(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 215984191 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122528730.7

(22)申请日 2021.10.20

(73)专利权人 上海酷灵特节能技术有限公司
地址 200003 上海市闵行区莘松路380号5、6楼

(72)发明人 林万晌 程松平 王亮

(74)专利代理机构 郑州宏海知识产权代理事务所(普通合伙) 41184
代理人 白林坡

(51)Int.Cl.
F28G 9/00(2006.01)
F28G 15/00(2006.01)

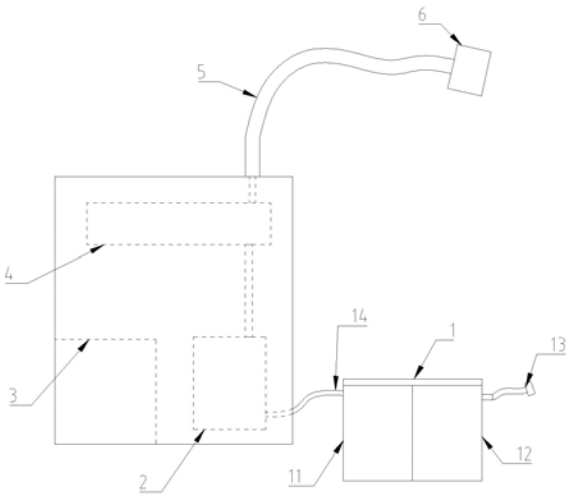
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置

(57)摘要

本实用新型创造涉及一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,包括加压泵,所述的加压泵的输入端通过冲洗管连通冲洗池,所述的冲洗池设置在除垢循环池上,所述的冲洗池的相邻处设置回收池,所述的加压泵的输出端连通螺旋盘的内入口,所述的螺旋盘通过外出口连通冲压管道,所述的冲压管道通过接入接头连通热水器的一个入口,所述的热水器的出口通过回收管连通回收池;所述的螺旋盘包括螺旋管,所述的螺旋管的内端设置内入口,所述的螺旋管的外端设置外出口。



CN 215984191 U

1.一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,包括加压泵(2),其特征在于:所述的加压泵(2)的输入端通过冲洗管(14)连通冲洗池(11),所述的冲洗池(11)设置在除垢循环池(1)上,所述的冲洗池(11)的相邻处设置回收池(12),所述的加压泵(2)的输出端连通螺旋盘(4)的内入口(43),所述的螺旋盘(4)通过外出口(42)连通冲压管道(5),所述的冲压管道(5)通过接入接头(6)连通热水器的一个入口,所述的热水器的出口通过回收管(13)连通回收池(12);

所述的螺旋盘(4)包括螺旋管(41),所述的螺旋管(41)的内端设置内入口(43),所述的螺旋管(41)的外端设置外出口(42)。

2.根据权利要求1所述的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,其特征在于:所述的加压泵(2)连接蓄电池(3)。

3.根据权利要求1所述的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,其特征在于:所述的加压泵(2)、蓄电池(3)、螺旋盘(4)设置在壳体内,且均固定连接机架。

4.根据权利要求1所述的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,其特征在于:所述的螺旋盘(4)设置在加压泵(2)、蓄电池(3)的上方。

5.根据权利要求1所述的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,其特征在于:所述的除垢循环池(1)的下底面设置有滑轮。

6.根据权利要求1所述的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,其特征在于:所述的冲洗池(11)、回收池(12)之间连通,且连通处设置滤网和单向阀。

7.根据权利要求1所述的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,其特征在于:所述的回收池(12)的底部设置有沉淀池。

8.根据权利要求1所述的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置,其特征在于:所述的回收管(13)和回收池(12)的连通处设置有滤渣网。

一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型创造涉及中央空调循环系统热交换器水垢去除装置技术领域，尤其是一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置。

背景技术

[0002] 目前，中央空调循环系统热交换器中使用一段时间后，由于循环水的使用、循环次数频次很高，导致其在使用一端时间后会形成水垢附着在设备内部，水垢长期堆积容易造成水管堵塞，水流较小等问题发生，同时水垢堆积容易造成细菌滋生，因而影响使用效果，，其清理不便，清理难度大，对设备敲打震动等，往往造成设备损坏，因此需要一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型创造的目的在于提供一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置，具有结构简单，使用方便，可以独立使用，安全。

