

Title (en)

Static mixer for production of curable mixtures from liquid components, and its use

Title (de)

Statischer Mischer zur Herstellung aushärtbarer Mischungen aus fließfähigen Komponenten, und dessen Verwendung

Title (fr)

Mélangeur statique pour la production de mélanges durcissables de composants liquides, et son utilisation

Publication

EP 1588757 A1 20051026 (DE)

Application

EP 05405261 A 20050323

Priority

- EP 04405246 A 20040422
- EP 05405261 A 20050323

Abstract (en)

A static mixer comprises mixing chambers having a lateral wall (4b) and first outer sides (6a) forming an angle filled with a wall material whose filling (7, 8) spans a concave surface (7a) to the inner space of the mixing chamber.

Abstract (de)

Der statische Mischer wird für ein aushärtendes Mischgut aus fließfähigen Komponenten verwendet, die beim Mischen zu einer sich verfestigenden Masse reagieren. Der Mischer umfasst einen durch Spritzguss hergestellten Einbaukörper (1) und ein den Einbaukörper ummantelndes Rohr. Der Einbaukörper weist eine Kammerung durch eine Vielzahl von Mischkammern (2) auf. Die Mischkammern sind längs einer Rohrachse (10) hinter- sowie nebeneinander angeordnet. Durch in Richtung der Rohrachse orientierte, radiale Längswände (3a,3b,3c,3d) und durch quer zur Rohrachse stehende Querwände (4a',4b') sind sie gegen einander abgegrenzt. Durchbrüche (5a,5b,5c,5d) zwischen benachbarten Kammern in den radialen Längswänden stellen für das Mischgut Ein- und Ausgänge her. Zwei in Richtung der Rohrachse sich erstreckende Aussenseiten, insbesondere zwei parallele äussere Längswände (6), bilden erste Aussenseiten (6a) der Mischkammern. Mindestens für einen Teil der Mischkammern schliessen ausgangsseitig jeweils die Querwand (4b') und eine der äusseren Längswände (6) einen mit Wandmaterial gefüllten Winkel ein, dessen Füllung, nämlich die erste Winkelfüllung (7), eine konkave Oberfläche (7a) zum Innenraum der Mischkammer aufspannt. <IMAGE>

IPC 1-7

B01F 5/06

IPC 8 full level

B01F 23/47 (2022.01)

CPC (source: EP US)

B01F 25/4321 (2022.01 - EP US); **B01F 23/47** (2022.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] EP 0749776 A1 19961227 - SULZER CHEMTECH AG [CH]
- [DA] EP 0815929 A1 19980107 - SULZER CHEMTECH AG [CH]
- [A] CH 376476 A 19640415 - ONDERZOEKINGS INST RES [NL]
- [A] US 2003048694 A1 20030313 - HORNER TERRY A [US], et al
- [A] US 3328003 A 19670627 - CHISHOLM DOUGLAS S
- [A] EP 0360371 A2 19900328 - HORNER TERRY A
- [T] SCHNEIDER G: "LES MÉLANGEURS STATIQUES DANS LA TRANSFORMATION DES MATIÈRES THERMODURCISSABLES ET THERMOPLASTIQUES", REVUE TECHNIQUE SULZER, SULZER FRÈRES S.A. WINTERTHUR, CH, vol. 70, no. 4, 1988, pages 31 - 36, XP000023729
- [T] SCHMIDT A: "GUT GEMISCHT", KUNSTSTOFFE, CARL HANSER VERL. MUNICH, DE, vol. 94, no. 2, 2004, pages 44 - 46, XP001046714, ISSN: 0023-5563
- [T] MICHEL O: "STATISCHE MISCHER IN DER KUNSTSTOFFTECHNIK", KUNSTSTOFFE, CARL HANSER VERL. MUNICH, DE, vol. 92, no. 7, 2002, pages 80 - 81, XP001124004, ISSN: 0023-5563
- [T] ZALC J M ET AL: "MIXING DYNAMICS IN THE SMX STATIC MIXER AS A FUNCTION OF INJECTION LOCATION AND FLOW RATIO", POLYMER ENGINEERING & SCIENCE, WILEY & SONS, BOGNOR REGIS, GB, vol. 43, no. 4, April 2003 (2003-04-01), pages 875 - 890, XP001145137, ISSN: 0032-3888

Cited by

DE102017117198A1; WO2019020764A1; DE202008007801U1; DE202011050465U1; WO2012172078A1; EP3059006B1; EP3059006A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

US 2005237856 A1 20051027; US 7322740 B2 20080129; AT E368507 T1 20070815; CA 2500637 A1 20051022; CA 2500637 C 20130625; CN 100478058 C 20090415; CN 1695780 A 20051116; DE 502005001119 D1 20070913; EP 1588757 A1 20051026; EP 1588757 B1 20070801; ES 2290872 T3 20080216; JP 2005305436 A 20051104; JP 4686246 B2 20110525; TW 200600184 A 20060101; TW I354577 B 20111221

DOCDB simple family (application)

US 11352205 A 20050425; AT 05405261 T 20050323; CA 2500637 A 20050314; CN 200510067609 A 20050421; DE 502005001119 T 20050323; EP 05405261 A 20050323; ES 05405261 T 20050323; JP 2005123938 A 20050421; TW 94106836 A 20050307