



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220269508 U

(45) 授权公告日 2023.12.29

(21) 申请号 202321727007.4

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 江苏国源空调有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江市西来镇
江苑路5号

(72) 发明人 陆灿国

(74) 专利代理机构 泰州中盾专利代理事务所

(普通合伙) 32580

专利代理师 曾孟勃

(51) Int. Cl.

F24F 1/0007 (2019.01)

F24F 13/22 (2006.01)

F28G 9/00 (2006.01)

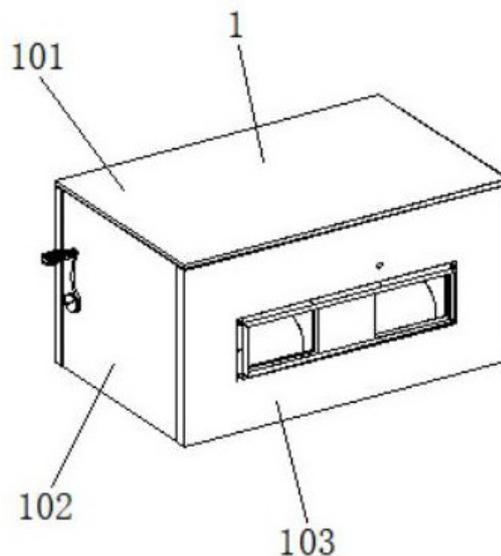
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自清洗型风机盘管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自清洗型风机盘管,包括壳体,所述壳体包括顶板、侧板、出风面板和底板,所述出风面板对向设置蒸发器,所述侧板设置两组,左侧所述侧板与所述蒸发器夹角设置进风左立柱,右侧所述侧板与所述蒸发器夹角设置进风右立柱,所述蒸发器前端设置清洗装置,所述蒸发器底部设置凝水组件,所述清洗装置前端保持一定距离设置两组出风组件,两组所述出风组件并排设置在所述底板上平面,设置自动清洗装置替换人工清洗,减少工作量,节省时间,减少维修和人工成本。



1. 一种自清洗型风机盘管,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)包括顶板(101)、侧板(102)、出风面板(103)和底板(104),所述出风面板(103)对向设置蒸发器(2),所述侧板(102)设置两组,左侧所述侧板(102)与所述蒸发器(2)夹角设置进风左立柱(105),右侧所述侧板(102)与所述蒸发器(2)夹角设置进风右立柱(106),所述蒸发器(2)前端设置清洗装置(3),所述蒸发器(2)底部设置凝水组件(4),所述清洗装置(3)前端保持一定距离设置两组出风组件(5),两组所述出风组件(5)并排设置在所述底板(104)上平面;

所述清洗装置(3)包括电机(301)、联轴器(302)和传动轴(303),所述传动轴(303)设置两组,上下分布,所述电机(301)和一组所述传动轴(303)中间通过联轴器(302)套接,一组传动轴(303)外圈靠近所述联轴器(302)右侧设置主动齿轮(304),另一组所述传动轴(303)套接从动齿轮(305),所述主动齿轮(304)和从动齿轮(305)中间通过传动齿轮带(306)传动连接,所述传动轴(303)中间设置多组清洗刷(307),每两组所述清洗刷(307)中间设置清洗喷嘴(308),所述清洗喷嘴(308)设置多组,每两组所述清洗喷嘴(308)通过水管(309)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洗型风机盘管,其特征在于:所述出风组件(5)底部设置支撑架(501),所述支撑架(501)上端设置风机(502),所述风机(502)与支撑架(501)中间通过橡胶减震器(504)活动连接,所述风机(502)前端设置出风法兰(503),所述出风法兰(503)与所述出风面板(103)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自清洗型风机盘管,其特征在于:所述凝水组件(4)设置凝水盘(401),所述凝水盘(401)右侧设置凝水管(402),所述凝水管(402)前端设置排水管(403),所述凝水管(402)与所述清洗喷嘴(308)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自清洗型风机盘管,其特征在于:所述清洗装置(3)固定设置在左侧所述侧板(102)外部。

一种自清洗型风机盘管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机盘管技术领域,具体涉及一种自清洗型风机盘管。

背景技术

[0002] 随着科学的不断发展,社会的不断进步,多数公众场所皆配备了空调系统,在空调系统中存在风机盘管这一重要部件,风机盘管是一种空调制冷和制热系统的末端装置,风机盘管使室内的空气从进风口入,通过换热实现空气的对制冷或加热,现有的风机盘管安装高度大,使用一段时间后,风机盘管的表冷器上会积累大量的灰尘,严重影响风机盘管的换热性能,内部没有设置自清洗结构,使得清洗非常不便,另外现有风机盘管也会采用传统的人工清洗的清洗方式,依靠人工清洗盘管的方法清洗耗时长,耗工量大,操作复杂且需拆卸设备,增加维修和人工成本,清洗水还需通过外部水泵抽水完成清洗工作,存在着浪费水资源的现象。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型旨在提供一种自清洗型风机盘管。

