



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220689423 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322127469.9

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 山东北斗制冷科技有限公司

地址 277800 山东省枣庄市高新区兴仁街
道人和路177号

(72) 发明人 安琨 刘伟 刘杰 种法彪
郭依珍 张继民

(74) 专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所
(普通合伙) 37378

专利代理师 张世静

(51) Int. Cl.

F25B 39/04 (2006.01)

F28G 1/00 (2006.01)

F28G 15/04 (2006.01)

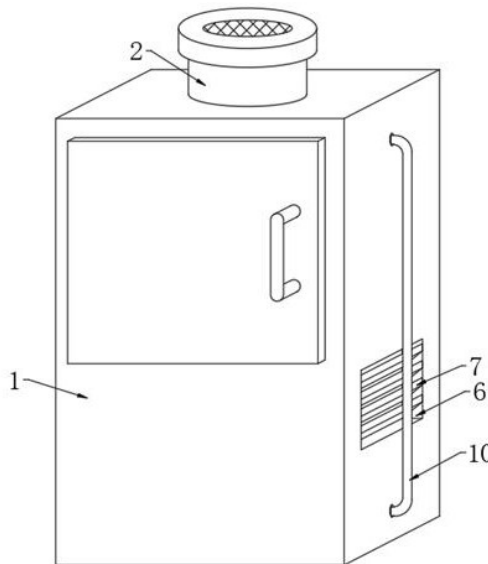
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防溅水蒸发式冷凝器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防溅水蒸发式冷凝器,包括箱体,所述箱体上端中部连接有出风组件,所述箱体两侧均开设有进风口。该防溅水蒸发式冷凝器,通过设置的进风口、挡板和导水板的相互配合,喷淋的水向下排放均匀的滴落至导水板上端,通过导水板水缓慢的排放至箱体下端,避免水直接滴落至箱体下端造成飞溅的情况,箱体内壁的水通过挡板导流至导水板上端,避免水通进风口移动至箱体外侧,增加了实用性;通过设置的电机、丝杆、滑块、滑杆、框体、螺杆和清洁块的相互配合,通过滑块与滑杆带动框体移动,清洁块位于连接管外侧滑动,能够对连接管外侧进行清洁,避免连接管外侧有脏污或有水垢的情况,提高连接管的使用效果。



1. 一种防溅水蒸发式冷凝器,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上端中部连接有出风组件,所述箱体(1)两侧均开设有进风口(6),所述进风口(6)内壁均连接有挡板(7),所述箱体(1)内壁两侧对应两个进风口(6)下端均连接有导水板(8),所述箱体(1)内壁下端一侧连接有水泵(9),所述水泵(9)输出端连接有输送管(10),所述输送管(10)一端依次贯穿箱体(1)一侧下部与箱体(1)一侧上部并延伸至箱体(1)内部,所述输送管(10)一端连接有固定管(11),所述固定管(11)下端均匀连接有喷淋头(12),所述箱体(1)内壁一侧上部连接有连接管(13),所述连接管(13)两端均贯穿延伸至箱体(1)一侧,所述箱体(1)一侧上部连接有电机(14),所述电机(14)输出端连接有丝杆(15),所述丝杆(15)一端贯穿延伸至箱体(1)内部并与箱体(1)内壁一侧连接,所述丝杆(15)外侧滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)一侧中部连接有滑杆(17),所述滑杆(17)一端贯穿延伸至箱体(1)一侧,所述滑杆(17)下端一侧连接有框体(18),所述框体(18)两侧均连接有螺杆(19),所述其中几个螺杆(19)一端与另外几个螺杆(19)均贯穿延伸至框体(18)内部,所述多个螺杆(19)一端连接有清洁块(20),所述其中几个清洁块(20)一侧与另外几个清洁块(20)一侧分别与连接管(13)两侧接触。

2. 根据权利要求1所述的一种防溅水蒸发式冷凝器,其特征在于:所述出风组件包括出气管(2),所述箱体(1)上端对应出气管(2)处开设有出气口(3),所述出气管(2)内壁中部连接有风机本体(4),所述出气口(3)内壁嵌设有滤网(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种防溅水蒸发式冷凝器,其特征在于:所述出气管(2)上端连接有盖板,所述盖板上端中部嵌设有筛网。

