



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105352362 B

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201510874076.1

F28G 15/00(2006.01)

(22)申请日 2015.12.03

F26B 9/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105352362 A

(56)对比文件

CN 202479163 U,2012.10.10,说明书具体实施方式部分,说明书附图1.

(43)申请公布日 2016.02.24

CN 203991460 U,2014.12.10,全文.

(73)专利权人 江苏天舒电器有限公司

CN 204620563 U,2015.09.09,全文.

地址 226000 江苏省南通市经济技术开发区光机电园20号

CN 103706595 A,2014.04.09,全文.

CN 205192325 U,2016.04.27,权利要求1-

(72)发明人 李晓虎 王颖 嵇卫星 杨奕 王天舒

5.

审查员 贾月

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51)Int.Cl.

F28G 9/00(2006.01)

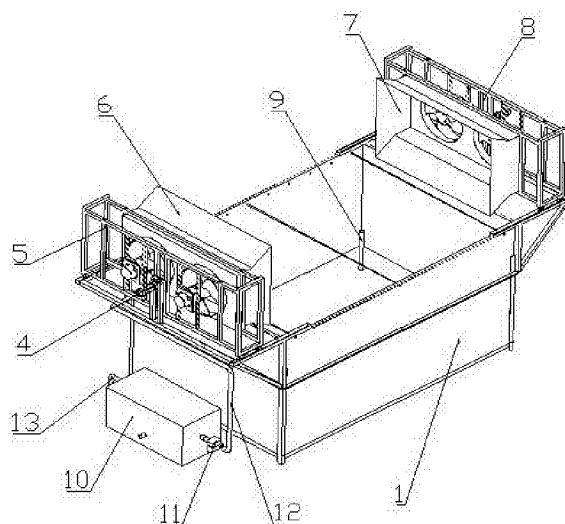
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种环保高效制冷配件清洗干燥装置

(57)摘要

本发明涉及一种环保高效制冷配件清洗干燥装置,包括清洗槽、分别设置在清洗槽两端的冷风装置及电加热装置、与清洗槽连接的油水分离器;所述清洗槽上端两侧设置一对气缸;所述冷风装置及电加热装置设置在一对气缸之间;所述油水分离器设置在清洗槽外侧,并通过一除油引水管与清洗槽本体连接。本发明的优点在于:环保高效制冷配件清洗干燥装置将清洗和干燥合二为一,当制冷配件在清洗槽本体内清洗干净后架设在冷风装置及电加热装置之间进行烘干,整体结构设计合理紧凑;同时清洗槽本体与油水分离器连接后,通过油水分离器去除水中油质,减少每天清洗过程多次换水现象。



1. 一种环保高效制冷配件清洗干燥装置,其特征在于:包括清洗槽、分别设置在清洗槽两端的冷风装置及电加热装置、与清洗槽连接的油水分离器;

所述清洗槽包括清洗槽本体、沿清洗槽本体上端长轴方向设置的一对滑槽、固定在清洗槽本体两端的一对气缸;所述气缸垂直于清洗槽本体短轴方向设置;

所述冷风装置及电加热装置设置在一对气缸之间,冷风装置包括固定支撑A及安装在固定支撑A上的冷风机,所述固定支撑A垂直于清洗槽本体上端面,并与同侧气缸活塞杆连接,下端安装若干滚轮A并设置在滑槽内;所述电加热装置包括固定支撑B及安装在固定支撑B上的热风机,所述固定支撑B上端面,并与同侧气缸活塞杆连接,下端安装若干滚轮B并设置在滑槽内;

所述油水分离器设置在清洗槽外侧,并通过一除油引水管与清洗槽本体连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保高效制冷配件清洗干燥装置,其特征在于:所述油水分离器外端连接一循环泵,所述循环泵通过一循环管道与清洗槽本体连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保高效制冷配件清洗干燥装置,其特征在于:所述清洗槽本体侧壁下端与油水分离器之间连接一排污管。

