



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222359240 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202420150347.3

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 东莞市鸿威精密五金制品有限公司

地址 523590 广东省东莞市谢岗镇格塘路  
13号1号楼101室

(72) 发明人 张作坚

(74) 专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44400

专利代理师 何新华

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

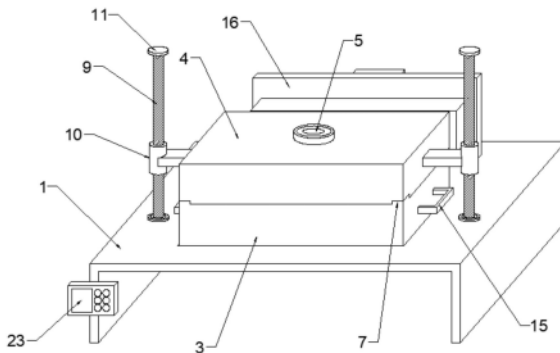
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种能够快速定位导向的压铸模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种能够快速定位导向的压铸模具,包括架体和上模,架体顶端的中部设有定位槽,定位槽的内壁卡合有下模,架体顶端的两侧通过轴承均转动连接有丝杠,两个丝杠的表面均螺纹套接有套筒,两个套筒相对的一侧均固定连接有连接板,且两个连接板分别固定连接于上模的两侧,两个丝杠的底端均固定连接有带轮,架体内壁的一侧固定安装有减速电机,架体顶端的一边侧固定连接竖板,竖板的背面固定连接降温盒,本实用新型一种能够快速定位导向的压铸模具,上模与下模可自动的进行合模或脱模,操作便捷工作效率高,脱模时可使下模内的工件迅速降温冷却,避免热应力造成裂纹及变形的情况。



1. 一种能够快速定位导向的压铸模具,包括架体(1)和上模(4),其特征在于:所述架体(1)顶端的中部设有定位槽(2),所述定位槽(2)的内壁卡合有下模(3),所述架体(1)顶端的两侧通过轴承(8)均转动连接有丝杠(9),两个所述丝杠(9)的表面均螺纹套接有套筒(10),两个所述套筒(10)相对的一侧均固定连接连接有连接板(6),且两个所述连接板(6)分别固定连接于上模(4)的两侧,两个所述丝杠(9)的底端均固定连接连接有带轮(12),所述架体(1)内壁的一侧固定安装有减速电机(13),所述架体(1)顶端的一边侧固定连接连接有竖板(16),所述竖板(16)的背面固定连接连接有降温盒(19),所述降温盒(19)的背面固定安装有风机(20),所述降温盒(19)的顶端固定安装有半导体制冷器(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够快速定位导向的压铸模具,其特征在于:所述竖板(16)的正面固定连接连接有布风盒(17),所述布风盒(17)的正面均匀固定连通有若干个出风嘴(18),且所述降温盒(19)的内部与布风盒(17)的内部连通,所述风机(20)的输入端卡合有滤网(21),所述风机(20)的输出端与降温盒(19)的内部连通。

3. 根据权利要求1所述的一种能够快速定位导向的压铸模具,其特征在于:所述减速电机(13)的输出端与带轮(12)固定连接,两个所述带轮(12)的表面套设有传动带(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种能够快速定位导向的压铸模具,其特征在于:所述下模(3)顶端的四角均设有定位凸起(7),且所述上模(4)的底部与下模(3)卡合。

5. 根据权利要求1所述的一种能够快速定位导向的压铸模具,其特征在于:所述丝杠(9)的顶端固定连接有限位块(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种能够快速定位导向的压铸模具,其特征在于:所述上模(4)顶端的中部开设有注料口(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种能够快速定位导向的压铸模具,其特征在于:所述下模(3)的两侧均固定连接连接有提手(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种能够快速定位导向的压铸模具,其特征在于:所述架体(1)正面的一侧固定安装有开关面板(23),所述减速电机(13)、风机(20)和半导体制冷器(22)通过开关面板(23)与外接电源电性连接。

## 一种能够快速定位导向的压铸模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域,具体为一种能够快速定位导向的压铸模具。

### 背景技术

[0002] 压铸模具用于在高压下将熔化的金属或合金注入,以制造具有特定形状的零件或产品。

[0003] 但现有的压铸模具存在以下缺点:

[0004] (1) 现有压铸模具的上下模之间缺乏快速定位导向的合模结构,导致合、脱模的工作效率不够高;

[0005] (2) 现有的压铸模具缺乏对成型工件的快速冷却结构,热应力容易导致工件出现裂纹和变形。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种能够快速定位导向的压铸模具,以解决上述背景技术中提出的现有的压铸模具的上下模之间缺乏快速定位导向的合模结构,导致合、脱模的工作效率不够高,压铸模具缺乏对成型工件的快速冷却结构,热应力容易导致工件出现裂纹和变形的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够快速定位导向的压铸模具,包括架体和上模,所述架体顶端的中部设有定位槽,所述定位槽的内壁卡合有下模,所述架体顶端的两侧通过轴承均转动连接有丝杠,两个所述丝杠的表面均螺纹套接有套筒,两个所述套筒相对的一侧均固定连接连接有连接板,且两个所述连接板分别固定连接于上模的两侧,两个所述丝杠的底端均固定连接连接有带轮,所述架体内壁的一侧固定安装有减速电机,所述架体顶端的一边侧固定连接连接有竖板,所述竖板的背面固定连接连接有降温盒,所述降温盒的背面固定安装有风机,所述降温盒的顶端固定安装有半导体制冷器。

[0008] 使用本技术方案的一种能够快速定位导向的压铸模具时,上模与下模可自动的进行合模或脱模,操作便捷工作效率高,脱模时可使下模内的工件迅速降温冷却,避免热应力造成裂纹及变形的情况。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述竖板的正面固定连接连接有布风盒,所述布风盒的正面均匀固定连通有若干个出风嘴,且所述降温盒的内部与布风盒的内部连通,所述风机的输入端卡合有滤网,所述风机的输出端与降温盒的内部连通。设置若干个出风嘴使得冷风出风更加均匀。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述减速电机的输出端与带轮固定连接,两个所述带轮的表面套设有传动带。设置传动带在带轮间起到传动的作用。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下模顶端的四角均设有定位凸起,且所述上模的底部与下模卡合。定位凸起的设置使得下模与上模的卡合更加紧密。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杠的顶端固定连接有限位块。设置

限位块对套筒的移动起到限位作用。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模顶端的中部开设有注料口。注料口用于往模具内注入金属液。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下模的两侧均固定连接有机手。设置机手便于对下模进行搬运。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述架体正面的一侧固定安装有开关面板,所述减速电机、风机和半导体制冷器通过开关面板与外接电源电性连接。设置开关面板控制该模具的运行。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、将下模定位放置在定位槽内,通过启动减速电机,在传动带配合下,带动两个带轮及上方丝杠同时旋转,使得两个套筒及上模能上下移动,可自动的与下模进行合模或脱模,操作便捷工作效率高;

[0018] 2、通过在对工件脱模时启动风机和半导体制冷器,半导体制冷器的制冷端与降温盒贴合可对其内部的空气降温,再由风机将冷风吹送至布风盒内,并由若干个出风嘴均匀喷出,可使下模内的工件迅速降温冷却,避免热应力造成裂纹及变形的情况。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体图;

[0020] 图2为本实用新型的截面图;

[0021] 图3为本实用新型的竖板处的截面图;

[0022] 图4为本实用新型的布风盒处的立体图。

[0023] 图中:1、架体;2、定位槽;3、下模;4、上模;5、注料口;6、连接板;7、定位凸起;8、轴承;9、丝杠;10、套筒;11、限位块;12、带轮;13、减速电机;14、传动带;15、机手;16、竖板;17、布风盒;18、出风嘴;19、降温盒;20、风机;21、滤网;22、半导体制冷器;23、开关面板。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种能够快速定位导向的压铸模具,包括架体1和上模4,架体1顶端的中部设有定位槽2,定位槽2的内壁卡合有下模3,架体1顶端的两侧通过轴承8均转动连接有丝杠9,两个丝杠9的表面均螺纹套接有套筒10,两个套筒10相对的一侧均固定连接有机手6,且两个机手6分别固定连接于上模4的两侧,用于上下移动上模4,两个丝杠9的底端均固定连接有机手12,架体1内壁的一侧固定安装有减速电机13,提供旋转动力,架体1顶端的一边侧固定连接有机手16,机手16的背面固定连接有机手19,降温盒19的背面固定安装有风机20,降温盒19的顶端固定安装有半导体制冷器22,利用制冷端进行降温。

