



[12] 发 明 专 利 说 明 书

专利号 ZL 01118750.6

[45] 授权公告日 2005 年 8 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1214089C

[22] 申请日 2001.6.7 [21] 申请号 01118750.6

[30] 优先权

[32] 2000.6.10 [33] DE [31] 10028827.8

[71] 专利权人 塞拉斯-林德有限公司

地址 联邦德国赫尔里格尔斯克罗伊特

[72] 发明人 斯特凡·维尔德 京特·雅各布

审查员 孙瑞丰

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

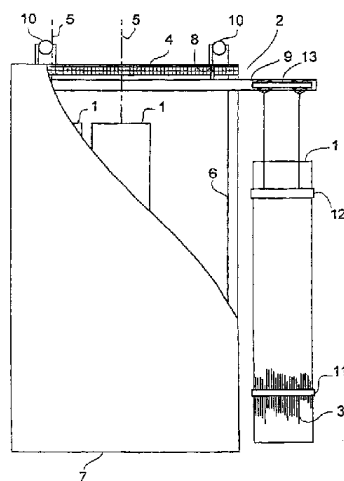
代理人 曾 立

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用于在制备烯烃的裂解炉的燃烧室
中安装和拆卸裂解管调节器的装置

[57] 摘要

在烯烃裂解设备的燃烧室中安装和拆卸裂解管调节器的装置，燃烧室正面墙设有用于安装和拆卸裂解管调节器的垂直开口，燃烧室顶被辅助套管贯通来容纳用于固定吊车轨道梁的吊绳，借助燃烧室顶上的绞车，吊车轨道梁通过吊绳平齐地连接在燃烧室顶的下侧面上，从所述开口中突出至少一个裂解管调节器宽度，与卷扬机、行走吊车和卷取机行走机构一起构成用于裂解管调节器的行走提升系统，所述裂解管用一夹紧装置固定在一起并且固定在一个的吊装框架中，通过所述提升系统水平或垂直地定位。



1. 用于在制备烯烃的裂解炉的燃烧室中安装和拆卸裂解管调节器的装置，其中，每个裂解管调节器具有垂直的裂解管，在安装好的状态下，多个裂解管调节器在燃烧室中按至少一列彼此相邻地安置，燃烧室具有正面墙、燃烧室底和燃烧室顶，其特征在于，为了安装的目的：

— 燃烧室的正面墙设置有至少一个用于安装和拆卸裂解管调节器的垂直开口，

— 为了容纳用于固定吊车轨道梁的吊绳，燃烧室顶被辅助套管贯通，这里，借助燃烧室顶上面的绞车，吊车轨道梁通过吊绳平齐地连接在燃烧室顶的下侧面上，并且从垂直的正面墙开口中突出至少一个裂解管调节器宽度，并且与卷扬机、行走吊车和卷取机行走机构一起构成用于裂解管调节器的行走提升系统，

— 裂解管调节器的裂解管用一個夹紧装置固定在一起并且固定在一个吊装框架中，

— 吊装框架通过提升系统悬挂在吊车轨道梁上，并且通过所述提升系统水平或垂直地定位。

2. 根据权利要求1所述的装置，其特征在于，燃烧室顶的这些辅助套管能够被用绝热材料制成的孔塞和外罩封闭。

3. 根据权利要求1或2所述的装置，其特征在于，这些垂直开口能够被相对于燃烧室绝热的板元件封闭。

4. 根据权利要求1或2所述的装置，其特征在于，这些垂直开口从燃烧室顶连贯地延伸到燃烧室底。

用于在制备烯烃的裂解炉的燃烧室中 安装和拆卸裂解管调节器的装置

技术领域

本发明涉及一种用于在制备烯烃的裂解炉的燃烧室中安装和拆卸裂解管调节器（Spaltrohrregister）的装置。

背景技术

裂解炉用于裂解如石脑油或乙烷等饱和烃，因此它在石化设备中是一个重要组成部分。

因为裂解管要承受高的热负荷，因此它仅有 3~5 年的有限使用寿命。

裂解管是由一种很贵的材料制成的复杂的蛇形结构，该材料只能由特殊的专家来焊接。裂解管的进、出口以及悬挂装置穿过燃烧室顶。出口以最短的距离与垂直安置的热交换器、即所谓裂解气冷却器相连。这些裂解气冷却器和连接的管道在很大程度上占据了燃烧室顶上方的位置。

