



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222844522 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202422268414.4

(22) 申请日 2024.09.18

(73) 专利权人 青岛聚贤精密机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市平度市经济开发
区香港路63号

(72) 发明人 武遵山 盛天亮 余伟涛

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 臧冰

(51) Int. Cl.

B29C 33/04 (2006.01)

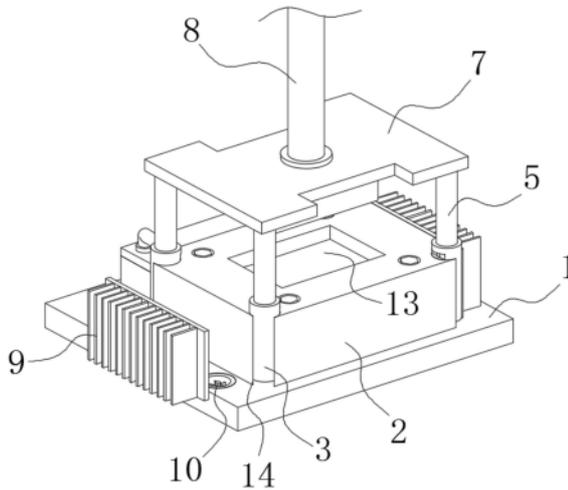
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速冷却的模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种可快速冷却的模具,包括:底座,所述底座的顶部固定安装
有下模座,所述下模座的顶部四角处均开设有安装槽,且安装槽的数量为四个,四个
所述安装槽的内部均固定安装有安装套,且安装套的底端与底座的顶部并未接触。
本实用新型提供的一种可快速冷却的模具液压缸工作带动上模座向下移动,此时
导向杆带动密封垫在安装套的内部向下移动,由于密封垫的设置,使得安装套内部
的空气只能通过气孔进入或者排出,故而起到一定的缓冲作用,当加工完毕后,液
压缸带动上模座向上移动,安装套内部的空气从气孔处排出,排出的空气产生风,
有效的对模具进行降温处理,该结构简单,每次加工都可以进行降温处理,提高
了实用性。



1. 一种可快速冷却的模具,包括:底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有下模座(2),所述下模座(2)的顶部四角处均开设有安装槽(14),且安装槽(14)的数量为四个,四个所述安装槽(14)的内部均固定安装有安装套(3),且安装套(3)的底端与底座(1)的顶部并未接触,四个所述安装套(3)的内部均滑动安装有密封垫(4),所述密封垫(4)的外部表面与安装套(3)的内部表面之间相贴合,四个所述密封垫(4)的顶部中心点处均固定安装有导向杆(5),四个所述安装套(3)的外部一侧均开设有气孔(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速冷却的模具,其特征在于,四个所述导向杆(5)的顶部均贯穿安装套(3)且延伸至外部,四个所述导向杆(5)的顶部之间固定安装有上模座(7),所述上模座(7)的顶部中心点处固定安装有液压缸(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种可快速冷却的模具,其特征在于,所述下模座(2)的顶部中心点处开设有放置槽(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种可快速冷却的模具,其特征在于,所述下模座(2)的外部两侧均通过螺钉固定安装有散热片(9),且散热片(9)的数量为两个。

5. 根据权利要求4所述的一种可快速冷却的模具,其特征在于,所述底座(1)的顶部且位于两个所述散热片(9)的正下方等距内嵌连接有风机(10),且风机(10)的数量为多个。

6. 根据权利要求5所述的一种可快速冷却的模具,其特征在于,所述底座(1)的顶部且位于下模座(2)的外部一侧固定安装有保护壳(11),所述下模座(2)的内部等距铺设设有冷凝管(12),所述冷凝管(12)的两端均贯穿下模座(2)且延伸至保护壳(11)的内部。

一种可快速冷却的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,尤其涉及一种可快速冷却的模具。

背景技术

[0002] 模具,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] 但现有市场中的模具在使用的过程中冷却效果较差,若模具持续加工温度较高后,会影响后续零件加工的精准度,等待模具温度降低时间较长,降低了工作效率的问题。

