

Title (en)

Method and device for combining and mixing or dissolving liquid, solid and gaseous materials

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Zusammenführen und Mischen oder Lösen von flüssigen, festen und gasförmigen Stoffen

Title (fr)

Procédé et dispositif de mélange ou de dissolution de matières liquides, solides ou gazeuses

Publication

EP 2422873 A1 20120229 (DE)

Application

EP 10075365 A 20100826

Priority

EP 10075365 A 20100826

Abstract (en)

The method involves conveying materials into a housing (2.1) via inlets (2.2). Cross-section reduction (2.3) of flow of one of the materials is caused in the housing by displacement of a component in the housing. Other materials (2.4) are supplied to a point of the cross-section reduction or in a region adjacent to the cross-section reduction, where the cross-section reduction is variable in constant manner. The cross-section reduction takes place over defined length that amounts to 10 percent of diameter of mean cross-section reduction. An independent claim is also included for a device for combining and mixing or dissolving liquid, solid and gaseous materials.

Abstract (de)

Verfahren und eine Vorrichtung zum Zusammenführen und Mischen oder Lösen von flüssigen, festen und gasförmigen Stoffen bei welchem das Venturiprinzip mittels einer variablen Querschnittsverengung realisiert wird. Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht insbesondere die hochgenaue Regelung der Zufuhr von Stoffen und die Vermeidung von besonderen Regeleinrichtungen in den Zuführwegen der zuzuführenden Stoffe. Verfahren und Vorrichtung zum Zusammenführen und Mischen oder Lösen von flüssigen, festen und gasförmigen Stoffen, bei dem a) ein oder mehrere Stoffe über ein oder mehrere Einlässe (2.2) in ein Gehäuse (2.1) fließen, b) in dem Gehäuse (2.1) ein oder mehrere Querschnittsverengungen (2.3) des Hauptstoffflusses (nachfolgende Querschnittsverengung genannt) herbeigefügt werden, c) an der Stelle der Querschnittsverengung (2.3), respektive Querschnittsverengungen oder in einem Bereich unmittelbar nach der Querschnittsverengung oder den Querschnittsverengungen ein weiterer Stoff oder weitere Stoffe (2.4) zugeführt werden.

IPC 8 full level

B01F 5/04 (2006.01)

CPC (source: EP)

B01F 25/312 (2022.01); **B01F 25/3123** (2022.01); **B01F 25/31233** (2022.01); **B01F 25/31242** (2022.01); **B01F 25/312511** (2022.01)

Citation (applicant)

- US 2006219967 A1 20061005 - WANG CHI-CHANG [TW]
- NZ 258910 A 19980626 - IDEAL STANDARD

Citation (search report)

- [X1] WO 0201970 A2 20020110 - FMC CORP [US]
- [X1] GB 1600802 A 19811021 - KABISCH H P
- [XD1] US 2006219967 A1 20061005 - WANG CHI-CHANG [TW]
- [X1] DE 4137573 A1 19930519 - MOTOREN WERKE MANNHEIM AG [DE]
- [X1] WO 0045100 A1 20000803 - TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE [CH], et al
- [X1] DE 4215286 A1 19931111 - GOLLE HERMANN DR ING [DE]

Cited by

CN105289349A; DE102013212163A1; DE102013212163B4

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2422873 A1 20120229

DOCDB simple family (application)

EP 10075365 A 20100826