

Title (en)

Method and device for emulsifying liquids

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur Emulgierung von Flüssigkeiten

Title (fr)

Dispositif et procédé destinés à l'émulsification de liquides

Publication

EP 2281626 A2 20110209 (DE)

Application

EP 10008083 A 20100803

Priority

DE 102009036537 A 20090807

Abstract (en)

The device (2) has multiple injectors (24) formed in an emulsion reactor (18) injecting the liquids on a common collision point (K). Each injector is connected to a guide line (14) and a pump (10). The pump pumps the liquids from a tank (6) to the reactor via the guide line. A recirculation line (26) guides the liquids from the reactor to the tank. The reactor has a switch redirecting the liquids from the guide line into the recirculation line by the injectors during a recirculation condition and releasing the collision point in the discharge condition. An independent claim is also included for a method for emulsifying liquids.

Abstract (de)

Eine Vorrichtung (2) zur Emulgierung von mindestens zwei Flüssigkeiten, mit einem Emulsionsreaktor (18), der einen Auslass (25) zur Entnahme der bei der Mischung der Flüssigkeiten entstehenden Emulsion aufweist, und in dem eine Mehrzahl von zum Einspritzen auf im Wesentlichen einen gemeinsamen Kollisionspunkt ausgerichteten Düsen vorgesehen ist, wobei jeder Düse (24) jeweils eine Zufuhrleitung (14) und eine Pumpe (10) zugeordnet ist, die jeweils eine Flüssigkeit aus einem zugeordneten Tank (6) durch die Zufuhrleitung (14) in den Emulsionsreaktor (18) pumpt, soll möglichst kompakt und einfach zu warten sein und bei minimalem Ausschuss einen hohen Durchsatz von hochwertiger Emulsion bereit stellen. Dazu führt für jede Flüssigkeit eine Rezirkulationsleitung (26) aus dem Emulsionsreaktor (18) in den jeweiligen Tank (6), und der Emulsionsreaktor (18) weist ein Umschaltelement auf, welches in einem Rezirkulationszustand die jeweilige Flüssigkeit aus ihrer Zufuhrleitung (14) über die jeweilige Düse (24) in ihre Rezirkulationsleitung (26) umleitet, während es in einem Entnahmezustand den Kollisionspunkt freigibt. Weiterhin soll ein Verfahren zur Emulgierung von Flüssigkeiten angegeben werden, bei dem wenigstens zwei Flüssigkeiten aus jeweils einem Tank (6) durch zugeordnete Pumpen (10) über zugeordnete Zufuhrleitungen (14) in einen Emulsionsreaktor (18) geleitet werden.

IPC 8 full level

B01F 3/08 (2006.01); **B01F 3/20** (2006.01); **B01F 5/02** (2006.01); **B01F 15/04** (2006.01); **B01F 23/70** (2022.01)

CPC (source: EP)

B01F 23/41 (2022.01); **B01F 23/70** (2022.01); **B01F 23/711** (2022.01); **B01F 25/23** (2022.01); **B01F 35/83** (2022.01); **B01F 35/834** (2022.01); **B01F 2215/0468** (2013.01)

Citation (applicant)

EP 1165224 B1 20020918 - PENTH BERND [DE]

Cited by

WO2024017870A1; CN113831956A; CN107638836A; CN107866159A; EP3299047A3; WO2017048770A1; US10729836B2; WO2021148673A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2281626 A2 20110209; **EP 2281626 A3 20120815**; DE 102009036537 B3 20110217

DOCDB simple family (application)

EP 10008083 A 20100803; DE 102009036537 A 20090807