



(21) 申请号 202420204566.5

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 上海英杰制模有限公司

地址 201414 上海市奉贤区奉永路288号5
幢

(72) 发明人 王本营

(74) 专利代理机构 广州德伟专利代理事务所

(普通合伙) 44436

专利代理师 何文颖

(51) Int.Cl.

B29C 45/34 (2006.01)

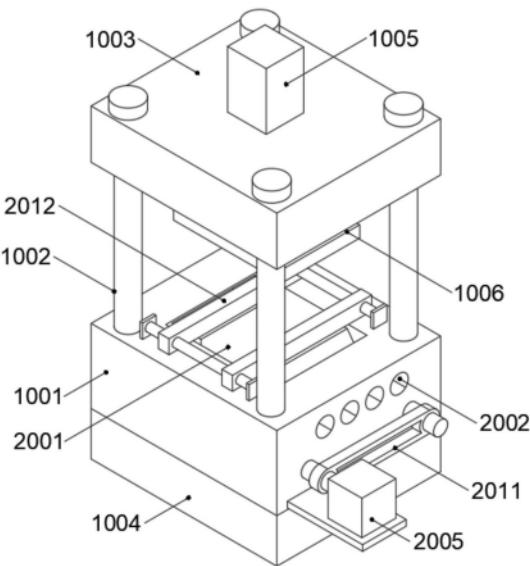
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑模具面状排气装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种注塑模具面状排气装置,涉及注塑模具技术领域,包括下安装座和上安装座,下安装座的底部安装有底座,且下安装座的顶部四角均竖直安装有支撑柱,若干支撑柱的顶端与上安装座相互连接,上安装座的顶部安装有气缸,且气缸的底端连接有上模座,下安装座的内部设有模腔,且上模座与模腔相互卡合,下安装座的内部在模腔的两侧均等距离设有若干排气孔,且下安装座的内部在模腔的底部设有移动槽,移动槽的内部设有排气机构,且排气机构包括一对蜗轮。该实用新型,结构简单合理,设计新颖,操作简单便捷,有效对模腔内多余的空气进行排出,提高零件成型的品质,具有较高的实用价值。



1. 一种注塑模具面状排气装置,其特征在于:包括下安装座(1001)和上安装座(1003),所述下安装座(1001)的底部安装有底座(1004),且所述下安装座(1001)的顶部四角均竖直安装有支撑柱(1002),若干所述支撑柱(1002)的顶端与上安装座(1003)相互连接,所述上安装座(1003)的顶部安装有气缸(1005),且所述气缸(1005)的底端连接有上模座(1006),所述下安装座(1001)的内部设有模腔(2001),且所述上模座(1006)与模腔(2001)相互卡合,所述下安装座(1001)的内部在模腔(2001)的两侧均等距离设有若干排气孔(2002),且所述下安装座(1001)的内部在模腔(2001)的底部设有移动槽(2004),所述移动槽(2004)的内部设有排气机构,且所述排气机构包括一对蜗轮(2007)。

2. 如权利要求1所述注塑模具面状排气装置,其特征在于:所述移动槽(2004)的内部两侧安装有一对蜗杆(2006),所述下安装座(1001)的外部一侧通过固定板安装有电机(2005),且所述电机(2005)的输出端与其中一个蜗杆(2006)传动连接。

3. 如权利要求2所述注塑模具面状排气装置,其特征在于:所述移动槽(2004)的内部两侧均连接有一对转轴(2008),且一对所述转轴(2008)的两端均与移动槽(2004)的内壁相互连接,一对所述转轴(2008)的外部均套设有一对蜗轮(2007),且所述蜗轮(2007)与蜗杆(2006)相互啮合。

4. 如权利要求3所述注塑模具面状排气装置,其特征在于:所述模腔(2001)的内部两侧均滑动安装有排气块(2003),且一对所述排气块(2003)均为梯形,一对所述排气块(2003)的底部均连接有齿条(2009),且所述蜗轮(2007)与齿条(2009)相互啮合。

5. 如权利要求2所述注塑模具面状排气装置,其特征在于:一对所述蜗杆(2006)的外部均套设有同步轮(2010),且一对所述同步轮(2010)之间连接有同步带(2011)。

6. 如权利要求4所述注塑模具面状排气装置,其特征在于:一对所述排气块(2003)的顶部均连接有滑杆(2012),所述下安装座(1001)的顶部两侧均安装有连接块(2014),且一对所述滑杆(2012)的内部两侧均插设有限位杆(2013),所述限位杆(2013)的两端均与连接块(2014)相互连接。

