(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216329879 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202122613688.9

(22)申请日 2021.10.28

(73)专利权人 苏州市三宇模具有限公司
地址 215134 江苏省苏州市相城区渭塘镇澄阳路3300号

(72)发明人 史立明

(51)Int.Cl.
B29C 45/66(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)

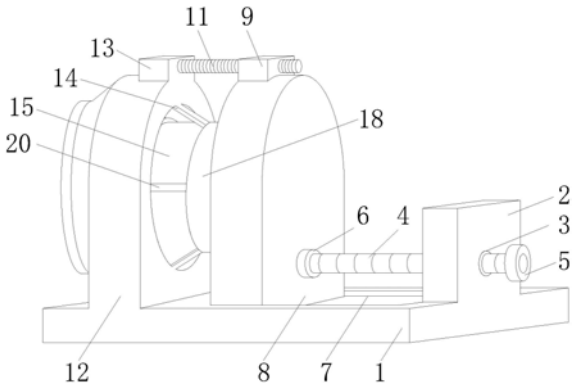
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑工艺用模具开合机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑工艺用模具开合机构，包括模座，所述模座的顶部固定安装有固定板，且固定板的一侧开设有螺纹槽，所述螺纹槽的内壁螺纹连接有第一螺杆，且第一螺杆的一端固定安装有转盘，而且第一螺杆的一端活动安装有套筒，所述模座的顶部开设有滑槽，且滑槽的内壁滑动连接有移动模架。该注塑工艺用模具开合机构设置有固定模架、第一模壳、第二模壳、顶板、支撑杆、环型槽和支撑弹簧，通过第二模壳脱离第一模壳后，可使得支撑弹簧反弹进行推动顶板进行移动，能够将第一模壳里面的物件进行推出，能够快速的将物件进行脱模，提高了脱模效率，方便了人们的日常脱模使用，避免了人们手工脱模带来的危险，给工作人员的日常脱模带来便利。



CN 216329879 U

1.一种注塑工艺用模具开合机构,包括模座(1),其特征在于:所述模座(1)的顶部固定安装有固定板(2),且固定板(2)的一侧开设有螺纹槽(3),所述螺纹槽(3)的内壁螺纹连接有第一螺杆(4),且第一螺杆(4)的一端固定安装有转盘(5),而且第一螺杆(4)的一端活动安装有套筒(6),所述模座(1)的顶部开设有滑槽(7),且滑槽(7)的内壁滑动连接有移动模架(8),所述移动模架(8)的顶部固定安装有安装块(9),且安装块(9)的一侧开设有螺孔(10),而且螺孔(10)的内壁螺纹连接有第二螺杆(11),所述模座(1)的顶部固定安装有固定模架(12),且固定模架(12)的顶部固定安装有固定块(13),所述固定模架(12)的一侧固定安装有安装杆(14),且安装杆(14)的一端固定设置有第一模壳(15),所述第一模壳(15)的一侧开设有限位槽(16),且限位槽(16)的内壁设置有限位板(17),而且限位板(17)的一侧固定设置有第二模壳(18),所述固定模架(12)的内壁活动安装有顶板(19),且顶板(19)的一侧固定设置有支撑杆(20),所述顶板(19)的一侧开设有环型槽(21),且顶板(19)的一侧固定安装有支撑弹簧(22)。

2.根据权利要求1所述的一种注塑工艺用模具开合机构,其特征在于:所述第一螺杆(4)通过螺纹槽(3)与固定板(2)构成螺纹结构,且第一螺杆(4)外壁的形状大小与螺纹槽(3)内壁的形状大小相互匹配,而且第一螺杆(4)的外壁与螺纹槽(3)的内壁进行连接。

3.根据权利要求1所述的一种注塑工艺用模具开合机构,其特征在于:所述模座(1)通过滑槽(7)与移动模架(8)构成滑动结构,且滑槽(7)的形状大小与移动模架(8)的形状大小相互匹配,而且滑槽(7)的内壁与移动模架(8)的底部相贴合。

4.根据权利要求1所述的一种注塑工艺用模具开合机构,其特征在于:所述固定模架(12)通过安装杆(14)与第一模壳(15)构成固定结构,且安装杆(14)的数量为两个,而且两个安装杆(14)以第一模壳(15)的水平中线为对称轴对称设置。