4. 根据权利要求1所述的一种防溅水蒸发式冷凝器,其特征在于:所述多个挡板(7)的形状均呈倾斜状设置。

5. 根据权利要求1所述的一种防溅水蒸发式冷凝器,其特征在于:所述导水板(8)的数量为两组,所述导水板(8)的形状呈倾斜状设置。

6. 根据权利要求1所述的一种防溅水蒸发式冷凝器,其特征在于:所述多个螺杆(19)一侧连接有转动手柄,所述转动手柄外侧套设有防滑套。

7. 根据权利要求1所述的一种防溅水蒸发式冷凝器,其特征在于:所述多个清洁块(20)的形状呈半圆弧状设置,所述多个清洁块(20)一侧连接有清洁棉,所述多个清洁棉一侧分别与连接管(13)两侧接触。

8. 根据权利要求1所述的一种防溅水蒸发式冷凝器,其特征在于:所述箱体(1)对应滑杆(17)一侧开设有滑槽,所述滑杆(17)一端位于滑槽内部滑动连接。

一种防溅水蒸发式冷凝器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蒸发式冷凝器领域,特别涉及一种防溅水蒸发式冷凝器。

背景技术

[0002] 蒸发式冷凝器是一种换热装置,蒸发式冷凝器是用于冷库降温的一种换热装置,由风机、冷凝盘管、换热片、箱体等部件组合而成;蒸发式冷凝器又叫蒸发冷、冷却(凝)器,是由制冷利用盘管外的喷淋水部分蒸发时吸收盘管内高温气态制冷剂的热量而使管内的制冷剂逐渐由气态被冷却为液态的一种设备。

[0003] 蒸发式冷凝器是制冷系统中的主要换热设备,它的作用原理是:制冷系统中压缩机排出的过热高压制冷剂气体经过蒸发式冷凝器中的冷凝排管,使高温气态的制冷剂与排管外的喷淋水和空气进行热交换,即气态制冷剂由上口进入排管后自上而下逐渐被冷凝为液态制冷剂。

[0004] 现有的蒸发式冷凝器在长时间使用后连接管表面会附着较大的水垢与杂质,需要工作人员对连接管进行清洗或更换,若长时间没有对连接管更换会导致连接管的冷却效果不佳,同时冷凝器内部从高处向下滴落的水可能会飞溅,导致容易从进风口处溅出到地面,导致地面需要工作人员清理,冷凝器使用效果不佳。

[0005] 因此,提出一种防溅水蒸发式冷凝器来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种防溅水蒸发式冷凝器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0008] 一种防溅水蒸发式冷凝器,包括箱体,所述箱体上端中部连接有出风组件,所述箱体两侧均开设有进风口,所述进风口内壁均连接有挡板,所述箱体内壁两侧对应两个进风口下端均连接有导水板,所述箱体内壁下端一侧连接有水泵,所述水泵输出端连接有输送管,所述输送管一端依次贯穿箱体一侧下部与箱体一侧上部并延伸至箱体内部,所述输送管一端连接有固定管,所述固定管下端均匀连接有喷淋头,所述箱体内壁一侧上部连接有连接管,所述连接管两端均贯穿延伸至箱体一侧,所述箱体一侧上部连接有电机,所述电机输出端连接有丝杆,所述丝杆一端贯穿延伸至箱体内部并与箱体内壁一侧连接,所述丝杆外侧滑动连接有滑块,所述滑块一侧中部连接有滑杆,所述滑杆一端贯穿延伸至箱体一侧,所述滑杆下端一侧连接有框体,所述框体两侧均连接有螺杆,所述其中几个螺杆一端与另外几个螺杆均贯穿延伸至框体内部,所述多个螺杆一端连接有清洁块,所述其中几个清洁块一侧与另外几个清洁块一侧分别与连接管两侧接触。

[0009] 优选的,所述出风组件包括出气管,所述箱体上端对应出气管处开设有出气口,所述出气管内壁中部连接有风机本体,所述出气口内壁嵌设有滤网。

[0010] 优选的,所述出气管上端连接有盖板,所述盖板上端中部嵌设有筛网。

- [0011] 优选的,所述多个挡板的形状均呈倾斜状设置。
- [0012] 优选的,所述导水板的数量为两组,所述导水板的形状呈倾斜状设置。
- [0013] 优选的,所述多个螺杆一侧连接有转动手柄,所述转动手柄外侧套设有防滑套。
- [0014] 优选的,所述多个清洁块的形状呈半圆弧状设置,所述多个清洁块一侧连接有清洁棉,所述多个清洁棉一侧分别与连接管两侧接触。
- [0015] 优选的,所述箱体对应滑杆一侧开设有滑槽,所述滑杆一端位于滑槽内部滑动连接。

