



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218700994 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202223005480.X

(22) 申请日 2022.11.11

(73) 专利权人 台州盛达精密铸造有限公司  
地址 317000 浙江省台州市临海市江南街  
道靖江南路111号(自主申报)

(72) 发明人 李昌达 聂灵敏 陈志卫

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所  
(普通合伙) 16105

专利代理师 张传宏

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 31/46 (2006.01)

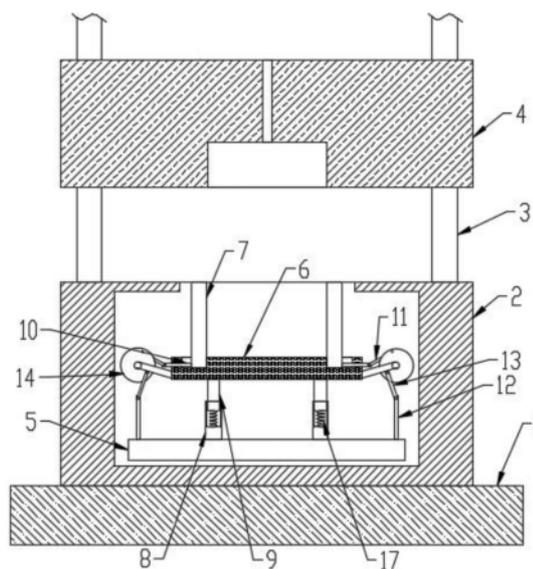
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种具有快速出模功能的手柄模具

## (57) 摘要

本实用新型属于模具领域,具体涉及一种具有快速出模功能的手柄模具,解决了现有技术中存在效率低、质量差的问题,包括底座,底座的顶部通过螺丝固定连接有定模具,定模具的顶部通过螺丝固定连接有四个对称布置的支撑柱,四个支撑柱上共同滑动装配有动模具,动模具上开设有相连通的流道和型腔;定模具上开设有凹槽,凹槽的内部滑动连接有底板,通过卸料杆、底板等结构的设置,模具成型后,动模具向上运动开始脱模,带动伸缩杆同步运动,伸缩杆驱动卸料杆使得底板同步运动,进而可将料板上的产品进行顶出,通过动模具在工作完成时的复位动作使得模具完成脱模,由此使得装置的效率得以提高。



1. 一种具有快速出模功能的手柄模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部通过螺丝固定连接有定模具(2),所述定模具(2)的顶部通过螺丝固定连接有四个对称布置的支撑柱(3),四个所述支撑柱(3)上共同滑动装配有动模具(4),所述动模具(4)上开设有相连通的流道和型腔;

所述定模具(2)上开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有底板(5),所述底板(5)的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的固定板(8),所述固定板(8)上滑动装配有伸缩板(9),两个所述伸缩板(9)的顶部共同通过螺丝固定连接有料板(6),所述底板(5)的一侧通过螺丝固定连接有卸料杆(15),所述卸料杆(15)上滑动装配有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的另一端通螺丝固定连接在所述动模具(4)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有快速出模功能的手柄模具,其特征在于:所述料板(6)上滑动装配有两个对称布置的挡板(7),所述挡板(7)的一侧通过螺丝固定连接有拉杆(10),所述拉杆(10)的一侧活动铰接有活动杆(11),所述底板(5)的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的固定杆(12),所述固定杆(12)的另一端活动铰接有传动杆(13),所述料板的两侧分别通过螺丝固定连接有轮架,所述轮架上通过轴承转动安装有转轮(14),所述活动杆(11)和所述传动杆(13)的另一端分别活动铰接在所述转轮(14)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种具有快速出模功能的手柄模具,其特征在于:所述固定板(8)上开设有伸缩槽一,所述伸缩板(9)滑动连接在所述伸缩槽一的内部,所述伸缩板(9)的底部焊接有弹簧(17),所述弹簧(17)的另一端焊接在所述伸缩槽一的底壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有快速出模功能的手柄模具,其特征在于:所述卸料杆(15)上开设有伸缩槽二,所述伸缩杆(16)滑动连接在所述伸缩槽二的内部,所述伸缩杆(16)的底部焊接有伸缩簧(18),所述伸缩簧(18)的另一端焊接在所述伸缩槽二的底壁上。

