



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105818340 A

(43)申请公布日 2016.08.03

(21)申请号 201610310351.1

(22)申请日 2016.05.12

(71)申请人 江苏泽恩汽机车部品制造有限公司

地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇
东盛路318号

(72)发明人 吴铭烽

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 徐萍

(51) Int. Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

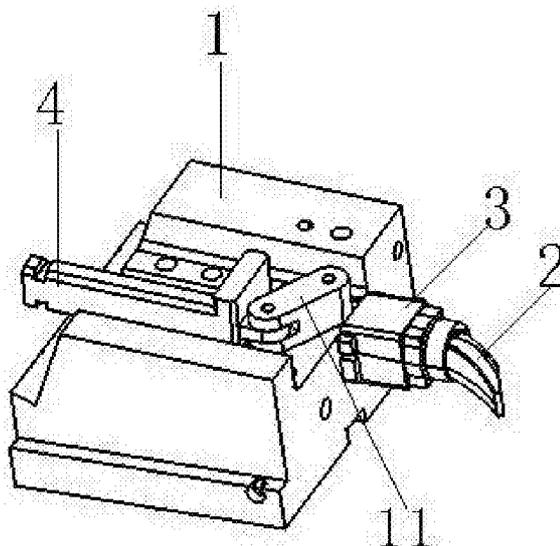
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置

(57)摘要

本发明公开了一种差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置,包括:导滑槽座、与产品抽芯弧度相配合的内圆弧抽芯、差动滑块组、传动装置和推拉杆,所述导滑槽座的顶面上设置有活动槽和弧形槽,所述活动槽与所述弧形槽相连通,所述推拉杆通过所述传动装置使得内圆弧抽芯在弧形槽和差动滑块组中来回移动。通过上述方式,本发明差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置,利用内圆弧抽芯的闭合和回缩,更好的解决了产品在圆弧抽芯方向上存在倒扣特征的问题,结构简单,可以配合多种结构进行使用。



1. 一种差动圆弧抽芯脱模装置,其特征在于,包括:导滑槽座、与产品抽芯弧度相配合的内圆弧抽芯、差动滑块组、传动装置和推拉杆,

所述导滑槽座的顶面上设置有活动槽和弧形槽,所述活动槽与所述弧形槽相连通,

所述差动滑块组设置于所述导滑槽座的侧面,且所述差动滑块组内的通孔与所述弧形槽相连通,所述内圆弧抽芯设置于所述弧形槽和所述通孔内,所述传动装置与所述内圆弧抽芯相连接,所述推拉杆设置于所述活动槽内,所述推拉杆通过所述传动装置使得内圆弧抽芯在弧形槽和差动滑块组中来回移动。

2. 根据权利要求1所述的差动圆弧抽芯脱模装置,其特征在于,所述传动装置包括摆杆和转销,所述摆杆的末端为凹型结构,所述摆杆的首端垂直设置于所述转销的顶端。

3. 根据权利要求2所述的差动圆弧抽芯脱模装置,其特征在于,所述推拉杆的一端设置有连接轴,所述连接轴与所述摆杆的末端旋转连接。

4. 根据权利要求1所述的差动圆弧抽芯脱模装置,其特征在于,所述推拉杆上连接有驱动电机。

5. 根据权利要求2所述的差动圆弧抽芯脱模装置,其特征在于,所述内圆弧抽芯的顶面均匀的设置固定孔。

6. 根据权利要求5所述的差动圆弧抽芯脱模装置,其特征在于,所述固定孔与所述转销可活动连接。

7. 根据权利要求1所述的差动圆弧抽芯脱模装置,其特征在于,设置于弧形槽内的所述内圆弧抽芯末端的直径大于设置于差动滑块组内的内圆弧抽芯首端的直径。

8. 一种注塑压铸装置,其特征在于,包括:权利要求1至7中任意所述的差动圆弧抽芯脱模装置和与差动圆弧抽芯脱模装置活动连接的压铸机。

差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑和压铸模具领域,特别是涉及一种差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置。

