



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212046123 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 01

(21) 申请号 202020220752.X

(22) 申请日 2020.02.27

(73) 专利权人 重庆旭腾精密模具有限公司

地址 400050 重庆市九龙坡区华岩镇西山  
村4社

(72) 发明人 丁红亚

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 晋圣智

(51) Int. Cl.

B30B 15/34 (2006.01)

B30B 15/02 (2006.01)

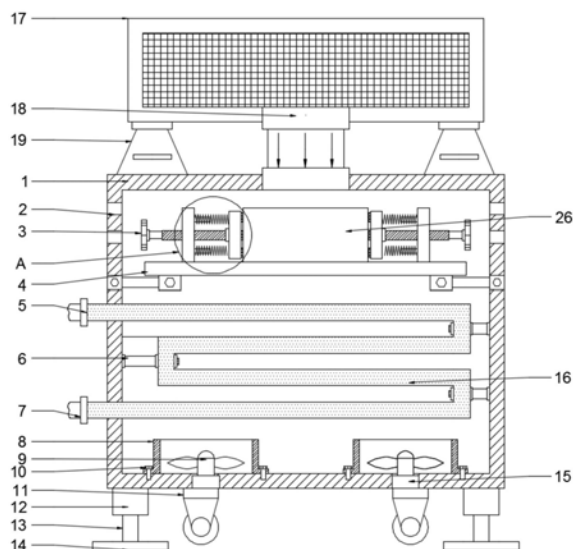
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模具冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具冷却装置,涉及模具设备技术领域,包括散热箱体以及模具,散热箱体左侧壁安装进水管,进水管穿过散热箱体左侧壁延伸连接蛇形管,蛇形管末端穿过散热箱体左侧壁延伸连接出水管,散热箱体底壁安装电动马达,电动马达连接风扇,所述散热箱体顶部安装散热空调,散热空调底部连接冷气管,冷气管穿过散热箱体上壁延伸至模具上方,进水管将冷却水抽送至蛇形管内,蛇形管将散热箱体内部热量进行吸收,风扇转动,将蛇形管周围低温空气吹至模具表面,进行初步降温,散热空调将冷风吹至模具表面,对模具的温度进行速降,降温效果好,可以延长模具的使用寿命。



1. 一种模具冷却装置,包括散热箱体(1)以及模具(26),其特征在于,所述散热箱体(1)左侧壁安装进水管(5),所述进水管(5)穿过散热箱体(1)左侧壁延伸连接蛇形管(16),所述蛇形管(16)末端穿过散热箱体(1)左侧壁延伸连接出水管(7),所述散热箱体(1)底壁安装电动马达(15),所述电动马达(15)连接风扇(9),所述散热箱体(1)顶部安装散热空调(17),所述散热空调(17)底部连接冷气管(18),所述冷气管(18)穿过散热箱体(1)上壁延伸至模具(26)上方,所述散热箱体(1)左右两侧壁均设置通风孔(2),所述散热箱体(1)内安装支撑板(4),所述支撑板(4)表面左右两侧安装支座(20),所述支座(20)内安装丝杆(21),所述丝杆(21)末端安装把手(3),所述丝杆(21)远离把手(3)一侧末端固定连接夹板(24),所述散热箱体(1)底部表面安装万向轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具冷却装置,其特征在于,所述蛇形管(16)与散热箱体(1)左右两侧壁通过固定杆(6)连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种模具冷却装置,其特征在于,所述散热箱体(1)底部左右两侧对称安装风扇(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具冷却装置,其特征在于,所述风扇(9)外安装保护壳(8),所述保护壳(8)通过紧固螺栓(10)与散热箱体(1)可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种模具冷却装置,其特征在于,所述散热空调(17)与散热箱体(1)顶壁通过基座(19)连接,所述散热空调(17)为蒸发式水冷空调。

6. 根据权利要求1或5所述的一种模具冷却装置,其特征在于,所述散热箱体(1)底部安装液压缸(12),所述液压缸(12)连接伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)末端固定连接底座(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种模具冷却装置,其特征在于,所述支座(20)上下两侧安装伸缩弹簧(25),所述伸缩弹簧(25)末端固定连接夹板(24),所述伸缩弹簧(25)内安装限位柱(22),