5.根据权利要求1所述的一种注塑工艺用模具开合机构,其特征在于:所述第一模壳(15)通过限位槽(16)与第二模壳(18)构成固定结构,且限位槽(16)的尺寸与第二模壳(18)上限位板(17)的尺寸相同,而且限位槽(16)的内壁与限位板(17)的外壁相贴合。

6.根据权利要求1所述的一种注塑工艺用模具开合机构,其特征在于:所述顶板(19)通过环型槽(21)与第一模壳(15)构成滑动结构,且环型槽(21)的形状大小与第一模壳(15)的形状大小相互匹配,而且环型槽(21)的内壁与第一模壳(15)的外壁相贴合。

7.根据权利要求1所述的一种注塑工艺用模具开合机构,其特征在于:所述固定模架(12)通过支撑弹簧(22)与顶板(19)构成滑动结构,且支撑弹簧(22)的一端与顶板(19)的一侧固定连接,而且支撑弹簧(22)的另一端伸入进固定模架(12)内壁里面进行固定连接。

一种注塑工艺用模具开合机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑工艺技术领域，具体为一种注塑工艺用模具开合机构。

背景技术

[0002] 注塑工艺是指将熔融的原料通过加压、注入、冷却、脱离等操作制作一定形状的半成品件的工艺过程，目前市面上人们在对物件进行注塑时，常常会使用到模具开合机构对模具进行开合，使得物件能够进行脱离模具，现有的注塑工艺用模具开合机构一般脱模效果不是很好，进而增加了人们脱模的难度，同时现有的注塑工艺用模具开合机构一般不便于进行快速安装，并且固定效果不是很好，进而增加了人们对模具进行安装与固定的难度，降低了人们的工作效率，不能够很好的满足人们的日常工作需求。

[0003] 综上所述，通过第一模壳与第二模壳在分离时，支撑弹簧将推动顶板进行将第一模壳中的物件进行推出，进而解决了现有的注塑工艺用模具开合机构一般脱模效果不是很好的问题，因此，我们需要一种注塑工艺用模具开合机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑工艺用模具开合机构，以解决上述背景技术中提出的现有的注塑工艺用模具开合机构一般脱模效果不是很好，同时不便于进行快速安装，以及固定效果不是很好的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑工艺用模具开合机构，包括模座，所述模座的顶部固定安装有固定板，且固定板的一侧开设有螺纹槽，所述螺纹槽的内壁螺纹连接有第一螺杆，且第一螺杆的一端固定安装有转盘，而且第一螺杆的一端活动安装有套筒，所述模座的顶部开设有滑槽，且滑槽的内壁滑动连接有移动模架，所述移动模架的顶部固定安装有安装块，且安装块的一侧开设有螺孔，而且螺孔的内壁螺纹连接有第二螺杆，所述模座的顶部固定安装有固定模架，且固定模架的顶部固定安装有固定块，所述固定模架的一侧固定安装有安装杆，且安装杆的一端固定设置有第一模壳，所述第一模壳的一侧开设有限位槽，且限位槽的内壁设置有限位板，而且限位板的一侧固定设置有第二模壳，所述固定模架的内壁活动安装有顶板，且顶板的一侧固定设置有支撑杆，所述顶板的一侧开设有环型槽，且顶板的一侧固定安装有支撑弹簧。

[0006] 优选的，所述第一螺杆通过螺纹槽与固定板构成螺纹结构，且第一螺杆外壁的形状大小与螺纹槽内壁的形状大小相互匹配，而且第一螺杆的外壁与螺纹槽的内壁进行连接。

[0007] 优选的，所述模座通过滑槽与移动模架构成滑动结构，且滑槽的形状大小与移动模架的形状大小相互匹配，而且滑槽的内壁与移动模架的底部相贴合。

[0008] 优选的，所述固定模架通过安装杆与第一模壳构成固定结构，且安装杆的数量为两个，而且两个安装杆以第一模壳的水平中线为对称轴对称设置。

[0009] 优选的，所述第一模壳通过限位槽与第二模壳构成固定结构，且限位槽的尺寸与

第二模壳上限位板的尺寸相同，而且限位槽的内壁与限位板的外壁相贴合。

[0010] 优选的，所述顶板通过环型槽与第一模壳构成滑动结构，且环型槽的形状大小与第一模壳的形状大小相互匹配，而且环型槽的内壁与第一模壳的外壁相贴合。

[0011] 优选的，所述固定模架通过支撑弹簧与顶板构成滑动结构，且支撑弹簧的一端与顶板的一侧固定连接，而且支撑弹簧的另一端伸入进固定模架内壁里面进行固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该注塑工艺用模具开合机构，