4. 根据权利要求1所述的一种环保高效制冷配件清洗干燥装置,其特征在于:所述清洗槽本体内部具有清洗热水,清洗热水的温度控制在45~50℃。

5. 根据权利要求1所述的一种环保高效制冷配件清洗干燥装置,其特征在于:所述除油引水管共设置四个,分别位于清洗槽本体下端的四个顶角处。

## 一种环保高效制冷配件清洗干燥装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洗干燥装置,特别涉及一种环保高效制冷配件清洗干燥装置。

### 背景技术

[0002] 制冷配件包括翅片换热器,在制作完成后需进行清洗和干燥处理。传统的处理方法是將制冷配件放置在清洗槽内清洗后直接取出晾干,在晾干过程中,形成制冷配件周边地面流淌水迹,加工过程粘附在翅片和铜管表面的挥发油,浸水后形成的乳化物仍然粘附在翅片或铜管表面,不及时随水吹落,容易导致铝质翅片表面形成白点,腐蚀铝质翅片,产品质量下降;并且从清洗槽本体内取出的制冷配件翅片上粘附的水分,由于有水面涨力存在不易掉落下来,有部分靠自然蒸发,水分蒸发完后仅剩乳化物吸附在翅片表面,表面清洁处理不彻底,工作效率低;同时清洗完成后,制冷配件需移动至其他位置进行晾干,空间设计不合理。因此急需研制一种清洗、干燥一体式,工作效率高的环保高效制冷配件清洗干燥装置,经检索,未发现与本发明相同或相似的技术方案。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种清洗、干燥一体式,工作效率高的环保高效制冷配件清洗干燥装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种环保高效制冷配件清洗干燥装置,其创新点在于:包括清洗槽、分别设置在清洗槽两端的冷风装置及电加热装置、与清洗槽连接的油水分离器;

[0005] 所述清洗槽包括清洗槽本体、沿清洗槽本体上端长轴方向设置的一对滑槽、固定在清洗槽本体两端的一对气缸;所述气缸垂直于清洗槽本体短轴方向设置;

[0006] 所述冷风装置及电加热装置设置在一对气缸之间,冷风装置包括固定支撑A及安装在固定支撑A上的冷风机,所述固定支撑A垂直于清洗槽本体上端面,并与同侧气缸活塞杆连接,下端安装若干滚轮A并设置在滑槽内;所述电加热装置包括固定支撑B及安装在固定支撑B上的热风机,所述固定支撑B垂直与清洗槽本体上端面,并与同侧气缸活塞杆连接,下端安装若干滚轮B并设置在滑槽内;

[0007] 所述油水分离器设置在清洗槽外侧,并通过一除油引水管与清洗槽本体连接。

[0008] 进一步的,所述油水分离器外端连接一循环泵,所述循环泵通过一循环管道与清洗槽本体连接。

[0009] 进一步的,所述清洗槽本体侧壁下端与油水分离器之间连接一排污管。

[0010] 进一步的,所述清洗槽本体内部具有清洗热水,清洗热水的温度控制在45~50℃。

[0011] 进一步的,所述除油引水管共设置四个,分别位于清洗槽本体下端的四个顶角处。

[0012] 本发明的优点在于:

[0013] (1) 环保高效制冷配件清洗干燥装置将清洗和干燥合二为一,当制冷配件在清洗槽本体内清洗干净后架设在冷风装置及电加热装置之间进行烘干,整体结构设计合理紧

凑;同时清洗槽本体与油水分离器连接后,通过油水分离器去除水中油质,减少每天清洗过程多次换水现象。

[0014] (2)油水分离器外端连接循环泵和循环管道,用于对清洗槽内进行换水处理,保证水质的良好,便于清洗制冷配件表面粘附的挥发油。

[0015] (3)清洗槽本体侧壁下端与油水分离器之间连接一排污管,用于排除清洗槽本体底端沉积的污垢,保证内部的清洁性及制冷配件表面的清洗效率。

[0016] (4)清洗槽本体内部具有清洗热水,清洗热水的温度控制在45~50℃,有效保证清洗效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明一种环保高效制冷配件清洗干燥装置的结构示意图。