更换磨损的裂解管只能在停炉的状态下进行。

每小时的停炉都意味着生产损失，并且考虑到大的产气量及其价格，对业主来说意味着巨大的经济损失。尽可能短的停炉时间对业主有巨大的意义。

按照目前的解决方法，或者把磨损的裂解管分解成单件，通过进口门或者通过拆掉的端墙护壁板从燃烧室中取出；或者以更大的裂解管调节器方式通过燃烧室顶将它们取出。相应地安装新的裂解管，也

就是说，或者通过燃烧室的进口门装入单件，并且在炉内进行大量的焊接工作；或者通过燃烧室顶装入较大的裂解管调节器，并且做少量的焊接工作。即使按照优选方案，即通过燃烧室顶安装和拆卸裂解管调节器，还必须对除裂解管以外的其它炉构件做大量的安装和拆卸工作，这些构件处于裂解管的拆卸和安装路径上。

总之，以现有技术手段安装具有如下缺点：

- a) 更换磨损的裂解管时多日停炉，因而造成损失巨大的停产。
- b) 为了安装和拆卸裂解管，必须取出除裂解管外的其它炉构件，对其造成损害。因此产生该项工作的附加费用。
- c) 因为在安装完裂解管后，才能安装裂解气冷却器，所以在首次安装时，也就是说在建造裂解炉时，造成时间损失。

发明内容

因此，本发明的任务在于，提供一种用于安装和拆卸裂解管调节器的装置，它克服了以上缺点。

根据本发明，提出一种用于在制备烯烃的裂解炉的燃烧室中安装和拆卸裂解管调节器的装置，其中，每个裂解管调节器具有垂直的裂解管（Spaltrohr），在安装好的状态下，多个裂解管调节器在燃烧室中按至少一列彼此相邻地安置，燃烧室具有正面墙、燃烧室底和燃烧室顶，其中，为了安装的目的：

— 燃烧室的正面墙设置有至少一个用于安装和拆卸裂解管调节器的竖直的开口，

— 为了容纳用于固定吊车轨道梁的吊绳，燃烧室顶被辅助套管贯通，这里，借助燃烧室顶之上的绞车，吊车轨道梁通过吊绳平齐地连接在燃烧室顶的下侧面上，该吊车轨道梁从竖直的正面墙开口中突出至少一个裂解管调节器宽度，并且与卷扬机、行走吊车和卷取机行走

机构一起构成用于裂解管调节器的行走提升系统，

— 裂解管调节器的管用 一个夹紧装置固定在一起并且固定在吊装框架中，

— 吊装框架通过提升系统悬挂在吊车轨道梁上，并且通过所述提升系统水平和垂直地定位。

按照本发明，借助所述开口、辅助套管、吊装框架和提升系统，使安装时间缩短到至今为止所需安装时间的一半。

在本发明的一个有利构造中，燃烧室顶的这些辅助套管能够被用绝热材料制成的孔塞和外罩封闭。

此外，这些垂直开口能够被相对于燃烧室隔离的板元件封闭。这进一步简化了安装工作。

这些竖直开口从燃烧室顶连贯地延伸到燃烧室底。由此在最大程度上避免在装入和拆出裂解管调节器时对正面墙或裂解管调节器造成损害。

附图说明

下面借助附图通过实施例对本发明作详细介绍。

图 1 表示用于在制备烯烃的裂解炉的燃烧室中安装和拆卸裂解管调节器的本发明装置的一个侧视图。

具体实施方式

附图示出用于在制备烯烃的裂解炉的燃烧室 2 中安装和拆卸裂解管调节器 1 的本发明装置的侧视图。裂解管调节器 1 具有垂直的裂解管 3。在安装状态下，多个裂解管调节器 1 按至少一列彼此相邻地装在燃烧室 2 中，并以它们的进、出口件穿透燃烧室顶 4。这在附图中只用点划线 5 示意性地概括表示出来。

