



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214023408 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202022973748.3

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 昆山佳合朔精密电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
昆开路88号3号房

(72) 发明人 陈笃辉 邓平

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

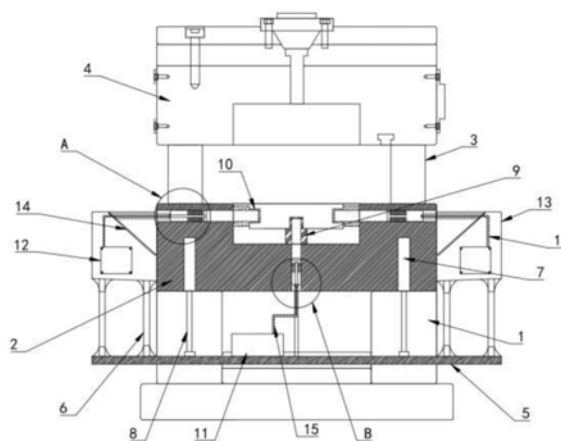
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种压铸模具冷却机构

(57) 摘要

本实用新型涉及压铸模具技术领域,尤其涉及一种压铸模具冷却机构,解决现有技术中存在的缺点,包括相对设置的支脚,两个支脚的顶部通过螺栓固定有下模,下模的顶部通过六角螺钉连接有导柱,导柱的外部滑动装配有上模,上模和下模的内部分别设有动模仁和定模仁,所述定模仁的内部分别设有第一冷却镶件和第二冷却镶件,第一冷却镶件和第二冷却镶件的一侧分别开设有第一凹槽和第二凹槽;通过第一冷却镶件、第二冷却镶件的设置,在模仁的内部设置了多个冷却镶件,从而能够对内部的浇注料进行均匀冷却,提升了冷却效果,提高了生产效率。



1. 一种压铸模具冷却机构,包括相对设置的支脚(1),两个支脚(1)的顶部通过螺栓固定有下模(2),下模(2)的顶部通过六角螺钉连接有导柱(3),导柱(3)的外部滑动装配有上模(4),上模(4)和下模(2)的内部分别设有动模仁和定模仁,其特征在于,所述定模仁的内部分别设有第一冷却镶件(9)和第二冷却镶件(10),第一冷却镶件(9)和第二冷却镶件(10)的一侧分别开设有第一凹槽和第二凹槽;

所述下模(2)上通过螺栓固定安装有对称布置的气缸(7),气缸(7)的内部设置有活塞杆(8),所述活塞杆(8)的端部通过螺母螺栓固定有连接板(5),所述连接板(5)的顶部通过螺栓固定有连接杆(6),所述连接杆(6)的端部通过螺丝固定有移动座(13);

所述连接板(5)的顶部设有第一水箱(11),连接板(5)的顶部焊接有第一推杆,第一推杆的端部通过螺丝固定有第一冷却块(17),所述第一冷却块(17)滑动设置在下模(2)的内部,第一冷却块(17)的内部依次开设有相连通的第一冷却通道(18)和第一喷孔(19),第一冷却通道(18)的进口固定连接有第一软管(15),第一软管(15)的另一端与所述第一水箱(11)固定连接;

两个移动座(13)的一侧均设有第二水箱(12),移动座(13)一侧滑动设置有第二推杆,第二推杆的另一端固定连接有第二冷却块(20),第二冷却块(20)滑动设置在下模(2)的内部,第二冷却块(20)的内部依次开设有相连通的第二冷却通道(21)和第二喷孔(22),第二冷却通道(21)的进口固定连接有第二软管(16),所述第二软管(16)的另一端与所述第二水箱(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种压铸模具冷却机构,其特征在于,所述下模(2)上分别开设有第一滑槽和第二滑槽,所述第一冷却块(17)和第二冷却块(20)分别与第一滑槽和第二滑槽滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种压铸模具冷却机构,其特征在于,所述第一滑槽和第二滑槽分别与第一凹槽和第二凹槽的中心在同一轴线上。

