

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203046173 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201220677680. 7

(22) 申请日 2012. 12. 10

(73) 专利权人 天津市欣通橡塑管业有限公司
地址 300270 天津市滨海新区(大港)海通
道 315 号

(72) 发明人 杨志革

(51) Int. Cl.

B29C 45/42(2006. 01)

B29C 45/03(2006. 01)

B29C 45/47(2006. 01)

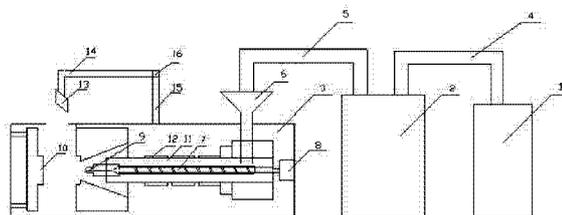
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种设有自动机械手的注塑成型系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种设有自动机械手的注塑成型系统,包括原料桶、干燥机、成型机、第一料管和第二料管,第一料管连接原料桶和干燥机,第二料管连接干燥机和成型机,成型机包括料桶、螺杆、电机、喷嘴和成型模具,料桶呈漏斗状,设于成型机顶端的右侧,上端开口露在成型机外部,下端开口在成型机内部,螺杆最右端位于料桶下端开口下方,螺杆右端连接电机,左端设有喷嘴,成型模具位于喷嘴的左端,成型机顶端左侧设有开口,顶端左侧开口上方设有机械手,机械手的手臂安装在支架上的滑道上。本实用新型设有自动取成品的机械手,能有效提高产品的生产效率,同时,机械手操作取代了人工操作,避免了手工取成品的危险性。



1. 一种设有自动机械手的注塑成型系统,包括原料桶、干燥机、成型机、第一料管和第二料管,所述第一料管右端与原料桶连接,左端与干燥机连接,所述第二料管右端与干燥机连接,左端与成型机连接,其特征在于:所述成型机包括料桶、螺杆、电机、喷嘴和成型模具,所述料桶呈漏斗状,设于成型机顶端的右侧,所述料桶上端开口露在成型机外部,下端开口在成型机内部,所述螺杆最右端位于料桶下端开口下方,所述螺杆右端连接电机,所述螺杆左端设有喷嘴,所述成型模具位于喷嘴的左端,所述成型机顶端左侧设有开口,所述成型机顶端左侧开口上方设有机械手,所述机械手的手臂安装在支架上的滑道上。

2. 根据权利要求1所述一种设有自动机械手的注塑成型系统,其特征在于:所述螺杆外桶壁的外侧设有若干个电热圈。

3. 根据权利要求1所述一种设有自动机械手的注塑成型系统,其特征在于:所述机械手手臂上设有调节手臂长度的按钮。

4. 根据权利要求1所述一种设有自动机械手的注塑成型系统,其特征在于:所述成型机的左侧设有传送带。

一种设有自动机械手的注塑成型系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型技术领域,尤其涉及一种设有自动机械手的注塑成型系统。

背景技术

[0002] 注塑成型是利用塑料的热物理性质,把物料颗粒从料斗加入料桶中,料桶加热使物料颗粒熔融,在料桶内装有在注塑电机作用下驱动旋转的螺杆,当螺杆旋转时,把已熔融的物料推到螺杆的头部,然后,螺杆在液压系统的活塞推力的作用下,以高速、高压将储料室内的熔融料通过喷嘴注射到模具的型腔中,型腔中的熔料经过保压、冷却、固化定型后,模具在合模机构的作用下,开启模具,手工把定型好的制品从模具上取下。目前的注塑成型系统主要依靠手工把定型好的成品从模具上取下,生产效率低,而且手伸入型腔内取物存在一定的危险性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种设有自动机械手的注塑成型系统,本生产系统生产效率高、安全性好。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种设有自动机械手的注塑成型系统,包括原料桶、干燥机、成型机、第一料管和第二料管,所述第一料管右端与原料桶连接,左端与干燥机连接,所述第二料管右端与干燥机连接,左端与成型机连接,其特征在于:所述成型机包括料桶、螺杆、电机、喷嘴和成型模具,所述料桶呈漏斗状,设于成型机顶端的右侧,所述料桶上端开口露在成型机外部,下端开口在成型机内部,所述螺杆最右端位于料桶下端开口下方,所述螺杆右端连接电机,所述螺杆左端设有喷嘴,所述成型模具位于喷嘴的左端,所述成型机顶端左侧设有开口,所述成型机顶端左侧开口上方设有机械手,所述机械手的手臂安装在支架上的滑道上。

[0005] 进一步,所述螺杆外桶壁的外侧设有若干个电热圈。

[0006] 进一步,所述机械手手臂上设有调节手臂长度的按钮。

[0007] 进一步,所述成型机的左侧设有传送带。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的成型机顶端设有机械手,产品在成型机内注塑成型后,机械手可直接通过成型机顶端左侧的开口处伸入成型机内,将成型模具上的成品取出,这样操作能提高产品的生产效率,同时,机械手操作取代了人工操作,避免了手工取成品的危险性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的侧视图。

