



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107839142 A

(43)申请公布日 2018.03.27

(21)申请号 201711167136.1

(22)申请日 2017.11.21

(71)申请人 惠州市利尔康精密五金有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区20

号小区金宝创业家园B1-2栋B101商铺

(72)发明人 黄荣周

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所

(特殊普通合伙) 11504

代理人 宋林清

(51)Int.Cl.

B29C 45/10(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

B29C 45/18(2006.01)

B29B 13/02(2006.01)

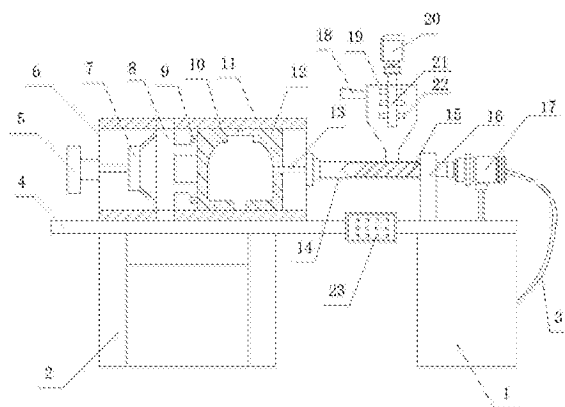
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种双炮筒高效注塑装置

(57)摘要

本发明公开了一种双炮筒高效注塑装置,包括电源箱、底座、电线、底板、液压杆、机体、连接块、滑板、螺栓孔、第一注塑瓣膜、导轨、第二注塑瓣膜、注塑口、第一机筒、注塑机螺杆、支撑座、第一电动机、入料口、预热筒、第二电动机、加热棒、翼片、控制面板、连接管、第二机筒、分料管和第三电动机。本发明的有益效果是:通过设置预热筒可以对塑料颗粒进行提前预热,进而避免塑料颗粒在刚进入第一机筒和第二机筒内时,由于塑料颗粒的硬度较大导致注塑机螺杆在长时间使用后,螺牙发生损坏,进而降低了注塑机螺杆的使用寿命。该装置具有结构简单,能够有效降低产品的次品率,能够有效的延长注塑机螺杆的使用寿命等特点。



1. 一种双炮筒高效注塑装置,包括机体(6),其特征在于:所述机体(6)底部设置底板(4),所述底板(4)底部安装底座(2),所述底座(2)一侧设置电源箱(1),所述底板(4)侧壁安装控制面板(23),所述机体(6)一侧设置液压杆(5),所述液压杆(5)一侧安装连接块(7),所述连接块(7)一侧设置滑板(8),所述滑板(8)一侧安装第一注塑瓣膜(10),所述第一注塑瓣膜(10)一侧设置第二注塑瓣膜(12),所述滑板(8)两端设导轨(11),所述滑板(8)内部设置螺栓孔(9),所述第二注塑瓣膜(12)内部设置注塑口(13),所述注塑口(13)一端设置连接管(24),所述连接管(24)一端安装第一机筒(14),所述第一机筒(14)内部安装注塑机螺杆(15),所述注塑机螺杆(15)一端安装第一电动机(17),所述第一电动机(17)一侧安装电线(3),所述连接管(24)一端安装第二机筒(25),所述第二机筒(25)一侧设置第三电动机(27),所述第二机筒(25)顶部安装分料管(26),所述分料管(26)顶部设置预热筒(19),所述预热筒(19)侧壁设置入料口(18),所述预热筒(19)内部安装加热棒(21),所述加热棒(21)侧壁安装翼片(22),所述加热棒(21)一端安装第二电动机(20),所述第一机筒(14)底部设置支撑座(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种双炮筒高效注塑装置,其特征在于:所述连接管(7)的形状为Y型管,且所述连接管(7)与所述第一机筒(14)、所述第二机筒(25)之间呈紧密连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双炮筒高效注塑装置,其特征在于:所述翼片(22)与所述加热棒(21)之间呈固定连接,且所述加热棒(21)与所述预热筒(19)之间呈动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双炮筒高效注塑装置,其特征在于:所述滑板(8)与所述第一注塑瓣膜(10)之间通过螺栓连接,且所述滑板(8)与所述导轨(11)之间呈活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种双炮筒高效注塑装置,其特征在于:所述第一机筒(14)与所述第二机筒(25)内部均设有所述注塑机螺杆(15),且所述注塑机螺杆(15)的直径略小于所述第一机筒(14)和所述第二机筒(25)的直径。