[0004] 为实现该技术目的,本实用新型的方案是:一种自清洗型风机盘管,包括壳体,所述壳体包括顶板、侧板、出风面板和底板,所述出风面板对向设置蒸发器,所述侧板设置两组,左侧所述侧板与所述蒸发器夹角设置进风左立柱,右侧所述侧板与所述蒸发器夹角设置进风右立柱,所述蒸发器前端设置清洗装置,所述蒸发器底部设置凝水组件,所述清洗装置前端保持一定距离设置两组出风组件,两组所述出风组件并排设置在所述底板上平面;

[0005] 所述清洗装置包括电机、联轴器和传动轴,所述传动轴设置两组,上下分布,所述电机和一组所述传动轴中间通过联轴器套接,一组传动轴外圈靠近所述联轴器右侧设置主动齿轮,另一组所述传动轴套接从动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮中间通过传动齿轮带传动连接,所述传动轴中间设置多组清洗刷,每两组所述清洗刷中间设置清洗喷嘴,所述清洗喷嘴设置多组,每两组所述清洗喷嘴通过水管连接。

[0006] 作为优选:所述出风组件底部设置支撑架,所述支撑架上端设置风机,所述风机与支撑架中间通过橡胶减震器活动连接,所述风机前端设置出风法兰,所述出风法兰与所述出风面板活动连接。

[0007] 作为优选:所述凝水组件设置凝水盘,所述凝水盘右侧设置凝水管,所述凝水管前端设置排水管,所述凝水管与所述清洗喷嘴连接。

[0008] 作为优选:所述清洗装置固定设置在左侧所述侧板外部。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 1、通过设置自动清洗装置,替换人工清洗,减少工作量,节省时间,减少维修和人工成本。

[0011] 2、通过冷凝盘内设置冷凝管,冷凝管与清洗装置的水管相连,冷凝盘另一端设置排水管,清洗过的污水从排水管排出,不需要通过外部水泵抽水清洗,达到节约水资源目

的。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主体结构前视图；

[0013] 图2为本实用新型的主体结构后视图；

[0014] 图3为本实用新型的内部结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的清洗装置示意图。

[0016] 附图标记为：1壳体；101顶板；102侧板；103出风面板；104底板；105进风左立柱；106进风右立柱；2蒸发器；3清洗装置；301电机；302联轴器；303传动轴；304主动齿轮；305从动齿轮；306传动齿轮带；307清洗刷；308清洗喷嘴；309水管；4凝水组件；401凝水盘；402凝水管；403排水管；5出风组件；501支撑架；502风机；503出风法兰；504橡胶减震器。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0018] 如图所示，本实用新型所述的具体实施例为一种自清洗型风机盘管，包括壳体1，所述壳体1包括顶板101、侧板102、出风面板103和底板104，所述出风面板103对向设置蒸发器2，所述侧板102设置两组，左侧所述侧板102与所述蒸发器2夹角设置进风左立柱105，右侧所述侧板102与所述蒸发器2夹角设置进风右立柱106，所述蒸发器2前端设置清洗装置3，所述蒸发器2底部设置凝水组件4，所述清洗装置3前端保持一定距离设置两组出风组件5，两组所述出风组件5并排设置在所述底板104上平面；

[0019] 所述清洗装置3包括电机301、联轴器302和传动轴303，所述传动轴303设置两组，上下分布，所述电机301和一组所述传动轴303中间通过联轴器302套接，一组传动轴303外圈靠近所述联轴器302右侧设置主动齿轮304，另一组所述传动轴303套接从动齿轮305，所述主动齿轮304和从动齿轮305中间通过传动齿轮带306传动连接，所述传动轴303中间设置多组清洗刷307，每两组所述清洗刷307中间设置清洗喷嘴308，所述清洗喷嘴308设置多组，每两组所述清洗喷嘴308通过水管309连接，通过自动清洗装置3替换人工清洗，减少工作量，节省时间，减少维修和人工成本；

[0020] 所述出风组件5底部设置支撑架501，所述支撑架501上端设置风机502，所述风机502与支撑架501中间通过橡胶减震器504活动连接，所述风机502前端设置出风法兰503，所述出风法兰503与所述出风面板103活动连接；

[0021] 所述凝水组件4设置凝水盘401，所述凝水盘401右侧设置凝水管402，所述凝水管402前端设置排水管403，所述凝水管402与所述清洗喷嘴308连接，所述清洗装置3固定设置在左侧所述侧板102外部，通过凝水盘401内设置冷凝管402，冷凝管402与清洗装置3的水管309相连，凝水盘401另一端设置排水管403，清洗过的污水从排水管排出，不需要通过外部水泵抽水清洗，达到节约水资源目的。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进，均应包含在本实用新型技术方案的保护范围之内。

