

Title (en)

Apparatus for charging viscous liquids with gas.

Title (de)

Einrichtung zur Beladung von viskosen Flüssigkeiten mit Gasen.

Title (fr)

Appareil pour charger des liquides visqueux avec du gaz.

Publication

**EP 0515732 A1 19921202 (DE)**

Application

**EP 91121438 A 19911213**

Priority

DE 4113578 A 19910425

Abstract (en)

An apparatus is described for charging viscous liquids with gas by ultrasonic transducers. The apparatus has two active elements, a mechanic cavitation element in the form of a disc-shaped rapidly rotating disc having axial bores and a resonating chamber which is irradiated by a plurality of ultrasonic elements arranged in pairs situated opposite one another. Downstream of the resonating chamber is an amplitude transformer, by means of which the frequency is reduced and the amplitude is increased. Gas/liquid suspensions are achieved, having a bubble size of 2 to 3  $\mu\text{m}$ . <IMAGE>

Abstract (de)

Beschrieben wird eine Einrichtung zur Gasbeladung von viskosen Flüssigkeiten durch Ultraschallwandler. Die Einrichtung hat zwei aktive Elemente, ein mechanisches Kavitationselement in Form einer diskusförmigen schnell rotierenden Scheibe mit axialen Bohrungen und einen Resonanzraum, der von mehreren sich paarweise gegenüberliegenden Ultraschallelementen bestrahlt wird. Dem Resonanzraum nachgeschaltet ist ein Amplitudentransformer, durch den die Frequenz erniedrigt und die Amplitude erhöht wird. Erreicht werden Gas-Flüssigkeitssuspensionen mit einer Bläschengröße von 2 bis 3  $\mu\text{m}$ . <IMAGE>

IPC 1-7

**B01F 3/04**; **B01F 11/02**; **B01J 19/10**

IPC 8 full level

**B01F 3/04** (2006.01); **B01F 11/02** (2006.01); **B01J 19/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B01F 23/238** (2022.01)

Citation (search report)

- [A] WO 7900525 A1 19790809 - RESON SYSTEM [DK], et al
- [A] CH 637034 A5 19830715 - SANITIZED AG [CH]
- [A] DE 2649973 A1 19770929 - CROUCHER ANTONY HARRY
- [A] GB 2056292 A 19810318 - FUJI PHOTO FILM CO LTD
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 238 (C - 603)<3586> 5 June 1989 (1989-06-05)
- [A] SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED Derwent Publications Ltd., London, GB; Section Chemical, Zusammenfassung Nr. 142452, C87, Woche 8747, 2. Dezember 1987; & SU-A1-1303180 (IVANO-FRANK OIL RES) 15.07.1985

Cited by

US5490727A; WO9400288A1; EP1289638B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0515732 A1 19921202**; **EP 0515732 B1 19941130**; AT E114495 T1 19941215; DE 4113578 A1 19921029; DE 59103702 D1 19950112; DK 0515732 T3 19950515

DOCDB simple family (application)

**EP 91121438 A 19911213**; AT 91121438 T 19911213; DE 4113578 A 19910425; DE 59103702 T 19911213; DK 91121438 T 19911213