

## Title (en)

Static laminar mixing device, admixing device, as well as the use of the mixing and admixing device.

## Title (de)

Statische Laminar-Mischeinrichtung, Zumischvorrichtung, sowie Verwendung von Mischeinrichtung und Zumischvorrichtung.

## Title (fr)

Dispositif de mélange laminaire statique dispositif d'additionnement ainsi que l'application du dispositif de mélange et de l'additionnement.

## Publication

**EP 0472491 A1 19920226 (DE)**

## Application

**EP 91810565 A 19910712**

## Priority

CH 274390 A 19900823

## Abstract (en)

The static laminar mixing device (1') for mixing media of widely different viscosities has two mixers (1a, 1b) of different cross-section, arranged in series. The cross-section of the first mixer (1a) is smaller. The admixing device (1213) for metering the additive (13) of a lower viscosity than that of the medium of the main stream (12) has an orifice plate (14), in the opening of which the nozzle ends. Markedly improved mixing results are obtained both with the laminar mixing device (1') alone and with the admixing device (1213) alone, but especially in combination. Using the mixing devices (1'), excellent results are obtained in the admixing and dissolution of additives, such as mineral oil/paraffin, in plastic melts and polystyrene. <IMAGE>

## Abstract (de)

Die statische Laminar-Mischeinrichtung (1') für das Mischen von Medien mit stark unterschiedlicher Viskosität, weist zwei nacheinander angeordnete Mischer (1a, 1b) mit unterschiedlichem Querschnitt auf. Der Querschnitt des ersten Mischers (1a) ist kleiner. Die Zumischvorrichtung (1213) für das Dosieren des Additivs (13) mit niedrigerer Viskosität als das Medium des Hauptstroms (12), weist eine Blende (14) auf, in deren Öffnung die Düse mündet. Sowohl mit der Laminar-Mischeinrichtung (1') allein, als auch mit der Zumischvorrichtung (1213) allein, besonders aber in Kombination, werden deutlich verbesserte Mischergebnisse erreicht. Mit der Mischeinrichtungen (1') werden beim Zumischen und Lösen von Additiven, wie Mineralöl/Paraffin zu Kunststoffschmelzen und Polystyrol, ausgezeichnete Resultate erzielt. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B01F 5/04; B01F 5/06**

## IPC 8 full level

**B29B 7/32** (2006.01); **B01F 23/47** (2022.01); **B29B 7/74** (2006.01); **B29B 7/88** (2006.01); **B29K 55/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B01F 23/47** (2022.01 - EP US); **B01F 23/471** (2022.01 - EP); **B01F 25/43** (2022.01 - EP US); **B01F 23/471** (2022.01 - US)

## Citation (search report)

- [A] GB 2010739 A 19790704 - RHONE POULENC TEXTILE
- [A] US 4255125 A 19810310 - AUCLAIR MICHEL, et al
- [A] US 3770208 A 19731106 - MUELLER G
- [A] DE 2320609 A1 19741114 - POPOW WITALIJ FJODOROWITSCH
- [A] FR 2223073 A1 19741025 - BASF AG [DE]
- [A] US 4073479 A 19780214 - KUHN MARTIN C, et al
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN; Band 13, Nr. 224 (C-599)[3572], 24. Mai 1989; & JP-A-1 034 427 (TANAKA) 03-02-1989
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN; Band 7, Nr. 248 (C-193)[1393], 4. November 1983; & JP-A-58 133 823 (MEIYUU) 09-08-1983

## Cited by

EP0766996A1; US5865537A; EP1256557A1; EP0914861A3; EP1510247A1; CN100374188C; EP0752268A3; US7645843B2; US7199242B2; US6698917B2; US7438464B2; US7434794B2; WO20098545A1; WO2009092730A1; US6405759B1; EP3241611A1; WO2017191054A1; US10946357B2

## Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0472491 A1 19920226; EP 0472491 B1 19950222**; CA 2047599 A1 19920224; CA 2047599 C 20030923; DE 59104667 D1 19950330; ES 2068558 T3 19950416; FI 913934 A0 19910820; FI 913934 A 19920224; FI 95663 B 19951130; FI 95663 C 19960311; JP 3187462 B2 20010711; JP H0687120 A 19940329; US 6419386 B1 20020716; US 6428200 B1 20020806

## DOCDB simple family (application)

**EP 91810565 A 19910712**; CA 2047599 A 19910723; DE 59104667 T 19910712; ES 91810565 T 19910712; FI 913934 A 19910820; JP 20822091 A 19910820; US 45600195 A 19950526; US 47037495 A 19950606