[0004] 因此,有必要提供一种可快速冷却的模具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种可快速冷却的模具,解决了现有市场中的模具在使用的过程中冷却效果较差,若模具持续加工温度较高后,会影响后续零件加工的精准度,等待模具温度降低时间较长,降低了工作效率的问题。

[0006] 本实用新型提供一种可快速冷却的模具,包括:底座,所述底座的顶部固定安装有下模座,所述下模座的顶部四角处均开设有安装槽,且安装槽的数量为四个,四个所述安装槽的内部均固定安装有安装套,且安装套的底端与底座的顶部并未接触,四个所述安装套的内部均滑动安装有密封垫,所述密封垫的外部表面与安装套的内部表面之间相贴合,四个所述密封垫的顶部中心点处均固定安装有导向杆,四个所述安装套的外部一侧均开设有气孔。

[0007] 优选的,四个所述导向杆的顶部均贯穿安装套且延伸至外部,四个所述导向杆的顶部之间固定安装有上模座,所述上模座的顶部中心点处固定安装有液压缸。

[0008] 优选的,所述下模座的顶部中心点处开设有放置槽。

[0009] 优选的,所述下模座的外部两侧均通过螺钉固定安装有散热片,且散热片的数量为两个。

[0010] 优选的,所述底座的顶部且位于两个所述散热片的正下方等距内嵌连接有风机,且风机的数量为多个。

[0011] 优选的,所述底座的顶部且位于下模座的外部一侧固定安装有保护壳,所述下模座的内部等距铺设冷凝管,所述冷凝管的两端均贯穿下模座且延伸至保护壳的内部。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种可快速冷却的模具具有如下有益效果:

[0013] 液压缸工作带动下模座向下移动,此时导向杆带动密封垫在安装套的内部向下移动,由于密封垫的设置,使得安装套内部的空气只能通过气孔进入或者排出,故而起到一定的缓冲作用,当加工完毕后,液压缸带动下模座向上移动,安装套内部的空气从气孔处排

出,排出的空气产生风,有效的对模具进行降温处理,该结构简单,每次加工都可以进行降温处理,提高了实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种可快速冷却的模具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示密封垫安装结构示意图;

[0016] 图3为图1所示冷凝管安装结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、下模座;3、安装套;4、密封垫;5、导向杆;6、气孔;7、上模座;8、液压缸;9、散热片;10、风机;11、保护壳;12、冷凝管;13、放置槽;14、安装槽。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1、图2和图3,其中图1为本实用新型提供的一种可快速冷却的模具的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示密封垫安装结构示意图;图3为图1所示冷凝管安装结构示意图,一种可快速冷却的模具,包括:底座1,底座1的顶部固定安装有下模座2,下模座2的顶部四角处均开设有安装槽14,且安装槽14的数量为四个,四个安装槽14的内部均固定安装有安装套3,且安装套3的底端与底座1的顶部并未接触,四个安装套3的内部均滑动安装有密封垫4,密封垫4的外部表面与安装套3的内部表面之间相贴合,四个密封垫4的顶部中心点处均固定安装有导向杆5,四个安装套3的外部一侧均开设有气孔6,四个导向杆5的顶部均贯穿安装套3且延伸至外部,四个导向杆5的顶部之间固定安装有上模座7,上模座7的顶部中心点处固定安装有液压缸8,液压缸8工作带动上模座7向下移动,此时导向杆5带动密封垫4在安装套3的内部向下移动,由于密封垫4的设置,使得安装套3内部的空气只能通过气孔6进入或者排出,故而起到一定的缓冲作用,当加工完毕后,液压缸8带动上模座7向上移动,安装套3内部的空气从气孔6处排出,排出的空气产生风,有效的对模具进行降温处理,该结构简单,每次加工都可以进行降温处理,提高了实用性。

