



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222242593 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421076701.9

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 新疆湘泉耐磨合金钢制造有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区开泰北路东一巷367号

(72) 发明人 邓介绵

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 夏鹏

(51) Int. Cl.

B22D 18/02 (2006.01)

B22D 33/04 (2006.01)

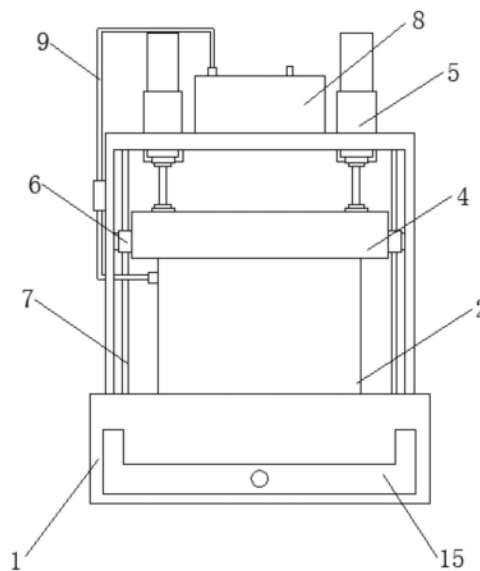
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于快速定位的压铸模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于快速定位的压铸模具,包括压铸台,所述压铸台上方的中部安装有下模具,且下模具的内部设置有冷却腔,所述下模具的上方设置有上模具,且上模具上方的两侧均连接有升降液压缸;限位块,其连接在所述上模具的两侧,所述限位块的内部安装有限位杆;所述冷却箱的内部安装有冷却泵,且冷却泵的一端连接有冷却管道。该便于快速定位的压铸模具,与现有的装置相比,通过限位块能随着上模具的升降,在限位杆外进行滑动,从而能起到限位效果,便于上模具的快速定位,避免了压铸模具由于其本省重量较大,在压铸过程中需保持其在目标位置静止,再次进行压铸的过程中需要耗费较多时间才能进行精准定位,否则会影响压铸效果的问题。



1. 一种便于快速定位的压铸模具,其特征在于,包括:

压铸台(1),所述压铸台(1)上方的中部安装有以下模具(2),且下模具(2)的内部设置有冷却腔(3),所述下模具(2)的上方设置有上模具(4),且上模具(4)上方的两侧均连接有升降液压缸(5);

限位块(6),其连接在所述上模具(4)的两侧,所述限位块(6)的内部安装有限位杆(7);

冷却箱(8),其安装在所述升降液压缸(5)的内侧,所述冷却箱(8)的内部安装有冷却泵(10),且冷却泵(10)的一端连接有冷却管道(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于快速定位的压铸模具,其特征在于,所述升降液压缸(5)与上模具(4)之间构成伸缩结构,且上模具(4)与下模具(2)的位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种便于快速定位的压铸模具,其特征在于,所述限位杆(7)贯穿于限位块(6)的内部,且限位块(6)关于上模具(4)的竖直中心线呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种便于快速定位的压铸模具,其特征在于,所述冷却箱(8)通过冷却管道(9)和冷却泵(10)与冷却腔(3)之间构成连通结构,且冷却腔(3)与下模具(2)的形状相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种便于快速定位的压铸模具,其特征在于,所述冷却腔(3)还设有:

输送管道(11),其连接在所述冷却腔(3)的一侧,所述输送管道(11)的末端连接有收集箱(12),且冷却腔(3)通过输送管道(11)与收集箱(12)之间构成连通结构。

6. 根据权利要求5所述的一种便于快速定位的压铸模具,其特征在于,所述收集箱(12)还设有:

循环泵(13),其安装在所述收集箱(12)的内部,所述循环泵(13)的一端连接有循环管道(14),所述收集箱(12)通过循环泵(13)和循环管道(14)与冷却箱(8)相互连通。

7. 根据权利要求1所述的一种便于快速定位的压铸模具,其特征在于,所述压铸台(1)还设有:

降温箱(15),其安装在所述压铸台(1)的内部,所述降温箱(15)与收集箱(12)的位置相对应。

## 一种便于快速定位的压铸模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域,具体为一种便于快速定位的压铸模具。

### 背景技术

[0002] 压铸模具是铸造金属零部件的一种工具,一种在专用的压铸模锻机上完成压铸工艺的工具。压铸的基本工艺过程是:金属液先低速或高速铸造充型进模具的型腔内,模具有活动的型腔面,它随着金属液的冷却过程加压锻造,既消除毛坯的缩孔缩松缺陷,也使毛坯的内部组织达到锻态的破碎晶粒。

