

Title (en)
Spray nozzle.

Title (de)
Zerstäuberdüse.

Title (fr)
Buse de pulvérisation.

Publication
EP 0278115 A1 19880817 (DE)

Application
EP 87119244 A 19871228

Priority
CH 54587 A 19870213

Abstract (en)
[origin: EP0278115B1] 1. An atomizer nozzle for atomizing liquid fuel with air supply, characterized by the following features : - it exhibits an internal chamber (1), an approximately hemispherical shell-shaped external chamber (2) surrounding it, a central fuel duct (3) and an air duct (5) surrounding the latter with the same axis (4) ; - the central fuel duct (3) and the air duct (5) open into inlet openings (6, 7) of the internal chamber (1) ; - the air duct (5) is also connected to the external chamber (2) via at least one connecting opening (83) ; - the internal chamber (1) exhibits, opposite its inlet openings (6, 7), several outlet openings (9, 10) which open into the external chamber (2) ; - the external chamber (2) exhibits a corresponding number of outlet openings (11, 12) which are in alignment with the outlet openings (9, 10) of the internal chamber (1) and lead to the outside.

Abstract (de)
Die Zerstäuberdüse weist eine Innenkammer (1) und eine diese mantelförmig umgebende Aussenkammer (2) auf, die mit mehreren sich jeweils überdeckenden Austrittsöffnungen (9,10 bzw. 11,12) versehen sind. Ein Teil der über einen Luftkanal (5) zugeführten Zerstäuberluft strömt in die Innenkammer (1) und dient dort im wesentlichen zur Gleichverteilung eines ebenfalls in die Innenkammer (1) aus einem Brennstoffkanal (3) einströmenden flüssigen Brennstoffs auf ihre Austrittsöffnungen (9,10). Der restliche, grössere Teil der Zerstäuberluft umströmt die Innenkammer (1) durch die Aussenkammer (2) und wird dem aus den Austrittsöffnungen (9,10) der Innenkammer (1) austretenden grob zerstäubten Brennstoff konzentrisch zugemischt. Dadurch wird verhindert, dass flüssige Brennstofffragmente in Kontakt mit den Wänden der Austrittsöffnungen (11,12) der Aussenkammer (2) kommen, und es wird eine hohe Zerstäubungsgüte erreicht.

IPC 1-7
F23D 11/10; **B05B 7/04**

IPC 8 full level
B05B 7/04 (2006.01); **B05B 7/08** (2006.01); **F23D 11/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B05B 7/0458 (2013.01 - EP US); **B05B 7/0475** (2013.01 - EP US); **B05B 7/0491** (2013.01 - EP US); **B05B 7/08** (2013.01 - EP US); **B05B 7/0892** (2013.01 - EP US); **F23D 11/102** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] EP 0101109 A2 19840222 - SHELL INT RESEARCH [NL]
• [A] FR 1245788 A 19601110 - ROREP SOC DE PERSONNES A RESPO
• [A] EP 0149901 A1 19850731 - TOKYO SANGYO CO [JP], et al
• [A] EP 0092002 A1 19831026 - CENTRAL ELECTR GENERAT BOARD [GB]

Cited by
US5372312A; CN105864760A; AU656536B2; CN101982244A; DE4238736A1; EP0598189A1; DE3943096A1; FR2641365A1; DE3943096C2; EP0449788A3; US5143297A; US10113746B2; WO9204127A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE GB LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0278115 A1 19880817; **EP 0278115 B1 19900411**; DE 3762288 D1 19900517; JP 2657157 B2 19970924; JP H01127067 A 19890519; US 4890793 A 19900102

DOCDB simple family (application)
EP 87119244 A 19871228; DE 3762288 T 19871228; JP 2900088 A 19880212; US 15161288 A 19880202