背景技术

[0002] 目前,在对具有弧形角度的产品进行抽芯处理的时候,由于在产品圆弧抽芯方向有直面特征,直面是接口位置且不可以变更,所以沿圆弧方向脱模直面特征形成脱模倒扣,如果沿直面脱模则圆弧位置形成脱模倒扣,即不能很好的对产品进行精确的抽芯和脱模,所以需要更加满足要求的抽芯装置。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置,具有可靠性高、定位简单、工作效率高、实用性强等优点,同时在注塑和压铸模具的应用及普及上有着广泛的市场前景。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:

提供一种差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置,其包括:导滑槽座、与产品抽芯弧度相配合的内圆弧抽芯、差动滑块组、传动装置和推拉杆,

所述导滑槽座的顶面上设置有活动槽和弧形槽,所述活动槽与所述弧形槽相连通,

所述差动滑块组设置于所述导滑槽座的侧面,且所述差动滑块组内的通孔与所述弧形槽相连通,所述内圆弧抽芯设置于所述弧形槽和所述通孔内,所述传动装置与所述内圆弧抽芯相连接,所述推拉杆设置于所述活动槽内,所述推拉杆通过所述传动装置使得内圆弧抽芯在弧形槽和差动滑块组中来回移动。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述传动装置包括摆杆和转销,所述摆杆的末端为凹型结构,所述摆杆的首端垂直设置于所述转销的顶端。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述推拉杆的一端设置有连接轴,所述连接轴与所述摆杆的末端旋转连接。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述推拉杆上连接有驱动电机。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述内圆弧抽芯的顶面均匀的设置有固定孔。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述固定孔与所述转销可活动连接。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,设置于弧形槽内的所述内圆弧抽芯末端的直径大于设置于差动滑块组内的内圆弧抽芯首端的直径。

[0011] 一种注塑压铸装置,其包括:权利要求1至7中任意所述的差动圆弧抽芯脱模装置和与差动圆弧抽芯脱模装置活动连接的压铸机。

[0012] 本发明的有益效果是:利用内圆弧抽芯的闭合和回缩,更好的解决了产品在圆弧抽芯方向上存在倒扣特征的问题,结构简单,可以配合多种结构进行使用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中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发明的一些实施例,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它的附图,其中:

图1是产品的俯视结构示意图;

图2是本发明的差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置一较佳实施例的立体结构示意图;

图3是本发明的差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置闭合状态的结构示意图;

图4是本发明所述导滑槽座的结构示意图;

图5是本发明所述内圆弧抽芯的结构示意图;

图6是本发明所述差动滑块组的结构示意图;

图7是本发明所述传动装置的结构示意图;

图8是本发明所述推拉杆的结构示意图;

图9是本发明的差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置缩回状态的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-9,本发明实施例包括:

一种差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置,其包括:导滑槽座1、与产品抽芯弧度相配合的内圆弧抽芯2、差动滑块组3、传动装置11和推拉杆4。

[0016] 所述导滑槽座的顶面上设置有活动槽5和弧形槽6,所述活动槽与所述弧形槽相连通。

[0017] 所述差动滑块组设置于所述导滑槽座的侧面,且所述差动滑块组内的通孔7与所述弧形槽相连通,所述内圆弧抽芯设置于所述弧形槽和所述通孔内,所述传动装置与所述内圆弧抽芯相连接,所述推拉杆设置于所述活动槽内,所述推拉杆通过所述传动装置使得内圆弧抽芯在弧形槽和差动滑块组中来回移动。

[0018] 所述传动装置包括摆杆8和转销9,所述摆杆的末端为凹型结构,所述摆杆的首端垂直设置于所述转销的顶端,所述推拉杆的一端设置有连接轴12,所述连接轴与所述摆杆的末端旋转连接。

[0019] 所述推拉杆上连接有驱动电机,这样可以更加精确的控制抽芯脱模工作,解放了更多的劳动力,成本更低。

[0020] 设置于弧形槽内的所述内圆弧抽芯末端的直径大于设置于差动滑块组内的内圆弧抽芯首端的直径,因为内圆弧抽芯的首端需要进入到产品内部进行抽芯,所以首端变扁、变尖可以减小进入产品的阻力,所述内圆弧抽芯的顶面均匀的设置固定孔10,所述固定