[0013] (1)设置有固定模架、第一模壳、第二模壳、顶板、支撑杆、环型槽和支撑弹簧，通过第二模壳脱离第一模壳后，可使得支撑弹簧反弹进行推动顶板进行移动，进而能够将第一模壳里面的物件进行推出，进而能够快速的将物件进行脱模，提高了脱模效率，方便了人们的日常脱模使用，避免了人们手工脱模带来的危险，给工作人员的日常脱模带来便利；

[0014] (2)设置有模座、固定板、螺纹槽、第一螺杆、转盘、套筒、滑槽、移动模架和固定模架，通过第一螺杆在螺纹槽里面进行转动，在套筒的作用下，能够推动移动模架进行在滑槽里面移动，进而能够使得移动模架与固定模架的快速安装，提高了模具的安装效率，方便了人们的日常安装使用，给人们的日常安装带来便利；

[0015] (3)设置有固定模架、固定块，移动模架、安装块、螺孔、第二螺杆、第一模壳、限位槽、限位板和第二模壳，通过第二螺杆能够将安装块与固定块进行连接，加强了固定模架与移动模架进行固定，同时通过限位板卡进限位槽的里面进行限位，进而能够加强了第一模壳和第二模壳固定效果，避免了第一模壳与第二模壳之间发生晃动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型固定模架与第一模壳结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型第二模壳与限位板结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型顶板与支撑弹簧结构示意图。

[0020] 图中：1、模座；2、固定板；3、螺纹槽；4、第一螺杆；5、转盘；6、套筒；7、滑槽；8、移动模架；9、安装块；10、螺孔；11、第二螺杆；12、固定模架；13、固定块；14、安装杆；15、第一模壳；16、限位槽；17、限位板；18、第二模壳；19、顶板；20、支撑杆；21、环型槽；22、支撑弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种注塑工艺用模具开合机构，如图1和图3所示，包括模座1，模座1的顶部固定安装有固定板2，且固定板2的一侧开设有螺纹槽3，螺纹槽3的内壁螺纹连接有第一螺杆4，第一螺杆4通过螺纹槽3与固定板2构成螺纹结构，且第一螺杆4外壁的形状大小与螺纹槽3内壁的形状大小相互匹配，而且第一螺杆4的外壁与螺纹槽3的内壁进行连接，加强了第一螺杆4与固定板2的连接效果，能够使得第一螺杆4可以很好的在螺纹槽3的里面进行转动，且第一螺杆4的一端固定安装有转盘5，而且第一

螺杆4的一端活动安装有套筒6，模座1的顶部开设有滑槽7，且滑槽7的内壁滑动连接有移动模架8，模座1通过滑槽7与移动模架8构成滑动结构，且滑槽7的形状大小与移动模架8的形状大小相互匹配，而且滑槽7的内壁与移动模架8的底部相贴合，加强了模座1与移动模架8的连接效果，能够使得移动模架8可以在滑槽7的里面进行滑动，便于对模具的快速安装。

[0023] 如图1、图2和图3所示，移动模架8的顶部固定安装有安装块9，且安装块9的一侧开设有螺孔10，而且螺孔10的内壁螺纹连接有第二螺杆11，模座1的顶部固定安装有固定模架12，且固定模架12的顶部固定安装有固定块13，固定模架12的一侧固定安装有安装杆14，且安装杆14的一端固定设置有第一模壳15，固定模架12通过安装杆14与第一模壳15构成固定结构，且安装杆14的数量为两个，而且两个安装杆14以第一模壳15的水平中线为对称轴对称设置，加强了安装杆14与第一模壳15的固定效果，使得安装杆14能够很好的对第一模壳15进行限位固定。

