



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207415843 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721158910.8

(22)申请日 2017.09.11

(73)专利权人 东莞市硕诚电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市石碣镇横滘工业区

(72)发明人 胡小学

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 李盛洪

(51) Int. Cl.

B29C 45/17(2006.01)

B29C 33/72(2006.01)

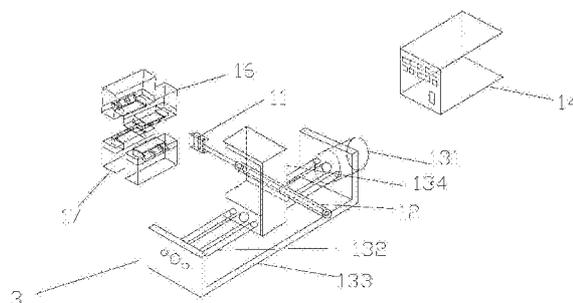
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种注塑全自动生产模具吹气装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种注塑全自动生产模具吹气装置,所述吹气装置设置于模具一侧,包括:吹气口、气缸、位移机构和控制机构;所述吹气口固定在气缸的一端,所述气缸设置在位移机构上,所述气缸、位移机构均和控制机构连接,所述控制机构还和注塑机的控制电路连接;上下模开模后,吹气口移动到上下模之间,在上下模之间沿模具方向移动并吹气清理模具。注塑完成后,控制机构能够自动的控制气缸吹气,并在上下模之间左右移动,达到清理模具的目的,此装置简单易实现,效率高,提高注塑产品的质量;不需要人工清理,节省企业的成本。



1. 一种注塑全自动生产模具吹气装置,其特征在于,所述吹气装置设置于模具一侧,包括:吹气口、气缸、位移机构和控制机构;

所述吹气口固定在气缸的一端,所述气缸设置在位移机构上,所述气缸、位移机构均和控制机构连接,所述控制机构还和注塑机的控制电路连接;

上下模开模后,吹气口移动到上下模之间,在上下模之间沿模具方向移动并吹气清理模具;

所述位移机构包括:步进马达、步进轨道、底座和步进箱;所述步进轨道设置在底座上,所述气缸设置在步进箱内部,所述步进箱可移动地设置在步进轨道上;

所述步进马达和控制机构连接,用于控制步进箱在步进轨道上的移动。

2. 根据权利要求1所述的注塑全自动生产模具吹气装置,其特征在于,所述气缸上设置有自动阀;

所述自动阀和控制机构连接;

所述自动阀,用于控制气缸的开启和关闭。

3. 根据权利要求1所述的注塑全自动生产模具吹气装置,其特征在于,所述控制机构包括控制电路和控制开关;

所述控制电路和控制开关连接;

所述控制电路和注塑机的控制电路连接。

4. 根据权利要求3所述的注塑全自动生产模具吹气装置,其特征在于,所述控制开关包括自动阀控制开关、步进控制开关和吹气孔前移开关。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的注塑全自动生产模具吹气装置,其特征在于,所述吹气口的四周分布有不止一个吹气孔。

一种注塑全自动生产模具吹气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具制造技术领域,特别是涉及一种注塑全自动生产模具吹气装置。

背景技术

[0002] 注塑成型,是指在一定温度下,通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料,用高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产,是重要的加工方法之一。主要有合模、射胶、保压、冷却、开模、制品取出6个阶段。注塑成型的模具在生产过程中,原材料产生的碎屑粉尘易粘附在模具上,生产一段时间后,必须清理保养;如果不及及时保养,模具表面易于因废料堆积过多而被压伤、压坏。现有的生产方式,人工手动拿气枪吹气,不定时清理模具,这样速度很慢,严重影响生产效率和品质。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要针对人工手动拿气枪吹气,不定时清理模具的问题,提供一种注塑全自动生产模具吹气装置。

[0004] 一种注塑全自动生产模具吹气装置,所述吹气装置设置于模具一侧,包括:吹气口、气缸、位移机构和控制机构;所述吹气口固定在气缸的一端,所述气缸设置在位移机构上,所述气缸、位移机构均和控制机构连接,所述控制机构还和注塑机的控制电路连接;上下模开模后,吹气口移动到上下模之间,在上下模之间沿模具方向移动并吹气清理模具。

[0005] 优选地,所述位移机构包括:步进马达、步进轨道、底座和步进箱;所述步进轨道设置在底座上,所述气缸设置在步进箱内部,所述步进箱可移动地设置在步进轨道上;所述步进马达和控制机构连接,用于控制步进箱在步进轨道上的移动。

[0006] 优选地,所述气缸上设置有自动阀;所述自动阀和控制机构连接;所述自动阀,用于控制气缸的开启和关闭。

[0007] 优选地,所述控制机构包括控制电路和控制开关;所述控制电路和控制开关连接;所述控制电路和注塑机的控制电路连接。

[0008] 优选地,所述控制开关包括自动阀控制开关、步进控制开关和吹气孔前移开关。

[0009] 优选地,所述吹气口的四周分布有不止一个吹气孔。

[0010] 本方案的工作原理如下:

[0011] 注塑完成后,注塑机的控制电路控制上下模开模,取出注塑产品。注塑机的控制电路输出吹气信号到控制机构,控制机构根据吹气信号控制气缸前移到上下模之间并打开气缸出气,控制机构根据吹气信号控制步进马达,让吹气口在上下模之间沿模具方向移动清理模具。清理完毕,气缸关闭并退回。控制机构输出关闭信号到注塑机的控制电路,注塑机的控制电路控制注塑机启动,开始注塑。如此反复,保证模具的清洁。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 注塑完成后,控制机构能够自动的控制气缸吹气,并在上下模之间左右移动,达到

清理模具的目的,此装置简单易实现,效率高,提高注塑产品的质量;不需要人工清理,节省企业的成本。

附图说明

[0014] 图1为一实施例的塑全自动生产模具吹气装置的示意性结构框图;

[0015] 图2为一实施例的塑全自动生产模具吹气装置的示意性结构图。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0017] 实施例1

[0018] 参见图1,一种注塑全自动生产模具吹气装置,所述吹气装置设置于模具一侧,包括:吹气口11、气缸12、位移机构13和控制机构14;所述吹气口11固定在气缸12的一端,所述气缸12设置在位移机构13上,所述气缸12、位移机构13均和控制机构14连接,所述控制机构14还和注塑机的控制电路连接;上模16、下模17开模后,吹气口11移动到上下模之间,在上下模之间沿模具方向移动并吹气清理模具。

[0019] 本方案的工作原理如下:

[0020] 注塑完成后,注塑机的控制电路15控制上下模开模,取出注塑产品。注塑机的控制电路15输出吹气信号到控制机构14,控制机构14根据吹气信号控制气缸12前移到上下模之间并打开气缸12出气,控制机构14根据吹气信号控制步进马达,让吹气口11在上下模之间沿模具方向移动清理模具。清理完毕,气缸12关闭并退回。控制机构14输出关闭信号到注塑机的控制电路15,注塑机的控制电路15控制注塑机启动,开始注塑。如此反复,保证模具的清洁。

[0021] 注塑完成后,控制机构能够自动的控制气缸吹气,并在上下模之间左右移动,达到清理模具的目的,此装置简单易实现,效率高,提高注塑产品的质量;不需要人工清理,节省企业的成本。

[0022] 实施例2

[0023] 参见图1和图2,一种注塑全自动生产模具吹气装置,所述吹气装置设置于模具一侧,包括:吹气口11、气缸12、位移机构13和控制机构14;所述吹气口11固定在气缸12的一端,所述气缸12设置在位移机构13上,所述气缸12、位移机构13均和控制机构14连接,所述控制机构14还和注塑机的控制电路15连接;上模16、下模17开模后,吹气口11移动到上下模之间,在上下模之间沿模具方向移动并吹气清理模具。

[0024] 在本实施例,所述位移机构13包括:步进马达131、步进轨道132、底座133和步进箱134;所述步进轨道132设置在底座133上,所述气缸12设置在步进箱134内部,所述步进箱134可移动地设置在步进轨道132上;所述步进马达131和控制机构14连接,用于控制步进箱134在步进轨道132上的移动。步进箱134移动,进而带动气缸12在上下模移动,达到全方位

的清理模具。

[0025] 所述气缸12上设置有自动阀(图中未示出);所述自动阀和控制机构14连接;所述自动阀,用于控制气缸12的开启和关闭。所述控制机构14包括控制电路(图中未示出)和控制开关(图中未示出);所述控制机构14为控制箱。所述控制电路和控制开关连接;所述控制开关用于调节移动吹气过程的吹气大小、吹气时间等具体参数。所述控制电路和注塑机的控制电路15连接。所述气缸12、马达131和控制机构的控制电路连接。更进一步地,所述控制开关包括自动阀控制开关、步进控制开关和吹气孔前移开关。所述自动阀控制开关用于调节自动阀的打开程度,步进控制开关用于控制步进马达131的步进位移和步进速度,进而控制吹气口11的移动,吹气孔前移开关用于控制气缸12前移到上下模之间。

[0026] 可选地,所述吹气口11的四周分布有不止一个吹气孔。

[0027] 本方案的工作原理如下:

[0028] 注塑完成后,注塑机的控制电路15控制上下模开模,取出注塑产品。注塑机的控制电路15输出吹气信号到控制机构14,控制机构14根据吹气信号控制气缸12前移到上下模之间并打开气缸12出气,控制机构14根据吹气信号控制步进马达131,让吹气口11在上下模之间沿模具方向移动清理模具。在清理过程中,通过自动阀控制开关可以调节气缸12出气的大小,通过步进控制开关可以控制步进马达131的步进位移和步进速度,进而控制吹气口11的移动位移和速度,通过吹气孔前移开关可以控制气缸12前移的距离。清理完毕,气缸12关闭并退回。控制机构14输出关闭信号到注塑机的控制电路15,注塑机的控制电路15控制注塑机启动,开始注塑。如此反复,保证模具的清洁。

