



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213984234 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022887333.4

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 龙岩市龙象机械设备制造有限公司

地址 364000 福建省龙岩市新罗区东肖镇东发路1号龙岩大学科技园105厂房

(72) 发明人 官祥增 叶瑞华

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 吴族平

(51) Int.Cl.

F25D 31/00 (2006.01)

F25D 17/02 (2006.01)

F25D 17/06 (2006.01)

F28D 21/00 (2006.01)

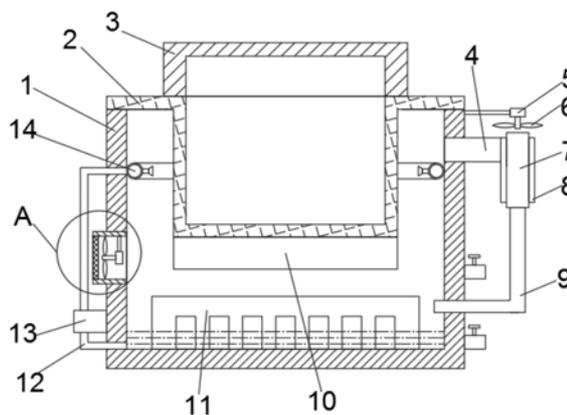
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铜合金加工模具散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了铜合金加工模具散热技术领域的一种铜合金加工模具散热装置,包括机体,所述机体上端设置有下模板,且下模板上设置有上模板,所述下模板的下端固定安装有多个第二散热板,所述机体一侧固定安装有第一连接管的一端,且第一连接管的另一端固定安装有矩形箱,所述矩形箱的下端与机体之间设置有第二连接管,通过对下模板的喷淋、第二散热板、第三散热板、第二扇叶等结构的设置,从而能够便于对下模具进行散热,散热效果好,通过第一电机、第一扇叶、矩形箱、第一散热板等结构的设置,能够实现喷淋水的循环利用,能够节约水资源,还能够加快矩形箱对水蒸气的冷凝速度。



1. 一种铜合金加工模具散热装置,包括机体(1),所述机体(1)上端设置有下模板(2),且下模板(2)上设置有上模板(3),其特征在于:所述下模板(2)的下端固定安装有多个第二散热板(10),所述机体(1)一侧固定安装有第一连接管(4)的一端,且第一连接管(4)的另一端固定安装有矩形箱(7),所述矩形箱(7)的下端与机体(1)之间设置有第二连接管(9),所述矩形箱(7)的两侧外壁均设置有多第一散热板(8),所述矩形箱(7)的设置与机体(1)固定连接的第一支撑杆,第一支撑杆上固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)通过第一转轴固定安装有两个第一扇叶(6);

所述机体(1)的另一侧固定安装有第三连接管(12),所述第三连接管(12)上设置有水泵(13),且水泵(13)与机体(1)固定连接,所述机体(1)的四侧内壁固定安装有一个管道(14),且管道(14)上设置有多喷头,所述管道(14)与第三连接管(12)固定连接,所述机体(1)的一侧固定安装有安装筒(15),所述安装筒(15)的内部通过第二支撑杆固定安装有第二电机(16),且第二电机(16)通过第二转轴固定连接有两个第二扇叶(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种铜合金加工模具散热装置,其特征在于:所述机体(1)的下端内壁固定安装有多第三散热板(11),多个所述第三散热板(11)的前端均开设有多个矩形开口。

3. 根据权利要求1所述的一种铜合金加工模具散热装置,其特征在于:所述安装筒(15)与多个第二散热板(10)呈左右对应。

4. 根据权利要求1所述的一种铜合金加工模具散热装置,其特征在于:所述安装筒(15)的内壁固定安装有滤网(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种铜合金加工模具散热装置,其特征在于:所述矩形箱(7)的下方设置有进水管和出水管,进水管位于排水管上方,进水管和排水管上均设置有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种铜合金加工模具散热装置,其特征在于:所述第一电机(5)、第二电机(16)、水泵(13)均与外接电源电性连接。