[0018] 图2为本发明一种环保高效制冷配件清洗干燥装置的电加热装置的结构示意图。

[0019] 图3为本发明一种环保高效制冷配件清洗干燥装置的冷风装置的机构示意图。

[0020] 图4为本发明一种环保高效制冷配件清洗干燥装置的清洗槽本体与油水分离器的连接结构示意图。

## 具体实施方式

[0021] 如图1所示,本发明公开了一种环保高效制冷配件清洗干燥装置,包括清洗槽、分别设置在清洗槽两端的冷风装置及电加热装置、与清洗槽连接的油水分离器。

[0022] 清洗槽包括清洗槽本体1、沿清洗槽本体1上端长轴方向设置的一对滑槽2、固定在清洗槽本体1两端的一对气缸4;清洗槽本体1内部具有清洗热水,清洗热水的温度控制在45~50℃;气缸4垂直于清洗槽本体1短轴方向设置。

[0023] 如图2和图3所示,冷风装置及电加热装置设置在一对气缸4之间,冷风装置包括固定支撑A8及安装在固定支撑A8上的冷风机7,固定支撑A8垂直于清洗槽本体1上端面,并与同侧气缸活塞杆连接,下端安装若干滚轮A14并设置在滑槽2内;电加热装置包括固定支撑B5及安装在固定支撑B5上的热风机6,固定支撑B5垂直与清洗槽本体1上端面,并与同侧气缸活塞杆连接,下端安装若干滚轮B3并设置在滑槽2内。

[0024] 如图4所示,油水分离器10设置在清洗槽本体1外侧,并通过一除油引水管9与清洗槽本体1连接,除油引水管9共设置四个,分别位于清洗槽本体1底端的四个顶角处,同时清洗槽本体1侧壁下端与油水分离器10之间连接一排污管13,侧壁上还设置一循环泵11,该循环泵11通过一循环管道12与清洗槽本体1连接。

[0025] 环保高效制冷配件清洗干燥装置工作时,将制冷配件放置在清洗槽本体1内部的清洗热水中进行清洗,清洗完成后将制冷配件从清洗槽本体1内取出,悬挂在冷风装置及电加热装置之间,通过气缸4调节冷风装置及电加热装置与制冷配件的距离,然后开启冷风机7,吹落粘附在制冷配件表面的油水混合物,到达规定时间再开启热风机6,让热风机6对制冷配件进行干燥处理,处理结束后取下制冷配件。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落

