



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222187184 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420938034.4

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 上海哲雪制冷科技集团有限公司

地址 201806 上海市嘉定区沪宜公路5358号3层JT3647室

(72) 发明人 游为学 王建华 伏齐燕

(74) 专利代理机构 南京遇简知识产权代理有限公司 32784

专利代理师 黎正浩

(51) Int. Cl.

F24F 3/14 (2006.01)

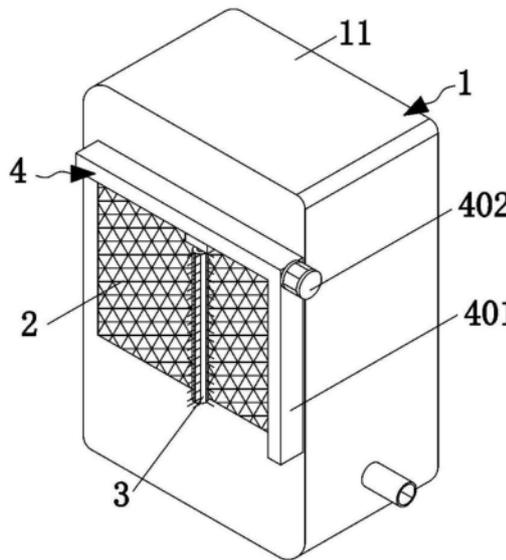
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种制冷机组用除湿装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种制冷机组用除湿装置,涉及制冷机组用除湿装置领域,包括除湿机构,所述除湿机构包括箱体和除湿组件,所述除湿组件安装于箱体的内腔,所述除湿机构用于对制冷机组除湿使用,所述除湿机构的正面固定连接有防尘网,所述防尘网用于防止灰尘进入到箱体的内腔对除湿组件造成污染,所述防尘网的表面设置有清理机构;本实用新型通过设置除湿机构,起到了能够对制冷机组内部进行除湿的效果,从而能够防止湿气制冷机组内部元件受潮出现故障的情况发生,通过设置清理机构和移动机构,起到了能够对防尘网表面附着的灰尘进行清理的效果,从而能够有效的防止除湿组件因灰尘堵塞防尘网,造成散热效率降低,使其出现故障的情况发生。



1. 一种制冷机组用除湿装置,包括除湿机构(1),其特征在于:所述除湿机构(1)包括箱体(11)和除湿组件(12),所述除湿组件(12)安装于箱体(11)的内腔,所述除湿机构(1)用于对制冷机组除湿使用,所述除湿机构(1)的正面固定连接防尘网(2),所述防尘网(2)用于防止灰尘进入到箱体(11)的内腔对除湿组件(12)造成污染,所述防尘网(2)的表面设置有清理机构(3),所述清理机构(3)用于对防尘网(2)进行清理,所述箱体(11)的正面安装有移动机构(4),所述移动机构(4)用于带动清理机构(3)进行移动。

2. 如权利要求1所述制冷机组用除湿装置,其特征在于:所述清理机构(3)包括刷辊(301)和传动杆(302),所述刷辊(301)与防尘网(2)接触,所述传动杆(302)的一端与刷辊(301)固定连接。

3. 如权利要求1所述制冷机组用除湿装置,其特征在于:所述清理机构(3)还包括安装箱(303)和第一电机(304),所述第一电机(304)固定于安装箱(303)的内腔,所述第一电机(304)的输出轴贯穿至安装箱(303)的外部并与传动杆(302)的另一端传动连接。

4. 如权利要求1所述制冷机组用除湿装置,其特征在于:所述移动机构(4)包括支撑板(401)、第二电机(402)、螺纹杆(403)和螺纹套(404),所述支撑板(401)与除湿机构(1)固定连接,所述第二电机(402)与支撑板(401)固定连接,所述螺纹杆(403)和螺纹套(404)均安装于支撑板(401)的内腔,并与支撑板(401)的内腔活动连接。