有益效果

- [0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防溅水蒸发式冷凝器,具备以下有益效果:
- [0017] 1. 该防溅水蒸发式冷凝器,通过设置的进风口、挡板和导水板的相互配合,喷淋的水向下排放均匀的滴落至导水板上端,通过导水板水缓慢的排放至箱体下端,避免水直接滴落至箱体下端造成飞溅的情况,箱体内壁的水通过挡板导流至导水板上端,避免水通进风口移动至箱体外侧,增加了实用性。
- [0018] 2. 该防溅水蒸发式冷凝器,通过设置的电机、丝杆、滑块、滑杆、箱体、螺杆和清洁块的相互配合,通过滑块与滑杆带动箱体移动,清洁块位于连接管外侧滑动,能够对连接管外侧进行清洁,避免连接管外侧有脏污或有水垢的情况,提高连接管的使用效果。

附图说明

- [0019] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0020] 图2是本实用新型的剖视图;
- [0021] 图3是本实用新型清洁块的安装结构示意图;
- [0022] 图4是本实用新型图2的A的放大结构示意图。
- [0023] 图中:1、箱体;2、出气管;3、出气口;4、风机本体;5、滤网;6、进风口;7、挡板;8、导水板;9、水泵;10、输送管;11、固定管;12、喷淋头;13、连接管;14、电机;15、丝杆;16、滑块;17、滑杆;18、箱体;19、螺杆;20、清洁块。

具体实施方式

- [0024] 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。
- [0025] 如图1-4所示,一种防溅水蒸发式冷凝器,包括箱体1,箱体1上端中部连接有出风组件,箱体1两侧均开设有进风口6,便于气体进入箱体1内部,进风口6内壁均连接有挡板7,能够避免箱体1侧壁的水通过进风口6向箱体1外滴落,箱体1内壁两侧对应两个进风口6下端均连接有导水板8,箱体1内壁下端一侧连接有水泵9,对箱体1内部下端的水输送至固定管11内部,箱体1一侧下部连接有进水管,水泵9输出端连接有输送管10,输送管10一端依次贯穿箱体1一侧下部与箱体1一侧上部并延伸至箱体1内部,输送管10一端连接有固定管11,固定管11下端均匀连接有喷淋头12,将固定管11内部的水进行喷淋,箱体1内壁一侧上部连接有连接管13,连接管13两端均贯穿延伸至箱体1一侧,箱体1一侧上部连接有电机14,电机

14输出端连接有丝杆15,带动滑块16与滑杆17进行移动,丝杆15一端贯穿延伸至箱体1内部并与箱体1内壁一侧连接,丝杆15外侧滑动连接有滑块16,滑块16一侧中部连接有滑杆17,对箱体18进行固定,滑杆17一端贯穿延伸至箱体1一侧,滑杆17下端一侧连接有箱体18,箱体18两侧均连接有螺杆19,带动清洁块20移动至连接管13一侧,对连接管13外表面进行清洁,其中几个螺杆19一端与另外几个螺杆19均贯穿延伸至箱体18内部,多个螺杆19一端连接有清洁块20,其中几个清洁块20一侧与另外几个清洁块20一侧分别与连接管13两侧接触,出风组件包括出气管2,箱体1上端对应出气管2处开设有出气口3,出气管2内壁中部连接有风机本体4,出气口3内壁嵌设有滤网5,出气管2上端连接有盖板,盖板上端中部嵌设有筛网,避免灰尘进入箱体1内部,多个挡板7的形状均呈倾斜状设置,导水板8的数量为两组,导水板8的形状呈倾斜状设置,多个螺杆19一侧连接有转动手柄,便于带动螺杆19进行转动,转动手柄外侧套设有防滑套,多个清洁块20的形状呈半圆弧状设置,多个清洁块20一侧连接有清洁棉,多个清洁棉一侧分别与连接管13两侧接触,箱体1对应滑杆17一侧开设有滑槽,滑杆17一端位于滑槽内部滑动连接。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种防溅水蒸发式冷凝器,使用时,蒸汽通过连接管13一端进入连接管13内部,水泵9工作,水通过输送管10输送至固定管11内部,通过喷淋头12对箱体1下端进行喷洒,风机本体4工作,气体通过进风口6进入箱体1内部,通过连接管13内部冷蒸汽与水对气体进行喷淋,能够便于对气体进行换热处理,通过出气口3与出气管2进行排放,喷淋的水向下排放均匀的滴落至导水板8上端,通过导水板8水缓慢的排放至箱体1下端,箱体1内壁的水通过挡板7的倾斜设置也能导流至导水板8上端,电机14带动丝杆15转动,使得滑块16与滑杆17带动箱体18移动,清洁块20位于连接管13外侧滑动,能够对连接管13外侧进行清洁。

