



(21) 申请号 202420190237.X

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 荆门诚旭精密制造有限公司

地址 431800 湖北省荆门市屈家岭管理区
工业园

(72) 发明人 张军

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限公司 11368

专利代理师 任欣生

(51) Int. Cl.

B22D 29/08 (2006.01)

B22D 33/04 (2006.01)

B22C 9/00 (2006.01)

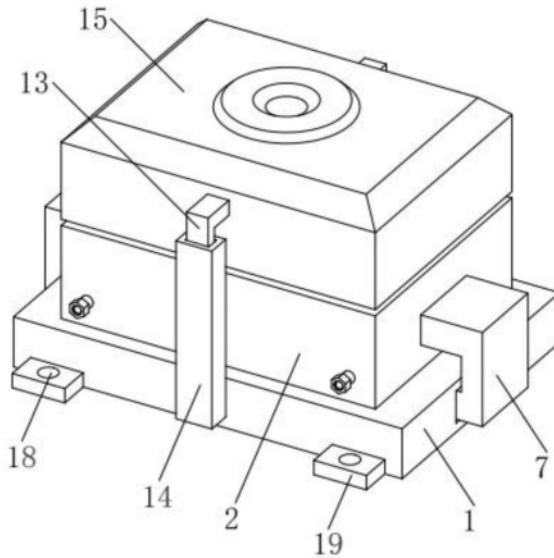
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械配件毛坯铸造模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械配件毛坯铸造模具,包括底座,所述底座的上方设有两个下模具,所述底座的左右两侧面均开设有滑槽,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有传动块,两个所述传动块相互靠近的一侧面均开设有传动槽,两个所述滑槽的内侧壁均固定安装有驱动电机,两个所述驱动电机的输出端均固定安装有传动丝杆,两个所述传动丝杆相互远离的一端分别延伸至两个传动槽的内部,两个所述传动丝杆的外表面分别与两个传动槽的内壁螺纹连接,两个所述传动块相互靠近的一侧面分别与两个下模具相互远离的一侧面固定连接,两个所述下模具的上方共同设有上模具。本装置,能够对机械配件毛坯快速脱模取出,提高铸造模具的脱模效率。



1. 一种机械配件毛坯铸造模具,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上方设有两个下模具(2),所述底座(1)的左右两侧面均开设有滑槽(3),两个所述滑槽(3)的内壁均滑动连接有传动块(7),两个所述传动块(7)相互靠近的一侧面均开设有传动槽(6);

两个所述滑槽(3)的内侧壁均固定安装有驱动电机(4),两个所述驱动电机(4)的输出端均固定安装有传动丝杆(5),两个所述传动丝杆(5)相互远离的一端分别延伸至两个传动槽(6)的内部,两个所述传动丝杆(5)的外表面分别与两个传动槽(6)的内壁螺纹连接,两个所述传动块(7)相互靠近的一侧面分别与两个下模具(2)相互远离的一侧面固定连接,两个所述下模具(2)的上方共同设有上模具(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械配件毛坯铸造模具,其特征在于:两个所述下模具(2)的内部均开设有冷却空腔(8),两个所述冷却空腔(8)的内部均设有两个连通管(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械配件毛坯铸造模具,其特征在于:两组所述连通管(9)相互远离的一端均贯穿下模具(2)并延伸至下模具(2)的外部,两组所述连通管(9)相互远离的一端均固定连通有连通头(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械配件毛坯铸造模具,其特征在于:所述底座(1)的外表面固定连接有两个滑座(14),两个所述滑座(14)的内壁均滑动连接有滑板(13),两个所述滑板(13)相互靠近的一侧面均与上模具(15)的外表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械配件毛坯铸造模具,其特征在于:所述上模具(15)的上表面开设有注液孔(11),所述注液孔(11)的顶端固定连通有注液端头(12),两个所述下模具(2)的上表面均开设有铸造槽(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械配件毛坯铸造模具,其特征在于:两个所述滑槽(3)的内底壁均固定连接有轴承板(17),两个所述轴承板(17)的内圈分别与两个传动丝杆(5)的外表面固定连接,所述底座(1)的外表面固定连接有两组安装件(19),两组所述安装件(19)的底面均开设有安装孔(18)。

