

## Title (en)

Combustion process and fuel atomisation burner for carrying out this process

## Title (de)

Verbrennungsverfahren und Brennstoffzerstäubungsbrenner zur Durchführung dieses Verfahrens

## Title (fr)

Procédé de combustion et brûleur à pulvérisation de combustible mettant en oeuvre un tel procédé

## Publication

**EP 0921349 A1 19990609 (FR)**

## Application

**EP 98403022 A 19981203**

## Priority

- FR 9715403 A 19971205
- FR 9801593 A 19980211

## Abstract (en)

The combustion process is for melting glass. Feeding of a fuel is assured by a burner equipped with at least one injector (1). Each injector is made up of a first conduit (2) fed with liquid fuel presenting at least one internal wall (25) and a second conduit (3) fed with an atomized fluid arranged concentrically with respect to the conduit fed with liquid fuel. Immediately before the injection of the liquid fuel into its feed conduit it is put into the form of a hollow jet essentially adopted to that of the internal wall. The burner used in this combustion process and its use for reducing NOx emissions are also claimed.

## Abstract (fr)

L'invention est relative à un procédé de combustion, notamment utilisé pour la fusion du verre, dans lequel l'alimentation en combustible est assurée par au moins un brûleur (5) équipé d'au moins un injecteur (1) comportant un conduit d'amenée (2) de combustible liquide, de type fioul, présentant au moins une paroi interne (25) et un conduit (3) d'amenée de fluide de pulvérisation disposé concentriquement par rapport audit conduit d'amenée de combustible liquide. Selon l'invention, immédiatement avant d'éjecter le combustible liquide de son conduit d'amenée, on le met sous la forme d'un jet creux épousant substantiellement la paroi interne. L'invention concerne également un brûleur mettant en oeuvre un tel procédé. Application à la réduction des NOx, plus particulièrement dans un four de verrerie. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F23D 11/10**; **F23C 5/06**

## IPC 8 full level

**F23D 11/12** (2006.01); **F23C 5/06** (2006.01); **F23D 11/10** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F23C 5/06** (2013.01 - EP US); **F23D 11/107** (2013.01 - EP US); **F23D 2214/00** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [XAY] GB 1188761 A 19700422 - PARKER HANNIFIN CORP [US]
- [YA] BE 477221 A 19771231
- [XA] GB 2140910 A 19841205 - BOC GROUP PLC
- [A] EP 0127513 A1 19841205 - AIR LIQUIDE [FR]
- [A] US 4302179 A 19811124 - PONT RICHARD S

## Cited by

FR2834774A1; EA016315B1; FR2915989A1; FR2914397A1; EA015872B1; US9169148B2; WO2008148994A3; WO2008132388A1; WO2012076820A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB IT LI PT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0921349 A1 19990609**; **EP 0921349 B1 20040218**; AT E259959 T1 20040315; DE 69821730 D1 20040325; DE 69821730 T2 20070628; ES 2216257 T3 20041016; FR 2772118 A1 19990611; FR 2772118 B1 20010817; JP 4260948 B2 20090430; JP H11237008 A 19990831; PT 921349 E 20040730; US 2001007737 A1 20010712; US 6244524 B1 20010612; US 6551095 B2 20030422

## DOCDB simple family (application)

**EP 98403022 A 19981203**; AT 98403022 T 19981203; DE 69821730 T 19981203; ES 98403022 T 19981203; FR 9801593 A 19980211; JP 34542498 A 19981204; PT 98403022 T 19981203; US 20632298 A 19981207; US 78115501 A 20010213