4. 根据权利要求1所述的一种压铸模具冷却机构,其特征在于,所述移动座(13)的一侧开设有斜槽(14),所述第二推杆与斜槽(14)滑动连接。

一种压铸模具冷却机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域,尤其涉及一种压铸模具冷却机构。

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。毛坯的综合机械性能得到显著的提高。

[0003] 目前,市场上的压铸模具存在以下缺陷:一是只有在模仁的底部设置冷却镶件,冷却效果差,二是需要在下模的内部增设冷却管路,结构复杂,制造成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种压铸模具冷却机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种压铸模具冷却机构,包括相对设置的支脚,两个支脚的顶部通过螺栓固定有下模,下模的顶部通过六角螺钉连接有导柱,导柱的外部滑动装配有上模,上模和下模的内部分别设有动模仁和定模仁,所述定模仁的内部分别设有第一冷却镶件和第二冷却镶件,第一冷却镶件和第二冷却镶件的一侧分别开设有第一凹槽和第二凹槽;

[0007] 所述下模上通过螺栓固定安装有对称布置的气缸,气缸的内部设置有活塞杆,所述活塞杆的端部通过螺母螺栓固定有连接板,所述连接板的顶部通过螺栓固定有连接杆,所述连接杆的端部通过螺丝固定有移动座;

[0008] 所述连接板的顶部设有第一水箱,连接板的顶部焊接有第一推杆,第一推杆的端部通过螺丝固定有第一冷却块,所述第一冷却块滑动设置在下模的内部,第一冷却块的内部依次开设有相连通的第一冷却通道和第一喷孔,第一冷却通道的进口固定连接有第一软管,第一软管的另一端与所述第一水箱固定连接;

[0009] 两个移动座的一侧均设有第二水箱,移动座一侧滑动设置有第二推杆,第二推杆的另一端固定连接第二冷却块,第二冷却块滑动设置在下模的内部,第二冷却块的内部依次开设有相连通的第二冷却通道和第二喷孔,第二冷却通道的进口固定连接有第二软管,所述第二软管的另一端与所述第二水箱固定连接。

[0010] 优选的,所述下模上分别开设有第一滑槽和第二滑槽,所述第一冷却块和第二冷却块分别与第一滑槽和第二滑槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述第一滑槽和第二滑槽分别与第一凹槽和第二凹槽的中心在同一轴线上。

[0012] 优选的,所述移动座的一侧开设有斜槽,所述第二推杆与斜槽滑动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中通过第一冷却镶件、第二冷却镶件的设置，在模仁的内部设置了多个冷却镶件，从而能够对内部的浇注料进行均匀冷却，提升了冷却效果，提高了生产效率。

[0015] 2、本实用新型中通过第一水箱、第二水箱、第一软管、第二软管等结构的设置，在需要冷却时，可利用气缸将冷却块分别伸入对应冷却镶件的凹槽中，冷却块喷水后可进行冷却，无需在模具的内部安装管路，便于维修，同时简化了冷却结构，降低了制造成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种压铸模具冷却机构的主视图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种压铸模具冷却机构的标号A处放大图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种压铸模具冷却机构的标号B处放大图。

[0019] 图中：1支脚、2下模、3导柱、4上模、5连接板、6连接杆、7气缸、8活塞杆、9第一冷却镶件、10第二冷却镶件、11第一水箱、12第二水箱、13移动座、14斜槽、15第一软管、16第二软管、17第一冷却块、18第一冷却通道、19第一喷孔、20第二冷却块、21第二冷却通道、22第二喷孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3，一种压铸模具冷却机构，包括相对设置的支脚1，两个支脚1的顶部通过螺栓固定有下模2，下模2的顶部通过六角螺钉连接有导柱3，导柱3的外部滑动装配有上模4，上模4和下模2的内部分别设有动模仁和定模仁，定模仁的内部分别设有第一冷却镶件9和第二冷却镶件10，第一冷却镶件9和第二冷却镶件10的一侧分别开设有第一凹槽和第二凹槽；下模2上通过螺栓固定安装有对称布置的气缸7，气缸7的内部设置有活塞杆8，活塞杆8的端部通过螺母螺栓固定有连接板5，连接板5的顶部通过螺栓固定有连接杆6，连接杆6的端部通过螺丝固定有移动座13；连接板5的顶部设有第一水箱11，连接板5的顶部焊接有第一推杆，第一推杆的端部通过螺丝固定有第一冷却块17，第一冷却块17滑动设置在下模2的内部，第一冷却块17的内部依次开设有相连通的第一冷却通道18和第一喷孔19，第一冷却通道18的进口固定连接有第一软管15，第一软管15的另一端与第一水箱11固定连接；两个移动座13的一侧均设有第二水箱12，移动座13一侧滑动设置有第二推杆，第二推杆的另一端固定连接有第二冷却块20，第二冷却块20滑动设置在下模2的内部，第二冷却块20的内部依次开设有相连通的第二冷却通道21和第二喷孔22，第二冷却通道21的进口固定连接有第二软管16，第二软管16的另一端与第二水箱12固定连接。

