(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201446099 U
(45)授权公告日 2010.05.05

(21)申请号 200920033833.2

(22)申请日 2009.07.08

(73)专利权人 陈相荣
地址 224164 江苏省大丰市三龙镇富强村二组 138 号

(72)发明人 陈相荣

(74)专利代理机构 西安创知专利事务所 61213
代理人 李子安

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/08(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)

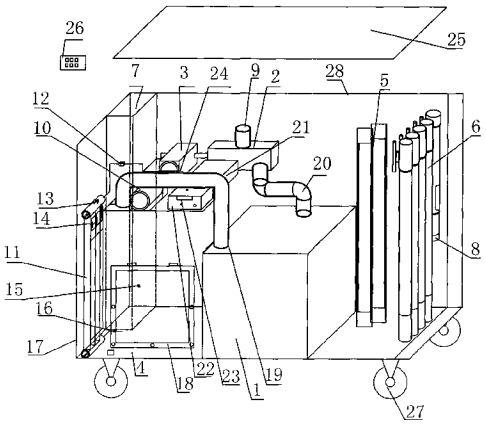
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

空调动态雾洗消毒机

(57)摘要

本实用新型涉及一种空调动态雾洗消毒机，包括机箱、清洗管和清洗管末端的清洗头。所述机箱内设置有风泵；所述风泵连接吹吸转换器，所述吹吸转换器由直线电机控制，所述吹吸转换器连通积尘箱、吹吸转换器通过软管连接口与清洗管连接，所述清洗管包括清洗软管和清洗手管，所述积尘箱连接所述风泵，所述机箱内设置有水箱，所述水箱通过管道连接直流压力水泵，直流压力水泵出口连接到蒸汽发生器底部，所述蒸汽发生器连接蒸汽液管，所述蒸汽液管连接清洗管；所述机箱内设置有开关电源、控制电路和遥控接收电路，机箱外有遥控器。本实用新型免拆开空调动态清洗设备、节省人工和时间、减少设备维修、清洗时间短并且清洗效果显著。



CN 201446099 U

1. 一种空调动态雾洗消毒机，包括机箱、清洗管和清洗管末端设置的清洗头，其特征在于：

所述清洗管包括清洗软管、用于连接清洗软管的清洗手管和与清洗软管及清洗手管并排设置的用于输出蒸汽的蒸汽液管；所述清洗头由吹吸口和雾化喷头组合而成；

所述机箱内设置有风泵；所述风泵连接吹吸转换器，所述吹吸转换器由直线电机控制，所述吹吸转换器上设置有用于连接清洗软管的清洗软管接口，所述吹吸转换器一侧连通用于收集灰尘的积尘箱，所述积尘箱通过管道连接所述风泵，所述机箱一侧设置有水箱，所述水箱内设置有缺水开关，所述水箱通过管道连接直流压力水泵，直流压力水泵出口通过管道连接止回阀再连接到蒸汽发生器底部，所述蒸汽发生器上端设置有压力保护启动开关和温度保护启动开关，所述蒸汽发生器上端管道连接蒸汽液管，所述蒸汽发生器和蒸汽液管之间的管道上设置有电磁阀，所述蒸汽液管设置有用于连接清洗管的接口；

所述机箱内设置有用于提供直流电源的开关电源、控制电路和遥控接收电路，机箱外有遥控器，所述控制电路控制所述直线电机、直流压力水泵、电磁阀、压力保护启动开关、温度保护启动开关和缺水开关。

2. 根据权利要求 1 所述的空调动态雾洗消毒机，其特征在于：所述机箱底部设置有轮子。

空调动态雾洗消毒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空调消毒机，具体涉及一种空调动态雾洗消毒机。

背景技术

[0002] 市场上现有的风冷换热器和表冷器，在使用过程中，散热片表面积聚灰尘、形成灰垢，影响热交换、增加运行费用、影响环境卫生，每过一段时间需要清洗消毒。传统的清洗方法，将风机等拆开用水或清洗剂喷在换热器和表冷器表面，然后用水冲洗。这样的清洗存在以下缺点和不足：

[0003] 1、需要拆开风机和设备，耗人工，耗时间，经常把设备损坏，影响正常使用。

[0004] 2、只能清洗换热器表面、两排管以上的表冷器和换热器内部清洗不了，经常出现不清洗还可以，一清洗效果更差的现象。

[0005] 3、不能清洗换热器内部的油垢和灰垢。

[0006] 4、不能清除细菌病毒。

[0007] 5、清洗成本高。

[0008] 6、安装位置特别无法清洗。

[0009] 7、清洗灰尘到处飞扬。

实用新型内容

[0010] 本实用新型的目的是针对上述现有技术的不足，提供一种免拆开设备、节省人工和时间、减少设备维修、清洗时间短并且清洗效果显著的空调动态雾洗消毒机。

[0011] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种空调动态雾洗消毒机，包括机箱、清洗管和清洗管末端设置的清洗头，其特征在于：

