

Title (en)

DEVICE FOR INFLUENCING THE FLOW OF A FLUID MEDIUM

Title (de)

VORRICHTUNG ZUR BEINFLUSSUNG DER STRÖMUNG EINES STRÖMENDE MEDIUMS

Title (fr)

DISPOSITIF POUR INFLUENCER L'ÉCOULEMENT D'UN FLUIDE

Publication

EP 1203888 A1 20020508 (DE)

Application

EP 97933984 A 19970508

Priority

- UA 9700003 W 19970508
- UA 97031332 A 19970324

Abstract (en)

[origin: WO9842987A1] The aim of the disclosed device for influencing the flow of a fluid medium is to stimulate regulated hydrodynamic cavitation, for the purpose of heating the medium and/or dispersion into said medium of solid and liquid materials, for example. The device comprises an axisymmetric circulating channel for pumping over the main stream of the fluid medium, as well as an aperture in the channel wall used to admit agitating jets into the main stream and to stimulate hydrodynamic cavitation. In order to reduce hydraulic waste and noise while increasing reliability and yield, said aperture opens directly into the channel cavity, and its geometric axis intersects the geometric axis of the channel at an angle of between -60 DEG and +45 DEG . It is preferable to have several such apertures for admitting into the main stream agitating jets of a fluid of the same or of a different chemical composition.

Abstract (de)

vorgesehen zur Erzeugung geregelter hydrodynamischer Kavitation, z.B. zur Erwärmung des Mediums und/oder Dispersion fester oder flüssiger Stoffe in ihm. Die Vorrichtung umfaßt einen achsensymmetrischen Durchflußkanal zum Durchpumpen des Hauptteils des strömenden Mediums und eine Öffnung 2 in der Wand des Kanals zur Einführung eines Störungsstrahls in den Hauptstrom und zur Erzeugung hydrodynamischer Kavitation. Zur Reduzierung der hydraulischen Verluste und des Lärms und zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und des Wirkungsgrades führt die genannte Öffnung direkt in den Kanalraum; ihre geometrische Achse kreuzt die geometrische Achse des Kanals unter einem Winkel, der in einem Bereich zwischen -60° bis +45° gewählt wird. Dabei sollten vorzugsweise mehrere solcher Öffnungen 2, 3 zum Einführen von Störungsstrahlen desselben oder eines nach der chemischen Zusammensetzung anderen fließenden Mediums in den Hauptstrom vorhanden sein. <IMAGE>

IPC 1-7

F15D 1/02

IPC 8 full level

F15D 1/02 (2006.01); **B01F 5/00** (2006.01); **B01F 5/04** (2006.01); **F15D 1/06** (2006.01); **B01F 3/08** (2006.01); **B01F 3/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01F 23/56 (2022.01); **B01F 25/27** (2022.01); **B01F 25/314** (2022.01); **F15D 1/02** (2013.01); **B01F 23/41** (2022.01); **B01F 2025/918** (2022.01)

Cited by

GB2553002A; GB2553002B; US10337895B2; WO2006046200A1; WO2012052371A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE DK ES FI FR GB GR IE IT NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9842987 A1 19981001; AU 3715297 A 19981020; EP 1203888 A1 20020508; EP 1203888 A4 20030122; RU 2139454 C1 19991010; UA 25852 C2 19990226

DOCDB simple family (application)

UA 9700003 W 19970508; AU 3715297 A 19970508; EP 97933984 A 19970508; RU 98100026 A 19970508; UA 97031332 A 19970324