



(21) 申请号 202323631716.5

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 佛山市旗星金属科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市三水区乐平镇
创新大道西20号2座

(72) 发明人 黄兆峰

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

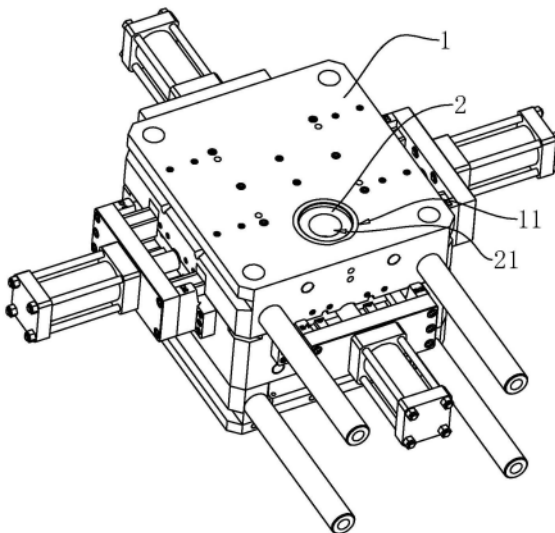
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具

(57) 摘要

本申请涉及涉及模具技术的领域,提供一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其包括上模和加热块;所述上模设置有注入口;所述加热块连接于所述上模的所述进入口的内壁,所述加热块开设有用于供溶液通过的浇口。本申请具有降低镁合金舞台灯底箱的制作过程中,因溶液在浇口位置处过早凝固而导致充填不完整的效果。



1. 一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其特征在于:包括上模(1)和加热块(2);所述上模(1)设置有注入口(11);所述加热块(2)连接于所述上模(1)的所述注入口(11)的内壁,所述加热块(2)开设有用于供溶液通过的浇口(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其特征在于:所述加热块(2)中设置有加热腔(24),所述加热块(2)设置有进出口(22)和流出口(23),所述进出口(22)与所述流出口(23)通过所述加热腔(24)连通;所述进出口(22)用于供加热介质进入加热腔(24),所述流出口(23)用于供所述加热介质流出所述加热腔(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其特征在于:所述加热腔(24)呈螺旋状设置。

4. 根据权利要求2所述的一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其特征在于:所述加热块(2)中设置有阶梯块(3),所述阶梯块(3)连接于所述浇口(21)的内壁,所述阶梯块(3)与所述浇口(21)的内壁之间具有用于供溶液通过的间隔。

5. 根据权利要求4所述的一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其特征在于:所述阶梯块(3)与所述加热块(2)一体成型。

6. 根据权利要求4或5所述的一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其特征在于:所述加热腔(24)延伸至所述阶梯块(3)中。

7. 根据权利要求4所述的一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其特征在于:所述阶梯块(3)具有导向面(31),所述间隔由所述导向面(31)与所述浇口(21)的内壁限定形成;所述导向面(31)的两端均连接于所述浇口(21)的内壁,所述导向面(31)与所述浇口(21)的内壁相交形成钝角。

8. 根据权利要求1至5任意一项所述的一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,其特征在于:所述加热块(2)与所述上模(1)可拆卸连接。

一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具

技术领域

[0001] 本申请涉及模具技术的领域,尤其是涉及一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具。

背景技术

[0002] 镁合金是以镁为基础,加入其它元素组成的合金,其特点时密度小,强度高,弹性模量大,散热好,消震性好。因此利用镁合金制成舞台灯底箱具有轻量化,散热性能好的优点,便于搬运且长时间使用。

[0003] 但由于镁合金具有较好的散热性,且舞台灯底箱体积较大的同时厚度较小,使得舞台灯底箱的压铸过程中,需要较长的时间向模具中注入溶液,容易导致溶液在模具的浇口位置处过早凝固,进而容易导致溶液无法流满模穴,充填不完整。

实用新型内容

[0004] 为了降低镁合金舞台灯底箱的制作过程中,因溶液在浇口位置处过早凝固而导致充填不完整的风险,本申请提供一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具。

[0005] 本申请提供的一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具采用如下的技术方案:

[0006] 一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具,包括上模和加热块;所述上模设置有注入口;所述加热块连接于所述上模的所述入口的内壁,所述加热块开设有用于供溶液通过的浇口。

[0007] 通过采用上述技术方案,在向模具中注入溶液时,利用加热块使得浇口附近处的温度较高且较为稳定,从而降低溶液在浇口位置处过早凝固的风险,进而降低镁合金舞台灯底箱在制作过程中充填不完整的风险。

