



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214872383 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202022962546.9

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 射阳金昌鑫精密模具科技有限公司

地址 224300 江苏省盐城市射阳县长荡镇  
新兴产业园

(72) 发明人 王立江

(74) 专利代理机构 南京苏博知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32411

代理人 伍兵

(51) Int.Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

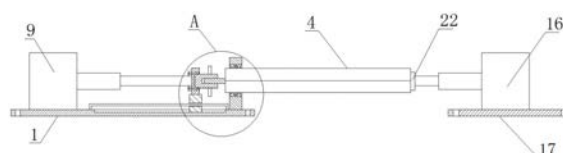
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种注塑模具的双侧滑抽芯机构

### (57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,且公开了一种注塑模具的双侧滑抽芯机构,包括底板,所述底板上侧的侧壁固定连接有限位板,所述限位板右侧的侧壁开设有安装孔,所述安装孔内活动套接有芯模,所述安装孔的孔壁固定套接有套筒,所述套筒活动套设于芯模外,所述套筒的内壁均匀开设有四个转动槽,所述转动槽的槽壁固定连接有固定轴,所述固定轴外活动套设有限位滚珠,所述限位滚珠伸出转动槽。本实用新型能够提高抽芯的稳定性,有效的避免抽芯过程中芯模晃动导致产品品质降低的问题。



1.一种注塑模具的双侧滑抽芯机构,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上侧的侧壁固定连接有限位板(2),所述限位板(2)右侧的侧壁开设有安装孔(3),所述安装孔(3)内活动套接有芯模(4),所述安装孔(3)的孔壁固定套接有套筒(5),所述套筒(5)活动套设于芯模(4)外,所述套筒(5)的内壁均匀开设有四个转动槽(6),所述转动槽(6)的槽壁固定连接有固定轴(7),所述固定轴(7)外活动套设有限位滚珠(8),所述限位滚珠(8)伸出转动槽(6),所述限位滚珠(8)与芯模(4)紧密贴合,所述底板(1)上侧的侧壁固定连接第一油缸(9),所述第一油缸(9)的输出端固定连接安装板(10),所述安装板(10)右侧的侧壁开设有转动孔(11),所述转动孔(11)的孔壁通过轴承转动连接有内螺纹筒(12),所述内螺纹筒(12)的右端伸出转动孔(11),所述芯模(4)的左端固定连接螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)螺纹套接于内螺纹筒(12)内,所述安装板(10)下侧的侧壁固定连接滑动板(14),所述底板(1)上侧的侧壁开设有滑动槽(15),所述滑动板(14)的下端位于滑动槽(15)内,所述芯模(4)的右侧设置有第二油缸(16),所述第二油缸(16)的底部固定连接固定板(17),所述第二油缸(16)的输出端与第一油缸(9)的输出端在同一水平线上。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具的双侧滑抽芯机构, 其特征在于, 所述底板 (1) 上侧的侧壁固定连接有U型导杆 (18), 所述滑动板 (14) 左侧的侧壁开设有导孔 (19), 所述U型导杆 (18) 的水平杆壁通过导孔 (19) 贯穿滑动板 (14)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑模具的双侧滑抽芯机构, 其特征在于, 所述内螺纹筒(12)的外壁对称固定连接有两个推杆(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具的双侧滑抽芯机构,其特征在于,所述底板(1)与固定板(17)下表面的四角处均固定连接有销孔(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑模具的双侧滑抽芯机构,其特征在于,所述第二油缸(16)的输出端固定连接推板(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑模具的双侧滑抽芯机构,其特征在于,所述第一油缸(9)的右端对称固定连接有两个连接块(23),所述连接块(23)通过螺栓(24)与安装板(10)固定连接。

## 一种注塑模具的双侧滑抽芯机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种注塑模具的双侧滑抽芯机构。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种常用的模具种类,注塑模具通过将熔融状态的原料注入模具的模中进行塑形,然后冷却成型,对于空心或管状的塑料产品还需要使用芯模来进行塑形,塑形完成后需要进行抽芯操作将芯模抽出进行脱模。