[0026] 使用时,将下模3定位放置在定位槽2内,通过启动减速电机13可带动上模4上下移

动,可自动的与下模3进行合模或脱模,操作便捷工作效率高,通过在对工件脱模时启动风机20和半导体制冷器22,半导体制冷器22的制冷端与降温盒19贴合可对其内部的空气降温,并将冷风吹向下模3内的工件,使其迅速降温冷却,避免热应力造成裂纹及变形的情况;

[0027] 竖板16的正面固定连接布风盒17,布风盒17的正面均匀固定连通有若干个出风嘴18,且降温盒19的内部与布风盒17的内部连通,风机20的输入端卡合有滤网21,用于过滤灰尘,风机20的输出端与降温盒19的内部连通,减速电机13的输出端与带轮12固定连接,两个带轮12的表面套设有传动带14,起到传动作用;

[0028] 使用时,通过启动减速电机13,在传动带14配合下,带动两个带轮12及上方丝杠9同时旋转,使得两个套筒10及上模4能上下移动,风机20吸入的空气会由滤网21过滤其中的灰尘,再将冷风吹送至布风盒17内,并由若干个出风嘴18均匀喷出,对下模3内工件表面的降温更加均匀;

[0029] 下模3顶端的四角均设有定位凸起7,且上模4的底部与下模3卡合,丝杠9的顶端固定连接有限位块11,起到限位作用,上模4顶端的中部开设有注料口5,用于注入金属液,下模3的两侧均固定连接提手15,便于手提,架体1正面的一侧固定安装有开关面板23,减速电机13、风机20和半导体制冷器22通过开关面板23与外接电源电性连接,控制运行;

[0030] 使用时,接通外接电源,通过按压开关面板23控制模具的运行,在定位凸起7的配合下,使得上模4和下模3紧密贴合在一起,再在高压下将熔化的金属或合金从注料口5注入模具,上模4在移动过程中,限位块11可对其上移起到限位的作用避免脱落,设置的提手15便于对下模3的搬运移动。

[0031] 具体使用时,本实用新型一种能够快速定位导向的压铸模具,将下模3定位放置在定位槽2内,通过启动减速电机13,在传动带14配合下,带动两个带轮12及上方丝杠9同时旋转,使得两个套筒10及上模4能上下移动,可自动的与下模3进行合模或脱模,操作便捷工作效率高,通过在对工件脱模时启动风机20和半导体制冷器22,半导体制冷器22的制冷端与降温盒19贴合可对其内部的空气降温,再由风机20将冷风吹送至布风盒17内,并由若干个出风嘴18均匀喷出,可使下模3内的工件迅速降温冷却,避免热应力造成裂纹及变形的情况。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

