



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205217988 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521112630. 4

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 上海五腾金属制品有限公司
地址 201613 上海市松江区茸惠路 220 号

(72) 发明人 赵兵 任海林 皮海军 张亚明
项军

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 何葆芳

(51) Int. Cl.

B22D 17/22(2006. 01)

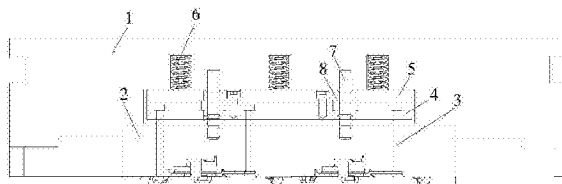
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防止产品粘前模的顶出机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止产品粘前模的顶出机构,其包括定模框、定模仁、顶针、顶针面板、顶针底板、和弹簧座,所述顶针穿过定模仁与顶针面板相抵触,所述弹簧座固定在顶针底板上,所述顶针面板与顶针底板设置在定模框内,通过螺钉相连接。本实用新型既能防止产品粘前模,使铸件顺利脱模,还可有效避免顶针与模仁孔之间的直接摩擦,降低模仁的磨损,增加模仁的使用寿命,不仅可保证产品质量,而且可节约生产成本,具有实用性。



1. 一种防止产品粘前模的顶出机构,其特征在于:包括定模框、定模仁、顶针、顶针面板、顶针底板、和弹簧座,所述顶针穿过定模仁与顶针面板相抵触,所述弹簧座固定在顶针底板上,所述顶针面板与顶针底板设置在定模框内,通过螺钉相连接。

2. 根据权利要求1所述的顶出机构,其特征在于:在顶针底板上设有导柱,在顶针面板上设有与所述导柱相适配的导套。

3. 根据权利要求1所述的顶出机构,其特征在于:所述顶针为多根,间隔设置在定模仁与顶针面板上。

4. 根据权利要求1所述的顶出机构,其特征在于:所述弹簧座为多个,与顶针错位设置在顶针底板上。

5. 根据权利要求1所述的顶出机构,其特征在于:在定模仁的模仁孔内设有顶针衬套,在所述顶针衬套内滑动连接有顶针。

6. 根据权利要求5所述的顶出机构,其特征在于:所述顶针衬套的两端与所述模仁孔的两端齐平。

7. 根据权利要求6所述的顶出机构,其特征在于:所述顶针衬套靠近定模框的一端呈T字形。

8. 根据权利要求5或6所述的顶出机构,其特征在于:所述模仁孔的直径比所述顶针衬套的直径大0.01毫米。

一种防止产品粘前模的顶出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防止产品粘前模的顶出机构,属于压铸模具技术领域。

背景技术

[0002] 对于薄、深齿条设在模具定模面的铸件,需要一种安装在定模且能够达到平衡、稳定顶出铸件的机构,以实现铸件顺利脱模。

[0003] 现有公开的压铸模具顶出机构中,一般都是设在模具的动模,且需要使用顶出油缸,占用空间较大。而少数设在模具定模的预顶出机构也存在着顶出力不足、顶出不平衡、稳定等问题。另外,现有的顶针是直接设置在模仁孔内,顶针不断的往复运动会导致模仁孔的磨损,直接降低模仁的使用寿命。如果不及时更换新的模仁,将造成产品在顶针位置处出现毛刺,成型的产品需要进行再加工去除毛刺,不仅费时费力,而且增加了生产成本。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的上述问题,本实用新型的目的是提供一种防止产品粘前模的顶出机构,以实现铸件顺利脱模且能避免模仁的磨损,既能保证成型产品质量,又能降低成本。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种防止产品粘前模的顶出机构,包括定模框、定模仁、顶针、顶针面板、顶针底板、和弹簧座,所述顶针穿过定模仁与顶针面板相抵触,所述弹簧座固定在顶针底板上,所述顶针面板与顶针底板设置在定模框内,通过螺钉相连接。

[0007] 作为优选方案,在顶针底板上设有导柱,在顶针面板上设有与所述导柱相适配的导套。

[0008] 作为优选方案,所述顶针为多根,间隔设置在定模仁与顶针面板上。

[0009] 作为优选方案,所述弹簧座为多个,与顶针错位设置在顶针底板上。

[0010] 作为优选方案,在定模仁的模仁孔内设有顶针衬套,在所述顶针衬套内滑动连接有顶针。

[0011] 作为优选方案,所述顶针衬套的两端与所述模仁孔的两端齐平。

[0012] 作为优选方案,所述顶针衬套靠近定模框的一端呈T字形。

[0013] 作为优选方案,所述模仁孔的直径比所述顶针衬套的直径大0.01毫米。

[0014] 相较于现有技术,本实用新型的有益技术效果在于:

[0015] 本实用新型提供的顶出机构,能防止产品粘前模,使铸件顺利脱模;尤其是,本实用新型所述的顶出机构以弹簧为顶出动力源,无需安装顶出油缸,具有结构紧凑,加工方便等优点;而且,在模仁孔内增设顶针衬套,使顶针在顶针衬套内做往复运动,还可有效避免顶针与模仁孔之间的直接摩擦,降低模仁的磨损,增加模仁的使用寿命,不仅可保证产品质量,而且可节约生产成本,具有实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供了一种防止产品粘前模的顶出机构的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提供了一种具有顶针衬套的顶针安装结构示意图。

[0018] 图中标号示意如下：1、定模框；2、定模仁；21、模仁孔；3、顶针；4、顶针面板；5、顶针底板；6、弹簧座；7、导柱；8、导套；9、顶针衬套。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步详细描述。

