

Title (en)
Mixer with tubular housing

Title (de)
In einem Rohr angeordneter Mischer

Title (fr)
Mélangeur avec corps en forme de tube

Publication
EP 0749776 A1 19961227 (DE)

Application
EP 95810418 A 19950621

Priority
EP 95810418 A 19950621

Abstract (en)
A mixer assembly incorporated within a pipe (10) consists of one or more elements (1, 1') disrupting the laminar fluid flow. Each element (1, 1') is formed by a disc less two opposing radial sectors, with a baffle edge (5) along one sector face of one diametrical axis, and a second baffle edge (2) along the opposite sector face of the other diametrical axis. The baffles on each element (1, 1') form a cross and act as supports and spacers from the next element (1, 1'). Part-discs and vanes guide the fluid flow at the boundaries (3, 3') between elements (1, 1'). An open gap (4, 4') is maintained on both sides of each baffle (2, 2'). The mixer elements are assembled as a battery in series, each element (1, 1') being slightly rotated during assembly with respect to the adjacent element (1, 1').

Abstract (de)
Der in einem Rohr (10) angeordnete Mischer umfasst mindestens einen oder eine Mehrzahl von Mischelementen (1, 1'), die jeweils zwei axiale Abschnitte (1a, 1b) aufweisen. Jedem Abschnitt ist mindestens ein den Abschnitt unterteilender Trennsteg (2, 2') zugeordnet. Die Trennstege der beiden Abschnitte kreuzen sich. Der Rohrquerschnitt ist durch die Trennstege in Teilflächen unterteilt. Bei der Grenze (3a, 3a') zwischen den Abschnitten sind offene sowie durch Umlenkscheiben (3, 3') abgedeckte Teilflächen vorgesehen. Auf beiden Seiten jedes Trennstegs ist genau eine offene Teilfläche (4, 4') angeordnet. Bezüglich aufeinander folgender Mischelemente kreuzen sich benachbarte Trennstege ebenfalls, und die offenen Teilflächen sind gegeneinander versetzt angeordnet. <IMAGE>

IPC 1-7
B01F 5/06

IPC 8 full level
B01F 23/00 (2022.01); **B01F 23/47** (2022.01)

CPC (source: EP KR US)
B01F 23/00 (2022.01 - KR); **B01F 25/4321** (2022.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 3051453 A 19620828 - ROBERT SLUIJTERS
- DE 2808854 C2 19860528
- H. BRUENEMANN, G. JOHN: "Mischguete und Druckverlust statischer Mischer mit verschiedenen Bauformen", CHEMIE-ING.-TECHN., vol. 43, 1971, pages 348
- "Mischen beim Herstellen und Verarbeiten von Kunststoffen", 1991, VDI-VERLAG, DUESSELDORF

Citation (search report)

- [A] US 3406947 A 19681022 - HARDER RICHARD E
- [A] US 3893654 A 19750708 - MIURA HARUNOBU, et al
- [A] US 3620506 A 19711116 - SO STEPHEN W
- [A] US 3195865 A 19650720 - HARDER RICHARD E
- [A] EP 0163217 A2 19851204 - RITTER PLASTIC GMBH [DE]
- [A] DE 3214056 A1 19831020 - PURMA INDUSTRIEANLAGEN GMBH [DE]

Cited by
EP3907461A1; EP3338882A1; DE10322922A1; EP2335817A3; DE10158651A1; DE10158651B4; EP2548634A1; EP2614883A1; EP1588757A1; EP2407249A1; EP4000749A1; WO2012095178A1; US7199242B2; US10363526B2; DE202018106654U1; WO2020104473A2; EP2335817A2; DE102009054652A1; EP3446776A3; WO2011162728A1; WO2017027279A1; US10722853B2; WO2012010338A1; US10625282B2; EP4282516A1; WO2023227408A1; DE202008007801U1; EP2286925A2; DE202011050465U1; US8083397B2; WO2012172078A1; US10245565B2; US10427114B2; EP2230025A1; WO2010102955A1; WO2013171030A1; US9764296B2; US9878335B2; US10828609B2; US10946349B2; US10245566B2; WO2022101167A1; DE202023106686U1; EP4371656A1; EP4371657A1; WO2024104789A1; WO2012010337A1; EP2527041A1; EP2848320A1; US9770728B2; US10265713B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0749776 A1 19961227; EP 0749776 B1 20010124; AT E198839 T1 20010215; BR 9602858 A 19980422; CA 2178065 A1 19961222; CA 2178065 C 20000530; CN 1052171 C 20000510; CN 1148518 A 19970430; DE 29522199 U1 20000817; DE 59508992 D1 20010301; ES 2155509 T3 20010516; JP 4283901 B2 20090624; JP H09901 A 19970107; KR 100420822 B1 20040522; KR 970000319 A 19970121; TW 315314 B 19970911; US 5944419 A 19990831

DOCDB simple family (application)
EP 95810418 A 19950621; AT 95810418 T 19950621; BR 9602858 A 19960620; CA 2178065 A 19960603; CN 96111003 A 19960619; DE 29522199 U 19950621; DE 59508992 T 19950621; ES 95810418 T 19950621; JP 15997396 A 19960620; KR 19960020691 A 19960611; TW 85105453 A 19960508; US 66043496 A 19960607