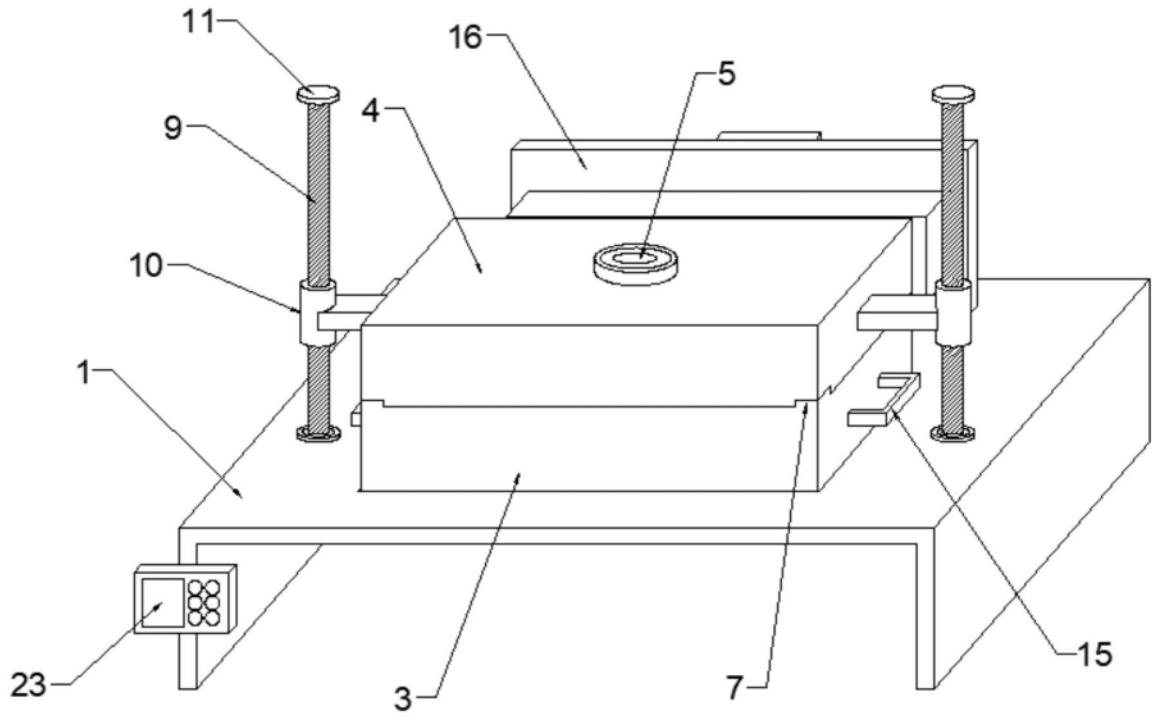


图1

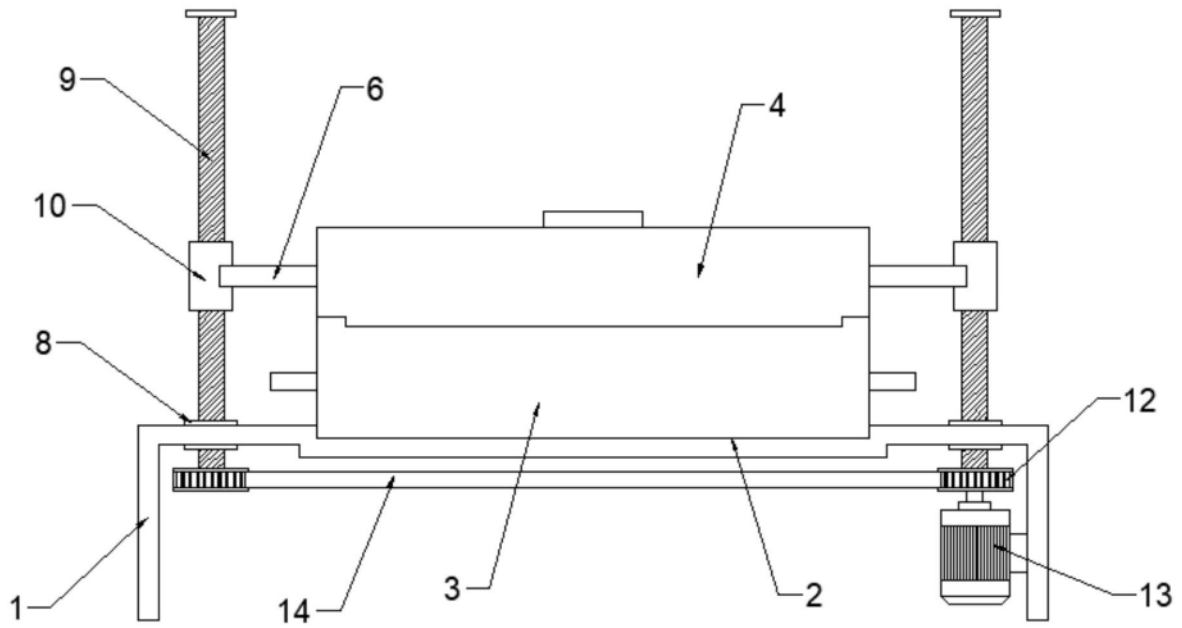


图2