5. 根据权利要求2所述的一种具有快速出模功能的手柄模具,其特征在于:所述料板(6)上开设有两个对称布置的滑槽,两个所述挡板(7)分别滑动连接在两个所述滑槽的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种具有快速出模功能的手柄模具,其特征在于:所述料板(6)上开设有两个对称布置且与所述滑槽相连通的通槽,所述拉杆(10)滑动连接在所述通槽的内部。

## 一种具有快速出模功能的手柄模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种具有快速出模功能的手柄模具。

### 背景技术

[0002] 目前,模具是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。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN207808308U的一种具有快速出模功能的手柄模具,该实用新型将面板安装于上模板上,在面板与上模板内部安装注塑管,在上模板两端固定设置直导柱用于与下模板准确定位,在下模板内部安装与注塑管位置相匹配的模仁,将下模板固定设置于方铁上端面,将方铁固定设置于底板上,在底板上端面的方铁之间安装固定杆,并将顶针座套接于固定杆外侧,在顶针座上安装顶针柄将顶针顶端设置于模仁内,在顶针座与下模板之间的固定杆外套接弹簧,在顶针座下端设置活动块,在底板开设与活动块相匹配的活动槽,在活动槽两端的底板内设置挤压块,工作时将上模板与下模板通过直导柱安装好,向注塑管内注塑,冷却成型后挤压块,活动块被挤压向上运动带动顶针将手柄顶出,松开挤压块后弹簧将顶针座复位,操作简单,出模速度更快,省时省力;该实用新型中直导柱的数量至少为两个,用于将上模板与下模板准确定位,固定杆的数量至少为两个,用于将顶针座限位,将活动块为倒圆锥型结构便于挤压块将其挤压上升,更加省力,在挤压块中部外侧固定设置有限位块,当活动块被复位后,活动块将挤压块向外推出,限位块刚好卡在底板内部活动槽的边缘,方便下一次顶出;然而该实用新型通过顶针、活动块以及固定杆等各部件之间的配合实现对模具的快速顶出,但在模具成型后直接将其顶部,使得未冷却的模具与型腔产生撕裂,导致产品变形,影响产品质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有快速出模功能的手柄模具,解决了效率低、质量差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有快速出模功能的手柄模具,包括底座,所述底座的顶部通过螺丝固定连接有定模具,所述定模具的顶部通过螺丝固定连接有四个对称布置的支撑柱,四个所述支撑柱上共同滑动装配有动模具,所述动模具上开设有相连通的流道和型腔;

[0006] 所述定模具上开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有底板,所述底板的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的固定板,所述固定板上滑动装配有伸缩板,两个所述伸缩板的顶部共同通过螺丝固定连接有料板,所述底板的一侧通过螺丝固定连接有卸料杆,所述卸料杆上滑动装配有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端通螺丝固定连接在所述动模具的一侧。

[0007] 优选的,所述料板上滑动装配有两个对称布置的挡板,所述挡板的一侧通过螺丝固定连接有拉杆,所述拉杆的一侧活动铰接有活动杆,所述底板的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的固定杆,所述固定杆的另一端活动铰接有传动杆,所述料板的两侧分别通过螺丝固定连接有轮架,所述轮架上通过轴承转动安装有转轮,所述活动杆和所述传动杆的另一端分别活动铰接在所述转轮的两侧。

[0008] 优选的,所述固定板上开设有伸缩槽一,所述伸缩板滑动连接在所述伸缩槽一的内部,所述伸缩板的底部焊接有弹簧,所述弹簧的另一端焊接在所述伸缩槽一的底壁上。