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型创造提供一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置，包括加压泵，所述的加压泵的输入端通过冲洗管连通冲洗池，所述的冲洗池设置在除垢循环池上，所述的冲洗池的相邻处设置回收池，所述的加压泵的输出端连通螺旋盘的内入口，所述的螺旋盘通过外出口连通冲压管道，所述的冲压管道通过接入接头连通热水器的一个入口，所述的热水器的出口通过回收管连通回收池；所述的螺旋盘包括螺旋管，所述的螺旋管的内端设置内入口，所述的螺旋管的外端设置外出口。

[0005] 本实用新型提供的一种技术方案，还具有以下技术特征：

[0006] 进一步，所述的加压泵连接蓄电池。

[0007] 进一步，所述的加压泵、蓄电池、螺旋盘设置在壳体内，且均固定连接机架。

[0008] 进一步，所述的螺旋盘设置在加压泵、蓄电池的上方。

[0009] 进一步，所述的除垢循环池的下底面设置有滑轮。

[0010] 进一步，所述的冲洗池、回收池之间连通，且连通处设置滤网和单向阀。

[0011] 进一步，所述的回收池的底部设置有沉淀池。

[0012] 进一步，所述的回收管和回收池的连通处设置有滤渣网。

[0013] 进一步，所述的冲洗池内的液体内混合有硬颗粒。

[0014] 进一步，所述的硬颗粒为沙粒或金属颗粒。

[0015] 进一步，所述的冲洗池内的液体内混合有水垢软化剂。

[0016] 本实用新型创造具有如下有益效果：结合具体技术手段来说有如下几点：

[0017] 1、本实用新型创造通过加压泵连接螺旋盘，利用冲压管道高压循环送入热水器内，而螺旋盘内的螺旋管可以对水流进行螺旋式加速，使其通过冲压管道后高速切入热水器内，对其表面水垢进行高速冲击，可以结合软化剂或者硬颗粒冲刷，效果更好，还可以利用加压泵的开关机或者压强大小的调节，使其在热水器内的液体形成水锤效应，这样可以

冲击、振动热水器内的水垢，本实用新型创造具有结构简单，成本低，效果好的特点。

[0018] 2、本实用新型创造的除垢循环池内的冲洗池和回收池，可以建立自循环回收，减少资源浪费，同时对热水器内的水垢冲刷后进行回收，水垢内重金属含量高，防止污染环境，方便做好垃圾处理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型创造实施例的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置的示意图；

[0020] 图2为本实用新型创造实施例的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置的螺旋盘的示意图；

[0021] 图中：1、除垢循环池 2、加压泵 3、蓄电池 4、螺旋盘 5、冲压管道 6、接入接头 11、冲洗池 12、回收池 13、回收管 14、冲洗管 41、螺旋管 42、外出口 43、内入口。

具体实施方式

[0022] 下文中将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型创造。需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 如图1-2所示的一种中央空调循环系统热交换器水垢去除装置，包括加压泵2，所述的加压泵2的输入端通过冲洗管14连通冲洗池11，所述的冲洗池11设置在除垢循环池1上，所述的冲洗池11的相邻处设置回收池12，所述的加压泵2的输出端连通螺旋盘4的内入口43，所述的螺旋盘4通过外出口42连通冲压管道5，所述的冲压管道5通过接入接头6连通热水器的一个入口，所述的热水器的出口通过回收管13连通回收池12；所述的螺旋盘4包括螺旋管41，所述的螺旋管41的内端设置内入口43，所述的螺旋管41的外端设置外出口42。

[0024] 本实用新型实施时，实施要点如下：

[0025] 1、本实用新型创造通过加压泵2连接螺旋盘4，利用冲压管道5高压循环送入热水器内，而螺旋盘4内的螺旋管41可以对水流进行螺旋式加速，使其通过冲压管道5后高速切入热水器内，对其表面水垢进行高速冲击，可以结合软化剂或者硬颗粒冲刷，效果更好，还可以利用加压泵2的开关机或者压强大小的调节，使其在热水器内的液体形成水锤效应，这样可以冲击、振动热水器内的水垢，本实用新型创造具有结构简单，成本低，效果好的特点。

[0026] 2、本实用新型创造的除垢循环池1内的冲洗池11和回收池12，可以建立自循环回收，减少资源浪费，同时对热水器内的水垢冲刷后进行回收，水垢内重金属含量高，防止污染环境，方便做好垃圾处理。