6. 根据权利要求所述的一种双炮筒高效注塑装置,其特征在于:所述底座(2)与所述底板(4)之间呈固定连接。

7. 根据权利要求所述的一种双炮筒高效注塑装置,其特征在于:所述控制面板(23)与所述第一电动机(17)、所述电源箱(1)之间通过所述电线(3)连接。

8. 根据权利要求所述的一种双炮筒高效注塑装置,其特征在于:所述注塑口(13)与所述连接管(24)之间呈紧密连接。

一种双炮筒高效注塑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种注塑装置,具体为一种双炮筒高效注塑装置,属于塑料加工应用领域。

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;注塑机在加工时是通过机筒对塑料进行加热,并通过注塑机螺杆提供压力。

[0003] 但是现有的注塑机在使用时仍然存在一定缺陷,现有的注塑机一般采用单炮筒的结构,但是单炮筒的结构再对体积较大的产品进行加工时,由于注塑时间长导致注塑还没有完成就造成塑料冷却凝固,进而提高了次品率;同时,现有的注塑机在将塑料颗粒倒入机体中时,没有对塑料颗粒提前预热,进而在塑料颗粒刚进入机筒时,由于塑料颗粒的硬度较大导致注塑机螺杆在长时间使用后,螺牙发生损坏,进而降低了注塑机螺杆的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种双炮筒高效注塑装置。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种双炮筒高效注塑装置,包括机体,所述机体底部设置底板,所述底板底部安装底座,所述底座一侧设置电源箱,所述底板侧壁安装控制面板,所述机体一侧设置液压杆,所述液压杆一侧安装连接块,所述连接块一侧设置滑板,所述滑板一侧安装第一注塑瓣膜,所述第一注塑瓣膜一侧设置第二注塑瓣膜,所述滑板两端设导轨,所述滑板内部设置螺栓孔,所述第二注塑瓣膜内部设置注塑口,所述注塑口一端设置连接管,所述连接管一端安装第一机筒,所述第一机筒内部安装注塑机螺杆,所述注塑机螺杆一端安装第一电动机,所述第一电动机一侧安装电线,所述连接管一端安装第二机筒,所述第二机筒一侧设置第三电动机,所述第二机筒顶部安装分料管,所述分料管顶部设置预热筒,所述预热筒侧壁设置入料口,所述预热筒内部安装加热棒,所述加热棒侧壁安装翼片,所述加热棒一端安装第二电动机,所述第一机筒底部设置支撑座。

[0006] 优选的,为了使装置在单位时间内能够将大量的塑料颗粒融化,进而能够在短时间内产生足够的液体塑料,所述连接管的形状为Y型管,且所述连接管与所述第一机筒、所述第二机筒之间呈紧密连接。

[0007] 优选的,为了使塑料颗粒在进入第一机筒和第二机筒时能够提前软化,所述翼片与所述加热棒之间呈固定连接,且所述加热棒与所述预热筒之间呈动连接。

[0008] 优选的,为了方便工人放置不同的产品模具,所述滑板与所述第一注塑瓣膜之间通过螺栓连接,且所述滑板与所述导轨之间呈活动连接。

[0009] 优选的,为了使塑料颗粒在经过第一机筒和第二机筒的加热后能够在注塑机螺杆的带动下将液体的塑料颗粒推入连接管中,所述第一机筒与所述第二机筒内部均设有所述

注塑机螺杆,且所述注塑机螺杆的直径略小于所述第一机筒和所述第二机筒的直径。

[0010] 优选的,为了使底座能够支撑装置的整体重量,所述底座与所述底板之间呈固定连接。

[0011] 优选的,为了使工人方便控制装置的运行,所述控制面板与所述第一电动机、所述电源箱之间通过所述电线连接。

[0012] 优选的,为了使连接管中融化后的塑料颗粒能够完全进入注塑口,所述注塑口与所述连接管之间呈紧密连接。

[0013] 本发明的有益效果是:通过设置预热筒可以对塑料颗粒进行提前预热,进而避免塑料颗粒在刚进入第一机筒和第二机筒内时,由于塑料颗粒的硬度较大导致注塑机螺杆在长时间使用后,螺牙发生损坏,进而降低了注塑机螺杆的使用寿命;通过设置第一机筒和第二机筒可以增大单位时间内的注塑量,进而防止在对体积较大的产品进行注塑加工时,由于注塑时间长导致注塑还没有完成就造成塑料冷却凝固,进而降低了次品率。该装置具有结构简单,能够有效降低产品的次品率,能够有效的延长注塑机螺杆的使用寿命等特点。