[0003] 授权公开号为CN218532754U的中国专利公开了一种压铸模具,包括冷却壳体,所述冷却壳体的两端固定连接支撑架,所述支撑架的顶部固定连接顶板,所述顶板上安装有液压缸,所述液压缸的输出端穿过顶板连接上模具,所述冷却壳体的顶端固定连接下模具,所述下模具设置在上模具的下方,所述下模具的顶端两侧设置定位杆,所述冷却壳体的内腔设置冷却槽,所述冷却槽的下方设置安装槽,所述安装槽内设置循环泵,所述循环泵的一端通过管道连接散热管,通过设有冷却槽,在对手机中框进行压铸时,通过冷却槽内的液体流动能够对模具进行快速降温,提高产品的成型速度,通过设有定位板和定位杆,在进行合模时能够起到导向的作用,提高合模的精确度,减少产品成型的误差,方便实用。

[0004] 上述中的压铸模具虽相通过冷却槽内的液体流动能够对模具进行快速降温,提高产品的成型速度,但是压铸模具由于其本省重量较大,在压铸过程中需保持其在目标位置静止,再次进行压铸的过程中需要耗费较多时间才能进行精准定位,否则会影响压铸效果,为此,我们提出一种便于快速定位的压铸模具。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于快速定位的压铸模具,以解决上述背景技术中提出由于压铸模具由于其本省重量较大,在压铸过程中需保持其在目标位置静止,再次进行压铸的过程中需要耗费较多时间才能进行精准定位,否则会影响压铸效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于快速定位的压铸模具,包括:

[0007] 压铸台,所述压铸台上方的中部安装下模具,且下模具的内部设置冷却腔,所述下模具的上方设置上模具,且上模具上方的两侧均连接升降液压缸;

[0008] 限位块,其连接在所述上模具的两侧,所述限位块的内部安装限位杆;

[0009] 冷却箱,其安装在所述升降液压缸的内侧,所述冷却箱的内部安装冷却泵,且冷却泵的一端连接冷却管道。

[0010] 优选的,所述升降液压缸与上模具之间构成伸缩结构,且上模具与下模具的位置相对应。

[0011] 优选的,所述限位杆贯穿于限位块的内部,且限位块关于上模具的竖直中心线呈

对称分布。

[0012] 优选的,所述冷却箱通过冷却管道和冷却泵与冷却腔之间构成连通结构,且冷却腔与下模具的形状相匹配。

[0013] 优选的,所述冷却腔还设有:

[0014] 输送管道,其连接在所述冷却腔的一侧,所述输送管道的末端连接有收集箱,且冷却腔通过输送管道与收集箱之间构成连通结构。

[0015] 优选的,所述收集箱还设有:

[0016] 循环泵,其安装在所述收集箱的内部,所述循环泵的一端连接有循环管道,所述收集箱通过循环泵和循环管道与冷却箱相互连通。

[0017] 优选的,所述压铸台还设有:

[0018] 降温箱,其安装在所述压铸台的内部,所述降温箱与收集箱的位置相对应。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于快速定位的压铸模具,具备以下有益效果:

[0020] 本实用新型通过限位块能随着上模具的升降,在限位杆外进行滑动,从而能起到限位效果,便于上模具的快速定位,避免了压铸模具由于其本省重量较大,在压铸过程中需保持其在目标位置静止,再次进行压铸的过程中需要耗费较多时间才能进行精准定位,否则会影响压铸效果的问题。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型压铸台的结构示意图。

[0024] 图中:1、压铸台;2、下模具;3、冷却腔;4、上模具;5、升降液压缸;6、限位块;7、限位杆;8、冷却箱;9、冷却管道;10、冷却泵;11、输送管道;12、收集箱;13、循环泵;14、循环管道;15、降温箱。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-2,一种便于快速定位的压铸模具,包括:压铸台1,压铸台1上方的中部安装有下模具2,且下模具2的内部设置有冷却腔3,下模具2的上方设置有上模具4,且上模具4上方的两侧均连接有升降液压缸5;升降液压缸5与上模具4之间构成伸缩结构,且上模具4与下模具2的位置相对应;升降液压缸5能够带动上模具4进行竖直方向的移动,从而能通过相对移动的上模具4与下模具2配合进行压铸工作限位块6,其连接在上模具4的两侧,限位块6的内部安装有限位杆7;限位杆7贯穿于限位块6的内部,且限位块6关于上模具4的竖直中心线呈对称分布;限位块6能随着上模具4的升降,在限位杆7外进行滑动,从而能起到限位效果,便于上模具4的快速定位;冷却箱8,其安装在升降液压缸5的内侧,冷却箱8的

