



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210547508 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921629627.8

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 东莞市新精准模具有限公司

地址 523460 广东省东莞市横沥镇桃子园
高新产业园

(72)发明人 唐叶平

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李青

(51)Int.Cl.

B21D 37/16(2006.01)

B21D 55/00(2006.01)

B21D 53/88(2006.01)

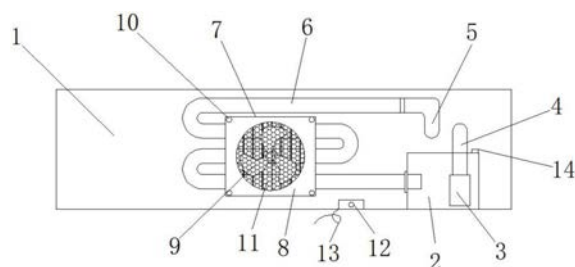
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,包括模具本体、循环水槽、散热座和散热框;所述模具本体内开设有循环水槽,所述循环水槽右端且位于模具本体前侧右端连通有入水管,所述循环水槽左端且位于入水管左侧连通有出水管;所述模具本体前侧右端底部固定安装有水箱,所述入水管底部置于水箱内,所述入水管底端且位于水箱内安装有水泵,所述出水管左侧安装有弯管。本实用新型通过铜制散热片的导热性能能够对其弯管内冷却水机进行散热,从而确保冷却水使用后能够及时得到冷却,使其能够适合长时间的冷却使用,而通过散热风扇的启动吹风,可有效的对铜制散热片进行散热,使其铜制散热片保持较好的导热效果,提高散热效率。



1. 一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,其特征在于,包括模具本体(1)、循环水槽(17)、散热座(7)和散热框(8);

所述模具本体(1)内开设有循环水槽(17),所述循环水槽(17)右端且位于模具本体(1)前侧右端连通有入水管(4),所述循环水槽(17)左端且位于入水管(4)左侧连通有出水管(5);

所述模具本体(1)前侧右端底部固定安装有水箱(2),所述入水管(4)底部置于水箱(2)内,所述入水管(4)底端且位于水箱(2)内安装有水泵(3),所述出水管(5)左侧安装有弯管(6),所述模具本体(1)前侧中部固定安装有散热座(7),所述散热座(7)前侧固定安装有铜制散热片(15),所述铜制散热片(15)的数量为多组,所述弯管(6)贯穿于各组铜制散热片(15);

所述铜制散热片(15)前侧安装有散热框(8),所述散热框(8)内固定安装有散热风扇(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,其特征在于:所述散热框(8)四角处插入有螺栓(10),所述散热座(7)四角处开设有螺孔(16),所述螺栓(10)位于螺孔(16)内旋转固定,且散热框(8)通过螺栓(10)与散热座(7)进行栓接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,其特征在于:所述散热框(8)前端且位于散热风扇(9)前侧安装有防护网(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,其特征在于:所述水箱(2)右侧顶部开设有注水口(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,其特征在于:所述模具本体(1)前侧底部安装有控制开关(12),所述控制开关(12)左侧底部安装有电源线(13),所述电源线(13)与控制开关(12)、水泵(3)和散热风扇(9)串联连接。

一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具冷却技术领域,具体为一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构。

背景技术

[0002] 目前金属的汽车配件生产过程中需要借助冲压模具,冲压是对工件施加外力,使工件产生塑性变形或分离,进而使工件成形,在冲压过程中会产生热量,从而导致工件和模具的温度升高,需要对工件和模具进行降温,防止由于高温影响工件的性能,以及损伤模具,缩短模具的使用寿命,降低工件的质量,现有的冲压模具上设置的冷却装置,但是现有的汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构还存在着一些不足的地方,例如;

[0003] 公告号为CN208245626U的一种冲压模具冷却装置,该冲压模具冷却装置,型面水管沿着进水管口和连接进水管轴线方向偏置,即改变进水处流速较大的型面水管的连接水管的位置,以达到减小这些型面水管的流速的目的,以提高热冲压模具型面水管流速均匀性,有效降低冲压模具的模面温度;但是该冷却结构存在以下缺点:

[0004] 该冷却结构在使用时,冷却水长期使用后将会发热,而无法对其冷却水进行冷却工作,使得长期使用后其冷却效果将会大大降低,严重影响冲压质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,包括模具本体、循环水槽、散热座和散热框;

