



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221417263 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322854087.6

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 昆山明协精密模具有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
北门路3232号3号房

(72) 发明人 苏旭东 夏钢锋 王铁桥

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 徐永雷

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

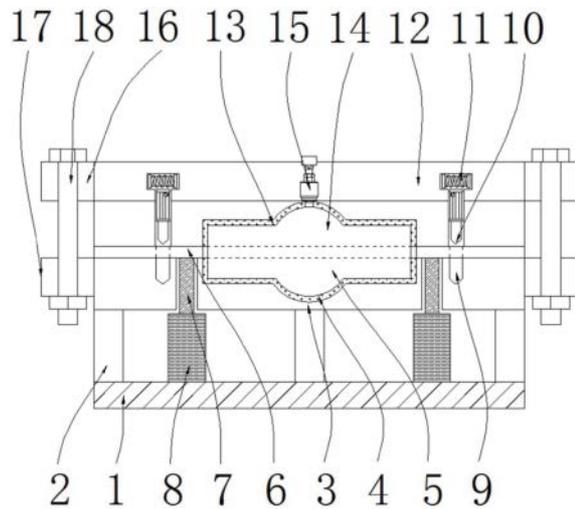
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防损坏的精加工模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防损坏的精加工模具,涉及精加工注塑模具技术领域,包括底座和脱模助力板,所述底座的顶部外壁由左至右依次设置有支撑柱和第二伸缩杆,所述下托板的中央顶部外壁连接有下模具板,所述脱模助力板设置于下托板的顶部,所述第一伸缩杆的底部外壁滑动连接有第二伸缩杆。该防损坏的精加工模具,脱模时,电磁铁的磁场与刀片为同性性能磁性,电磁铁与刀片相斥,推动刀片向下快速移动,此时刀片的底部端部进入刀锋槽的内部,刀片能够对溢出的一些多余部分进行切割,防止黏连而导致脱模阻力较大而使模具受到损坏,脱模助力板对脱模工作起到辅助作用,提高脱模效率,对模具的完整性进行保护、防止暴力脱模导致模具损坏。



1. 一种防损坏的精加工模具,包括底座(1)和脱模助力板(6),其特征在于:所述底座(1)的顶部外壁由左至右依次设置有支撑柱(2)和第二伸缩杆(8),且支撑柱(2)的顶部外壁固定连接有以下托板(3),所述下托板(3)的中央顶部外壁连接有以下模具板(4),且下模具板(4)的顶部开设有下压模仓(5),所述脱模助力板(6)设置于下托板(3)的顶部,且脱模助力板(6)的底部固定连接有以下伸缩杆(7),所述第一伸缩杆(7)的底部外壁滑动连接有第二伸缩杆(8),且第一伸缩杆(7)和第二伸缩杆(8)各设置有两个。

2. 根据权利要求1所述的一种防损坏的精加工模具,其特征在于:所述下托板(3)的顶部外壁开设有刀锋槽(9),且刀锋槽(9)的外壁卡合连接有刀片(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种防损坏的精加工模具,其特征在于:所述刀片(10)的顶部外壁连接有电磁铁(11),且电磁铁(11)的外壁设置有上压板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种防损坏的精加工模具,其特征在于:所述刀片(10)设置于上压板(12)的内部,且刀片(10)和刀锋槽(9)相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种防损坏的精加工模具,其特征在于:所述上压板(12)的内部中央设置有注塑口(15),且注塑口(15)的底部外壁连接有上模具板(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种防损坏的精加工模具,其特征在于:所述上模具板(13)的底部外壁开设有上压模仓(14),且上压模仓(14)的顶部中央连接有注塑口(15)的底部端部。

7. 根据权利要求6所述的一种防损坏的精加工模具,其特征在于:所述上压板(12)的左右两端固定有以下固定块(16),且第一固定块(16)的内部螺纹连接有固定螺栓(18)。

8. 根据权利要求1所述的一种防损坏的精加工模具,其特征在于:所述下托板(3)的左右外壁连接有第二固定块(17),且第二固定块(17)的内部螺纹连接有固定螺栓(18)。

一种防损坏的精加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精加工注塑模具技术领域,具体为一种防损坏的精加工模具。

背景技术

[0002] 高精度产品是指精度较高的机械零件又称机械元件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,而高精度产品生产加工过程中需要使用到塑胶模具进行加工生产,随着零件的多元化发展,模具的出模要求也越来越高。

