



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210880712 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921859323.0

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 佛山市爱美鑫模塑科技有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
小塘新城塘新三路3号(车间2)之一

(72)发明人 江万友 黄泳峰

(74)专利代理机构 广州渣津专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44516

代理人 曾妮 陆思宇

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

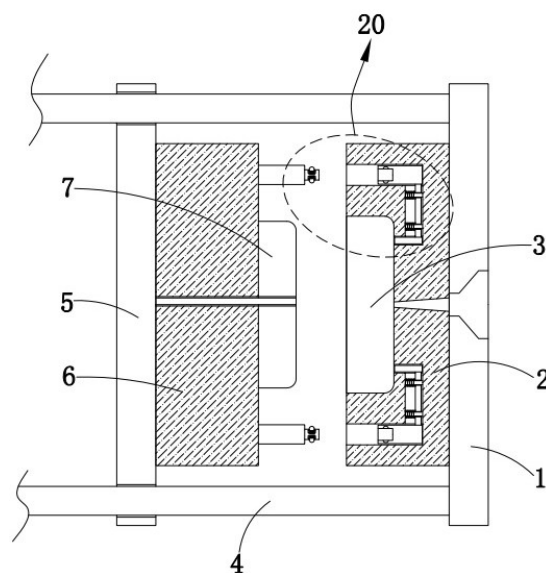
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防止粘模辅佐顶出模具

(57)摘要

本实用新型属于注塑模具技术领域,尤其为一种防止粘模辅佐顶出模具,包括前模座、前模具、模腔、滑杆,后模座、后模具、定模仁和辅助顶出机构,所述前模具固定安装在前模座的一侧,所述模腔开设在前模具的一侧,两个滑杆的一端均与前模座固定连接,所述后模座滑动安装在两个滑杆上,所述后模具固定安装在后模座的一侧,所述定模仁固定安装在后模具的一侧,所述辅助顶出机构分别装置在前模具和后模具上;所述辅助顶出机构包括两个固定安装在后模具上的顶杆,所述顶杆的一端固定安装有顶块。本实用新型在后模具上装置辅助顶出机构,当进行开模时,辅助顶出机构可以从模腔内部将产品顶出,从而解决了产品容易沾前模的问题。



1. 一种防止粘模辅佐顶出模具, 其特征在于: 包括前模座(1)、前模具(2)、模腔(3)、滑杆(4), 后模座(5)、后模具(6)、定模仁(7)和辅助顶出机构(20), 所述前模具(2)固定安装在前模座(1)的一侧, 所述模腔(3)开设在前模具(2)的一侧, 两个滑杆(4)的一端均与前模座(1)固定连接, 所述后模座(5)滑动安装在两个滑杆(4)上, 所述后模具(6)固定安装在后模座(5)的一侧, 所述定模仁(7)固定安装在后模具(6)的一侧, 所述辅助顶出机构(20)分别装置在前模具(2)和后模具(6)上;

所述辅助顶出机构(20)包括两个固定安装在后模具(6)上的顶杆(8), 所述顶杆(8)的一端固定安装有顶块(9), 所述顶块(9)的顶部和底部均开设有第一滑槽(10), 所述第一滑槽(10)内滑动安装有卡块(11), 所述前模具(2)的一侧开设有两个第二滑槽(12), 所述第二滑槽(12)内滑动安装有带动滑块(13), 所述带动滑块(13)的一侧开设有凹槽(14), 所述凹槽(14)的顶部和底部均开设有卡槽(15), 所述模腔(3)的一侧内壁上开设有两个第三滑槽(16), 所述第三滑槽(16)内滑动安装有第一顶针(17), 所述第二滑槽(12)和第三滑槽(16)之间开设有一个滑孔(18), 所述滑孔(18)内滑动安装有带动杆(19), 所述带动杆(19)的顶端延伸至第二滑槽(12)内并与带动滑块(13)固定连接, 所述带动杆(19)的底端延伸至第三滑槽(16)内并与第一顶针(17)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防止粘模辅佐顶出模具, 其特征在于: 所述后模具(6)和定模仁(7)之间开设有顶针孔, 所述顶针孔内滑动安装有第二顶针, 所述前模座(1)和前模具(2)上开设有一个注塑孔。