[0003] 现有的抽芯机构采用一个油缸进行直接抽芯,单一的油缸抽芯需要油缸施加较大的力,且缺少对芯模的限位,在抽芯的过程中容易导致芯模产生轻微的晃动,从而导致产品的内壁产生变形,影响产品的成型品质。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中抽芯机构抽芯过程中产生的晃动导致成型品质降低的问题,而提出的一种注塑模具的双侧滑抽芯机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种注塑模具的双侧滑抽芯机构,包括底板,所述底板上侧的侧壁固定连接有限位板,所述限位板右侧的侧壁开设有安装孔,所述安装孔内活动套接有芯模,所述安装孔的孔壁固定套接有套筒,所述套筒活动套设于芯模外,所述套筒的内壁均匀开设有四个转动槽,所述转动槽的槽壁固定连接固定轴,所述固定轴外活动套设有限位滚珠,所述限位滚珠伸出转动槽,所述限位滚珠与芯模紧密贴合,所述底板上侧的侧壁固定连接第一油缸,所述第一油缸的输出端固定连接安装板,所述安装板右侧的侧壁开设有转动孔,所述转动孔的孔壁通过轴承转动连接内螺纹筒,所述内螺纹筒的右端伸出转动孔,所述芯模的左端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆螺纹套接于内螺纹筒内,所述安装板下侧的侧壁固定连接滑动板,所述底板上侧的侧壁开设有滑动槽,所述滑动板的下端位于滑动槽内,所述芯模的右侧设置第二油缸,所述第二油缸的底部固定连接固定板,所述第二油缸的输出端与第一油缸的输出端在同一水平线上。

[0007] 优选的,所述底板上侧的侧壁固定连接U型导杆,所述滑动板左侧的侧壁开设有导孔,所述U型导杆的水平杆壁通过导孔贯穿滑动板。

[0008] 优选的,所述内螺纹筒的外壁对称固定连接有两个推杆。

[0009] 优选的,所述底板与固定板下表面的四角处均固定连接销孔。

[0010] 优选的,所述第二油缸的输出端固定连接推板。

[0011] 优选的,所述第一油缸的右端对称固定连接有两个连接块,所述连接块通过螺栓与安装板固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种注塑模具的双侧滑抽芯机构,具备以下有益效果:

[0013] 该注塑模具的双侧滑抽芯机构,通过设置的底板、限位板、安装孔、芯模、套筒、转

动槽、固定轴、限位滚珠、第一油缸、安装板、转动孔、内螺纹筒、螺纹杆、滑动板、滑动槽、第二油缸和固定板,使用时,控制第一油缸和第二油缸运行,第二油缸推动芯模向左移动,第一油缸带动安装板向左移动,安装板带动内螺纹筒向左移动,内螺纹筒带动螺纹杆向左移动,螺纹杆带动芯模向左移动,通过第一油缸和第二油缸相互配合,能够使芯模在水平方向上平稳的移动,四个限位滚珠能够对芯模进行限位,从而避免芯模在移动的过程中产生晃动,滑动板与滑动槽相互配合,能够进一步提高芯模移动时的稳定性,有效的避免抽芯过程中芯模晃动导致产品品质降低的问题。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型能够提高抽芯的稳定性,有效的避免抽芯过程中芯模晃动导致产品品质降低的问题。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种注塑模具的双侧滑抽芯机构的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A部分的结构示意图;

[0017] 图3为图2中B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1底板、2限位板、3安装孔、4芯模、5套筒、6转动槽、7固定轴、8限位滚珠、9第一油缸、10安装板、11转动孔、12内螺纹筒、13螺纹杆、14滑动板、15滑动槽、16第二油缸、17固定板、18U型导杆、19导孔、20推杆、21销孔、22推板、23连接块、24螺栓。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种注塑模具的双侧滑抽芯机构,包括底板1,底板1上侧的侧壁固定连接有限位板2,限位板2右侧的侧壁开设有安装孔3,安装孔3内活动套接有芯模4,安装孔3的孔壁固定套接有套筒5,套筒5活动套设于芯模4外,套筒5的内壁均匀开设有四个转动槽6,转动槽6的槽壁固定连接有限定轴7,固定轴7外活动套设有限位滚珠8,限位滚珠8伸出转动槽6,限位滚珠8与芯模4紧密贴合,底板1上侧的侧壁固定连接有限定油缸9,第一油缸9的输出端固定连接有限定板10,安装板10右侧的侧壁开设有转动孔11,转动孔11的孔壁通过轴承转动连接有内螺纹筒12,内螺纹筒12的右端伸出转动孔11,芯模4的左端固定连接有限定杆13,螺纹杆13螺纹套接于内螺纹筒12内,安装板10下侧的侧壁固定连接有限定板14,底板1上侧的侧壁开设有滑动槽15,滑动板14的下端位于滑动槽15内,芯模4的右侧设置有限定油缸16,第二油缸16的底部固定连接有限定板17,第二油缸16的输出端与第一油缸9的输出端在同一水平线上,使用时,控制第一油缸9和第二油缸16运行,第二油缸16推动芯模4向左移动,第一油缸9带动安装板10向左移动,安装板10带动内螺纹筒12向左移动,内螺纹筒12带动螺纹杆13向左移动,螺纹杆13带动芯模4向左移动,通过第一油缸9和第二油缸16相