## 一种铜合金加工模具散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜合金加工模具散热技术领域，具体为一种铜合金加工模具散热装置。

### 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。素有“工业之母”的称号。模具在进行加工时，常常需要对其进行散热，以加快其成型。

[0003] 但是现有的铜合金加工模具在进行散热时，散热方式较为单一，散热效果不够优异，同时不便在进行喷淋散热时，实现水的循环利用。

[0004] 基于此，本实用新型设计了一种铜合金加工模具散热装置以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铜合金加工模具散热装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铜合金加工模具散热装置，包括机体，所述机体上端设置有下模板，且下模板上设置有上模板，所述下模板的下端固定安装有多个第二散热板，所述机体一侧固定安装有第一连接管的一端，且第一连接管的另一端固定安装有矩形箱，所述矩形箱的下端与机体之间设置有第二连接管，所述矩形箱的两侧外壁均设置有多数第一散热板，所述矩形箱的设置与机体固定连接的第一支撑杆，第一支撑杆上固定安装有第一电机，所述第一电机通过第一转轴固定安装有两个第一扇叶；

[0007] 所述机体的另一侧固定安装有第三连接管，所述第三连接管上设置有水泵，且水泵与机体固定连接，所述机体的四侧内壁固定安装有一个管道，且管道上设置有多数喷头，所述管道与第三连接管固定连接，所述机体的一侧固定安装有安装筒，所述安装筒的内部通过第二支撑杆固定安装有第二电机，且第二电机通过第二转轴固定连接有两个第二扇叶。

[0008] 优选的，所述机体的下端内壁固定安装有多数第三散热板，多个所述第三散热板的前端均开设有多数矩形开口。

[0009] 优选的，所述安装筒与多个第二散热板呈左右对应。

[0010] 优选的，所述安装筒的内壁固定安装有滤网。

[0011] 优选的，所述矩形箱的下方设置有进水管和出水管，进水管位于排水管上方，进水管和排水管上均设置有阀门。

[0012] 优选的，所述第一电机、第二电机、水泵均与外接电源电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过对下模板的喷淋、第二散热板、第三散热板、第二扇叶等结构的设置,从而能够便于对下模具进行散热,散热效果好,通过第一电机、第一扇叶、矩形箱、第一散热板等结构的设置,能够实现喷淋水的循环利用,能够节约水资源,还能够加快矩形箱对水蒸气的冷凝速度。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的放大视图;

[0018] 图3为本实用新型下模板和第二散热板的结合视图;

[0019] 图4为本实用新型矩形箱和第一散热板的结合视图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、机体;2、下模板;3、上模板;4、第一连接管;5、第一电机;6、第一扇叶;7、矩形箱;8、第一散热板;9、第二连接管;10、第二散热板;11、第三散热板;12、第三连接管;13、水泵;14、管道;15、安装筒;16、第二电机;17、第二扇叶;18、滤网。

### 具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种铜合金加工模具散热装置技术方案:一种铜合金加工模具散热装置,包括机体1,机体1上端设置有下列模板2,且下模板2上设置有下列模板3,下模板2的下端固定安装有下列第二散热板10,机体1一侧固定安装有第一连接管4的一端,且第一连接管4的另一端固定安装有矩形箱7,矩形箱7的下端与机体1之间设置有第二连接管9,矩形箱7的两侧外壁均设置有下列第一散热板8,矩形箱7的设置有下列与机体1固定连接的第一支撑杆,第一支撑杆上固定安装有第一电机5,第一电机5通过第一转轴固定安装有下列两个第一扇叶6;

[0024] 机体1的另一侧固定安装有第三连接管12,第三连接管12上设置有下列水泵13,且水泵13与机体1固定连接,机体1的四侧内壁固定安装有下列管道14,且管道14上设置有下列多个喷头,管道14与第三连接管12固定连接,机体1的一侧固定安装有安装筒15,安装筒15的内部通过第二支撑杆固定安装有下列第二电机16,且第二电机16通过第二转轴固定连接有下列两个第二扇叶17。

[0025] 机体1的下端内壁固定安装有下列多个第三散热板11,多个第三散热板11的前端均开有下列多个矩形开口;安装筒15与多个第二散热板10呈左右对应;安装筒15的内壁固定安装