[0020] 下模座2的顶部中心点处开设有放置槽13,放置槽13用于放置待加工零件。

[0021] 下模座2的外部两侧均通过螺钉固定安装有散热片9,且散热片9的数量为两个,下模座2的热量有效的导入到散热片9中,散热片9可以快速的将热量散出,提高了模具的散热效果。

[0022] 底座1的顶部且位于两个散热片9的正下方等距内嵌连接有风机10,且风机10的数量为多个,风机10工作有效的产生风,风可以快速的将散热片9的温度吹除,进一步的提高了散热效果。

[0023] 底座1的顶部且位于下模座2的外部一侧固定安装有保护壳11,下模座2的内部等距铺设冷凝管12,冷凝管12的两端均贯穿下模座2且延伸至保护壳11的内部,保护壳11的内部设有蓄水箱,蓄水箱的内部设有水泵与冷水块,水泵工作将冷凝液导入冷凝管12的内部,冷凝管12快速的对下模座2进行降温处理,使用过的冷凝液再次进入蓄水箱的内部,通过冷水块有效的将冷凝液进行降温处理,使得冷凝液可以重复循环。

[0024] 本实用新型提供的一种可快速冷却的模具的工作原理如下:

[0025] 第一步:液压缸8工作带动上模座7向下移动,此时导向杆5带动密封垫4在安装套3的内部向下移动,由于密封垫4的设置,使得安装套3内部的空气只能通过气孔6进入或者排出,故而起到一定的缓冲作用,当加工完毕后,液压缸8带动上模座7向上移动,安装套3内部的空气从气孔6处排出,排出的空气产生风,有效的对模具进行降温处理,该结构简单,每次加工都可以进行降温处理,提高了实用性。

[0026] 第二步:下模座2的热量有效的导入到散热片9中,散热片9可以快速的将热量散出,提高了模具的散热效果,风机10工作有效的产生风,风可以快速的将散热片9的温度吹除,进一步的提高了散热效果,保护壳11的内部设有蓄水箱,蓄水箱的内部设有水泵与冷水块,水泵工作将冷凝液导入冷凝管12的内部,冷凝管12快速的对下模座2进行降温处理,使用过的冷凝液再次进入蓄水箱的内部,通过冷水块有效的将冷凝液进行降温处理,使得冷凝液可以重复循环。

[0027] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种可快速冷却的模具具有如下有益效果:

[0028] 液压缸8工作带动上模座7向下移动,此时导向杆5带动密封垫4在安装套3的内部向下移动,由于密封垫4的设置,使得安装套3内部的空气只能通过气孔6进入或者排出,故而起到一定的缓冲作用,当加工完毕后,液压缸8带动上模座7向上移动,安装套3内部的空气从气孔6处排出,排出的空气产生风,有效的对模具进行降温处理,该结构简单,每次加工都可以进行降温处理,提高了实用性。

