



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202040801 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 201120144020. 8

(22) 申请日 2011. 05. 09

(73) 专利权人 山东济矿民生热能有限公司

地址 272211 山东省济宁市金乡县胡集镇煤
化工业园

(72) 发明人 张明坤 宋卫 李斌

(74) 专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106

代理人 江禹春

(51) Int. Cl.

F22D 1/18 (2006. 01)

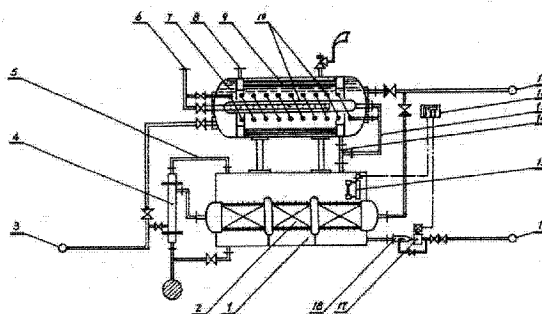
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

锅炉给水蓄热器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种锅炉给水蓄热器,特别是锅炉给水蓄热器节能节水的设备。它是由热水蓄热箱内设置翅片列管换热器和液位发讯器,给水入口经尾汽换热器连接翅片列管换热器,容积式蓄热器上设置废蒸汽入口管和废热水入口管,容积式蓄热器两端分别设置给水入口和给水出口与废热水出口管,废热水出口管一端连接废蒸汽凝水出口管,另一端连接旋转喷流管式盘管复合型汽充热器,液位自控电控器分别连接液位发讯器与疏水泵,疏水泵两端分别连接废水输出口与防汽蚀回流增压器。效果是结构简单,提高锅炉给水温度,废水集中回收,达到一水多用,节约水资源,锅炉房周围环境清洁,广泛用于锅炉的废汽废水充分回收再利用设备。



1. 一种锅炉给水蓄热器,它是由热水蓄热箱(1)内设置翅片列管换热器(2)和液位发讯器(15),其特征是:排空溢流管(5)连接尾汽换热器(4),给水入口(3)经尾汽换热器(4)连接翅片列管换热器(2),容积式蓄热器(7)上设置废蒸汽入口管(6)和废热水入口管(8),容积式蓄热器(7)内设置旋转喷流管式盘管复合型汽充热器(10)和加热排管水充热器(9),容积式蓄热器(7)两端设置给水入口(3)和给水出口(11)与废热水出口管(13),废热水出口管(13)一端连接废蒸汽凝水出口管(14),另一端连接旋转喷流管式盘管复合型汽充热器(10),液位自控电控器(12)分别连接液位发讯器(15)与疏水泵(17),疏水泵(17)两端分别连接废水输出口(16)与防汽蚀回流增压器(18)。

锅炉给水蓄热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅炉给水蓄热器,特别是锅炉给水蓄热器节能节水的设备。

背景技术

[0002] 目前,现有技术中锅炉的废汽废水没有充分回收利用,造成废汽废水的余热资源损失和水资源浪费,污染环境卫生,生产的能耗成本高,浪费资源。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的,是提供一种锅炉给水蓄热器,它是采用锅炉的废汽废水充分回收再利用,提高锅炉给水温度,废水集中回收,定向输送到低水质标准用水场所再应用,实现一水多用,节约水资源,锅炉房周围环境清洁的目的。

[0004] 本实用新型锅炉给水蓄热器采取以下技术方案来实现的,它是由热水蓄热箱内设置翅片列管换热器和液位发讯器,排空溢流管连接尾汽换热器,给水入口经尾汽换热器连接翅片列管换热器,容积式蓄热器上设置废蒸汽入口管和废热水入口管,容积式蓄热器内设置旋转喷流管式盘管复合型汽充热器和加热排管水充热器,容积式蓄热器两端分别设置给水入口和给水出口与废热水出口管,废热水出口管一端连接废蒸汽凝水出口管,另一端连接旋转喷流管式盘管复合型汽充热器,液位自控电控器分别连接液位发讯器与疏水泵,疏水泵两端分别连接废水输出口与防汽蚀回流增压器。废热水由废热水入口管经废热水出口管进入热水蓄热箱,废蒸汽由废蒸汽入口管经废蒸汽凝水出口管进入热水蓄热箱。

[0005] 本实用新型锅炉给水蓄热器的效果是结构简单,采用锅炉的废汽废水充分回收再利用,提高锅炉给水温度,节约能源,废水集中回收,定向输送到低水质标准用水场所,达到一水多用,节约水资源,锅炉房周围环境清洁,广泛用于锅炉的废汽废水充分回收再利用设备。

附图说明

[0006] 本实用新型锅炉给水蓄热器将结合附图作进一步详细描述。

[0007] 附图是本实用新型锅炉给水蓄热器的结构示意图。

[0008] 1—热水蓄热箱 2—翅片列管换热器 3—给水入口 4—尾汽换热器 5—排空溢流管 6—废蒸汽入口管 7—容积式蓄热器 8—废热水入口管 9—加热排管水充热器 10—复合型汽充热器 11—给水出口 12—液位自控电控器 13—废热水出口管 14—废蒸汽凝水出口管 15—液位发讯器 16—废水输出口 17—疏水泵 18—防汽蚀回流增压器。

