



(21) 申请号 202222053460.3

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 临朐县吉昌包装制品厂

地址 262605 山东省潍坊市临朐县冶源镇
迟家庄村

(72) 发明人 冯江涛 张玉叶 杜玉利

(74) 专利代理机构 潍坊领潮知识产权代理有限公司 37376

专利代理师 黄小榆

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

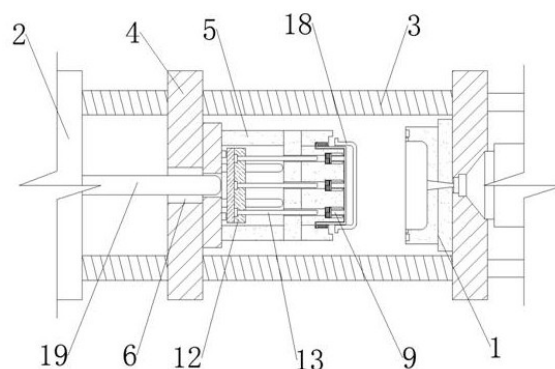
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

注塑模具顶针结构

(57) 摘要

本实用新型公开了注塑模具顶针结构,涉及注塑模具技术领域,包括固定主模具和固定架,固定主模具和固定架之间上下两端边部对称安装有螺纹杆,多个螺纹杆外表面一侧滑动安装有滑动件,滑动件一侧中部固接有滑动副模具,滑动件一侧中部位于滑动副模具内部开设有贯通孔,滑动副模具一侧中部开设有若干顶出孔,顶出孔内壁一侧边部开设有固定内腔,固定内腔内部穿过顶出孔滑动安装有T型滑动杆,T型滑动杆外表面一侧边部套设有弹簧,本实用新型具有减小顶针对成型塑料造成较大损伤的效果,提高了成型塑料在顶出时的稳定性,使人们在操作时更加方便,解决了单个顶针主体与成型塑料抵接时易对成型塑料冲击造成损伤的问题。



1. 注塑模具顶针结构,包括固定主模具(1)和固定架(2),其特征在于:所述固定主模具(1)和固定架(2)之间上下两端边部对称安装有螺纹杆(3),多个所述螺纹杆(3)外表面一侧滑动安装有滑动件(4),所述滑动件(4)一侧中部固接有滑动副模具(5),所述滑动件(4)一侧中部位于滑动副模具(5)内部开设有贯通孔(6),所述滑动副模具(5)一侧中部开设有若干顶出孔(7),所述顶出孔(7)内壁一侧边部开设有固定内腔(8),所述固定内腔(8)内部穿过顶出孔(7)滑动安装有T型滑动杆(9),所述T型滑动杆(9)外表面一侧边部套设有弹簧(11),所述滑动副模具(5)内部滑动安装有活动块(12),所述活动块(12)一侧位于顶出孔(7)内部焊接有若干顶针主体(13),所述滑动副模具(5)外表面一侧边部开设有放置槽(14),所述放置槽(14)内部安装有活动套(10),所述活动套(10)内壁一侧与多个T型滑动杆(9)固定连接,所述固定架(2)一侧中部位于贯通孔(6)内部焊接有固定杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的注塑模具顶针结构,其特征在于:所述放置槽(14)内壁一侧开设有固定槽(15),所述固定槽(15)内壁两侧之间焊接有连接杆(16),所述活动套(10)外表面一侧边部的上下两端和前后两端均焊接有连接块(17),所述连接块(17)一侧中部贯通开设有圆形孔,所述固定主模具(1)一侧中部开设有注塑槽,所述活动套(10)位于固定主模具(1)内部,所述固定主模具(1)和活动套(10)之间注塑有成型塑料(18)。

3. 根据权利要求1所述的注塑模具顶针结构,其特征在于:所述贯通孔(6)内壁一侧位于滑动副模具(5)内部开设有放置腔,放置腔前后两端边部均设置有滑动导轨,所述活动块(12)前后两端边部均开设有滑动槽,所述活动块(12)沿着滑动导轨左右滑动,同时所述顶出孔(7)一侧开口处于放置腔相连通。

4. 根据权利要求1所述的注塑模具顶针结构,其特征在于:所述T型滑动杆(9)一侧边部直径小于固定内腔(8)内径,所述T型滑动杆(9)一侧边部直径小于顶出孔(7)内径,所述T型滑动杆(9)与顶出孔(7)相互卡合。

