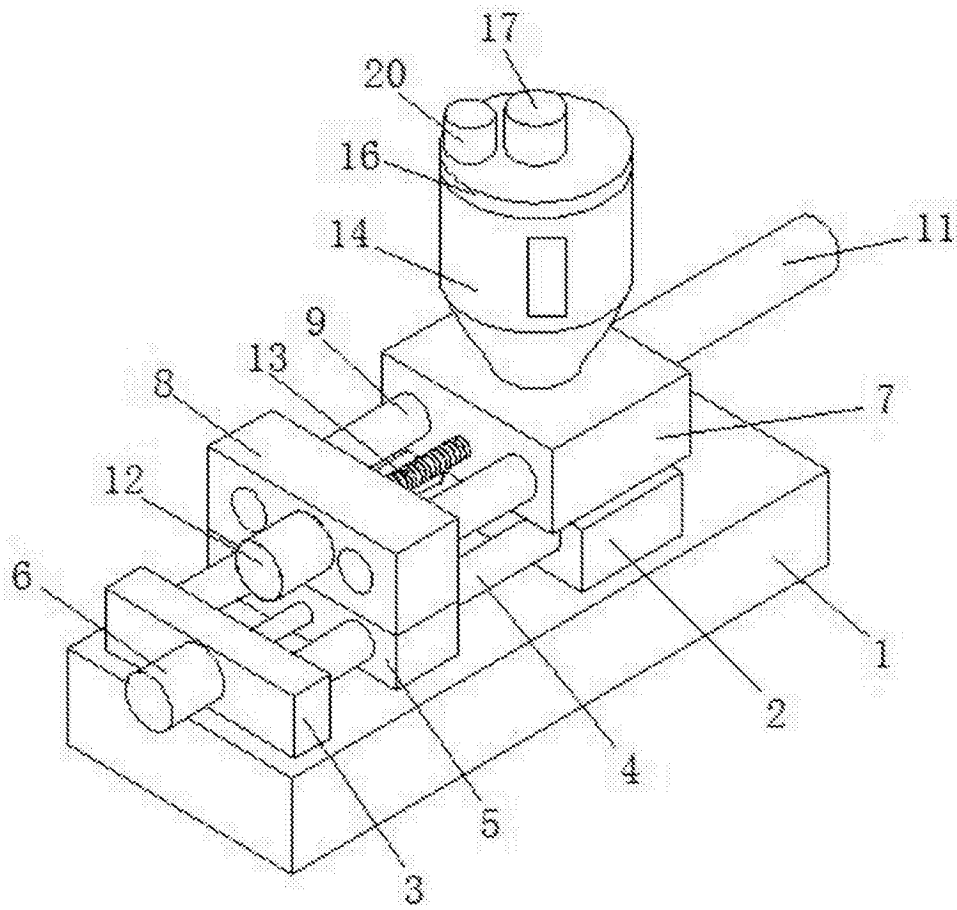


图1

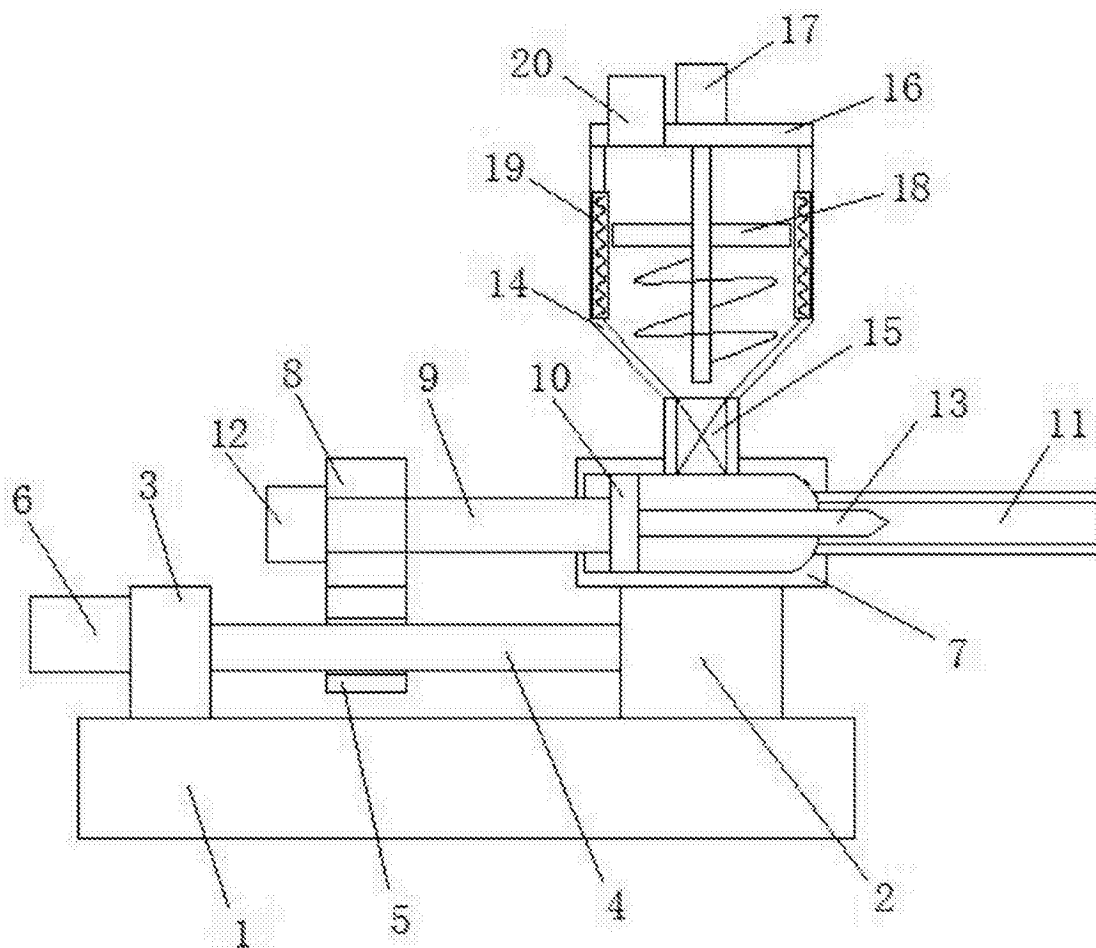