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示，第一模壳15的一侧开设有限位槽16，且限位槽16的内壁设置有限位板17，而且限位板17的一侧固定设置有第二模壳18，第一模壳15通过限位槽16与第二模壳18构成固定结构，且限位槽16的尺寸与第二模壳18上限位板17的尺寸相同，而且限位槽16的内壁与限位板17的外壁相贴合，加强了第一模壳15与第二模壳18的连接效果，方便了限位板17能够卡进限位槽16的里面进行限位固定，进而提高第一模壳15与第二模壳18安装固定效果，固定模架12的内壁活动安装有顶板19，且顶板19的一侧固定设置有支撑杆20，顶板19的一侧开设有环型槽21，顶板19通过环型槽21与第一模壳15构成滑动结构，且环型槽21的形状大小与第一模壳15的形状大小相互匹配，而且环型槽21的内壁与第一模壳15的外壁相贴合，方便了顶板19与第一模壳15的连接，能够便于顶板19将第一模壳15里面的物件进行推出，且顶板19的一侧固定安装有支撑弹簧22，固定模架12通过支撑弹簧22与顶板19构成滑动结构，且支撑弹簧22的一端与顶板19的一侧固定连接，而且支撑弹簧22的另一端伸入进固定模架12内壁里面进行固定连接，方便固定模架12与顶板19的连接，能够使得支撑弹簧22能够很好的对顶板19进行支撑限位。

[0025] 工作原理：在使用该注塑工艺用模具开合机构时，首先可通过转动转盘5，能够使得转盘5带动第一螺杆4在固定板2上螺纹槽3的里面进行转动，进而使得第一螺杆4在套筒6的里面进行转动，进而能够推动套筒6上的移动模架8进行转动，进而能够使得移动模架8在模座1上的滑槽7的里面进行滑动，进而能够向固定模架12的方向进行移动，进而能够快速的对模具进行安装，此时可通过转动固定块13上的第二螺杆11能够使得第二螺杆11可以伸入进安装块9的螺孔10里面进行转动，进而能够使得固定模架12与移动模架8进行相连接固定，此时第二模壳18上的限位板17能够卡进第一模壳15上的限位槽16的里面进行限位固定，进而能够很好的对第一模壳15与第二模壳18进行连接，进而完成对模具的安装与固定，此外在第二模壳18靠近第一模壳15时，第二模壳18将推动支撑杆20进行移动，进而使得支撑杆20能够进行推动顶板19对固定模架12的一侧的支撑弹簧22进行挤压，经过注塑后需要脱模时，可将第二螺杆11拆除，并且第一螺杆4将带动第二模壳18进行移动，使得第二模壳18脱离对支撑杆20的支撑，进而使得支撑弹簧22能够反弹进行推动顶板19将第一模壳15里面的物体进行推出，这就完成了全部工作，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、

“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为便于描述本实用新型的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