孔与所述转销可活动连接,可以根据实际的生产加工需求来调整内圆弧抽芯的形状和长度,满足不同的使用需求,使得抽芯和脱模的效果更好,效率更佳。

[0021] 一种注塑压铸装置,其包括:权利要求1至7中任意所述的差动圆弧抽芯脱模装置和与差动圆弧抽芯脱模装置活动连接的压铸机。

[0022] 本发明动作原理及步骤:

2.1 闭合状态:

图1中的虚线部分为脱模抽芯的部位,推拉杆在导滑槽座的活动槽内向右运动到闭合位置,摆杆受推拉杆作用推动内圆弧抽芯在导滑槽座的弧形槽内运动,并使内圆弧抽芯运动到闭合位置;

2.2 内圆弧抽芯首先缩回:

推拉杆在导滑槽座的活动槽内内向左运动到止始位置,摆杆受推拉杆作用拉动内圆弧抽芯在导滑槽座的弧形槽内运动,并使内圆弧抽芯运动到收缩位置,圆弧抽芯完成;

2.3 差动抽芯脱模:

内圆弧抽芯缩回完成内圆弧抽芯后,导滑槽座带动差动滑块组继续移动完成直面脱模。

[0023] 本发明差动圆弧抽芯脱模装置及注塑压铸装置的有益效果是:利用内圆弧抽芯的闭合和回缩,更好的解决了产品在圆弧抽芯方向上存在倒扣特征的问题,结构简单,可以配合多种结构进行使用。