一种机械配件毛坯铸造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械配件领域,尤其是一种机械配件毛坯铸造模具。

背景技术

[0002] 机械配件又称为机械零部件,是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,机械制造中最常用的材料是钢和铸铁,其次是有色金属合金、非金属材料如塑料以及橡胶等,机械配件大小和形态各异,是现如今组成相关机械设备所不可或缺的零部件,已经得到广泛应用。

[0003] 机械配件在生产时需要采用相应的模具进行成型铸造,从而得到相应毛坯,便于后续机械配件的加工制作,目前的毛坯铸造模具通常分为上模具和下模具,但是机械配件毛坯在下模具内部铸造成型后,容易在下模具的内部造成粘连,难以对机械配件毛坯快速脱模取出,降低铸造模具的脱模效率,为此,我们提出一种机械配件毛坯铸造模具解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械配件毛坯铸造模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种机械配件毛坯铸造模具,包括底座,所述底座的上方设有两个下模具,所述底座的左右两侧面均开设有滑槽,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有传动块,两个所述传动块相互靠近的一侧面均开设有传动槽,两个所述滑槽的内侧壁均固定安装有驱动电机,两个所述驱动电机的输出端均固定安装有传动丝杆,两个所述传动丝杆相互远离的一端分别延伸至两个传动槽的内部,两个所述传动丝杆的外表面分别与两个传动槽的内壁螺纹连接,两个所述传动块相互靠近的一侧面分别与两个下模具相互远离的一侧面固定连接,两个所述下模具的上方共同设有上模具。

[0007] 在进一步的实施例中,两个所述下模具的内部均开设有冷却空腔,两个所述冷却空腔的内部均设有两个连通管。

[0008] 在进一步的实施例中,两组所述连通管相互远离的一端均贯穿下模具并延伸至下模具的外部,两组所述连通管相互远离的一端均固定连通有连通头。

[0009] 在进一步的实施例中,所述底座的外表面固定连接有两个滑座,两个所述滑座的内壁均滑动连接有滑板,两个所述滑板相互靠近的一侧面均与上模具的外表面固定连接。

[0010] 在进一步的实施例中,所述上模具的上表面开设有注液孔,所述注液孔的顶端固定连通有注液端头,两个所述下模具的上表面均开设有铸造槽。

[0011] 在进一步的实施例中,两个所述滑槽的内底壁均固定连接有轴承板,两个所述轴承板的内圈分别与两个传动丝杆的外表面固定连接,所述底座的外表面固定连接有两组安装件,两组所述安装件的底面均开设有安装孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 一种机械配件毛坯铸造模具,本装置通过底座上方设有的两个下模具,并与上模具的配合,达到对机械配件毛坯铸造成型的效果,通过底座设有的滑槽,同时利用驱动电机、传动丝杆和传动槽的配合,能够使两个传动块在两个滑槽的内部进行滑动,并会带动两个下模具向相反的方向移动,将会使两个下模具与机械配件毛坯之间脱离接触,避免机械配件毛坯在下模具内部铸造成型后出现粘连的现象,能够对机械配件毛坯快速脱模取出,提高铸造模具的脱模效率。

