

## Title (en)

Mixing element for a flange junction in a pipe

## Title (de)

Mischelement für einen Flanschübergang in einer Rohrleitung

## Title (fr)

Élément de mélange pour une jonction à flasques dans un tuyau

## Publication

**EP 1153650 A1 20011114 (DE)**

## Application

**EP 01810359 A 20010410**

## Priority

- EP 01810359 A 20010410
- EP 00810390 A 20000508

## Abstract (en)

Two vanes (25a,25b) are arranged at intersecting planes (21,22). Closed sub-surfaces and open pieces of the surfaces of the vanes form a surface pattern asymmetrical w.r.t the crossing axis. Fluid (9) flowing through the asymmetrical pattern is deflected such that partial flows deflected by vanes (25a and 25b) encounter non-deflected partial flows at the vanes (25b and 25a), respectively. An Independent claim is also included for a pipeline.

## Abstract (de)

Das Mischelement (2) ist für einen Flanschübergang (10) in einer Rohrleitung (1) vorgesehen und ist zwischen zwei Flanschen (11, 12) der Rohrleitung montierbar. Es umfasst eine mischwirksame Struktur (25), die durch einen oder zwei Flügel (25a, 25b) innerhalb eines Ringes (20) gebildet ist. Zwei zueinander geneigte Ebenen (21, 22) sind definierbar, wobei auf der einen Ebene der eine Flügel oder auf beiden Ebenen die zwei Flügel angeordnet sind. Die beiden Ebenen schneiden sich auf einer Kreuzungsachse (23). Geschlossene Teilflächen (52, 51') sowie offene Flächenstücke (51, 520, 521, 522) der Flügel bilden ein Flächenmuster (5), das bezüglich der Kreuzungsachse asymmetrisch ausgebildet ist. Durch die asymmetrische Form ist ein die Rohrleitung durchströmendes Fluid (9) derart umlenkbar, dass Teilströme (9b) aus einer Rohrhälfte durch Teilflächen der einen Ebene (21) in die andere Rohrhälfte umgelenkt werden und dort auf weitgehend nicht umgelenkte Teilströme stossen, wobei dies auch umgekehrt bezüglich der anderen Ebene (22) gilt, falls auf dieser ein zweiter, Strukturelemente aufweisender Flügel (25b) existiert. <IMAGE> <IMAGE>

## IPC 1-7

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

## IPC 8 full level

**B01F 23/00** (2022.01)

## CPC (source: EP US)

**B01F 25/3131** (2022.01 - EP US); **B01F 25/3141** (2022.01 - EP US); **B01F 25/431** (2022.01 - EP US); **B01F 25/4315** (2022.01 - EP US); **B01F 25/43197** (2022.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [XY] US 3090603 A 19630521 - JOHNSON LOWELL E
- [YD] US 5839828 A 19981124 - GLANVILLE ROBERT W [US]
- [X] US 4019719 A 19770426 - SCHUSTER HANS H, et al
- [X] US 4758098 A 19880719 - MEYER HANS [CH]
- [X] US 5522661 A 19960604 - TSUKADA KEN [JP]
- [A] EP 0063729 A2 19821103 - BASF AG [DE]
- [A] US 1610507 A 19261214 - FOLEY PETER H

## Cited by

EP1302236A1; CN1325150C; CN104884393A; US6811302B2; US10232328B2; TWI491435B

## 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)

**US 2001038575 A1 20011108; US 6595682 B2 20030722;** AT E299751 T1 20050815; BR 0101798 A 20011218; BR 0101798 B1 20100504; CA 2343561 A1 20011108; CA 2343561 C 20041130; DE 50106757 D1 20050825; EP 1153650 A1 20011114; EP 1153650 B1 20050720; ES 2246304 T3 20060216; JP 2002001077 A 20020108; JP 4704600 B2 20110615; MX PA01004119 A 20020604; SG 118073 A1 20060127

## DOCDB simple family (application)

**US 84649301 A 20010430;** AT 01810359 T 20010410; BR 0101798 A 20010508; CA 2343561 A 20010409; DE 50106757 T 20010410; EP 01810359 A 20010410; ES 01810359 T 20010410; JP 2001135676 A 20010507; MX PA01004119 A 20010425; SG 200102359 A 20010417