注塑模具顶针结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其是涉及注塑模具顶针结构。

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,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品,顶针是塑胶模具的一种配件,用在产品在注塑成型后将产品顶出。

[0003] 由于塑料在模具中注塑成型后粘结在模具的内壁上,当顶针对注塑的产品顶出时,由于顶针的尖端处于塑料接触面积较小,而顶针对成型塑料的施力不均匀,因此顶针在顶出成型塑料时易对塑料产生冲击力,容易对刚成型的塑料造成损伤,并且不易将成型塑料顶出,进而对注塑模具的使用效率带来一定的影响。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供注塑模具顶针结构,具有减小顶针对成型塑料造成较大损伤的效果。

[0005] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 注塑模具顶针结构,包括固定主模具和固定架,所述固定主模具和固定架之间上下两端边部对称安装有螺纹杆,多个所述螺纹杆外表面一侧滑动安装有滑动件,所述滑动件一侧中部固接有滑动副模具,所述滑动件一侧中部位于滑动副模具内部开设有贯通孔,所述滑动副模具一侧中部开设有若干顶出孔,所述顶出孔内壁一侧边部开设有固定内腔,所述固定内腔内部穿过顶出孔滑动安装有T型滑动杆,所述T型滑动杆外表面一侧边部套设有弹簧,所述滑动副模具内部滑动安装有活动块,所述活动块一侧位于顶出孔内部焊接有若干顶针主体,所述滑动副模具外表面一侧边部开设有放置槽,所述放置槽内部安装有活动套,所述活动套内壁一侧与多个T型滑动杆固定连接,所述固定架一侧中部位于贯通孔内部焊接有固定杆。

[0007] 优选地,所述放置槽内壁一侧开设有固定槽,所述固定槽内壁两侧之间焊接有连接杆,所述活动套外表面一侧边部的上下两端和前后两端均焊接有连接块,所述连接块一侧中部贯通开设有圆形孔,所述固定主模具一侧中部开设有注塑槽,所述活动套位于固定主模具内部,所述固定主模具和活动套之间注塑有成型塑料。

[0008] 优选地,所述贯通孔内壁一侧位于滑动副模具内部开设有放置腔,放置腔前后两端边部均设置有滑动导轨,所述活动块前后两端边部均开设有滑动槽,所述活动块沿着滑动导轨左右滑动,同时所述顶出孔一侧开口处于放置腔相连通。

[0009] 优选地,所述T型滑动杆一侧边部直径小于固定内腔内径,所述T型滑动杆一侧边部直径小于顶出孔内径,所述T型滑动杆与顶出孔相互卡合。

[0010] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0011] 本实用新型在使用的过程中,通过使滑动件沿着螺纹杆滑动,将滑动副模具一侧

边部卡接进固定主模具内部进行塑料注塑,注塑后使滑动副模具反向滑动并使固定杆穿过贯通孔对滑动副模具顶动,进而使固定杆推动活动块滑动使多个顶针主体推动T型滑动杆,使T型滑动杆推动活动套将成型塑料从滑动副模具侧壁上顶出,进而便于对顶出的成型塑料进行取出,提高了成型塑料在顶出时的稳定性,使人们在操作时更加方便,解决了单个顶针主体与成型塑料抵接时易对成型塑料冲击造成损伤的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中滑动副模具的局部放大结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图2中A的局部放大结构示意图。