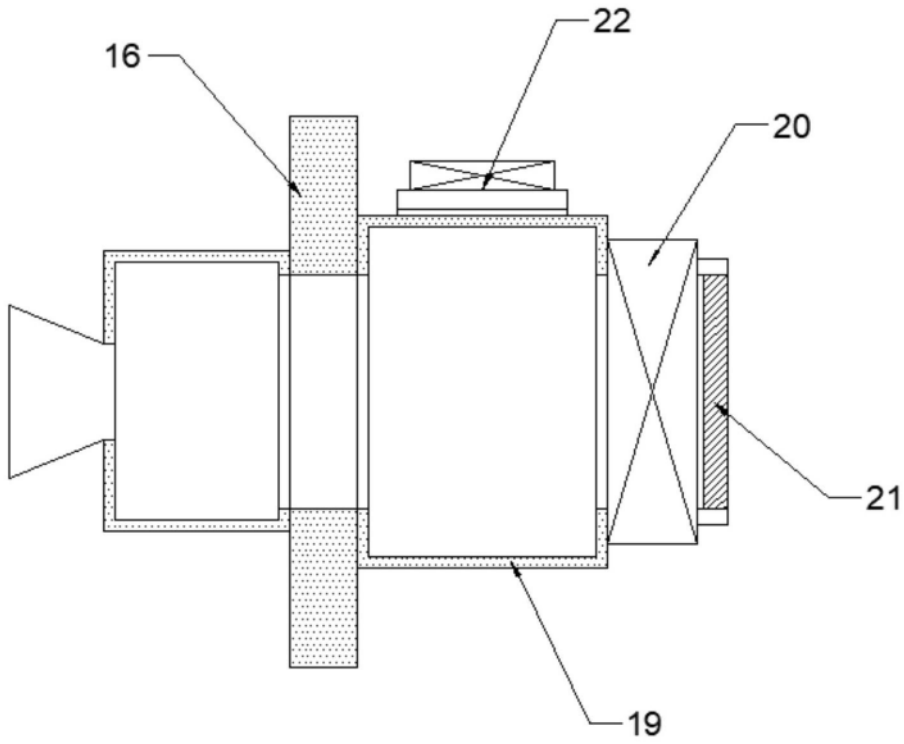


图3

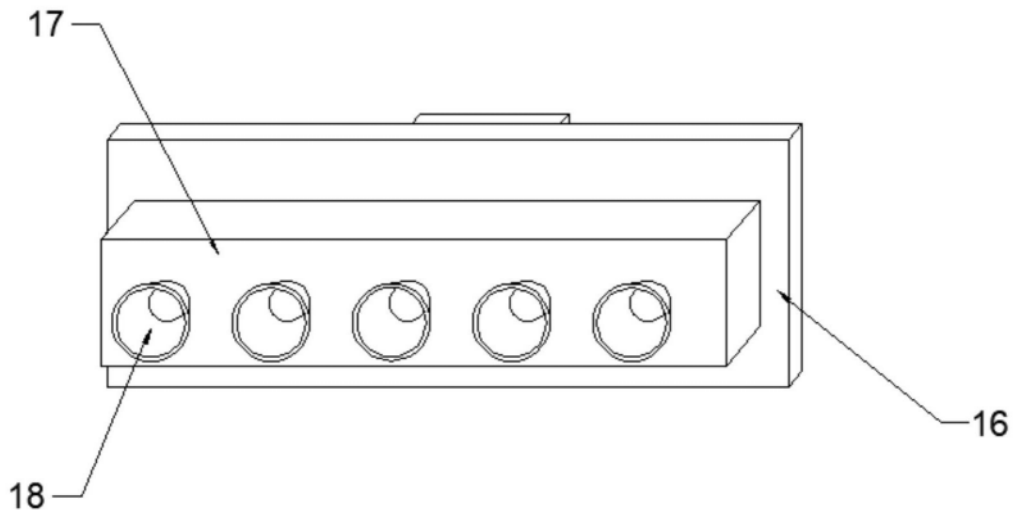


图4