所述夹板(24)表面安装橡胶防滑垫(23)。

## 一种模具冷却装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设备技术领域，具体是一种模具冷却装置。

### 背景技术

[0002] 模具，工业生产上用注塑、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。

[0003] 模具在刚生产出来时，模具本身的温度很高，而模具本身散热性较低，冷却时间较长，容易对模具本身造成磨损，影响产品质量，传统冷却设备仅仅使用水冷方式进行吸热，散热效果差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具冷却装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种模具冷却装置，包括散热箱体以及模具，所述散热箱体左侧壁安装进水管，所述进水管穿过散热箱体左侧壁延伸连接蛇形管，所述蛇形管末端穿过散热箱体左侧壁延伸连接出水管，所述散热箱体底壁安装电动马达，所述电动马达连接风扇，所述散热箱体顶部安装散热空调，所述散热空调底部连接冷气管，所述冷气管穿过散热箱体上壁延伸至模具上方，所述散热箱体左右两侧壁均设置通风孔，所述散热箱体内安装支撑板，所述支撑板表面左右两侧安装支座，所述支座内安装丝杆，所述丝杆末端安装把手，所述丝杆远离把手一侧末端固定连接夹板，所述散热箱体底部表面安装万向轮。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述蛇形管与散热箱体左右两侧壁通过固定杆连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述散热箱体底部左右两侧对称安装风扇。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述风扇外安装保护壳，所述保护壳通过紧固螺栓与散热箱体可拆卸连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述散热空调与散热箱体顶壁通过基座连接，所述散热空调为蒸发式水冷空调。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述散热箱体底部安装液压缸，所述液压缸连接伸缩杆，所述伸缩杆末端固定连接底座。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述支座上下两侧安装伸缩弹簧，所述伸缩弹簧末端固定连接夹板，所述伸缩弹簧内安装限位柱。所述夹板表面安装橡胶防滑垫。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：一种模具冷却装置，进水管将冷却水抽送至蛇形管内，蛇形管将散热箱体内热量进行吸收，风扇转动，将蛇形管周围低温空气吹至模具表面，进行初步降温，散热空调将冷风吹至模具表面，对模具的温度进行速降，降温

效果好,可以延长模具的使用寿命。

### 附图说明

[0014] 图1为一种模具冷却装置的结构示意图。

[0015] 图2为一种模具冷却装置中伸缩弹簧的结构示意图。

[0016] 图3为一种模具冷却装置中夹板的结构示意图。

[0017] 图中:1-散热箱体;2-通风孔;3-把手;4-支撑板;5-进水管;6-固定杆;7-出水管;8-保护壳;9-风扇;10-紧固螺栓;11-万向轮;12-液压缸;13-伸缩杆;14-底座;15-电动马达;16-蛇形管;17-散热空调;18-冷气管;19-基座;20-支座;21-丝杆;22-限位柱;23-橡胶防滑垫;24-夹板;25-伸缩弹簧;26-模具。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1,一种模具冷却装置,包括散热箱体1以及模具26,所述散热箱体1左侧壁安装进水管5,所述进水管5穿过散热箱体1左侧壁延伸连接蛇形管16,所述蛇形管16末端穿过散热箱体1左侧壁延伸连接出水管7,所述散热箱体1底壁安装电动马达15,所述电动马达15连接风扇9,通过电动马达15带动风扇9转动,所述风扇9安装在蛇形管16正下方,所述进水管5将冷却水抽送至蛇形管16内,所述蛇形管16将散热箱体1内热量进行吸收,冷却水温度升高,所述出水管7将升温后的水抽出,所述进水管5、蛇形管16以及出水管7间构成冷却循环管道,通过位于蛇形管16正下方的风扇9转动,将蛇形管16周围低温空气吹至模具26表面,为了进一步的对模具26进行降温,提高降温速度,所述散热箱体1顶部安装散热空调17,所述散热空调17底部连接冷气管18,所述冷气管18穿过散热箱体1上壁延伸至模具26上方,所述散热空调17将冷风吹至模具26表面,对模具26的温度进行速降,所述散热箱体1左右两侧壁均设置通风孔2,为了便于移动该装置,所述散热箱体1底部表面安装万向轮11。

