



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221858812 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420378999.2

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 江苏阿尔法净化设备制造有限公司

地址 214522 江苏省泰州市靖江市经济开发
区城北园区新一路9号

(72) 发明人 陈鑫宏 蒋雪美 陈生桂

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

专利代理师 曹前

(51) Int. Cl.

F24F 13/22 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

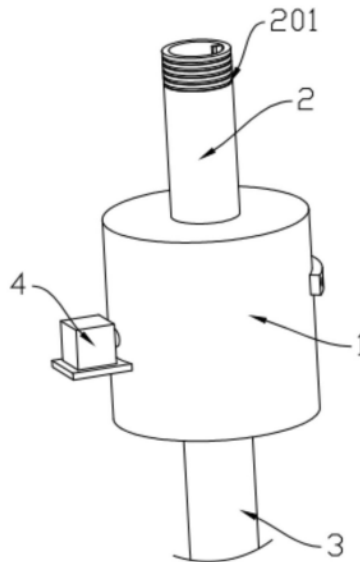
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工业空调排水结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业空调排水结构,包括过滤筒、进水管、出水管、驱动机构、挡板、过滤网、垃圾收集网盒和清理装置,过滤筒的顶部设置有进水管,过滤筒的底部设置有出水管,过滤筒内固定有过滤网,过滤网上转动连接有用于对其进行清理的清理装置,过滤筒上安装有用于带动清理装置转动的驱动机构,过滤网上可拆卸安装有垃圾收集网盒。本实用新型对冷凝水中的杂质过滤方便,对杂质清理方便,防止堵塞。



1. 一种工业空调排水结构,其特征在于:包括过滤筒(1)、进水管(2)、出水管(3)、驱动机构(4)、挡板(5)、过滤网(6)、垃圾收集网盘(7)和清理装置(8),所述过滤筒(1)的顶部设置有进水管(2),所述过滤筒(1)的底部设置有出水管(3),所述过滤筒(1)内固定有过滤网(6),所述过滤网(6)上转动连接有用于对其进行清理的清理装置(8),所述过滤筒(1)上安装有用于带动清理装置(8)转动的驱动机构(4),所述过滤网(6)上可拆卸安装有垃圾收集网盘(7)。

2. 根据权利要求1所述的工业空调排水结构,其特征在于:所述进水管(2)的上端设置有外螺纹(201)。

3. 根据权利要求1所述的工业空调排水结构,其特征在于:所述驱动机构(4)包括:驱动电机(401)、传动轴(402)和第一锥齿轮(403),所述驱动电机(401)安装于过滤筒(1)的外侧,所述驱动电机(401)的输出轴与传动轴(402)相连,所述传动轴(402)与过滤筒(1)转动连接,所述传动轴(402)的右端安装有第一锥齿轮(403)。

4. 根据权利要求3所述的工业空调排水结构,其特征在于:所述清理装置(8)包括:转轴(801)、第一刮板(802)、毛刷(803)、第二刮板(804)和第二锥齿轮(805),所述转轴(801)转动连接于过滤网(6)上,所述转轴(801)的底部安装有与第一锥齿轮(403)相啮合的第二锥齿轮(805),所述转轴(801)上固定有第一刮板(802)和毛刷(803),所述第一刮板(802)和毛刷(803)均位于过滤网(6)的上侧,所述转轴(801)的顶部固定有第二刮板(804)。

5. 根据权利要求4所述的工业空调排水结构,其特征在于:所述第二刮板(804)与进水管(2)的内壁相贴合。

6. 根据权利要求4所述的工业空调排水结构,其特征在于:所述第一刮板(802)的底部与过滤网(6)相贴合,所述第一刮板(802)的侧边与过滤筒(1)的内壁相贴合。

7. 根据权利要求1所述的工业空调排水结构,其特征在于:所述过滤筒(1)上设置有检修口(101),所述过滤筒(1)上可拆卸安装有用于堵住检修口(101)的挡板(5)。

一种工业空调排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调排水技术领域,具体是一种工业空调排水结构。