[0008] 可选的,所述加热块中设置有加热腔,所述加热块设置有进出口和流出口,所述进出口与所述流出口通过所述加热腔连通;所述进出口用于供加热介质进入加热腔,所述流出口用于供所述加热介质流出所述加热腔。

[0009] 通过采用上述技术方案,利用向加热腔中通入加热介质的方式使加热块升温,使得加热块的温度分布较为均匀与恒定,且便于加热块的生产制造。

[0010] 可选的,所述加热腔呈螺旋状设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,进一步确保加热块的温度分布的均匀性。

[0012] 可选的,所述加热块中设置有阶梯块,所述阶梯块连接于所述浇口的内壁,所述阶梯块与所述浇口的内壁之间具有用于供溶液通过的间隔。

[0013] 通过采用上述技术方案,利用阶梯块起到一定的导流和缓冲作用,使得溶液注入的速度相对稳定,确保底箱成型的质量。

[0014] 可选的,所述阶梯块与所述加热块一体成型。

[0015] 通过采用上述技术方案,便于连接有加热块的阶梯块的生产制造。

[0016] 可选的,所述加热腔延伸至所述阶梯块中。

[0017] 通过采用上述技术方案,进一步降低溶液在浇口位置处凝固的风险。

[0018] 可选的,所述阶梯块具有导向面,所述间隔由所述导向面与所述浇口的内壁限定形成;所述导向面的两端均连接于所述浇口的内壁,所述导向面与所述浇口的内壁相交形成钝角。

[0019] 通过采用上述技术方案,使得溶液不容易聚集于导向面与浇口内壁相交对的位置处,进一步降低溶液在浇口的位置处凝固的风险。

[0020] 可选的,所述加热块与所述上模可拆卸连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,便于根据实际情况更换具有不同大小的浇口的加热块。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.通过在上模设置加热块并在加热块开设浇口,使得溶液从浇口处进入到模具中,降低溶液在浇口位置处凝固的风险;

[0024] 2.通过在浇口中设置阶梯块,在利用阶梯块对溶液起到导流与缓冲作用的同时,进一步降低溶液在浇口位置处凝固的风险;

[0025] 3.通过使加热块可拆卸连接于上模,提高模具的使用灵活性。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例1的整体结构示意图。

[0027] 图2是用于展示实施例1中阶梯块的结构示意图。

[0028] 图3是本申请实施例2的结构示意图。

[0029] 附图标记说明:1、上模;11、注入口;2、加热块;21、浇口;22、进口;23、流出口;24、加热腔;3、阶梯块;31、导向面。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具。

[0032] 实施例1

[0033] 参照图1,一种镁合金舞台灯底箱的压铸模具包括上模1和加热块2,上模1设置有注入口11。加热块2连接于上模1的进口22的内壁,加热块2开设有用于供溶液通过的浇口21。在向模具中注入溶液时,利用加热块2使得浇口21附近处的温度较高且较为稳定,从而降低溶液在浇口21位置处过早凝固的风险,进而降低镁合金舞台灯底箱在制作过程中充填不完整的风险。

[0034] 本实施例中,加热块2中设置有导线(图中未标出),通过向导向通电加热加热块2。

[0035] 加热块2采用耐高温且具有良好导热性能的材料制成,如硅胶、碳化硅和环氧树脂等。

[0036] 参照图2,进一步的,加热块2中设置有阶梯块3,阶梯块3连接于浇口21的内壁,阶梯块3与浇口21的内壁之间具有用于供溶液通过的间隙,从而利用阶梯块3起到一定的导流和缓冲作用,使得溶液注入的速度相对稳定,确保底箱成型的质量。

[0037] 本实施例中,加热块2与阶梯块3一体成型,以便于连接有加热块2的阶梯块3的生产制造。

[0038] 可以理解的是,在设置有阶梯块3的情况下,导线延伸至阶梯块3中,以进一步降低

溶液在浇口21位置处过早凝固的风险。

[0039] 本实施例中,阶梯块3具有导向面31,间隔有导向面31与浇口21的内壁限定形成。导向面31的两端均连接于浇口21的内壁,导向面31与浇口21的内壁橡胶形成钝角,从而使得溶液不容易聚集于导向面31与浇口21内壁相交对的位置处,进一步降低溶液在浇口21的位置处凝固的风险。

[0040] 实施例1的实施原理为:成型镁合金舞台灯底箱时,将溶液从浇口21位置处注入模具中,且向加热块2通电,使加热块2具有较高的温度,从而降低溶液在加热块2的浇口21附近凝固的风险。

