



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216744568 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 14

(21) 申请号 202220440151.9

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 新乡太行换热器有限公司

地址 453000 河南省新乡市卫辉市孙杏村
镇汲城工业区工业路一号

(72) 发明人 王永民 李少坤 吴亚坤

(74) 专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139

专利代理师 吴超

(51) Int. Cl.

F24D 19/00 (2006.01)

F24D 19/08 (2006.01)

F28F 13/12 (2006.01)

F28F 19/01 (2006.01)

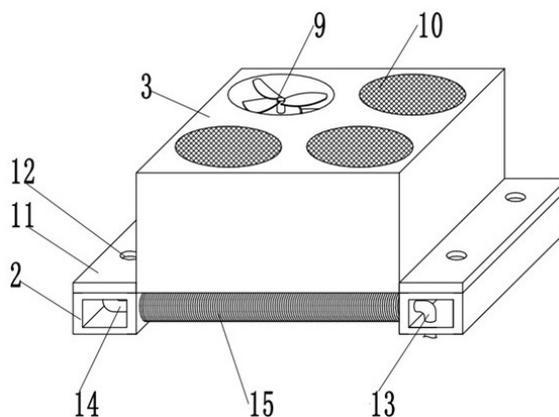
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型水箱散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型水箱散热器,包括箱体,箱体的顶部通过螺栓安装有安装架,箱体的内部安装有防护壳,防护壳的内部安装有水泵,安装架的内部安装有蛇形管,蛇形管的外部设置有若干翅型散热片,水泵的输出端安装有输入管,输入管的一端与蛇形管的一端连通,安装架的顶部通过螺栓安装有散热机构,箱体的两侧均安装有散热架,散热架的一侧均开有固定槽,固定槽的内部安装有导热胶。本实用新型提高水箱水散热流动的速度,翅型散热片增加蛇形管内的散热面积,提高水箱散热的效率,散热扇能开速使翅型散热片周边空气快速流通,提高翅型散热片散热的效率,散热架能增加箱体散热的接触面积,提高箱体散热的效率和质量。



1. 一种新型水箱散热器,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部通过螺栓安装有安装架(2),所述箱体(1)的内部安装有防护壳(16),所述防护壳(16)的内部安装有水泵(17),所述安装架(2)的内部安装有蛇形管(14),所述蛇形管(14)的外部设置有若干翅型散热片(15),所述水泵(17)的输出端安装有输入管(13),所述输入管(13)的一端与蛇形管(14)的一端连通,所述安装架(2)的顶部通过螺栓安装有散热机构(3),所述箱体(1)的两侧均安装有散热架(4),所述散热架(4)的一侧均开有固定槽(21),所述固定槽(21)的内部安装有导热胶(22),所述散热机构(3)的内部安装有散热扇(9),所述散热机构(3)的顶部安装有防护网(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型水箱散热器,其特征在于,所述水泵(17)的输入端安装有导水管(18),所述导水管(18)的一端固定有过滤网(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型水箱散热器,其特征在于,所述蛇形管(14)的一端固定有回流管(20),所述回流管(20)的一端贯穿箱体(1)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种新型水箱散热器,其特征在于,所述箱体(1)的正面安装有排水管(7),所述排水管(7)的一侧设置有排水阀(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型水箱散热器,其特征在于,所述箱体(1)的正面安装有进水管(5),所述进水管(5)的一侧设置有进水阀(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型水箱散热器,其特征在于,所述安装架(2)的两侧均焊接有固定板(11),所述固定板(11)的顶部开有固定孔(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型水箱散热器,其特征在于,所述箱体(1)的底部焊接有安装板(23),所述安装板(23)的顶部开有安装孔(24)。

一种新型水箱散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水箱散热器技术领域,具体涉及一种新型水箱散热器。

背景技术

[0002] 散热器是热水(或蒸汽)采暖系统中重要的、基本的组成部件。热水在散热器内降温(或蒸汽在散热器内凝结)向室内供热,达到采暖的目的。散热器的金属耗量和造价在采暖系统中占有相当大的比例,因此,散热器的正确选用涉及系统的经济指标和运行效果。

