



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205130294 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520833270. 0

(22) 申请日 2015. 10. 26

(73) 专利权人 苏州天至尊模具科技有限公司

地址 215156 江苏省苏州市吴中区木渎镇金
桥工业园(南区) 53 号园区内苏州天至
尊模具科技有限公司

(72) 发明人 简伟平

(51) Int. Cl.

B29C 45/34(2006. 01)

B29C 45/64(2006. 01)

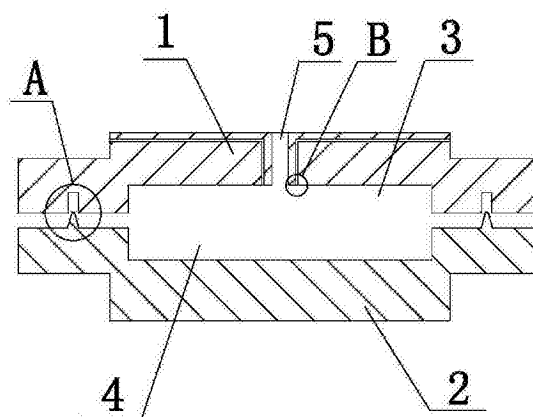
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

可排气且易于闭合上下模的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型是可排气且易于闭合上下模的注塑模具,其结构是上模(1)与下模(2)的闭合面处设定位机构,包括设置在下模(2)上的定位导柱(6),和设置在上模(1)上的定位凹槽(7);定位导柱(6)的截面呈顶部是圆弧的梯形,定位凹槽(7)与定位导柱(6)的接触位置设与定位导柱(6)的梯形斜边角度一致的倾斜面;上模(1)还设有连通模腔顶部的排气孔(8),该排气孔(8)内设单向阀(9),单向阀(9)处空气由模腔内向外界流通。本实用新型的优点:上下模闭合效率高且精度高;避免在模腔内形成高温高压气体而对产品造成损坏,有效提高了产品的成品率。



1. 可排气且易于闭合上下模的注塑模具,其结构包括上模(1)和下模(2),上模(1)内侧是上模腔(3),下模(2)内侧是下模腔(4),上模腔(3)与下模腔(4)闭合形成模腔,上模(1)上设注塑口(5),该注塑口(5)与模腔连通;其特征是上模(1)与下模(2)的闭合面处设定位机构,该定位机构包括设置在下模(2)上的定位导柱(6),以及设置在上模(1)上的定位凹槽(7),定位导柱(6)与定位凹槽(7)一一对应;定位导柱(6)的截面呈顶部是圆弧的梯形,定位凹槽(7)与定位导柱(6)的接触位置设与定位导柱(6)的梯形斜边角度一致的倾斜面,定位导柱(6)的顶部直径小于定位凹槽(7)的顶部直径,定位导柱(6)的底部直径大于定位凹槽(7)的底部直径;上模(1)还设有连通模腔顶部的排气孔(8),该排气孔(8)内设单向阀(9),单向阀(9)处空气由模腔内向外界流通。

2. 如权利要求1所述的可排气且易于闭合上下模的注塑模具,其特征是所述的排气孔(8)设置在上模(1)上且进气口位于模腔的顶部,出气口位于上模(1)的侧边,单向阀(9)设置在进气口处。

可排气且易于闭合上下模的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种注塑模具,具体涉及一种可排气且易于闭合上下模的注塑模具。

背景技术

[0002] 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材料由高压射入注塑模具的模腔内,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 现有的注塑模具在注塑成型时,需要预先将上下模闭合,然后通过注塑口向模腔内注塑熔融塑胶。在上下模闭合时,为了确保上下模闭合精度,一般在上下模上分别设置相对应的定位导柱及定位凹槽,而定位导柱及定位凹槽的结构及设置方式对上下模的闭合精度的影响至关重要。

[0004] 现有的注塑模具在注塑过程中还经常会出现模腔填充不足,存留的空气被压缩后形成高温的压缩空气,而存在灼伤制品以及制品表面流线、焦斑等问题,这些问题的主要原因是模腔排气不良所致。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的是可排气且易于闭合上下模的注塑模具,其目的旨在克服现有技术存在的上述不足,实现上下模的精确闭合并及时排出模腔内压缩空气。

[0006] 本实用新型的技术解决方案:可排气且易于闭合上下模的注塑模具,其结构包括上模和下模,上模内侧是上模腔,下模内侧是下模腔,上模腔与下模腔闭合形成模腔,上模上设注塑口,该注塑口与模腔连通;上模与下模的闭合面处设定位机构,该定位机构包括设置在下模上的定位导柱,以及设置在上模上的定位凹槽,定位导柱与定位凹槽一一对应;定位导柱的截面呈顶部是圆弧的梯形,定位凹槽与定位导柱的接触位置设与定位导柱的梯形斜边角度一致的倾斜面,定位导柱的顶部直径小于定位凹槽的顶部直径,定位导柱的底部直径大于定位凹槽的底部直径;上模还设有连通模腔顶部的排气孔,该排气孔内设单向阀,单向阀处空气由模腔内向外界流通。