有滤网18;矩形箱7的下方设置有进水管和出水管,进水管位于排水管上方,进水管和排水管上均设置有阀门;第一电机5、第二电机16、水泵13均与外接电源电性连接。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:通过进水管往机体1的内部放入移动的水,接通水泵13、第一电机5、第二电机16的电源,水泵13通过第三连接管12、喷头对下模板2进行喷淋,从而对下模板2进行散热,蒸发的水蒸气通过第一连接管4进入到矩形箱7的内部,水蒸气在矩形箱7的内壁冷凝成小水珠,并通过第二连接管9流入到机体1的内部,从而能够实现喷淋水的循环利用,能够节约水资源,并且通过第一电机5带动第一转轴和第一扇叶6进行转动,第一扇叶6对矩形箱7进行吹风,同时通过多个第一散热板8的设置,从而可加快矩形箱7对水蒸气的冷凝速度,第二电机16带动第二转轴、第二扇叶17吸取机体1外界的风,外界的风吹过多个第二散热板10,从而对下模板2进行散热,通过外界进入的气体温度低于水蒸气的温度,从而便于水蒸气进入到第一连接管4的内部,滤网18可对外界进入机体1的气体进行过滤,减少杂质的进入,通过第三散热板11以及矩形开口的设置,能够便于对机体1内部的水进行散热。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