[0003] 现有的精加工模具对于一些较难开模的模具,其拉力不足,往往不能将模具拉开,使零件不能顺利地出模,其稳定性差,容易损坏零件,影响生产效率,在产品未完全冷却状态下,产品粘模在前模上,导致产品拉伤,不良率增加,品质不稳定。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种防损坏的精加工模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防损坏的精加工模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防损坏的精加工模具,包括底座和脱模助力板,所述底座的顶部外壁由左至右依次设置有支撑柱和第二伸缩杆,且支撑柱的顶部外壁固定连接有以下托板,所述下托板的中央顶部外壁连接有以下模具板,且下模具板的顶部开设有下压模仓,所述脱模助力板设置于下托板的顶部,且脱模助力板的底部固定连接有以下伸缩杆,所述第一伸缩杆的底部外壁滑动连接有以下伸缩杆,且第一伸缩杆和第二伸缩杆各设置有两个。

[0007] 进一步的,所述下托板的顶部外壁开设有刀锋槽,且刀锋槽的外壁卡合连接有刀片。

[0008] 进一步的,所述刀片的顶部外壁连接有电磁铁,且电磁铁的外壁设置有以下压板。

[0009] 进一步的,所述刀片设置于上压板的内部,且刀片和刀锋槽相适配。

[0010] 进一步的,所述上压板的内部中央设置有注塑口,且注塑口的底部外壁连接有以下模具板。

[0011] 进一步的,所述上模具板的底部外壁开设有上压模仓,且上压模仓的顶部中央连接有注塑口的底部端部。

[0012] 进一步的,所述上压板的左右两端固定有以下固定块,且第一固定块的内部螺纹连接有固定螺栓。

[0013] 进一步的,所述下托板的左右外壁连接有以下固定块,且第二固定块的内部螺纹连接有固定螺栓。

[0014] 本实用新型提供了一种防损坏的精加工模具,具备以下有益效果:

[0015] 1、该防损坏的精加工模具,脱模时,电磁铁的磁场与刀片为同性性能磁性,电磁铁

与刀片相斥,推动刀片向下快速移动,此时刀片的底部端部进入刀锋槽的内部,刀片能够对注塑时,溢出的一些多余部分进行切割,防止黏连而导致脱模阻力较大,而使模具受到损坏。

[0016] 2、该防损坏的精加工模具,启动第二伸缩杆,第一伸缩杆在第二伸缩杆的顶部外壁上上下滑动,当第一伸缩杆向上滑动时带动脱模助力板向上移动,对注塑模具起到向上抬起的作用,对脱模工作起到辅助作用,提高脱模效率,对模具的完整性进行保护、防止办暴力脱模导致模具损坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种防损坏的精加工模具的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种防损坏的精加工模具的脱模助力板抬高时的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种防损坏的精加工模具的刀片的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、下托板;4、下模具板;5、下压模仓;6、脱模助力板;7、第一伸缩杆;8、第二伸缩杆;9、刀锋槽;10、刀片;11、电磁铁;12、上压板;13、上模具板;14、上压模仓;15、注塑口;16、第一固定块;17、第二固定块;18、固定螺栓。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-图3所示,一种防损坏的精加工模具,包括底座1和脱模助力板6,底座1的顶部外壁由左至右依次设置有支撑柱2和第二伸缩杆8,且支撑柱2的顶部外壁固定连接于下托板3,下托板3的中央顶部外壁连接于下模具板4,且下模具板4的顶部开设有下压模仓5,脱模助力板6设置于下托板3的顶部,且脱模助力板6的底部固定连接于第一伸缩杆7,第一伸缩杆7的底部外壁滑动连接于第二伸缩杆8,且第一伸缩杆7和第二伸缩杆8各设置有两个,下托板3的顶部外壁开设有刀锋槽9,且刀锋槽9的外壁卡合连接于刀片10,刀片10的顶部外壁连接于电磁铁11,且电磁铁11的外壁设置于上压板12,刀片10设置于上压板12的内部,且刀片10和刀锋槽9相适配,上压板12的内部中央设置有注塑口15,且注塑口15的底部外壁连接于上模具板13,上模具板13的底部外壁开设有上压模仓14,且上压模仓14的顶部中央连接于注塑口15的底部端部;

[0023] 具体操作如下,首先将底座1放置于水平面上,支撑柱2设置有三个,对下托板3起到支撑和稳定的作用,脱模助力板6通过第一伸缩杆7和第二伸缩杆8进行支撑,脱模助力板6与下托板3和上压板12相适配,脱模助力板6的顶部外壁与上压板12的底部外壁相贴合,脱模助力板6的底部外壁与下托板3的顶部外壁相贴合,构成一个密封的模具形状槽,将调配好的模具液通过注塑口15注入下压模仓5和上压模仓14的内部,填满后等待冷却结束进行脱模工作,