附图说明

[0014] 图1为机械配件毛坯铸造模具正视图的立体结构示意图。

[0015] 图2为机械配件毛坯铸造模具正视图的剖视图。

[0016] 图3为机械配件毛坯铸造模具中下模具俯视图的剖视图。

[0017] 图4为机械配件毛坯铸造模具中滑座侧视图的剖视图。

[0018] 图中:1、底座;2、下模具;3、滑槽;4、驱动电机;5、传动丝杆;6、传动槽;7、传动块;8、冷却空腔;9、连通管;10、连通头;11、注液孔;12、注液端头;13、滑板;14、滑座;15、上模具;16、铸造槽;17、轴承板;18、安装孔;19、安装件。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型中,一种机械配件毛坯铸造模具,包括底座1,底座1的上方设有两个下模具2,底座1的左右两侧面均开设有滑槽3,两个滑槽3的内壁均滑动连接有传动块7,两个传动块7相互靠近的一侧面均开设有传动槽6,两个滑槽3的内侧壁均固定安装有驱动电机4,两个驱动电机4的输出端均固定安装有传动丝杆5,两个传动丝杆5相互远离的一端分别延伸至两个传动槽6的内部,两个传动丝杆5的外表面分别与两个传动槽6的内壁螺纹连接,两个传动块7相互靠近的一侧面分别与两个下模具2相互远离的一侧面固定连接,两个下模具2的上方共同设有上模具15。

[0022] 两个下模具2的内部均开设有冷却空腔8,两个冷却空腔8的内部均设有两个连通管9,两组连通管9相互远离的一端均贯穿下模具2并延伸至下模具2的外部,两组连通管9相

互远离的一端均固定连通有连通头10,通过下模具2设置的冷却空腔8,并与连通管9和连通头10的配合,能够对铸造时的机械配件毛坯进行冷却,加快对机械配件毛坯的冷却成型速度。

[0023] 底座1的外表面固定连接有两个滑座14,两个滑座14的内壁均滑动连接有滑板13,两个滑板13相互靠近的一侧面均与上模具15的外表面固定连接,上模具15的上表面开设有注液孔11,注液孔11的顶端固定连通有注液端头12,两个下模具2的上表面均开设有铸造槽16,两个滑槽3的内底壁均固定连接有轴承板17,两个轴承板17的内圈分别与两个传动丝杆5的外表面固定连接,底座1的外表面固定连接有两组安装件19,两组安装件19的底面均开设有安装孔18,通过滑座14和滑板13的配合,能够使上模具15上下运动时更加稳定,利用注液孔11和注液端头12,并与铸造槽16的配合,便于对金属液铸造成型,利用轴承板17可以对传动丝杆5进行支撑,将会使传动丝杆5旋转时更加稳定。

[0024] 本实用新型的工作原理是:首先通过注液孔11和注液端头12将金属液注入至两个铸造槽16的内部,并会在铸造槽16的内部进行冷却成型,当对成型后的机械配件毛坯进行下料时,启动两个驱动电机4进行运转,将会分别带动两个传动丝杆5在两个传动槽6的内部进行旋转,能够使两个传动块7在两个滑槽3的内部进行滑动,同时也会带动两个下模具2向相反的方向移动,然后便会使下模具2与机械配件毛坯进行脱离,方便对机械配件毛坯进行拿取下料。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

