



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212620313 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202021434648.7

(22) 申请日 2020.07.20

(73) 专利权人 惠州市建文鑫五金制品有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区镇隆镇
黄洞村(永大公路边本厂厂区内)厂房
1幢

(72) 发明人 邓健文 卢相逢 朱启祥 胡为光
郭秀平 陆学顺 余愿望

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 张菊萍

(51) Int. Cl.

F28D 21/00 (2006.01)

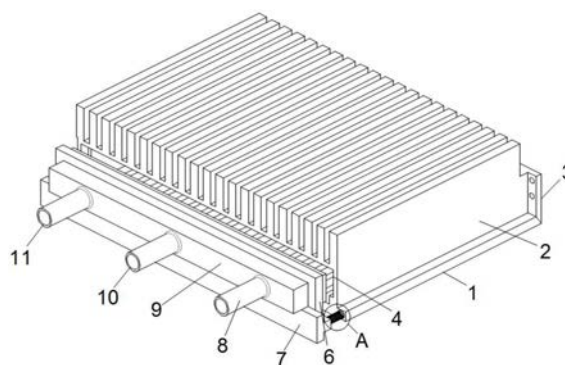
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多流道直管散热组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多流道直管散热组件,包括散热片和防护盖板,散热片的一侧贯穿设有安装腔,散热片的内部固定安装呈均匀分布的散热管,散热管的一端固定安装有活动盖,活动盖的外端分别固定连接第一连接件、三通阀件和第二连接件,散热片靠近第一连接件、三通阀件和第二连接件的一侧底端两侧均固定安装有安装板,安装板的外表面固定安装有弹簧,弹簧远离散热片的一侧固定连接有焊接板,焊接板的上表面固定安装有固定环。本实用新型在进行机械设备的散热使用时,通过多流道的散热直管之间的配合安装,有效的缓解了机械设备内部产生的较多热量,操作简单方便,进一步的管道堵塞时得到便捷快速的维修,有利于进行使用。



1. 一种多流道直管散热组件,包括散热片(2)和防护盖板(9),其特征在于,所述散热片(2)的一侧贯穿设有安装腔(4),所述散热片(2)的内部固定安装呈均匀分布的散热管(5),所述散热管(5)的一端固定安装有活动盖(16),所述活动盖(16)的外端分别固定连接有第一连接件(13)、三通阀件(14)和第二连接件(15),所述散热片(2)靠近第一连接件(13)、三通阀件(14)和第二连接件(15)的一侧底端两侧均固定安装有安装板(17),所述安装板(17)的外表面固定安装有弹簧(18),所述弹簧(18)远离散热片(2)的一侧固定连接有焊接板(7),所述焊接板(7)的上表面固定安装有固定环(6),且所述固定环(6)的内部安装有防护盖板(9),所述防护盖板(9)的一侧贯穿安装有第一进水管(8),且所述防护盖板(9)的一侧中部贯穿安装有出水管(10),所述防护盖板(9)远离第一进水管(8)的一侧贯穿安装有第二进水管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种多流道直管散热组件,其特征在于,所述散热片(2)远离安装板(17)的两端均固定安装有底肋板(3),且所述底肋板(3)的侧壁贯穿设有呈均匀分布的螺纹孔(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种多流道直管散热组件,其特征在于,所述散热片(2)的下表面两侧均固定安装有侧肋板(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种多流道直管散热组件,其特征在于,所述散热管(5)呈U型,且所述活动盖(16)与第一进水管(8)、第二连接件(15)、三通阀件(14)以及出水管(10)之间形成闭合流道,所述活动盖(16)与第二进水管(11)、第一连接件(13)、三通阀件(14)以及第二进水管(11)之间形成闭合流道。

5. 根据权利要求1所述的一种多流道直管散热组件,其特征在于,所述第一进水管(8)与第二连接件(15)相连接,所述出水管(10)与三通阀件(14)相连接,所述第二进水管(11)与第一连接件(13)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多流道直管散热组件,其特征在于,所述防护盖板(9)与安装腔(4)相匹配。

一种多流道直管散热组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及直管散热技术领域,尤其涉及一种多流道直管散热组件。