[0003] 如授权公告号为CN209510447U,授权公告日为20191018的实用新型公开了一种防热风回流的卡车水箱散热器,包括水箱散热器主体,水箱散热器主体的上表面设有循环管,循环管的两端均穿入水箱散热器主体内部,且循环管上设有循环泵,水箱散热器主体的侧表面设有控制开关,控制开关的输入端与车载电源的输出端电连接,循环泵的输入端与控制开关的输出端电连接,循环管的侧表面设有半导制冷片,半导制冷片的输入端与第二温控开关的输出端电连接,第二温控开关设置在控制开关上,水箱散热器主体的上表面四角处均设有安装柱,安装柱的上表面设有安装架。本防热风回流的卡车水箱散热器,提高了散热效果,可以防止热风回流的同时避免了热气不易排出的问题,使用方便,有利于卡车部件的正常工作。

[0004] 上述以及在现有技术中的水箱散热器,存在以下问题:水箱水散热流动的速度相对固定,散热面积相对固定,导致水箱散热的效率和质量均相对较低。因此,亟需设计一种新型水箱散热器来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种新型水箱散热器,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型水箱散热器,包括箱体,所述箱体的顶部通过螺栓安装有安装架,所述箱体的内部安装有防护壳,所述防护壳的内部安装有水泵,所述安装架的内部安装有蛇形管,所述蛇形管的外部设置有若干翅型散热片,所述水泵的输出端安装有输入管,所述输入管的一端与蛇形管的一端连通,所述安装架的顶部通过螺栓安装有散热机构,所述箱体的两侧均安装有散热架,所述散热架的一侧均开设有固定槽,所述固定槽的内部安装有导热胶,所述散热机构的内部安装有散热扇,所述散热机构的顶部安装有防护网。

[0007] 作为本实用新型优选的实施例,所述水泵的输入端安装有导水管,所述导水管的一端固定有过滤网。

[0008] 作为本实用新型优选的实施例,所述蛇形管的一端固定有回流管,所述回流管的一端贯穿箱体的顶部。

[0009] 作为本实用新型优选的实施例,所述箱体的正面安装有排水管,所述排水管的一侧设置有排水阀。

[0010] 作为本实用新型优选的实施例,所述箱体的正面安装有进水管,所述进水管的一侧设置有进水阀。

[0011] 作为本实用新型优选的实施例,所述安装架的两侧均焊接有固定板,所述固定板的顶部开有固定孔。

[0012] 作为本实用新型优选的实施例,所述箱体的底部焊接有安装板,所述安装板的顶部开有安装孔。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供了一种新型水箱散热器,有益效果为:(1)通过设置的水泵、蛇形管和翅型散热片,水泵带动箱体内水输送至蛇形管内,提高水箱水散热流动的速度,翅型散热片增加蛇形管内的散热面积,提高水箱散热的效率;(2)通过设置的散热机构,散热机构内的散热扇能块速使翅型散热片周边空气快速流通,提高翅型散热片散热的效率;(3)通过设置的导热胶和散热架,导热胶能使箱体内部的热量快速传递到散热架上,散热架能增加箱体散热的接触面积,提高箱体散热的效率和质量;(4)通过设置的过滤网和回流管,过滤网能对进入到蛇形管内的水进行过滤,避免杂质腐蚀和附着在蛇形管的内壁上,回流管能使蛇形管内冷却之后的水回流到箱体内部上部。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种新型水箱散热器实施例提供的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种新型水箱散热器实施例提供的扇热机构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种新型水箱散热器实施例提供的水箱内部结构示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1箱体、2安装架、3散热机构、4散热架、5进水管、6进水阀、7排水管、8排水阀、9散热扇、10防护网、11固定板、12固定孔、13输入管、14蛇形管、15翅型散热片、16防护壳、17水泵、18导水管、19过滤网、20回流管、21固定槽、22导热胶、23安装板、24安装孔。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0021] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供了一种新型水箱散热器,包括箱体1,箱体1的顶部通过螺栓安装有安装架2,箱体1的内部安装有防护壳16,防护壳16的内部安装有水泵17,安装架2的内部安装有蛇形管14,蛇形管14的外部设置有若干翅型散热片15,水泵17的输出端安装有输入管13,输入管13的一端与蛇形管14的一端连通,安装架2的顶部通过螺栓安装有散热机构3,箱体1的两侧均安装有散热架4,散热架4的一侧均开有固定槽21,固定槽21的内部安装有导热胶22,散热机构3的内部安装有散热扇9,散热机构3的顶部安装有防护网10。

