

Title (en)  
Mixing-in device for small amounts of fluid.

Title (de)  
Einmischvorrichtung kleiner Fluidmengen.

Title (fr)  
Immixture de petites quantités de fluides.

Publication  
**EP 0526392 A1 19930203 (DE)**

Application  
**EP 92810503 A 19920701**

Priority  
CH 227591 A 19910730

Abstract (en)  
The device for mixing in a small amount of fluid (1) into the main stream of another fluid (2) in a main duct has a nozzle injection system (3) and a static mixing element (4, 5) downstream thereof. The input cross section (F) of the mixing element is subdivided into subareas (F1, F2, F3, F4). The nozzle injection system comprises metering main pipes having a plurality of directed metering orifices (21). The flow rates through the metering orifices are proportional to the part streams through the corresponding associated subareas (F1, F2, F3, F4). This results in very uniform through-mixing over a short distance and with only a small pressure drop. The mixing-in device is particularly suitable for Denox installations. <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Vorrichtung zum Einmischen einer kleinen Menge eines Fluids (1) in den Hauptstrom eines anderen Fluids (2) in einem Hauptkanal weist ein Eindüsesystem (3) und ein nachgeschaltetes statisches Mischelement (4, 5) auf. Der Eingangsquerschnitt (F) des Mischelements ist in Teilflächen (F1, F2, F3, F4) aufgeteilt. Das Eindüsesystem besteht aus Dosierhauptrohren mit mehreren gerichteten Dosieröffnungen (21). Die Durchflussmenge durch die Dosieröffnungen sind den Teilströmen durch die entsprechenden zugeordneten Teilflächen (F1, F2, F3, F4) proportional. Dies ergibt eine sehr gleichmässige Durchmischung auf kurzem Wege und mit geringem Druckabfall. Die Einmischvorrichtung eignet sich besonders für Denox-Anlagen. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B01F 5/04**

IPC 8 full level  
**B01D 53/56** (2006.01); **B01F 23/00** (2022.01); **B01F 23/10** (2022.01)

CPC (source: EP US)  
**B01F 25/3131** (2022.01 - EP US); **B01F 25/4316** (2022.01 - EP US); **B01F 25/4323** (2022.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [X] CH 581493 A5 19761115 - ESCHER WYSS AG  
• [A] EP 0157569 A2 19851009 - KENOX CORP [CA]  
• [A] DE 2412454 B1 19750703 - SULZER AG [CH]  
• [A] EP 0167060 A1 19860108 - UNION CARBIDE CORP [US]  
• [A] US 4573803 A 19860304 - GRITTERS GREGORY A [US], et al  
• [A] US 4674888 A 19870623 - CARLSON RICHARD F [US]  
• [A] US 3018182 A 19620123 - LEACH JOHN M  
• [A] CH 291049 A 19530531 - MINIMAX AG [DE]

Cited by  
CN102389727A; CN103968372A; CN101939086A; DE102011089850A1; DE10019414C2; DE102008028616A1; DE10324886A1; DE10324886B4; US2011188338A1; CN102151503A; US8317390B2; EP1982756A1; EP2098697A1; US7665884B2; WO9512452A3; WO2011020200A1; WO2005021144A1; WO2009097878A1; WO2011116840A1; US9518734B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0526392 A1 19930203**; **EP 0526392 B1 19951115**; AT E130220 T1 19951215; DE 59204320 D1 19951221; JP 3385042 B2 20030310; JP H05208125 A 19930820; US 5380088 A 19950110

DOCDB simple family (application)  
**EP 92810503 A 19920701**; AT 92810503 T 19920701; DE 59204320 T 19920701; JP 20394492 A 19920730; US 18392694 A 19940121