背景技术

[0002] 在一些大型机械设备中,机械设备的高速运转过程中,会产生较多的热量,进行散热时,传统的散热设备采用单流道直管散热时,不能有效的缓解机械设备中产生的热量,并且在散热过程中,管道堵塞时不能快速进行疏通,进一步地造成机械设备散热较慢导致机械设备损坏。为此,我们提出了一种多流道直管散热组件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多流道直管散热组件。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种多流道直管散热组件,包括散热片和防护盖板,所述散热片的一侧贯穿设有安装腔,所述散热片的内部固定安装呈均匀分布的散热管,所述散热管的一端固定安装有活动盖,所述活动盖的外端分别固定连接有第一连接件、三通阀件和第二连接件,所述散热片靠近第一连接件、三通阀件和第二连接件的一侧底端两侧均固定安装有安装板,所述安装板的外表面固定安装有弹簧,所述弹簧远离散热片的一侧固定连接有焊接板,所述焊接板的上表面固定安装有固定环,且所述固定环的内部安装有防护盖板,所述防护盖板的一侧贯穿安装有第一进水管,且所述防护盖板的一侧中部贯穿安装有出水管,所述防护盖板远离第一进水管的一侧贯穿安装有第二进水管。

[0006] 优选的,所述散热片远离安装板的两端均固定安装有底肋板,且所述底肋板的侧壁贯穿设有呈均匀分布的螺纹孔。

[0007] 优选的,所述散热片的下表面两侧均固定安装有侧肋板。

[0008] 优选的,所述散热管呈U形状,且所述活动盖与第一进水管、第二连接件、三通阀件以及出水管之间形成闭合流道,所述活动盖与第二进水管、第一连接件、三通阀件以及第二进水管之间形成闭合流道。

[0009] 优选的,所述第一进水管与第二连接件相连接,所述出水管与三通阀件相连接,所述第二进水管与第一连接件相连接。

[0010] 优选的,所述防护盖板与安装腔相匹配。

[0011] 本实用新型提出的一种多流道直管散热组件,有益效果在于:本方案在使用的过程中,将底肋板侧部的螺纹孔对准机械设备底部的螺纹安装孔,并使用螺栓将整个装置固定在机械设备需要散热的部位,分别将第一进水管和第二进水管接入流通水管,出水管接入排水管,冷水分别通过第一进水管和第二进水管进入防护盖板中,随之冷水分别由第二连接件、第一连接件进入散热管的内部,均由活动盖流动至三通阀件,进一步地通过三通阀件进入出水管,冷水通过在散热管迅速流动,使得温度降低并通过散热片完成两组有效的

直管散热流程,进一步的使机械设备完成散热降温的过程,

[0012] 通过侧肋板和底肋板之间的配合安装,使整个装置在机械设备的内部得到有效的固定,且安装板、弹簧以及焊接板和防护盖板、安装腔之间的配合安装,当第一进水管、第二进水管以及出水管与活动盖之间产生堵塞时,通过分离防护盖板、安装腔,通过弹簧拉伸防护盖板,从而达到便捷维修的目的,因此整个装置在进行机械设备的散热使用时,通过多流道的散热直管之间的配合安装,有效的缓解了机械设备内部产生的较多热量,操作简单方便,进一步的管道堵塞时得到便捷快速的维修,有利于进行使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种多流道直管散热组件的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种多流道直管散热组件的仰视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种多流道直管散热组件的防护盖板的剖视图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种多流道直管散热组件的A处放大示意图。

[0017] 图中:侧肋板1、散热片2、底肋板3、安装腔4、散热管5、固定环6、焊接板7、第一进水管8、防护盖板9、出水管10、第二进水管11、螺纹孔12、第一连接件13、三通阀件14、第二连接件15、活动盖16、安装板17、弹簧18。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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。