入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

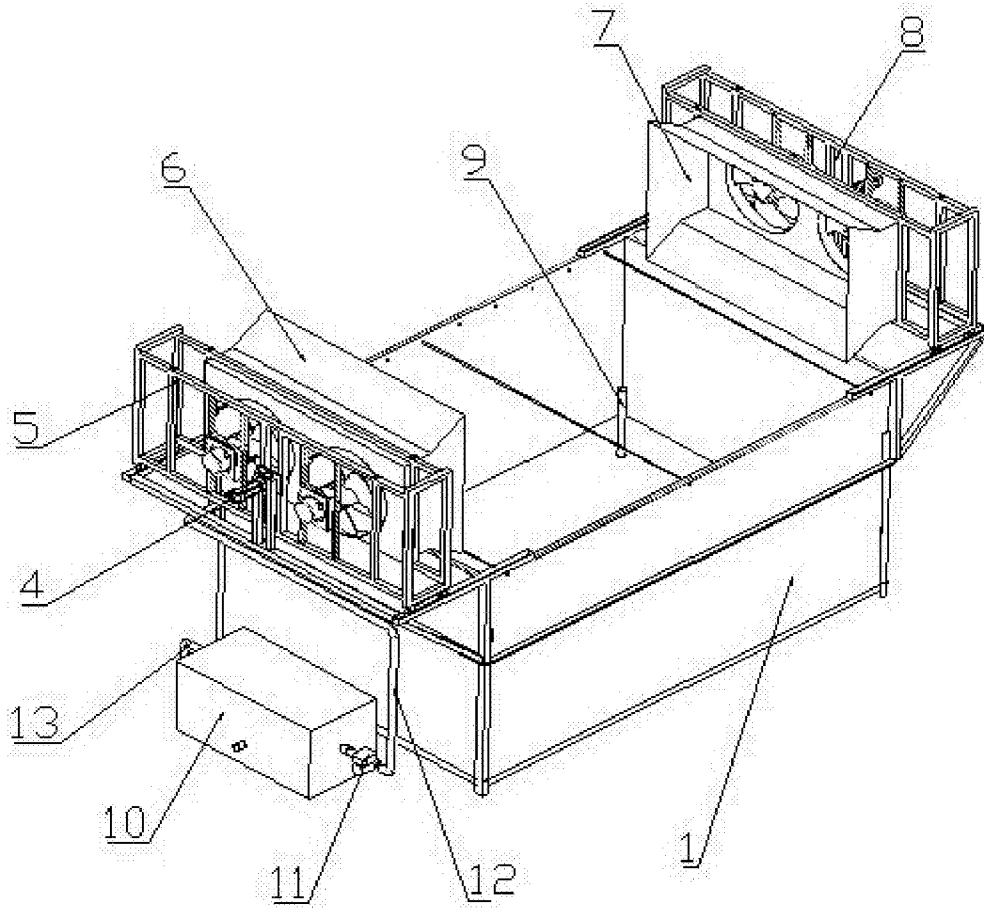


图1