[0015] 附图标记:1、固定主模具;2、固定架;3、螺纹杆;4、滑动件;5、滑动副模具;6、贯通孔;7、顶出孔;8、固定内腔;9、T型滑动杆;10、活动套;11、弹簧;12、活动块;13、顶针主体;14、放置槽;15、固定槽;16、连接杆;17、连接块;18、成型塑料;19、固定杆。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 参照图1-3,为本实用新型公开的注塑模具顶针结构,包括固定主模具1和固定架2,固定主模具1和固定架2之间上下两端边部对称安装有螺纹杆3,多个螺纹杆3外表面一侧滑动安装有滑动件4,滑动件4一侧中部固接有滑动副模具5,通过使滑动副模具5一侧边部沿着螺纹杆3滑动至固定主模具1内部,使滑动副模具5与固定主模具1相互嵌合,启动注塑机主体将融化的塑料高压射入固定主模具1内部进行注塑,进而完成对塑料的注塑,滑动件4一侧中部位于滑动副模具5内部开设有贯通孔6,滑动副模具5一侧中部开设有若干顶出孔7,顶出孔7内壁一侧边部开设有固定内腔8,固定内腔8内部穿过顶出孔7滑动安装有T型滑动杆9,T型滑动杆9外表面一侧边部套设有弹簧11,滑动副模具5内部滑动安装有活动块12,活动块12一侧位于顶出孔7内部焊接有若干顶针主体13,待注塑完成后将滑动副模具5的一侧从固定主模具1中取出,并使滑动副模具5反向进行滑动,通过固定杆19推动多个顶针主体13对T型滑动杆9进行顶出,使弹簧11处于收缩状态,实现了顶针主体13对T型滑动杆9整体进行顶动的效果,便于人们进行操作,滑动副模具5外表面一侧边部开设有放置槽14,放置槽14内部安装有活动套10,活动套10内壁一侧与多个T型滑动杆9固定连接,固定架2一侧中部位于贯通孔6内部焊接有固定杆19,T型滑动杆9一侧边部直径小于固定内腔8内径,T型滑动杆9一侧边部直径小于顶出孔7内径,T型滑动杆9与顶出孔7相互卡合,通过收缩的弹簧11使T型滑动杆9推动活动套10向外滑动,进而将注塑成型的塑料从滑动副模具5的一侧顶出,便于人们对成型塑料18进行收集。

[0018] 参照图3,并且放置槽14内壁一侧开设有固定槽15,固定槽15内壁两侧之间焊接有连接杆16,活动套10外表面一侧边部的上下两端和前后两端均焊接有连接块17,连接块17一侧中部贯通开设有圆形孔,固定主模具1一侧中部开设有注塑槽,活动套10位于固定主模具1内部,固定主模具1和活动套10之间注塑有成型塑料18,通过多个连接块17在连接杆16外表面滑动,进而提高了活动套10在滑动时的稳定性,体现了活动套10在顶出塑料时的稳定效果。

[0019] 参照图2,同时,贯通孔6内壁一侧位于滑动副模具5内部开设有放置腔,放置腔前后两端边部均设置有滑动导轨,活动块12前后两端边部均开设有滑动槽,活动块12沿着滑动导轨左右滑动,同时顶出孔7一侧开口处于放置腔相连通,通过使活动块12沿着滑动导轨进行滑动,进而便于多个顶针主体13对塑料进行顶出,提高了活动块12滑动时的稳定性,实现了活动块12的整体实用效果。

[0020] 本实施例的实施原理为:本实用新型在使用时,通过使滑动件4沿着螺纹杆3外表面进行滑动,并将滑动副模具5滑动插接进固定主模具1内部,通过注塑机主体将融化的塑料高压射入固定主模具1内部进行注塑,待注塑完成后将滑动副模具5的一侧从固定主模具1中取出,使滑动副模具5反向滑动并使固定杆19嵌入贯通孔6内部,使贯通孔6推动活动的活动块12使顶针主体13向顶出孔7内部滑动,进而使顶针主体13推动T型滑动杆9进行滑动,使活动套10向滑动副模具5外部滑动,并且使T型滑动杆9沿着连接杆16外表面进行滑动,使T型滑动杆9推动滑动副模具5一侧边部粘结的成型塑料18脱落,进而便于对顶出的成型塑料18进行取出,提高了成型塑料18在顶出时的稳定性,使人们在操作时更加方便,解决了单个顶针主体13与成型塑料18抵接时易对成型塑料18冲击造成损伤的问题。

