



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102922679 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201210485806. 5

(22) 申请日 2012. 11. 26

(71) 申请人 成都航天模塑股份有限公司

地址 610100 四川省成都市龙泉驿区航天北路

(72) 发明人 贾文杰 王春生 黄崇邦

(74) 专利代理机构 成都华典专利事务所(普通合伙) 51223

代理人 刘珍

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006. 01)

B29C 45/16(2006. 01)

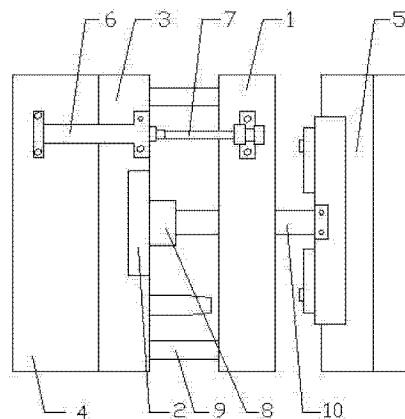
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种双色注塑模具

(57) 摘要

一种双色注塑模具,包括定模、动模、油缸、活塞杆、导柱和动模法兰,动模包括动模板 A、动模板 B、动模板 C 和动模模架,动模板 C 安装在动模模架上,导柱安装在动模模架上,动模板 A 和动模板 C 通过导柱进行连接,动模板 B 设置在动模板 A 和动模板 C 之间,动模法兰固定安装在动模板 B 上,油缸安装在动模模架上,油缸内的活塞杆连接动模板 A,所述定模上固定安装有固定柱,所述固定柱的另一端与动模板 B 上的动模法兰连接。该模具可以使用在普通的双色注塑机上,实现脱芯旋转注塑成型。



1. 一种双色注塑模具,包括定模(5)、动模、油缸(6)、活塞杆(7)、导柱(9)和动模法兰(8),所述动模包括动模板 A (1)、动模板 B (2)、动模板 C (3)和动模模架(4),所述动模板 C (3)安装在动模模架(4)上,所述导柱(9)安装在动模模架(4)上,动模板 A (1)和动模板 C (3)通过导柱(9)进行连接,动模板 B (2)设置在动模板 A (1)和动模板 C (3)之间,所述动模法兰(8)固定安装在动模板 B (2)上,所述油缸(6)安装在动模模架(4)上,油缸(6)内的活塞杆(7)连接动模板 A (1),其特征在于:所述定模(5)上固定安装有固定柱(10),所述固定柱(10)的另一端与动模板 B (2)上的动模法兰(8)连接。

一种双色注塑模具

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑模具技术领域,特别是一种可在普通双色注塑机上实现脱芯旋转成型的双色注塑模具。

背景技术

[0002] 双色模具又称多物料注塑模具,所用的注塑机配有二个或者二个以上料筒,可同时或者顺序注射二种或者二种以上不同的塑料,简称双色注塑机。普通的双色注塑成型是在定模上做两个不同的型腔,注塑成型时只需要定模换腔,使用普通的双色注塑机就能完成,目前常见的双色注塑成型有动模旋转和动模平移二种模式。但普通的双色注塑成型只适用常规双色产品的注塑成型,当遇到产品两面都需要进行双色注塑成型时,普通的双色注塑成型就无法满足要求。针对这样的产品通常采用的是脱芯旋转注塑成型,脱芯旋转双色注塑成型是采用专用的双色注塑机和脱芯旋转模具,在注塑过程中脱芯旋转模具的动、定模都需要换腔,其注塑工艺流程为:第一次注射,然后开模,动模板被活塞杆顶出再旋转180°,再合模,第二次注射。整个过程注塑设备动模模板不转动,只是将模具动模整体顶出再转动。由于普通的双色注塑设备只能实现整个动模系统转动,无法匹配常规的脱芯旋转模具。因此要进行脱芯旋转注塑成型只能采用专用的注塑设备,这样势必造成原有普通注塑设备的闲置,并且需要购买专门的脱芯旋转成型注塑设备,从而增加了生产的成本。

发明内容

[0003] 本发明解决了在普通双色注塑设备上无法完成脱芯旋转注塑成型的问题,提供了一种可以在普通双色注塑机上进行脱芯旋转成型的双色注塑模具。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用了一种双色注塑模具,包括定模、动模、油缸、活塞杆、导柱和动模法兰,所述动模包括动模板A、动模板B、动模板C和动模模架,所述动模板C安装在动模模架上,所述导柱安装在动模模架上,动模板A和动模板C通过导柱进行连接,动模板B设置在动模板A和动模板C之间,所述动模法兰固定安装在动模板B上,所述油缸安装在动模模架上,油缸内的活塞杆连接动模板A,所述定模上固定安装有固定柱,所述固定柱的另一端与动模板B上的动模法兰连接。

[0005] 本发明具有的有益效果:常规脱芯旋转注塑成型是让动模仁顶出旋转,而动模模架不旋转,如果让动模仁顶出不旋转,而让动模模架旋转同样也能达到相同的效果。基于这一设计方案,该模具通过在模具的定模和动模板B之间设置固定柱,将定模与动模板B固定连接,实现在注塑过程中动模模架旋转,但动模板B由于与定模固定连接,不发生旋转,达到与脱芯旋转注塑成型相同的效果。使用该模具可在在普通的双色注塑机上实现脱芯旋转注塑成型,而不需要另外购买专用的双色注射机,从而减少了生产的成本。