背景技术

[0002] 工业空调运行时会产生大量的冷凝水,工业空调都会安装专用的排水管道来排出冷凝水。由于冷凝水中会混杂有空气中的灰尘杂质,当灰尘杂质随着冷凝水排出时会附着到排水管的内壁上,长时间的积累会导致排水管堵塞,而现有的工业空调排水管无法进行自行清理,导致其容易堵塞,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种对冷凝水中的杂质过滤方便,对杂质清理方便,防止堵塞的工业空调排水结构,以克服当前实际应用中的不足,满足当前的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工业空调排水结构,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] 一种工业空调排水结构,包括过滤筒、进水管、出水管、驱动机构、挡板、过滤网、垃圾收集网盘和清理装置,所述过滤筒的顶部设置有进水管,所述过滤筒的底部设置有出水管,所述过滤筒内固定有过滤网,所述过滤网上转动连接有用于对其进行清理的清理装置,所述过滤筒上安装有用于带动清理装置转动的驱动机构,所述过滤网上可拆卸安装有垃圾收集网盘。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述进水管的上端设置有外螺纹。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动机构包括:驱动电机、传动轴和第一锥齿轮,所述驱动电机安装于过滤筒的外侧,所述驱动电机的输出轴与传动轴相连,所述传动轴与过滤筒转动连接,所述传动轴的右端安装有第一锥齿轮。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清理装置包括:转轴、第一刮板、毛刷、第二刮板和第二锥齿轮,所述转轴转动连接于过滤网上,所述转轴的底部安装有与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮,所述转轴上固定有第一刮板和毛刷,所述第一刮板和毛刷均位于过滤网的上侧,所述转轴的顶部固定有第二刮板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二刮板与进水管的内壁相贴合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一刮板的底部与过滤网相贴合,所述第一刮板的侧边与过滤筒的内壁相贴合。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤筒上设置有检修口,所述过滤筒上可拆卸安装有用于堵住检修口的挡板。

[0012] 有益效果:该工业空调排水结构,使用时,空调产生的冷凝水从进水管进入到过滤筒内,通过过滤网对冷凝水进行过滤,进而过滤掉冷凝水中的杂质,过滤后的冷凝水从出水管排出,清理时,通过驱动电机带动传动轴和第一锥齿轮转动,通过第一锥齿轮带动第二锥

齿轮和转轴转动,通过转轴带动第一刮板、毛刷、第二刮板转动,通过第二刮板将附着在进水管内壁的杂质刮掉,通过第一刮板的侧边将位于过滤网上侧附着在过滤筒内壁上的杂质清理掉,通过第一刮板的底边将过滤网上蓄积的杂质推到垃圾收集网盒内,同时,通过毛刷对过滤网进行进一步的清理,从而防止堵塞,使用一段时间后,将挡板拆下,再把垃圾收集网盒拔出,倒掉垃圾收集网盒中收集的垃圾即可。综上所述,本实用新型对冷凝水中的杂质过滤方便,对杂质清理方便,防止堵塞。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0014] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0015] 图3为本实用新型的立体结构示意图三。

[0016] 图4为本实用新型的内部剖视图。

[0017] 图5为本实用新型的部分结构示意图一。

[0018] 图6为本实用新型的部分结构示意图二。

[0019] 图中:1、过滤筒;101、检修口;2、进水管;201、外螺纹;3、出水管;4、驱动机构;401、驱动电机;402、传动轴;403、第一锥齿轮;5、挡板;6、过滤网;7、垃圾收集网盒;8、清理装置;801、转轴;802、第一刮板;803、毛刷;804、第二刮板;805、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,一种工业空调排水结构,包括过滤筒1、进水管2、出水管3、驱动机构4、挡板5、过滤网6、垃圾收集网盒7和清理装置8,所述过滤筒1的顶部设置有进水管2,所述进水管2的上端设置有外螺纹201,通过外螺纹201方便将进水管2与空调连接,所述过滤筒1的底部设置有出水管3,所述过滤筒1内固定有过滤网6,所述过滤网6上转动连接有用于对其进行清理的清理装置8,所述过滤筒1上安装有用于带动清理装置8转动的驱动机构4,所述过滤网6上可拆卸安装有垃圾收集网盒7,所述垃圾收集网盒7的上端卡在过滤网6上,所述过滤筒1上设置有检修口101,所述过滤筒1上可拆卸安装有用于堵住检修口101的挡板5,所述挡板5通过螺栓与过滤筒1可拆卸连接,使用时,空调产生的冷凝水从进水管2进入到过滤筒1内,通过过滤网6对冷凝水进行过滤,进而过滤掉冷凝水中的杂质,过滤后的冷凝水从出水管3排出,清理时,通过驱动机构4带动清理装置8转动,通过清理装置8对进水管2的内壁和过滤网6进行清理,清理掉的垃圾落入垃圾收集网盒7内收集起来,使用一段时间后,将挡板5拆下,再把垃圾收集网盒7拔出,倒掉垃圾收集网盒7中收集的垃圾即可。

