

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202813339 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220439746. 9

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 上海六色工贸有限公司

地址 201709 上海市青浦区白鹤镇工业园区
B区5号

(72) 发明人 陈六宝

(74) 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任
公司 31128

代理人 严新德

(51) Int. Cl.

F22G 1/02 (2006. 01)

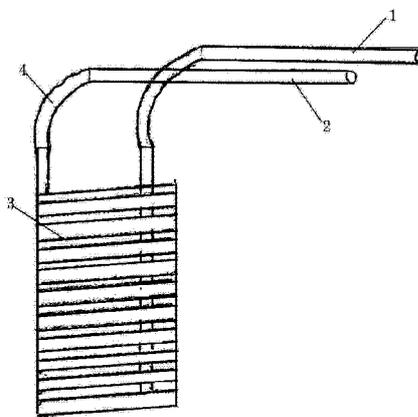
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

烟道过热器

(57) 摘要

一种烟道过热器,包括一根无缝钢管,无缝钢管包括一个进口端和一个出口端,进口端和出口端之间的无缝钢管呈螺旋形弯曲延伸,进口端上连接有减压阀。无缝钢管的螺旋段的外周设置有一个防爆外壳。本实用新型利用无缝钢管构成螺旋形过热器,在螺旋段外设置防爆外壳,在进口端上设置减压阀,设置到锅炉烟道内后,可利用锅炉烟道内的烟气对通入无缝钢管的饱和蒸汽进行加热,在无缝钢管的出口端获得过热蒸汽。过热蒸汽中含有从锅炉烟道内获得的热能,可用于工业生产中的加热需求。本实用新型可节约能源,降低工业生产成本。



1. 一种烟道过热器,包括一根无缝钢管,其特征在于:所述的无缝钢管包括一个进口端和一个出口端,进口端和出口端之间的无缝钢管呈螺旋形弯曲延伸,所述的进口端上连接有减压阀。

2. 如权利要求 1 所述的烟道过热器,其特征在于:无缝钢管的螺旋段的外周设置有一个防爆外壳。

3. 如权利要求 1 所述的烟道过热器,其特征在于:进口端与螺旋段之间的无缝钢管为直管,出口端与螺旋段之间的无缝钢管为直管。

烟道过热器

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及加热技术，尤其涉及余热收集装置，特别是一种烟道过热器。

[0003] 背景技术：

[0004] 锅炉烟道的温度一般都在 150℃～500℃之间，烟道散发的热量均被浪费，因此锅炉参与的工业生产成本较高，能源消耗较多。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种烟道过热器，所述的这种烟道过热器要解决现有技术中锅炉烟道散发的热量被浪费的技术问题。

[0007] 本实用新型的这种烟道过热器，包括一根无缝钢管，其中，所述的无缝钢管包括一个进口端和一个出口端，进口端和出口端之间的无缝钢管呈螺旋形弯曲延伸，所述的进口端上连接有减压阀。

[0008] 进一步的，无缝钢管的螺旋段的外周设置有一个防爆外壳。

[0009] 进一步的，进口端与螺旋段之间的无缝钢管为直管，出口端与螺旋段之间的无缝钢管为直管。

[0010] 本实用新型的工作原理是：将螺旋段无缝钢管及其外周的防爆外壳设置到锅炉的烟道内，将饱和蒸汽经过减压阀后通入无缝钢管，锅炉烟道内的烟气对无缝钢管内的饱和蒸汽加热，在无缝钢管的出口端获得过热蒸汽。过热蒸汽中含有从锅炉烟道内获得的热能，可用于工业生产中的加热需求。

[0011] 本实用新型和已有技术相比较，其效果是积极和明显的。本实用新型利用无缝钢管构成螺旋形过热器，在螺旋段外设置防爆外壳，在进口端上设置减压阀，设置到锅炉烟道内后，可利用锅炉烟道内的烟气对通入无缝钢管的饱和蒸汽进行加热，在无缝钢管的出口端获得过热蒸汽。过热蒸汽中含有从锅炉烟道内获得的热能，可用于工业生产中的加热需求。本实用新型可节约能源，降低工业生产成本。

