



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201851184 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020572393.0

(22) 申请日 2010.10.22

(73) 专利权人 山东邹平金光焦化有限公司

地址 256216 山东省滨州市邹平县明集镇开发区(山东邹平金光焦化有限公司)

(72) 发明人 高现仁

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务有限公司 37105

代理人 王汝银

(51) Int. Cl.

F01K 27/02(2006.01)

F01K 11/02(2006.01)

F01D 15/10(2006.01)

G10B 27/00(2006.01)

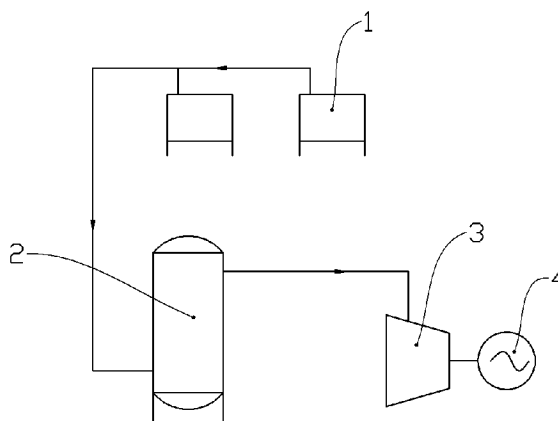
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

炼焦炉余热发电系统

(57) 摘要

一种炼焦炉余热发电系统,属于废气再利用技术领域。它包括炼焦炉、余热锅炉、汽轮机和发电机,至少一个炼焦炉的煤气出口通过管道连接到余热锅炉的燃烧室,余热锅炉的蒸汽出口通过蒸汽管道连接到蒸汽汽轮机。本实用新型资源利用率高,同时利用余热发电,基本实现了清洁生产,提高了资源综合利用率。



1. 一种炼焦炉余热发电系统,其特征是,包括炼焦炉、余热锅炉、汽轮机和发电机,至少一个炼焦炉的煤气出口通过管道连接到余热锅炉的燃烧室,余热锅炉的蒸汽出口通过蒸汽管道连接到蒸汽汽轮机。

2. 根据权利要求 1 所述的炼焦炉余热发电系统,其特征是,所述余热锅炉的烟气出口设置脱硫装置。

炼焦炉余热发电系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及炼焦行业余热利用技术领域，具体地说是一种炼焦炉余热发电系统。

背景技术

[0002] 原煤在隔绝空气的条件下，加热到 950-1050℃，经过干燥、热解、熔融、粘结、固化、收缩等阶段最终制成焦炭，这一过程叫高温炼焦（高温干馏）。

[0003] 由高温炼焦得到的焦炭用于高炉冶炼、铸造和气化。炼焦过程中产生的焦炉煤气经回收、净化后是高热值的燃料。焦炉气主要成分为氢气和甲烷，属于中热值气，其热值为每标准立方米 17 ~ 19MJ，适合用做高温工业炉的燃料和城市煤气。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种炼焦炉余热发电系统，使用炼焦炉余热烟气进行发电，提高炼焦的综合效益。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：该种炼焦炉余热发电系统，其特征是，包括炼焦炉、余热锅炉、汽轮机和发电机，至少一个炼焦炉的煤气出口通过管道连接到余热锅炉的燃烧室，余热锅炉的蒸汽出口通过蒸汽管道连接到蒸汽汽轮机。

[0006] 所述余热锅炉的烟气出口设置脱硫装置。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] (1) 环境污染小，环保效果好，基本实现了清洁生产。

[0009] (2) 吨焦投资低，投资回报率和资源综合利用率高，经济效益好。

[0010] (3) 具有较高的综合效益，烟气余热可综合利用。回收烟气热量，产生 3.82MPa、450℃ 的过热蒸汽供给 6000kW 的发电机组发电。大量的二次清洁能源，为实现煤-焦-电-高耗能产品产业链提供了坚实的基础，为解决荒煤气的出路提供了一种途径。

[0011] (4) 资源利用率高，同时利用余热发电，提高了资源综合利用率。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的示意图；

[0013] 图中：1 炼焦炉、2 余热锅炉、3 汽轮机、4 发电机。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示，该种炼焦炉余热发电系统，包括炼焦炉 1、余热锅炉 2、汽轮机 3 和发电机 4。

[0015] 由于炼焦炉 1 都是多个并列使用，将上述炼焦炉的烟气出口通过管道汇集起来，再接到一个余热锅炉的燃烧室内，对锅炉内的水进行加热，产生的蒸汽通过蒸汽管道连接到蒸汽汽轮机，实现发电。

[0016] 为增加由于在余热锅炉产生的废气中含有有害成分,余热锅炉的烟气出口设置脱硫装置,以脱去锅炉废气中的硫。

[0017] 除说明书所述的技术特征外,均为本专业技术人员的已知技术。

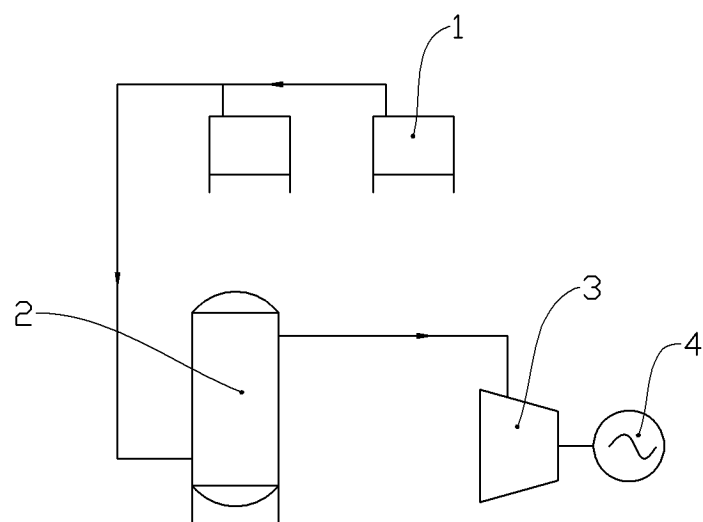


图 1