



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221870218 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420321637.X

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 安徽华昕铸业有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县新城开发区

(72) 发明人 魏大军 张功明 赵昌浩 齐明胜  
王浩 魏洋洋

(74) 专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32794

专利代理师 张春

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

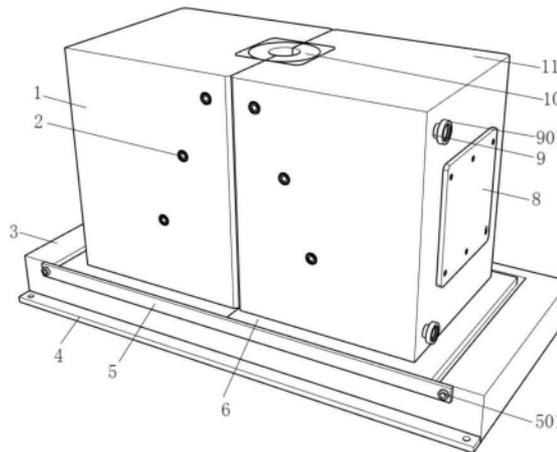
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可循环利用铸件模具

(57) 摘要

本申请涉及铸件模具领域,且公开了一种可循环利用铸件模具,包括左模具、底座和右模具,底座的表面活动安装有限位件,且限位件与底座之间活动安装有限位栓,底座顶部的一侧活动安装有左模具,底座顶部的另一侧活动安装有右模具,左模具和右模具的底部均固定连接在活动座,活动座与底座相嵌合,左模具和右模具相靠近的一侧均活动安装有模芯,模芯的内部设有铸件槽,模芯两侧的左模具和右模具内部固定连接冷却管,左模具和右模具的两端均活动安装有固定栓。本申请通过模芯、固定栓、活动座和限位件的配合使用,能够便于工作人员在装置结构损坏时,回收循环再利用未损坏结构,无需丢弃更换整个装置,降低了使用及维护成本。



1. 一种可循环利用铸件模具,包括左模具(1)、底座(3)和右模具(11),其特征在于:所述底座(3)的表面活动安装有限位件(5),且限位件(5)与底座(3)之间活动安装有限位栓(501),所述底座(3)顶部的一侧活动安装有左模具(1),所述底座(3)顶部的另一侧活动安装有右模具(11),所述左模具(1)和右模具(11)的底部均固定连接在活动座(6),所述活动座(6)与底座(3)相嵌合,所述左模具(1)和右模具(11)相靠近的一侧均活动安装有模芯(10),所述模芯(10)的内部设有铸件槽(1001),所述模芯(10)的内部设有螺孔(7),所述模芯(10)两侧的左模具(1)和右模具(11)内部固定连接冷却管(9),所述左模具(1)和右模具(11)的两端均活动安装有固定栓(2),且固定栓(2)与螺孔(7)相重合。

2. 根据权利要求1所述的一种可循环利用铸件模具,其特征在于:所述冷却管(9)的两侧固定连接法兰(901),且法兰(901)的内部设有螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种可循环利用铸件模具,其特征在于:所述底座(3)底部的两端均固定连接定位件(4),且定位件(4)的内部设有插孔。

4. 根据权利要求1所述的一种可循环利用铸件模具,其特征在于:所述左模具(1)和右模具(11)相远离一侧固定连接安装板(8),且安装板(8)的内部设有栓孔。

5. 根据权利要求1所述的一种可循环利用铸件模具,其特征在于:所述活动座(6)两侧的底座(3)内部设有固定孔(301),且限位栓(501)与固定孔(301)相重合。

## 一种可循环利用铸件模具

### 技术领域

[0001] 本申请涉及铸件模具技术领域,尤其是涉及一种可循环利用铸件模具。

### 背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经打磨等后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件,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模子和工具,在对铸件进行加工时,需要利用到铸件模具。

[0003] 目前,相关的铸件模具,由于缺乏多个能够拆卸更换以及回收循环重复利用的模具结构,大多为一体化结构,在模具结构发生损坏和磨损时,需要更换整个模具,增加了维护成本。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种可循环利用铸件模具。

[0005] 本申请提供了一种可循环利用铸件模具采用如下的技术方案:

[0006] 一种可循环利用铸件模具,包括左模具、底座和右模具,所述底座的表面活动安装有限位件,且限位件与底座之间活动安装有限位栓,所述底座顶部的一侧活动安装有左模具,所述底座顶部的另一侧活动安装有右模具,所述左模具和右模具的底部均固定连接有活动座,所述活动座与底座相嵌合,所述左模具和右模具相靠近的一侧均活动安装有模芯,所述模芯的内部设有铸件槽,所述模芯的内部设有螺孔,所述模芯两侧的左模具和右模具内部固定连接冷却管,所述左模具和右模具的两端均活动安装有固定栓,且固定栓与螺孔相重合。