[0012] 所述清洗管包括清洗软管、用于连接清洗软管的清洗手管和与清洗软管及清洗手管并排设置的用于输出蒸汽的蒸汽液管；所述清洗头由吹吸口和雾化喷头组合而成；

[0013] 所述机箱内设置有风泵；所述风泵连接吹吸转换器，所述吹吸转换器由直线电机控制，所述吹吸转换器上设置有用于连接清洗软管的清洗软管接口，所述吹吸转换器一侧连通用于收集灰尘的积尘箱，所述积尘箱通过管道连接所述风泵，所述机箱一侧设置有水箱，所述水箱内设置有缺水开关，所述水箱通过管道连接直流压力水泵，直流压力水泵出口通过管道连接止回阀再连接到蒸汽发生器底部，所述蒸汽发生器上端设置有压力保护启动开关和温度保护启动开关，所述蒸汽发生器上端管道连接蒸汽液管，所述蒸汽发生器和蒸汽液管之间的管道上设置有电磁阀，所述蒸汽液管设置有用于连接清洗管的接口；

[0014] 所述机箱内设置有用于提供直流电源的开关电源、控制电路和遥控接收电路，机箱外有遥控器，所述控制电路控制所述直线电机、直流压力水泵、电磁阀、压力保护启动开关、温度保护启动开关和缺水开关。

[0015] 所述机箱底部设置有轮子。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

[0017] 免拆、免水洗、清洗速度快，时间缩短 80-90％；安全、可靠、清洗效率高，通常清洗率超过 90％，比现有技术高 40-70％；经济、科学、清洗成本低，是传统清洗费用的 20-50％；环保节能。解决了现有技术只清洗表面而不能清洗内部，只能清洗灰尘而不能或很难清洗灰垢油垢的不足；合理操作可以不影响空调正常使用。

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 为本实用新型的使用状态示意图。

[0021] 附图标记说明：

[0022] 1- 风泵；2- 吹吸转换器；3- 直线电机；

[0023] 4- 积尘箱；5- 清洗软管；6- 清洗手管；

[0024] 7- 水箱；8- 清洗头；9- 清洗软管接口；

[0025] 10- 直流压力水泵；11- 蒸汽发生器；12- 电磁阀；

[0026] 13- 压力保护启动开关；14- 温度保护启动开关；15- 缺水开关；

[0027] 16- 止回阀；17- 蒸汽发生器护板；18- 清尘门；

[0028] 19- 风泵吸口；20- 风泵吹口；21- 开关电源；

[0029] 22- 控制电路；23- 遥控接收电路；24- 蒸汽液管；

[0030] 25- 盖板；26- 遥控器；27- 轮子；

[0031] 28- 外壳。

具体实施方式

[0032] 如图 1、2 所示的空调动态雾洗消毒机功能主要包括风洗部分、水洗及雾洗部分和自动控制部分；该机包括机箱、清洗管和清洗管末端设置的清洗头 8，机箱包括外壳 28 和顶部盖板 25。

[0033] 所述清洗管包括清洗软管 5、用于连接清洗软管 5 的清洗手管 6 和与清洗软管 5 及清洗手 6 管并排设置的用于输出蒸汽的蒸汽液管 24；所述清洗头 8 由吹吸口和雾化喷头组合而成；

[0034] 风洗部分具有吹扫和吸尘两个功能，主要设备包括风泵 1、风泵 1 上的风泵吹口 20 连接吹吸转换器 2，吹吸转换器 2 由直线电机 3 控制、吹吸转换器 2 连通积尘箱 4、积尘箱 4 通过管道连接风泵 1 上的风泵吸口 19，吹吸转换器 2 上设置有用于连接清洗软管 5 的清洗软管接口 9，清洗软管 5 可以和清洗手管 6 扣合连接。本机通过直线电机 3 调整吹吸功能，风泵 1 提供真空或负压。积尘箱 4 收集灰尘。清洗软管 5 输送高压空气或灰尘，清洗手管 6 组建实施风洗和吸尘。清洗手管 6 顶端设置有清洗头 8。吹吸转换器 2 上端设置有清洗软管接口 9，吹吸转换器 2 左下端设置有入风口，右侧设置有出风口。积尘箱 4 一侧设置有清尘门 18。

