



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202627626 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220241174. 3

(22) 申请日 2012. 05. 24

(73) 专利权人 上海德昊化工有限公司

地址 201111 上海市闵行区光华路 2118 号
第 4 幢 212 室

(72) 发明人 靳庆新

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001

代理人 翁若莹

(51) Int. Cl.

E04H 12/28(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

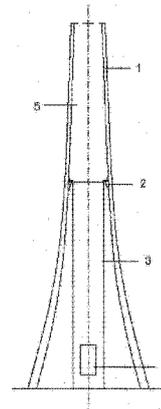
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种分段式单筒混凝土结构烟囱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分段式单筒混凝土结构烟囱,包括混凝土壳体,其特征在于,混凝土壳体内部设有第一内筒,第一内筒通过环形平台与第二内筒连接,第二内筒上设有烟道开口。本实用新型具有节能环保、适用范围广、施工简便、成本低的特点。



1. 一种分段式单筒混凝土结构烟囱,包括混凝土壳体(1),其特征在于,混凝土壳体(1)内部设有第一内筒(5),第一内筒(5)通过环形平台(2)与第二内筒(3)连接,第二内筒(3)上设有烟道开口(4)。

一种分段式单筒混凝土结构烟囱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分段式单筒混凝土结构烟囱,属于重防腐技术领域。

背景技术

[0002] 随着国家对环保要求的提高,燃煤发电机组普遍要求安装脱硫装置,而脱硫装置多采用湿法工艺,安装湿法脱硫系统后的烟气通常具有很强的腐蚀性,对烟囱的腐蚀非常明显,而早期国内大多烟囱采用单筒式钢筋混凝土结构,安装脱硫设备后,烟囱需要进行防腐处理,常用的处理方式直接在壁面上进行防腐或者在烟囱内部重新树立内筒的做法。直接在筒壁上进行防腐,存在防腐面积大、造价高的问题,当内衬需要拆除时,又存在底部保温要求高等问题;重新在烟囱内部树立内筒的做法同样存在造价高的问题,另外施工难度大,而且通常情况下由于烟囱出口至今限制,内筒直径较小,烟气流速大,从而造成烟囱压降大,能耗高,另外由于流速大造成烟囱酸液夹带在烟囱周边形成“酸雨”,影响烟囱周边环境。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决对筒壁进行防腐,存在造价高、施工难度大等问题,提供一种节能环保、适用范围广、施工简便、成本低的分段式单筒混凝土结构烟囱。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种分段式单筒混凝土结构烟囱,包括混凝土壳体,其特征在于,混凝土壳体内部设有第一内筒,第一内筒通过环形平台与第二内筒连接,第二内筒上设有烟道开口。

[0005] 本实用新型是在单筒锥形烟囱内下半部另树立一根内筒,利用原来的单筒烟囱上部和下部树立的内筒形成烟气通道,环形平台作为过渡部位,将两段烟囱进行连接,从而形成一个连续的排烟通道。对原烟囱上部进行防腐,下部新设立的内筒、环形平台均要进行防腐。本实用新型具有以下优点:(1) 适用范围广:可用于国内大量的混凝土单筒锥形烟囱。(2) 减低能耗:可以最大限度的利用原烟囱顶部出口面积。(3) 环保:可以通过增加通烟直径降低烟气流速,减少因夹带产生的“酸雨”。(4) 施工简便:由于有效降低了新树立的内筒高度,降低了施工难度。(5) 成本较低。

附图说明

[0006] 图 1 为一种分段式单筒混凝土结构烟囱的结构示意图。

[0007] 图中:1 为混凝土壳体,2 为环形平台,3 为第二内筒,4 为烟道开口,5 为第一内筒。

具体实施方式

[0008] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0009] 实施例 1

[0010] 如图 1 所示,为一种分段式单筒混凝土结构烟囱的结构示意图。本实用新型为一

种分段式单筒混凝土结构烟囱, 首先将原混凝土烟囱内衬拆除, 将混凝土烟囱内壁原隔热层耐火砖或原防腐层清理干净, 露出混凝土壳体 1, 并做适当修补。在混凝土烟囱内部竖立一根第二内筒 3, 第二内筒 3 高度低于原烟囱高度, 混凝土壳体 1 内壁牛腿处安装有环形平台 2, 环形平台 2 与第二内筒 3 顶部进行连接, 连接可采用直接焊接、锚固或者采用膨胀节进行软连接方式。环形平台 2 作为原烟囱上部的第一内筒 5 和第二内筒 3 的过渡部位。第二内筒 3 和第一内筒 5 形成一个连续通道, 环形平台 2 内径与新树立的烟囱直径相近, 第二内筒 3 的底部位置开有烟道开口 4, 与烟道连接。第二内筒 3 可采用直立式或悬挂式结构, 材质采用碳钢、钛钢复合板、玻璃钢等材质。

[0011] 采用本实用新型后, 烟气通过烟道进入第二内筒 3 内, 经过湿法脱硫系统的处理, 产生具有很强的腐蚀性的液体, 因为第二内筒 3 将其挡住, 使得该液体只在第二内筒 3 内, 防止了混凝土壳体 1 下部的腐蚀。第二内筒 3 的表面积相比混凝土壳体 1 下部的表面积小, 减少了需要进行防腐处理的面积, 使得更换时的成本较低。

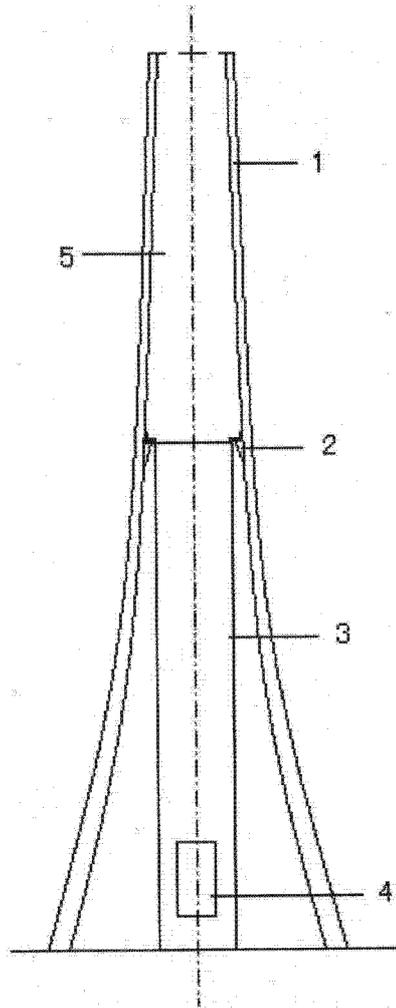


图 1