[0007] 通过将铸件注塑原料导入模芯内部的铸件槽内部,使注塑原料在铸件槽的内部成型,实现对铸件进行注塑加工,将冷却液导入冷却管的内部循环流动,使得冷却液能够快速将左模具和右模具及模芯的热量快速带走,实现对左模具和右模具进行冷却,通过将固定栓拧下,使固定栓与螺孔分离,即可对拉动拆卸左模具和右模具内部的模芯,使模芯与左模具和右模具分离,此时即可对未损坏的左模具、右模具或模芯进行回收循环利用,也可以在底座损坏时,通过将限位栓拧下,再拉动取下限位件,向前端拉动左模具和右模具,即可将左模具和右模具与底座拆卸分离。

[0008] 优选的,所述冷却管的两侧固定连接法兰,且法兰的内部设有螺纹。

[0009] 通过将外部的冷却液导入结构与法兰进行固定,即可将冷却液导入冷却管的内部循环流动。

[0010] 优选的,所述底座底部的两端均固定连接定位件,且定位件的内部设有插孔。

[0011] 通过将定位件与外部结构进行连接,再将外部的螺栓拧入定位件与外部结构之间,即可将底座固定安装在外部结构上。

[0012] 优选的,所述左模具和右模具相远离一侧固定连接有安装板,且安装板的内部设有栓孔。

[0013] 通过将外部的推动结构与安装板连接,再将外部的螺栓拧入外部的推动结构与安装板之间,即可将外部的推动结构与安装板固定,使外部推动结构推拉左模具和右模具。

[0014] 优选的,所述活动座两侧的底座内部设有固定孔,且限位栓与固定孔相重合。

[0015] 通过将限位栓贯穿限位件至固定孔的内部,即可将限位件与底座固定连接。

[0016] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0017] 通过在模芯或左模具和右模具损坏时,通过将固定栓拧下,即可对拉动拆卸左模具和右模具内部的模芯,使模芯与左模具和右模具分离,此时即可对未损坏的左模具、右模具或模芯进行回收循环利用,也可以在底座损坏时,通过将限位栓拧下,再拉动取下限位件,向前端拉动左模具和右模具,即可将左模具和右模具与底座拆卸分离,从而便于工作人员在装置结构损坏时,回收循环再利用未损坏结构,无需丢弃更换整个装置,降低了使用及维护成本。

## 附图说明

[0018] 图1是申请实施例的整体立体图;

[0019] 图2是申请实施例的底座与栓孔局部结构示意图;

[0020] 图3是申请实施例的内部结构示意图。

[0021] 附图标记说明:1、左模具;2、固定栓;3、底座;301、固定孔;4、定位件;5、限位件;501、限位栓;6、活动座;7、螺孔;8、安装板;9、冷却管;901、法兰;10、模芯;1001、铸件槽;11、右模具。

## 具体实施方式

[0022] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0023] 本申请实施例公开一种可循环利用铸件模具。参照图1-3,一种可循环利用铸件模具,包括左模具1、底座3和右模具11,底座3的表面活动安装有限位件5,且限位件5与底座3之间活动安装有限位栓501,底座3顶部的一侧活动安装有左模具1,底座3顶部的另一侧活动安装有右模具11,左模具1和右模具11的底部均固定连接有限位座6,活动座6与底座3相嵌合,左模具1和右模具11相靠近的一侧均活动安装有模芯10,模芯10的内部设有铸件槽1001,模芯10的内部设有螺孔7,模芯10两侧的左模具1和右模具11内部固定连接有限位管9,左模具1和右模具11的两端均活动安装有固定栓2,且固定栓2与螺孔7相重合。

[0024] 工作人员通过将外部的推动结构与左模具1和右模具11进行固定,利用外部的推动结构推动左模具1和右模具11,使左模具1和右模具11嵌合,通过将铸件注塑原料导入模芯10内部的铸件槽1001内部,使注塑原料在铸件槽1001的内部成型,实现对铸件进行注塑加工,工作人员可以将外部的冷却液导入结构与冷却管9连接,将冷却液导入冷却管9的内部循环流动,冷却管9采用散热管材料制成,具有较好的冷热交换效果,使得冷却液能够快速将左模具1和右模具11及模芯10的热量快速带走,实现对左模具1和右模具11进行冷却,工作人员可以在模芯10或左模具1和右模具11损坏时,通过将固定栓2拧下,使固定栓2与螺孔7分离,即可对拉动拆卸左模具1和右模具11内部的模芯10,使模芯10与左模具1和右模具