[0021] 进一步的,为了将蛇形管16固定安装在散热箱体1内,本实施例中,所述蛇形管16与散热箱体1左右两侧壁通过固定杆6连接。

[0022] 进一步的,为了可以充分将蛇形管16周围低温空气吹至模具26表面,本实施例中,所述散热箱体1底部左右两侧对称安装风扇9。

[0023] 进一步的,为了对风扇9进行固定保护,本实施例中,所述风扇9外安装保护壳8,所述保护壳8通过紧固螺栓10与散热箱体1可拆卸连接。

[0024] 进一步的,为了对散热空调17进行固定,本实施例中,所述散热空调17与散热箱体1顶壁通过基座19连接,所述散热空调17为蒸发式水冷空调。

[0025] 进一步的,为了对散热箱体1稳固支撑在任意平面,本实施例中,所述散热箱体1底部安装液压缸12,所述液压缸12连接伸缩杆13,所述伸缩杆13末端固定连接底座14。

[0026] 实施例2

[0027] 请参阅图1-3,在实施例1的基础上,为了对模具进行固定,所述散热箱体1内安装支撑板4,所述支撑板4表面左右两侧安装支座20,所述支座20内安装丝杆21,所述丝杆21末端安装把手3,所述丝杆21远离把手3一侧末端固定连接夹板24,通过转动把手3,所述转动

把手3带动丝杆21转动,所述丝杆21推动夹板24将模具26夹紧固定。

[0028] 进一步的,为了保证夹板24将模具夹紧固定时的稳定性,本实施例中,所述支座20上下两侧安装伸缩弹簧25,所述伸缩弹簧25末端固定连接夹板24,所述伸缩弹簧25内安装限位柱22。所述夹板24表面安装橡胶防滑垫23。

[0029] 本实用新型的工作原理是:一种模具冷却装置,将待冷却模具26置于支撑板4表面,通过转动把手3,所述转动把手3带动丝杆21转动,所述丝杆21推动夹板24将模具26夹紧固定,进水管5将冷却水抽送至蛇形管16内,所述蛇形管16将散热箱体1内热量进行吸收,风扇9转动,将蛇形管16周围低温空气吹至模具26表面,进行初步降温,散热空调17将冷风吹至模具26表面,对模具26的温度进行速降。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