[0022] 其中，通过第一冷却镶件9、第二冷却镶件10的设置，在模仁的内部设置了多个冷却镶件，从而能够对内部的浇注料进行均匀冷却，提升了冷却效果，提高了生产效率，通过第一水箱11、第二水箱12、第一软管15、第二软管16等结构的设置，在需要冷却时，可利用气缸7将冷却块分别伸入对应冷却镶件的凹槽中，冷却块喷水后可进行冷却，无需在模具的内部安装管路，便于维修，同时简化了冷却结构，降低了制造成本。

[0023] 下模2上分别开设有第一滑槽和第二滑槽,第一冷却块17和第二冷却块20分别与第一滑槽和第二滑槽滑动连接。

[0024] 第一滑槽和第二滑槽分别与第一凹槽和第二凹槽的中心在同一轴线上。

[0025] 移动座13的一侧开设有斜槽14,第二推杆与斜槽14滑动连接。

[0026] 本实施例中,合模时,上模4沿着导柱3向下移动,与下模2闭合合模,浇注料射入型腔内部后成型,成型时,可启动气缸7,气缸7拉动连接板5向上移动,一方面带动第一推杆移动,第一推杆推动第一冷却块17向第一冷却镶件9的位置移动,并且移动至第一凹槽中,同时连接板5还带着连接杆6、移动座13移动,移动座13经斜槽14挤压第二推杆,第二推杆可推动第二冷却块20移动至第二凹槽的内部,将两个水箱的阀门打开,水箱的水经软管至冷却通道中,经侧边的侧孔喷在冷却镶件上,从而使得内部的产品快速降温。

[0027] 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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