[0012] 附图说明：

[0013] 图 1 是本实用新型的烟道过热器的结构示意图。

[0014] 具体实施方式：

[0015] 实施例 1：

[0016] 如图 1 所示，本实用新型的烟道过热器，包括一根无缝钢管，其中，所述的无缝钢管包括一个进口端 1 和一个出口端 2，进口端 1 和出口端 2 之间的无缝钢管呈螺旋形弯曲延伸，所述的进口端 1 上连接有减压阀(图中未示)。

[0017] 进一步的，无缝钢管的螺旋段 3 的外周设置有一个防爆外壳(图中未示)。

[0018] 进一步的，进口端 1 与螺旋段 3 之间的无缝钢管为直管，出口端 2 与螺旋段 3 之间的无缝钢管为直管。所述的直管分别通过弯管 4 与无缝钢管的螺旋段 3 连接。

[0019] 本实施例的工作原理是：将螺旋段 3 无缝钢管及其外周的防爆外壳设置到锅炉的烟道内，将饱和蒸汽经过减压阀后通入无缝钢管，锅炉烟道内的烟气对无缝钢管内的饱和蒸汽加热，在无缝钢管的出口端 2 获得过热蒸汽。过热蒸汽中含有从锅炉烟道内获得的热

能,可用于工业生产中的加热需求。

[0020] 具体的,螺旋段 3 至少包括有 10 圈螺旋。

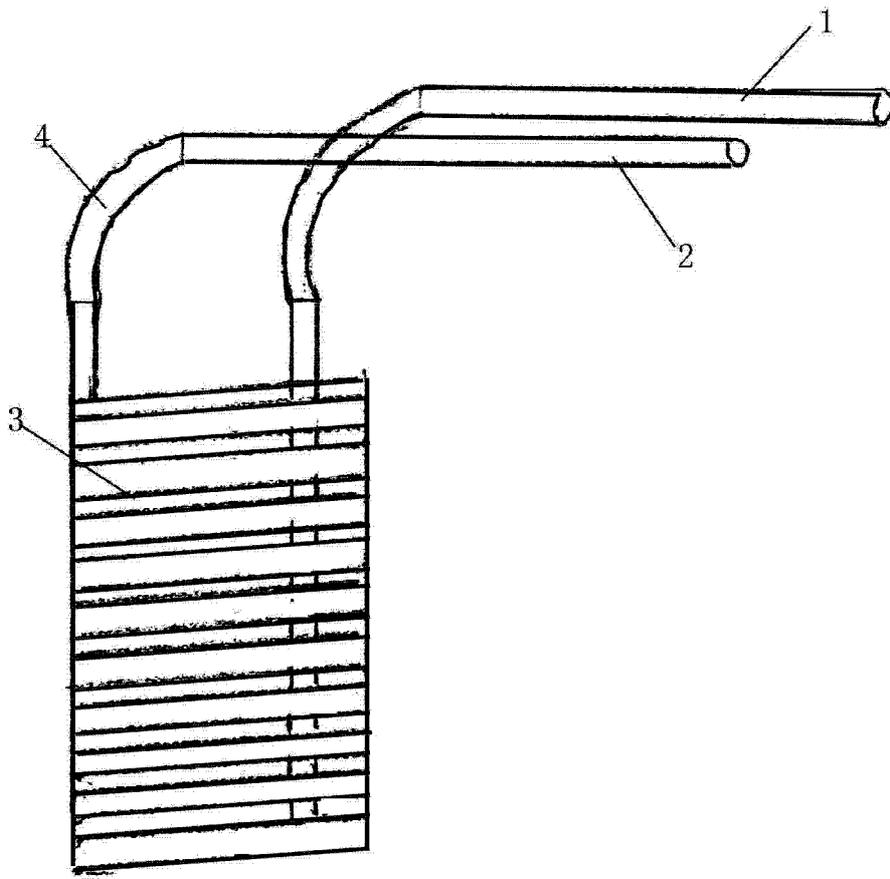


图 1