互配合,能够使芯模4在水平方向上平稳的移动,四个限位滚珠8能够对芯模4进行限位,从而避免芯模4在移动的过程中产生晃动,滑动板14与滑动槽15相互配合,能够进一步提高芯模4移动时的稳定性,有效的避免抽芯过程中芯模4晃动导致产品品质降低的问题。

[0022] 底板1上侧的侧壁固定连接有用型导杆18,滑动板14左侧的侧壁开设有导孔19,用型导杆18的水平杆壁通过导孔19贯穿滑动板14,用型导杆18与导孔19相互配合,能够对滑动板14进行限位,提高了滑动板14的稳定性,从而能够提高芯模4移动的稳定性。

[0023] 内螺纹筒12的外壁对称固定连接有两个推杆20,推动推杆20能够带动内螺纹筒转动,便于芯模4进行安装。

[0024] 底板1与固定板17下表面的四角处均固定连接有用销孔21,便于对底板1和固定板17进行固定安装。

[0025] 第二油缸16的输出端固定连接有用推板22,推板22能够提高第二油缸16的输出端与芯模4的接触面积,从而能够提高推动的稳定性。

[0026] 第一油缸9的右端对称固定连接有两个连接块23,连接块23通过螺栓24与安装板10固定连接,便于对第一油缸9与安装板10进行连接,提高了组装的便利性。

[0027] 本实用新型中,使用时,控制第一油缸9和第二油缸16运行,第二油缸16推动芯模4向左移动,第一油缸9带动安装板10向左移动,安装板10带动内螺纹筒12向左移动,内螺纹筒12带动螺纹杆13向左移动,螺纹杆13带动芯模4向左移动,通过第一油缸9和第二油缸16相互配合,能够使芯模4在水平方向上平稳的移动,四个限位滚珠8能够对芯模4进行限位,从而避免芯模4在移动的过程中产生晃动,滑动板14与滑动槽15相互配合,能够进一步提高芯模4移动时的稳定性,有效的避免抽芯过程中芯模4晃动导致产品品质降低的问题。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