5. 如权利要求4所述制冷机组用除湿装置,其特征在于:所述螺纹杆(403)的一端通过轴承与支撑板(401)的内壁活动连接,所述第二电机(402)的输出轴贯穿至支撑板(401)的内腔并与螺纹杆(403)传动连接,所述螺纹套(404)套设于螺纹杆(403)的表面,且与螺纹杆(403)螺纹连接。

6. 如权利要求1所述制冷机组用除湿装置,其特征在于:所述移动机构(4)还包括连接杆(405)和通槽(406),所述通槽(406)开设于支撑板(401)的底部,所述连接杆(405)的一端与螺纹套(404)固定连接,所述连接杆(405)的另一端贯穿通槽(406)并延伸至支撑板(401)的外部,且与安装箱(303)固定连接。

## 一种制冷机组用除湿装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于制冷机组用除湿装置领域,具体地说是一种制冷机组用除湿装置。

### 背景技术

[0002] 除湿装置是一种去除空气中多余的湿气,从而降低湿度,提高舒适度和空气质量的设备,多用于潮湿环境中使用,制冷机组在运行时由于冷热交换的原因,使其内部湿气过高,使铜管表面会附着大量的水汽,若是水汽滴落在内部电子元件上会使制冷机组发生故障,因此会使用除湿装置对制冷剂组内部进行除湿;

[0003] 根据中国专利申请号为:202120713268.5,公开了一种制冷机组用除湿装置,涉及除湿装置技术领域,包括除湿箱,所述除湿箱的内壁固定连接连接有连接座,所述连接座的内壁固定连接有机箱壳,所述机箱壳的内部设有通风扇,所述连接座的一侧固定连接连接有导热片,所述连接座有两个,两个所述连接座为对称设置,所述除湿箱的前侧固定连接连接有固定板,所述固定板的一侧固定连接连接有固定圈,所述固定圈的一侧固定连接连接有防尘网,所述导热片与防尘网为对应设置,通过除湿箱、通风扇、机箱壳和导热片之间的配合设置,能够有效的提高除湿装置的工作效率,增加热传导,降低空气中的湿度,提高制冷效果;

[0004] 对比案例有效的解决了现有的除湿装置,热传导效率较慢导致工作效率较低,制冷效果不佳的问题,具有增加热传导,提高除湿效果的优点,但是该种除湿装置的防尘网在长时间使用中,表面容易附着大量的灰尘,覆盖的灰尘容易影响除湿机内部的散热,从而容易使除湿机因高温导致故障情况发生。

[0005] 综上,因此本实用新型提供了一种制冷机组用除湿装置,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种制冷机组用除湿装置,包括除湿机构,所述除湿机构包括箱体和除湿组件,所述除湿组件安装于箱体的内腔,所述除湿机构用于对制冷机组除湿使用,所述除湿机构的正面固定连接连接有防尘网,所述防尘网用于防止灰尘进入到箱体的内腔对除湿组件造成污染,所述防尘网的表面设置有清理机构,所述清理机构用于对防尘网进行清理,所述箱体的正面安装有移动机构,所述移动机构用于带动清理机构进行移动。

[0008] 进一步的,在本实用新型中,所述清理机构包括刷辊和传动杆,所述刷辊与防尘网接触,所述传动杆的一端与刷辊固定连接。

[0009] 进一步的,在本实用新型中,所述清理机构还包括安装箱和第一电机,所述第一电机固定于安装箱的内腔,所述第一电机的输出轴贯穿至安装箱的外部并与传动杆的另一端传动连接。

[0010] 进一步的,在本实用新型中,所述移动机构包括支撑板、第二电机、螺纹杆和螺纹套,所述支撑板与除湿机构固定连接,所述第二电机与支撑板固定连接,所述螺纹杆和螺纹

套均安装于支撑板的内腔,并与支撑板的内腔活动连接。

[0011] 进一步的,在本实用新型中,所述螺纹杆的一端通过轴承与支撑板的内壁活动连接,所述第二电机的输出轴贯穿至支撑板的内腔并与螺纹杆传动连接,所述螺纹套套设于螺纹杆的表面,且与螺纹杆螺纹连接。