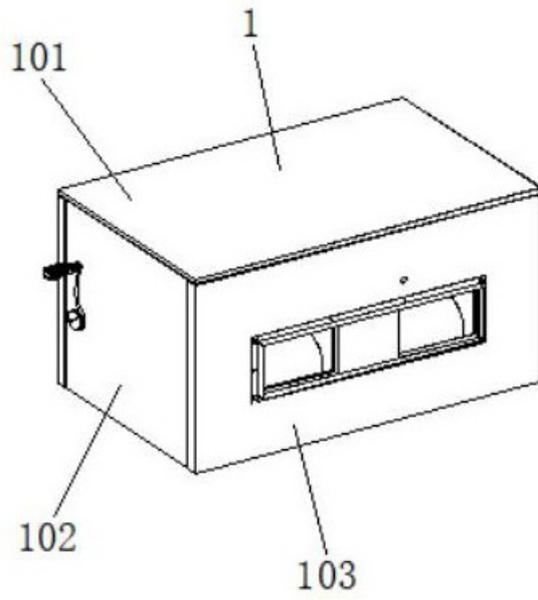


图 1

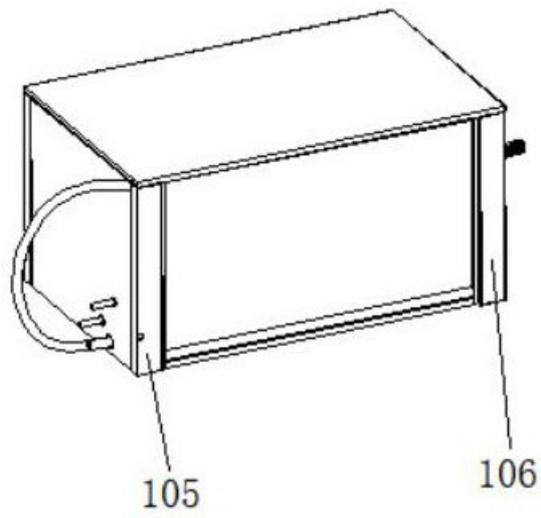


图 2

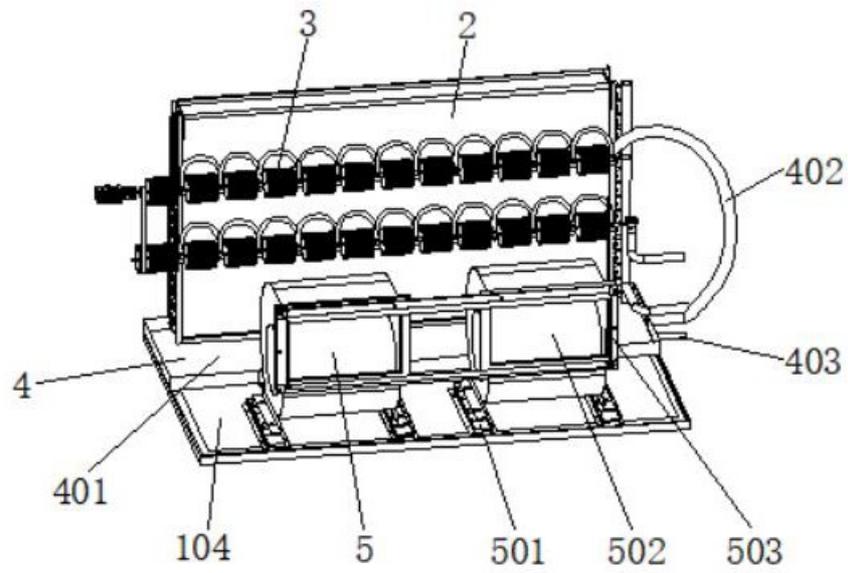


图 3

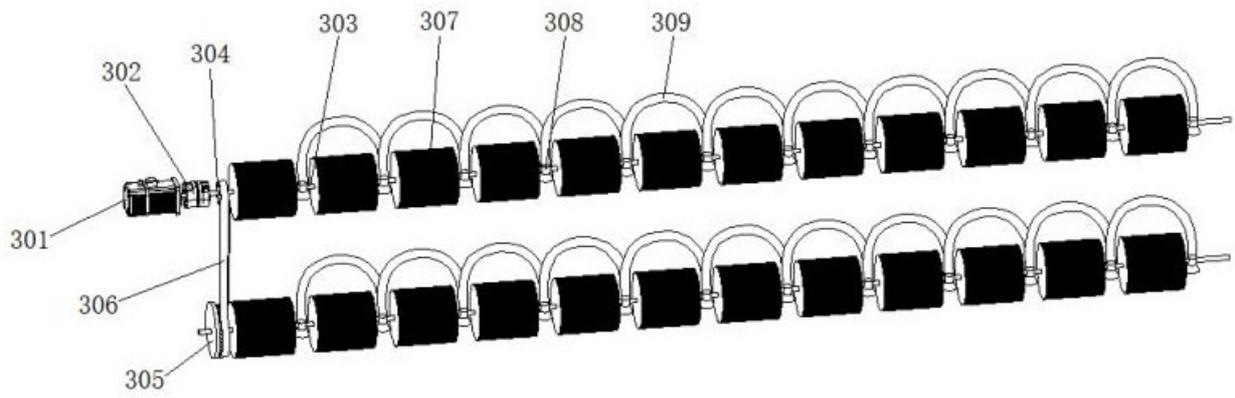


图 4