

Title (en)

Process and device for the production of an inflammable gaseous mixture of liquid fuel, water vapour and combustion air.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung eines brennbaren Gasgemisches aus flüssigem Brennstoff, Wasserdampf und Verbrennungsluft.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la production d'un mélange gazeux inflammable de combustible liquide, de vapeur d'eau et d'air de combustion.

Publication

EP 0256451 A1 19880224 (DE)

Application

EP 87111466 A 19870807

Priority

DE 3626933 A 19860808

Abstract (en)

1. Device for producing a gas mixture containing fuel vapour and water vapour which is combustible after the addition of combustion air, with an evaporator (6) for the liquid fuel downstream of which is a mixing chamber (3) for producing the combustible gas mixture and a combustion chamber (2), the evaporator (6) consisting of a first region (7) with a water-vapour generator in the form of a coiled tube and a second region (8) with a fuel evaporator which is co-axial with the water-vapour generator, formed as a coiled tube and has a fuel supply line, and a preheating chamber (15) for combustion air, characterized in that the preheating chamber (15) has a combustion air supply line (16) to the mixing chamber (3), in that the evaporator (6) is located in the exhaust gas duct of the combustion chamber (2), in that the second region (8) of the evaporator (6) is downstream of the first region (7), and in that a fuel-vapour/water-vapour line (12) leads from the second region (8) to the mixing chamber (3).

Abstract (de)

Zur Erzeugung eines brennbaren Gasgemisches wird zunächst flüssiger Brennstoff zusammen mit Wasser zur Verdampfung gebracht. Mit dem Brennstoff verdampft eine Wassermenge, die ein mehrfaches der Brennstoffmenge beträgt. Bevorzugt wird etwa die 3 bis 4fache Wassermenge zugegeben und der Brennstoff in überhitzten Wasserdampf verdampft. In das erzeugte Brennstoff/Wasserdampf-Gemisch wird Verbrennungsluft eingeführt. Die Vorrichtung enthält einen Verdampfer (6) für Wasser und Brennstoff, eine nachgeschaltete Mischkammer (3), eine Verbrennungsluftzuführung (16) zur Mischkammer und eine Brennkammer (2) zur Verbrennung des erzeugten Gasgemisches.

IPC 1-7

F23D 11/44

IPC 8 full level

F23D 11/44 (2006.01); **F23K 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23D 11/443 (2013.01 - EP US); **F23D 11/448** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] FR 561946 A 19231030
- [X] US 1719397 A 19290702 - EDWARDS WILLIAM A
- [Y] DE 363181 C 19221106 - SAMUEL BIDDISON
- [X] US 1846833 A 19320223 - BENJAMIN EDWARD O
- [A] GB 219851 A 19240807 - MICHAEL GUSS DELANEY
- [A] US 4302177 A 19811124 - FANKHANEL MARTIN O [US], et al
- [A] US 4289475 A 19810915 - WALL FRASER M, et al
- [A] DE 2807922 A1 19790830 - LURZ ANTON
- [A] US 4262482 A 19810421 - ROFFE GERALD A, et al

Cited by

EP0409189A3; CN108915909A; EP0895025A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE ES FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0256451 A1 19880224; **EP 0256451 B1 19891206**; DE 3626933 A1 19880218; DE 3626933 C2 19890518; DE 3761108 D1 19900111; JP S6396410 A 19880427

DOCDB simple family (application)

EP 87111466 A 19870807; DE 3626933 A 19860808; DE 3761108 T 19870807; JP 19650187 A 19870807