



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218925980 U

(45) 授权公告日 2023.04.28

(21) 申请号 202223263634.5

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 深圳市星耀五金塑胶制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区龙田街
道龙田社区同富裕工业区7-3号B栋
301

(72) 发明人 黄世保 袁林华 黄新桂

(74) 专利代理机构 广州立诚聚凡专利代理事务
所(普通合伙) 44905

专利代理师 熊人云

(51) Int. Cl.

B21D 37/16 (2006.01)

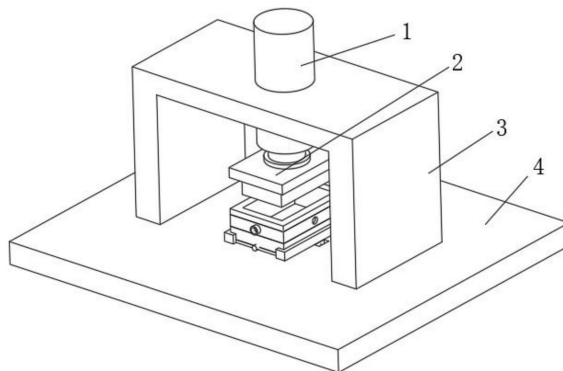
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种耐高温模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐高温模具,涉及模具技术领域。本实用新型包括基板,基板的顶部焊接安装有安装架,安装架的正中处镶嵌安装有电动推杆,电动推杆的伸缩端焊接安装有上模具,基板的顶部位于上模具的正下方设置有模具固定机构,模具固定机构上设置有下模具,下模具与上模具相匹配,下模具的外侧正中处开设有第一散热腔。本实用新型通过在下模具上开设有第一散热腔同时采用注入液氮喷雾的方式对下模具进行快速降温,同时在下模具的底部通入了冷却液,致使下模具的散热冷却效率更高,保证了模具内部能够快速定型,保证了装置作业效率,大大提高了装置的实用性。



1. 一种耐高温模具,其特征在于,包括基板(4),基板(4)的顶部焊接安装有安装架(3),安装架(3)的正中处镶嵌安装有电动推杆(1),电动推杆(1)的伸缩端焊接安装有上模具(2),基板(4)的顶部位于上模具(2)的正下方设置有模具固定机构,模具固定机构上设置有下模具(11),下模具(11)与上模具(2)相匹配,下模具(11)的外侧正中处开设有第一散热腔(12),下模具(11)的前后侧壁均焊接安装有液氮管(14),液氮管(14)横向贯穿下模具(11)并与第一散热腔(12)连通设置,液氮管(14)外接液氮喷雾设备,下模具(11)的两侧外壁正中处均开设有排气孔(10),排气孔(10)与第一散热腔(12)连通设置。

2. 根据权利要求1所述的一种耐高温模具,其特征在于,所述模具固定机构包括滑块(5)、夹板(6)、双轴电机(8)、螺纹杆(9)和滑槽(7),基板(4)的顶部开设有滑槽(7),滑槽(7)的内侧底部正中处焊接安装有双轴电机(8),双轴电机(8)的输出端焊接安装有螺纹杆(9),螺纹杆(9)的自由端依次与滑槽(7)的两侧内壁转动连接设置,滑槽(7)内置滑块(5),滑块(5)的数量为两组且依次位于双轴电机(8)的两侧,滑块(5)套设于螺纹杆(9)上并与螺纹杆(9)螺纹连接设置,两组滑块(5)内置螺纹呈相反设置,滑块(5)的顶部焊接安装有夹板(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种耐高温模具,其特征在于,所述夹板(6)呈“C”字状结构设置,夹板(6)的对应侧壁设置有橡胶垫,夹板(6)的对应侧壁夹持设置下模具(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种耐高温模具,其特征在于,所述下模具(11)的底部开设有第二散热腔(15),下模具(11)的前后侧壁位于液氮管(14)的正下方焊接安装有冷却液管(13),冷却液管(13)与第二散热腔(15)连通设置,冷却液管(13)外接循环泵与冷却液箱。

5. 根据权利要求4所述的一种耐高温模具,其特征在于,所述第二散热腔(15)的内侧壁焊接安装有挡板(16),挡板(16)的数量为若干组且呈等距排列设置且相邻两组挡板(16)呈交错设置。

一种耐高温模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种耐高温模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 在中国专利公开号为CN216540497U,提供的一种耐高温高精度冲压模具,解决了常见的冲压模具在设备上大多数都是不具备相关的拆卸特点的,冲压模具在设备上大多数都是固定的,当冲压模具长期使用后,便会非常容易出现模具无法正常进行使用的现象出现,导致模具无法正常进行工作,严重影响了设备使用冲压模具进行工作的效率,但是该装置依旧存在缺点:

[0004] 1、该装置并未考虑到模具在接受高温后需要进行快速散热,致使温度过高的模具无法保证内部的零部件快速定型,降低作业效率的问题。

[0005] 为此提出一种耐高温模具。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为解决现有技术中并未考虑到模具在接受高温后需要进行快速散热,致使温度过高的模具无法保证内部的零部件快速定型,降低作业效率的问题,本实用新型提供了一种耐高温模具。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种耐高温模具,包括基板,基板的顶部焊接安装有安装架,安装架的正中处镶嵌安装有电动推杆,电动推杆的伸缩端焊接安装有上模具,基板的顶部位于上模具的正下方设置有模具固定机构,模具固定机构上设置有下模具,下模具与上模具相匹配,下模具的外侧正中处开设有第一散热腔,下模具的前后侧壁均焊接安装有液氮管,液氮管横向贯穿下模具并与第一散热腔连通设置,液氮管外接液氮喷雾设备,下模具的两侧外壁正中处均开设有排气孔,排气孔与第一散热腔连通设置,在一些实施例中,当装置开始使用时,优先的将对应的下模具放置于模具固定机构上,致使模具固定机构对下模具进行限位,同时将下模具上的液氮管外接液氮喷雾设备,此时当模具进行热压作业完成后,液氮喷雾设备对第一散热腔注入液氮喷雾进行快速冷却降温。

[0009] 进一步地,模具固定机构包括滑块、夹板、双轴电机、螺纹杆和滑槽,基板的顶部开设有滑槽,滑槽的内侧底部正中处焊接安装有双轴电机,双轴电机的输出端焊接安装有螺纹杆,螺纹杆的自由端依次与滑槽的两侧内壁转动连接设置,滑槽内置滑块,滑块的数量为两组且依次位于双轴电机的两侧,滑块套设于螺纹杆上并与螺纹杆螺纹连接设置,两组滑块内置螺纹呈相反设置,滑块的顶部焊接安装有夹板,当下模具需要进行固定时,此时驱动

双轴电机,致使螺纹杆转动,带动两组滑块相向运动,此时两组夹板对下模具进行夹持固定即可。

[0010] 进一步地,夹板呈“C”字状结构设置,夹板的对应侧壁设置有橡胶垫,夹板的对应侧壁夹持设置下模具,橡胶垫能够有效的对下模具进行固定并且能够有效放置下模具滑动。

[0011] 进一步地,下模具的底部开设有第二散热腔,下模具的前后侧壁位于液氮管的正下方焊接安装有冷却液管,冷却液管与第二散热腔连通设置,冷却液管外接循环泵与冷却液箱,进一步添加冷却液对模具底部进行散热降温,提高模具散热效率。

[0012] 进一步地,第二散热腔的内侧壁焊接安装有挡板,挡板的数量为若干组且呈等距排列设置且相邻两组挡板呈交错设置。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过在下模具上开设有第一散热腔同时采用注入液氮喷雾的方式对下模具进行快速降温,同时在下模具的底部通入了冷却液,致使下模具的散热冷却效率更高,保证了模具内部能够快速定型,保证了装置作业效率,大大提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的模具固定机构的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的第一散热腔位置结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的挡板位置结构示意图;

[0019] 附图标记:1、电动推杆;2、上模具;3、安装架;4、基板;5、滑块;6、夹板;7、滑槽;8、双轴电机;9、螺纹杆;10、排气孔;11、下模具;12、第一散热腔;13、冷却液管;14、液氮管;15、第二散热腔;16、挡板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0022] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0024] 如图1-4所示,一种耐高温模具,包括基板4,基板4的顶部焊接安装有安装架3,安装架3的正中处镶嵌安装有电动推杆1,电动推杆1的伸缩端焊接安装有上模具2,基板4的顶部位于上模具2的正下方设置有模具固定机构,模具固定机构上设置有下模具11,下模具11与上模具2相匹配,下模具11的外侧正中处开设有第一散热腔12,下模具11的前后侧壁均焊接安装有液氮管14,液氮管14横向贯穿下模具11并与第一散热腔12连通设置,液氮管14外接液氮喷雾设备,下模具11的两侧外壁正中处均开设有排气孔10,排气孔10与第一散热腔12连通设置,在一些实施例中,当装置开始使用时,优先的将对应的下模具11放置于模具固定机构上,致使模具固定机构对下模具11进行限位,同时将下模具11上的液氮管14外接液氮喷雾设备,此时当模具进行热压作业完成后,液氮喷雾设备对第一散热腔12注入液氮喷雾进行快速冷却降温。

