

Title (en)  
LIQUID-GAS MIXING DEVICE.

Title (de)  
EINRICHTUNG ZUM MISCHEN VON FLÜSSIGKEITEN UND GASEN.

Title (fr)  
DISPOSITIF PERMETTANT DE MELANGER UN GAZ ET UN LIQUIDE.

Publication  
**EP 0445169 A1 19910911 (EN)**

Application  
**EP 89913017 A 19891122**

Priority  

- GB 8827197 A 19881122
- GB 8828750 A 19881208
- GB 8901648 A 19890126
- GB 8906512 A 19890321
- GB 8909312 A 19890424

Abstract (en)  
[origin: WO9005583A1] A device for mixing liquids and gases to produce a fine foam, for example for aeration or gas scrubbing applications, comprises a tubular passage (2) along which a liquid is fed under pressure and in which there are formed openings (4) to which gas is emitted. The resulting mixture is forced through a pre-mixing orifice (6), and through a sized restrictor (7) in which the mixture reaches supersonic velocity, subsequent shock waves producing a fine foam. The gas may be emitted through a Venturi (11), and the restrictor may be a de-Laval convergent-divergent nozzle (12).

Abstract (fr)  
Dispositif permettant de mélanger des liquides et des gaz pour obtenir une mousse légère, qui sert à l'aération ou au nettoyage au gaz, comprenant un passage tubulaire (2), au travers duquel passe un liquide sous pression, et qui est muni d'ouvertures (4) pour l'introduction du gaz. Le mélange ainsi obtenu est poussé au travers d'une ouverture de prémélange (6) puis d'un passage cintré (7) pour lui donner une vitesse supersonique, de sorte que les ondes de choc ultérieures produisent une mousse légère. On peut introduire le gaz par le biais d'un venturi (11) et le passage cintré peut être un injecteur convergent-divergent de Laval (12).

IPC 1-7  
**B01F 5/04**

IPC 8 full level  
**B01F 5/04** (2006.01); **B01F 5/06** (2006.01); **B05B 7/00** (2006.01); **C02F 1/20** (2006.01); **C02F 3/12** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B01F 25/3122** (2022.01); **B01F 25/3141** (2022.01); **B01F 25/45** (2022.01); **B01F 25/4521** (2022.01); **B05B 7/0031** (2013.01); **C02F 1/20** (2013.01); **C02F 3/1284** (2013.01); **C02F 3/1294** (2013.01); **Y02W 10/10** (2015.05)

Citation (search report)  
See references of WO 9005583A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9005583 A1 19900531**; AU 4625089 A 19900612; EP 0445169 A1 19910911

DOCDB simple family (application)  
**GB 8901395 W 19891122**; AU 4625089 A 19891122; EP 89913017 A 19891122