11分离,此时即可对未损坏的左模具1、右模具11或模芯10进行回收循环利用,也可以在底座3损坏时,通过将限位栓501拧下,再拉动取下限位件5,向前端拉动左模具1和右模具11,即可将左模具1和右模具11与底座3拆卸分离,易于工作人员在装置结构损坏时,回收循环再利用未损坏结构。

[0025] 参照图1,冷却管9的两侧固定连接有法兰901,且法兰901的内部设有螺纹,通过将外部的冷却液导入结构与法兰901进行固定,即可将冷却液导入冷却管9的内部循环流动。

[0026] 参照图1,底座3底部的两端均固定连接有定位件4,且定位件4的内部设有插孔,通过将定位件4与外部结构进行连接,再将外部的螺栓拧入定位件4与外部结构之间,即可将底座3固定安装在外部结构上。

[0027] 参照图1,左模具1和右模具11相远离一侧固定连接有安装板8,且安装板8的内部设有栓孔,通过将外部的推动结构与安装板8连接,再将外部的螺栓拧入外部的推动结构与安装板8之间,即可将外部的推动结构与安装板8固定,使外部推动结构推拉左模具1和右模具11。

[0028] 参照图2,活动座6两侧的底座3内部设有固定孔301,且限位栓501与固定孔301重合,通过将限位栓501贯穿限位件5至固定孔301的内部,即可将限位件5与底座3固定连接。

[0029] 本申请实施例一种可循环利用铸件模具的实施原理为:通过将铸件注塑原料导入模芯10内部的铸件槽1001内部,使注塑原料在铸件槽1001的内部成型,实现对铸件进行注塑加工,将冷却液导入冷却管9的内部循环流动,实现对左模具1和右模具11进行冷却,通过将固定栓2拧下,即可对拉动拆卸左模具1和右模具11内部的模芯10,使模芯10与左模具1和右模具11分离,此时即可对未损坏的左模具1、右模具11或模芯10进行回收循环利用,通过将限位栓501拧下,再拉动取下限位件5,向前端拉动左模具1和右模具11,即可将左模具1和右模具11与底座3拆卸分离。

[0030] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0031] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0032] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