3. 根据权利要求1所述的一种防止粘模辅佐顶出模具, 其特征在于: 所述第一滑槽(10)的两侧内壁上均开设有限位滑槽, 所述限位滑槽内滑动安装有限位滑块, 两个限位滑块的一端均延伸至第一滑槽(10)内并与卡块(11)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防止粘模辅佐顶出模具, 其特征在于: 所述第一滑槽(10)内滑动安装有第一弹簧, 所述第一弹簧的一端与卡块(11)固定连接, 所述第一弹簧的另一端与第一滑槽(10)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防止粘模辅佐顶出模具, 其特征在于: 所述滑孔(18)内固定安装有两个固定杆, 所述带动杆(19)与两个固定杆滑动连接, 所述固定杆上滑动安装有第二弹簧, 所述第二弹簧的一端与滑孔(18)的一侧内壁相接触, 所述第二弹簧的另一端与带动杆(19)相接触。

一种防止粘模辅佐顶出模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种防止粘模辅佐顶出模具。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号,而模具主要是由前模、后模等机构组成,当前模和后模相结合时,通过注塑孔向模腔中注塑,当完成铸模后,后模与前模分开,然后通过后模上的顶针将产品顶出。

[0003] 但是,现有技术中,当后模与前模分开时,产品容易沾到前模上,一旦这种情况发生不仅需要大量的人力、物力来把产品从模具中取出,同时也会影响生产效率,因此,提出一种防止粘模辅佐顶出模具。

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存在的缺点,而提出的一种防止粘模辅佐顶出模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种防止粘模辅佐顶出模具,包括前模座、前模具、模腔、滑杆,后模座、后模具、定模仁和辅助顶出机构,所述前模具固定安装在前模座的一侧,所述模腔开设在前模具的一侧,两个滑杆的一端均与前模座固定连接,所述后模座滑动安装在两个滑杆上,所述后模具固定安装在后模座的一侧,所述定模仁固定安装在后模具的一侧,所述辅助顶出机构分别装置在前模具和后模具上;所述辅助顶出机构包括两个固定安装在后模具上的顶杆,所述顶杆的一端固定安装有顶块,所述顶块的顶部和底部均开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有卡块,所述前模具的一侧开设有两个第二滑槽,所述第二滑槽内滑动安装有带动滑块,所述带动滑块的一侧开设有凹槽,所述凹槽的顶部和底部均开设有卡槽,所述模腔的一侧内壁上开设有两个第三滑槽,所述第三滑槽内滑动安装有第一顶针,所述第二滑槽和第三滑槽之间开设有同一个滑孔,所述滑孔内滑动安装有带动杆,所述带动杆的顶端延伸至第二滑槽内并与带动滑块固定连接,所述带动杆的底端延伸至第三滑槽内并与第一顶针固定连接。

[0006] 优选的,所述后模具和定模仁之间开设有顶针孔,所述顶针孔内滑动安装有第二顶针,所述前模座和前模具上开设有同一个注塑孔。

[0007] 优选的,所述第一滑槽的两侧内壁上均开设有限位滑槽,所述限位滑槽内滑动安装有限位滑块,两个限位滑块的一端均延伸至第一滑槽内并与卡块固定连接。

[0008] 优选的,所述第一滑槽内滑动安装有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与卡块固定连接,所述第一弹簧的另一端与第一滑槽的内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述滑孔内固定安装有两个固定杆,所述带动杆与两个固定杆滑动连接,所述固定杆上滑动安装有第二弹簧,所述第二弹簧的一端与滑孔的一侧内壁相接触,所述第二弹簧的另一端与带动杆相接触。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过顶杆、顶块、第一滑槽、卡块、第二滑槽、带动滑块、凹槽、卡槽、第三滑槽、第一顶针和带动杆相配合,后模座带动后模具远离前模具,而顶杆则通过顶块拉动带动滑块在第二滑槽内滑动,带动滑块通过带动杆带动第一顶针将产品从模腔内顶出,从而避免了产品沾附在前模上。