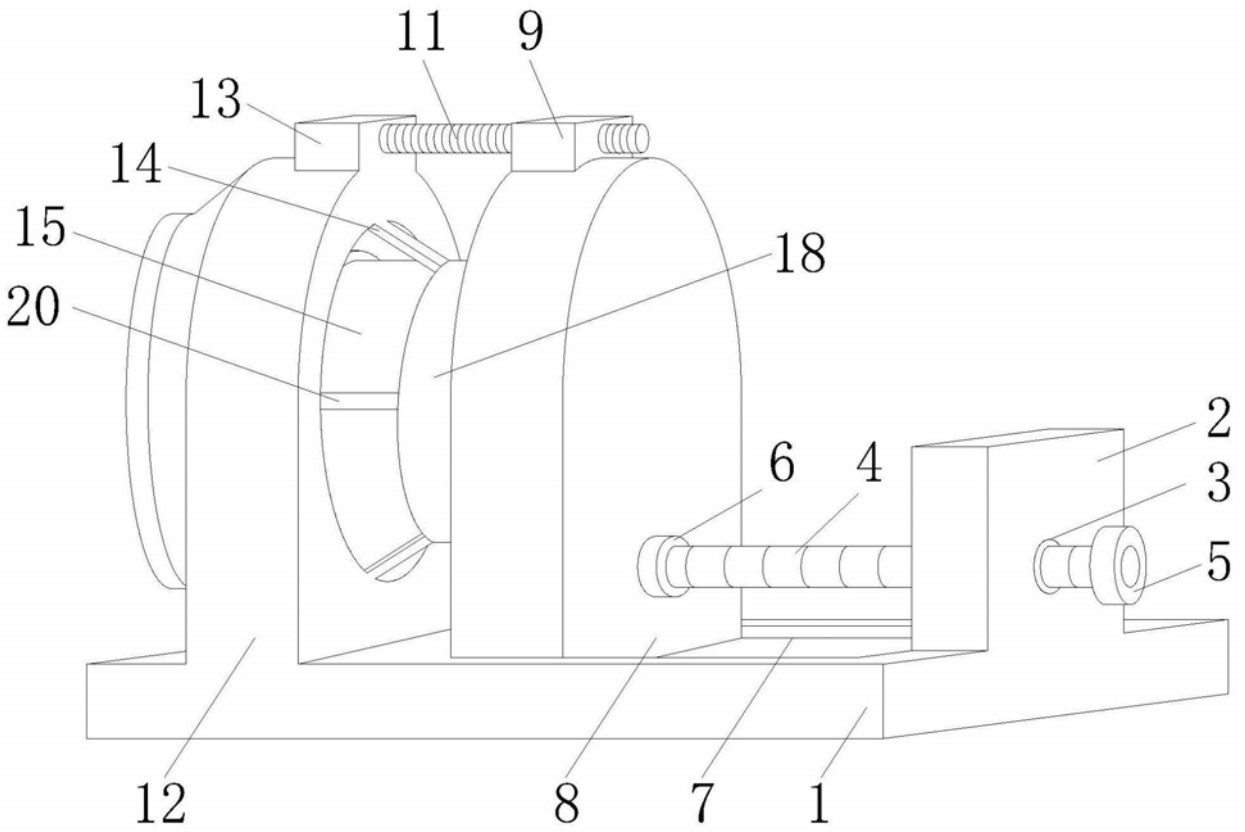


图1

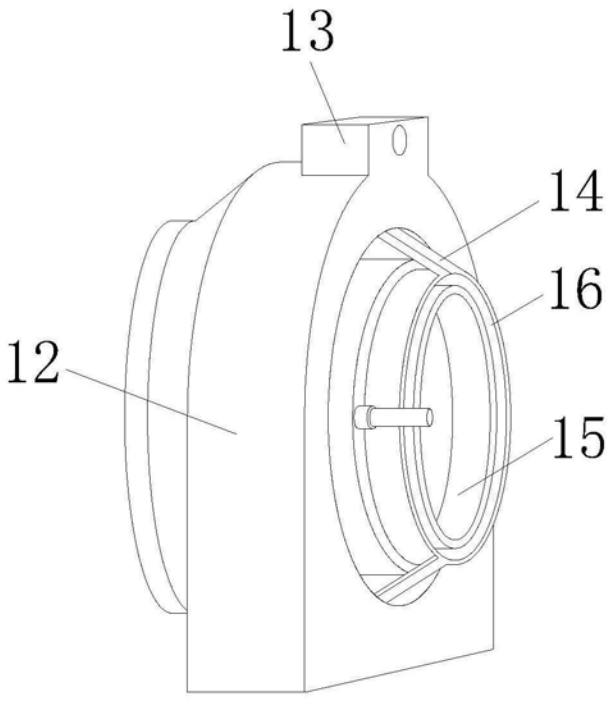


图2

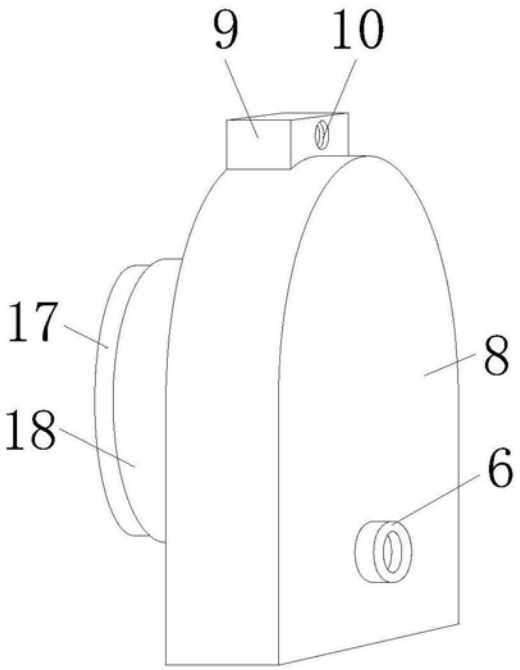


图3

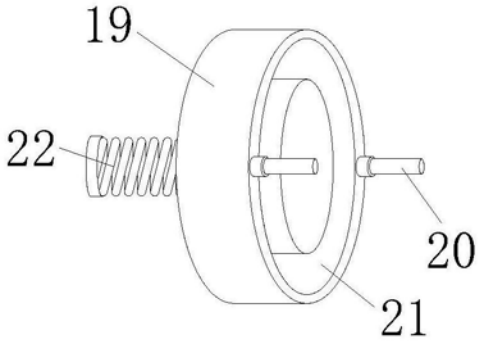


图4