(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105222111 A
(43)申请公布日 2016.01.06

(21)申请号 201510592323.9

(22)申请日 2015.09.17

(71)申请人 哈尔滨市金京锅炉有限公司
地址 150300 黑龙江省哈尔滨市阿城区通城路81号

(72)发明人 谷哲学

(51)Int.Cl.
F22B 1/28(2006.01)
F24H 1/18(2006.01)
F24H 9/20(2006.01)

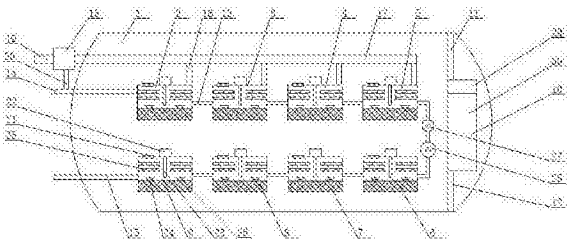
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高效节能电锅炉

(57)摘要

一种高效节能电锅炉，包括炉体、第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱、第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱、控制箱，所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱并排设置在炉体内部上端，所述的第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱并排设置在炉体内部下端，所述的控制箱通过上固定架、下固定架设置在炉体内部右端，所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱、第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱之间通过导水管连接。本发明内部设置多个加热箱，每个加热箱都可由加热杆、加热器双重加热，加热效率高、受热面积均匀。



CN 105222111 A

1. 一种高效节能电锅炉，包括炉体、第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱、第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱、控制箱，其特征在于：所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱并排设置在炉体内部上端，所述的第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱并排设置在炉体内部下端，所述的控制箱通过上固定架、下固定架设置在炉体内部右端，所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱、第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱之间通过导水管连接，所述的第一加热箱左端设置热水出水管，所述的第八加热箱左端设置冷水进水管；所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱顶端右侧各装置一个蒸汽排汽管，皆连接在蒸汽收集直管管壁上，所述的蒸汽收集直管左端穿出炉体，连接汽水分离装置，所述的汽水分离装置左端设置蒸汽排汽管，底端通过排水管连接热水出水管。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高效节能电锅炉，其特征在于：所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱、第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱内部皆装置温度探测器、报警装置、水位探测装置、两个水流涡旋器、多根加热杆，底端皆装置加热器。

3. 根据权利要求 1 所述的一种高效节能电锅炉，其特征在于：所述的第四加热箱、第五加热箱的导水管上设置止水阀门、微型水泵。

4. 根据权利要求 1 所述的一种高效节能电锅炉，其特征在于：所述的控制箱内部设置无线信号接收器、控制器。

一种高效节能电锅炉

技术领域

[0001] 本发明涉及锅炉生产制造领域，特别是一种高效节能电锅炉。

背景技术

[0002] 电锅炉也称电加热锅炉、电热锅炉，顾名思义，它是以电力为能源并将其转化成为热能，从而经过锅炉转换，向外输出具有一定热能的蒸汽、高温水或有机热载体的锅炉设备。

[0003] 目前市场上的电锅炉存在以下问题：断水、温控、液位等连锁元件出现故障，过于在运行中，无法检测出水位的高低，导致锅炉干烧、死烧；锅炉运行过程中，锅炉内部温度与蒸汽压力不易控制，无法监控，存在着安全隐患，因此市场上急需一种安全节能，可以监测水位、温度，并且可以简单清洗加热水箱内部污垢的高效节能电锅炉。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种高效节能电锅炉，内部设置多个加热箱，每个加热箱都可由加热杆、加热器双重加热，加热效率高、受热面积均匀，并且水箱内部设置水流涡旋器，可清洗水箱中的污垢。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现：

一种高效节能电锅炉，包括炉体、第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱、第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱、控制箱，所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱并排设置在炉体内部上端，所述的第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱并排设置在炉体内部下端，所述的控制箱通过上固定架、下固定架设置在炉体内部右端，所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱、第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱之间通过导水管连接，所述的第一加热箱左端设置热水出水管，所述的第八加热箱左端设置冷水进水管；所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱顶端右侧各装置一个蒸汽排汽管，皆连接在蒸汽收集直管管壁上，所述的蒸汽收集直管左端穿出炉体，连接汽水分离装置，所述的汽水分离装置左端设置蒸汽排汽管，底端通过排水管连接热水出水管。