[0024] 电磁铁11具有磁性,当电磁铁11的磁场与刀片10为异性性能磁性时,电磁铁11能够对刀片10进行吸附,使刀片10进入上压板12的内部,此时刀片10的底部端部高度高于上压板12的底部高度,脱模时,电磁铁11的磁场与刀片10为同性性能磁性,电磁铁11与刀片10相斥,推动刀片10向下快速移动,此时刀片10的底部端部进入刀锋槽9的内部,刀片10能

够对注塑时,溢出的一些多余部分进行切割,防止黏连而导致脱模阻力较大,而使模具受到损坏;

[0025] 如图1-图3所示,上压板12的左右两端固定有第一固定块16,且第一固定块16的内部螺纹连接有固定螺栓18,下托板3的左右外壁连接有第二固定块17,且第二固定块17的内部螺纹连接有固定螺栓18;

[0026] 具体操作如下,第一固定块16和第二固定块17对固定螺栓18起到支撑作用,同时拧紧固定螺栓18能够对装置的上下同时施加压力,减少上模具板13、脱模助力板6和下模具板4之间的空隙,从而增加压膜的精确度,便于上压板12和下托板3的分离、拆卸和维修,拧松固定螺栓18,启动第二伸缩杆8,第一伸缩杆7在第二伸缩杆8的顶部外壁上下滑动,当第一伸缩杆7向上滑动时带动脱模助力板6向上移动,对注塑模具起到向上抬起的作用,对脱模工作起到辅助作用,提高脱模效率,对模具的完整性进行保护、防止暴力脱模导致模具损坏。

[0027] 综上,如图1-图3所示,该防损坏的精加工模具,使用时,首先将底座1放置于水平面上,支撑柱2对下托板3起到支撑和稳定的作用,脱模助力板6通过第一伸缩杆7和第二伸缩杆8进行支撑,脱模助力板6的顶部外壁与上压板12的底部外壁相贴合,脱模助力板6的底部外壁与下托板3的顶部外壁相贴合,构成一个密封的模具形状槽,将调配好的模具液通过注塑口15注入下压模仓5和上压模仓14的内部,填满后等待冷却结束进行脱模工作,当电磁铁11的磁场与刀片10为异性性能磁性时,电磁铁11能够对刀片10进行吸附,使刀片10进入上压板12的内部,此时刀片10的底部端部高度高于上压板12的底部高度,脱模时,电磁铁11的磁场与刀片10为同性性能磁性,电磁铁11与刀片10相斥,推动刀片10向下快速移动,此时刀片10的底部端部进入刀锋槽9的内部,刀片10能够对注塑时,溢出的一些多余部分进行切割,防止黏连而导致脱模阻力较大,而使模具受到损坏;

[0028] 第一固定块16和第二固定块17对固定螺栓18起到支撑作用,同时拧紧固定螺栓18能够对装置的上下同时施加压力,减少上模具板13、脱模助力板6和下模具板4之间的空隙,从而增加压膜的精确度,便于上压板12和下托板3的分离、拆卸和维修,拧松固定螺栓18,启动第二伸缩杆8,第一伸缩杆7在第二伸缩杆8的顶部外壁上下滑动,当第一伸缩杆7向上滑动时带动脱模助力板6向上移动,对脱模工作起到辅助作用,提高脱模效率,对模具的完整性进行保护、防止暴力脱模导致模具损坏。