[0027] 在本申请的一个实施例中，所述的加压泵2连接蓄电池3，方便本设备独立运行，具体而言，在设备停机后或者设备间歇运行的间隙快速移动，对中央空调系统的热水器进行快速的除垢处理。

[0028] 在本申请的一个实施例中，所述的加压泵2、蓄电池3、螺旋盘4设置在壳体内，且均固定连接机架，具体而言，实施成本低，可以较多的采用焊接等连接方式，结构简单，成本低，效果好。

[0029] 在本申请的一个实施例中，所述的螺旋盘4设置在加压泵2、蓄电池3的上方，具体

而言，这种设置，体积紧凑，成本低，效果好。

[0030] 在本申请的一个实施例中，所述的除垢循环池1的下底面设置有滑轮，方便本实用新型创造的移动，方便作业，具体而言，方便其转移在不同的工位上进行操作和作业，实施方便，操作便捷。

[0031] 在本申请的一个实施例中，所述的冲洗池11、回收池12之间连通，且连通处设置滤网和单向阀，改善循环效果，技术路线实施便捷，方便实施，具体而言，可以采用管道等连接方式实施。

[0032] 在本申请的一个实施例中，所述的回收池12的底部设置有沉淀池，方便残渣回收处理，具体而言，有利于统一处理回收，技术实施难度小，简单可行。

[0033] 在本申请的一个实施例中，所述的回收管13和回收池12的连通处设置有滤渣网，方便回收处理，简单可行易操作，具体而言，实施技术难度小，方便可行。

[0034] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型创造的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型创造进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型创造各实施例技术方案的精神和范围。

