

Title (en)
Combustion chamber

Title (de)
Brennkammer

Title (fr)
Chambre de combustion

Publication
EP 0694740 A2 19960131 (DE)

Application
EP 95810442 A 19950705

Priority
DE 4426351 A 19940725

Abstract (en)
The combustion chamber has two stages (1,2) in series in the gas flow direction. On the head side of the first stage, there is a mixer (100) which forms a fuel-air mixture. Downstream of this mixer there is a catalyser (3), in which the mixture is fully burnt. The mixture is such that an adiabatic flame temp. of between 800 and 1100 deg. C is maintained. Downstream of the catalyser there are vortex generators (200), producing an intensively swirled flow. Downstream of these, fuel (9) is injected and self-combustion takes place. A cross-section step (12), marking the beginning of the second stage, provides a stabilising backflow of the flame front (21). <IMAGE>

Abstract (de)
Bei einer aus einer ersten Stufe (1) und einer in Strömungsrichtung nachgeschalteten zweiten Stufe (2) bestehenden Brennkammer, wird kopfseitig der ersten Stufe (1) ein Mischer (100) angeordnet, der die Bildung eines Brennstoff/Luft-Gemisches (19) bewerkstelligt. Abströmungsseitig dieses Mixers (100) wirkt ein Katalysator (3), in welchem das genannte Gemisch (19) vollständig verbrannt wird, wobei die Mischung so gewählt ist, dass eine adiabate Flammentemperatur zwischen 800 und 1100 °C entsteht. Abströmungsseitig dieses Katalysators (3) sind Wirbel-Generatoren (200) plaziert, welche für eine wirbelintensive Strömung sorgen. Stromab dieser Wirbel-Generatoren (200) wird Brennstoff (9) eingedüst und Selbstzündung ausgelöst. Ein anschliessender Querschnittssprung (12) im Strömungsquerschnitt der Brennkammer, der den Beginn der zweiten Stufe (2) bildet, sorgt für eine stabilisierende Rückströmzone der Flammenfront (21). <IMAGE>

IPC 1-7
F23R 3/12; **F23R 3/40**; **F23R 3/34**; **F23D 17/00**

IPC 8 full level
F23R 3/30 (2006.01); **F23C 1/08** (2006.01); **F23C 6/04** (2006.01); **F23C 13/00** (2006.01); **F23C 99/00** (2006.01); **F23R 3/12** (2006.01); **F23R 3/16** (2006.01); **F23R 3/40** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23C 6/042 (2013.01 - EP US); **F23C 13/00** (2013.01 - EP US); **F23R 3/12** (2013.01 - EP US); **F23R 3/16** (2013.01 - EP US); **F23R 3/40** (2013.01 - EP US); **F05B 2260/222** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/13002** (2013.01 - EP US); **F23R 2900/03341** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
EP 0321809 A1 19890628 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]

Cited by
EP2071155A3; EP0745809A1; EP3889506A1; CN105371301A; AU2012320439B2; EP2700878A3; AU2013219140B2; EP1255080A1; US8057224B2; EP1279898A3; EP3267107A1; US8468833B2; US7467942B2; US7069727B2; US10330319B2; US8459985B2; US6609905B2; WO2009109454A1; WO2014063835A1; WO2005095855A1; WO2009109448A1; US10119519B2; US9568198B2; US12050012B2; EP0718561B1; WO2013139914A1; WO2021197654A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0694740 A2 19960131; CN 1121570 A 19960501; DE 4426351 A1 19960201; DE 4426351 B4 20060406; JP H08189641 A 19960723; US 5626017 A 19970506

DOCDB simple family (application)
EP 95810442 A 19950705; CN 95108625 A 19950724; DE 4426351 A 19940725; JP 18433095 A 19950720; US 44975295 A 19950525