[0011] 本实用新型在后模具上装置辅助顶出机构,当进行开模时,辅助顶出机构可以从模腔内部将产品顶出,从而解决了产品容易沾前模的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0013] 图2为图1中辅助顶出机构的装配图。

[0014] 图中:1、前模座;2、前模具;3、模腔;4、滑杆;5、后模座;6、后模具;7、定模仁;8、顶杆;9、顶块;10、第一滑槽;11、卡块;12、第二滑槽;13、带动滑块;14、凹槽;15、卡槽;16、第三滑槽;17、第一顶针;18、滑孔;19、带动杆;20、辅助顶出机构。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参照图1-图2,本实用新型提供一种技术方案:一种防止粘模辅佐顶出模具,包括前模座1、前模具2、模腔3、滑杆4,后模座5、后模具6、定模仁7和辅助顶出机构20,前模具2固定安装在前模座1的一侧,模腔3开设在前模具2的一侧,两个滑杆4的一端均与前模座1固定连接,后模座5滑动安装在两个滑杆4上,后模具6固定安装在后模座5的一侧,定模仁7固定安装在后模具6的一侧,辅助顶出机构20分别装置在前模具2和后模具6上;辅助顶出机构20包括两个固定安装在后模具6上的顶杆8,顶杆8的一端固定安装有顶块9,顶块9的顶部和底部均开设有第一滑槽10,第一滑槽10内滑动安装有卡块11,前模具2的一侧开设有两个第二滑槽12,第二滑槽12内滑动安装有带动滑块13,带动滑块13的一侧开设有凹槽14,凹槽14的顶部和底部均开设有卡槽15,模腔3的一侧内壁上开设有两个第三滑槽16,第三滑槽16内滑动安装有第一顶针17,第二滑槽12和第三滑槽16之间开设有一个滑孔18,滑孔18内滑动安装有带动杆19,带动杆19的顶端延伸至第二滑槽12内并与带动滑块13固定连接,带动杆19的底端延伸至第三滑槽16内并与第一顶针17固定连接;

[0017] 后模具6和定模仁7之间开设有顶针孔,顶针孔内滑动安装有第二顶针,前模座1和前模具2上开设有一个注塑孔,第一滑槽10的两侧内壁上均开设有限位滑槽,限位滑槽内滑动安装有限位滑块,两个限位滑块的一端均延伸至第一滑槽10内并与卡块11固定连接,第一滑槽10内滑动安装有第一弹簧,第一弹簧的一端与卡块11固定连接,第一弹簧的另一端与第一滑槽10的内壁固定连接,滑孔18内固定安装有两个固定杆,带动杆19与两个固定杆滑动连接,固定杆上滑动安装有第二弹簧,第二弹簧的一端与滑孔18的一侧内壁相接触,第二弹簧的另一端与带动杆19相接触,通过顶杆8、顶块9、第一滑槽10、卡块11、第二滑槽12、带动滑块13、凹槽14、卡槽15、第三滑槽16、第一顶针17和带动杆19相配合,后模座5带动

后模具6远离前模具2,而顶杆8则通过顶块9拉动带动滑块13在第二滑槽12内滑动,带动滑块13通过带动杆19带动第一顶针17将产品从模腔3内顶出,从而避免了产品沾附在前模上,本实用新型在后模具6上装置辅助顶出机构20,当进行开模时,辅助顶出机构20可以从模腔3内部将产品顶出,从而解决了产品容易沾前模的问题。