为了安装的目的，正面墙 6 开有至少一个从燃烧室顶 4 通到燃烧室底 7 的垂直开口。燃烧室顶 4 被辅助套管 8 贯通。借助于绞车 10，穿过辅助套管 8 提升吊车轨道梁 9，使其平齐地连接在辅助套管 8 上，并且从正面墙 6 的垂直开口中伸出至少一个裂解管调节器宽度。每个待安装（拆卸）的裂解管调节器 1 的裂解管 3 用夹紧装置 11 相互固定在一起并固定在吊装框架 12 中。吊装框架 12 又通过由卷扬机、行走吊车和卷取机行走机构构成的提升系统 13 悬挂在吊车轨道梁 9 上，并且可通过提升系统 13 水平或垂直地定位。

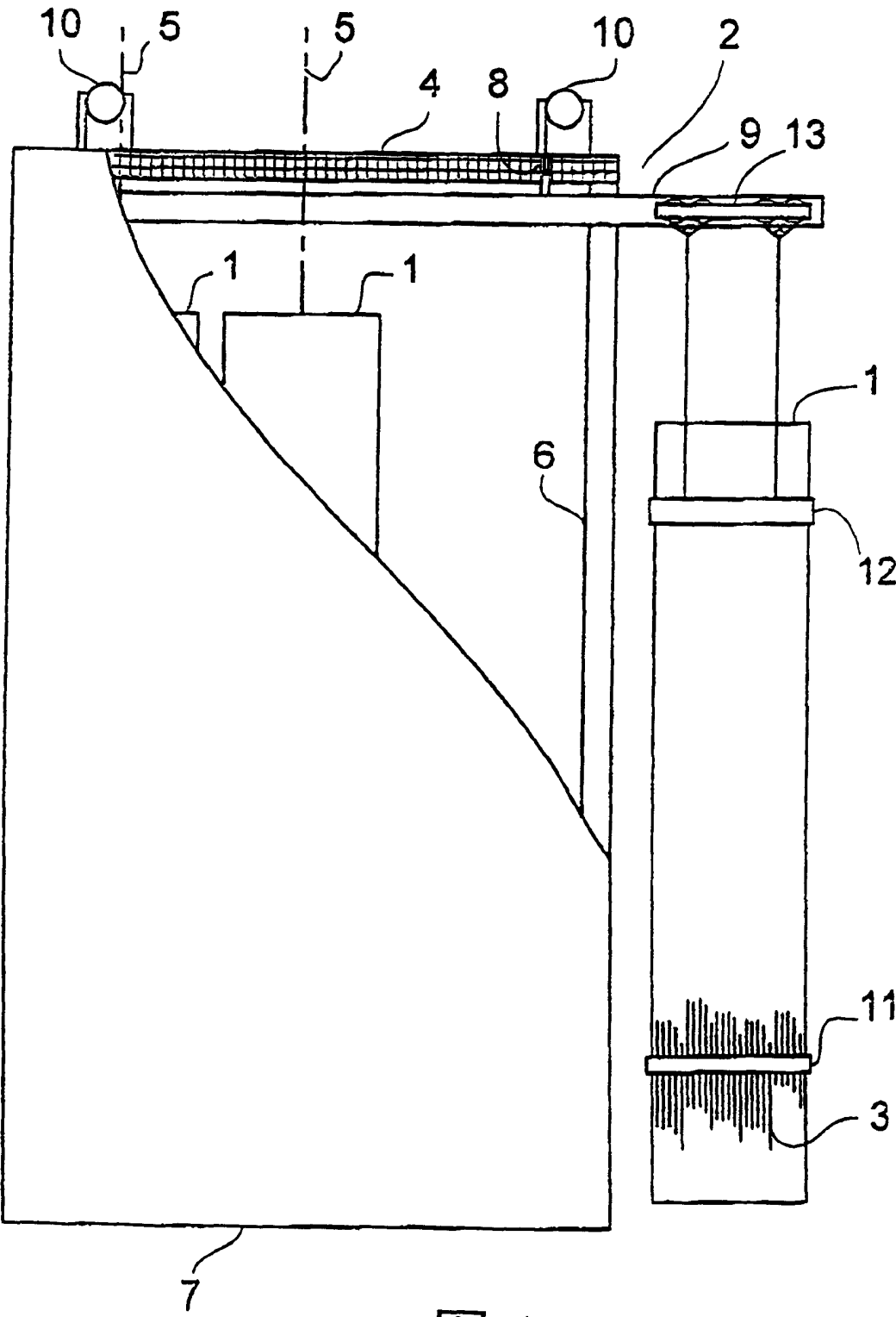


图 1