[0012] 进一步的,在本实用新型中,所述移动机构还包括连接杆和通槽,所述通槽开设于支撑板的底部,所述连接杆的一端与螺纹套固定连接,所述连接杆的另一端贯穿通槽并延伸至支撑板的外部,且与安装箱固定连接。

[0013] 有益效果,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置除湿机构,起到了能够对制冷机组内部进行除湿的效果,从而能够防止湿气制冷机组内部元件受潮出现故障的情况发生,通过设置清理机构和移动机构,起到了能够对防尘网表面附着的灰尘进行清理的效果,从而能够有效的防止除湿组件因灰尘堵塞防尘网,造成散热效率降低,使其出现故障的情况发生。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型箱体的剖视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型清理机构的分离状态结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型移动机构的主视结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型支撑板的仰视结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、除湿机构;11、箱体;12、除湿组件;2、防尘网;3、清理机构;301、刷辊;302、传动杆;303、安装箱;304、第一电机;4、移动机构;401、支撑板;402、第二电机;403、螺纹杆;404、螺纹套;405、连接杆;406、通槽。

### 具体实施方式

[0022] 为了更了解本实用新型的技术内容,特举具体实施例并配合所附图式说明如下。在本公开中参照附图来描述本实用新型的各方面,附图中示出了许多说明的实施例。本公开的实施例不必定义在包括本实用新型的所有方面。应当理解,上面介绍的多种构思和实施例,以及下面更加详细地描述的那些构思和实施方式可以以很多方式中任意一种来实施,这是因为本实用新型所公开的构思和实施例并不限于任何实施方式。另外,本实用新型公开的一些方面可以单独使用,或者与本实用新型公开的其他方面的任何适当组合来使用。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-5所示,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种制冷机组用除湿装置,包括除湿机构1,除湿机构1包括箱体11和除湿组件12,除湿组件12安装于箱体11的内腔,除湿机构1用于对制冷机组除湿使用,除湿机构1的正面固定连接有防尘网2,防尘网2用于防止灰尘进入到箱体11的内腔对除湿组件12造成污染,防尘网2的表面设置有清理机构3,清理机构3用于对防尘网2进行清理,箱体11的正面安装有移动机构4,移动机构4用于带动清理机构3进行移动。

[0025] 如图1-5所示,除湿组件12由压缩机、冷凝器、蒸发器和水箱等组成,箱体11的表面还设置有进风管、出风管、排水管,且排水管与水箱连通,通过进风管与制冷机组内部连通,将潮湿空气吸入,并利用压缩机制冷,将空气的温度降低到空气的露点以下,将超出空气含水量极限的水分析出,再排出干燥空气,通过不断的循环处理,达到降低制冷机组内部湿度的目的,通过防尘网2用于对除湿组件12进行散热,移动机构4驱动清理机构3沿着防尘网2的表面移动,使清理机构3能够对防尘网2表面附着的灰尘进行清理,从而能够防止除湿组件12因灰尘堵塞防尘网2,造成散热效率降低,使其出现故障的情况发生。

[0026] 实施例2

[0027] 参照图1和3,为本实用新型第二个实施例,本实施例基于上一个实施例。

[0028] 本实施例中,清理机构3包括刷辊301和传动杆302,刷辊301与防尘网2接触,传动杆302的一端与刷辊301固定连接。

[0029] 清理机构3还包括安装箱303和第一电机304,第一电机304固定于安装箱303的内腔,第一电机304的输出轴贯穿至安装箱303的外部并与传动杆302的另一端传动连接。

[0030] 如图1和3所示,安装箱303能够对第一电机304提供支撑和防护,第一电机304的输出轴转动带动传动杆302进行转动,传动杆302转动时带动刷辊301进行转动,刷辊301转动时使其表面的刷毛能够对防尘网2表面附着的灰尘进行清理。