内部安装有冷却泵10,且冷却泵10的一端连接有冷却管道9;冷却箱8通过冷却管道9和冷却泵10与冷却腔3之间构成连通结构,且冷却腔3与下模具2的形状相匹配;通过冷却管道9和冷却泵10能将冷却箱8内的冷却液输送至冷却腔3内,从而能对压铸后的模具进行冷却,便于模块的冷却以及出料。

[0027] 请参阅图2-3,一种便于快速定位的压铸模具,包括:输送管道11,其连接在冷却腔3的一侧,输送管道11的末端连接有收集箱12,且冷却腔3通过输送管道11与收集箱12之间构成连通结构;通过输送管道11能便于冷却腔3内的液体流至收集箱12内;循环泵13,其安装在收集箱12的内部,循环泵13的一端连接有循环管道14,收集箱12通过循环泵13和循环管道14与冷却箱8相互连通;循环泵13能通过循环管道14便于将收集箱12内的液体输送至冷却箱8内;降温箱15,其安装在压铸台1的内部,降温箱15与收集箱12的位置相对应;降温箱15内便于放置冰块,从而能对压铸台1内的液体进行降温,从而便于冷却液的循环使用。

[0028] 工作原理:在使用该便于快速定位的压铸模具时,首先将金属液投放至下模具2内,启动升降液压缸5,升降液压缸5带动上模具4进行垂直方向的移动,从而即可通过相对移动的上模具4与下模具2配合进行压铸工作,此时限位块6随着上模具4的升降,在限位杆7外进行滑动,从而即可起到限位效果,便于上模具4的快速定位;其次启动冷却泵10,通过冷却管道9和冷却泵10将冷却箱8内的冷却液输送至冷却腔3内,从而能对压铸后的模具进行冷却,便于模块的冷却以及出料;然后打开输送管道11上的控制阀,冷却腔3内的液体即可通过输送管道11流至收集箱12内,再将降温箱15内放置冰块,在冷却液流至收集箱12内能均匀与降温箱15进行接触,此时冰块进行换热,即可对收集箱12内液体进行降温;最后启动循环泵13,循环泵13通过循环管道14即可将收集箱12内的液体输送至冷却箱8内,从而便于冷却液的循环使用,这就是该便于快速定位的压铸模具的工作原理。