[0025] 模具固定机构包括滑块5、夹板6、双轴电机8、螺纹杆9和滑槽7,基板4的顶部开设有滑槽7,滑槽7的内侧底部正中处焊接安装有双轴电机8,双轴电机8的输出端焊接安装有螺纹杆9,螺纹杆9的自由端依次与滑槽7的两侧内壁转动连接设置,滑槽7内置滑块5,滑块5的数量为两组且依次位于双轴电机8的两侧,滑块5套设于螺纹杆9上并与螺纹杆9螺纹连接设置,两组滑块5内置螺纹呈相反设置,滑块5的顶部焊接安装有夹板6,当下模具11需要进行固定时,此时驱动双轴电机8,致使螺纹杆9转动,带动两组滑块5相向运动,此时两组夹板6对下模具11进行夹持固定即可。

[0026] 夹板6呈“C”字状结构设置,夹板6的对应侧壁设置有橡胶垫,夹板6的对应侧壁夹持设置下模具11,橡胶垫能够有效的对下模具11进行固定并且能够有效放置下模具11滑动。

[0027] 下模具11的底部开设有第二散热腔15,下模具11的前后侧壁位于液氮管14的正下方焊接安装有冷却液管13,冷却液管13与第二散热腔15连通设置,冷却液管13外接循环泵与冷却液箱,进一步添加冷却液对模具底部进行散热降温,提高模具散热效率。

[0028] 第二散热腔15的内侧壁焊接安装有挡板16,挡板16的数量为若干组且呈等距排列设置且相邻两组挡板16呈交错设置。

[0029] 综上:在一些实施例中,当装置开始使用时,优先的将对应的下模具11放置于模具固定机构上,致使模具固定机构对下模具11进行限位,同时将下模具11上的液氮管14外接液氮喷雾设备,此时当模具进行热压作业完成后,液氮喷雾设备对第一散热腔12注入液氮喷雾进行快速冷却降温,当下模具11需要进行固定时,此时驱动双轴电机8,致使螺纹杆9转动,带动两组滑块5相向运动,此时两组夹板6对下模具11进行夹持固定即可。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