[0031] 实施例3

[0032] 参照图1、4和5,为本实用新型第三个实施例,本实施例基于前两个实施例。

[0033] 本实施例中,移动机构4包括支撑板401、第二电机402、螺纹杆403和螺纹套404,支撑板401与除湿机构1固定连接,第二电机402与支撑板401固定连接,螺纹杆403和螺纹套404均安装于支撑板401的内腔,并与支撑板401的内腔活动连接。

[0034] 螺纹杆403的一端通过轴承与支撑板401的内壁活动连接,第二电机402的输出轴贯穿至支撑板401的内腔并与螺纹杆403传动连接,螺纹套404套设于螺纹杆403的表面,且与螺纹杆403螺纹连接。

[0035] 移动机构4还包括连接杆405和通槽406,通槽406开设于支撑板401的底部,连接杆405的一端与螺纹套404固定连接,连接杆405的另一端贯穿通槽406并延伸至支撑板401的外部,且与安装箱303固定连接。

[0036] 如图1、4和5所示,第二电机402的输出轴正转带动螺纹杆403进行转动,螺纹杆403转动时带动螺纹套404沿着螺纹杆403的表面向一侧运动,螺纹套404运动时带动连接杆405进行运动,连接杆405运动时带动安装箱303沿着通槽406的内腔向一侧运动,从而能够使清理机构3对防尘网2的表面进行清灰,通槽406能够对连接杆405的运动轨迹进行限位。

[0037] 在使用时,除湿组件12由压缩机、冷凝器、蒸发器和水箱等组成,箱体11的表面还设置有进风管、出风管、排水管,且排水管与水箱连通,通过进风管与制冷机组内部连通,将潮湿空气吸入,并利用压缩机制冷,将空气的温度降低到空气的露点以下,将超出空气含水量极限的水分析出,再排出干燥空气,通过不断的循环处理,达到降低制冷机组内部湿度的目的,第二电机402的输出轴正转带动螺纹杆403进行转动,螺纹杆403转动时带动螺纹套404沿着螺纹杆403的表面向一侧运动,螺纹套404运动时带动连接杆405进行运动,连接杆405运动时带动安装箱303沿着通槽406的内腔向一侧运动,第一电机304的输出轴转动带动传动杆302进行转动,传动杆302转动时带动刷辊301进行转动,刷辊301转动时使其表面的

刷毛能够对防尘网2表面附着的灰尘进行清理。

[0038] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0039] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰。因此,本实用新型的保护范围当视权利要求书所界定者为准。