[0006] 所述的第一加热箱、第二加热箱、第三加热箱、第四加热箱、第五加热箱、第六加热箱、第七加热箱、第八加热箱内部皆装置温度探测器、报警装置、水位探测装置、两个水流涡旋器、多根加热杆，底端皆装置加热器。

[0007] 所述的第四加热箱、第五加热箱的导水管上设置止水阀门、微型水泵。

[0008] 所述的控制箱内部设置无线信号接收器、控制器。

[0009] 所述的一种高效节能电锅炉中，通过内置的八个加热箱为冷水加热，最终排出蒸汽或是热水，在八个加热箱中，皆设置加热杆、温度探测器、报警装置、水位探测装置、两个水流涡旋器，加热箱底端皆装置加热器，加热箱内部的加热杆可以为加热箱中的水加热，内部温度探测器可实时监测温度，内部的水位探测装置可检测加热箱中的水量，而报警装置

则可以在温度过高或是水位较低的情况下发出报警警报，便于人们调控锅炉，而加热箱内部的水流涡旋器的作用是使得水箱中的水旋转冲刷加热箱，便于清洗加热箱内部的污垢，加热箱底端的加热器也可以同时为加热箱中的水加热，有利于提升效率，也可以防止加热箱中加热杆出现问题，作为另一加热装置使用，并且锅炉内部设置控制箱，控制箱内部设置于控制器连接的无线信号接收器，便于人们从电脑终端远程操控锅炉。

[0010] 本发明的有益效果：

本发明的一种高效节能电锅炉，水箱内部设置多个加热箱，每个加热箱都可由加热杆、加热器双重加热，加热效率高、受热面积均匀，并且水箱内部设置水流涡旋器，可清洗水箱中的污垢。

附图说明

[0011] 图1是本发明的整体结构示意图；

图中，1-炉体；2-第一加热箱；3-第二加热箱；4-第三加热箱；5-第四加热箱；6-第五加热箱；7-第六加热箱；8-第七加热箱；9-第八加热箱；10-控制箱；11-上固定架；12-下固定架；13-导水管；14-热水出水管；15-冷水进水管；16-蒸汽排汽管；17-蒸汽收集直管；18-汽水分离装置；19-蒸汽排汽管；20-排水管；21-温度探测器；22-报警装置；23-水位探测装置；24-水流涡旋器；25-加热杆；26-加热器；27-止水阀门；28-微型水泵；29-无线信号接收器；30-控制器。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0013] 实施例1

如图1所示，一种高效节能电锅炉，包括炉体1、第一加热箱2、第二加热箱3、第三加热箱4、第四加热箱5、第五加热箱6、第六加热箱7、第七加热箱8、第八加热箱9、控制箱10，所述的第一加热箱2、第二加热箱3、第三加热箱4、第四加热箱5并排设置在炉体1内部上端，所述的第五加热箱6、第六加热箱7、第七加热箱8、第八加热箱9并排设置在炉体1内部下端，所述的控制箱10通过上固定架11、下固定架12设置在炉体1内部右端，所述的第一加热箱2、第二加热箱3、第三加热箱4、第四加热箱5、第五加热箱6、第六加热箱7、第七加热箱8、第八加热箱9之间通过导水管13连接，所述的第一加热箱2左端设置热水出水管14，所述的第八加热箱9左端设置冷水进水管15；所述的第一加热箱2、第二加热箱3、第三加热箱4、第四加热箱5顶端右侧各装置一个蒸汽排汽管16，皆连接在蒸汽收集直管17管壁上，所述的蒸汽收集直管17左端穿出炉体1，连接汽水分离装置18，所述的汽水分离装置18左端设置蒸汽排汽管19，底端通过排水管20连接热水出水管14。