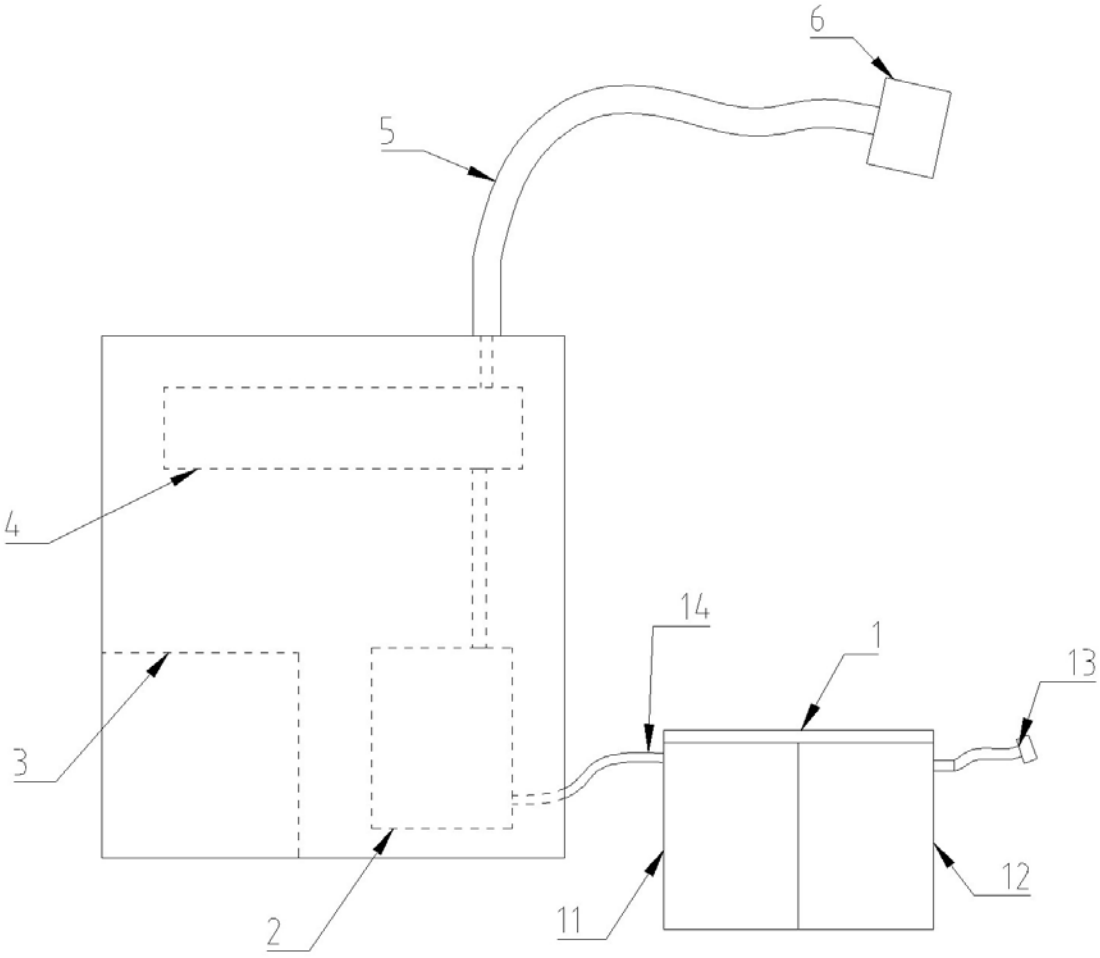


图1

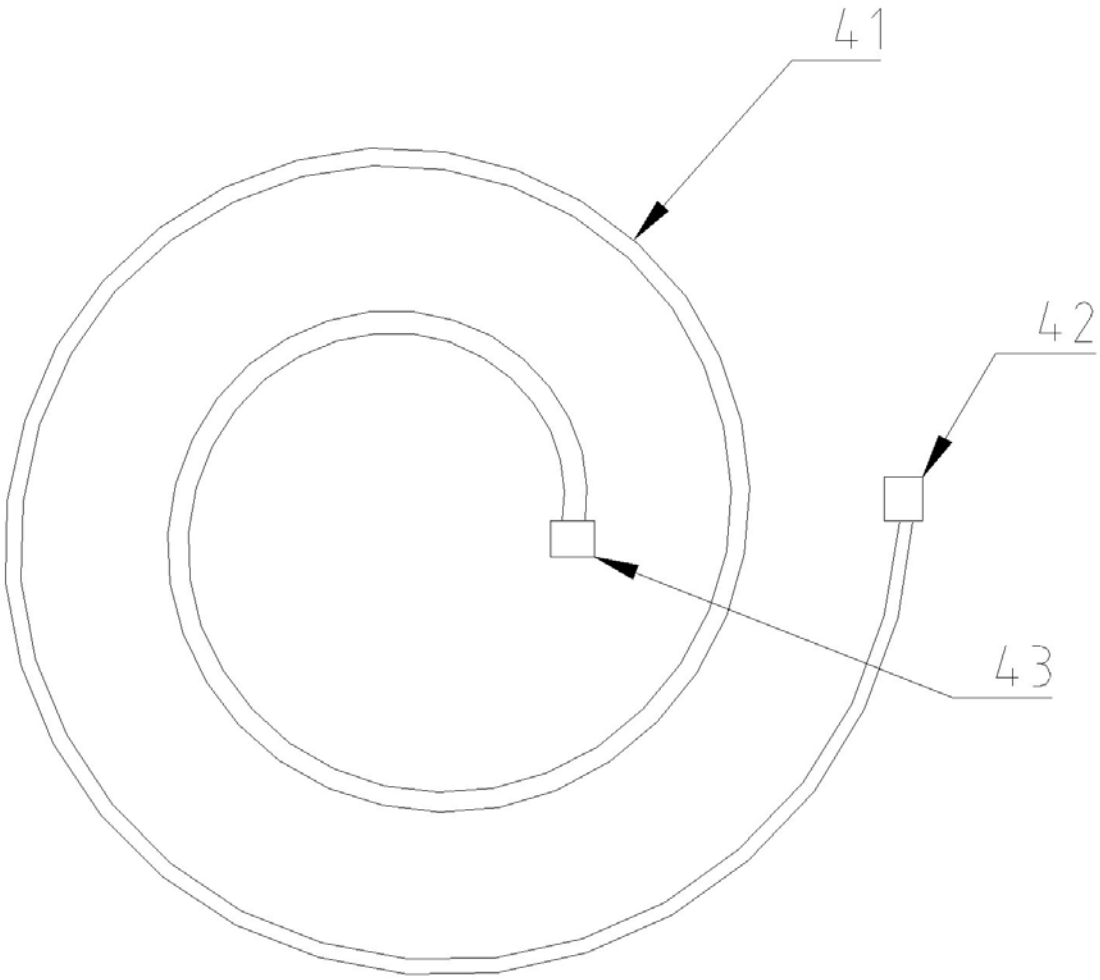


图2