[0029] 本实施例注塑完成后,控制机构能够自动的控制气缸吹气,并在上下模之间左右移动,达到清理模具的目的,此装置简单易实现,效率高,提高注塑产品的质量;不需要人工清理,节省企业的成本。

[0030] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0031] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

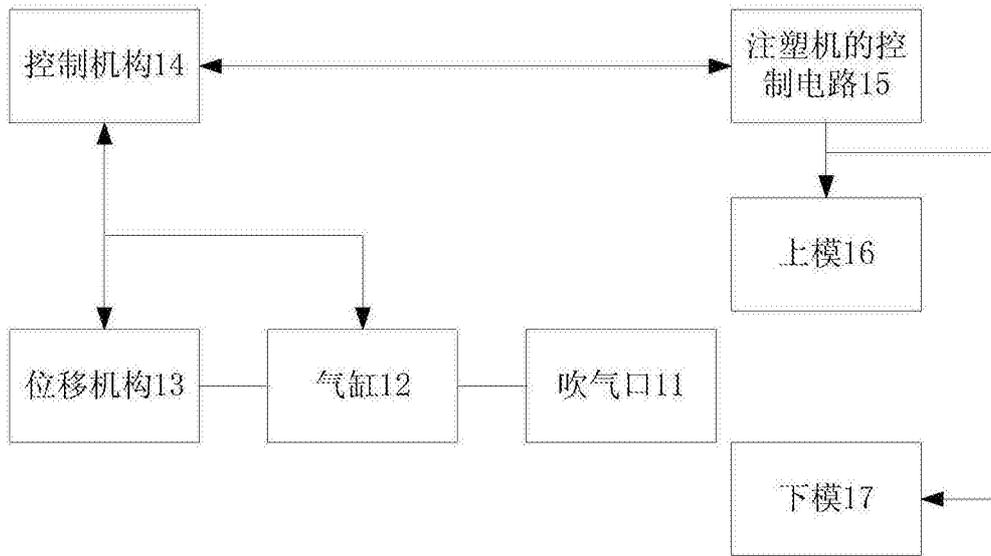


图1

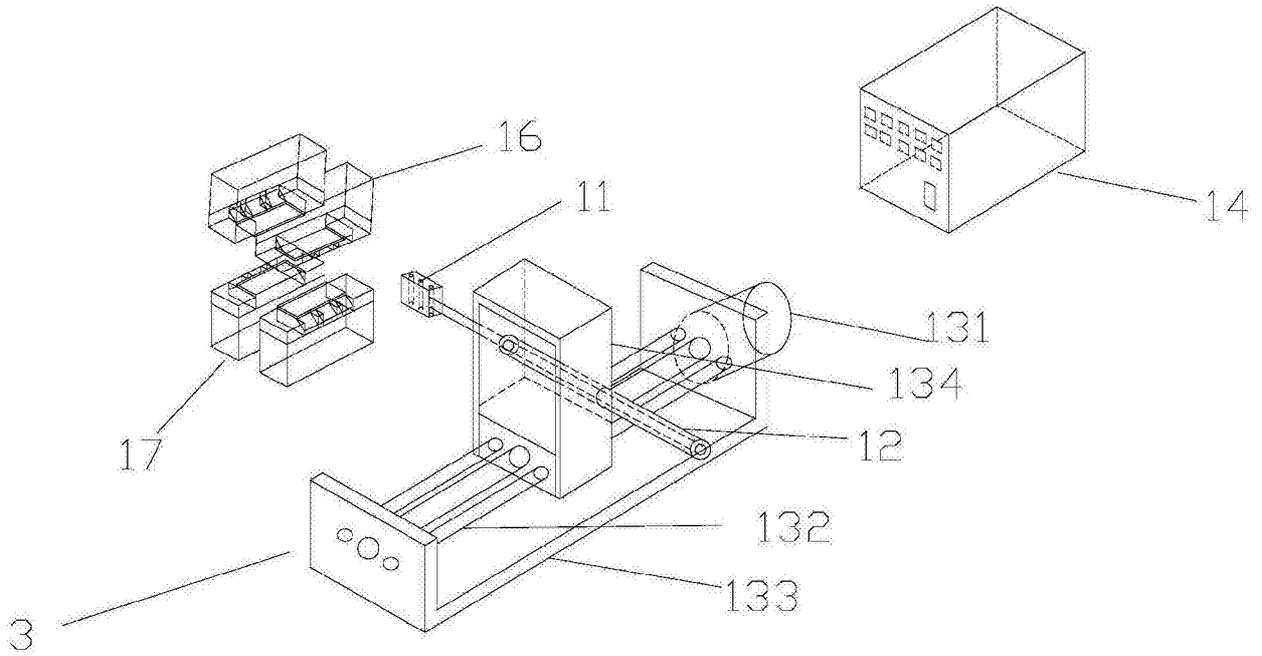


图2