



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204478589 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520071634. 6

(22) 申请日 2015. 02. 02

(73) 专利权人 宁波德业科技集团有限公司

地址 315803 浙江省宁波市北仑区花浦路
18号

(72) 发明人 张和君

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公
司 33200

代理人 叶志坚

(51) Int. Cl.

F25B 39/02(2006. 01)

F25B 43/00(2006. 01)

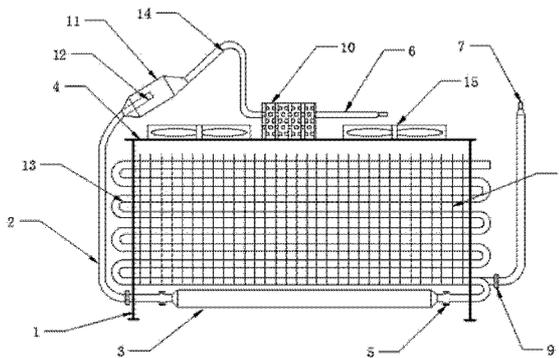
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种空调蒸发器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调蒸发器,包括固定板、固定台、盘管和磁选箱,盘管上套设有多个平行的翅片,固定板安装在盘管两端,磁选箱安装在固定板顶端的固定台上,盘管下端的预冷管路通过主体管路连接有倾斜的缓冲罐,预冷管路两端设有膨胀节,缓冲罐内设有与主体管路连通的缓冲管,缓冲罐通过弯管连接磁选箱,固定台顶端安装有位于磁选箱两侧的风机,盘管左端连接有位于固定板外侧的出液管。本实用新型蒸发器使用效果好,换热效率高,安全性能高,使用寿命长。



1. 一种空调蒸发器,包括固定板、固定台、盘管和磁选箱,其特征在于,所述盘管上套设有多个平行的翅片,所述固定板安装在盘管两端,所述固定台安装在固定板顶端,所述盘管上设有位于固定板之间的预冷管路,且预冷管路设置在盘管的最下端管路上,所述预冷管路两端设有膨胀节,所述盘管左端通过法兰连接有位于固定板外侧的主体管路,所述主体管路末端连接有位于固定板上方的倾斜缓冲罐,所述缓冲罐内设有与主体管路连通的缓冲管,所述缓冲罐通过弯管连接固定在固定台顶端的磁选箱,所述磁选箱上连接有进液管,所述盘管右端通过法兰连接有位于固定板外侧的出液管,所述固定台上固定安装有位于磁选箱两侧的风机。

2. 根据权利要求 1 所述的空调蒸发器,其特征在于,所述缓冲罐的倾斜角度为 $30 \sim 45^\circ$ 。

3. 根据权利要求 2 所述的空调蒸发器,其特征在于,所述缓冲管的长度为缓冲罐长度的一半。

一种空调蒸发器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域,具体是一种空调蒸发器。

背景技术

[0002] 目前市场上空调蒸发器一般采用两端侧板支撑固定,但是蒸发器侧板与蒸发器盘管接触连接均是采用从孔到孔的连接,在安装蒸发器盘管十分不方便;并且在运输中受到较大的冲击,从而导致侧板变形或蒸发器盘管损坏时,更换损坏的零件十分不便;设备工作时产生噪音;而且蒸发器的预冷管易损坏以及设备换热效率低等缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种空调蒸发器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种空调蒸发器,包括固定板、固定台、盘管和磁选箱,所述盘管上套设有多个平行的翅片,所述固定板安装在盘管两端,所述固定台安装在固定板顶端,所述盘管上设有位于固定板之间的预冷管路,且预冷管路设置在盘管的最下端管路上,所述预冷管路两端设有膨胀节,所述盘管左端通过法兰连接有位于固定板外侧的主体管路,所述主体管路末端连接有位于固定板上方的倾斜缓冲罐,所述缓冲罐内设有与主体管路连通的缓冲管,所述缓冲罐通过弯管连接固定在固定台顶端的磁选箱,所述磁选箱上连接有进液管,所述盘管右端通过法兰连接有位于固定板外侧的出液管,所述固定台上固定安装有位于磁选箱两侧的风机。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述缓冲罐的倾斜角度为 $30 \sim 45^\circ$ 。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述缓冲管的长度为缓冲罐长度的一半。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型蒸发器使用效果好,换热效率高,安全性能高,使用寿命长,能有效除去气体或液体中的磁性杂质,有效保护设备的寿命;通过风机的作用以增加空气的流速,从而提高蒸发器的换热效果。

