



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103968687 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201410199808. 7

(22) 申请日 2014. 05. 13

(71) 申请人 苏州新协力特种工业模板有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇木
东公路

(72) 发明人 梁爱军

(51) Int. Cl.

F28D 7/16 (2006. 01)

F28F 27/00 (2006. 01)

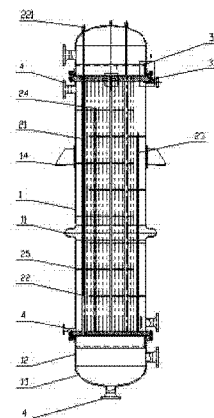
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种管壳式热交换器

(57) 摘要

本发明提供了一种管壳式热交换器,它包括筒体、设于所述筒体的侧面的膨胀节、安装于所述筒体端部的短节、安装于所述短节的封盖、安装于所述筒体内的换热管、插装于所述换热管内的测温管、安装于所述筒体内的折流板、安装于所述筒体与所述短节之间的管板以及安装于所述筒体和所述短节的多个接管。发明优点是:本发明结构简单,通过减测温管安装于换热管内,当换热管达到制定温度后,立即提停止热量的传输,从而保证设备整体温度的精确性,提高了换热器用于生产中的产品的质量。



1. 一种管壳式热交换器,其特征在于:它包括筒体(1)、设于所述筒体(1)的侧面的膨胀节(11)、安装于所述筒体(1)端部的短节(12)、安装于所述短节(12)的封盖(13)、安装于所述筒体(1)内的换热管(21)、插装于所述换热管(21)内的测温管(22)、安装于所述筒体(1)内的折流板(25)、安装于所述筒体(1)与所述短节(12)之间的管板(31)以及安装于所述筒体(1)和所述短节(12)的多个接管(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种管壳式热交换器,其特征在于:所述筒体(1)上凸设有耳座(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种管壳式热交换器,其特征在于:所述测温管(22)的端部设有测温接头(221)。

4. 根据权利要求1所述的一种管壳式热交换器,其特征在于:所述筒体(1)内平行于所述换热管(21)的方向安装有定距管(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种管壳式热交换器,其特征在于:所述折流板(25)有多个,平行安装于所述筒体(1)内且垂直于所述换热管(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种管壳式热交换器,其特征在于:所述管板(31)靠近所述短节(12)的一侧安装有衬板(32)。

7. 根据权利要求1所述的一种管壳式热交换器,其特征在于:所述筒体(1)内平行于所述换热器(21)的方向安装有拉杆(24)。

8. 根据权利要求1所述的一种管壳式热交换器,其特征在于:所述换热管(21)和所述测温管(22)分别有多个,且长度不相等。

一种管壳式热交换器

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备领域,特别涉及一种用于能量传递的管壳式热交换器。

背景技术

[0002] 换热器是将热流体的部分热量传递给冷流体,使流体温度达到工艺流程规定的指标的热量交换设备,又称热交换器。换热器作为传热设备被广泛用于锅炉暖通领域,随着节能技术的飞速发展,换热器的种类越来越多。换热器要准确进行温度控制,从而实现准确的热交换,现有的换热器通常是将测温装置设于筒体内的某一处,这样当筒体内温度达到预定值时,停止热交换,但是此时的换热管中仍有大量的热量会继续进行热交换,因此,现有换热器温度控制精度低,影响生产质量。如何提高换热器的精度,成为机械设备领域需要解决的一个重要问题。

发明内容

[0003] 为解决现有换热器温度控制精度低导致的生产质量低的问题,本发明提供以下技术方案:

一种管壳式热交换器,它包括筒体、设于所述筒体的侧面的膨胀节、安装于所述筒体端部的短节、安装于所述短节的封盖、安装于所述筒体内的换热管、插装于所述换热管内的测温管、安装于所述筒体内的折流板、安装于所述筒体与所述短节之间的管板以及安装于所述筒体和所述短节的多个接管。

[0004] 作为本发明的一种优选方案,所述筒体上凸设有耳座。

[0005] 作为本发明的另一种优选方案,所述测温管的端部设有测温接头。

[0006] 作为本发明的又一种优选方案,所述筒体内平行于所述换热管的方向安装有定距管。

[0007] 作为本发明的再一种优选方案,所述折流板有多个,平行安装于所述筒体内且垂直于所述换热管。

[0008] 作为本发明的再一种优选方案,所述管板靠近所述短节的一侧安装有衬板。

[0009] 作为本发明的再一种优选方案,所述筒体内平行于所述换热器的方向安装有拉杆。

[0010] 作为本发明的再一种优选方案,所述换热管和所述测温管分别有多个,且长度不相等。

[0011] 本发明优点是:本发明结构简单,通过减测温管安装于换热管内,当换热管达到制定温度后,立即提停止热量的传输,从而保证设备整体温度的精确性,提高了换热器用于生产中的产品的质量。

[0012]

附图说明

[0013] 附图 1 为本发明结构示意图。

[0014] 图中标号为：

1—筒体	11—膨胀节	12—短节
13—封盖	14—耳座	21—换热管
22—测温管	221—测温接头	23—定距管
24—拉杆	25—折流板	31—管板
32—衬板	4—接管	

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 如附图 1 本发明结构示意图所示,一种管壳式热交换器,它包括筒体 1、设于所述筒体 1 的侧面的膨胀节 11、安装于所述筒体 1 端部的短节 12、安装于所述短节 12 的封盖 13、安装于所述筒体 1 内的换热管 21、插装于所述换热管 21 内的测温管 22、安装于所述筒体 1 内的折流板 25、安装于所述筒体 1 与所述短节 12 之间的管板 31 以及安装于所述筒体 1 和所述短节 12 的多个接管 4。

[0017] 所述筒体 1 上凸设有耳座 14。所述测温管 22 的端部设有测温接头 221。所述筒体 1 内平行于所述换热管 21 的方向安装有定距管 23。

[0018] 所述折流板 25 有多个,平行安装于所述筒体 1 内且垂直于所述换热管 21。所述管板 31 靠近所述短节 12 的一侧安装有衬板 32。所述筒体 1 内平行于所述换热器 21 的方向安装有拉杆 24。所述换热管 21 和所述测温管 22 分别有多个,且长度不相等。

[0019] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本发明所揭露的技术范围内,可不经创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

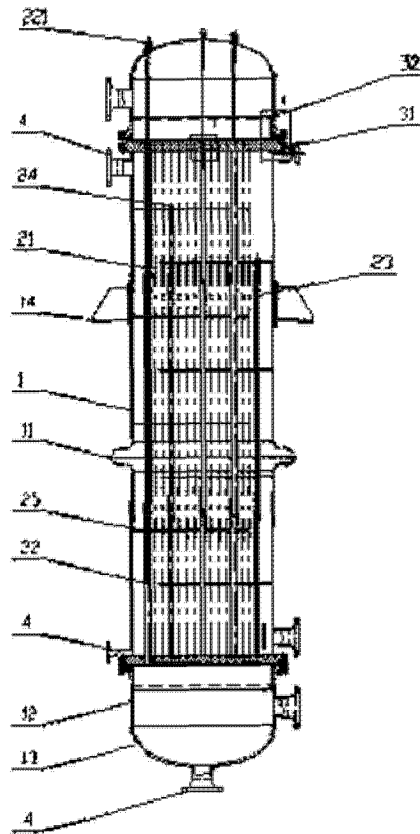


图 1