[0022] 具体的,本实施例中,包括箱体1,箱体1的顶部通过螺栓安装有安装架2,箱体1的内部安装有防护壳16,防护壳16的内部安装有水泵17,水泵17带动箱体1内水输送至蛇形管

14内,提高水箱水散热流动的速度,相对设置的安装架2之间安装有蛇形管14,蛇形管14的一端固定有回流管20,回流管20能使蛇形管14内冷却之后的水回流到箱体1内侧上部,回流管20的一端贯穿箱体1的顶部,相对设置的安装架2之间的蛇形管14上设置有若干翅型散热片15,翅型散热片15增加蛇形管14内的散热面积,提高水箱散热的效率,水泵17的输出端安装有输入管13,输入管13的一端与蛇形管14的一端连通,安装架2的顶部通过螺栓安装有散热机构3,箱体1的两侧均安装有散热架4,散热架4能增加箱体1散热的接触面积,提高箱体1散热的效率和质量,散热架4的一侧均开有固定槽21,固定槽21的内部安装有导热胶22,导热胶22能使箱体1内的热量快速传递到散热架4上,散热机构3的内部安装有散热扇9,散热扇9能开速使翅型散热片15周边空气快速流通,提高翅型散热片15散热的效率,散热机构3的顶部安装有防护网10。

[0023] 本实用新型提供的一种新型水箱散热器,有益效果:通过设置的水泵17、蛇形管14和翅型散热片15,水泵17带动箱体1内水输送至蛇形管14内,提高水箱水散热流动的速度,翅型散热片15增加蛇形管14内的散热面积,提高水箱散热的效率。

[0024] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图2所示的,水泵17的输入端安装有导水管18,导水管18的一端固定有过滤网19,过滤网19能对进入到蛇形管14内的水进行过滤,避免杂质腐蚀和附着在蛇形管14的内壁上。

[0025] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1所示的,箱体1的正面安装有排水管7,排水管7的一侧设置有排水阀8;箱体1的正面安装有进水管5,进水管5的一侧设置有进水阀6。

[0026] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1、图2和图3所示的,安装架2的两侧均焊接有固定板11,固定板11的顶部开有固定孔12;箱体1的底部焊接有安装板23,安装板23的顶部开有安装孔24。

[0027] 本实用新型的工作原理为:水通过进水管5进入到箱体1内,启动水泵17,水泵17带动箱体1内水输送至蛇形管14内,提高水箱水散热流动的速度,同时过滤网19能对进入到蛇形管14内的水进行过滤,避免杂质腐蚀和附着在蛇形管14的内壁上,翅型散热片15增加蛇形管14内的散热面积,提高水箱散热的效率,之后蛇形管14内水通过回流管20能使蛇形管14内冷却之后的水回流到箱体1内侧上部,启动散热扇9,散热扇9能开速使翅型散热片15周边空气快速流通,提高翅型散热片15散热的效率,导热胶22能使箱体1内的热量快速传递到散热架4上,散热架4能增加箱体1散热的接触面积,提高箱体1散热的效率和质量。