[0023] 所述驱动机构4包括:驱动电机401、传动轴402和第一锥齿轮403,所述驱动电机

401安装于过滤筒1的外侧,所述驱动电机401的输出轴与传动轴402相连,所述传动轴402与过滤筒1转动连接,所述传动轴402的右端安装有第一锥齿轮403。

[0024] 所述清理装置8包括:转轴801、第一刮板802、毛刷803、第二刮板804和第二锥齿轮805,所述转轴801转动连接于过滤网6上,所述转轴801的底部安装有与第一锥齿轮403相啮合的第二锥齿轮805,所述转轴801上固定有第一刮板802和毛刷803,所述第一刮板802和毛刷803均位于过滤网6的上侧,所述转轴801的顶部固定有第二刮板804,所述第二刮板804与进水管2的内壁相贴合,所述第一刮板802的底部与过滤网6相贴合,所述第一刮板802的侧边与过滤筒1的内壁相贴合,使用时,通过驱动电机401带动传动轴402和第一锥齿轮403转动,通过第一锥齿轮403带动第二锥齿轮805和转轴801转动,通过转轴801带动第一刮板802、毛刷803、第二刮板804转动,通过第二刮板804将附着在进水管2内壁的杂质刮掉,通过第一刮板802的侧边将位于过滤网6上侧附着在过滤筒1内壁上的杂质清理掉,通过第一刮板802的底边将过滤网6上蓄积的杂质推到垃圾收集网盒7内,同时,通过毛刷803对过滤网6进行进一步的清理,从而防止堵塞。

[0025] 本实用新型的工作原理是:该工业空调排水结构,使用时,空调产生的冷凝水从进水管2进入到过滤筒1内,通过过滤网6对冷凝水进行过滤,进而过滤掉冷凝水中的杂质,过滤后的冷凝水从出水管3排出,清理时,通过驱动电机401带动传动轴402和第一锥齿轮403转动,通过第一锥齿轮403带动第二锥齿轮805和转轴801转动,通过转轴801带动第一刮板802、毛刷803、第二刮板804转动,通过第二刮板804将附着在进水管2内壁的杂质刮掉,通过第一刮板802的侧边将位于过滤网6上侧附着在过滤筒1内壁上的杂质清理掉,通过第一刮板802的底边将过滤网6上蓄积的杂质推到垃圾收集网盒7内,同时,通过毛刷803对过滤网6进行进一步的清理,从而防止堵塞,使用一段时间后,将挡板5拆下,再把垃圾收集网盒7拔出,倒掉垃圾收集网盒7中收集的垃圾即可。