[0014] 实施例2

如图1所示，所述的第一加热箱2、第二加热箱3、第三加热箱4、第四加热箱5、第五加热箱6、第六加热箱7、第七加热箱8、第八加热箱9内部皆装置温度探测器21、报警装置22、水位探测装置23、两个水流涡旋器24、多根加热杆25，底端皆装置加热器26。

[0015] 实施例3

如图1所示，所述的第四加热箱5、第五加热箱6的导水管上设置止水阀门27、微型水

泵 28。

[0016] 实施例 4

如图 1所示，所述的控制箱 10内部设置无线信号接收器 29、控制器 30。

[0017] 实施例 5

本发明的一种高效节能电锅炉，通过内置的八个加热箱为冷水加热，最终排出蒸汽或是热水，在八个加热箱中，皆设置加热杆、温度探测器、报警装置、水位探测装置、两个水流涡旋器，加热箱底端皆装置加热器，加热箱内部的加热杆可以为加热箱中的水加热，内部温度探测器可实时监测温度，内部的水位探测装置可检测加热箱中的水量，而报警装置则可以在温度过高或是水位较低的情况下发出报警警报，便于人们调控锅炉，而加热箱内部的水流涡旋器的作用是使得水箱中的水旋转冲刷加热箱，便于清洗加热箱内部的污垢，加热箱底端的加热器也可以同时为加热箱中的水加热，有利于提升效率，也可以防止加热箱中加热杆出现问题，作为另一加热装置使用，并且锅炉内部设置控制箱，控制箱内部设置于控制器连接的无线信号接收器，便于人们从电脑终端远程操控锅炉。

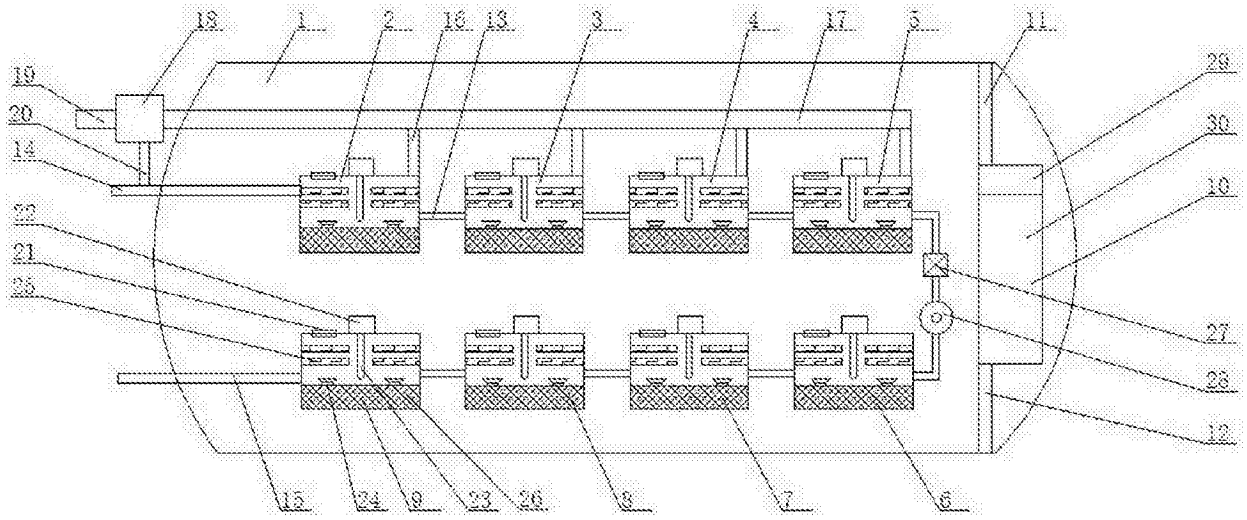

18
1
2
16
13
3
4
17
5
11
19
20
14
22
21
25
29
30
10
27
28
12
15
24
9
23
26
8
7
6

图 1