



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212567081 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202021259574.8

(22) 申请日 2020.06.19

(73) 专利权人 山东沃克机电技术有限公司  
地址 253000 山东省德州市经济开发区中  
傲大街以东、天衢东路以北

(72) 发明人 王玉国

(51) Int. Cl.

- F28F 17/00 (2006.01)
- F28C 3/00 (2006.01)
- F28F 21/08 (2006.01)
- F28F 27/00 (2006.01)
- F28F 9/00 (2006.01)

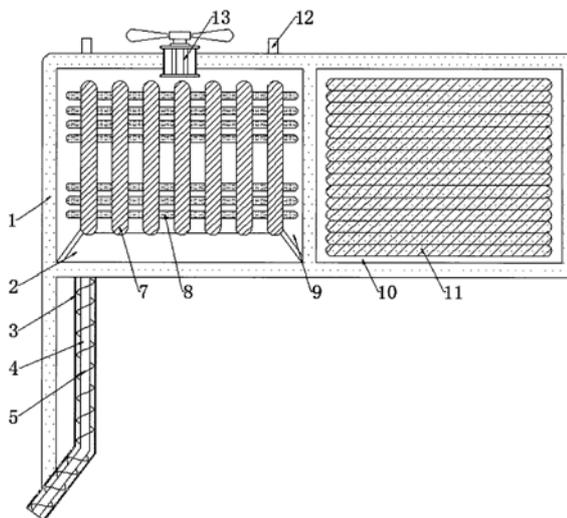
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种梯形翅片换热器风冷模块机组

(57) 摘要

本实用新型属于风冷模块机组技术领域,尤其为一种梯形翅片换热器风冷模块机组,包括箱体,所述箱体内部开设有第一腔体,所述第一腔体的顶部固定连接有机,所述第一腔体内壁固定连接有机管,所述铜管上设置有翅片;本实用新型,通过伴热带工作,能够对排水管进行加热,避免排水过程中温度过低导致水凝结成冰影响排水,通过设置保温层,能够对排水管内部进行保温,避免温度流失过快导致结冰结霜情况发生,该装置采用各结构之间的配合,实现了风冷换热,达到了对换热过程中产生的水进行加热避免凝结成冰的目的,排水顺畅,大大保障了换热效果和换热效率,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。



1. 一种梯形翅片换热器风冷模块机组,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内部开设有第一腔体(9),所述第一腔体(9)的顶部固定连接有机(13),所述第一腔体(9)内壁固定连接有机管(7),所述铜管(7)上设置有翅片(8),所述铜管(7)的底部设置有接水盘(2),所述接水盘(2)的底部固定连接有机管(4),所述排水管(4)的表面缠绕有机带(5),所述箱体(1)底部固定连接在排水管(4)表面。

2. 根据权利要求1所述的一种梯形翅片换热器风冷模块机组,其特征在于:所述排水管(4)的表面设置有保温层(3),所述保温层(3)的顶部固定连接在箱体(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种梯形翅片换热器风冷模块机组,其特征在于:所述箱体(1)内开设有第二腔体(10),所述第二腔体(10)内设置有散热器(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种梯形翅片换热器风冷模块机组,其特征在于:所述第一腔体(9)的顶部设置有进风口(12),所述第一腔体(9)的前侧设置有散热口(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种梯形翅片换热器风冷模块机组,其特征在于:所述第一腔体(9)的前侧搭接有机网(14),所述第一腔体(9)和有机网(14)上均设置有螺纹孔(16),所述螺纹孔(16)内螺纹连接有机柱(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种梯形翅片换热器风冷模块机组,其特征在于:所述有机带(5)、散热器(11)和铜管(7)与机组除霜程序通过处理器电性连接,所述风机(13)与外部控制器通过微处理器电性连接。

## 一种梯形翅片换热器风冷模块机组

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于风冷模块机组技术领域,具体涉及一种梯形翅片换热器风冷模块机组。

### 背景技术

[0002] 翅片式散热器是气体与液体热交换器中使用最为广泛的一种换热设备,它通过在普通的基管上加装翅片来达到强化传热的目的,基管可以用钢管、不锈钢管和铜管等。

[0003] 目前,现有使用的翅片换热器大多在低温状态下,容易导致结霜结冰的情况发生,进而导致排水困难,造成换热效果差、换热效率低的情况,给使用带来极大不便,且大多无法根据使用需要安装相应的防护网,导致防护效果差,不利于保障换热器的使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种梯形翅片换热器风冷模块机组,具有换热效率高和使用方便的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种梯形翅片换热器风冷模块机组,包括箱体,所述箱体内部开设有第一腔体,所述第一腔体的顶部固定连接有机,所述第一腔体内壁固定连接有机管,所述铜管上设置有翅片,所述铜管的底部设置有接水盘,所述接水盘的底部固定连接有机管,所述排水管表面缠绕有机带,所述箱体底部固定连接在排水管表面。