[0029] 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。

17 18 16 13 15 14 12 11 10

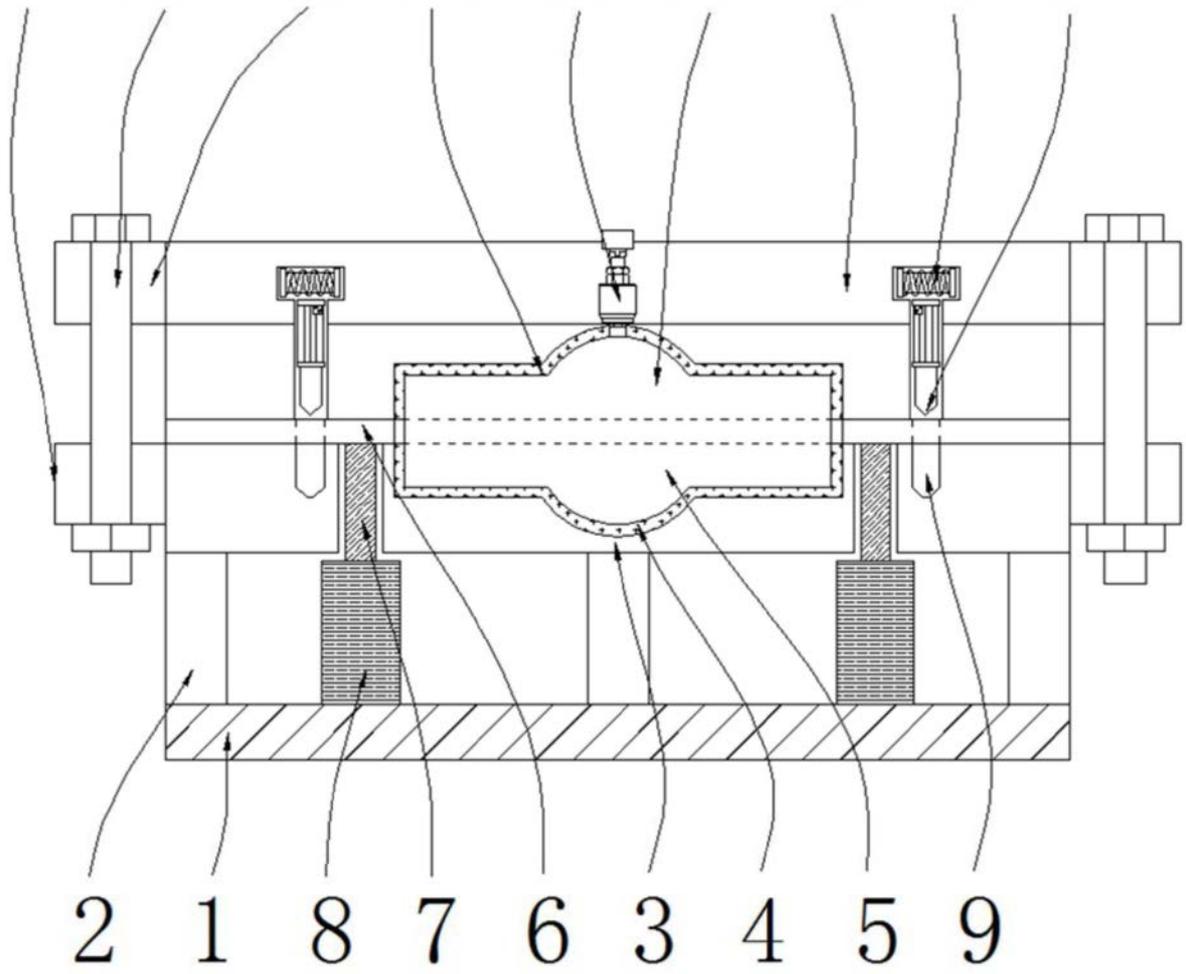