[0021] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

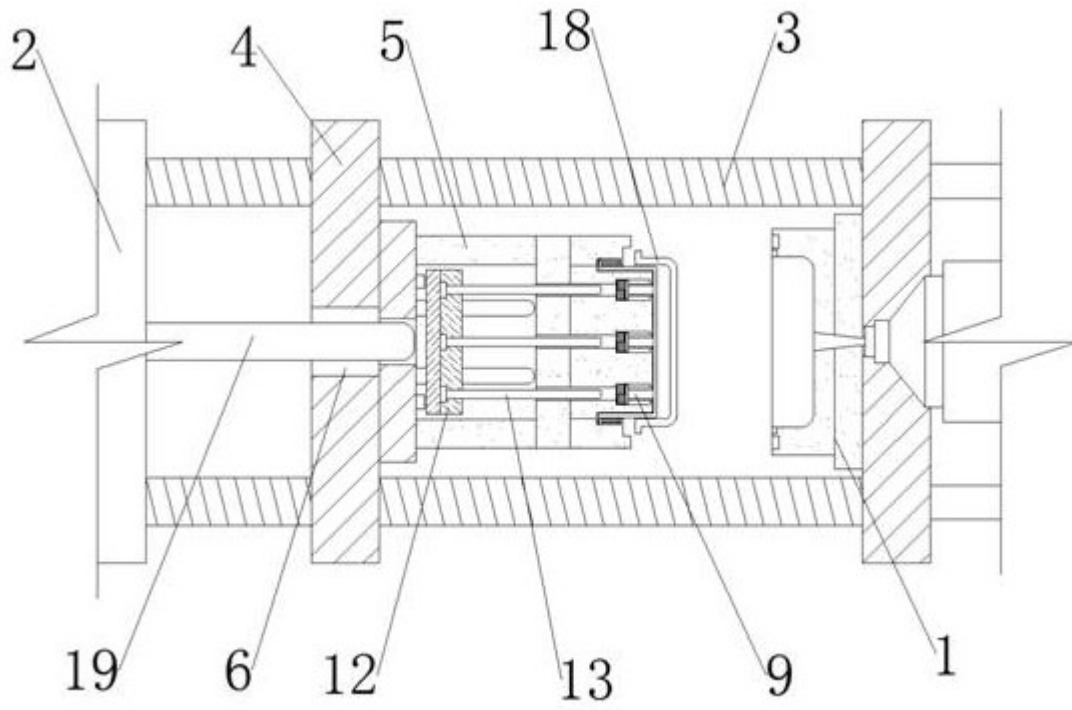