[0006] 优选的,所述排水管的表面设置有保温层,所述保温层的顶部固定连接在箱体的底部。

[0007] 优选的,所述箱体内开设有第二腔体,所述第二腔体内设置有散热器。

[0008] 优选的,所述第一腔体的顶部设置有进风口,所述第一腔体的前侧设置有散热口。

[0009] 优选的,所述第一腔体的前侧搭接有机防护网,所述第一腔体和防护网上均设置有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有机螺纹柱。

[0010] 优选的,所述有机带、散热器和铜管与机组除霜程序通过处理器电性连接,所述风机与外部控制器通过微处理器电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型,通过有机带工作,能够对排水管进行加热,避免排水过程中温度过低导致水凝结成冰影响排水,通过设置保温层,能够对排水管内部进行保温,避免温度流失过快导致结冰结霜情况发生,通过设置接水盘,能够对换热排出的水进行承接,通过螺纹柱与螺纹孔的螺纹连接与分离,能够实现有机防护网的便捷拆装,进而满足不同的使用需求,风机工作,能够将外部冷风通过进风口输送至第一腔体内,经翅片实现换热,达到风冷目的,该装置采用各结构之间的配合,实现了风冷换热,达到了对换热过程中产生的水进行加热避免凝结成冰的目的,排水顺畅,大大保障了换热效果和换热效率,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中A处放大的结构示意图;

[0017] 图中:1、箱体;2、接水盘;3、保温层;4、排水管;5、伴热带;6、散热口;7、铜管;8、翅片;9、第一腔体;10、第二腔体;11、散热器;12、进风口;13、风机;14、防护网;15、螺纹柱;16、螺纹孔。

## 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种梯形翅片换热器风冷模块机组,包括箱体1,所述箱体1内部开设有第一腔体9,所述第一腔体9的顶部固定连接有机组13,风机13工作,能够将外部冷风通过进风口12输送至第一腔体9内,经翅片8实现换热,达到风冷目的,所述第一腔体9内壁固定连接有机组7,通过机除霜系统控制铜管7加热,能够对冬季产生的冰或者雪进行除霜工作,所述铜管7上设置有翅片8,所述铜管7的底部设置有接水盘2,通过设置接水盘2,能够对换热排出的水进行承接,所述接水盘2的底部固定连接有机组4,所述排水管4的表面缠绕有伴热带5,伴热带5工作,能够对排水管4进行加热,避免排水过程中温度过低导致水凝结成冰影响排水,所述箱体1底部固定连接在排水管4表面,该装置采用各结构之间的配合,实现了风冷换热,达到了对换热过程中产生的水进行加热避免凝结成冰的目的,排水顺畅,大大保障了换热效果和换热效率,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。

[0021] 具体的,所述排水管4的表面设置有保温层3,所述保温层3的顶部固定连接在箱体1的底部,通过设置保温层3,能够对排水管4内部进行保温,避免温度流失过快导致结冰结霜情况发生。

[0022] 具体的,所述箱体1内开设有第二腔体10,所述第二腔体10内设置有散热器11。

[0023] 具体的,所述第一腔体9的顶部设置有进风口12,所述第一腔体9的前侧设置有散热口6。

[0024] 具体的,所述第一腔体9的前侧搭接有防护网14,所述第一腔体9和防护网14上均设置有螺纹孔16,所述螺纹孔16内螺纹连接有螺纹柱15,通过螺纹柱15与螺纹孔16的螺纹连接与分离,能够实现防护网14的便捷拆装,进而满足不同的使用需求。

[0025] 具体的,所述伴热带5、散热器11和铜管7与机组除霜程序通过处理器电性连接,所述风机13与外部控制器通过微处理器电性连接,通过机组除霜程序,能够控制风机13、伴热带5、散热器11和铜管7的工作状态。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,使用时,首先通过控制器控制风机13工作,风机13将外部冷风输送至第一腔体9,经翅片8进行风冷换热,然后换热过程中,当温度较低时,通过机组除霜程序控制铜管7 加热,对冰或霜进行融化,融化后的水进入接水盘2内并经排水管4排出,同时通过机组除霜程序控制伴热带5工作,经保温层3配合,实现对排水管4 内部水的保温,避免排水过程中出现结冰结霜现象,实现顺畅排水换热即可。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

