(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211518297 U
(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922300459.4

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 无锡兰丹机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇泾瑞路8-7号

(72)发明人 苏兰生

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
代理人 刘跃

(51)Int.Cl.
B29C 45/17(2006.01)
B29C 45/22(2006.01)

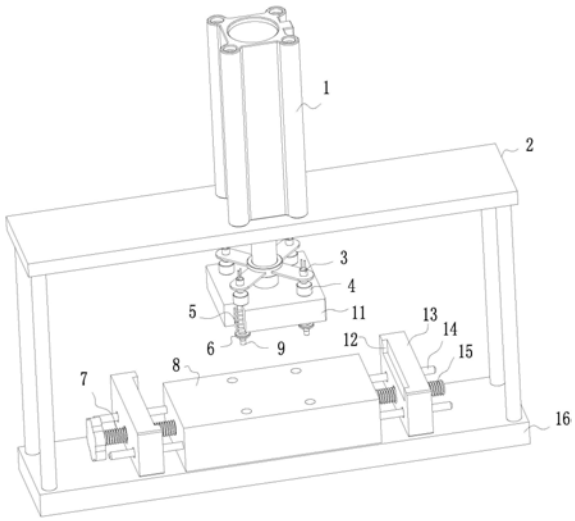
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效双头注射的注塑模具

(57)摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域，具体涉及一种高效双头注射的注塑模具，包括动力气缸、熔液槽、注塑嘴、底座、安装板、模具放置台、夹持块、导柱、夹持块、夹持槽、驱动装置。本实用新型的有益效果：通过驱动装置上的转轴转动，利用螺纹旋合的驱动力，使两个夹持块相互靠近，进而对外部模具进行夹持，由于两个夹持块同步动作，提高了作业效率，设置接近开关与感应块，当注塑嘴插入模具上注射口内后，滑动柱底端抵住模具顶面，使感应块上移并进入接近开关的感应范围，接近开关产生感应信号，外部控制器接收感应信号，判定注塑嘴伸入注射口内，即可进行注塑，提高了注塑的安全性。



CN 211518297 U

1.一种高效双头注射的注塑模具,包括一动力气缸(1),所述动力气缸(1)上驱动连接有熔液槽(11),所述熔液槽(11)底面设有两个注塑嘴(10),其特征在于,所述熔液槽(11)下方设有一底座(16),所述底座(16)上通过安装立柱设有一安装板(2),所述动力气缸(1)竖直安装在安装板(2)上,所述底座(16)顶面设有与熔液槽(11)相对应的模具放置台(8),所述模具放置台(8)长度方向两端的外侧各对称设有一夹持块(13),所述模具放置台(8)长度方向两端各成对水平固接有向其外侧延伸的导柱(14),所述导柱(14)滑配穿透夹持块(13),两个所述夹持块(13)相对侧外壁上对称设有夹持槽(12),且其由驱动装置驱动其相对移动,所述驱动装置包括一转轴,所述转轴水平穿透且转动连接在模具放置台(8)上,其长度方向两端分别设有螺纹旋向相反的第一螺纹段(7)、第二螺纹段(15),所述第一螺纹段(7)、第二螺纹段(15)分别垂直螺纹穿透两个夹持块(13)。

2.根据权利要求1所述的一种高效双头注射的注塑模具,其特征在于,所述熔液槽(11)上沿动力气缸(1)轴向阵列竖直滑配穿设有多个滑动柱(9),所述滑动柱(9)两端穿出熔液槽(11),其顶端固接有感应块(4),所述熔液槽(11)上通过安装支架设有多个与感应块(4)配合的接近开关(3),所述滑动柱(9)下端套接有限位环(6),所述熔液槽(11)与限位环(6)之间设有一弹性件,所述弹性件抵顶限位环(6)并驱动限位环(6)下移。

3.根据权利要求2所述的一种高效双头注射的注塑模具,其特征在于,所述弹性件为弹簧(5),所述弹簧(5)套装在滑动柱(9)上,其弹力方向两端分别抵顶所述限位环(6)、熔液槽(11)。

4.根据权利要求3所述的一种高效双头注射的注塑模具,其特征在于,所述熔液槽(11)上开有供弹簧(5)安装的盲孔。

一种高效双头注射的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域，具体涉及一种高效双头注射的注塑模具。

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。

[0003] 现有技术如中国专利号CN201810654021.3公开了一种高效双头注射的注塑模具，包括机架、冷却装置、第一移动组件、第二移动组件、模腔(本申请称为模具)、安装架、动力气缸、熔液槽和控制箱，所述机架顶部中侧设有冷却装置，所述冷却装置由风机组件和传动杆组成，所述风机组件位于冷却装置内部顶侧，所述风机组件底部设有传动杆，所述冷却装置两侧设有第一移动组件和第二移动组件，所述冷却装置顶部设有模腔，所述第二移动组件右侧设有安装架。该一种高效双头注射的注塑模具，通过在设备上设有双头注塑器和冷却装置，注塑模具在注塑塑胶溶料时，注塑效率高，注塑时间快，减少模具成型时间，且注塑模具在注塑完成后，模腔冷却时间短，能够加快模具加工进程，提高企业利润。