[0024] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

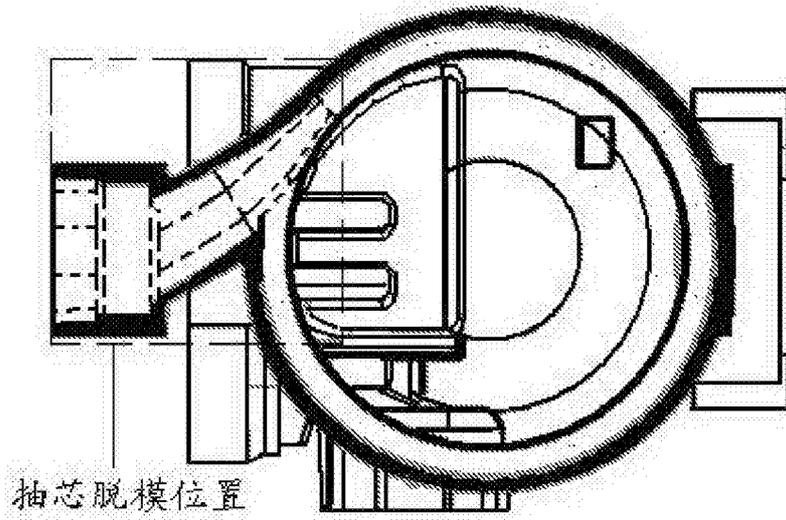


图 1

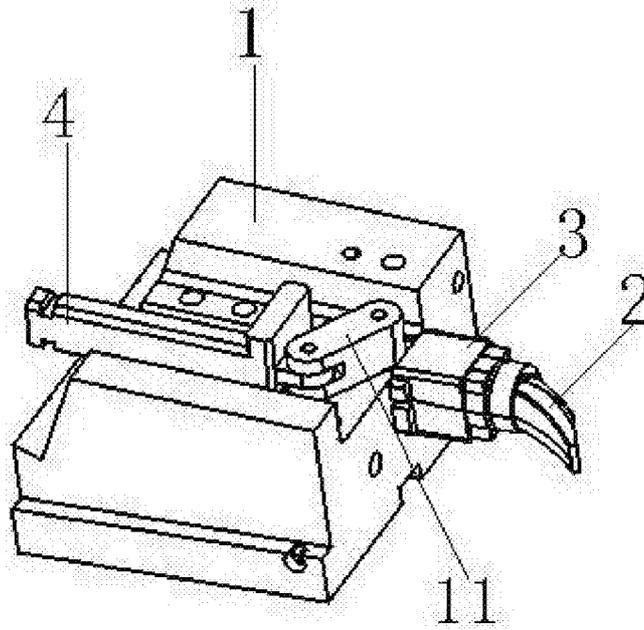


图 2

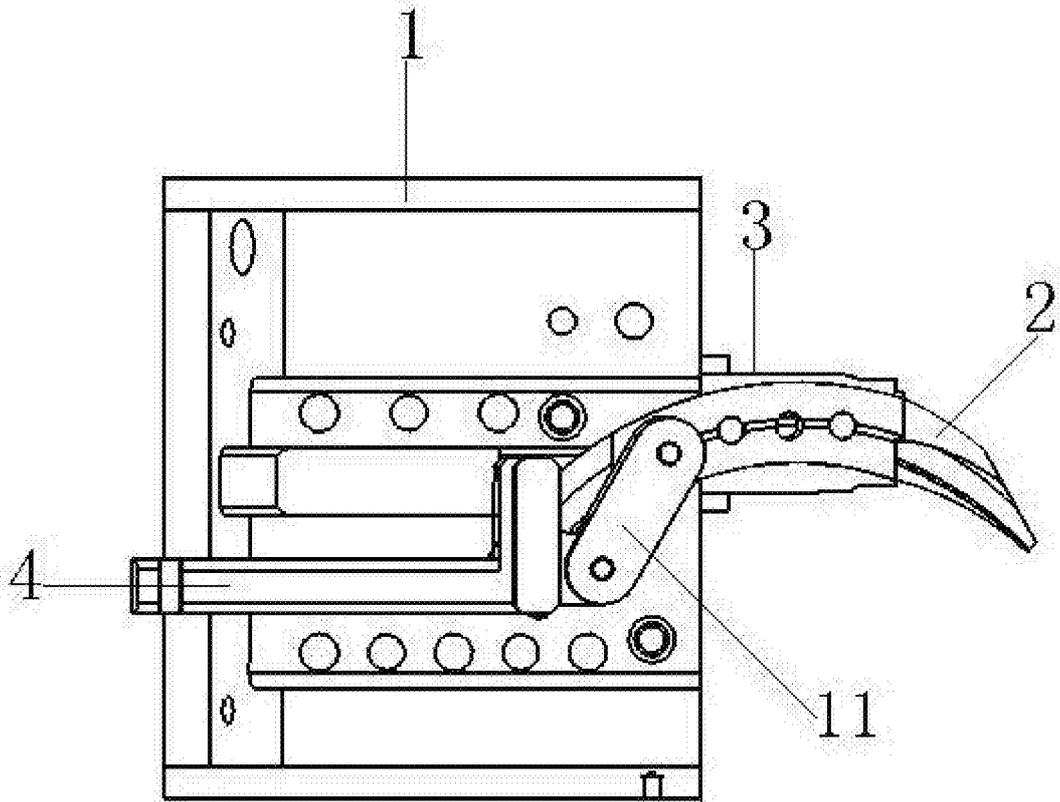


图 3

