

Title (en)
Mixing receptacle.

Title (de)
Mischkammer.

Title (fr)
Chambre de mélange.

Publication
EP 0619134 A1 19941012 (DE)

Application
EP 94103386 A 19940307

Priority
CH 108493 A 19930408

Abstract (en)
In a mixing apparatus for mixing two or more substances, the substances to be mixed flow along a separation plate (22) which is arranged upstream of the mixing zone (d) and on which are mounted flow-influencing elements. The elements are vortex generators (9) of which a plurality are arranged adjacently transversely to the direction of flow over the width or the periphery of the separation plate (22). A vortex generator (9) has three surfaces over which flow freely passes and which extend in the direction of flow and of which one forms the roof surface (10) and the other two form the side surfaces (11, 13). The side surfaces together enclose the sweepback angle (α). The roof surface runs at an angle of attack (Θ) to the wall (21). By means of the vortex generators, large-scale longitudinal vortices can be generated which make possible rapid controlled mixing of the flowing substances within the shortest possible path.

Abstract (de)
Bei einer Mischvorrichtung zum Mischen von zwei oder mehreren Stoffen strömen die zu mischenden Stoffe längs einer stromaufwärts der Mischzone (d) angeordneten Trennplatte (22), an welcher strömungsbeeinflussende Mittel angebracht sind. Die Mittel sind Wirbel-Generatoren (9), von denen über der Breite oder dem Umfang der Trennplatte (22) quer zur Strömungsrichtung mehrere nebeneinander angeordnet sind. Ein Wirbel-Generator (9) weist drei frei umströmte Flächen auf, die sich in Strömungsrichtung erstrecken und von denen eine die Dachfläche (10) und die beiden andern die Seitenflächen (11, 13) bilden. Die Seitenflächen schliessen miteinander den Pfeilwinkel (α) ein. Die Dachfläche verläuft unter einem Anstellwinkel (Θ) zur Wand (21). Mit den Wirbel-Generatoren können gross-skalige Längswirbel erzeugt werden, die ein schnelles, kontrolliertes Mischen der strömenden Stoffe innert kürzester Strecke ermöglichen.

IPC 1-7
B01F 5/06

IPC 8 full level
B01F 5/00 (2006.01); **B01F 5/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B01F 25/431 (2022.01 - EP US); **B01F 25/4317** (2022.01 - EP); **B01F 25/43171** (2022.01 - EP US); **B01F 25/43172** (2022.01 - EP); **B01F 25/431971** (2022.01 - EP US); **B01F 25/4317** (2022.01 - US); **B01F 25/43172** (2022.01 - US)

Citation (search report)

- [A] FR 2404458 A1 19790427 - MAHLER ARNOLD [NL]
- [A] WO 9211642 A2 19920709 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 3520772 A1 19861211 - INTERATOM [DE]
- [A] WO 9000929 A1 19900208 - VORTAB CORP [US]
- [A] DE 8700259 U1 19870319
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 118 (M - 806) 23 March 1989 (1989-03-23)

Cited by
EP0776689A1; CN110488853A; US6135629A; CN101932377A; US5803602A; DE19510744A1; US5829967A; US6189320B1; WO2009155625A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0619134 A1 19941012; EP 0619134 B1 19961218; DE 59401295 D1 19970130; JP 3578355 B2 20041020; JP H07784 A 19950106; US 5423608 A 19950613

DOCDB simple family (application)
EP 94103386 A 19940307; DE 59401295 T 19940307; JP 7112194 A 19940408; US 22539594 A 19940408