附图说明

[0006] 图1是该发明结构示意图。

[0007] 图中 :1、动模板 A ;2、动模板 B ;3、动模板 C ;4、动模模架 ;5、动模 ;6、油缸 ;7、活塞杆 ;8、动模法兰 ;9、导柱 ;10、固定柱。

具体实施方式

[0008] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作详细的说明。

[0009] 如图所示为一种双色注塑模具,包括定模 5、动模、油缸 6、活塞杆 7、导柱 9 和动模法兰 8,动模包括动模板 A1、动模板 B2、动模板 C3 和动模模架 4,动模板 C3 安装在动模模架 4 上,导柱 9 安装在动模模架 4 上,动模板 A1 和动模板 C3 通过导柱 9 进行连接,动模板 B2 设置在动模板 A1 和动模板 C3 之间,动模法兰 8 固定安装在动模板 B2 上,油缸 6 安装在动模模架 4 上,油缸 6 内的活塞杆 7 连接动模板 A1,定模 5 上固定安装有固定柱 10,固定柱 10 的另一端与动模板 B2 上的动模法兰 8 连接。

[0010] 由于普通双色注塑机只能实现整个动模系统转动,使用常规的模具注塑时,只能完成动模换腔,为了让该模具在普通的双色注塑机上完成脱芯旋转成型,实现动定模换腔的目的。根据脱芯旋转是让动模仁顶出旋转,而动模模架不旋转来实现动定模换腔的原理,我们采用让动模仁顶出不旋转,动模模架旋转的设计方案实现了在普通双色注塑机上完成动定模换腔,达到了脱芯旋转成型的效果。具体到该模具上,通过让动模板 B2 不旋转,动模模架 4 旋转来实现模具的动定模换腔,为了让动模板 B2 不旋转,由于在注塑过程中,定模 5 是不旋转的,所以通过在定模 5 上固定安装固定柱 10,通过固定柱 10 连接动模板 B2,从而将动模板 B2 进行固定,实现了在普通双色注塑机上完成脱芯旋转注塑成型的目的。

[0011] 使用该模具进行注塑的工艺过程如下:首先第一次注射;完成注射后动定模开模,动模向与定模 5 相反的方向一定,此时固定柱 10 从动模法兰 8 中抽出,并与动模法兰 8 之间进行固定,限制动模法兰 8 与固定柱 10 之间的相对转动,动模模架 4 上的油缸 6 通过活塞杆 7 将动模板 A1 沿导柱 9 顶出,然后整个动模模架 4、动模板 A1、动模板 C3 在注塑机的作用下进行旋转换腔,在此过程中由于动模板 B2 与定模 5 之间采用固定杆 10 连接,动模板 B2 在固定柱 10 的作用下保持不动,从而完成动定模换腔;待动模模架 4、动模板 A1、动模板 C3 旋转到位后,油缸 6 通过活塞杆 7 拉动动模板 A1 复位,整个动定模合模,最后完成第二次注射。

[0012] 该模具的设计结构对于模具的加工精度有很高的要求,必须保证动模旋转后的定位精度,实现当油缸 6 将动模板 A1 拉回后能完全与动模板 B2 和定模 5 的型腔贴合,且各个模板的基准必须一致、重合,以保证最终产品的成型质量。

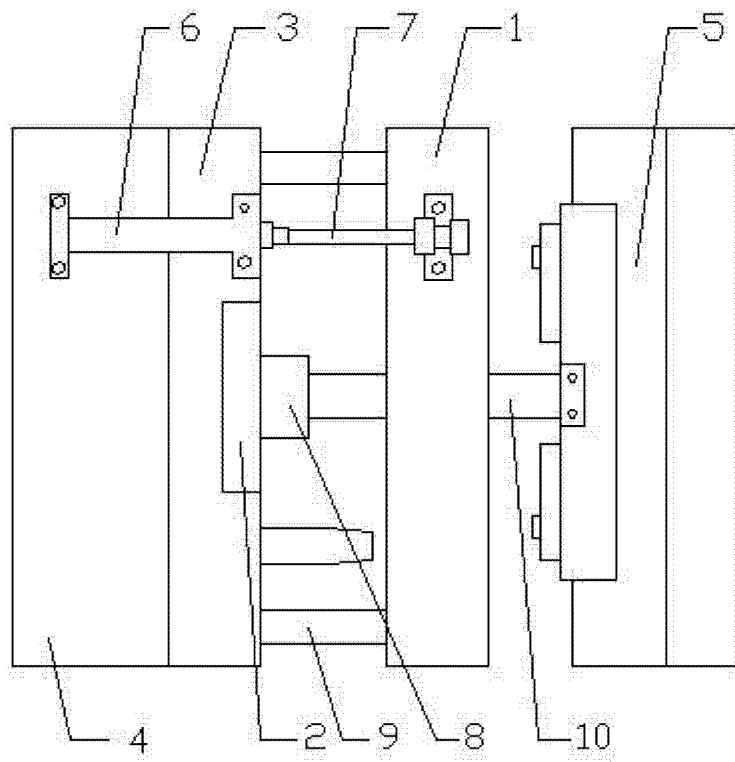


图 1