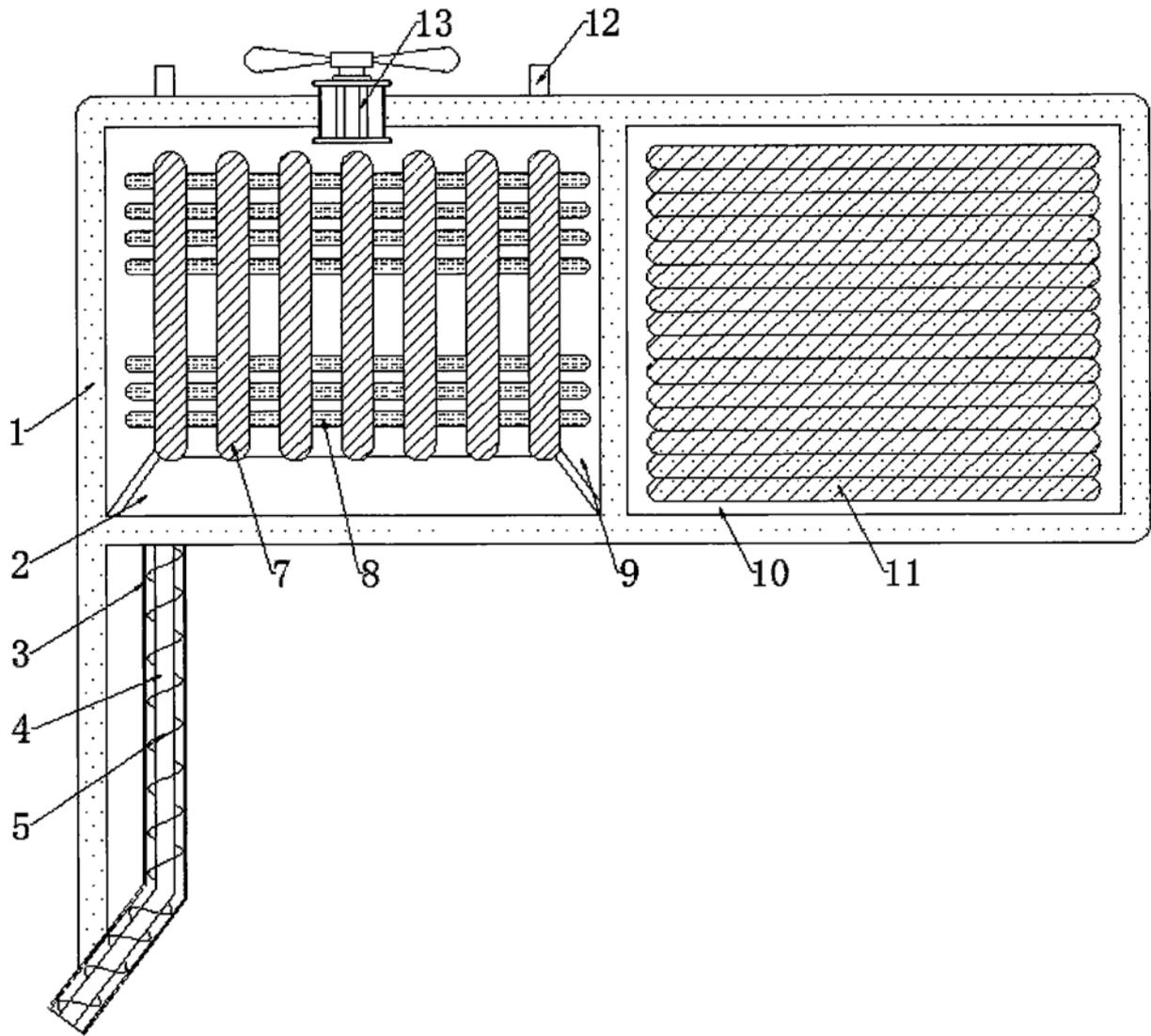


图1

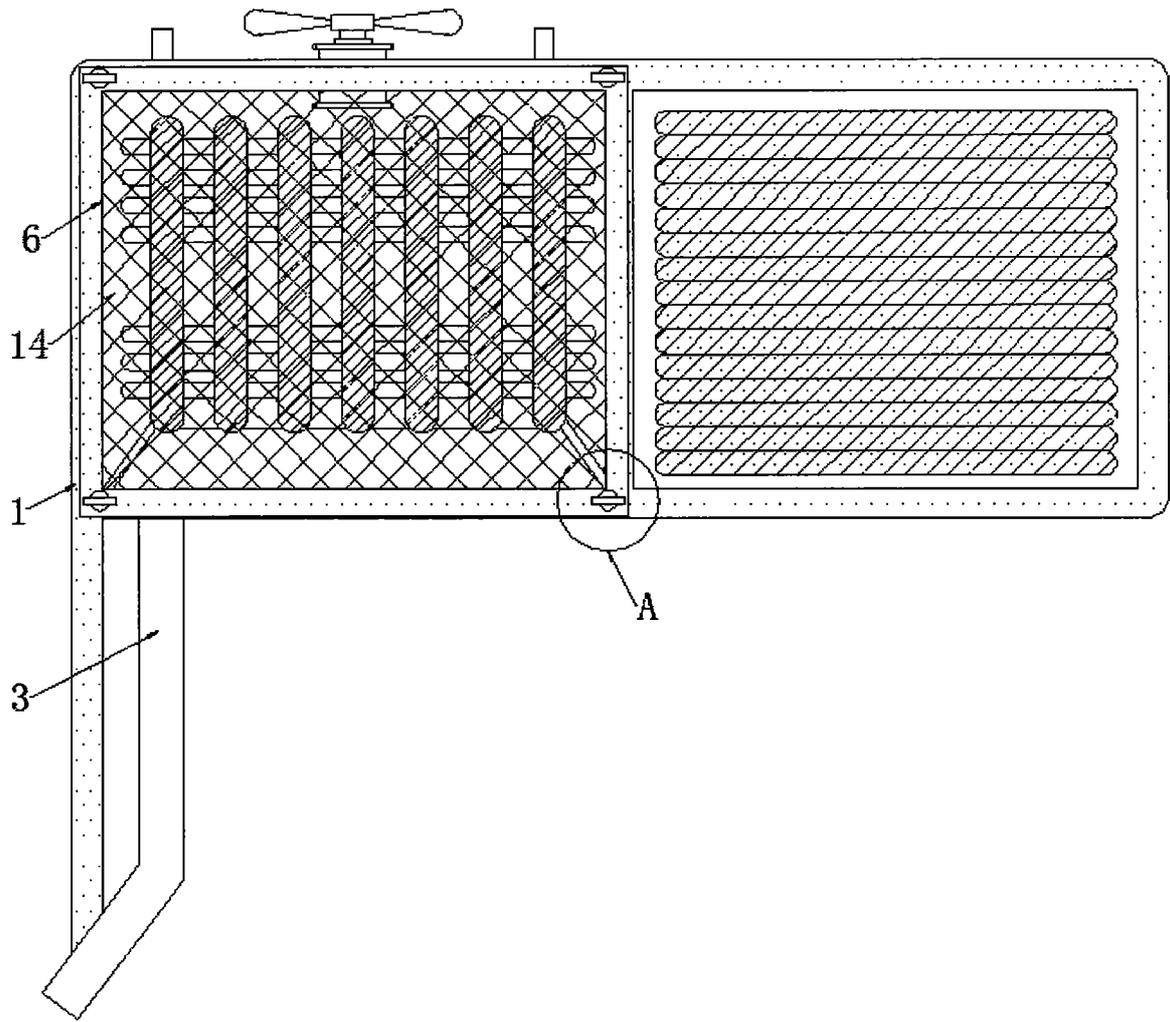