图1

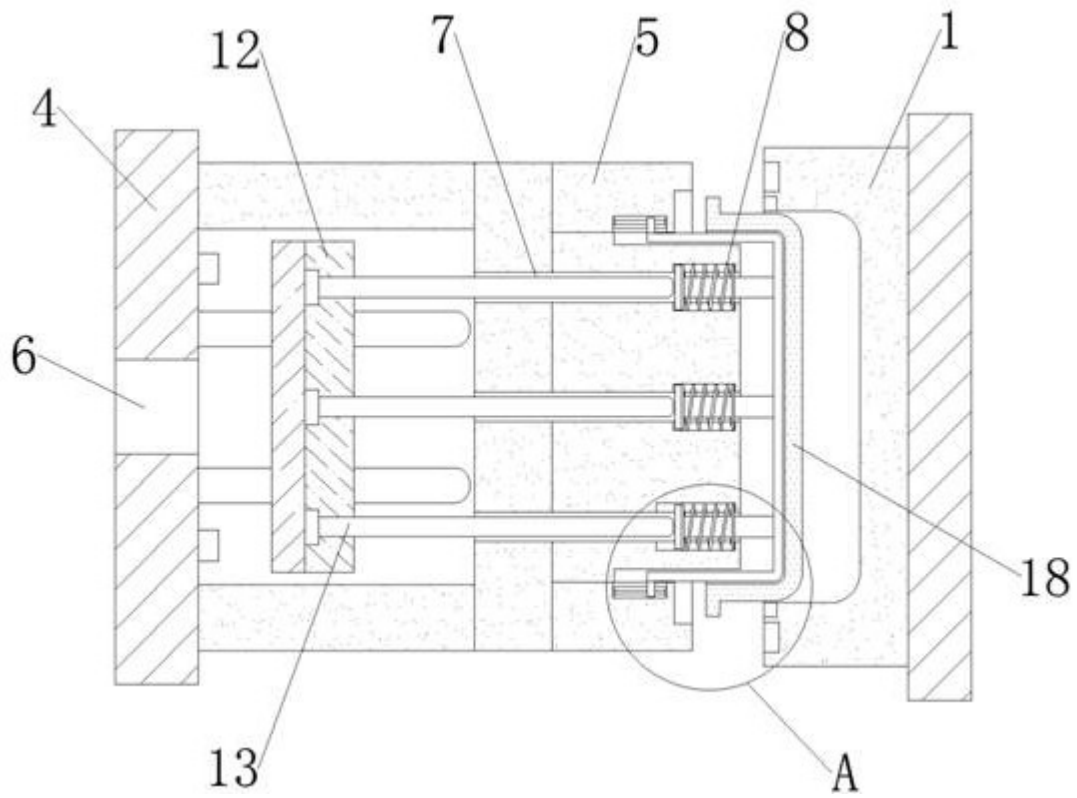


图2

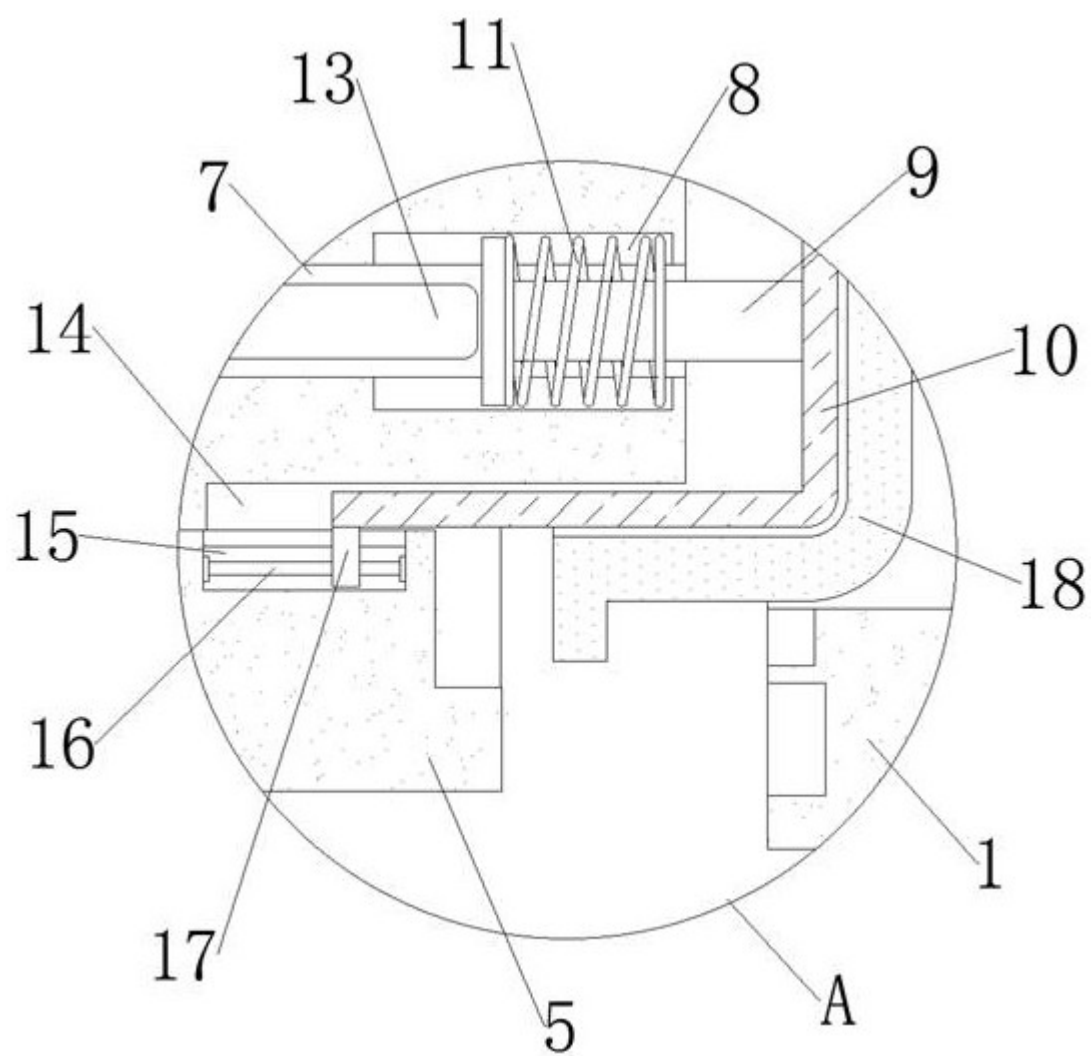


图3