附图说明

[0014] 图1为本发明整体结构示意图。

[0015] 图2为本发明第一机筒和第二机筒结构示意图。

[0016] 图中:1、电源箱;2、底座;3、电线;4、底板;5、液压杆;6、机体;7、连接块;8、滑板;9、螺栓孔;10、第一注塑瓣膜;11、导轨;12、第二注塑瓣膜;13、注塑口;14、第一机筒;15、注塑机螺杆;16、支撑座;17、第一电动机;18、入料口;19、预热筒;20、第二电动机;21、加热棒;22、翼片;23、控制面板;24、连接管;25、第二机筒;26、分料管;27、第三电动机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2所示,一种双炮筒高效注塑装置,包括机体6,机体6底部设置底板4,底板4底部安装底座2,底座2一侧设置电源箱1,底板4侧壁安装控制面板23,机体6一侧设置液压杆5,液压杆5一侧安装连接块7,连接块7一侧设置滑板8,滑板8一侧安装第一注塑瓣膜10,第一注塑瓣膜10一侧设置第二注塑瓣膜12,滑板8两端设导轨11,滑板8内部设置螺栓孔9,第二注塑瓣膜12内部设置注塑口13,注塑口13一端设置连接管24,连接管24一端安装第一机筒14,第一机筒14内部安装注塑机螺杆15,注塑机螺杆15一端安装第一电动机17,第一电动机17一侧安装电线3,连接管24一端安装第二机筒25,第二机筒25一侧设置第三电动机27,第二机筒25顶部安装分料管26,分料管26顶部设置预热筒19,预热筒19侧壁设置入料口18,预热筒19内部安装加热棒21,加热棒21侧壁安装翼片22,加热棒21一端安装第二电动机20,第一机筒14底部设置支撑座16。

[0019] 作为本发明的一种技术优化方案,连接管7的形状为Y型管,且连接管7与第一机筒14、第二机筒25之间呈紧密连接。

[0020] 作为本发明的一种技术优化方案,翼片22与加热棒21之间呈固定连接,且加热棒21与预热筒19之间呈动连接。

[0021] 作为本发明的一种技术优化方案,滑板8与第一注塑瓣膜10之间通过螺栓连接,且滑板8与导轨11之间呈活动连接。

[0022] 作为本发明的一种技术优化方案,第一机筒14与第二机筒25内部均设有注塑机螺杆15,且注塑机螺杆15的直径略小于第一机筒14和第二机筒25的直径。

[0023] 作为本发明的一种技术优化方案,底座2与底板4之间呈固定连接。

[0024] 作为本发明的一种技术优化方案,控制面板23与第一电动机17、电源箱1之间通过电线3连接。

[0025] 作为本发明的一种技术优化方案,注塑口13与连接管24之间呈紧密连接。

[0026] 本发明在使用时,首先,通过液压杆5带动滑板8在导轨11上移动,进而使第一注塑瓣膜10和第二注塑瓣膜12紧密连接,然后将塑料颗粒通过入料口18倒入预热筒19中,通过第二电动机20带动加热棒21和翼片22转动,通过电磁感应对加热棒21进行加热,进而使塑料颗粒在预热筒19中进行预热处理,塑料颗粒通过分料管26后,一部分进入第一机筒14,另一部分进入第二机筒25,通过第一机筒14和第二机筒25对塑料颗粒进行加热,进而使塑料颗粒受热融合,通过第一电动机17和第三电动机27带动注塑机螺杆15在第一机筒14和第二机筒25内转动,进而使塑料颗粒在注塑机螺杆15的带动下进入注塑口13,融化后的塑料颗粒通过注塑口13进入第一注塑瓣膜10和第二注塑瓣膜12组成的空腔内,进而完成对塑料产品的注塑。