[0028] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

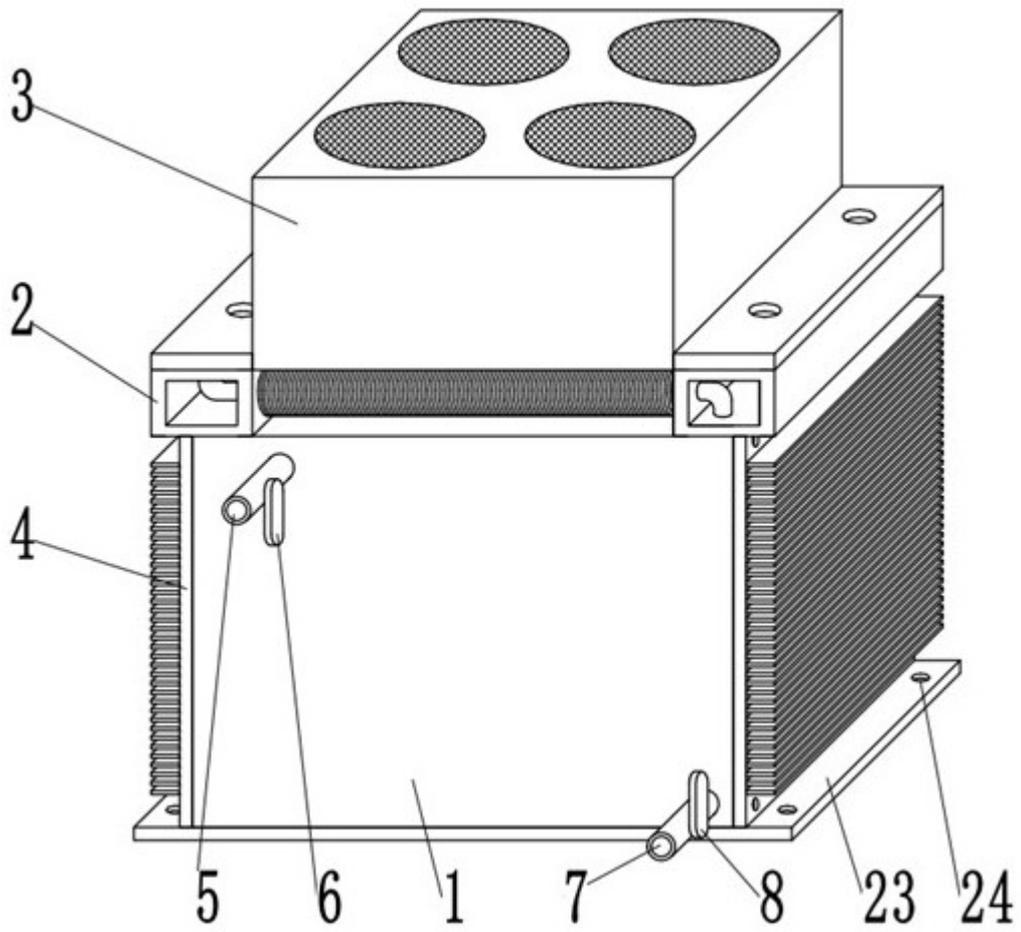


