

Title (en)  
Pressurised atomising nozzle

Title (de)  
Druckzerstäuberdüse

Title (fr)  
Buse de pulvérisation par pression

Publication  
**EP 0794383 A2 19970910 (DE)**

Application  
**EP 97810083 A 19970220**

Priority  
DE 19608349 A 19960305

Abstract (en)  
The swirl chamber (39) is connected with an outer chamber by a nozzle hole (33) and has at least one inflow duct (41) for the liquid being atomised. The liquid is conveyed under pressure through the first inflow duct. The chamber contains at least one further inflow duct (38) for part of the liquid (37) being atomised or for a second liquid being atomised. Either or both liquids is/are conveyed under pressure and while swirling through the second inflow duct. The nozzle hole is in the cover (32) of a first pipe in which a smaller diameter second pipe (35) fits. The annular gap (36) between the pipes acts as an inflow for a swirl stage. The second pipe is bounded by a filler piece (40) containing at least one tangential swirl duct. At least one inflow duct (41) acts as turbulence duct.

Abstract (de)  
Bei einer Druckzerstäuberdüse, umfassend einen Düsenkörper (30), in welchem eine Turbulenz- und/oder Drallkammer (39) ausgebildet ist, welche über eine Düsenbohrung (33) mit einem Aussenraum in Verbindung steht und mindestens einen ersten Zufuhrkanal (41, 41a) für die zu zerstäubende Flüssigkeit (37, 12) aufweist, durch welchen besagte Flüssigkeit (37) unter Druck zuführbar ist, mündet in die Kammer (39) mindestens ein weiterer Zufuhrkanal (38) für einen Teil der zu zerstäubende Flüssigkeit (37) oder eine zweite zu zerstäubende Flüssigkeit (37'), durch welchen besagter Teil der Flüssigkeit (37) bzw. die zweite Flüssigkeit (37') unter Druck und mit Drall zuführbar ist. Die zweistufige Druckzerstäuberdüse ermöglicht beispielsweise eine einfache Anpassung des Brennstoffspraykegelwinkels ( $\varphi$ ) an die jeweiligen Betriebsbedingungen eines Gasturbinenbrenners. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F23D 11/26; F23C 7/00**

IPC 8 full level  
**B05B 1/34** (2006.01); **B05B 7/04** (2006.01); **B05B 7/10** (2006.01); **F23C 7/00** (2006.01); **F23D 11/26** (2006.01); **F23D 11/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B05B 1/3442** (2013.01 - EP US); **B05B 1/3478** (2013.01 - EP US); **B05B 7/0408** (2013.01 - EP US); **B05B 7/10** (2013.01 - EP US); **F23C 7/002** (2013.01 - EP US); **F23D 11/26** (2013.01 - EP US); **F23D 11/383** (2013.01 - EP US); **B05B 1/3447** (2013.01 - EP US); **F23C 2900/07002** (2013.01 - EP US)

Cited by  
EP0924461A1; EP0924460A1; RU2482925C1; CN113522640A; RU2493521C1; RU2665408C1; US6036479A; RU2654736C1; RU2658029C1; CN102580867A; RU2657488C1; RU2658030C1; RU2665399C1; RU2605115C1; RU2664877C1; RU2493520C1; RU2634776C2; RU2668898C1; RU2486964C1; RU2670831C2; RU2670831C9; DE10008389A1; RU2656459C1; RU2657493C1; EP0892212A3; RU2645978C1; RU2656445C1; RU2669831C2; US6270338B1; EP0911583A1; RU2605114C1; RU2648068C2; RU2650123C1; RU2657487C1; RU2665401C1; WO9947270A1; US6517012B1; US7972133B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0794383 A2 19970910; EP 0794383 A3 19980401; EP 0794383 B1 20021106**; CN 1164442 A 19971112; DE 19608349 A1 19970911; DE 59708638 D1 20021212; JP H09327641 A 19971222; US 5934555 A 19990810

DOCDB simple family (application)  
**EP 97810083 A 19970220**; CN 97109590 A 19970305; DE 19608349 A 19960305; DE 59708638 T 19970220; JP 4890897 A 19970304; US 81100697 A 19970304