[0020] 参照图1-4,一种多流道直管散热组件,包括散热片2和防护盖板9,散热片2的一侧贯穿设有安装腔4,散热片2的内部固定安装呈均匀分布的散热管5,散热管5的一端固定安装有活动盖16,活动盖16的外端分别固定连接有第一连接件13、三通阀件14和第二连接件15,散热片2靠近第一连接件13、三通阀件14和第二连接件15的一侧底端两侧均固定安装有安装板17,安装板17的外表面固定安装有弹簧18,弹簧18远离散热片2的一侧固定连接有焊接板7,焊接板7的上表面固定安装有固定环6,且固定环6的内部安装有防护盖板9,防护盖板9与安装腔4之间形成配合,便于活动盖板9与散热片之间形成紧密连接,使得安装腔4内部的散热管5内的冷水发挥有效的降温作用,提升散热效率。

[0021] 防护盖板9的一侧贯穿安装有第一进水管8,且防护盖板9的一侧中部贯穿安装有出水管10,防护盖板9远离第一进水管8的一侧贯穿安装有第二进水管11,散热片2远离安装板17的两端均固定安装有底肋板3,且底肋板3的侧壁贯穿设有呈均匀分布的螺纹孔12,散热片2的下表面两侧均固定安装有侧肋板1,散热管5呈U形状,且活动盖16与第一进水管8、第二连接件15、三通阀件14以及出水管10之间形成闭合流道,活动盖16与第二进水管11、第一连接件13、三通阀件14以及第二进水管11之间形成闭合流道,通过多组闭合流道的配合

使用,有利于提升机械设备内部的散热效率,且操作简单方便。

[0022] 第一进水管8与第二连接件15相连接,出水管10与三通阀件14相连接,第二进水管11与第一连接件13相连接,防护盖板9与安装腔4相匹配。

[0023] 使用原理及优点:本实用新型在使用的过程中,将底肋板3侧部的螺纹孔12对准机械设备底部的螺纹安装孔,并使用螺栓将整个装置固定在机械设备需要散热的部位,分别将第一进水管8和第二进水管11接入流通水管,出水管10接入排水管,冷水分别通过第一进水管8和第二进水管11进入防护盖板9中,随之冷水分别由第二连接件15、第一连接件13进入散热管5的内部,均由活动盖16流动至三通阀件14,进一步地通过三通阀件14进入出水管10,冷水通过在散热管5迅速流动,使得温度降低并通过散热片完成两组有效的直管散热流程,进一步的使机械设备完成散热降温的过程,

[0024] 通过侧肋板1和底肋板3之间的配合安装,使整个装置在机械设备的内部得到有效的固定,且安装板17、弹簧18以及焊接板7和防护盖板9、安装腔4之间的配合安装,当第一进水管8、第二进水管11以及出水管10与活动盖16之间产生堵塞时,通过分离防护盖板9、安装腔4,通过弹簧18拉伸防护盖板9,从而达到便捷维修的目的,本实用新型在进行机械设备的散热使用时,通过多流道的散热直管之间的配合安装,有效的缓解了机械设备内部产生的较多热量,操作简单方便,进一步的管道堵塞时得到便捷快速的维修,有利于进行使用。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