[0007] 所述模具本体内开设有循环水槽,所述循环水槽右端且位于模具本体前侧右端连通有入水管,所述循环水槽左端且位于入水管左侧连通有出水管;

[0008] 所述模具本体前侧右端底部固定安装有水箱,所述入水管底部置于水箱内,所述入水管底端且位于水箱内安装有水泵,所述出水管左侧安装有弯管,所述模具本体前侧中部固定安装有散热座,所述散热座前侧固定安装有铜制散热片,所述铜制散热片的数量为多组,所述弯管贯穿于各组铜制散热片;

[0009] 所述铜制散热片前侧安装有散热框,所述散热框内固定安装有散热风扇。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述散热框四角处插入有螺栓,所述散热座四角处开设有螺孔,所述螺栓位于螺孔内旋转固定,且散热框通过螺栓与散热座进行栓接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述散热框前端且位于散热风扇前侧安装有防护网。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述水箱右侧顶部开设有注水口。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述模具本体前侧底部安装有控制开关,

所述控制开关左侧底部安装有电源线,所述电源线与控制开关、水泵和散热风扇串联连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1.本实用新型一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,通过铜制散热片的导热性能能够对其弯管内冷却水机进行散热,从而确保冷却水使用后能够及时得到冷却,使其能够适合长时间的冷却使用,而通过散热风扇的启动吹风,可有效的对铜制散热片进行散热,使其铜制散热片保持较好的导热效果,提高散热效率。

[0016] 2.本实用新型一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,通过螺栓旋转位于螺孔内取出从而实现散热框位于散热座前侧的拆卸工作,此时即可实现对散热风扇的维修清理工作,避免较长时间的使用导致散热效率的下降。

[0017] 3.本实用新型一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,通过防护网可确保散热风扇使用时的安全性,能够避免误触散热风扇造成不必要的伤害。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构的正视散热座结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构的俯视结构示意图。

[0022] 图中:1、模具本体;2、水箱;3、水泵;4、入水管;5、出水管;6、弯管;7、散热座;8、散热框;9、散热风扇;10、螺栓;11、防护网;12、控制开关;13、电源线;14、注水口;15、铜制散热片;16、螺孔;17、循环水槽。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,包括模具本体1、循环水槽17、散热座7和散热框8;

[0025] 所述模具本体1内开设有循环水槽17,所述循环水槽17右端且位于模具本体1前侧右端连通有入水管4,所述循环水槽17左端且位于入水管4左侧连通有出水管5;

[0026] 所述模具本体1前侧右端底部固定安装有水箱2,所述入水管4底部置于水箱2内,所述入水管4底端且位于水箱2内安装有水泵3,所述出水管5左侧安装有弯管6,所述模具本体1前侧中部固定安装有散热座7,所述散热座7前侧固定安装有铜制散热片15,所述铜制散热片15的数量为多组,所述弯管6贯穿于各组铜制散热片15;

[0027] 所述铜制散热片15前侧安装有散热框8,所述散热框8内固定安装有散热风扇9。

[0028] 本实施例中(请参阅图1、图2和图3),通过铜制散热片15的导热性能能够对其弯管6内冷却水机进行散热,从而确保冷却水使用后能够及时得到冷却,使其能够适合长时间的

冷却使用,而通过散热风扇9的启动吹风,可有效的对铜制散热片15进行散热,使其铜制散热片15保持较好的导热效果,提高散热效率。

[0029] 其中,所述散热框8四角处插入有螺栓10,所述散热座7四角处开设有螺孔16,所述螺栓10位于螺孔16内旋转固定,且散热框8通过螺栓10与散热座7进行栓接。

[0030] 本实施例中(请参阅图1和图2),通过螺栓10旋转位于螺孔16内取出从而实现散热框8位于散热座7前侧的拆卸工作,此时即可实现对散热风扇9的维修清理工作,避免较长时间的使用导致散热效率的下降。

[0031] 其中,所述散热框8前端且位于散热风扇9前侧安装有防护网11。

[0032] 本实施例中(请参阅图1),通过防护网11可确保散热风扇9使用时的安全性,能够避免误触散热风扇9造成不必要的伤害。

[0033] 其中,所述水箱2右侧顶部开设有注水口14。

[0034] 本实施例中(请参阅图1),通过注水口14可便于水箱2的注水工作。

[0035] 其中,所述模具本体1前侧底部安装有控制开关12,所述控制开关12左侧底部安装有电源线13,所述电源线13与控制开关12、水泵3和散热风扇9串联连接。

