



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207509603 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721539110.0

(22)申请日 2017.11.16

(73)专利权人 江门市汇力精密机械有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区外海麻
三工业区2#A厂房

(72)发明人 胡景江

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
代理人 廖华均

(51) Int. Cl.
B29C 45/17(2006.01)
F15B 15/14(2006.01)
F15B 15/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

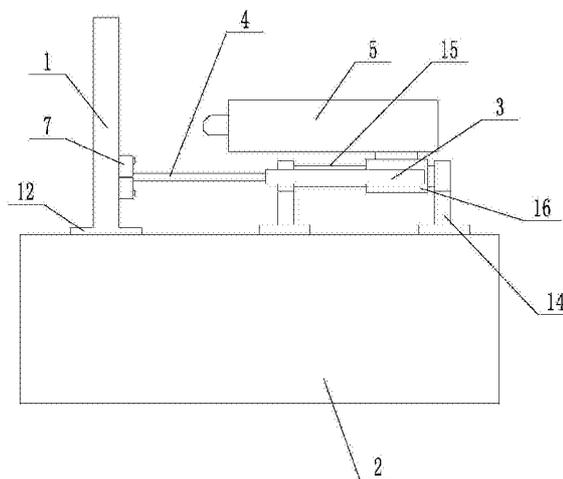
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种注塑机活塞杆高精度连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑机活塞杆高精度连接结构,包括定模板和油缸,定模板竖直设置在注塑机的基座上,油缸包括缸体和活塞杆,缸体固定设置在注塑机的注射座上,注射座与基座滑动连接,活塞杆一端与缸体滑动连接,另一端与定模板固定连接,活塞杆与定模板连接的端部设置有连接板,定模板上可拆卸的设置有两固定块,固定块上设置有与活塞杆端部配合的凹部,两固定块上的凹部可配合构造与活塞杆外径配合的限位孔以及与连接板配合的限位槽。本实用新型的一种注塑机活塞杆高精度连接结构,具有安装方便快捷,并且连接精度高等优点。



1. 一种注塑机活塞杆高精度连接结构,其特征在于,包括定模板(1)和油缸,定模板(1)竖直设置在注塑机的基座(2)上,油缸包括缸体(3)和活塞杆(4),缸体(3)固定设置在注塑机的注射座(5)上,注射座(5)与基座(2)滑动连接,活塞杆(4)一端与缸体(3)滑动连接,另一端与定模板(1)固定连接,活塞杆(4)与定模板(1)连接的端部设置有连接板(6),定模板(1)上可拆卸的设置有两固定块(7),固定块(7)上设置有与活塞杆(4)端部配合的凹部,两固定块(7)上的凹部可配合构造成与活塞杆(4)外径配合的限位孔(8)以及与连接板(6)配合的限位槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机活塞杆高精度连接结构,其特征在于,所述凹部包括设置在固定块(7)底部的第一凹部(10),以及与活塞杆(4)外径配合的第二凹部(11),第二凹部(11)一端与第一凹部(10)连接,另一端延伸至固定块(7)顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑机活塞杆高精度连接结构,其特征在于,所述连接板(6)呈圆形板体,第一凹部(10)为半圆状的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机活塞杆高精度连接结构,其特征在于,所述定模板(1)的底部设置有与基座(2)表面平行相贴的安装板(12),安装板(12)上设置有第一连接孔,基座(2)上对应设置有第一螺纹连接孔。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机活塞杆高精度连接结构,其特征在于,所述固定块(7)上设置有第二连接孔(13),支撑板上对应设置有第二螺纹连接孔。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑机活塞杆高精度连接结构,其特征在于,所述基座(2)上设置有固定座(14),固定座(14)上设置有导轨(15),注射座(5)上设置有滑动块(16),滑动块(16)上设置有与导轨(15)滑动配合的连接孔。

一种注塑机活塞杆高精度连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机领域,尤其涉及一种注塑机活塞杆高精度连接结构。

背景技术

[0002] 现有技术中,注塑机的活塞杆通常采用螺栓连接的方式与定模板进行固定连接,如图5所示,需要在定模板上设置有一连接块18,连接块18上设置有安装槽19,并且需要将活塞杆的端部加工成与安装槽19配合的板状连接部20,连接块18上设置有贯穿安装槽19的第一通孔,连接部20上对应第一通孔设置有第二通孔,在进行连接时,通过螺栓21穿过第一通孔和第二通孔,然后与螺母22配合,从而对活塞杆的端部进行固定,由于采用销孔连接的方式,安装过程繁琐,并且安装精度较低,同时需要在活塞杆上加工通孔,破坏了活塞杆的结构强度,从而影响了活塞杆的使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述所提及的技术问题,提供一种安装方便快捷,并且连接精度高的活塞杆连接结构。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:一种注塑机活塞杆高精度连接结构,包括定模板和油缸,定模板竖直设置在注塑机的基座上,油缸包括缸体和活塞杆,缸体固定设置在注塑机的注射座上,注射座与基座滑动连接,活塞杆一端与缸体滑动连接,另一端与定模板固定连接,活塞杆与定模板连接的端部设置有连接板,定模板上可拆卸的设置有两固定块,固定块上设置有与活塞杆端部配合的凹部,两固定块上的凹部可配合构造成与活塞杆外径配合的限位孔以及与连接板配合的限位槽。