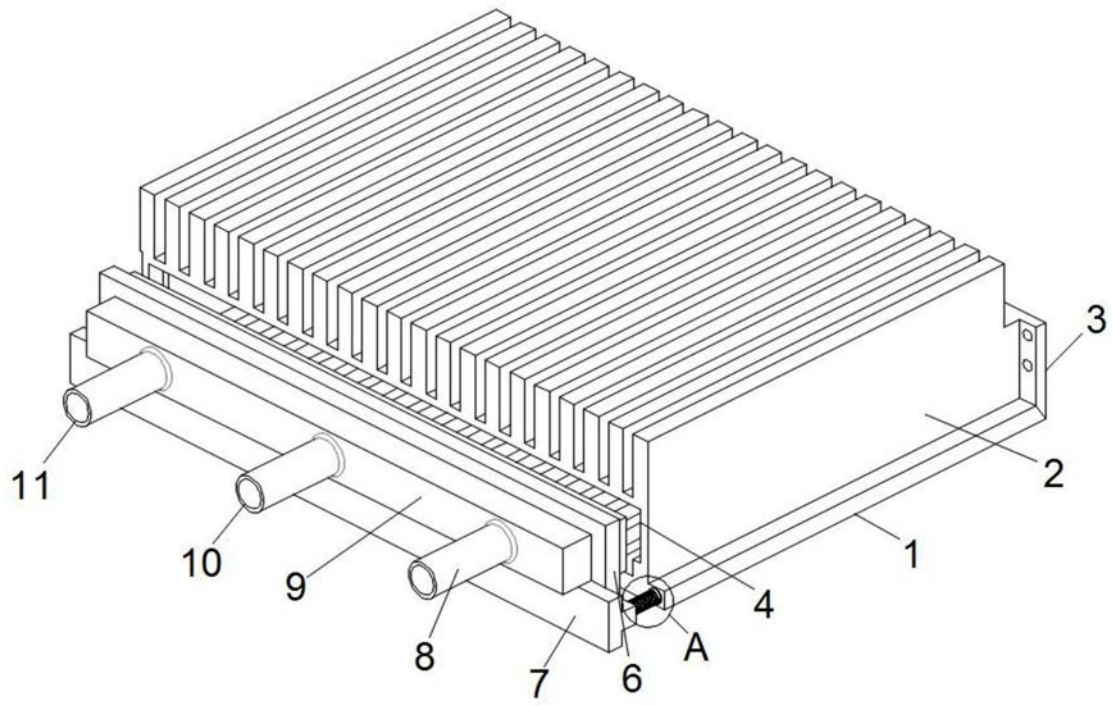


图1

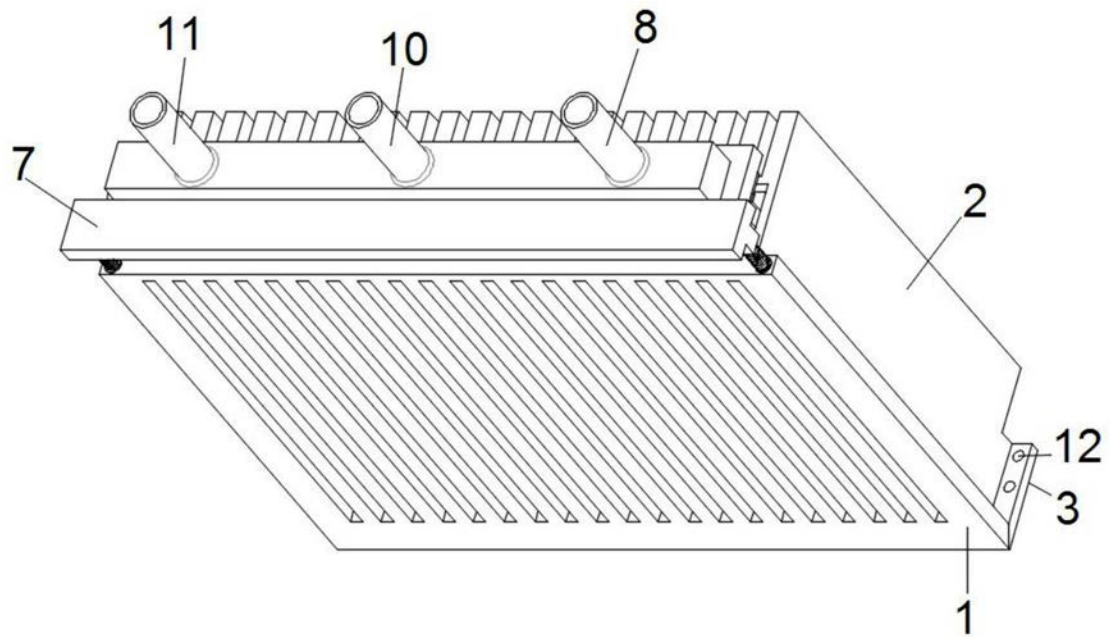


图2