[0035] 水洗及雾洗部分包括机箱内设置的水箱 7、水箱 7 内设置有缺水开关 15，水箱 7 连接直流压力水泵 10、直流压力水泵 10 出口通过管道连接止回阀 16 再连接到蒸汽发生器 11

底部，蒸汽发生器 11 上端设置有压力保护启动开关 13 和温度保护启动开关 14，蒸汽发生器 11 上端管道连接蒸汽液管 24，蒸汽发生器 11 和蒸汽液管 24 之间的管道上设置有电磁阀 12。蒸汽液管 24 连接清洗头 8 进行水洗及雾洗。蒸汽发生器 11 外端设置有蒸汽发生器护板 17。

[0037] 水箱 7 加入清水为水洗、加入空调清洗液为药洗、加入消毒液为动态消毒。直流压力水泵 10 为高压水泵，为清洗头 8 提供清洗压力。止回阀 16 为防止液倒流和恒压设定。电磁阀 12 控制流量和压力，为清洗头 8 提供清洗液体或蒸汽。清洗头 8 为雾洗提供雾源。缺水开关 15 在水箱 7 缺水时自动切断加热装置电源。压力保护启动开关 13 在系统压力过高时自动关闭水泵。控制电路 22 在系统压力达到定值时自动开启电磁阀 12，确保清洗压力。

[0038] 蒸汽发生器 11 通电给水箱 7 中的液体加热，在直流压力水泵 10 的作用下产生高压蒸汽。蒸汽发生器 11 加热温度可以控制，温度过高时切断加热器电源。温度保护启动开关 14 在温度达到补水温度时，自动启动直流压力水泵 10 补水。所述蒸汽发生器 11 调整清洗消毒液的活性性质。机箱内可以产生雾化空调清洗消毒液和吹吸空气的组合。

[0039] 自动控制部分主要由开关电源 21、控制电路 22、遥控接收电路 23 和遥控器 26 组成。开关电源 21 为控制电路 22 和遥控接收电路 23 提供 12V 直流电源。控制电路 22 控制直线电机 3、直流压力水泵 10、电磁阀 12、压力保护启动开关 13、温度保护启动开关 14 和缺水开关 15。遥控器 26 和遥控接收电路 23 控制本机的运行。该机设置有两个遥控器 26，一个设置在清洗手管 6 上进行控制，另一个随意放置，两个遥控器 26 都可以对机器进行控制。

[0040] 直线电机 3 上端设置盖板 25，水箱 7、风泵 1、蒸汽发生器 11 及清洗手管 6 外围和底部设置有外壳 28，外壳 28 底部设置有轮子 27。