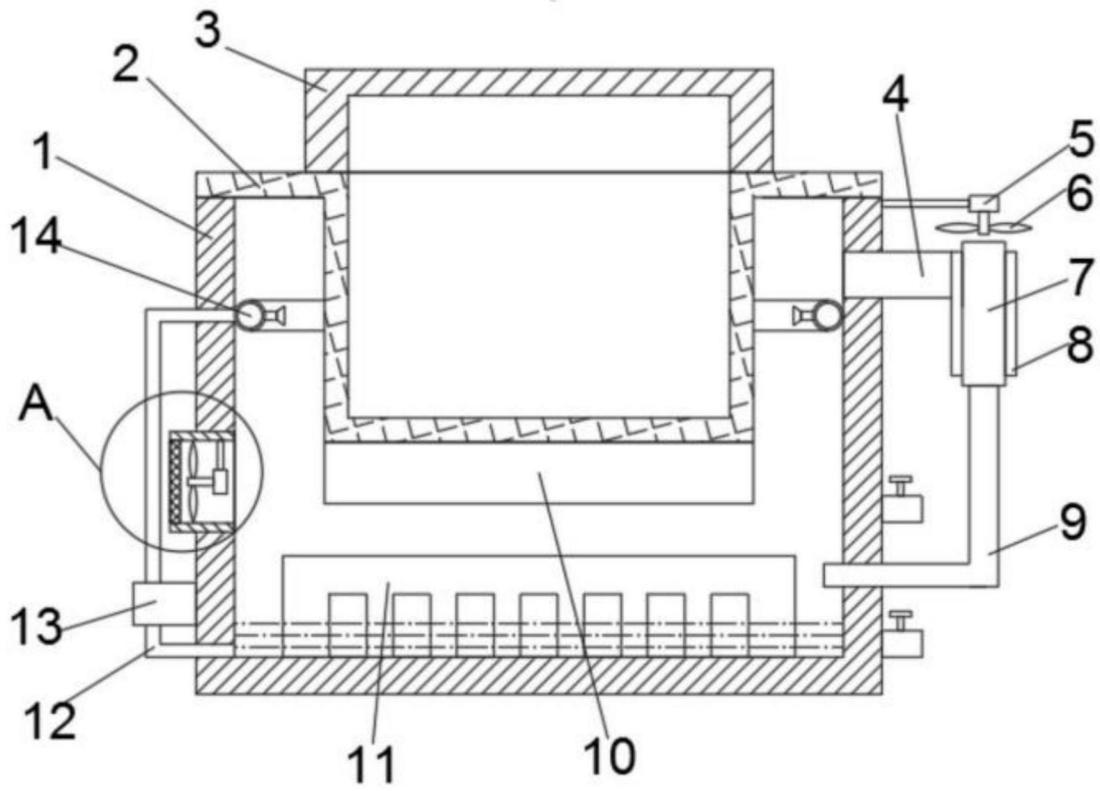


图1

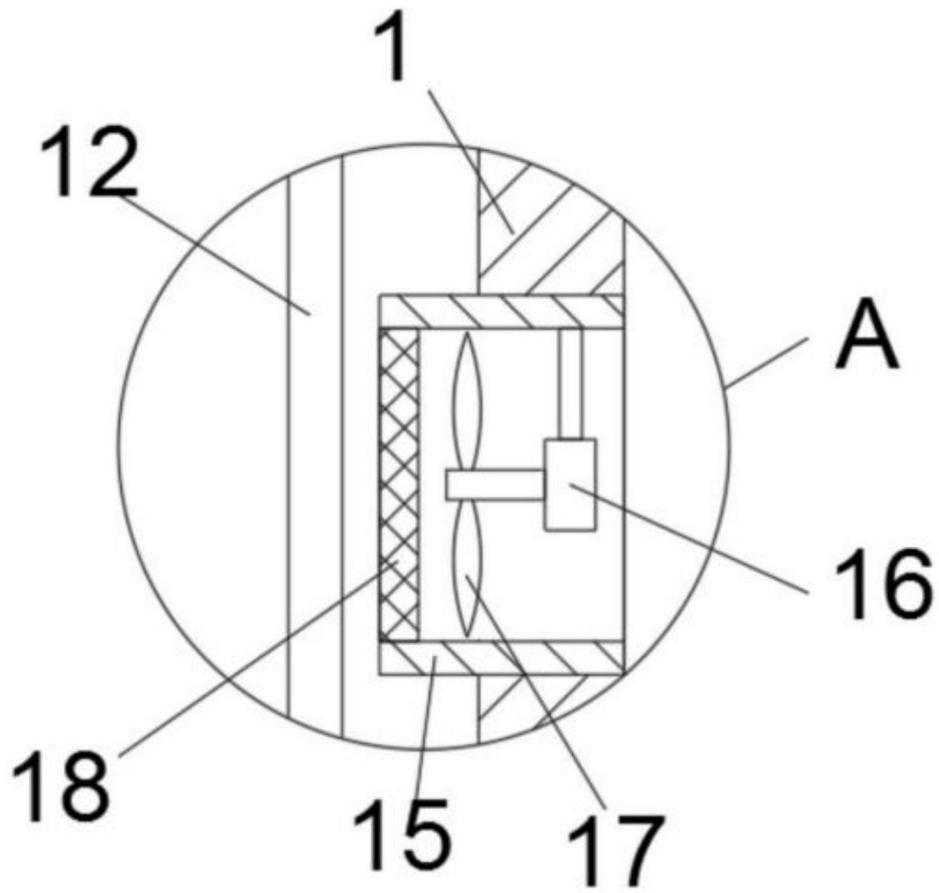


图2

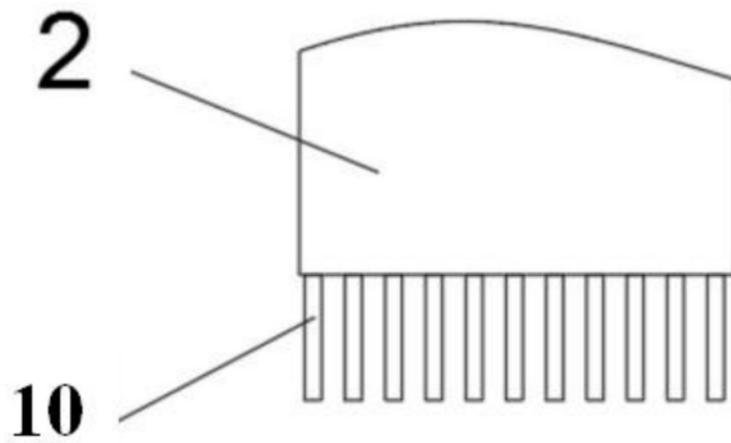


图3

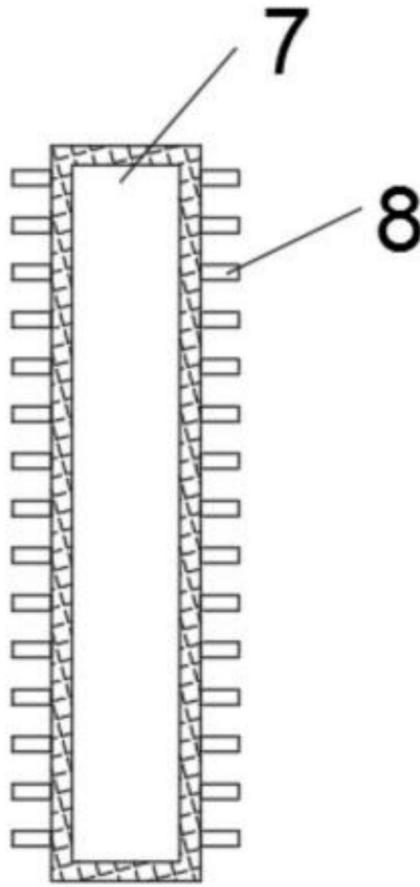


图4