[0004] 上述现有技术中采用第一夹具和第二夹具来对模腔进行夹持，便于更换不同型号的模腔，但是由于第一夹具、第二夹具在动作时，可能动作同步性不高，使得模腔在被第一夹具、第二夹具夹持时，可能产生窜动，导致注塑嘴与模腔上注射口对应精度较低，使得需要多次调整注塑嘴的位置，使得注塑嘴能够较为顺畅地插入注射口内完成注塑作业。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的问题，提供一种高效双头注射的注塑模具，它可以实现至少一定程度上提高作业的效率。

[0006] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 一种高效双头注射的注塑模具，包括一动力气缸，所述动力气缸上驱动连接有熔液槽，所述熔液槽底面设有两个注塑嘴，所述熔液槽下方设有一底座，所述底座上通过安装立柱设有一安装板，所述动力气缸竖直安装在安装板上，所述底座顶面设有与熔液槽相对应的模具放置台，所述模具放置台长度方向两端的外侧各对称设有一夹持块，所述模具放置台长度方向两端各成对水平固接有向其外侧延伸的导柱，所述导柱滑配穿透夹持块，两个所述夹持块相对侧外壁上对称设有夹持槽，且其由驱动装置驱动其相对移动，所述驱动装置包括一转轴，所述转轴水平穿透且转动连接在模具放置台上，其长度方向两端分别设有螺纹旋向相反的第一螺纹段、第二螺纹段，所述第一螺纹段、第二螺纹段分别垂直螺纹穿透两个夹持块。

[0008] 进一步地，所述熔液槽上沿动力气缸轴向阵列竖直滑配穿设有多个滑动柱，所述滑动柱两端穿出熔液槽，其顶端固接有感应块，所述熔液槽上通过安装支架设有多个与感

应块配合的接近开关，所述滑动柱下端套接有限位环，所述熔液槽与限位环之间设有一弹性件，所述弹性件抵顶限位环并驱动限位环下移。

[0009] 进一步地，所述弹性件为弹簧，所述弹簧套装在滑动柱上，其弹力方向两端分别抵顶所述限位环、熔液槽。

[0010] 进一步地，熔液槽上开有供弹簧安装的盲孔。

[0011] 本实用新型的有益效果：通过驱动装置上的转轴转动，利用螺纹旋合的驱动力，使两个夹持块相互靠近，进而对外部模具进行夹持，由于两个夹持块同步动作，因此外部模具在模具放置台上的位置能够自动保持在固定位置，使得注塑嘴在对模具进行注塑时，注塑嘴与模具上的注射口对应精度较高，基本不需再调整，提高了作业效率，设置接近开关与感应块，当注塑嘴插入模具上注射口内后，滑动柱底端抵住模具顶面，使感应块上移并进入接近开关的感应范围，接近开关产生感应信号，外部控制器接收感应信号，判定注塑嘴伸入注射口内，即可进行注塑，提高了注塑的安全性。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0014] 图2为图1中立体结构仰视角度的示意图；

[0015] 附图标记说明如下：

[0016] 1-动力气缸，2-安装板，3-接近开关，4-感应块，5-弹簧，6-限位环，7-第一螺纹段，8-模具放置台，9-滑动柱，10-注塑嘴，11-熔液槽，12-夹持槽，13-夹持块，14-导柱，15-第二螺纹段，16-底座。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1-2所示的一种高效双头注射的注塑模具，包括一动力气缸1，所述动力气缸1上驱动连接有熔液槽11，所述熔液槽11底面设有两个注塑嘴10，所述熔液槽11上沿动力气缸1轴向阵列竖直滑配穿设有多个滑动柱9，所述滑动柱9两端穿出熔液槽11，其顶端固接有感应块4，所述熔液槽11上通过安装支架设有多个与感应块4配合的接近开关3，所述滑动柱9下端套接有限位环6，所述熔液槽11与限位环6之间设有一弹簧5，所述弹簧5套装在滑动柱9上，其弹力方向两端分别抵顶所述限位环6、熔液槽11，熔液槽11上开有供弹簧5安装的盲孔，所述弹簧5抵顶限位环6并驱动限位环6下移，所述熔液槽11下方设有一底座16，所述底座16上通过安装立柱设有一安装板2，所述动力气缸1竖直安装在安装板2上，所述底座16顶