图2

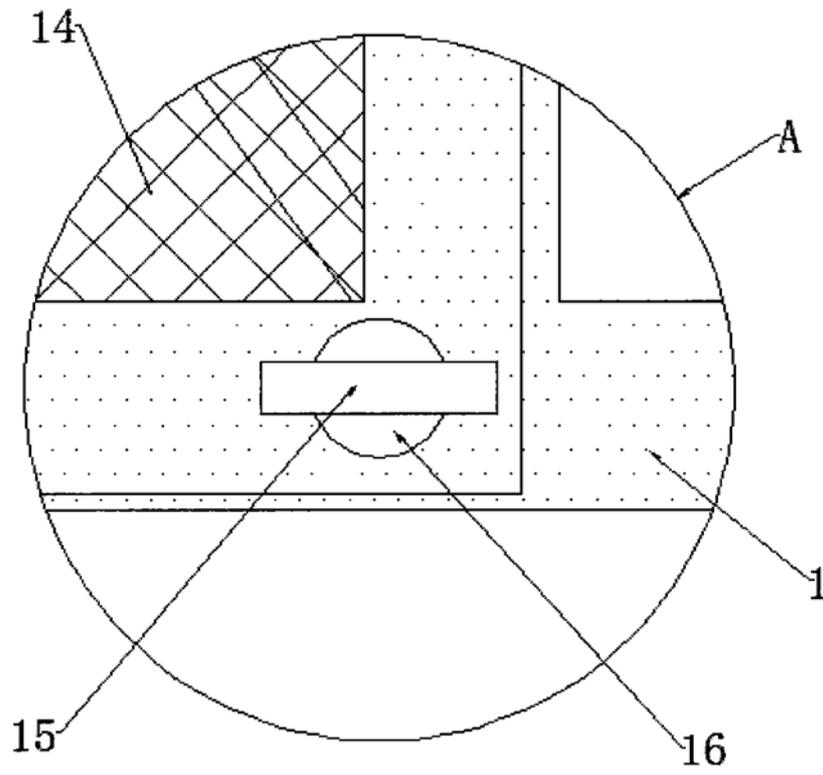


图3