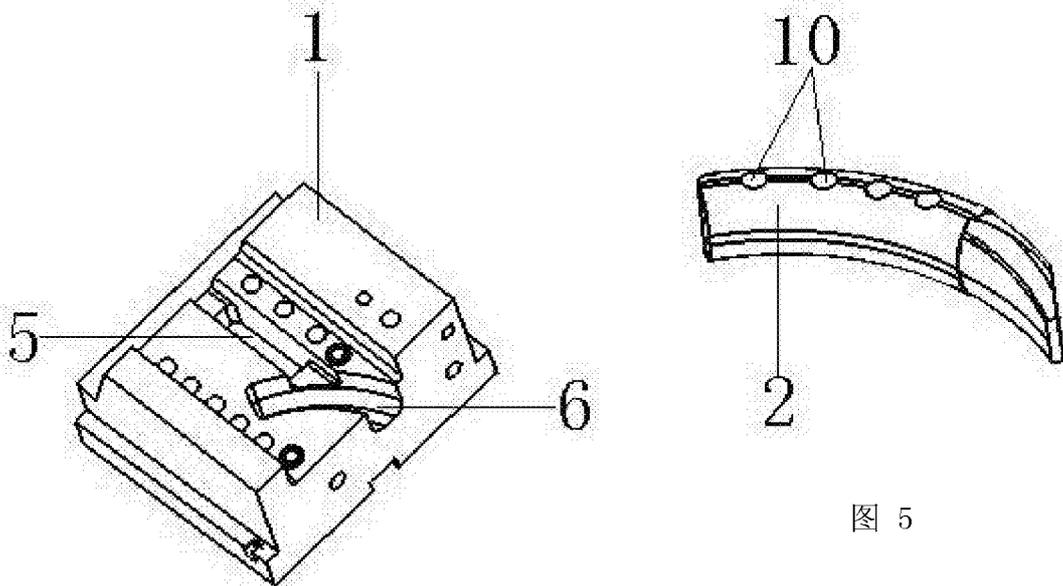


图 4

图 5

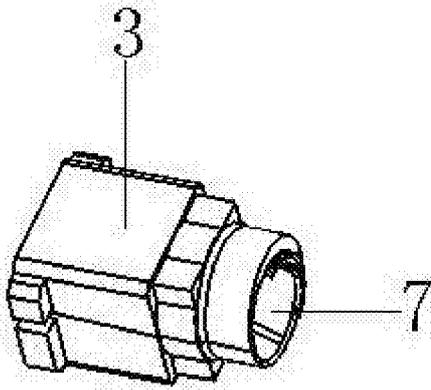


图 6

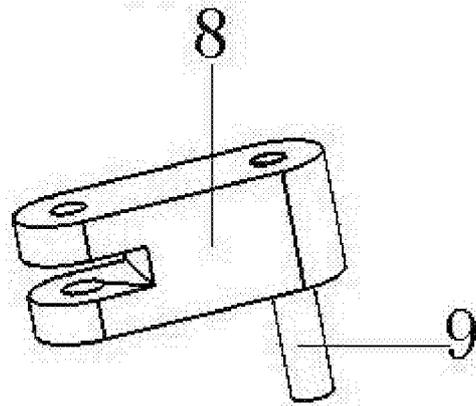


图 7

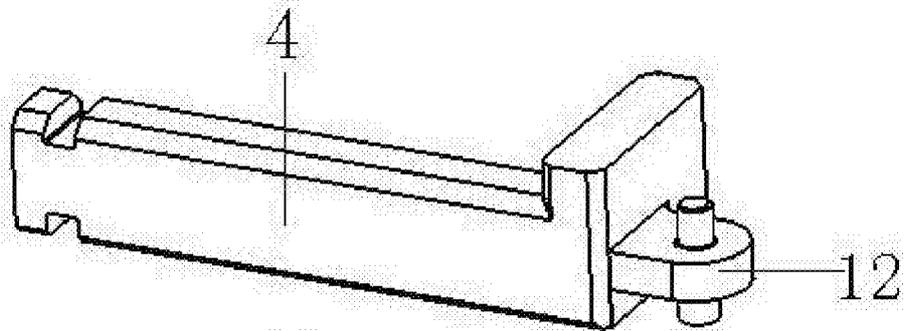


图 8

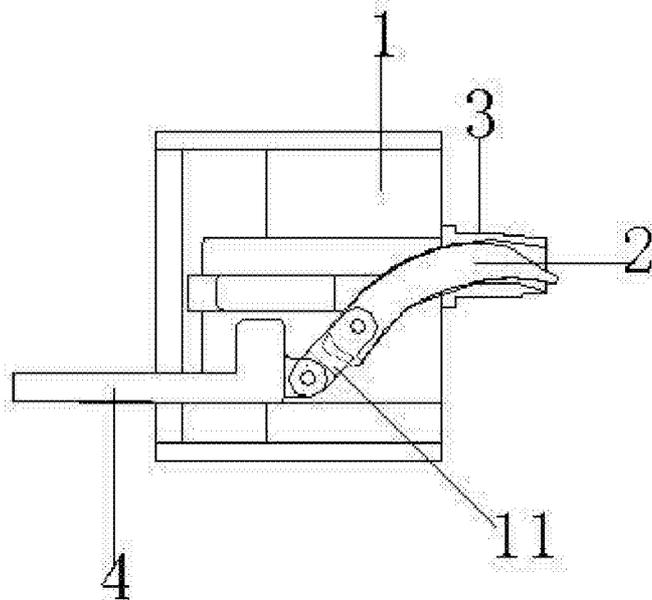


图 9