[0018] 工作原理:使用时,后模具6与通过滑杆4与前模具2相闭合,与此同时,顶杆8进入第二滑槽12内并带动顶块9进入凹槽14内,使得卡块11与卡槽15相卡合,然后通过注塑孔向模腔3内注塑,当产品完成定型后,通过后模座5带动后模具6远离前模具2,而顶杆8则通过顶块9拉动带动滑块13在第二滑槽12内滑动,带动滑块13通过带动杆19带动第一顶针17将产品从模腔3内顶出,从而避免了产品沾附在前模上,当后模具6远离前模具2后,顶杆8带动顶块9脱离凹槽14,然后通过第二顶针将产品从定模仁7上顶出,从而完成了产品的脱模工作。

[0019] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0020] 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。

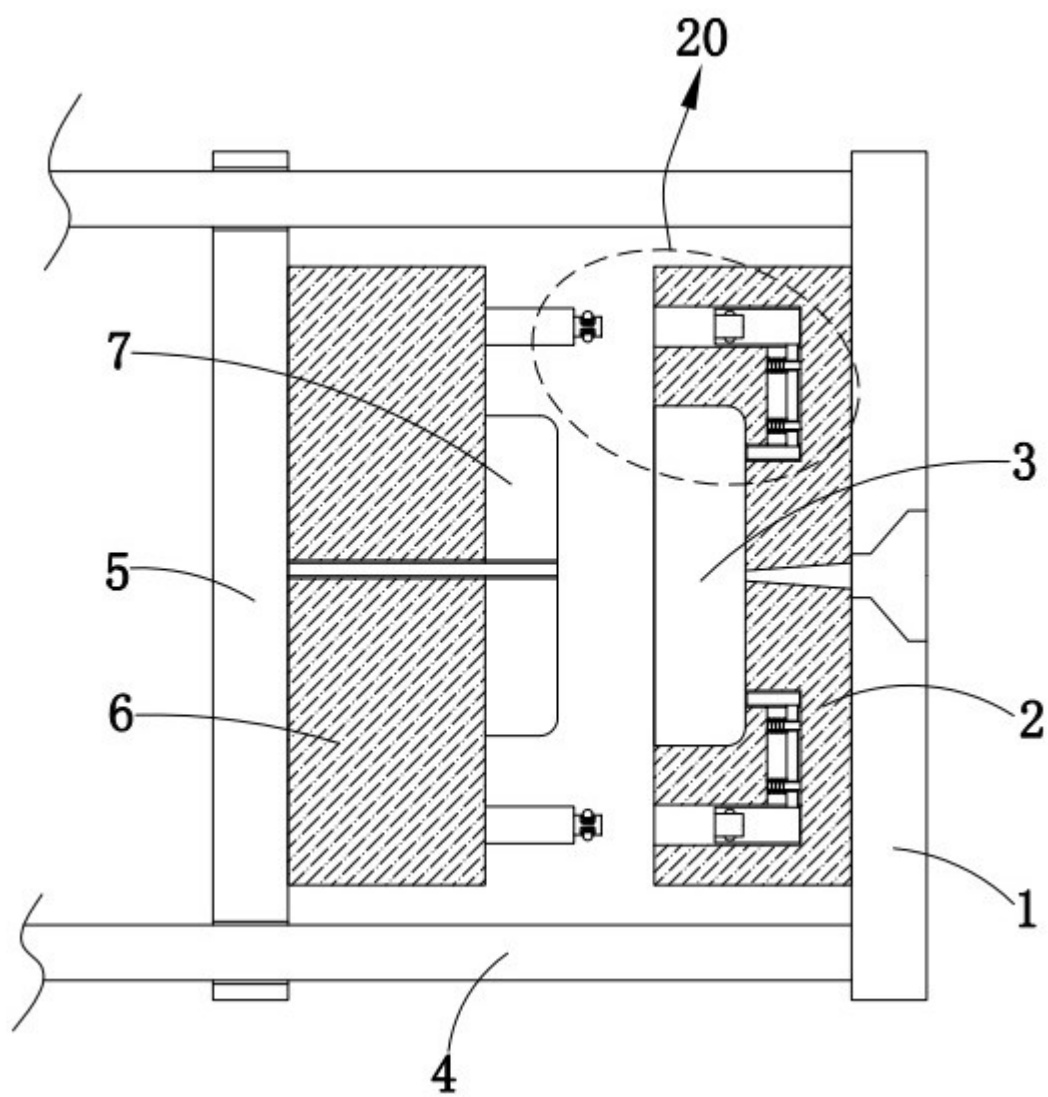


图1

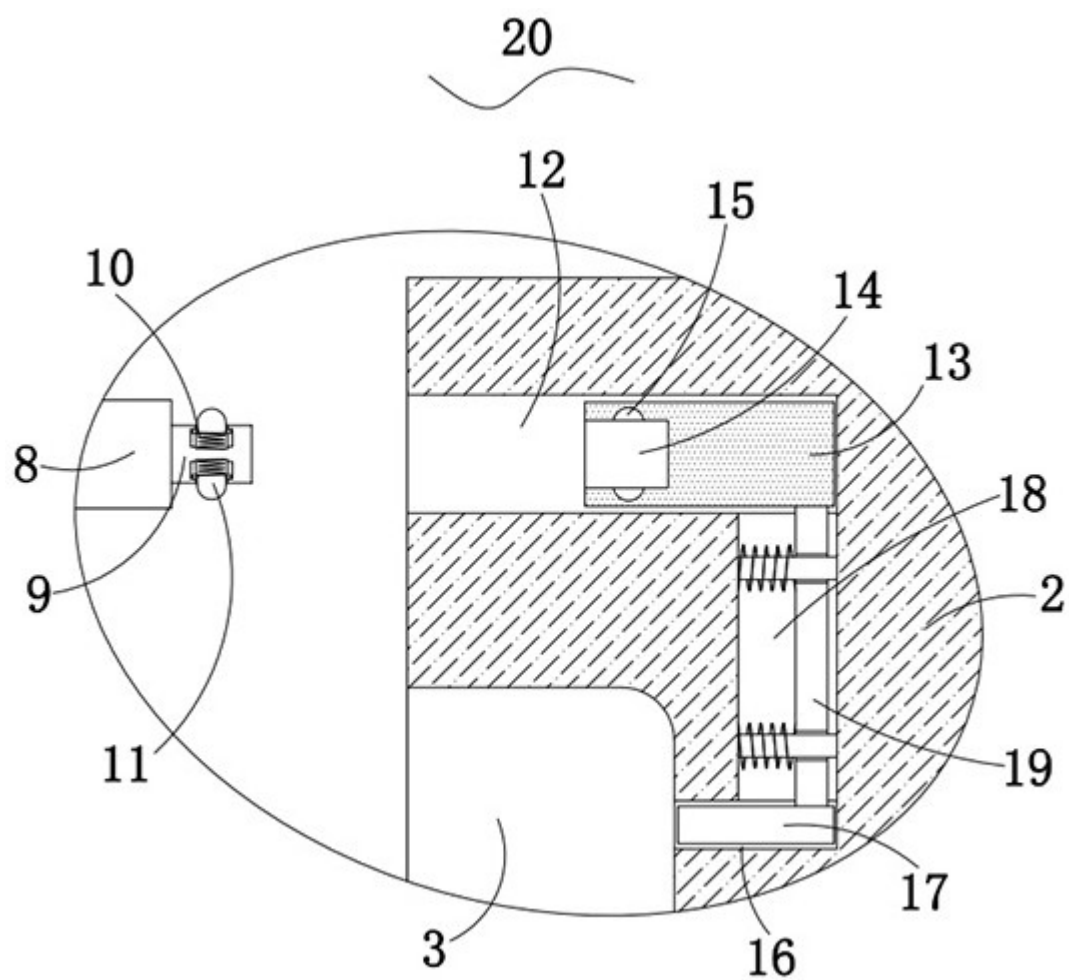


图2