[0029] 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。

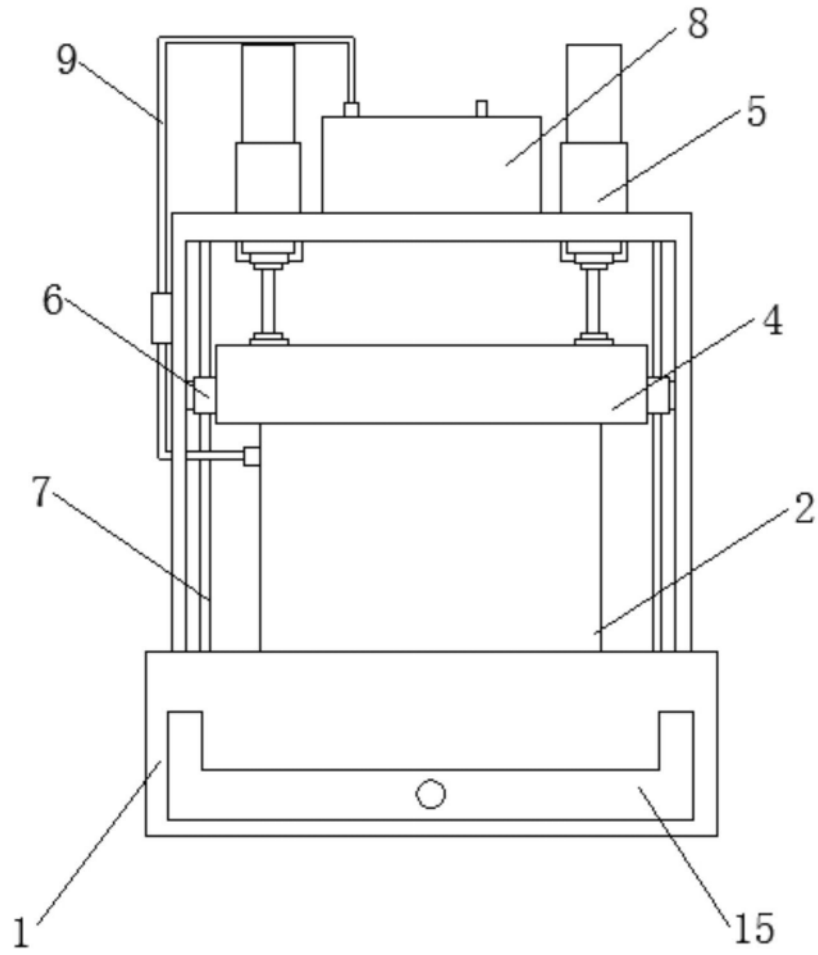


图1

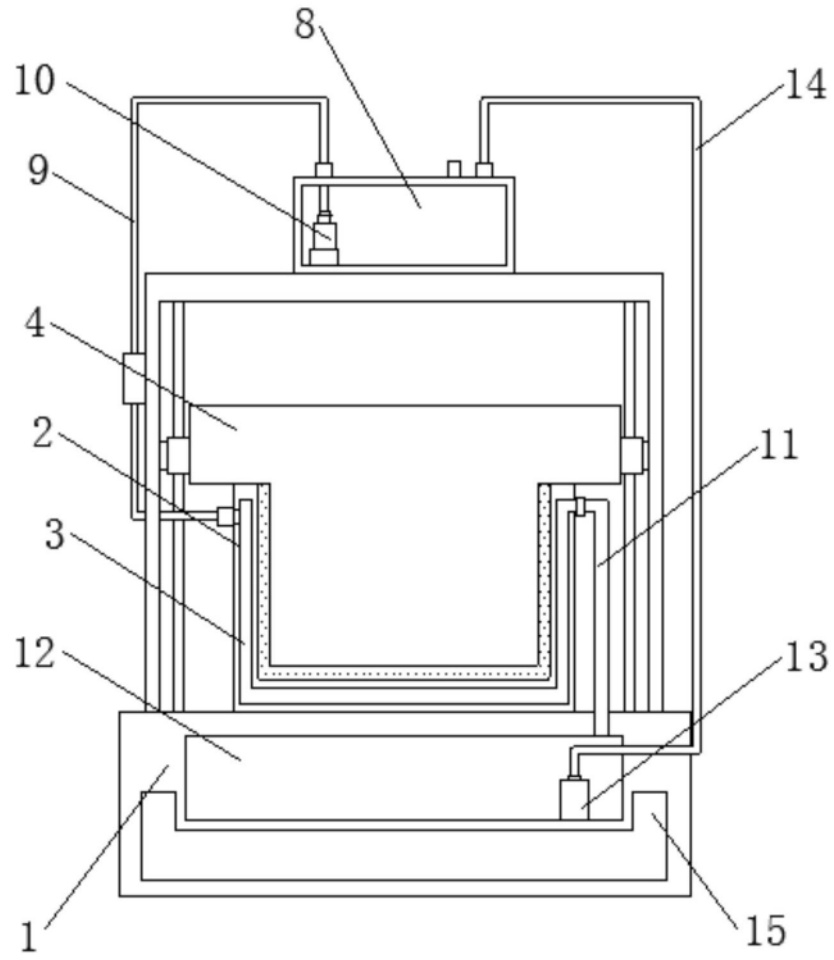


图2

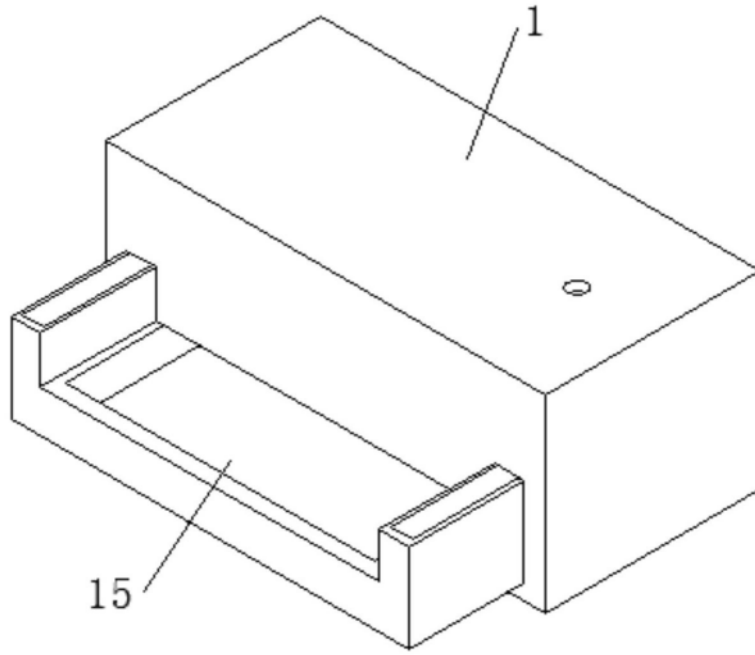


图3