

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2018/188211 A1

(43) 国际公布日
2018 年 10 月 18 日 (18.10.2018)

- (51) 国际专利分类号:
C10J 3/48 (2006.01) *F23D 1/00* (2006.01)
C10J 3/50 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/091892
- (22) 国际申请日: 2017 年 7 月 5 日 (05.07.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710245543.3 2017 年 4 月 14 日 (14.04.2017) CN
- (71) 申请人: 航天长征化学工程股份有限公司 (CHANGZHENG ENGINEERING CO., LTD.)
[CN/CN]; 中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。
- (72) 发明人: 陈拴柱(CHEN, Shuanzhu); 中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。 马冬(MA, Dong); 中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。 郭进军(GUO, Jinjun);

中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。 张燕(ZHANG, Yan); 中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。 周泉(ZHOU, Quan); 中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。 葛志红(GE, Zhihong); 中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。 张学智(ZHANG, Xuezhi); 中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。 姜从斌(JIANG, Congbin); 中国北京市北京经济技术开发区路东区经海四路 141 号, Beijing 101111 (CN)。

- (74) 代理人: 北京骥驰知识产权代理有限公司(BEIJING GEACH INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE); 中国北京市西城区北礼士路甲 98 号阜成大厦 B 座 525 室, Beijing 100037 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) Title: GASIFICATION BURNER

(54) 发明名称: 一种气化烧嘴

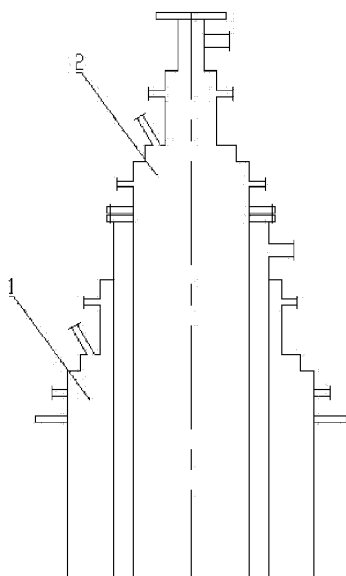


Fig.1

(57) Abstract: A gasification burner, comprising: a parent burner (1), wherein an inner side of the parent burner is provided with N levels of child burners (2), N being an integer which is greater than or equal to 1; the parent burner (1) and each level of child burners (2) are provided with an independent fuel passage and an oxidizing agent passage, respectively; the parent burner (1) and each level of child burners (2) are configured as a structure which is coaxially sleeved in sequence from outside to inside, the inner diameter of the parent burner (1) being greater than the outer diameter of a first level of child burners, and the inner diameter of each level of child burners being greater than the outer diameter of a level of child burners therebelow, which may ensure that fuel and an oxidizing agent are sufficiently and uniformly mixed within a limited reaction space and retention time, accelerating the combustion reaction rate, and thereby improving the fuel conversion rate and gasification performance of the device; at the same time, by means of adjusting the loads of the parent burner and each level of child burners, flame shape may be flexibly adjusted without reducing the load of a gasifier, thereby effectively preventing a furnace of the gasifier from overheating; the present invention may adapt to different production load requirements of project sites.

WO 2018/188211 A1

[见续页]

CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种气化烧嘴, 包括母烧嘴(1), 母烧嘴的内侧设置有N级子烧嘴(2), N为大于或等于1的整数, 母烧嘴(1)和各级子烧嘴(2)分别具有独立的燃料通道和氧化剂通道, 母烧嘴(1)和各级子烧嘴(2)设置为由外至内依次同轴套装的结构; 母烧嘴(1)的内径大于第一级子烧嘴的外径, 每一级子烧嘴的内径均大于其下一级子烧嘴的外径; 其在有限的反应空间和停留时间内, 能够保证燃料和氧化剂充分且均匀地混合, 加快燃烧反应速率, 从而提高燃料转化率和装置气化性能; 同时其通过调整母烧嘴及各级子烧嘴的负荷, 能够实现在不降低气化炉负荷的情况下灵活地调节火焰形态, 从而有效避免气化炉炉膛超温, 能够适应项目现场不同的生产负荷要求。