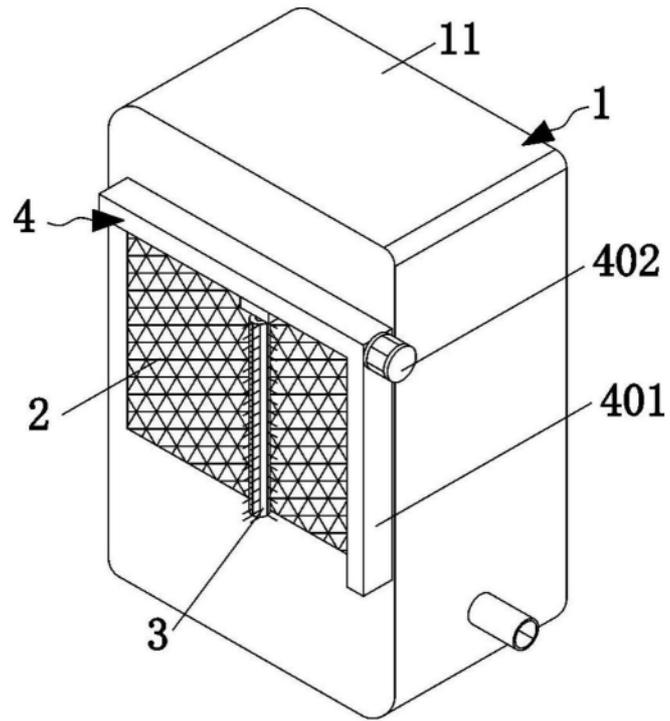


图1

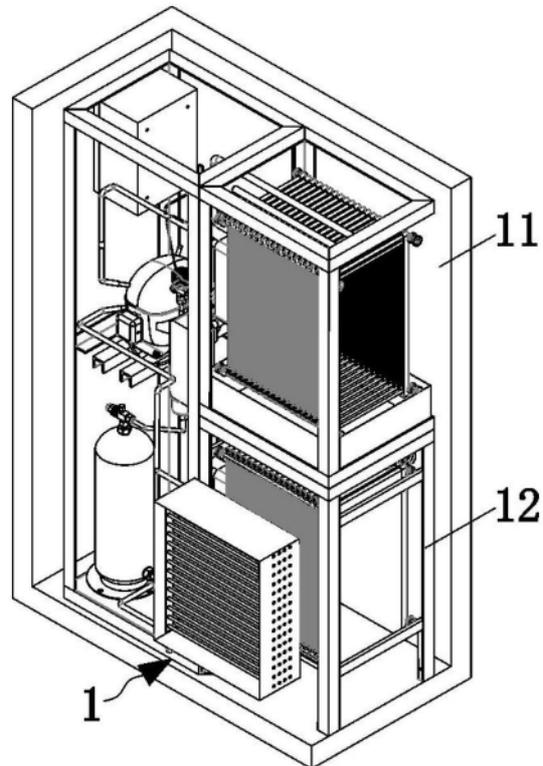


图2

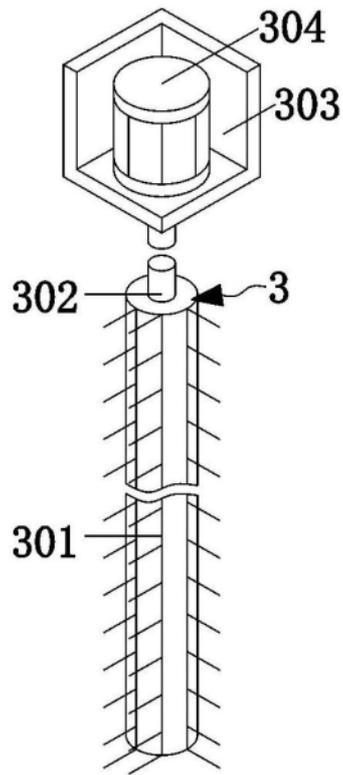


图3

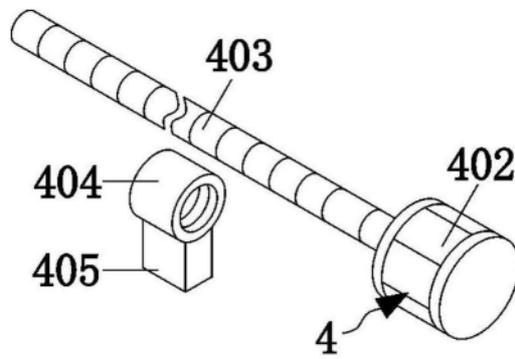


图4

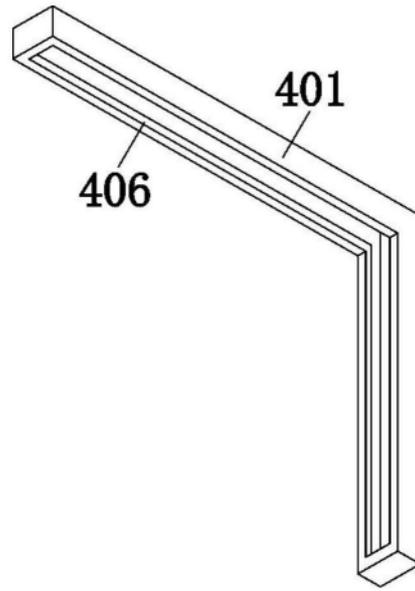


图5