图1

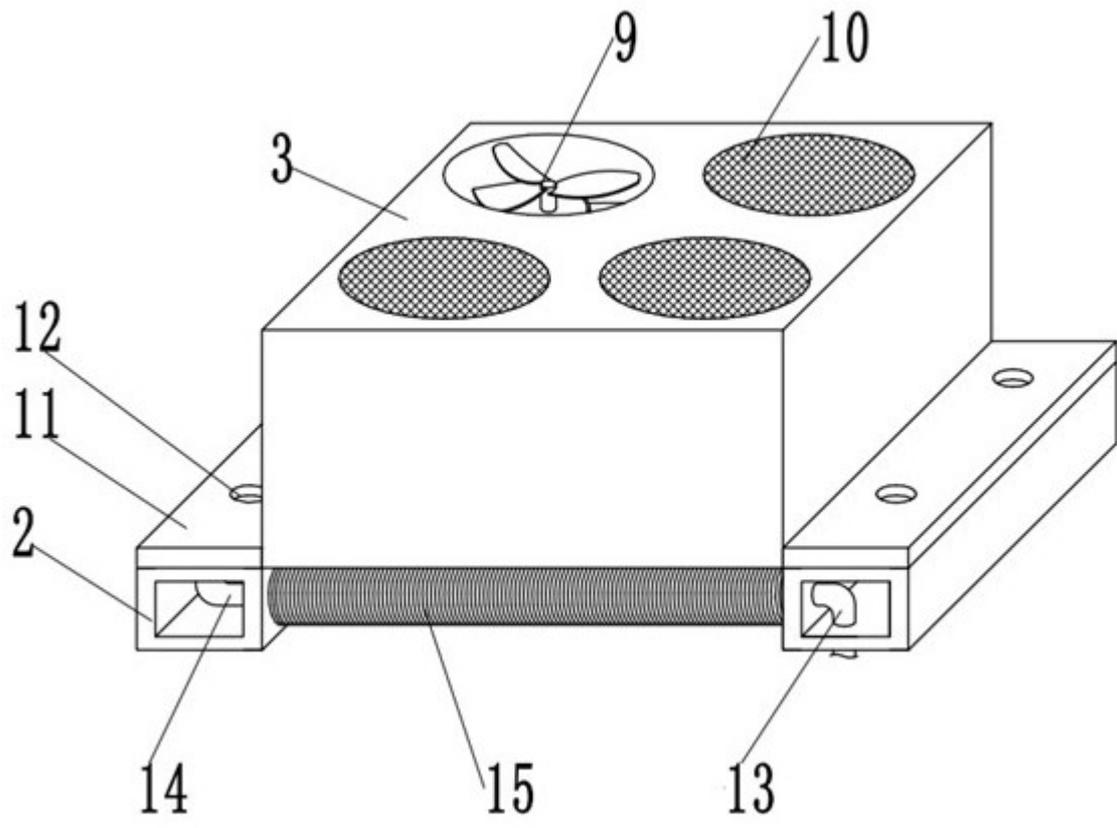


图2

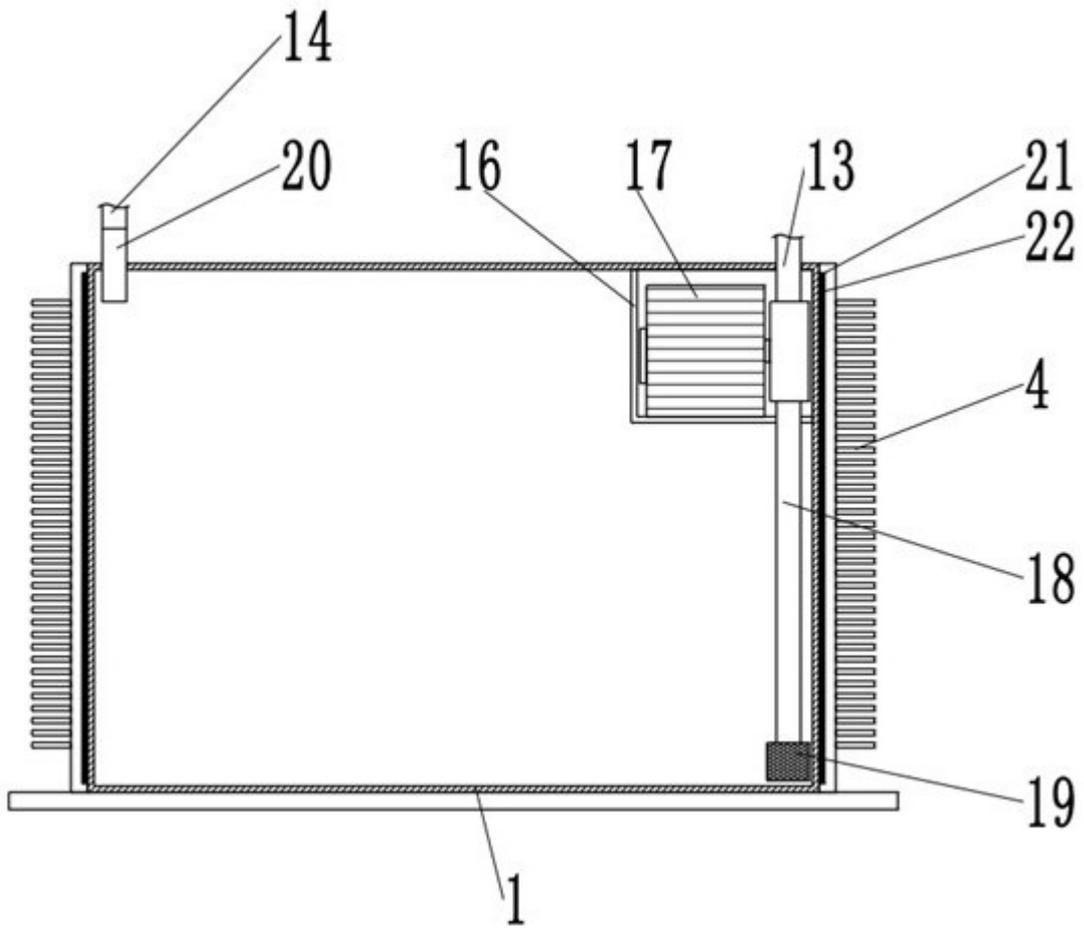


图3