(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 211276134 U
(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921939760.3

(22)申请日 2019.11.12

(73)专利权人 昆山富得康精密模具有限公司
地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇永丰余路1899号2号房

(72)发明人 刘鹏程

(51)Int.Cl.
B21D 37/04(2006.01)

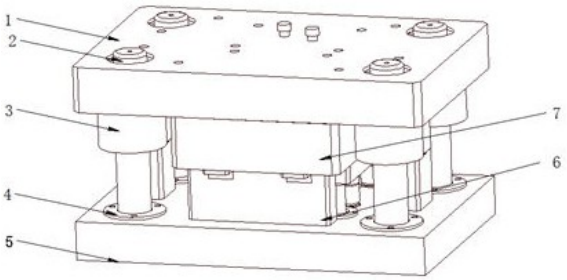
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自身保护功能的五金防磨损模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自身保护功能的五金防磨损模具，本实用新型涉及模具技术领域。所述上模座的四角通孔内通入式安装有导柱，所述导柱的外壁通入式安装有防磨损导套组件，所述导柱的另一端通入式安装在下模座的四角，所述导柱的表面通入式安装有导柱固定板，所述下模座的上表面固定安装有凸模，所述上模座的下表面固定安装有凹模，防磨损导套组件，包括通过通入式安装在导柱的外侧壁导套块，所述导套块整体通入式安装在导套安装板内，并且导套安装板内有多个导套块，使得导套块闭合为一个圆在导套安装板内部，所述导套块的表面通过转轴安装有多个滚轮，解决了模具导套磨损严重的问题，大大降低了导柱导套的磨损程度。



CN 211276134 U

1.一种具有自身保护功能的五金防磨损模具,包括上模座(1),其特征在于:所述上模座(1)的四角通孔内通入式安装有导柱(2),所述导柱(2)的外壁通入式安装有防磨损导套组件(3),所述导柱(2)的另一端通入式安装在下模座(5)的四角,所述导柱(2)的表面通入式安装有导柱固定板(4),所述下模座(5)的上表面固定安装有凸模(6),所述上模座(1)的下表面固定安装有凹模(7)。

2.根据权利要求1所述的一种具有自身保护功能的五金防磨损模具,其特征在于:所述防磨损导套组件(3),包括通过通入式安装在导柱(2)的外侧壁导套块(301),所述导套块(301)整体通入式安装在导套安装板(302)内,并且导套安装板(302)内有多个导套块(301),使得导套块(301)闭合为一个圆在导套安装板(302)内部,所述导套块(301)的表面通过转轴安装有多个滚轮(303)。

3.根据权利要求1所述的一种具有自身保护功能的五金防磨损模具,其特征在于:所述导柱(2)的直径比导套块(301)组合形成的圆的直径要小。

4.根据权利要求1所述的一种具有自身保护功能的五金防磨损模具,其特征在于:所述导柱(2)的根部有限位块,并且导柱固定板(4)的内径要小于导柱(2)的根部限位块的外径。

5.根据权利要求2所述的一种具有自身保护功能的五金防磨损模具,其特征在于:所述导套块(301)组合形成的圆柱外直径比导套安装板(302)的内径小。

6.根据权利要求1所述的一种具有自身保护功能的五金防磨损模具,其特征在于:所述上模座(1)和下模座(5)的表面均为经过淬火处理的构件。

一种具有自身保护功能的五金防磨损模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体为一种具有自身保护功能的五金防磨损模具。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，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。

[0003] 在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造，以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状，应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分，二者可分可合。分开时取出制件，合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具，形状复杂，承受坯料的胀力，对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求，模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0004] 然而，传统的五金模具存在一些缺陷，例如：模具在使用时，其磨损问题无法得到解决，并且模具导套的一小块区域损坏时，需要对整个导套进行更换，成本较高。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种具有自身保护功能的五金防磨损模具，解决了模具在使用时，其磨损问题无法得到解决，并且模具导套的一小块区域损坏时，需要对整个导套进行更换，成本较高的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种具有自身保护功能的五金防磨损模具，包括上模座，所述上模座的四角通孔内通入式安装有导柱，所述导柱的外壁通入式安装有防磨损导套组件，所述导柱的另一端通入式安装在下模座的四角，所述导柱的表面通入式安装有导柱固定板，所述下模座的上表面固定安装有凸模，所述上模座的下表面固定安装有凹模。

[0007] 优选的，所述：防磨损导套组件，包括通过通入式安装在导柱的外侧壁导套块，所述导套块整体通入式安装在导套安装板内，并且导套安装板内有多个导套块，使得导套块闭合为一个圆在导套安装板内部，所述导套块的表面通过转轴安装有多个滚轮。