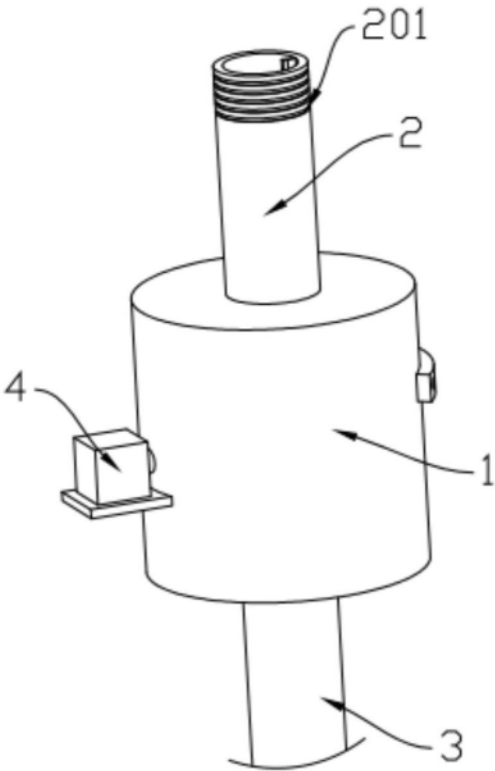


图1

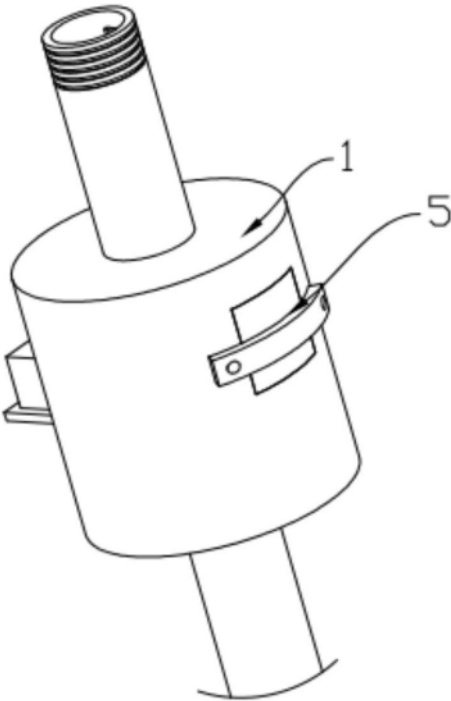


图2

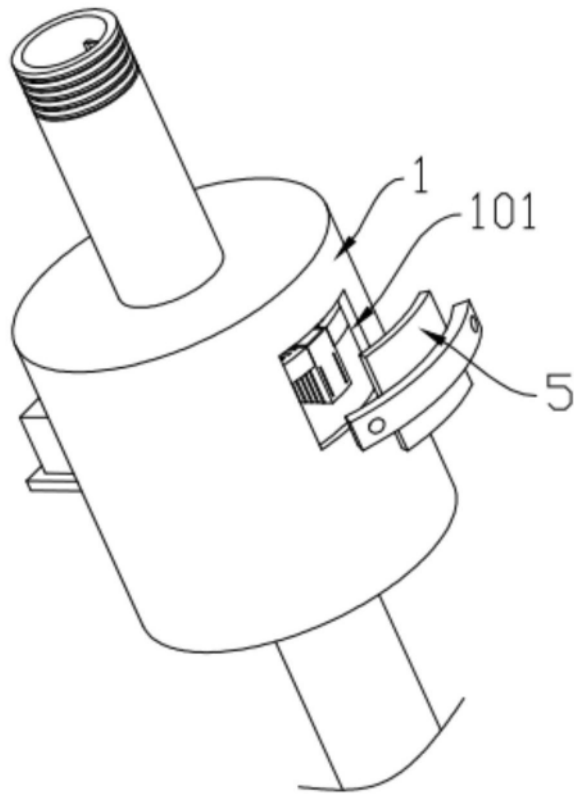


图3

