

Title (en)
Method for operating a burner

Title (de)
Verfahren zum Betrieb eines Brenners

Title (fr)
Procédé de fonctionnement d'un brûleur

Publication
EP 2058590 A1 20090513 (DE)

Application
EP 08168235 A 20081104

Priority
CH 17382007 A 20071109

Abstract (en)
The method involves providing burner of a swirl generator (1), which forms a rotational flow of the combustion air stream. A liquid fuel is fed centrally along a burner axis in the swirl generator. A fuel of hydrogen is brought inside a flow conducting unit (7) or downstream the flow conducting unit. An independent claim is included for a burner for the execution of an operating method.

Abstract (de)
Beschrieben wird ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Verbrennung von Wasserstoff enthaltenden oder aus Wasserstoff bestehenden gasförmigen Brennstoff mit einem Brenner, der einen Drallerzeuger (1) vorsieht, in den flüssiger Brennstoff zentral längs einer Brennerachse (A) unter Ausbildung einer sich kegelförmig ausbildenden Flüssigbrennstoffsäule eingespeist wird, die von einem tangential in den Drallerzeuger (1) einströmenden rotierenden Verbrennungsluftstrom umschlossen wird, in den zusätzlich ein gasförmiger und/oder flüssiger Brennstoff zur Ausbildung einer Brennstoff-Luft-Drallströmung (D) eingedüst wird, die stromab zum Drallerzeuger (1) längs eines Übergangsabschnitt (6) in eine sich stromab zum Übergangsabschnitt (6) anschliessende Mischstrecke (8) überführt wird und in einer sich stromab anschliessenden Brennkammer (B) unter Ausbildung einer Rückströmblase (RB) gezündet und verbrannt wird. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der Wasserstoff enthaltende oder aus Wasserstoff bestehende gasförmige Brennstoff innerhalb des Bereiches des Übergangsabschnittes (6) in die Brennstoff-Luft-Drallströmung (D) eingespeist wird.

IPC 8 full level
F23C 7/00 (2006.01); **F23D 11/40** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01); **F23R 3/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23C 7/002 (2013.01 - EP US); **F23D 11/402** (2013.01 - EP US); **F23D 17/002** (2013.01 - EP US); **F23R 3/286** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/00002** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0321809 B1 19910515
- EP 0780629 A2 19970625 - ABB RESEARCH LTD [CH]
- WO 9317279 A1 19930902 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- EP 1070915 A1 20010124 - ASEA BROWN BOVERI [CH]
- WO 2006058843 A1 20060608 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH], et al

Citation (search report)

- [XY] WO 2006058843 A1 20060608 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH], et al
- [XY] WO 2006069861 A1 20060706 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH], et al
- [X] WO 2005121648 A1 20051222 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH], et al
- [X] DE 19757189 A1 19990624 - ABB RESEARCH LTD [CH]
- [Y] EP 0833105 A2 19980401 - ABB RESEARCH LTD [CH]

Cited by
CH701905A1; CN110651154A; CN114110582A; CN114074020A; US8549860B2; WO2020259918A1; WO2011032935A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2058590 A1 20090513; **EP 2058590 B1 20160323**; JP 2009121806 A 20090604; JP 5594951 B2 20140924; US 2009123882 A1 20090514; US 9103547 B2 20150811

DOCDB simple family (application)
EP 08168235 A 20081104; JP 2008286623 A 20081107; US 26640708 A 20081106