具体实施方式

[0009] 参照附图,本实用新型锅炉给水蓄热器,它是由热水蓄热箱 1 内设置翅片列管换热器 2 和液位发讯器 15,排空溢流管 5 连接尾汽换热器 4,给水入口 3 经尾汽换热器 4 连接翅片列管换热器 2,容积式蓄热器 7 上设置废蒸汽入口管 6 和废热水入口管 8,容积式蓄热

器 7 内设置旋转喷流管式盘管复合型汽充热器 10 和加热排管水充热器 9, 容积式蓄热器 7 两端分别设置给水入口 3 和给水出口 11 与废热水出口管 13, 废热水出口管 13 一端连接废蒸汽凝水出口管 14, 另一端连接旋转喷流管式盘管复合型汽充热器 10, 液位自控电控器 12 分别连接液位发讯器 15 与疏水泵 17, 疏水泵 17 两端分别连接废水输出口 16 与防汽蚀回流增压器 18。废热水由废热水入口管 8 经废热水出口管 13 进入热水蓄热箱 1, 废蒸汽由废蒸汽入口管 6 经废蒸汽凝水出口管 14 进入热水蓄热箱 1。

[0010] 本实用新型锅炉给水蓄热器的实施例, 它是由热水蓄热箱 1 内设置翅片列管换热器 2 和液位发讯器 15, 排空溢流管 5 连接尾汽换热器 4, 给水入口 3 经尾汽换热器 4 连接翅片列管换热器 2, 容积式蓄热器 7 上设置废蒸汽入口管 6 和废热水入口管 8, 容积式蓄热器 7 内设置旋转喷流管式盘管复合型汽充热器 10 和加热排管水充热器 9, 容积式蓄热器 7 两端设置给水入口 3 和给水出口 11 与废热水出口管 13, 废热水出口管 13 一端连接废蒸汽凝水出口管 14, 另一端连接旋转喷流管式盘管复合型汽充热器 10, 液位自控电控器 12 分别连接液位发讯器 15 与疏水泵 17, 疏水泵 17 两端分别连接废水输出口 16 与防汽蚀回流增压器 18。废热水由废热水入口管 8 经废热水出口管 13 进入热水蓄热箱 1, 废蒸汽由废蒸汽入口管 6 经废蒸汽凝水出口管 14 进入热水蓄热箱 1。

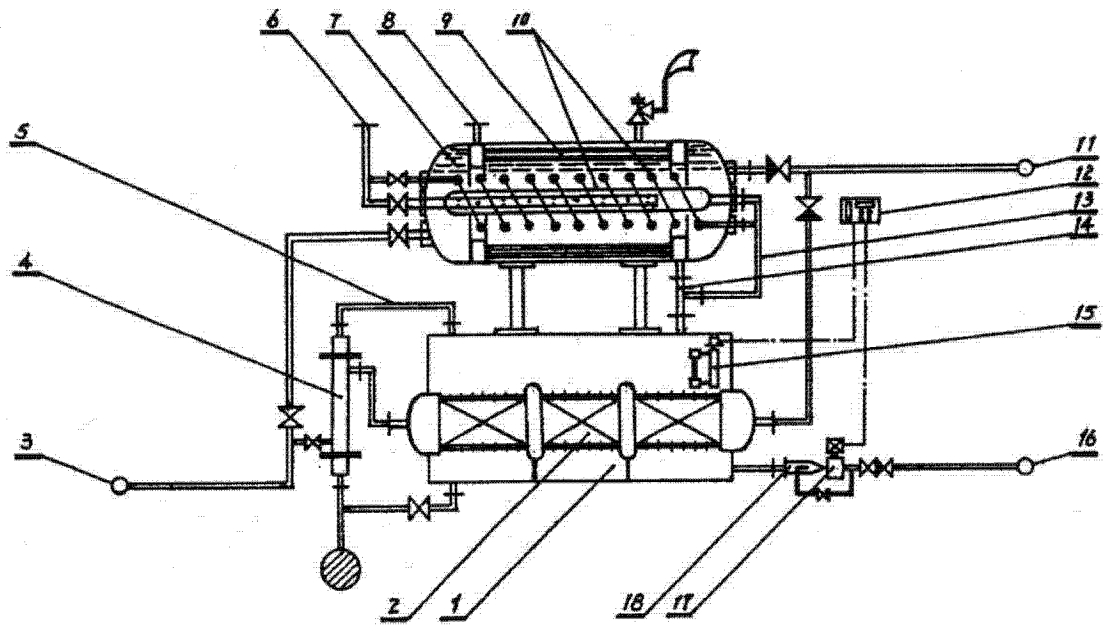


图 1