[0036] 本实施例中(请参阅图1),通过控制开关12可便于水泵3和散热风扇9的控制启动。

[0037] 需要说明的是,本实用新型为一种汽车配件冲压模具生产用快速冷却机构,包括1、模具本体;2、水箱;3、水泵;4、入水管;5、出水管;6、弯管;7、散热座;8、散热框;9、散热风扇;10、螺栓;11、防护网;12、控制开关;13、电源线;14、注水口;15、铜制散热片;16、螺孔;17、循环水槽,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,在本装置空闲处,将上述中所有电器件,其指代动力元件、电器件以及适配的监控电脑和电源通过导线进行连接,具体连接手段,应参考下述工作原理中,各电器件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时,首先通过电源线13接通电源,再通过注水口14可向水箱2加注冷却用水,此时通过模具本体1进行冲压工作,冲压完成后即可通过控制开关12启动水泵3和散热风扇9,此时水泵3则会抽取水箱2内的冷却水,并通过入水管4传输置循环水槽17内,通过冷却水位于循环水槽17内流通从而实现冷却降温工作,且流通的水通过出水管5排入弯管6内,而弯管6贯穿于铜制散热片15,通过铜制散热片15的导热性能能够对其弯管6内冷却水机进行散热,从而确保冷却水使用后能够及时得到冷却,使其能够适合长时间的冷却使用,而通过散热风扇9的启动吹风,可有效的对铜制散热片15进行散热,使其铜制散热片15保持较好的导热效果,提高散热效率,而通过螺栓10旋转位于螺孔16内取出从而实现散热框8位于散热座7前侧的拆卸工作,此时即可实现对散热风扇9的维修清理工作,避免较长时间的使用导致散热效率的下降,而通过防护网11可确保散热风扇9使用时的安全性,能够避免误触散热风扇9造成不必要的伤害。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的

所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0039] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