面设有与熔液槽11相对应的模具放置台8，所述模具放置台8长度方向两端的外侧各对称设有一夹持块13，所述模具放置台8长度方向两端各成对水平固接有向其外侧延伸的导柱14，所述导柱14滑配穿透夹持块13，两个所述夹持块13相对侧外壁上对称设有夹持槽12，且其由驱动装置驱动其相对移动，所述驱动装置包括一转轴，所述转轴水平穿透且转动连接在模具放置台8上，其长度方向两端分别设有螺纹旋向相反的第一螺纹段7、第二螺纹段15，所述第一螺纹段7、第二螺纹段15分别垂直螺纹穿透两个夹持块13。

[0019] 本实用新型在使用时：将模具放置在模具放置台上，手动转动转轴，转轴上的第一螺纹段、第二螺纹段分别与两个夹持块螺纹旋合，并驱动两个夹持块相互靠近，使夹持槽内壁分别对模具两端的外壁进行夹持，进而使模具较稳固地夹持在夹持槽内，动力气缸驱动熔液槽下移，使注塑嘴伸入模具的注射口内，同时滑动柱的底端抵住模具顶面，随着熔液槽的不断下移，滑动柱与熔液槽相对移动，使感应块进入接近开关的感应范围内，接近开关产生感应信号，并输送至外部控制器，外部控制器接收到感应信号，并判定注塑嘴已深入注射口内，此时外部控制器控制外部注塑机构将熔液输送至熔液槽内，并由注塑嘴射入注射口内，进行注塑操作，这样防止注塑嘴未进入注射口内，熔液外溅对人员造成安全隐患。