附图说明

[0009] 图1为空调蒸发器的结构示意图。

[0010] 图中:1-固定板;2-主体管路;3-预冷管路;4-固定台;5-膨胀节;6-进液管;7-出液管;8-翅片;9-法兰;10-磁选箱;11-缓冲罐;12-缓冲管;13-盘管;14-弯管;15-风机。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图 1，本实用新型实施例中，一种空调蒸发器，包括固定板 1、固定台 4、盘管 13 和磁选箱 10，盘管 13 上套设有多个平行的翅片 8，固定板 1 安装在盘管 13 两端，固定台 4 安装在固定板 1 顶端，盘管 13 上设有位于固定板 1 之间的预冷管路 3，且预冷管路 3 设置在盘管 13 的最下端管路上，预冷管路 3 两端设有膨胀节 5，设置的膨胀节 5 可以有效防止预冷管路 3 因温差过大引起膨胀以及伸缩，避免对管路的损坏；盘管 13 左端通过法兰 9 连接有位于固定板 1 外侧的主体管路 2，通过法兰 9 连接的方式方便对主体管路 2 的安装与拆卸，从而方便蒸发器的维护与维修，通过预冷管路 3 的作用，降低蒸发器主体管路 2 中空气的水蒸气含量，从而降低盘管 13 上的结霜量，提高盘管 13 的换热效率；主体管路 2 末端连接有位于固定 1 上方的倾斜缓冲罐 11，缓冲罐 11 的倾斜角度为 45° ，缓冲罐 11 内设有与主体管路 2 连通的缓冲管 12，缓冲管 12 的长度为缓冲罐 12 长度的一半，设置的缓冲罐 12 能有效降低空气以及液体对盘管 13 的冲击，增加蒸发器的寿命；缓冲罐 11 通过弯管 14 连接固定在固定台 4 顶端的磁选箱 10，磁选箱 10 上连接有进液管 6，盘管 13 右端通过法兰 9 连接有位于固定板 1 外侧的出液 7 管，通过磁选箱 10 的作用将进入盘管 13 的空气或液体先进行过滤，以除去其中的磁性杂质，防止磁性杂质损坏设备；固定台 4 上固定安装有位于磁选箱 10 两侧的风机 15，通过风机 13 的作用，增加空气的流速，从而提高蒸发器的换热效果。

[0013] 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。

[0014] 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。

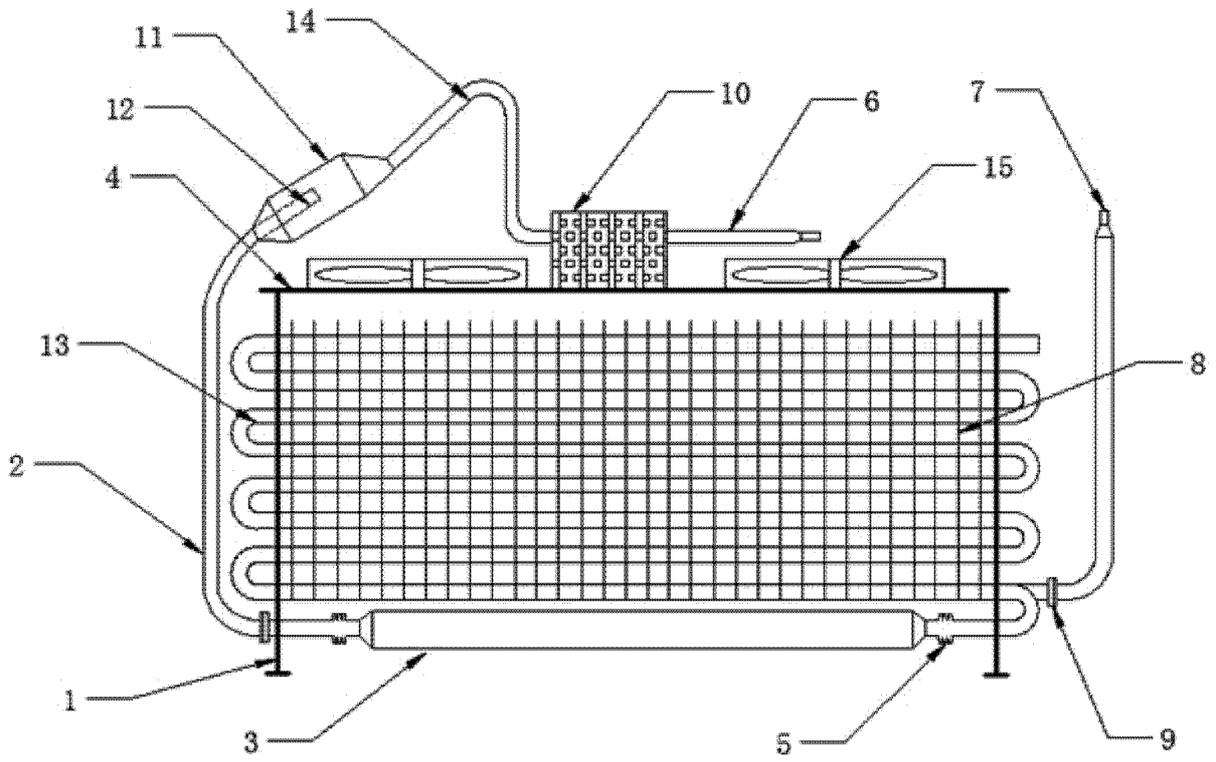


图 1