[0009] 优选的,所述卸料杆上开设有伸缩槽二,所述伸缩杆滑动连接在所述伸缩槽二的内部,所述伸缩杆的底部焊接有伸缩簧,所述伸缩簧的另一端焊接在所述伸缩槽二的底壁上。

[0010] 优选的,所述料板上开设有两个对称布置的滑槽,两个所述挡板分别滑动连接在两个所述滑槽的内部。

[0011] 优选的,所述料板上开设有两个对称布置且与所述滑槽相连通的通槽,所述拉杆滑动连接在所述通槽的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过卸料杆、底板等结构的设置,模具成型后,动模具向上运动开始脱模,带动伸缩杆同步运动,伸缩杆驱动卸料杆使得底板同步运动,进而可将料板上的产品进行顶出,通过动模具在工作完成时的复位动作使得模具完成脱模,由此使得装置的效率得以提高。

[0014] 2、本实用新型通过挡板、转轮等结构的设置,将产品顶出后,底板继续向上运动,伸缩板向伸缩槽一内滑动,固定杆继续向上运动,由此使得转轮转动,转轮转动的同时使得拉杆运动拉动挡板,完成产品的脱模,在脱模过程中挡板继续抵住产品,使其有更多的时间冷却,进而使得产品质量得以提升。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视图。

[0018] 图中:1、底座;2、定模具;3、支撑柱;4、动模具;5、底板;6、料板;7、挡板;8、固定板;9、伸缩板;10、拉杆;11、活动杆;12、固定杆;13、传动杆;14、转轮;15、卸料杆;16、伸缩杆;17、弹簧;18、伸缩簧。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种具有快速出模功能的手柄模具,包括底座1,底座1的顶部通过螺丝固定连接有定模具2,定模具2的顶部通过螺丝固定连接有四个对称布置的支撑柱3,四

个支撑柱3上共同滑动装配有动模具4,动模具4上开设有相连通的流道和型腔;定模具2上开设有凹槽,凹槽的内部滑动连接有底板5,底板5的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的固定板8,固定板8上滑动装配有伸缩板9,两个伸缩板9的顶部共同通过螺丝固定连接料板6,底板5的一侧通过螺丝固定连接有卸料杆15,卸料杆15上滑动装配有伸缩杆16,伸缩杆16的另一端通螺丝固定连接在动模具4的一侧,通过卸料杆15、底板5等结构的设置,模具成型后,动模具4向上运动开始脱模,带动伸缩杆16同步运动,伸缩杆16驱动卸料杆15使得底板5同步运动,进而可将料板6上的产品进行顶出,通过动模具4在工作完成时的复位动作使得模具完成脱模,由此使得装置的效率得以提高。

[0021] 请参阅图1-2,料板6上滑动装配有两个对称布置的挡板7,挡板7的一侧通过螺丝固定连接有拉杆10,拉杆10的一侧活动铰接有活动杆11,底板5的顶部通过螺丝固定连接有两个对称布置的固定杆12,固定杆12的另一端活动铰接有传动杆13,料板的两侧分别通过螺丝固定连接有轮架,轮架上通过轴承转动安装有转轮14,活动杆11和传动杆13的另一端分别活动铰接在转轮14的两侧,通过挡板7、转轮14等结构的设置,将产品顶出后,底板5继续向上运动,伸缩板9向伸缩槽一内滑动,固定杆12继续向上运动,由此使得转轮14转动,转轮14转动的同时使得拉杆10运动拉动挡板7,完成产品的脱模,在脱模过程中挡板7继续抵住产品,使其有更多的时间冷却,进而使得产品质量得以提升。