[0029] 以上仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

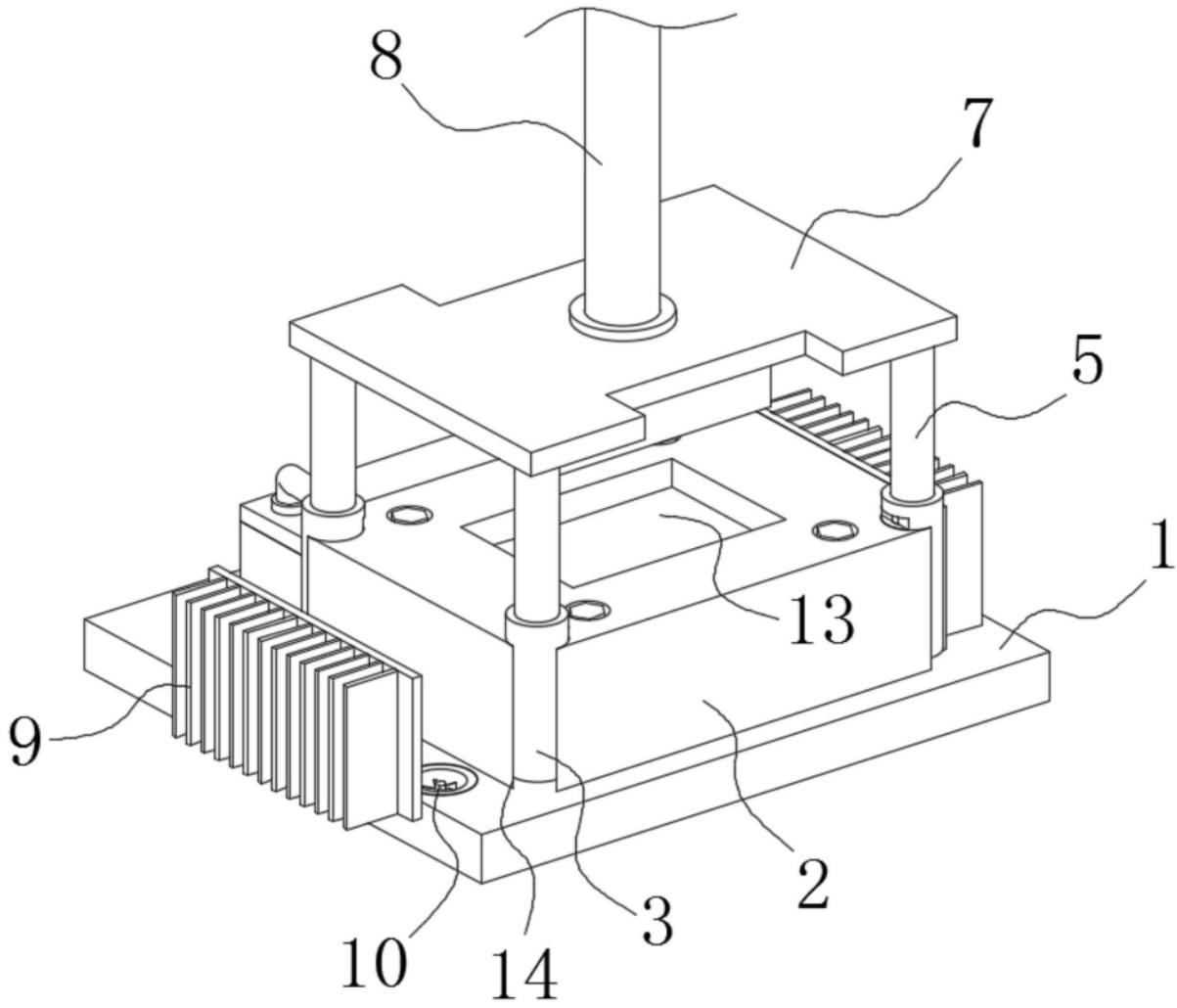