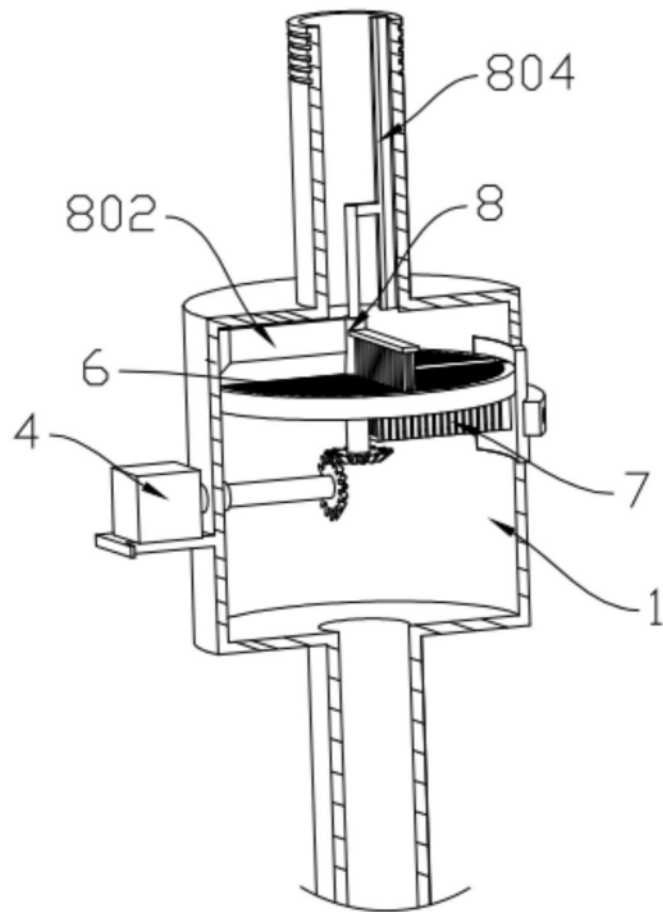


图4

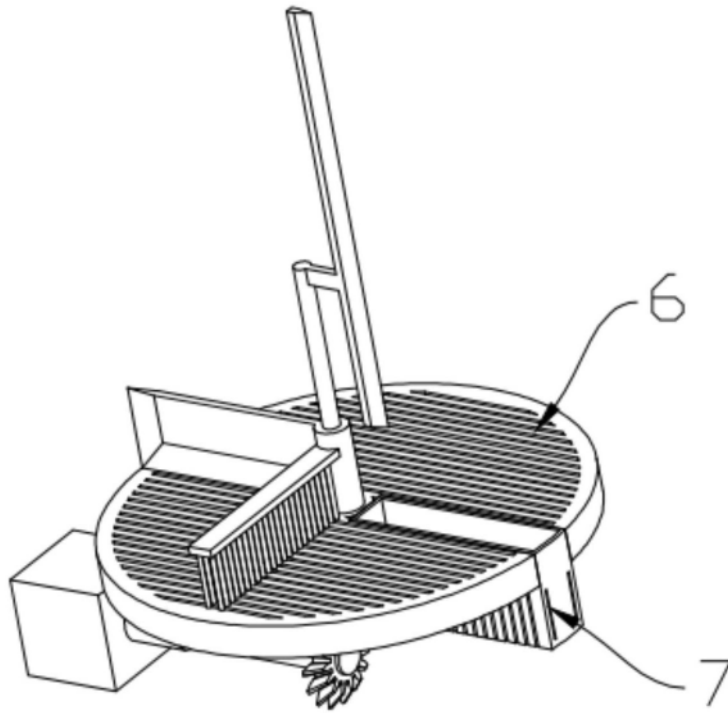


图5

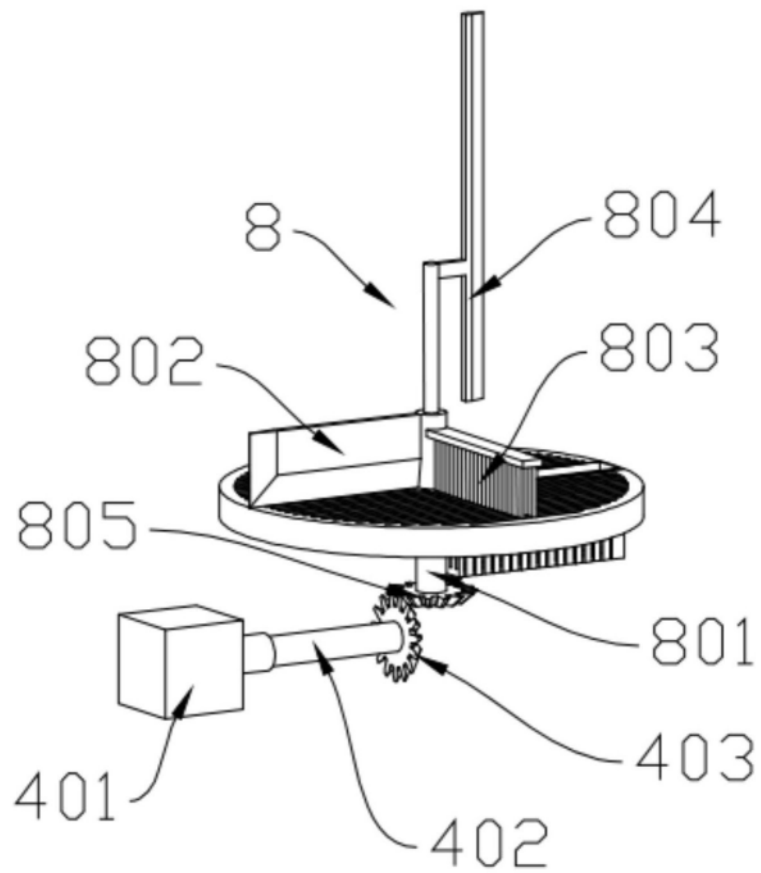


图6