一种注塑模具面状排气装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域,更具体地说,特别涉及一种注塑模具面状排气装置。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具;注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 基于上述,本发明人发现存在以下问题:现在的注塑过程中,需进行注胶作业,在胶体注入到模具型腔中的同时,将模具型腔内的空气排出,由于注塑的压力极大,因此,空气难以从模具型腔中快速排出,使得分型面胀开,从而造成成形的零件产生飞边,甚至由于气压过大造成模具破裂。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种注塑模具面状排气装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种注塑模具面状排气装置,以解决现在的背景技术的问题。

[0006] 本实用新型注塑模具面状排气装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种注塑模具面状排气装置,包括下安装座和上安装座,所述下安装座的底部安装有底座,且所述下安装座的顶部四角均竖直安装有支撑柱,若干所述支撑柱的顶端与上安装座相互连接,所述上安装座的顶部安装有气缸,且所述气缸的底端连接有上模座,所述下安装座的内部设有模腔,且所述上模座与模腔相互卡合,所述下安装座的内部在模腔的两侧均等距离设有若干排气孔,且所述下安装座的内部在模腔的底部设有移动槽,所述移动槽的内部设有排气机构,且所述排气机构包括一对蜗轮。

[0008] 进一步的,所述移动槽的内部两侧安装有一对蜗杆,所述下安装座的外部一侧通过固定板安装有电机,且所述电机的输出端与其中一个蜗杆传动连接。

[0009] 进一步的,所述移动槽的内部两侧均连接有一对转轴,且一对所述转轴的两端均与移动槽的内壁相互连接,一对所述转轴的外部均套设有一对蜗轮,且所述蜗轮与蜗杆相互啮合。

[0010] 进一步的,所述模腔的内部两侧均滑动安装有排气块,且一对所述排气块均为梯形,一对所述排气块的底部均连接有齿条,且所述蜗轮与齿条相互啮合。

[0011] 进一步的,一对所述蜗杆的外部均套设有同步轮,且一对所述同步轮之间连接有同步带。

[0012] 进一步的,一对所述排气块的顶部均连接有滑杆,所述下安装座的顶部两侧均安装有连接块,且一对所述滑杆的内部两侧均插设有限位杆,所述限位杆的两端均与连接块

相互连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 该种注塑模具面状排气装置,通过模腔、排气孔、排气块、移动槽、蜗杆、蜗轮、齿条、同步轮、同步带和滑杆的配合使用,在对零件进行注塑成型时,把热融化的塑料由注塑机高压射入模腔内,然后启动电机,使电机带动其中一个蜗杆和同步轮进行转动,同步轮和同步带的配合,使一对蜗杆进行同时转动,且一对蜗杆的表面设有一组相反的蜗纹,可以带动一对蜗轮进行转动,在蜗轮进行转动时,蜗轮与齿条相互啮合,可以使齿条带动排气块向两侧移动,因为排气块的顶部一侧为倾斜状,空气通过排气孔排出下安装座,之后启动气缸,使气缸带动下模座向下移动,使上模座与模腔相互卡合,对热熔后的原料进行压缩成型,得到成型的零件,通过设有滑杆和限位杆的配合,在一对排气块进行移动时,可以对排气块的移动进行支撑和平衡;本实用新型,结构简单合理,设计新颖,操作简单便捷,有效对模腔内多余的空气进行排出,提高零件成型的品质,具有较高的实用价值。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体示意图。

[0016] 图2是本实用新型的排气块立体示意图。

[0017] 图3是本实用新型的下安装座平面剖视示意图。

[0018] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0019] 1001、下安装座;1002、支撑柱;1003、上安装座;1004、底座;1005、气缸;1006、上模座;2001、模腔;2002、排气孔;2003、排气块;2004、移动槽;2005、电机;2006、蜗杆;2007、蜗轮;2008、转轴;2009、齿条;2010、同步轮;2011、同步带;2012、滑杆;2013、限位杆;2014、连接块。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 实施例:

[0022] 如附图1至附图3所示:

[0023] 本实用新型提供一种注塑模具面状排气装置,包括下安装座1001和上安装座1003,所述下安装座1001的底部安装有底座1004,且所述下安装座1001的顶部四角均竖直安装有支撑柱1002,若干所述支撑柱1002的顶端与上安装座1003相互连接,所述上安装座1003的顶部安装有气缸1005,且所述气缸1005的底端连接有上模座1006,所述下安装座1001的内部设有模腔2001,且所述上模座1006与模腔2001相互卡合,所述下安装座1001的内部在模腔2001的两侧均等距离设有若干排气孔2002,且所述下安装座1001的内部在模腔2001的底部设有移动槽2004,所述移动槽2004的内部设有排气机构,且所述排气机构包括一对蜗轮2007。

[0024] 其中,移动槽2004的内部两侧安装有一对蜗杆2006,所述下安装座1001的外部一侧通过固定板安装有电机2005,且所述电机2005的输出端与其中一个蜗杆2006传动连接,通过安装有蜗杆2006,且一对蜗杆2006的表面设有一组相反的蜗纹,可以带动一对蜗轮

2007进行相反的转动。

[0025] 其中,移动槽2004的内部两侧均连接有一对转轴2008,且一对所述转轴2008的两端均与移动槽2004的内壁相互连接,一对所述转轴2008的外部均套设有一对蜗轮2007,且所述蜗轮2007与蜗杆2006相互啮合。

[0026] 其中,模腔2001的内部两侧均滑动安装有排气块2003,且一对所述排气块2003均为梯形,一对所述排气块2003的底部均连接有齿条2009,且所述蜗轮2007与齿条2009相互啮合,通过安装有齿条2009,在蜗轮2007进行转动时,可以使齿条2009带动排气块2003进行移动。

[0027] 其中,一对蜗杆2006的外部均套设有同步轮2010,且一对所述同步轮2010之间连接有同步带2011,通过设有同步带2011,可以带动一对蜗杆2006进行同时转动。

[0028] 其中,一对排气块2003的顶部均连接有滑杆2012,所述下安装座1001的顶部两侧均安装有连接块2014,且一对所述滑杆2012的内部两侧均插设有限位杆2013,所述限位杆2013的两端均与连接块2014相互连接,通过设有滑杆2012和限位杆2013的配合,在一对排气块2003进行移动时,可以对排气块2003的移动进行支撑和平衡。

[0029] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0030] 在使用该产品时,首先,检测该产品的连接处是否紧固,在确保完好之后在对零件进行注塑成型时,把热融化的塑料由注塑机高压射入模腔2001内,然后启动电机2005,使电机2005带动其中一个蜗杆2006和同步轮2010进行转动,同步轮2010和同步带2011的配合,使一对蜗杆2006进行同时转动,且一对蜗杆2006的表面设有一组相反的蜗纹,可以带动一对蜗轮2007进行相反的转动,在蜗轮2007进行转动时,蜗轮2007与齿条2009相互啮合,可以使齿条2009带动排气块2003向两侧移动,因为排气块2003的顶部一侧为倾斜状,空气通过排气孔2002排出下安装座1001,之后启动气缸1005,使气缸1005带动上模座1006向下移动,使上模座1006与模腔2001相互卡合,对热熔后的原料进行压缩成型,得到成型的零件,通过设有滑杆2012和限位杆2013的配合,在一对排气块2003进行移动时,可以对排气块2003的移动进行支撑和平衡。

