

Title (en)  
Static mixer

Title (de)  
Statischer Mischer

Title (fr)  
Mélangeur statique

Publication  
**EP 1125626 A1 20010822 (DE)**

Application  
**EP 01810047 A 20010118**

Priority  
• EP 01810047 A 20010118  
• EP 00810133 A 20000217

Abstract (en)  
A known static mixer for two viscous fluids consists of a series of connecting chambers with longitudinal and transverse walls (2). The basic structure is improved by a modification (91) that introduces a transverse dislocation to divert (91') part of the stream from the basic flow pattern. An independent claim is also included for a vessel containing such a mixer. It is supplied with two fluids from cylindrical chambers with pistons and ends in a single outlet. The two components differ in viscosity by a factor of 10 to 1000. Preferred Features: The mixer consists of equal sized chambers and the modification (91) is a sloping bridge piece. Alternatively an additional longitudinal piece can be introduced over part of a chamber. The mixer is made in one piece as a thermoplastic injection molding with a chamber size of 2 to 5 mm.

Abstract (de)  
Der statische Mischer (1) umfasst eine Vielzahl von Mischkammern (8), die eine Mischerstruktur (1') bilden. Die Mischkammern (8) sind in einem Rohr (10) längs einer Rohrachse (11) hinter- sowie nebeneinander angeordnet. Sie sind zum Mischen von mindestens zwei fließfähigen Komponenten (A, B) verwendbar. Die Mischerstruktur stellt eine Modifikation (9) einer Grundstruktur (1'') dar. In dieser Grundstruktur (1'') sind die Mischkammern (8) durch radiale, in Richtung der Rohrachse orientierte Wände (2, 3) und durch quer zur Rohrachse stehende Wände (4, 4a, 4b) gegeneinander abgegrenzt. Durchbrüche zwischen benachbarten Kammern in den radialen Wänden bilden Ein- und Ausgänge (6a, 6b bzw. 7a, 7b) für die zu mischenden Komponenten. Die Modifikation (9) besteht aus Strukturänderungen an einzelnen Stellen der Grundstruktur (1''). Sie ist so ausgeführt, dass in der Strömung der zu mischenden Komponenten sich eine transversale Dislokation von mischresistenten Strömungsfäden (30) ergibt, wobei diese Strömungsfäden mischresistent bezüglich der Grundstruktur sind. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B01F 5/06**

IPC 8 full level  
**B01F 3/10** (2006.01); **B01F 5/06** (2006.01); **B01F 23/47** (2022.01); **B01F 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B01F 23/47** (2022.01); **B01F 25/4321** (2022.01); **B01F 33/5011** (2022.01); **B01F 2101/2305** (2022.01)

Citation (search report)  
• [XD] US 5944419 A 19990831 - STREIFF FELIX [CH]  
• [X] US 3893654 A 19750708 - MIURA HARUNOBU, et al  
• [A] US 3239197 A 19660308 - TOLLAR JAMES E  
• [A] DE 2343352 A1 19750313 - WORCESTER VALVE CO LTD  
• [A] US 4632568 A 19861230 - EMELE EDGAR F [DE], et al  
• [A] FR 1265659 A 19610630 - DU PONT

Cited by  
DE102017117198A1; DE202015105397U1; EP1837070A1; EP3338882A1; EP2335817A3; EP1312409A1; CN111189759A; CN106659992A; EP3156121A4; US7645843B2; WO2017027275A3; WO2019020764A1; DE202018106654U1; WO2020104473A2; EP3241611A1; WO2017191054A1; US10946357B2; US10363526B2; US10898872B2; US11786876B2; DE202011050465U1; WO2012172078A1; US10245565B2; US10427114B2; DE202023106686U1; EP4371656A1; EP4371657A1; WO2024104789A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1125626 A1 20010822; EP 1125626 B1 20051102**

DOCDB simple family (application)  
**EP 01810047 A 20010118**