[0022] 请参阅图2,固定板8上开设有伸缩槽一,伸缩板9滑动连接在伸缩槽一的内部,伸缩板9的底部焊接有弹簧17,弹簧17的另一端焊接在伸缩槽一的底壁上。

[0023] 请参阅图3,卸料杆15上开设有伸缩槽二,伸缩杆16滑动连接在伸缩槽二的内部,伸缩杆16的底部焊接有伸缩簧18,伸缩簧18的另一端焊接在伸缩槽二的底壁上。

[0024] 请参阅图2,料板6上开设有两个对称布置的滑槽,两个挡板7分别滑动连接在两个滑槽的内部。

[0025] 请参阅图2,料板6上开设有两个对称布置且与滑槽相连通的通槽,拉杆10滑动连接在通槽的内部。

[0026] 本实用新型具体实施过程如下:动模具4向下运动开始工作,产品成型后,动模具4向上运动复位,同时带动伸缩杆16向上运动,使得卸料杆15带动底板5同步向上运动,底板5带动固定板8和伸缩板9向上运动,进而使得料板6向上运动开始脱模;

[0027] 进一步的,顶出后,料板6抵住定模具2不再运动,此时伸缩板9向伸缩槽一内滑动,使得底板5可继续向上运动,由此使得固定杆12继续向上运动,传动杆13驱动转轮14转动,转轮14转动带动活动杆11运动,活动杆11拉动拉杆10,拉杆10拉动挡板7,由此使得产品脱模完成。