[0031] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

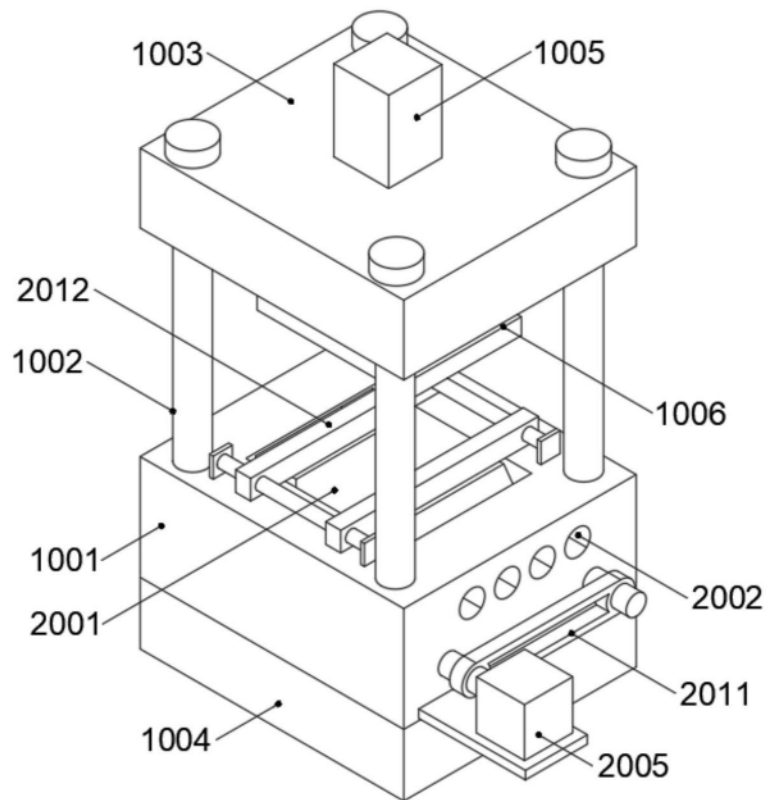


图1

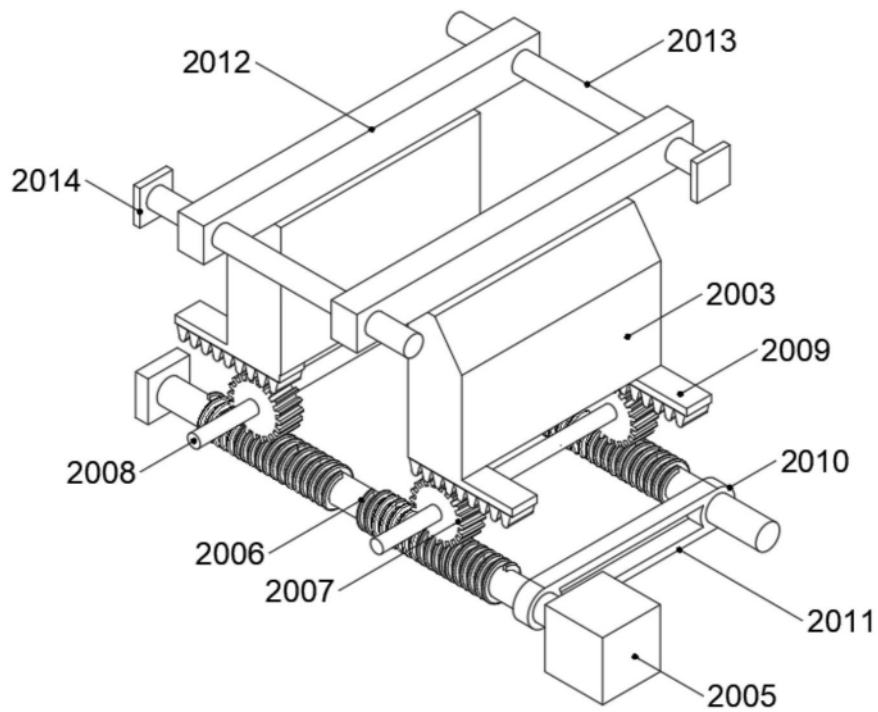


图2

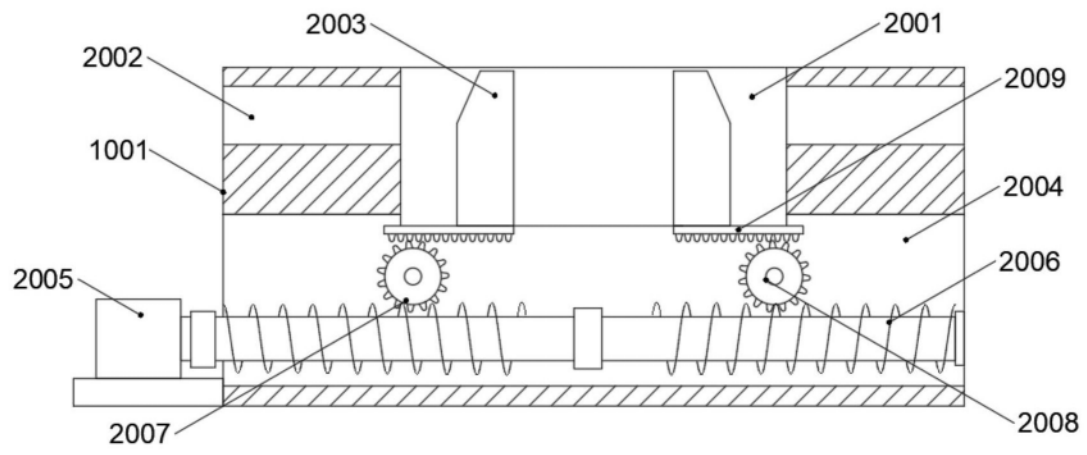


图3