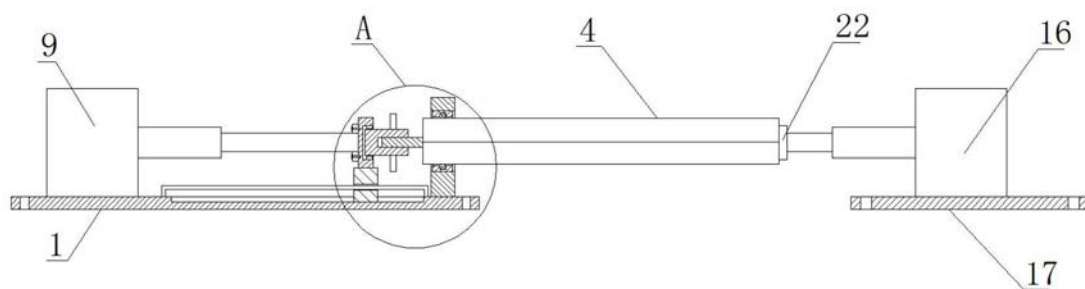


图1

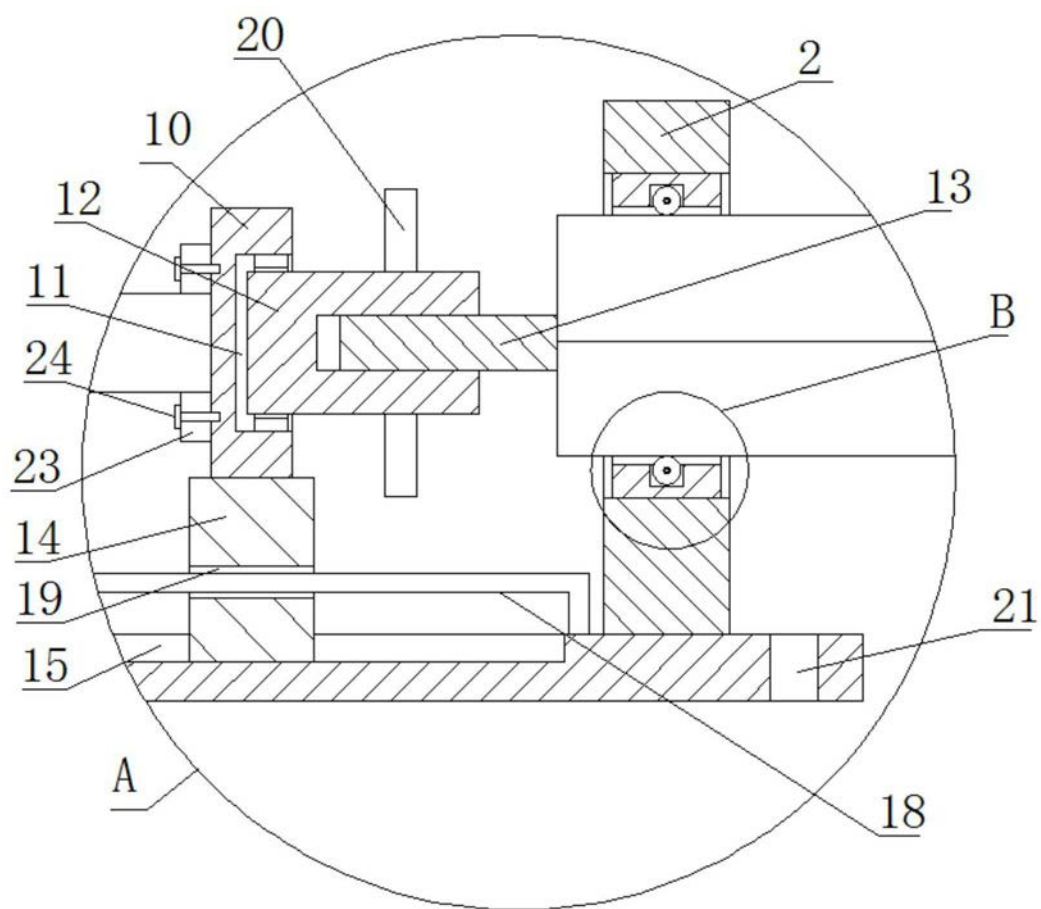


图2

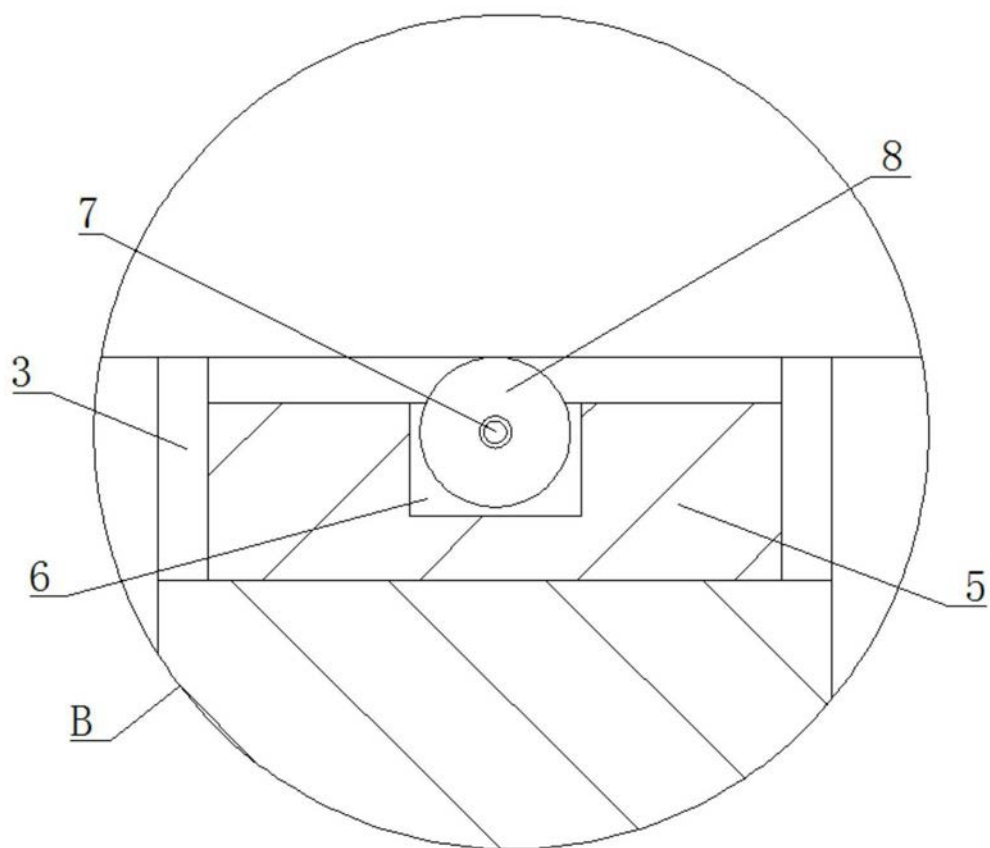


图3