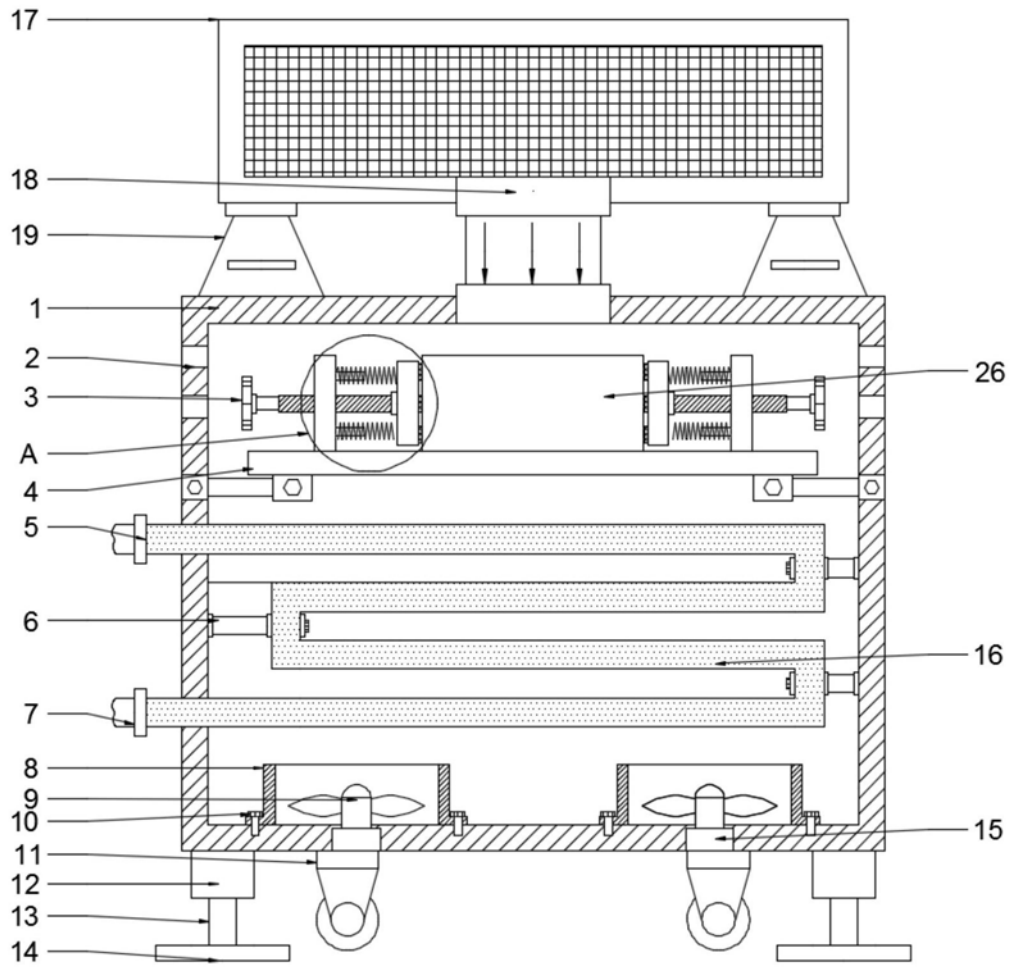


图1

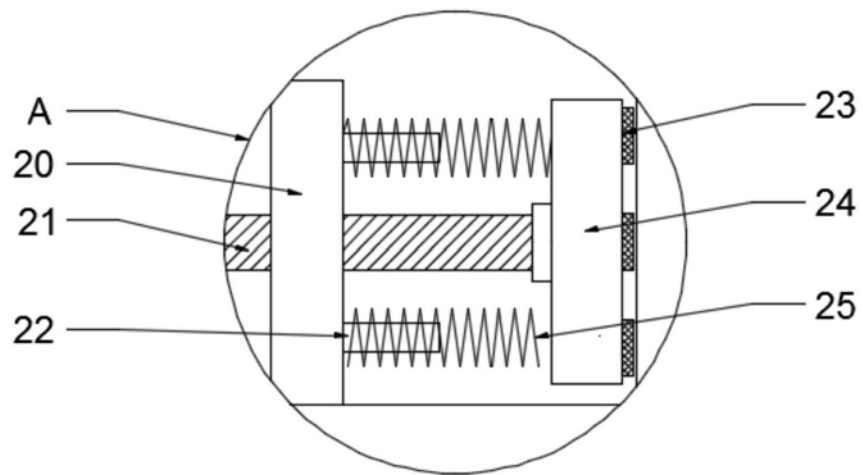


图2

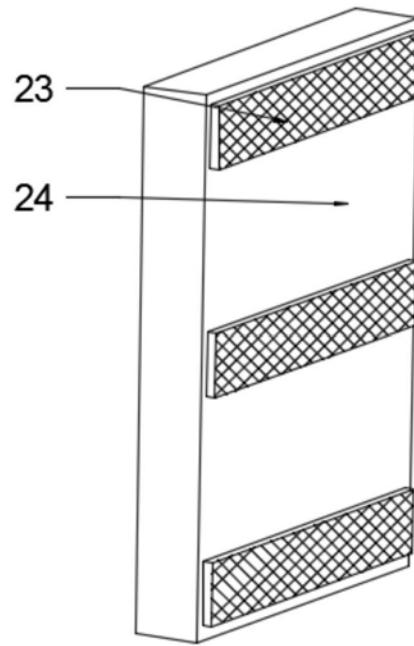


图3