[0033] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

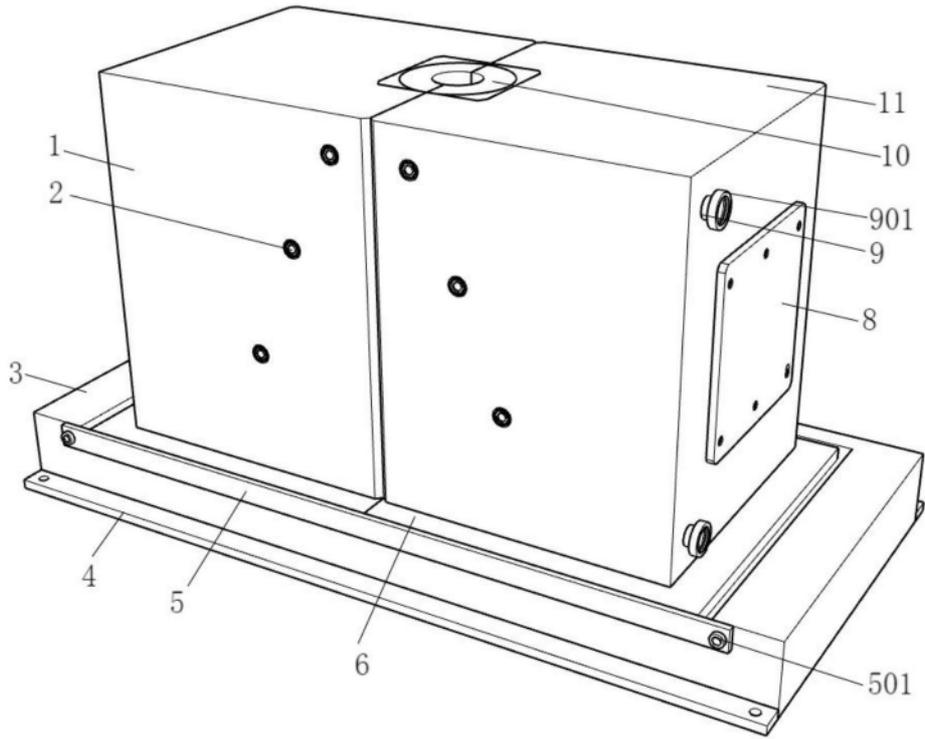


图1

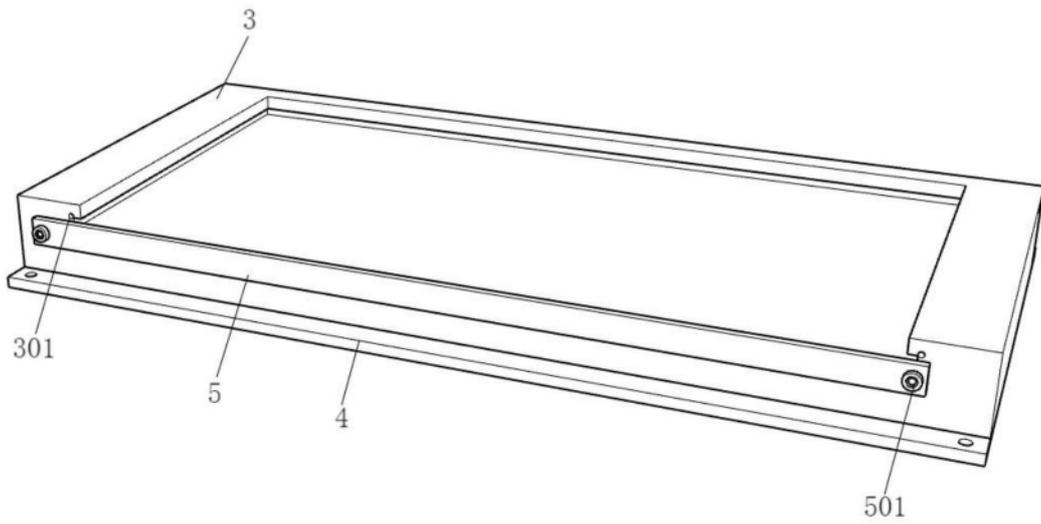


图2

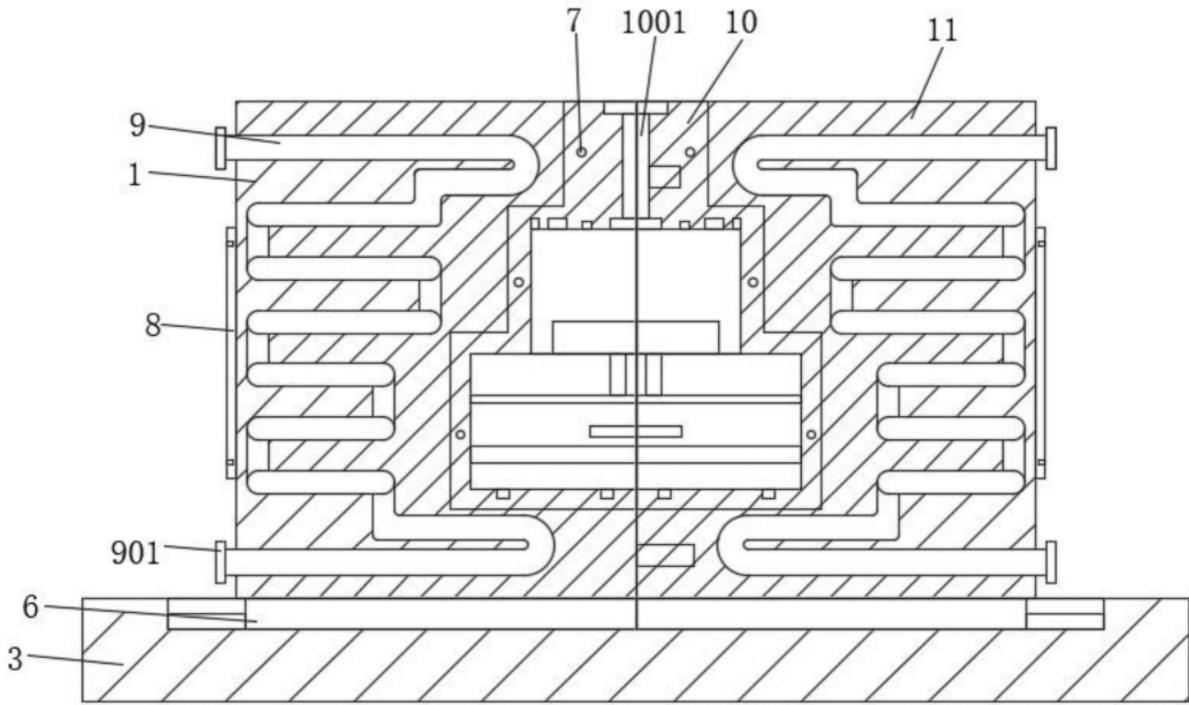


图3