[0020] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

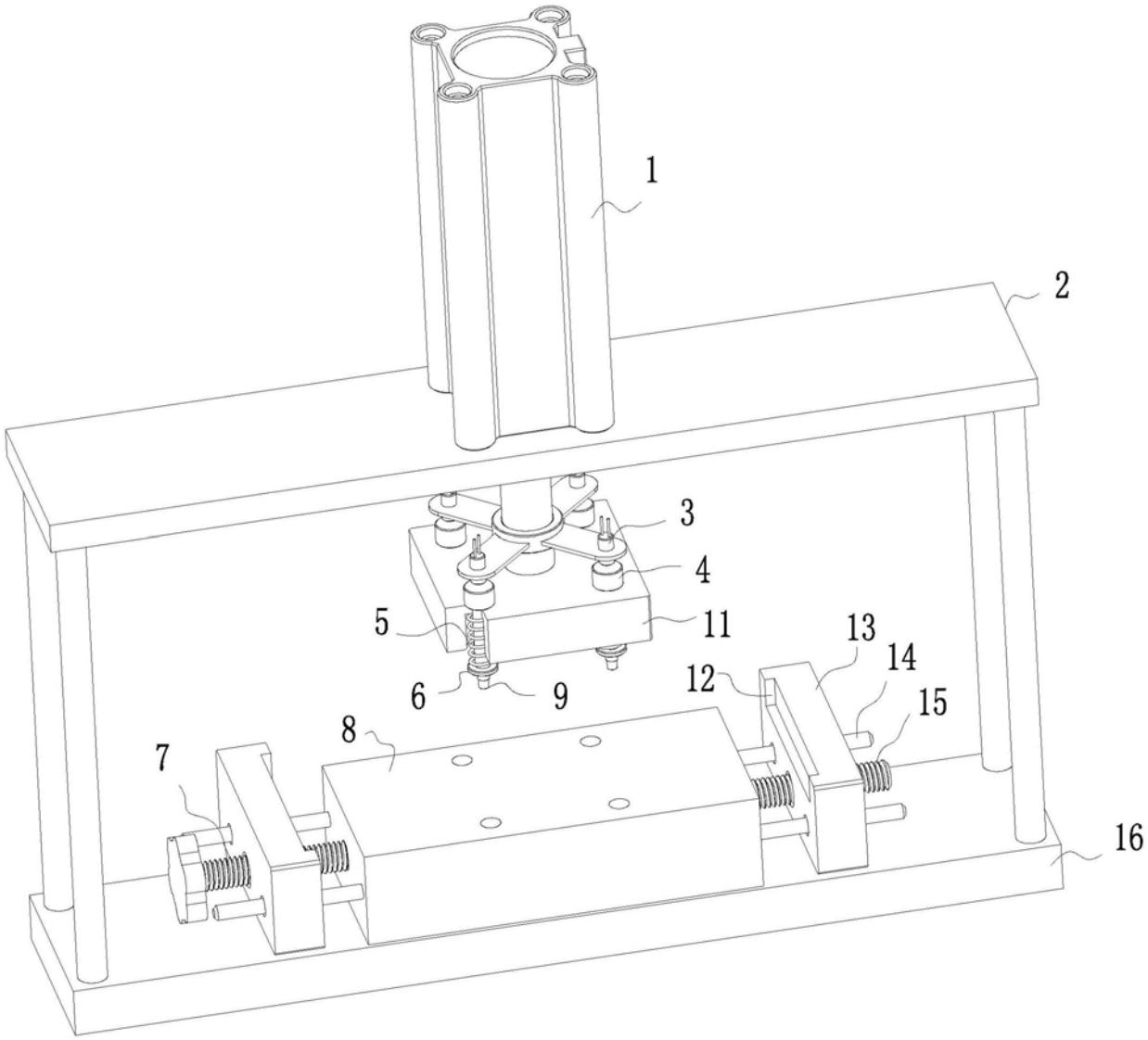


图1

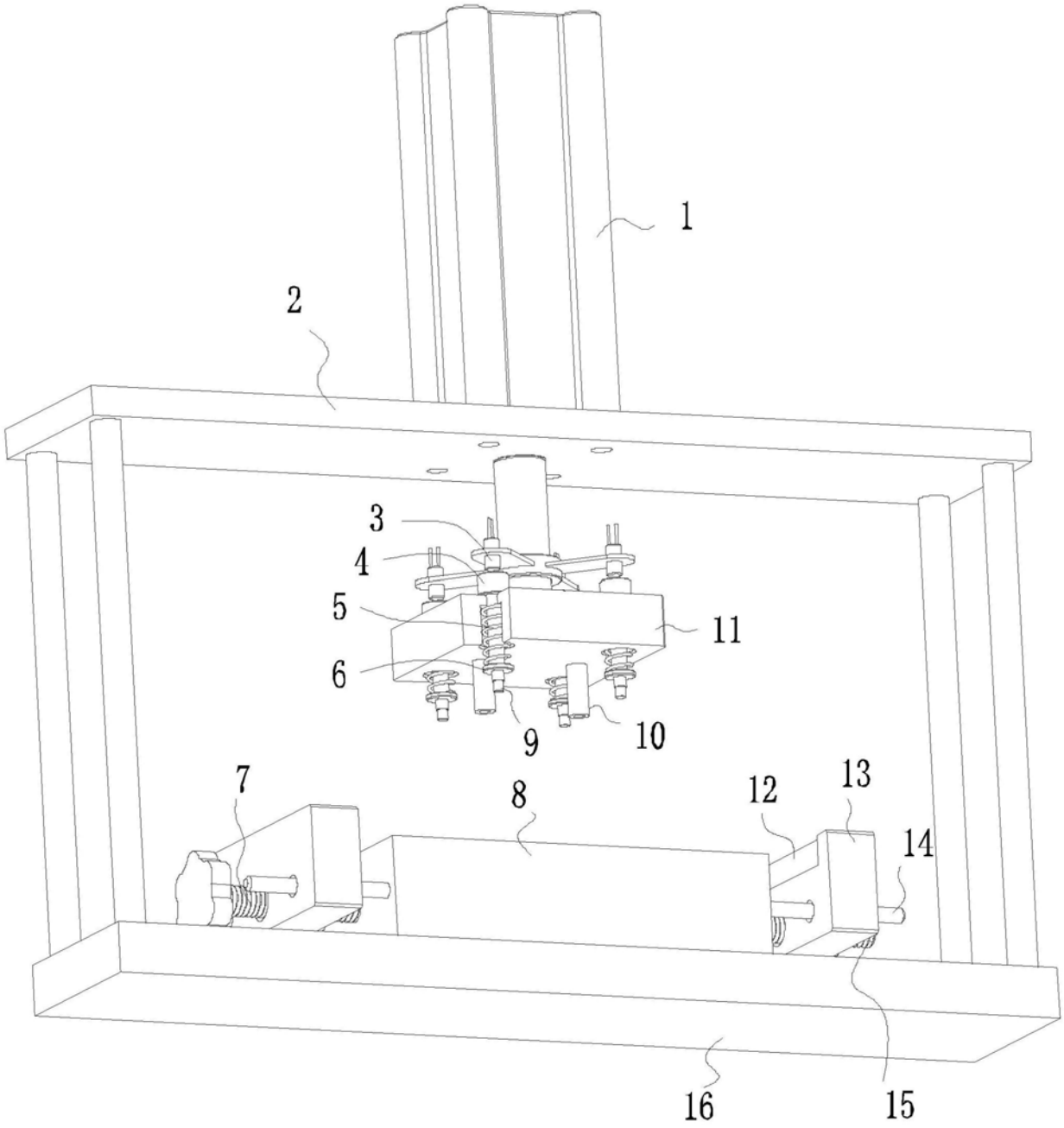


图2