[0005] 优选地,所述凹部包括设置在固定块底部的第一凹部,以及与活塞杆外径配合的第二凹部,第二凹部一端与第一凹部连接,另一端延伸至固定块顶部。

[0006] 优选地,所述连接板呈圆形板体,第一凹部为半圆状的凹槽。

[0007] 优选地,所述定模板的底部设置有与基座表面平行相贴的安装板,安装板上设置有第一连接孔,基座上对应设置有第一螺纹连接孔。

[0008] 优选地,所述固定块上设置有第二连接孔,支撑板上对应设置有第二螺纹连接孔。

[0009] 优选地,所述基座上设置有固定座,固定座上设置有导轨,注射座上设置有滑动块,滑动块上设置有与导轨滑动配合的连接孔。

[0010] 有益效果是:与现有技术相比,本实用新型的一种注塑机活塞杆高精度连接结构在安装时,首先将一固定块与定模板进行固定连接,然后使活塞杆的端部与固定块上的凹部配合,最后将另一固定块与定模板进行固定连接,使得两固定块上的凹部均与活塞杆的端部配合,从而构造成与活塞杆的端部进行固定的限位结构,防止活塞杆进行轴向移动,这样的连接方式结构简单,无需通过螺栓对活塞杆进行固定,连接精度高,安装方便快捷。

附图说明

- [0011] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明,其中:
- [0012] 图1为本实用新型的一种注塑机活塞杆高精度连接结构的示意图;
- [0013] 图2为图1中的固定块的结构示意图;
- [0014] 图3为图1中的两固定块与活塞杆的连接示意图;
- [0015] 图4为图1中活塞杆与定模板、固定块连接结构的剖视图;
- [0016] 图5为现有技术中活塞杆的连接示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1至图4所示,一种注塑机活塞杆4高精度连接结构,包括定模板1和油缸,定模板1竖直设置在注塑机的基座2上,油缸包括缸体3和活塞杆4,缸体3固定设置在注塑机的注射座5上,注射座5与基座2滑动连接,活塞杆4一端与缸体3滑动连接,另一端与定模板1固定连接,通过驱动活塞杆4运动,从而带动注射座5朝向或背向定模板1运动,活塞杆4与定模板1连接的端部设置有连接板6,连接板6的宽度大于活塞杆4的外径,定模板1上可拆卸的设置有两固定块7,固定块7上设置有与活塞杆4端部配合的凹部,两固定块7上的凹部可配合构造造成与活塞杆4外径配合的限位孔8以及与连接板6配合的限位槽9,连接板6的宽度大于活塞杆4的外径,从而使得连接板6与限位槽9进行配合后,使得连接板6与限位槽9进行卡接,进而使得活塞杆4的端部不能从两固定块7中脱离出来,在安装时,首先将一固定块7与定模板1进行固定连接,然后使活塞杆4的端部与固定块7上的凹部配合,最后将另一固定块7与定模板1进行固定连接,使得两固定块7上的凹部均与活塞杆4的端部配合,从而构造造成与活塞杆4的端部进行固定的限位结构,防止活塞杆4进行轴向移动,这样的连接方式结构简单,无需通过螺栓对活塞杆4进行固定,连接精度高,安装方便快捷。

[0018] 具体的,凹部可以包括设置在固定块7底部的第一凹部10,以及与活塞杆4外径配合的第二凹部11,两第一凹部10构造成限位槽9,限位槽9与定模板1相接,构造成与连接板6形状相配的限位腔室,第二凹部11一端与第一凹部10连接,另一端延伸至固定块7顶部,两第二凹部11构造成与限位腔室连通的限位孔8,限位孔8的孔径与活塞杆4的外径相配合。

[0019] 进一步的,连接板6可以呈圆形板体,即连接板6呈圆饼状,连接板6的外径大于活塞杆4的外径,并且连接板6的中部与活塞杆4的端部固定连接,第一凹部10为半圆状的凹槽,两第一凹部10构造成与连接板6配合的圆形凹槽,即圆形凹槽的直径与连接板6的直径相配合,深度与连接板6的厚度相配合。