图2

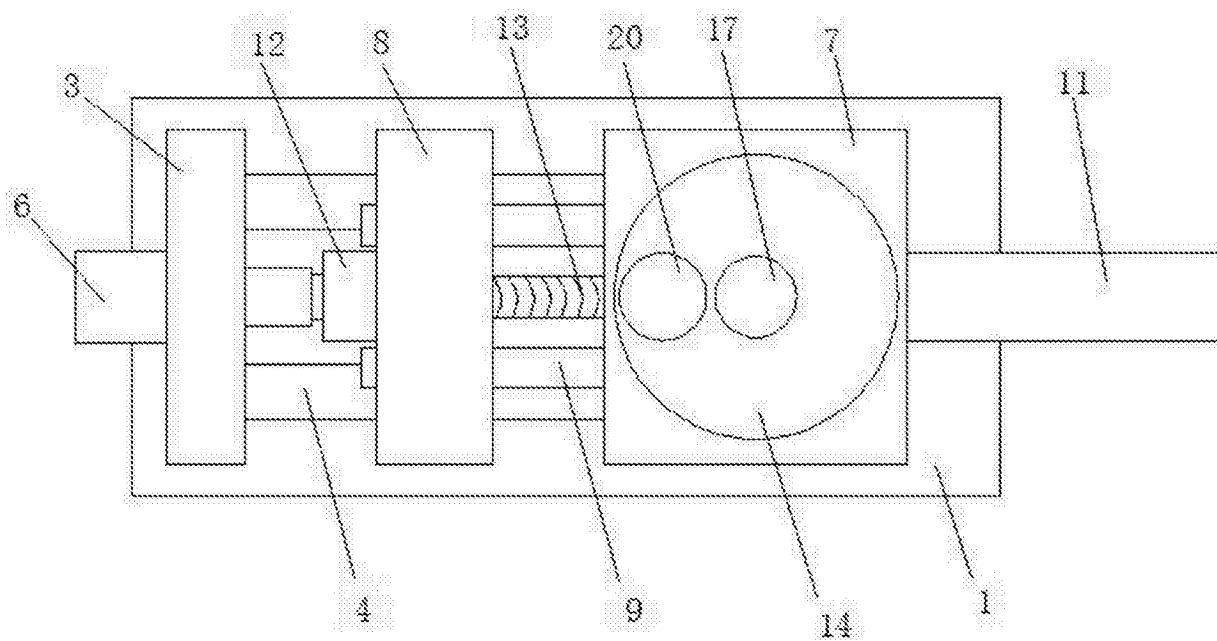


图3