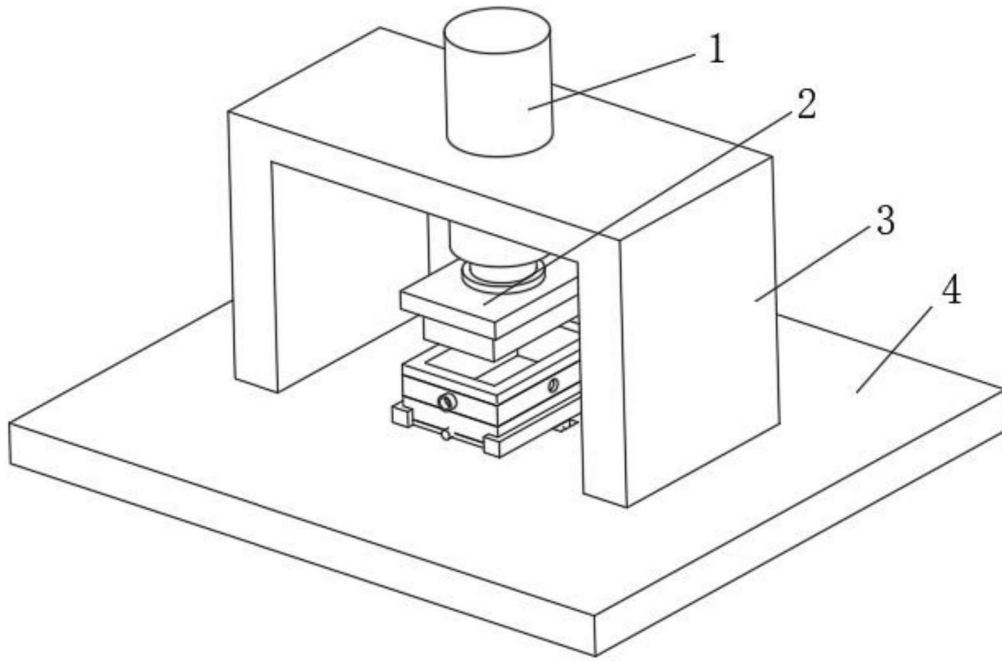


图1

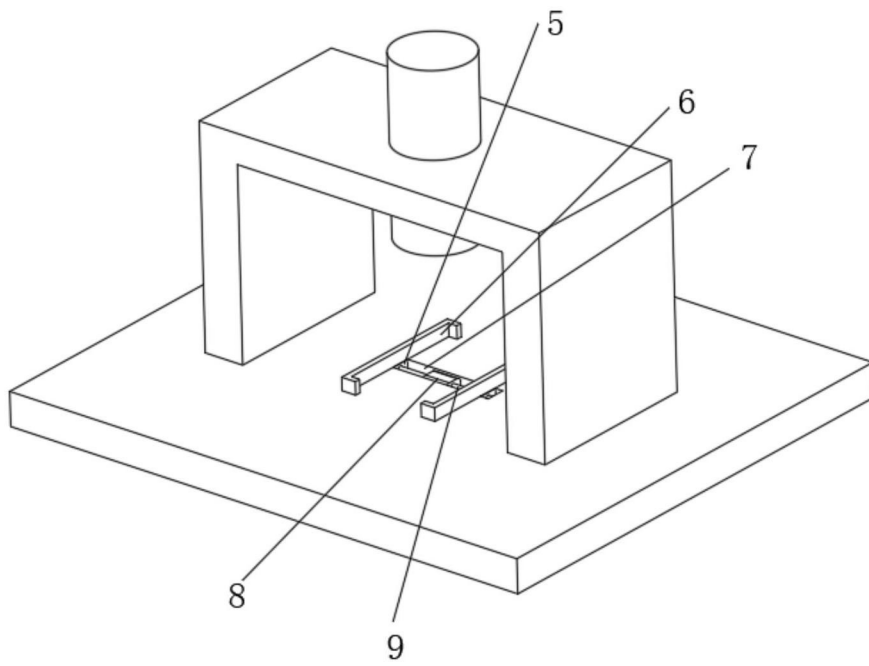


图2

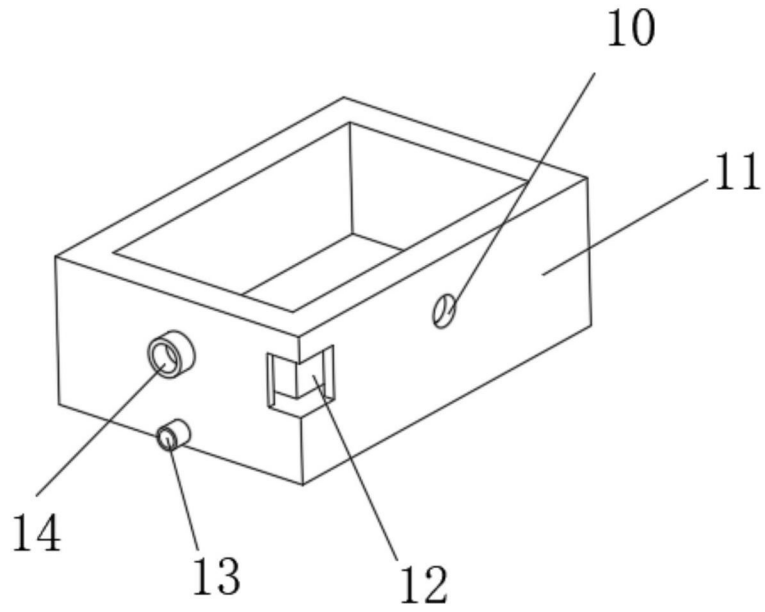


图3

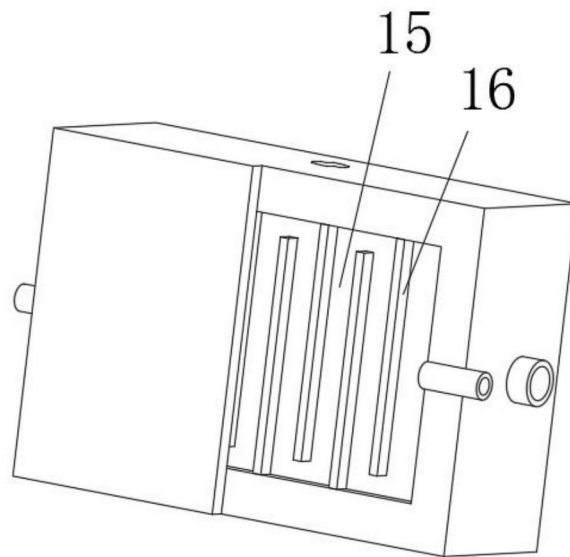


图4