[0020] 定模板1的底部可以设置有与基座2表面平行相贴的安装板12,安装板12上设置有第一连接孔,基座2上对应设置有第一螺纹连接孔,采用螺纹连接的方式,便于定模板1的拆装,同时通过设置有安装板12,使得定模板1在安装后更加稳定。

[0021] 固定块7上可以设置有第二连接孔13,支撑板上对应设置有第二螺纹连接孔,固定块7可以通过螺钉依次与第二连接孔13和第二螺纹连接孔配合,从而实现固定块7的安装固定。

[0022] 基座2上可以设置有固定座14,固定座14上设置有导轨15,注射座5上设置有滑动块16,滑动块16上设置有与导轨15滑动配合的连接孔,导轨15可以呈圆柱状设置,这样可以使得注射座5在滑动时更加顺滑,为了提高注射座5在滑动过程中的稳定性,导轨15可以设置有两个。

[0023] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制,凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换,其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围

内。

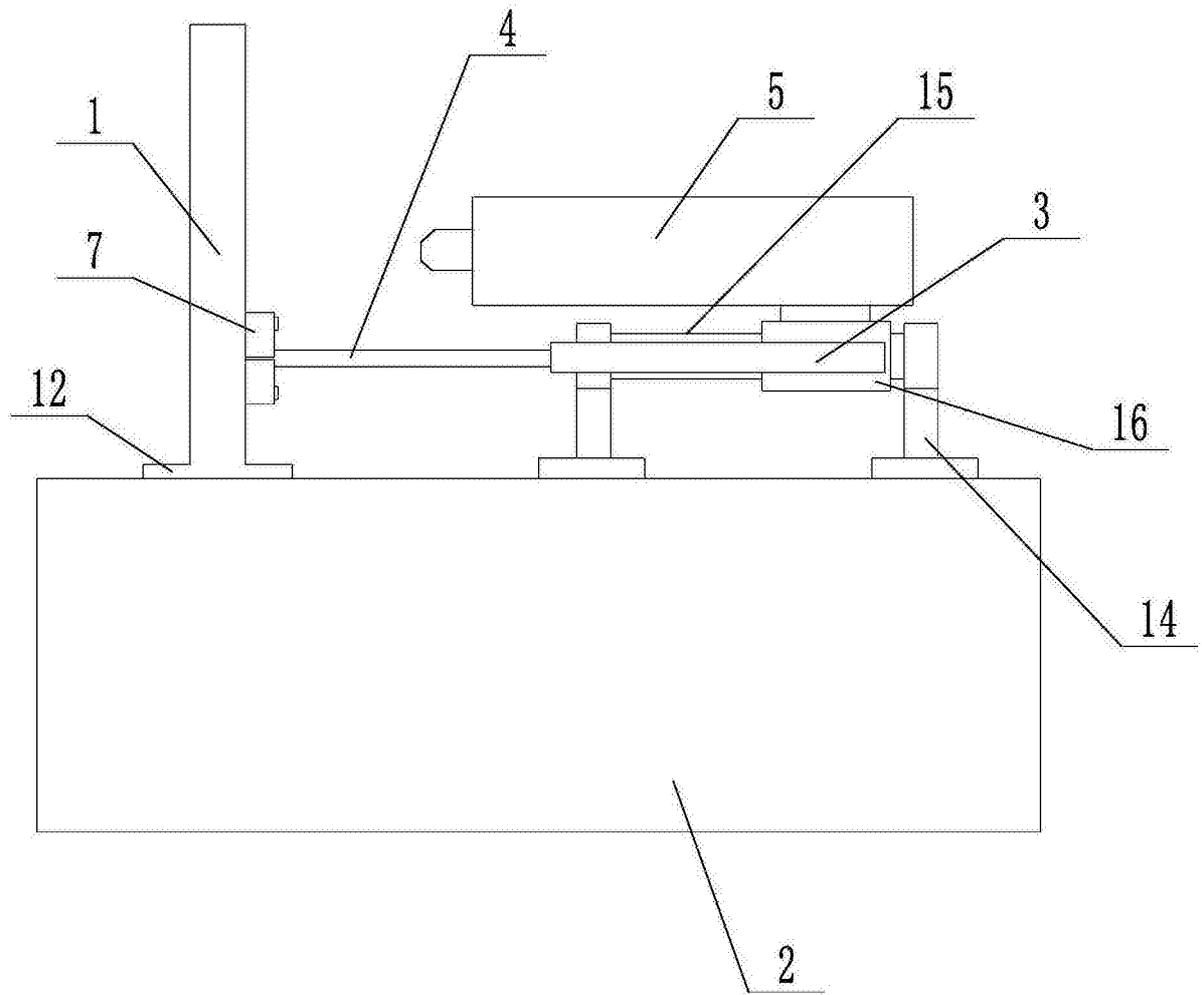


图1

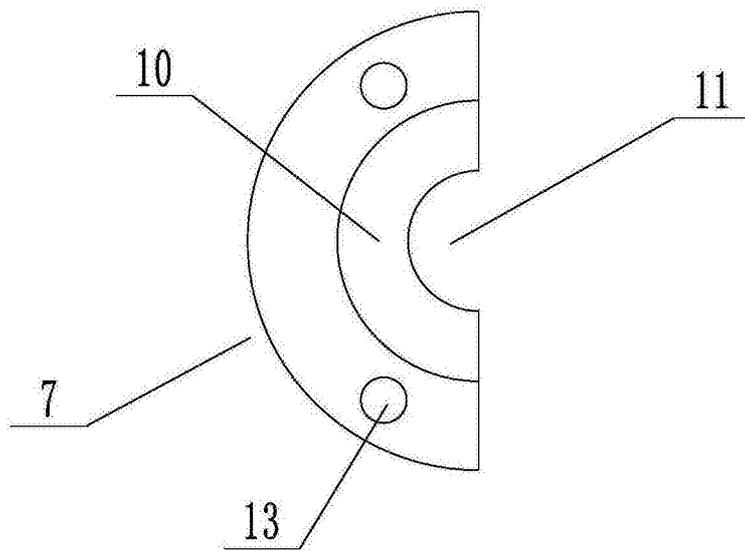


图2

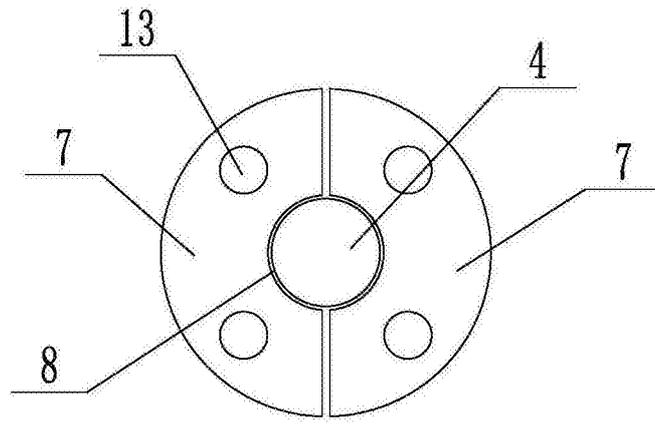


图3

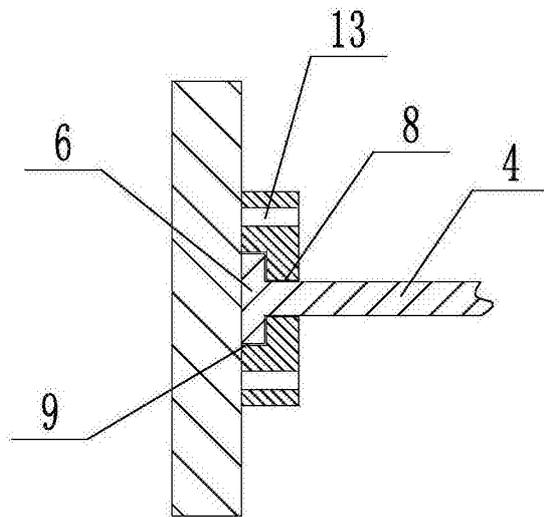


图4

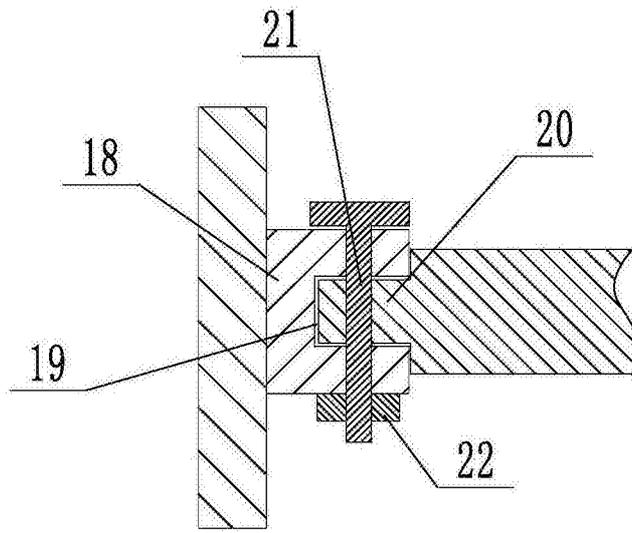


图5