图1

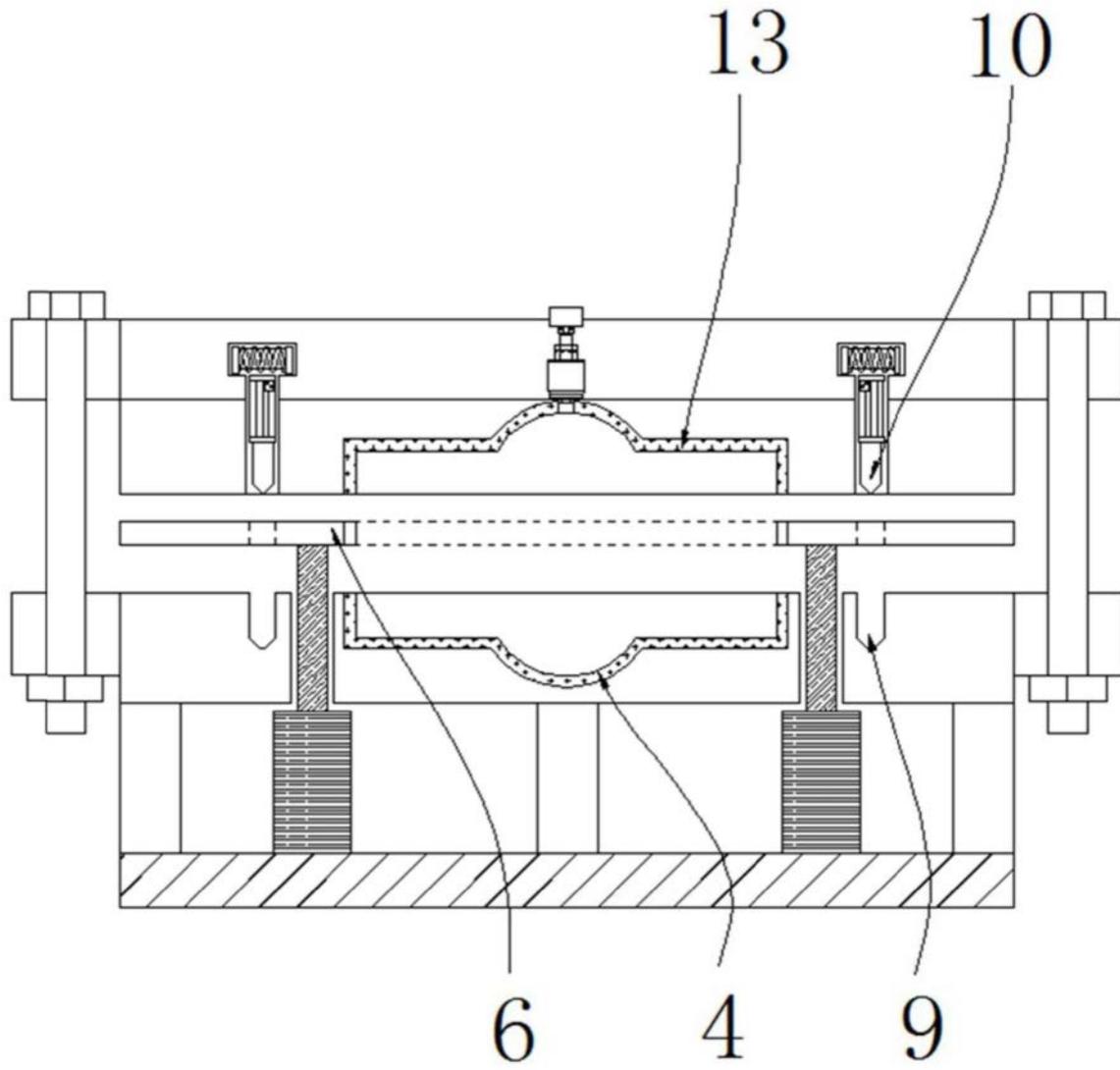


图2

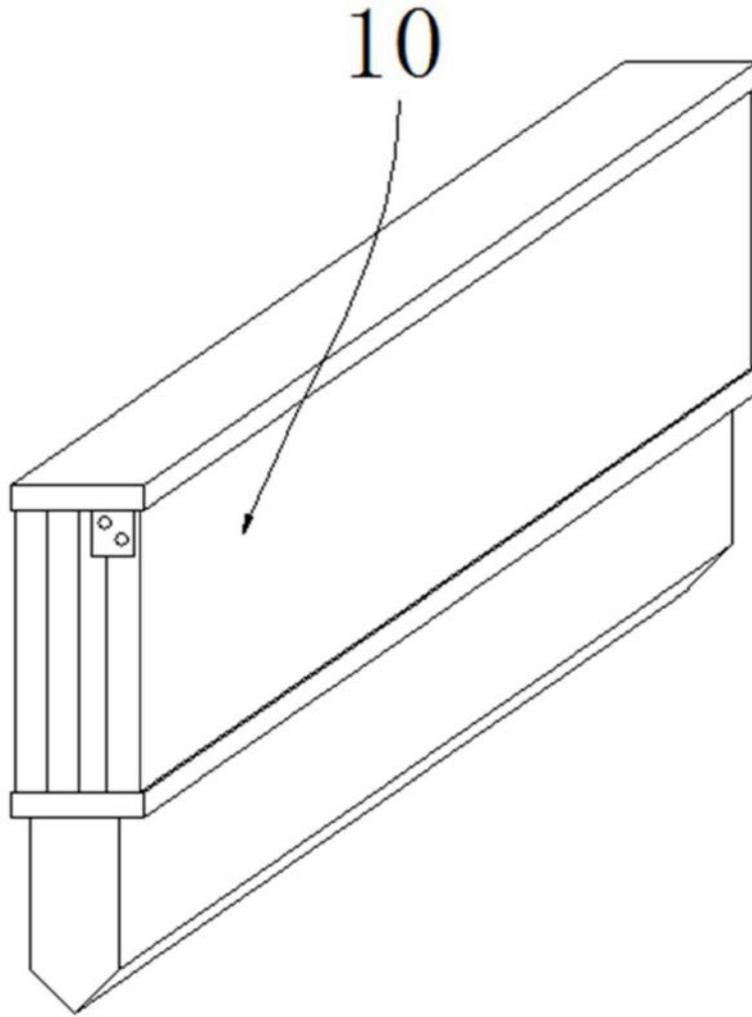


图3