[0028] 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。

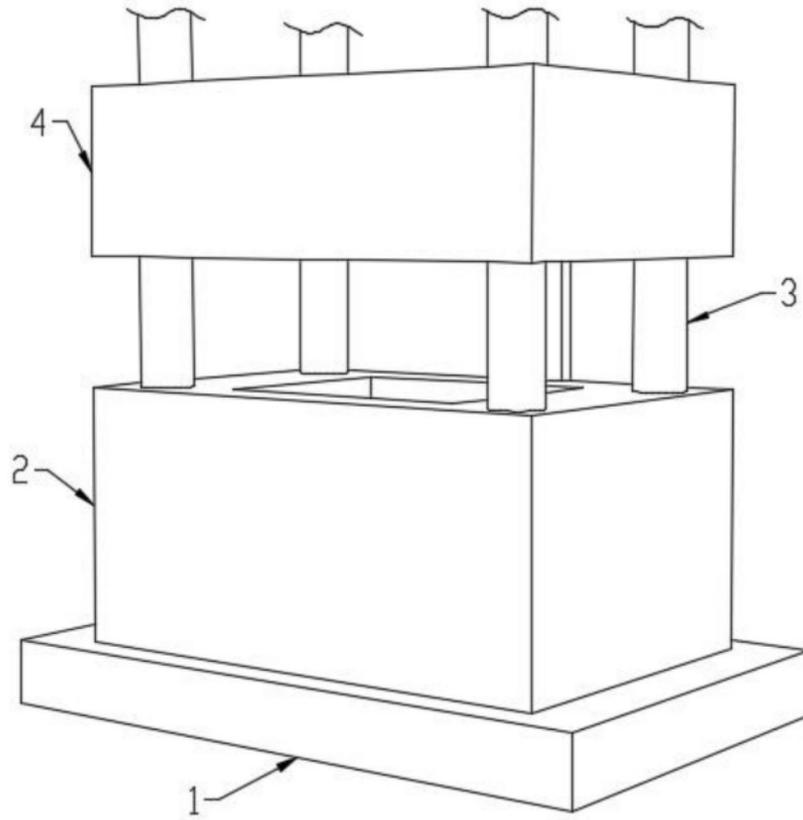


图1

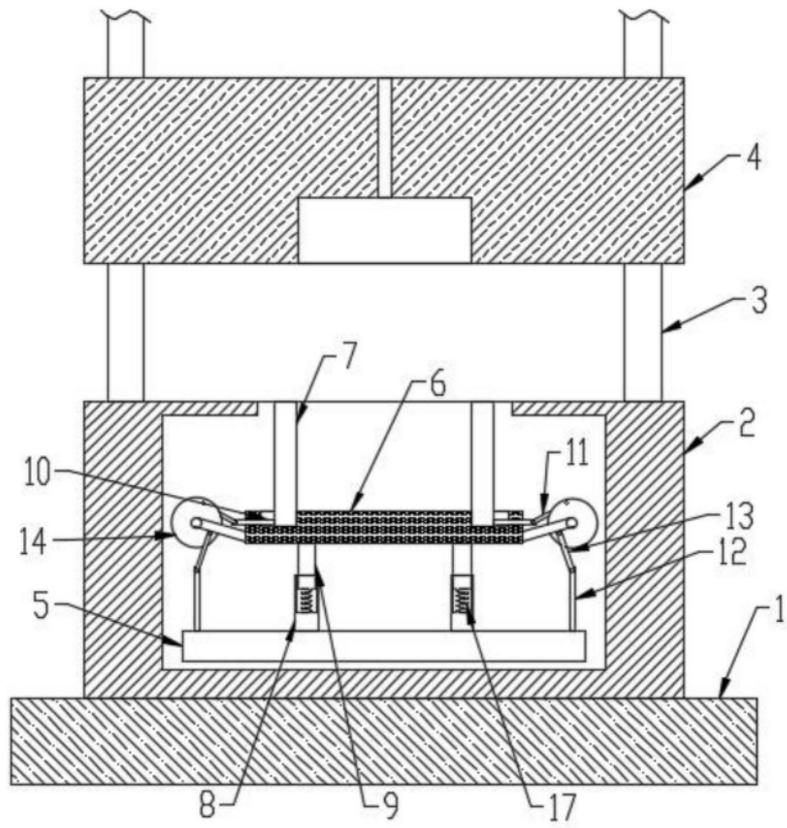


图2

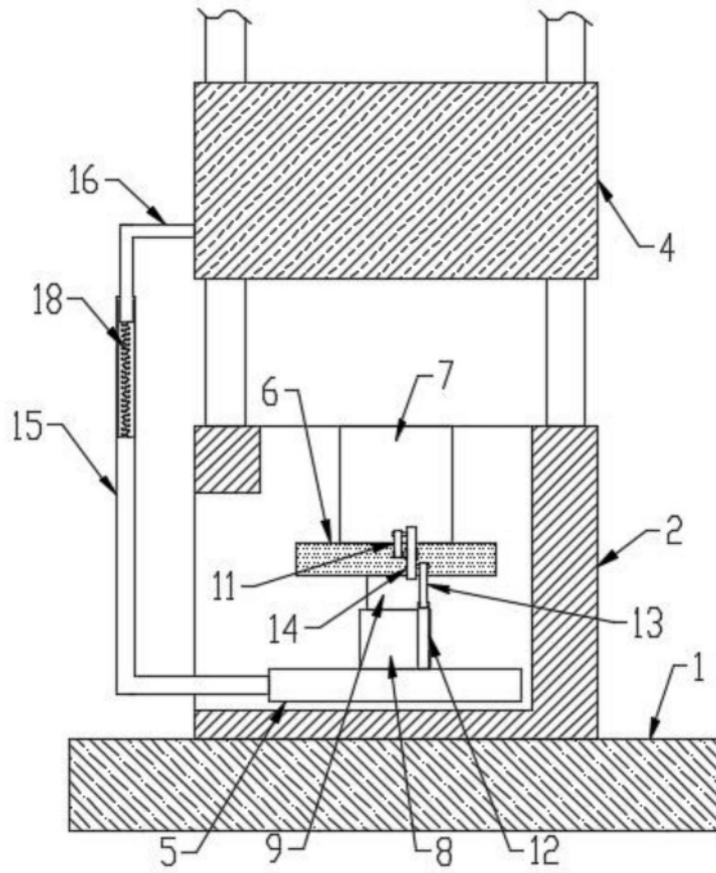


图3