图1

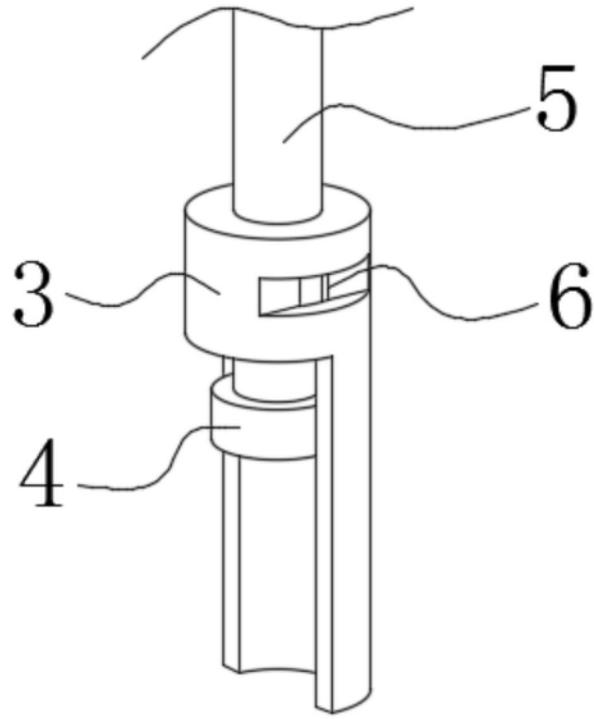


图2

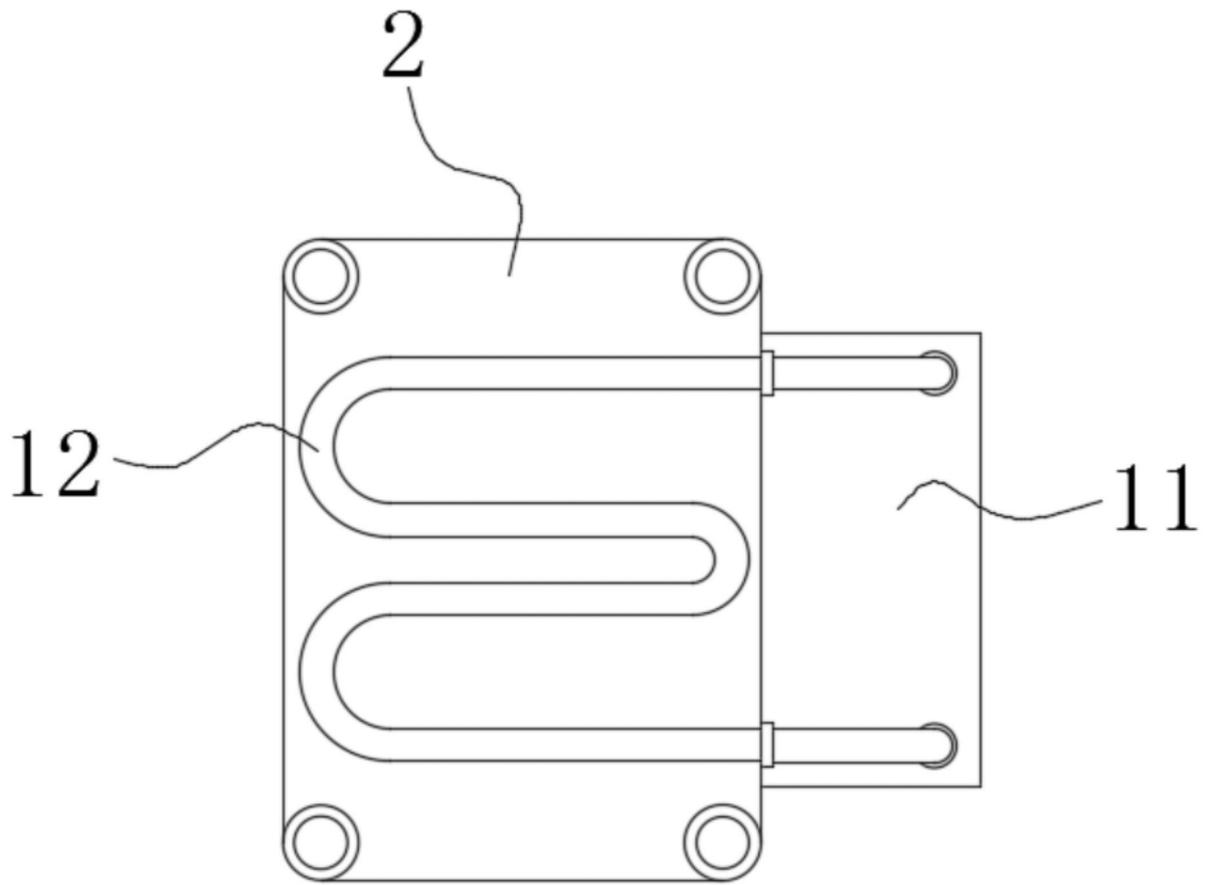


图3