[0008] 优选的，所述：导柱的直径比导套块组合形成的圆的直径要小。

[0009] 优选的，所述：导柱的根部有限位块，并且导柱固定板的内径要小于导柱的根部限位块的外径。

[0010] 优选的，所述：导套块组合形成的圆柱外直径比导套安装板的内径小。

[0011] 优选的，所述：上模座和下模座的表面均为经过淬火处理的构件。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种具有自身保护功能的五金防磨损模具。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0014] 1、该一种具有自身保护功能的五金防磨损模具，通过导套块的表面通过转轴安装有多个滚轮，解决了模具导套磨损严重的问题，大大降低了导柱导套的磨损程度。

[0015] 2、该一种具有自身保护功能的五金防磨损模具，通过包括通过通入式安装在导柱的外侧壁导套块，导套块整体通入式安装在导套安装板内，并且导套安装板内有多个导套块，使得导套块闭合为一个圆在导套安装板内部，解决了模具导套的一小块区域损坏时，需要对整个导套进行更换，成本较高的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型防磨损导套组件的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型导套块的结构示意图。

[0019] 图中：1、上模座；2、导柱；3、防磨损导套组件；301、导套块；302、导套安装板；303、滚轮；4、导柱固定板；5、下模座；6、凸模；7、凹模。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种具有自身保护功能的五金防磨损模具，包括上模座1，上模座1的四角通孔内通入式安装有导柱2，导柱2的外壁通入式安装有防磨损导套组件3，防磨损导套组件3，包括通过通入式安装在导柱2的外侧壁导套块301，导套块301整体通入式安装在导套安装板302内，并且导套安装板302内有多个导套块301，使得导套块301闭合为一个圆在导套安装板302内部，导套块301的表面通过转轴安装有多个滚轮303，导套块301组合形成的圆柱外直径比导套安装板302的内径小，导柱2的直径比导套块301组合形成的圆的直径要小，导柱2的另一端通入式安装在下模座5的四角，导柱2的表面通入式安装有导柱固定板4，导柱2的根部有限位块，并且导柱固定板4的内径要小于导柱2的根部限位块的外径，下模座5的上表面固定安装有凸模6，上模座1和下模座5的表面均为经过淬火处理的构件，上模座1的下表面固定安装有凹模7。

[0022] 使用时，当我们需要得到一个产品件时，我们把物料放置在凹模7和凸模6之间，通过压机得上模座1的挤压，带动凹模7向下运动，此时，我们就需要导柱2和防磨损导套组件3对整个模具进行轴向限位，由于防磨损导套组件3是整个模具开合闭合的必须条件，所以该部位磨损最为严重，我们通过对防磨损导套组件3进行拆分，分割为多个导套块301，让多个导套块301对导柱2进行约束，导套块301的表面上有多个滚轮303，导套安装板302的存在使得导柱2和防磨损导套组件3之间的摩擦由整个面变成为线接触，磨损程度大大降低，导套

安装板302的目的是为了限制导套块301的位移，使得个导套块301固定不动，而当导套块301的表面或一个小块损坏时，只需要拆卸损坏部分的导套块301，重新安装一个新的导套块301即可，对模具的使用成本大大降低。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