[0027] 其中液压杆5的型号为YD-0001。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

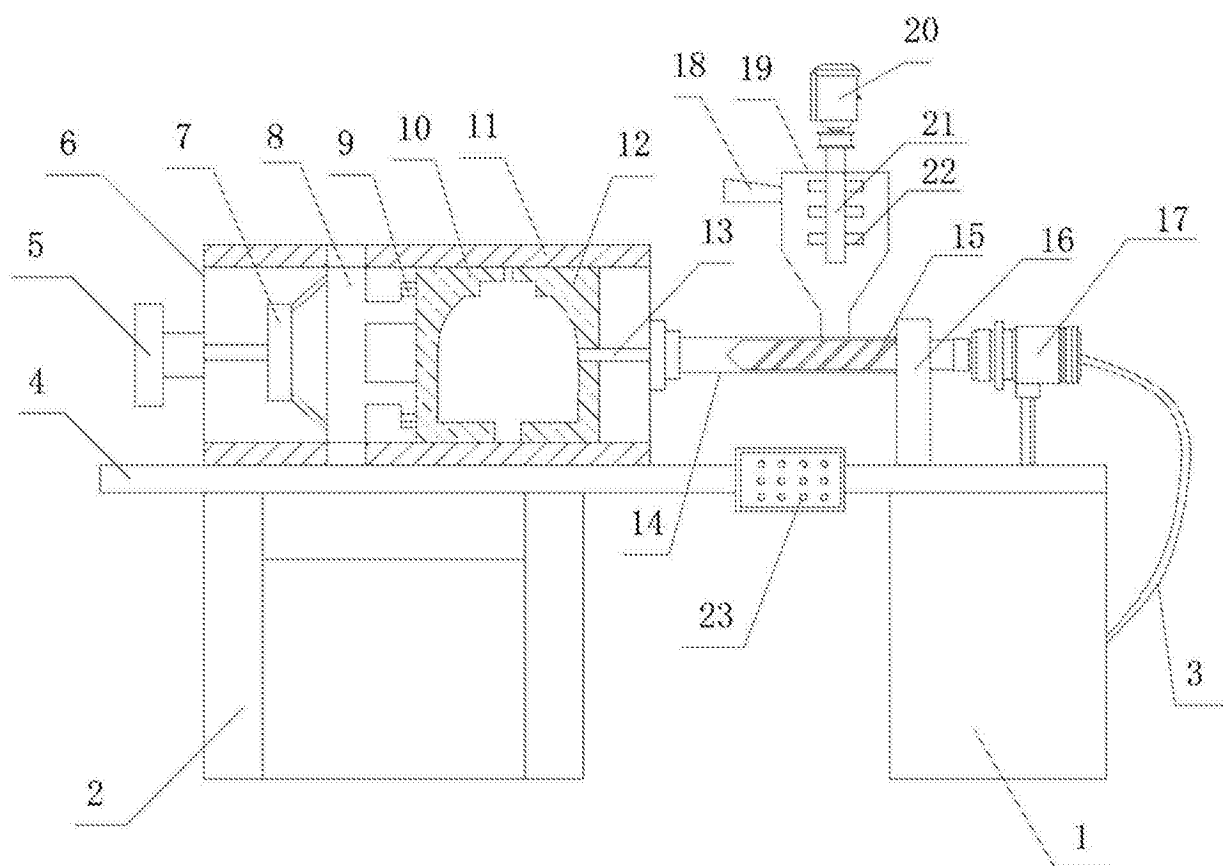


图1

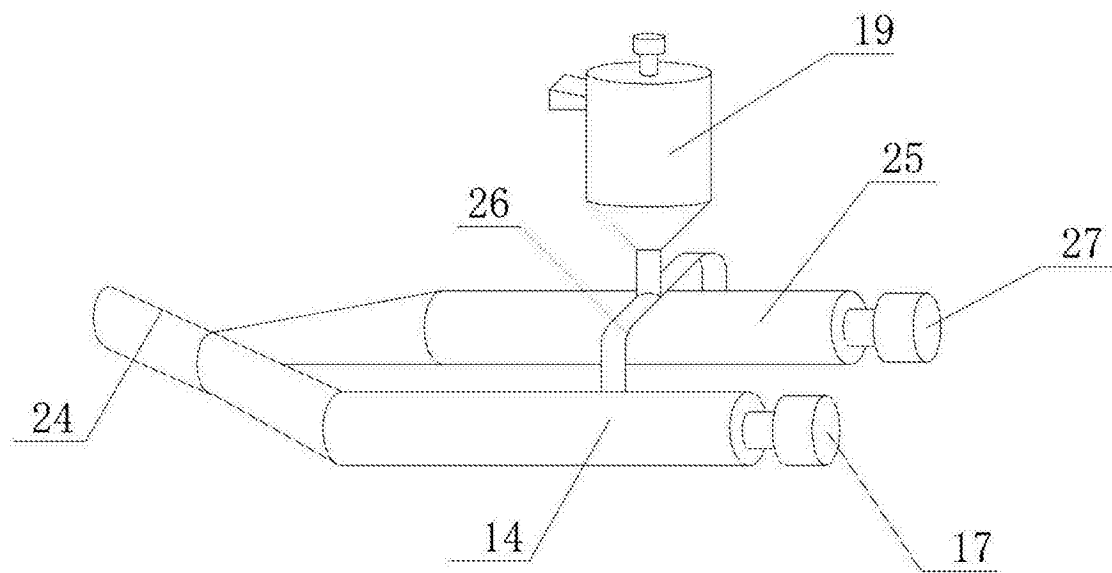


图2