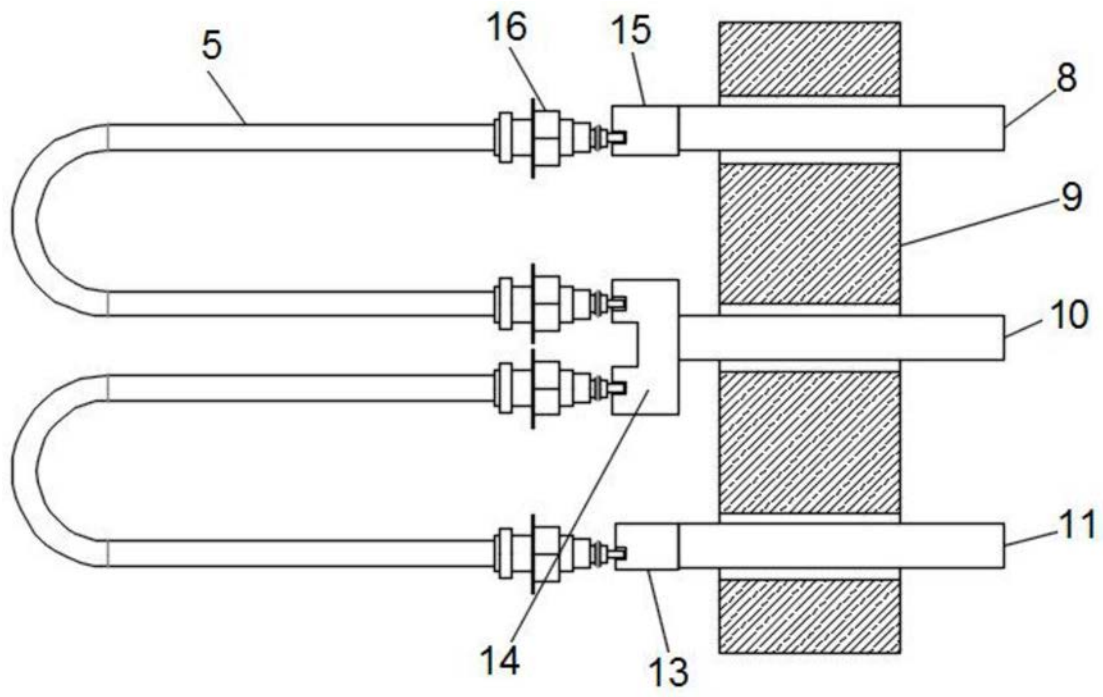


图3

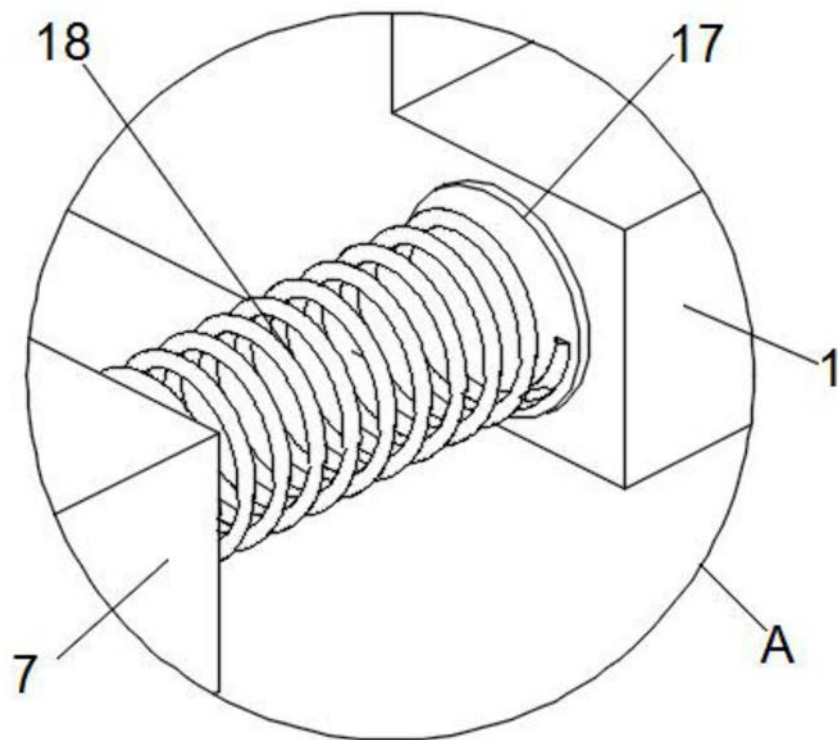


图4