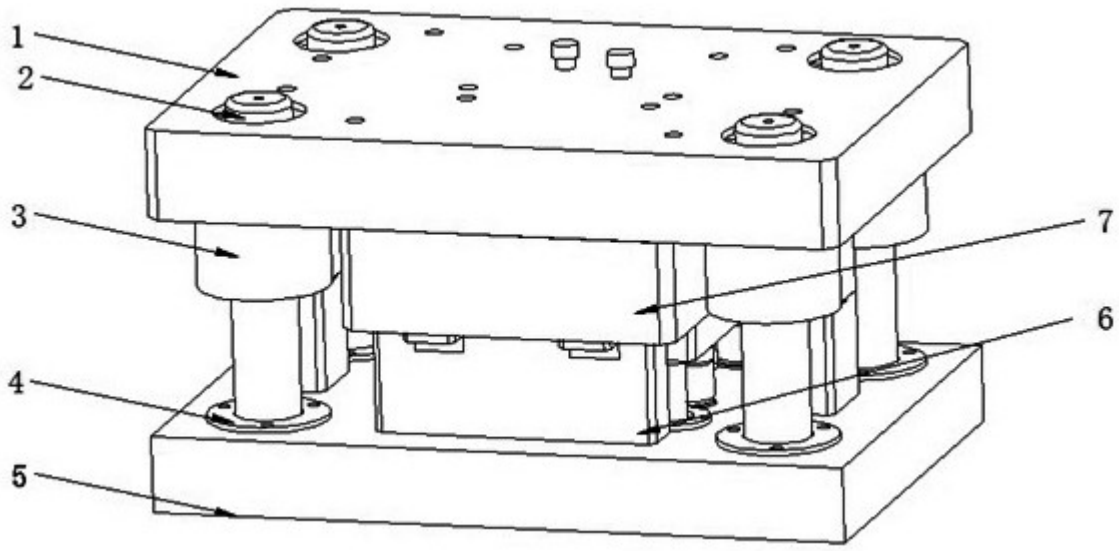


图1

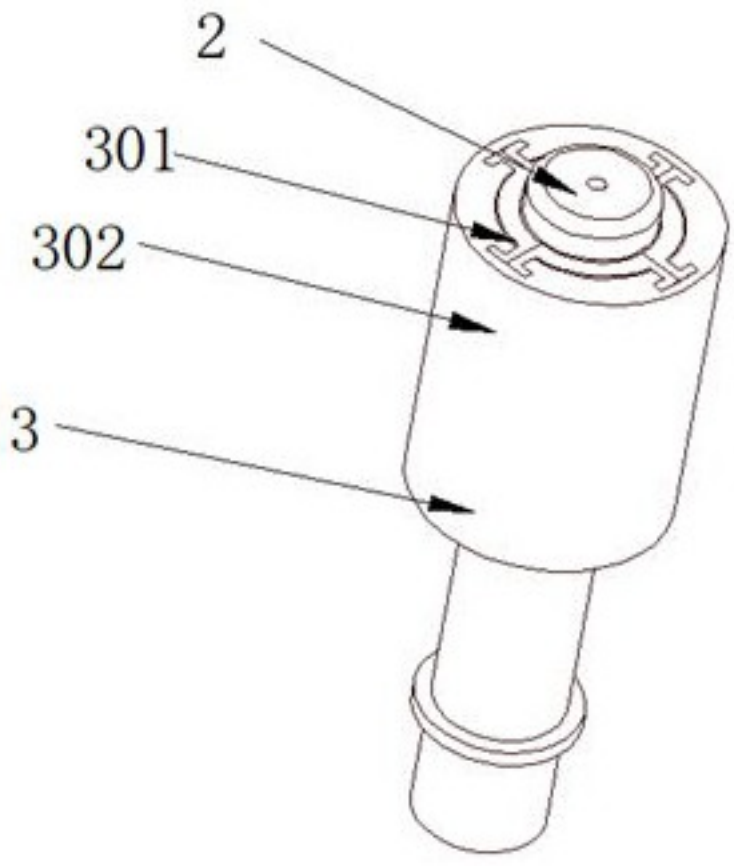


图2

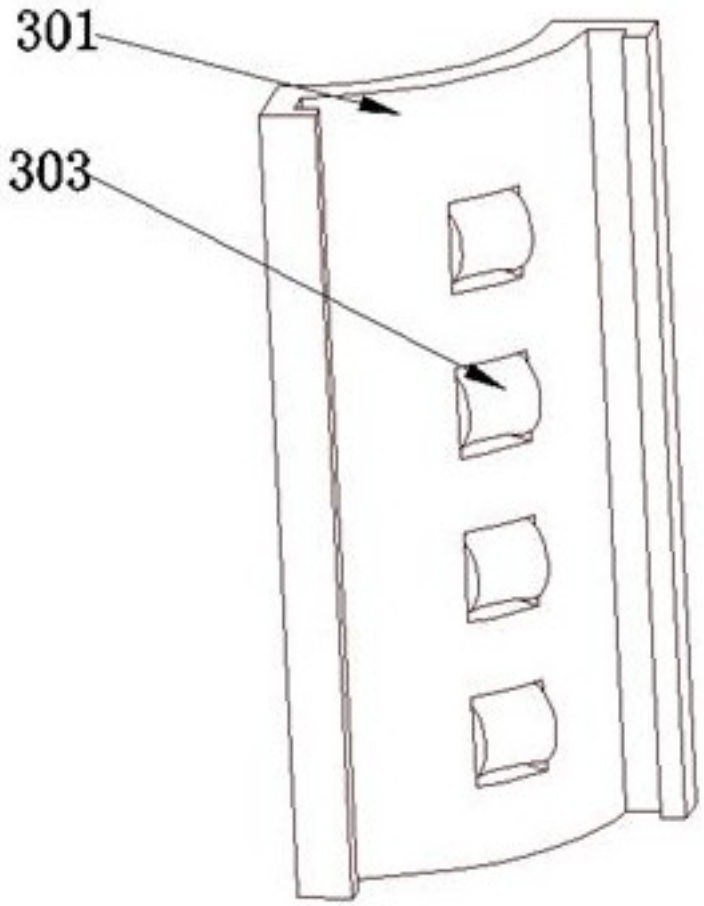


图3