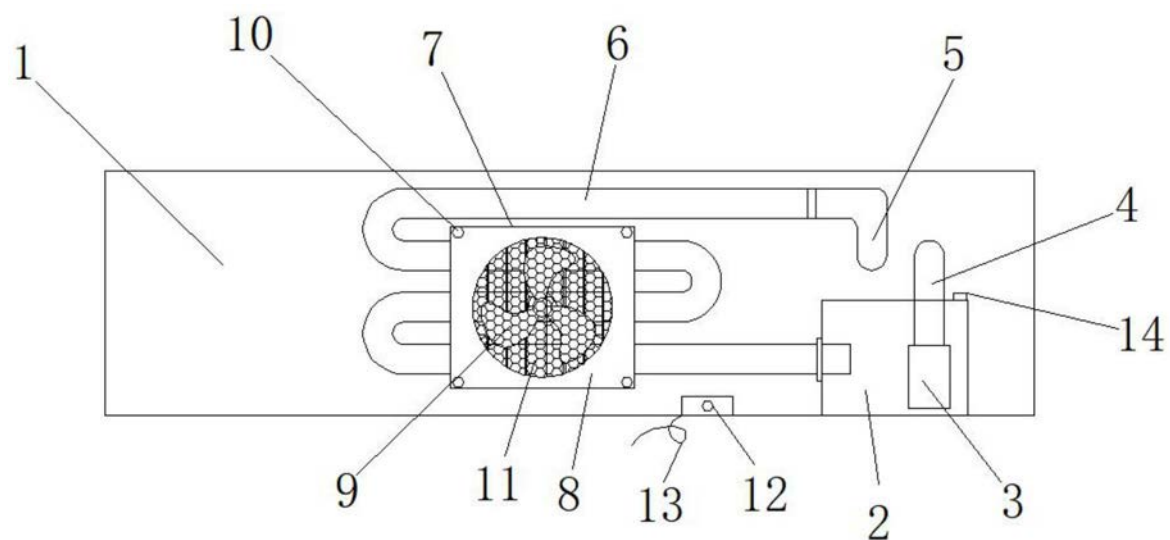


图1

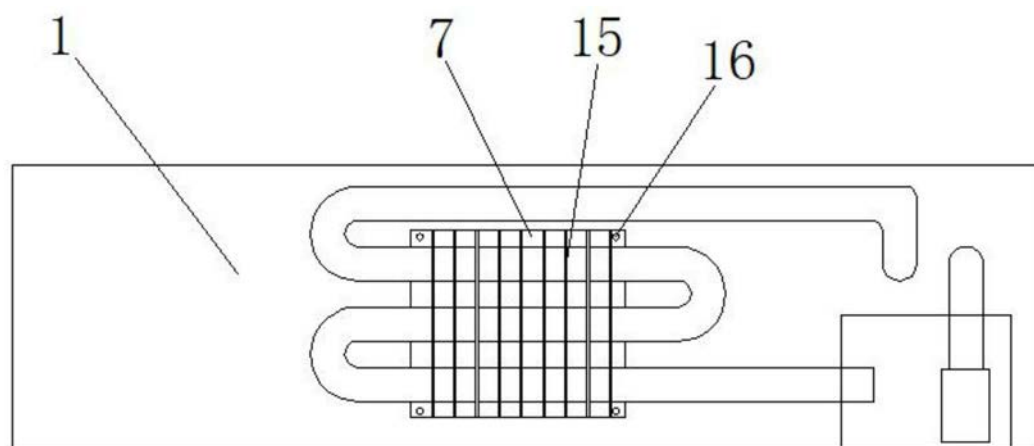


图2

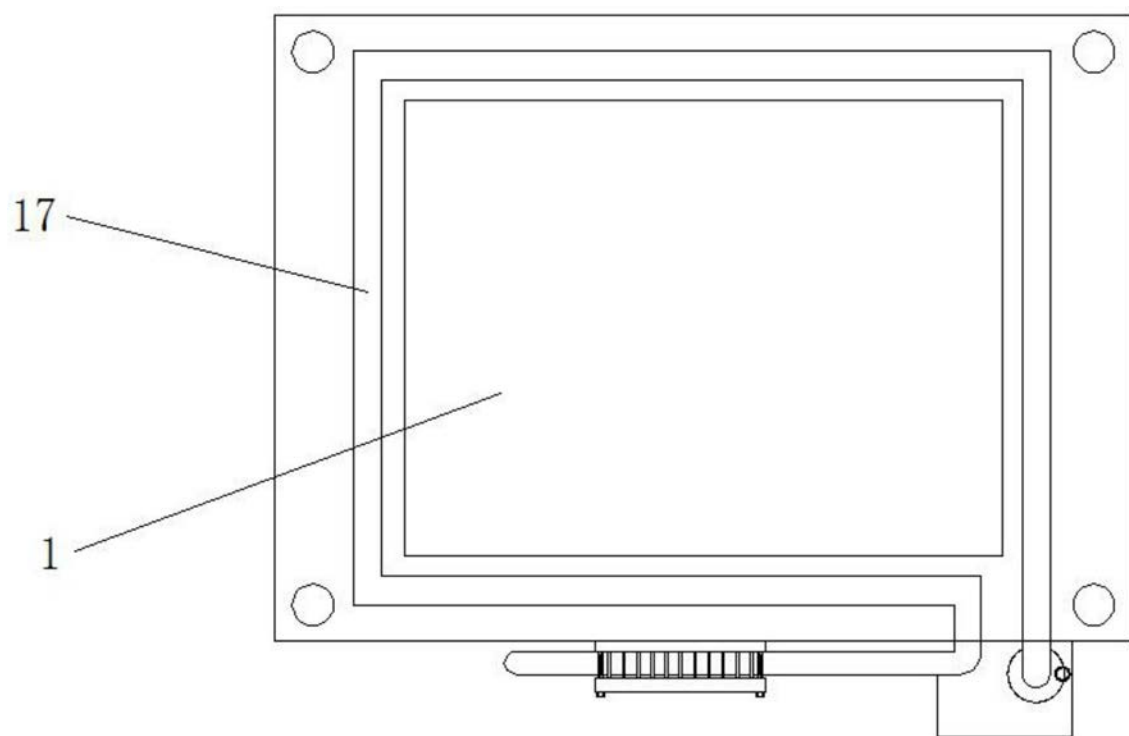


图3