[0011] 其中:1、原料桶, 2、干燥机,

- | | | |
|--------|---------|----------|
| [0012] | 3、成型机， | 4、第一料管， |
| [0013] | 5、第二料管， | 6、料桶， |
| [0014] | 7、螺杆， | 8、电机， |
| [0015] | 9、喷嘴， | 10、成型模具， |
| [0016] | 11、外桶壁， | 12、电热圈， |
| [0017] | 13、机械手， | 14、手臂， |
| [0018] | 15、支架， | 16、滑道， |
| [0019] | 17、传送带。 | |

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出简要说明。

[0021] 一种设有自动机械手的注塑成型系统，包括原料桶 1、干燥机 2、成型机 3、第一料管 4 和第二料管 5，所述第一料管 4 右端与料桶 1 连接，左端与干燥机 2 连接，所述第二料管 5 右端与干燥机 2 连接，左端与成型机 3 连接，其特征在于：所述成型机 3 包括料桶 6、螺杆 7、电机 8、喷嘴 9 和成型模具 10，所述料桶 6 呈漏斗状，设于成型机 3 顶端的右侧，所述料桶 6 上端开口露在成型机 3 外部，下端开口在成型机 3 内部，所述螺杆 7 最右端位于料桶 6 下端开口下方，所述螺杆 7 右端连接电机 8，所述螺杆左 7 端设有喷嘴 9，所述螺杆 7 外桶壁 11 的外侧设有若干个电热圈 12。所述成型模具 10 位于喷嘴的左端，所述成型机 3 顶端左侧设有开口，所述成型机 3 顶端左侧开口上方设有机械手 13，所述机械手 13 的手臂 14 可在支架 15 上的滑道 16 滑动，所述机械手 13 手臂 14 可上下伸缩，所述成型机 3 的左侧设有传送带 17，所述传送带 17 位于机械手 13 正下方。

[0022] 工作方法：将原料桶 1 内的原料先通入干燥机 2 内干燥，然后由料桶 6 通入成型机 3 内，螺杆 7 在电机 8 的带动下旋转，螺杆 7 旋转时，把熔融的原料推到螺杆 7 的头部，以高速、高压将原料通过喷嘴 9 射到成型模具 10 中，成型模具 10 中的原料经过保压、冷却、固化定型后，成型模具 10 移动到成型机 3 的最左端，成型机 3 顶部的机械手 13 伸入成型机 3 内，将成型模具 10 内的产品取下，机械手 13 手臂 14 通过滑道 16 滑至传送带 17 上方，将产品放在传送带 17 上，产品随传送带 17 传送到成品检验区。

[0023] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

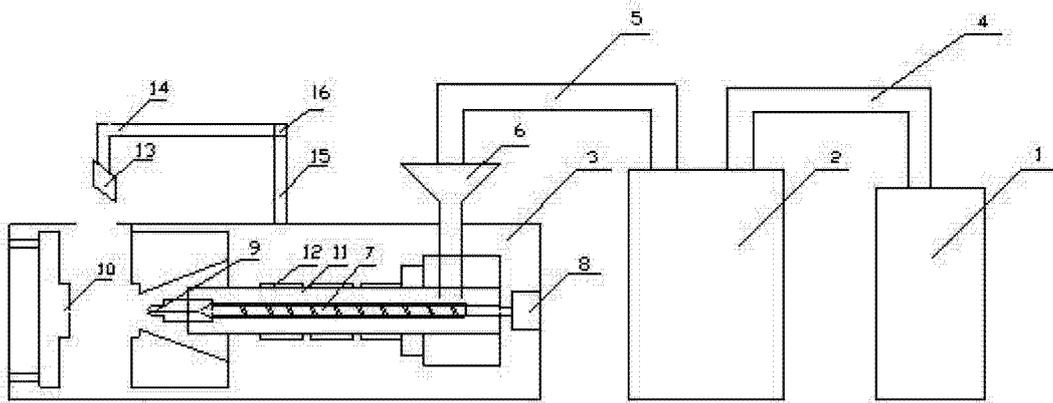


图 1

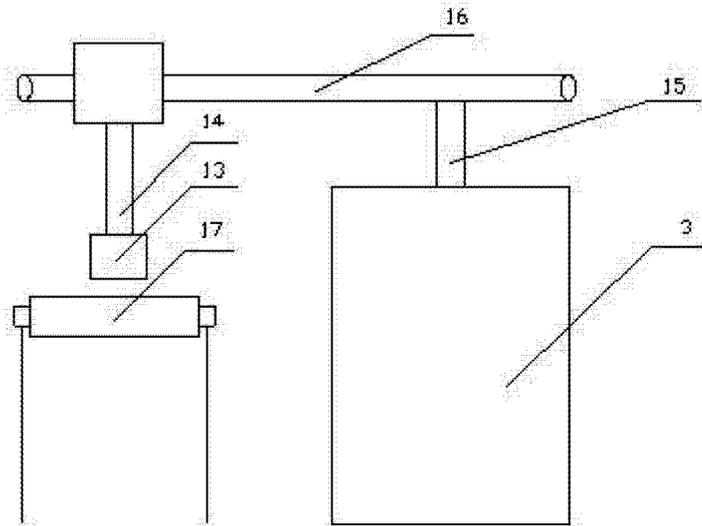


图 2