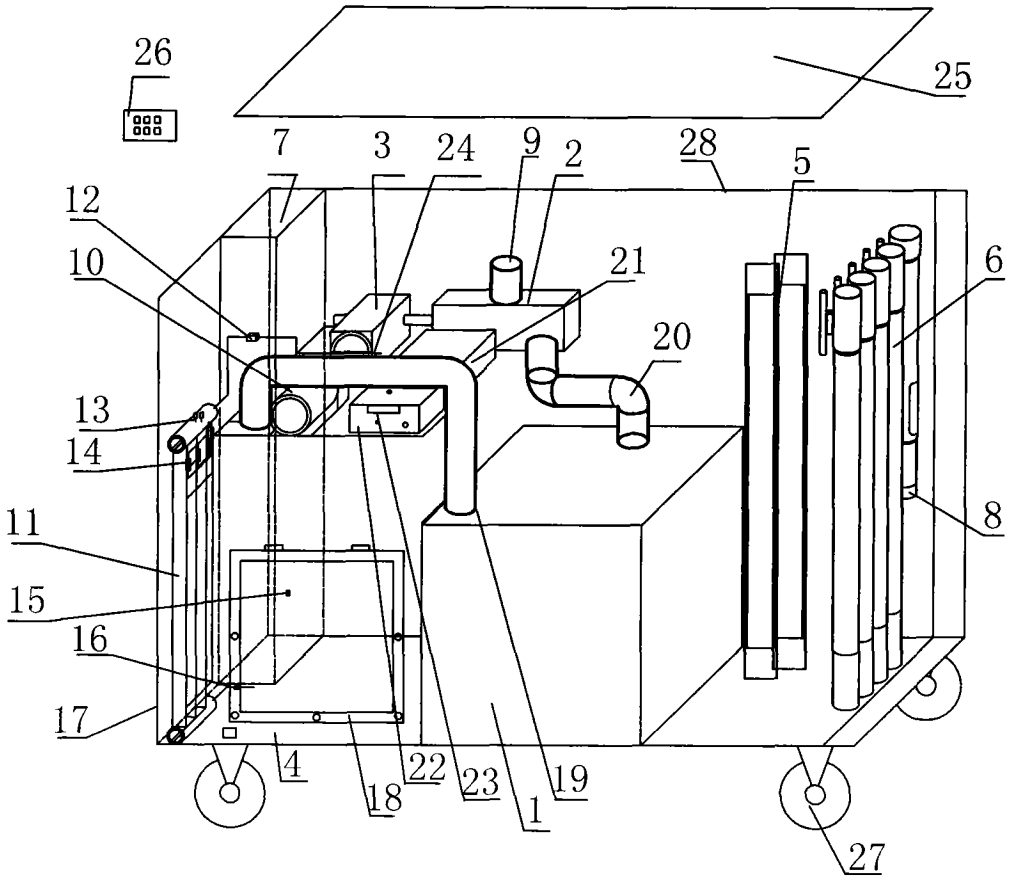


图 1

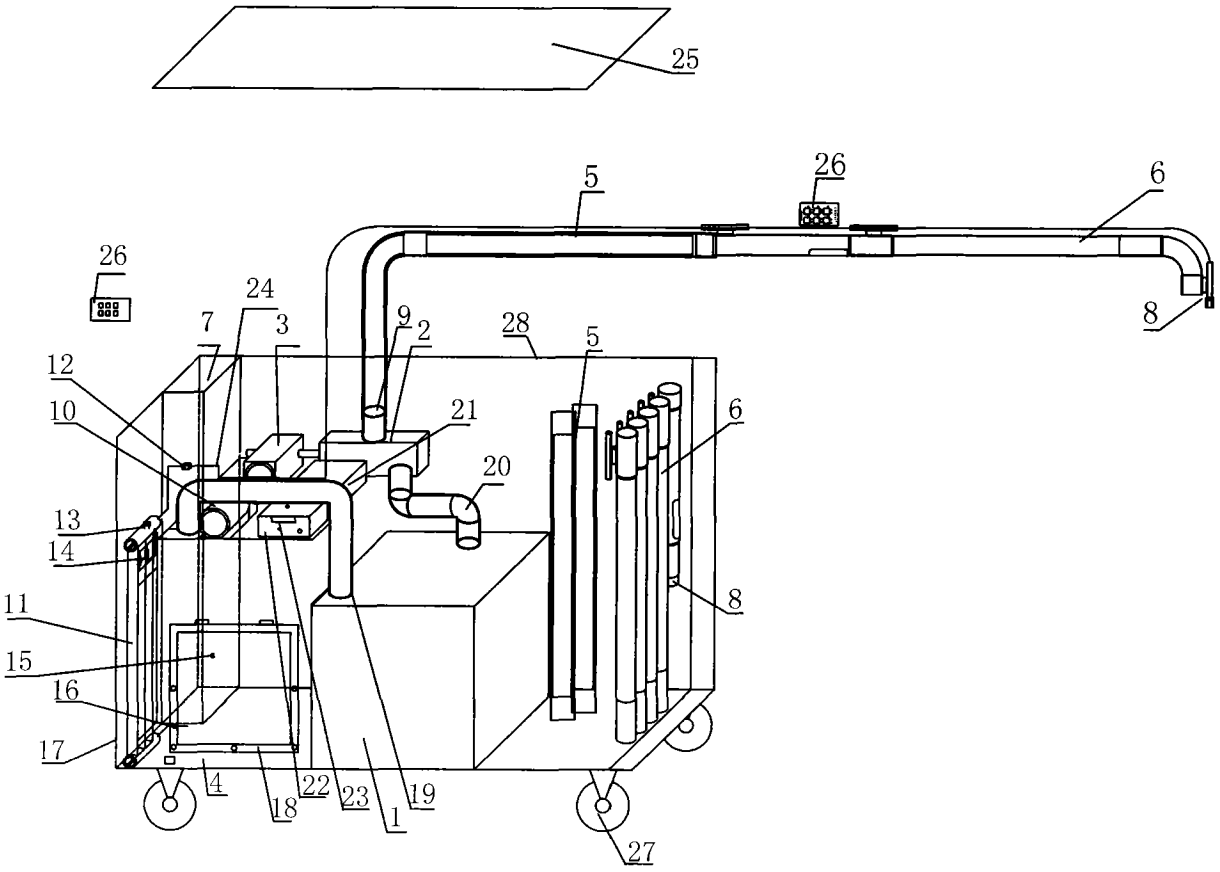

25
5
26
6
26
24
7
3
9
2
28
5
8
12
10
21
6
20
13
14
8
11
15
16
17
4
22
23
19
18
1
27

图 2