[0027] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

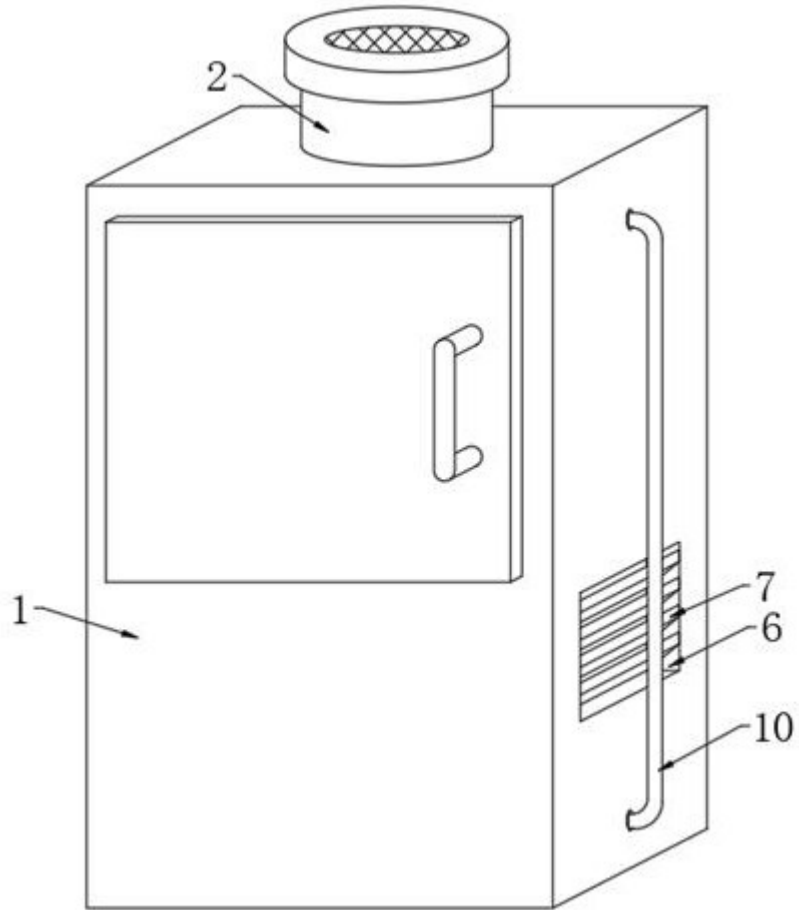


图 1