[0007] 优选的,所述的排气孔设置在上模上且进气口位于模腔的顶部,出气口位于上模的侧边,单向阀设置在进气口处。

[0008] 本实用新型的优点:在上下模闭合时,定位导柱的顶部圆弧与定位凹槽的倾斜面配合可以使定位导柱轻易的进入定位凹槽内,且由于定位导柱的底部直径大于定位凹槽的底部直径,所述闭合后可以将上下模紧密锁定,上下模闭合效率高且精度高;在注塑成型时,模腔内的空气被压缩后会通过单向阀排出模具外,从而避免在模腔内形成高温高压气体而对产品造成损坏,有效提高了产品的成品率。

附图说明

[0009] 图1为可排气且易于闭合上下模的注塑模具的结构示意图。

[0010] 图 2 为图 1 中 A 部放大结构示意图。

[0011] 图 3 为图 1 中 B 部放大结构示意图。

[0012] 图中的 1 是上模、2 是下模、3 是上模腔、4 是下模腔、5 是注塑口、6 是定位导柱、7 是定位凹槽、8 是排气孔、9 是单向阀。

具体实施方式

[0013] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 如图 1、2、3 所示,可排气且易于闭合上下模的注塑模具,其结构包括上模 1 和下模 2,上模 1 内侧是上模腔 3,下模 2 内侧是下模腔 4,上模腔 3 与下模腔 4 闭合形成模腔,上模 1 上设注塑口 5,该注塑口 5 与模腔连通;上模 1 与下模 2 的闭合面处设定位机构,该定位机构包括设置在下模 2 上的定位导柱 6,以及设置在上模 1 上的定位凹槽 7,定位导柱 6 与定位凹槽 7 一一对应;定位导柱 6 的截面呈顶部是圆弧的梯形,定位凹槽 7 与定位导柱 6 的接触位置设与定位导柱 6 的梯形斜边角度一致的倾斜面,定位导柱 6 的顶部直径小于定位凹槽 7 的顶部直径,定位导柱 6 的底部直径大于定位凹槽 7 的底部直径;上模 1 还设有连通模腔顶部的排气孔 8,该排气孔 8 内设单向阀 9,单向阀 9 处空气由模腔内向外界流通。

[0015] 所述的排气孔 8 设置在上模 1 上且进气口位于模腔的顶部,出气口位于上模 1 的侧边,单向阀 9 设置在进气口处。

[0016] 根据以上结构,本实用新型提供的可排气且易于闭合上下模的注塑模具,在上模 1 与下模 2 闭合时,定位导柱 6 的顶部圆弧与定位凹槽 7 的倾斜面配合可以使定位导柱 6 轻易的进入定位凹槽 7 内,且由于定位导柱 6 的底部直径大于定位凹槽 7 的底部直径,闭合后可以将上模 1 与下模 2 紧密锁定;此外,在闭合时,即使上模 1 与下模 2 之间有细微偏差,也可以通过定位导柱 6 与具有倾斜面的定位凹槽 7 的配合进行校正,最终实现上下模的高效率精密定位与闭合,在注塑成型时,模腔内的空气被压缩后会通过单向阀 9 排出模具外,从而避免在模腔内形成高温高压气体而对产品造成损坏,有效提高了产品的成品率。

