

Title (en)
Quick steam generator

Title (de)
Schneller Dampferzeuger

Title (fr)
Générateur de vapeur rapide

Publication
EP 1862733 A1 20071205 (DE)

Application
EP 06405468 A 20061106

Priority
CH 17962005 A 20051109

Abstract (en)
Rapid steam generator comprises a porous body (1) that is heated by a hot fluid flowing through the porous body in a direction perpendicular to the penetration direction of a medium to be vaporized. At least one part of the medium to be vaporized is atomized by spraying onto the entry surface of the porous body. Preferred Features: The body is made of a porous ceramic material. The medium to be vaporized is water or a non-explosive liquid. The hot fluid is an exhaust gas from an internal combustion engine or heating system with a temperature of more than 1200[deg] at the point of entry into the porous body.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft einen schnellen Dampferzeuger mit einem heizbaren porösen Körper (1), den das zu verdampfende Medium in einer Richtung durchströmt. Der poröse Körper (1) wird mittels eines heissen Fluidums aufgeheizt, das ihn in einer Richtung durchströmt, die im wesentlichen im rechten Winkel zur Strömungsrichtung des zu verdampfenden Mediums im porösen Körper (1) verläuft. Das zu verdampfende Medium wird zudem auf der Eintrittsoberfläche des porösen Körpers (1) vernebelt. Die wesentlichste Eigenschaft des porösen Körpers (1) ist, dass das zu verdampfende Medium und das heisse Fluidum, das den porösen Körper (1) aufheizt, im Innern der Poren des porösen Körpers (1) direkt miteinander in Kontakt treten, wodurch die Reaktion des Dampfgenerators extrem schnell wird. Die Anwendungen des erfindungsgemässen Dampfgenerators reichen von Energieerzeugungsanlagen bis hin zu Anlagen zur Destillation, zur Trocknung, zur Sterilisation, usw.

IPC 8 full level
F22B 1/18 (2006.01); **F22B 1/26** (2006.01); **F22B 27/16** (2006.01); **F28F 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F22B 1/1853 (2013.01); **F22B 27/16** (2013.01); **F28F 13/003** (2013.01); **F28D 2021/0064** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2605938 A1 19770818 - PATZER GEORG DR MED
- [AD] US 6119457 A 20000919 - KAWAMURA HIDEO [JP]
- [AD] DE 3630546 A1 19880310 - LAUMEN MICHAEL [DE]
- [A] EP 0884550 A2 19981216 - ISUZU CERAMICS RES INST [JP]

Cited by
GB2492827A; WO2020076245A1; EP3864211A4; WO2017202820A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1862733 A1 20071205

DOCDB simple family (application)
EP 06405468 A 20061106