[0041] 实施例2

[0042] 参照图3,本实施例与实施例1的不同之处在于,加热块2中开设有加热腔24,加热块2设置有入口22和流出口23,入口22与流出口23通过加热腔24连通。入口22用于供加热介质进入加热腔24,流出口23用于供加热介质流出加热腔24。从而利用向加热腔24中通入加热介质的方式使加热块2升温,使得加热块2的温度分布较为均匀与恒定,且便于加热块2的生产制造。

[0043] 本实施例中,加热腔24在加热块2中呈螺旋设置,进一步确保加热块2的温度分布的均匀性。可以理解的是,加热腔24需延伸至阶梯块3中。

[0044] 本实施例中,为便于加热腔24的设置,加热块2与阶梯块3采用3D打印技术制成。

[0045] 进一步的,加热块2的外壁紧密抵接于入口22的内壁,使得加热块2可拆卸连接于上模1,便于根据实际情况更换具有不同大小的浇口21的加热块2。

[0046] 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。

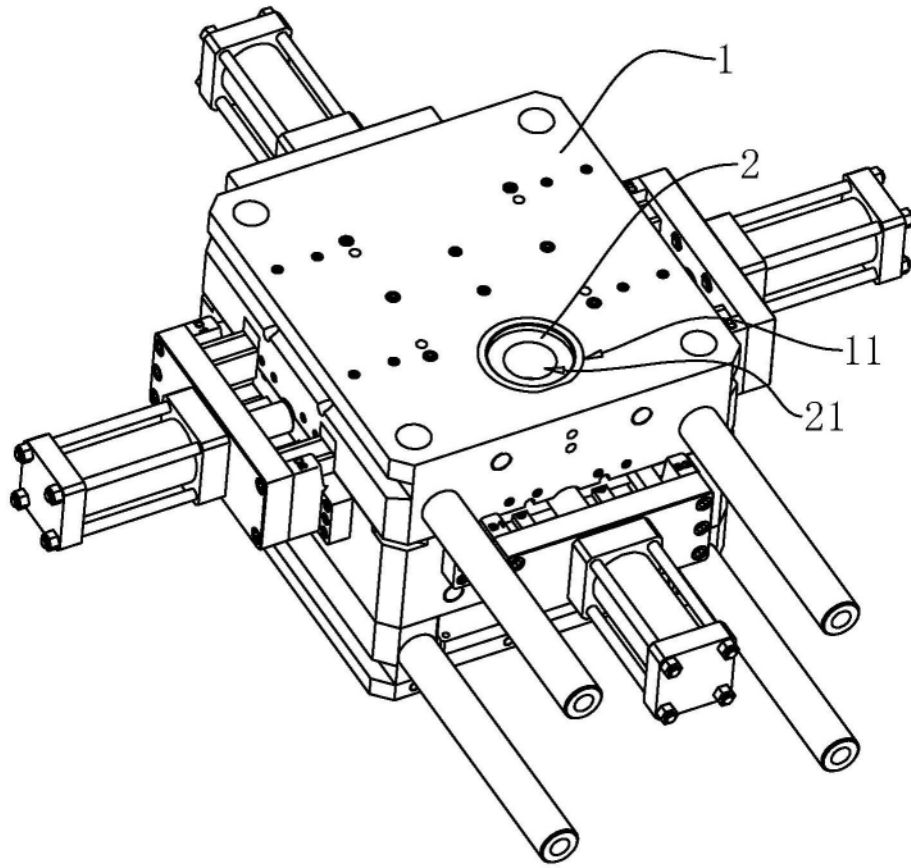


图1

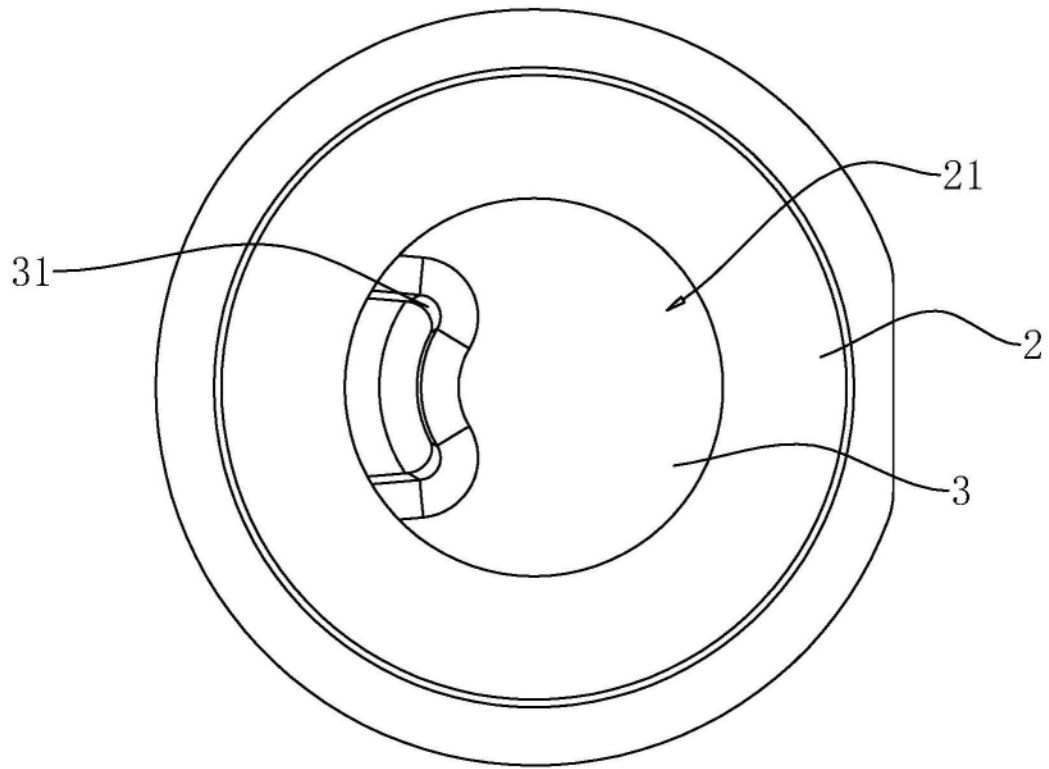


图2

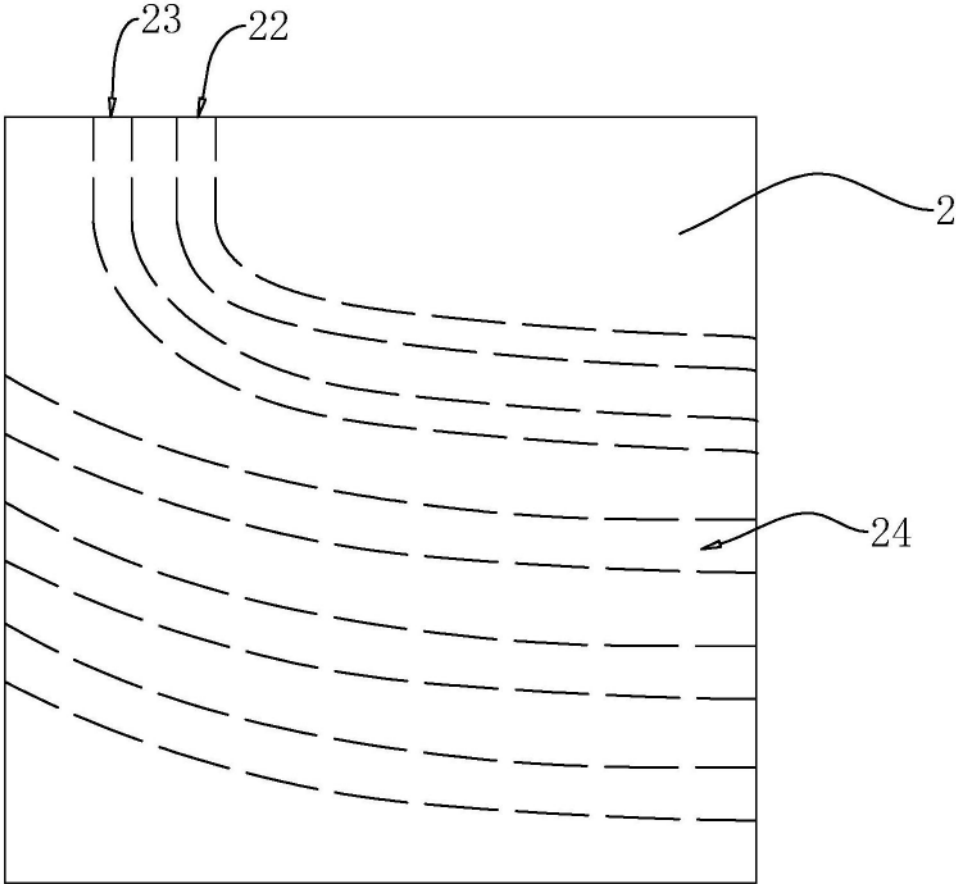


图3