[0020] 实施例

[0021] 如图1所示：本实施例提供了一种防止产品粘前模的顶出机构，包括定模框1、定模仁2、顶针3、顶针面板4、顶针底板5和弹簧座6，所述顶针3穿过定模仁2与顶针面板4相抵触，所述弹簧座6固定在顶针底板5上，所述顶针面板4与顶针底板5设置在定模框1内，通过螺钉相连接。

[0022] 作为优选方案：

[0023] 在顶针底板5上设有导柱7，在顶针面板4上设有与所述导柱7相适配的导套8，以保证顶针面板4与顶针底板5之间的对准限位。

[0024] 所述顶针3为多根(图中示出的为3根，但不限于此数量，可根据铸件具体结构进行相应设计，以达到顶出要求)，间隔设置在定模仁2与顶针面板4上，所述弹簧座6为多个(图中示出的为3个，但不限于此数量，可根据铸件具体结构进行具体设计，以达到顶出动力要求)，与顶针3错位设置在顶针底板5上。

[0025] 如图2所示：在定模仁2的模仁孔21内设有顶针衬套9，在所述顶针衬套9内滑动连接有顶针3。

[0026] 作为优选方案：

[0027] 所述顶针衬套9的两端与所述模仁孔21的两端齐平，因为靠近型腔的一端过长或过短会影响产品的外观，而靠近定模框1的一端呈T字形，可以防止顶针衬套9落入型腔内部。所述模仁孔21的直径比所述顶针衬套9的直径大0.01毫米，但并不以此为限。

[0028] 由于在模具合模状态下，弹簧座6处于被压缩状态，当开模时，弹簧座6处于弹性恢复状态，从而推动顶针3向下顶出动模。

[0029] 另外，当在模仁孔21内增设顶针衬套9时，顶针3将在顶针衬套9内做往复运动，因而可有效避免顶针3与模仁孔21之间的直接摩擦，降低定模仁2的磨损，增加定模仁2的使用寿命，尤其是，当产品顶针位置产生毛刺时，只需更换顶针衬套9，不仅操作方便，而且节约了生产成本，可保证产品顶针位置的质量，因此具有明显实用性。

[0030] 最后有必要在此指出的是：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，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

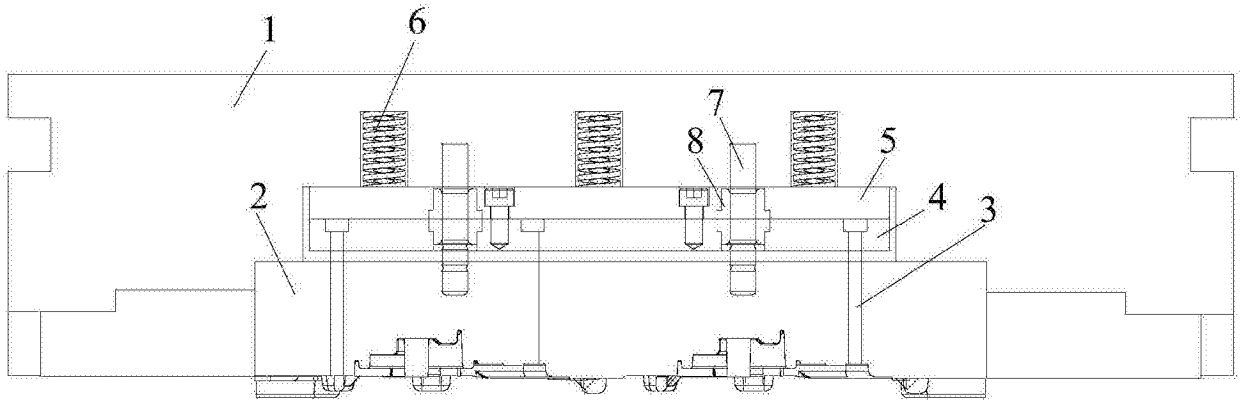


图1

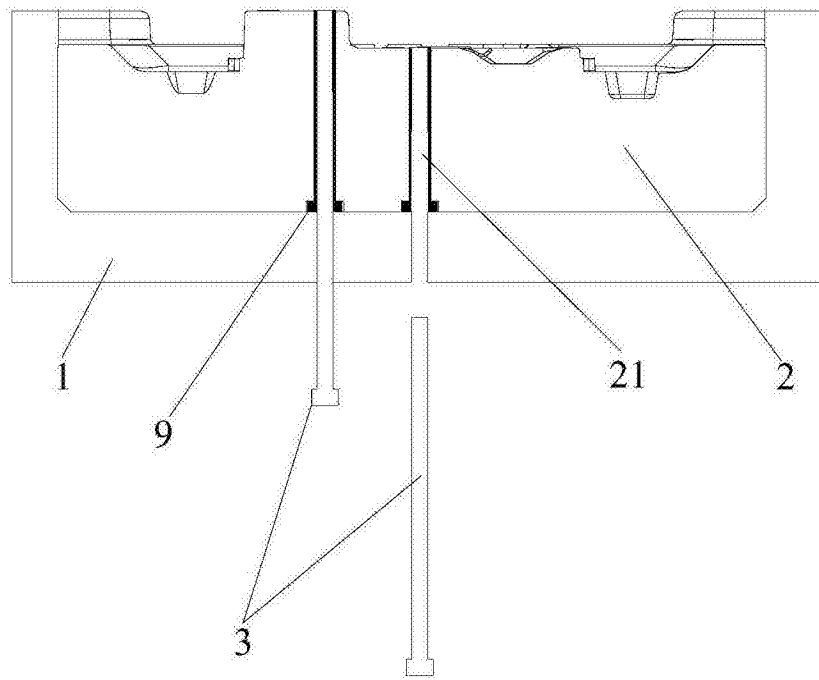


图2