[0017] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

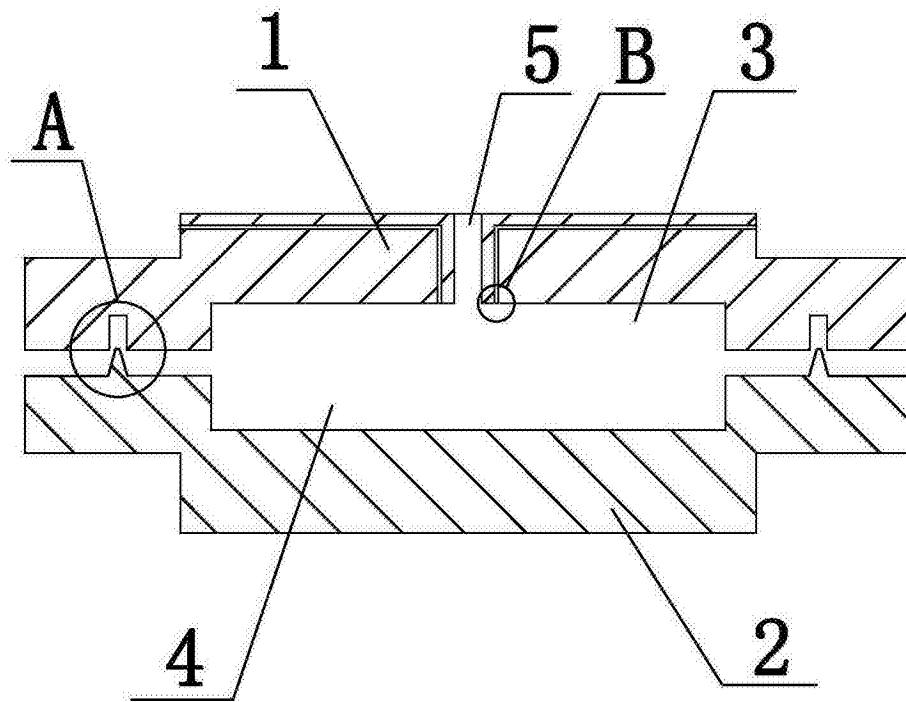


图 1

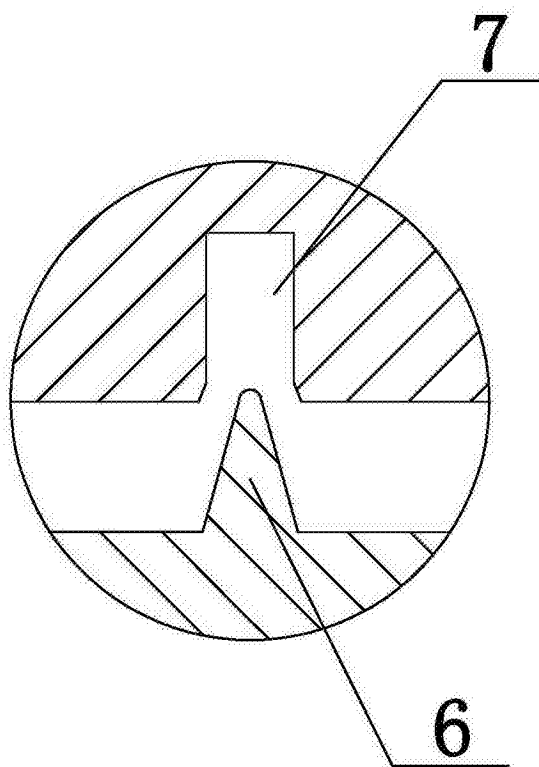


图 2

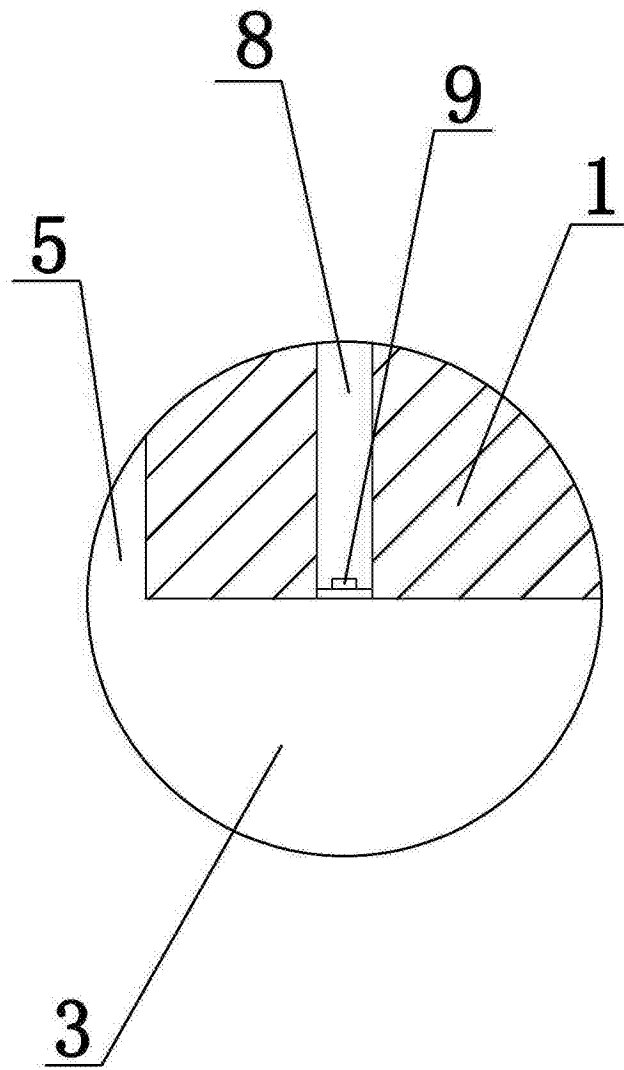


图 3