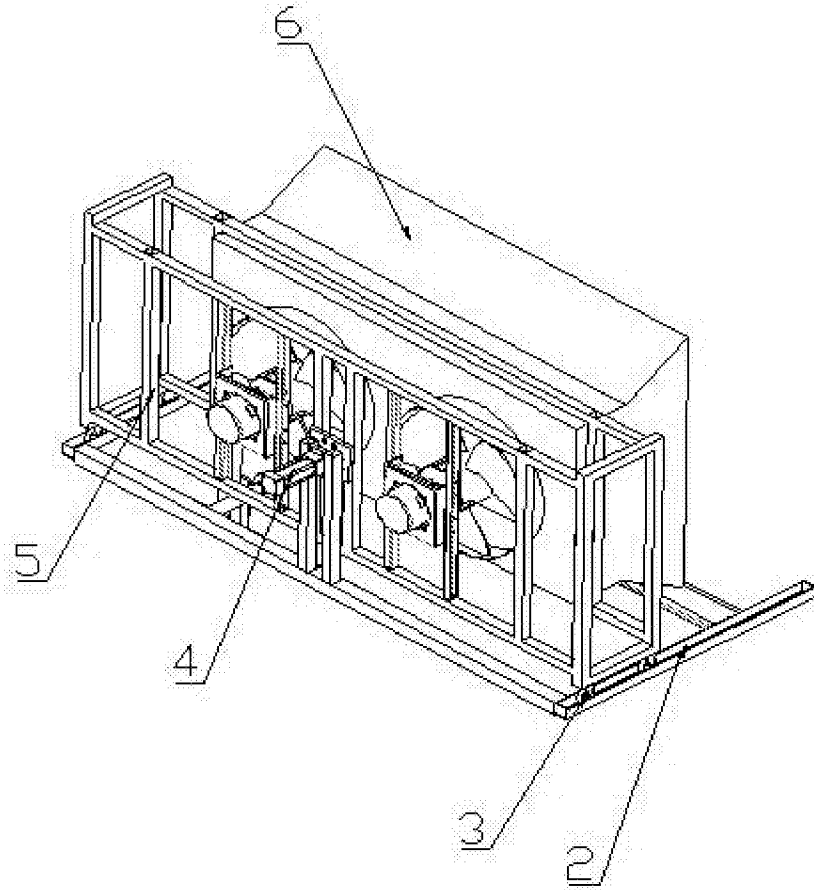


图2

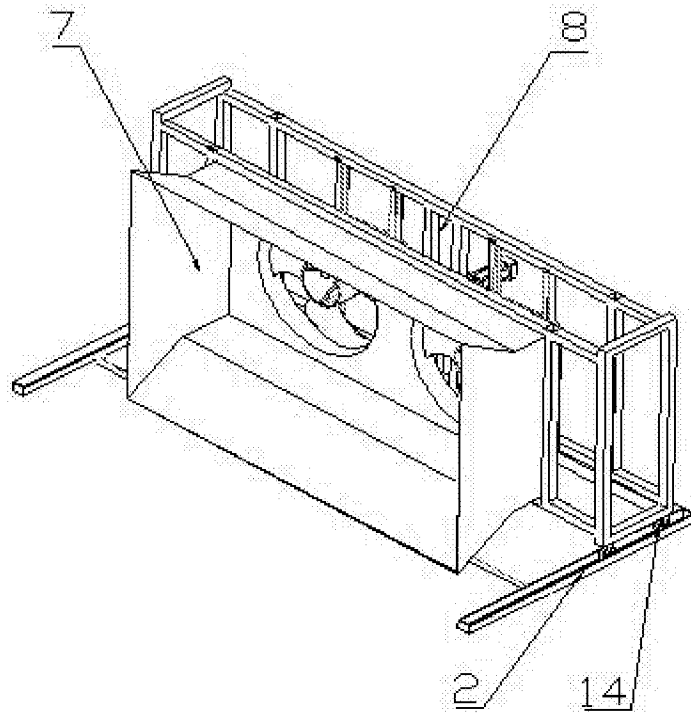


图3

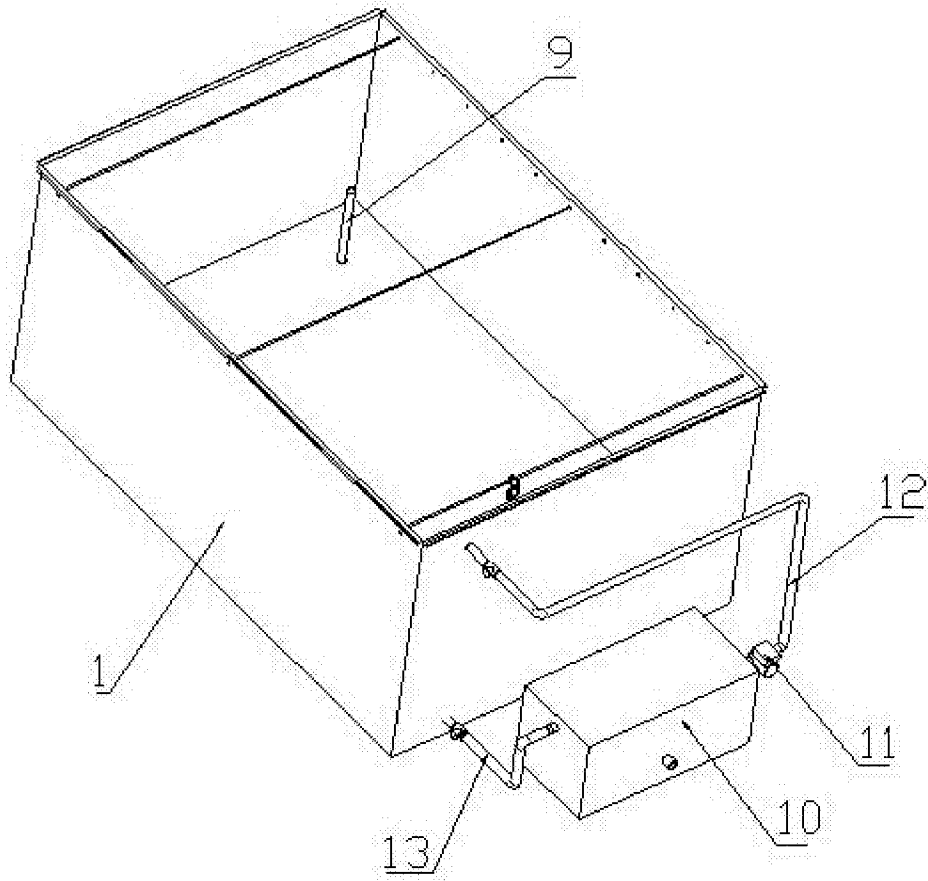


图4