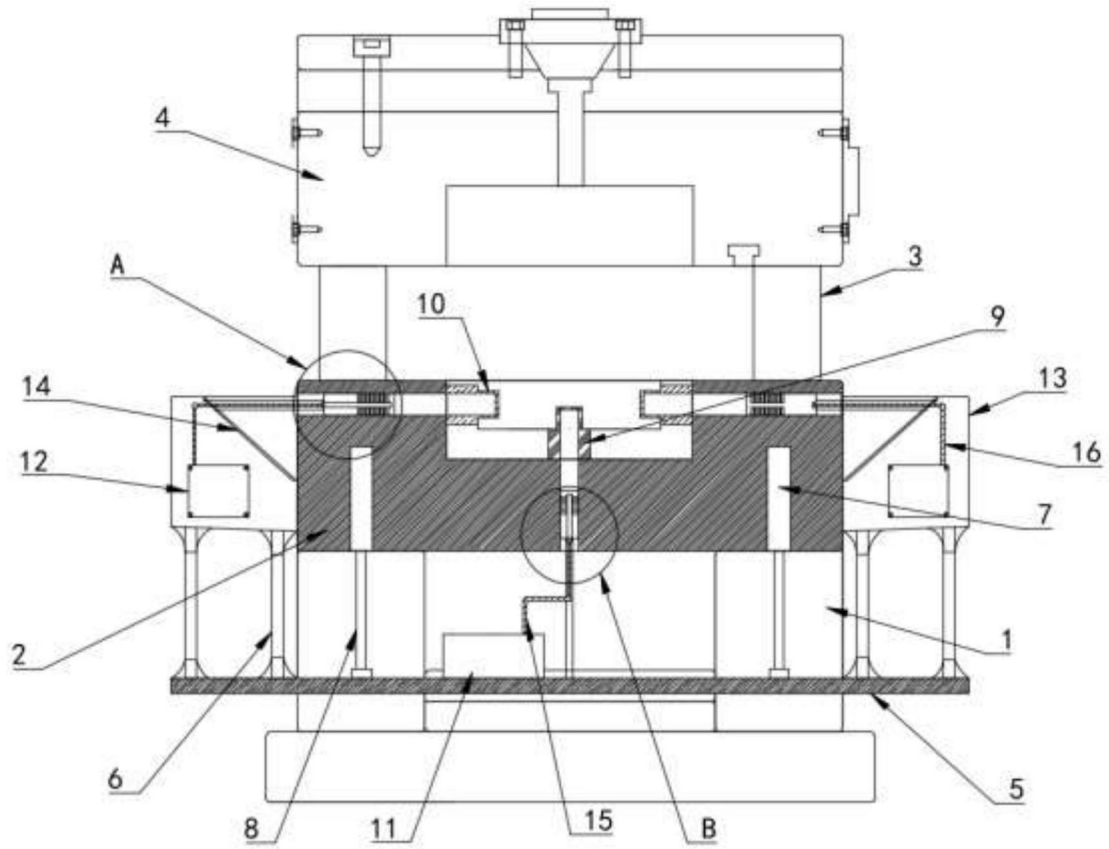


图1

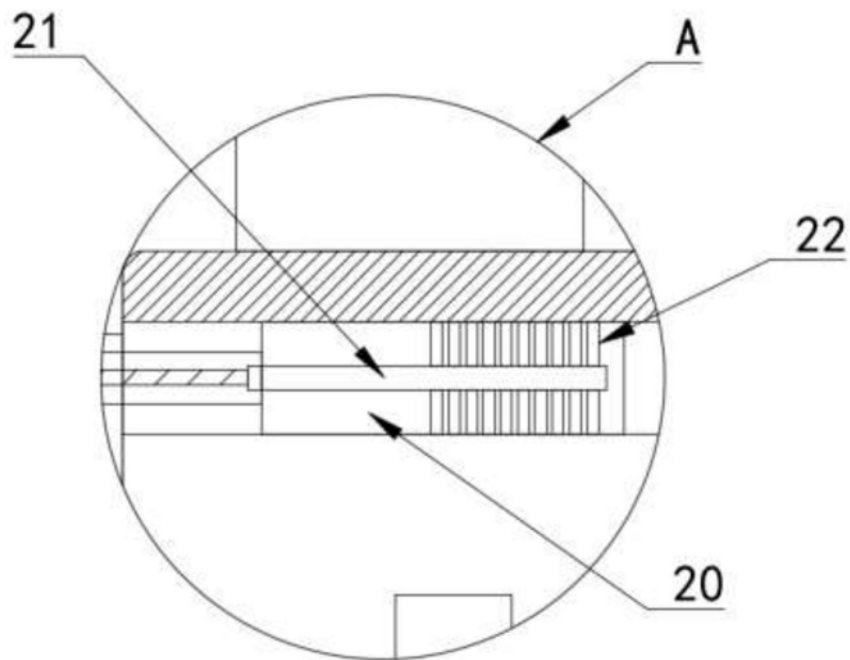


图2

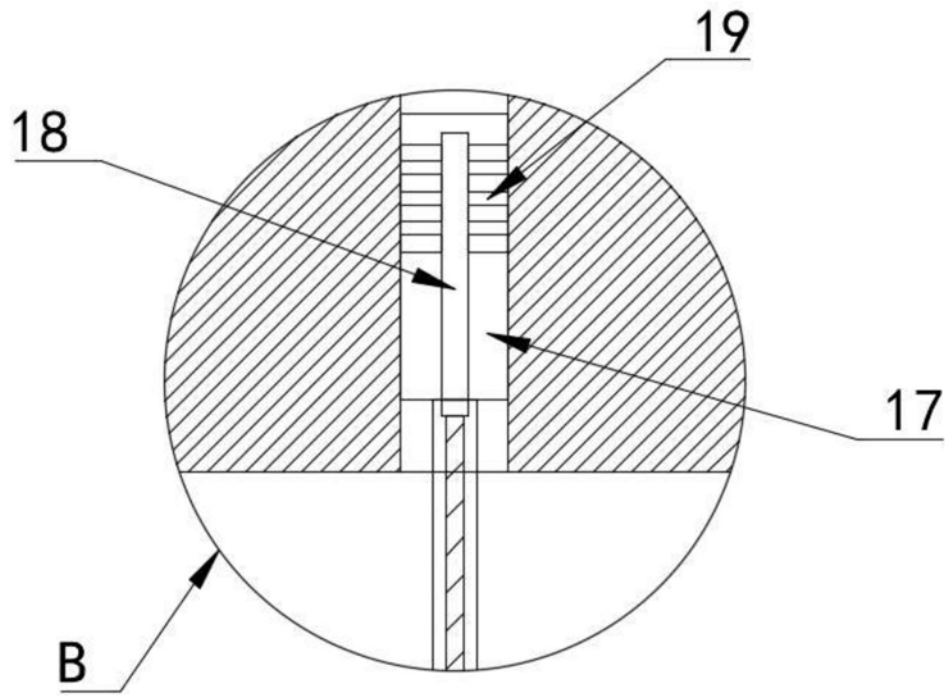


图3