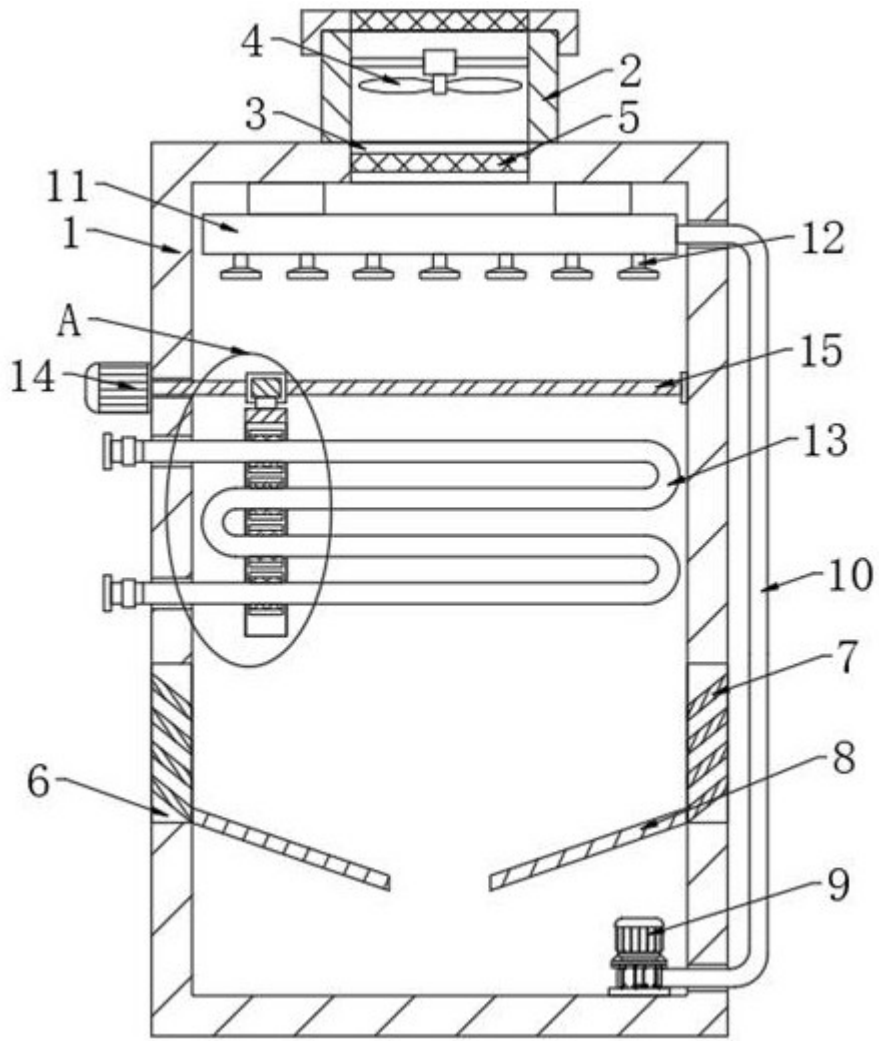


图 2

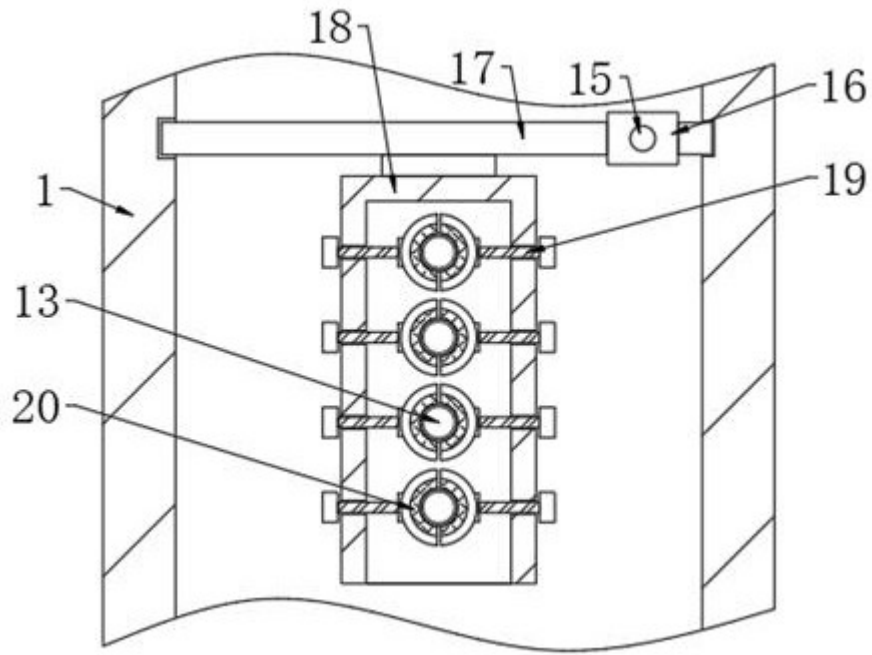


图 3

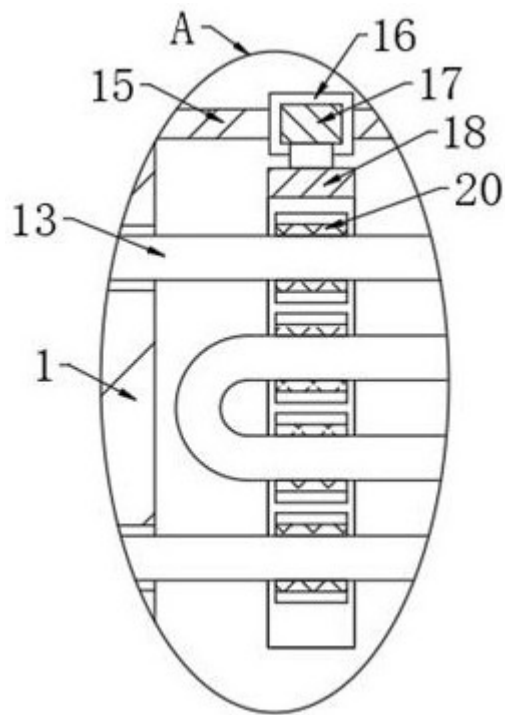


图 4