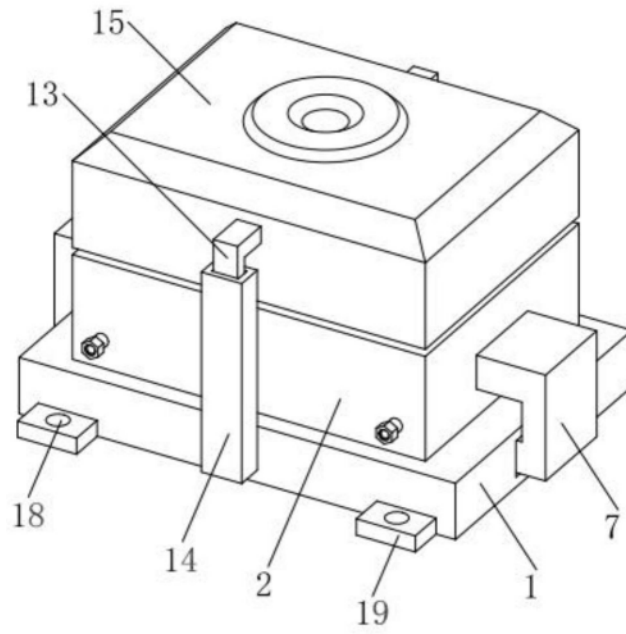


图1

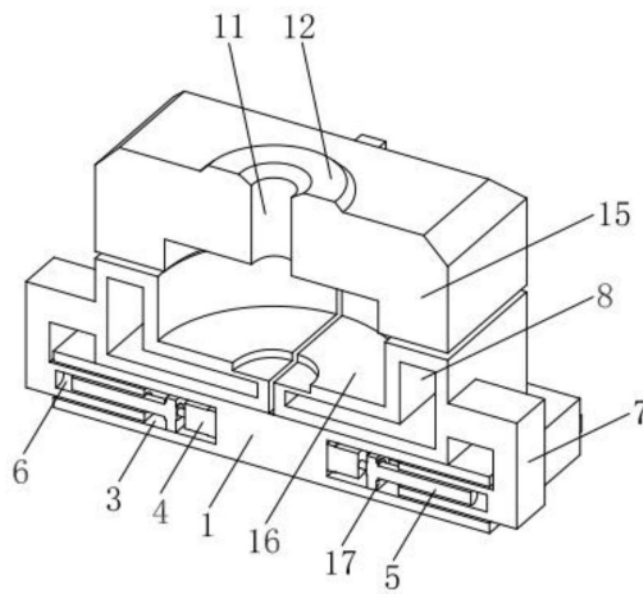


图2

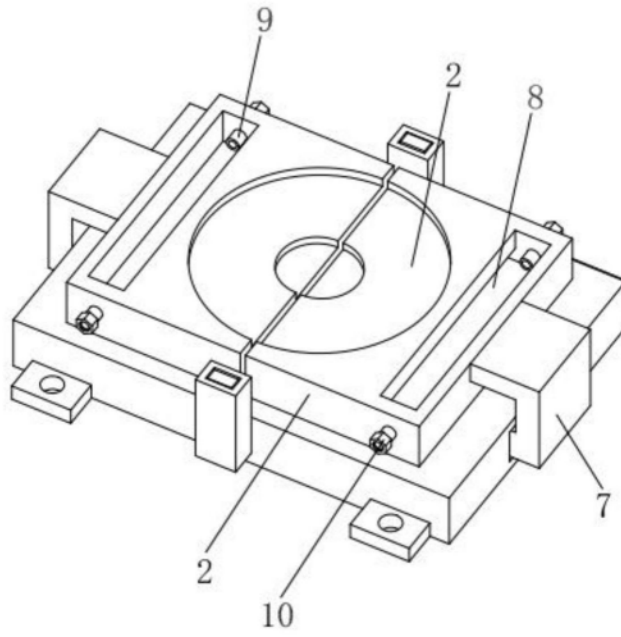


图3

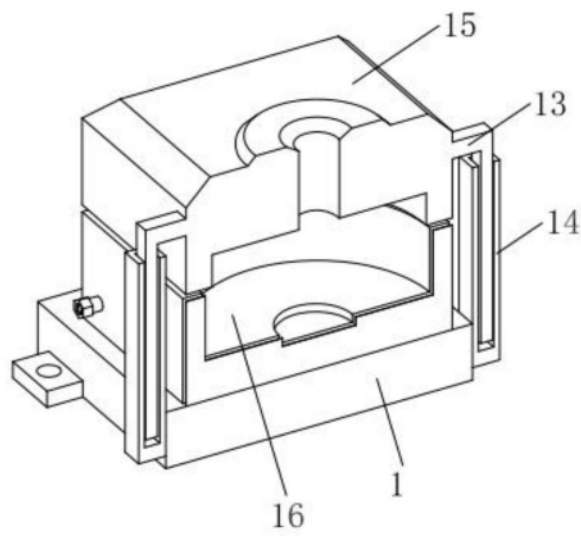


图4