

Title (en)  
Mixing device.

Title (de)  
Mischvorrichtung.

Title (fr)  
Dispositif de mélange.

Publication  
**EP 0433694 A1 19910626 (DE)**

Application  
**EP 90122378 A 19901123**

Priority  
DE 3942679 A 19891222

Abstract (en)  
The invention relates to a mixing device for mixing liquids or for dispersing gases or solids in liquids. The materials to be mixed are introduced into a mixing vessel (14) and mixed by means of a stirrer element (18) which is driven by a linear motor (28). The primary part of the linear motor is here joined to the housing of the mixing device and the secondary part is joined to the shaft of the stirrer element or directly to the latter. According to another embodiment, the secondary part of the linear motor is designed in the form of a reciprocating piston which drives the stirrer elements pivotably or rotatably.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Mischvorrichtung zum Mischen von Flüssigkeiten oder zum Dispergieren von Gasen oder Feststoffen in Flüssigkeiten. Die zu mischenden Stoffe sind in einen Mischbehälter (14) eingebracht und werden durch ein Rührorgan (18) gemischt, das von einem Linearmotor (28) angetrieben wird. Der Primärteil des Linearmotors ist hierbei mit dem Gehäuse der Mischvorrichtung und der Sekundärteil mit der Welle des Rührorgans oder direkt mit diesem selbst verbunden. Nach einer anderen Ausführungsform ist der Sekundärteil des Linearmotors in Form eines hin- und hergehenden Kolbens ausgebildet, durch den die Rührorgane schwenkbar oder rotierend angetrieben sind.

IPC 1-7  
**B01F 13/08**

IPC 8 full level  
**B01F 13/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B01F 31/441** (2022.01); **B01F 31/445** (2022.01); **B01F 33/453** (2022.01); **B01F 33/4531** (2022.01); **B01F 33/4534** (2022.01)

Citation (search report)

- [Y] CH 322234 A 19570615 - LUWA AG [CH]
- [Y] US 3355914 A 19671205 - VENEMA HARRY J, et al
- [A] DE 1905322 A1 19700806 - ANDREAS HOFER HOCHDRUCK APPBAU
- [A] DE 1294936 B 19690514 - TEIKOKU DENKI SEISAKUSHO KK
- [A] FR 2486820 A1 19820122 - CHARRIERE JEAN [FR]
- [A] FR 2577355 A1 19860814 - ROTRON INC [US]
- [A] FR 2501933 A1 19820917 - PEUGEOT ACIERS ET OUTILLAGE [FR]
- [A] FR 912115 A 19460731
- [A] GB 1111538 A 19680501 - LUMEN G M B H NAHRMITIEL UND M
- [A] GB 2185862 A 19870729 - CHEM PLANT STAINLESS LIMITED
- [A] GB 2212071 A 19890719 - TOTTON PUMPS LTD [GB]
- [A] US 4095150 A 19780613 - SENCKEL KARLHEINZ
- [A] DE 1027185 B 19580403 - ANDREAS HOFER HOCHDRUCK APPBAU
- [A] EP 0210651 A2 19870204 - INOUE MFG [JP]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 5, Nr. 153 (E-76)[825], 26. September 1981; & JP-A-56 86 048 (SHIYOUZOU) 13-07-1981
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 13, Nr. 61 (C-567)[3409], 10. Februar 1989; & JP-A-63 252 535 (SATAKE KAGAKU KIKAI KOGYO K.K.) 19-10-1988
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 12, Nr. 103 (C-485)[2950], 5. April 1988; & JP-A-62 234 532 (TORU JIN) 14-10-1987
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 12, Nr. 242 (C-510)[3089], 8. Juli 1988; & JP-A-63 31 528 (SATAKE KAGAKU KIKAI KOGYO K.K.) 10-02-1988
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 12, Nr. 248 (C-511)[3095], 13. Juli 1988; & JP-A-63 36 825 (SATAKE KAGAKU KIKAI KOGYO K.K.) 17-02-1988
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 13, Nr. 515 (C-655)[3863], 17. November 1989; & JP-A-1 207 122 (NORDSON) 21-08-1989

Cited by  
DE102016114545A1; EP0617999A1; AU2011219679B2; AP3419A; EA022428B1; US9056287B2; US6883960B2; WO2006097003A1; WO2011104437A1; WO2011113994A1; JP2008533964A

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0433694 A1 19910626**; DE 3942679 A1 19910627; JP H03196827 A 19910828

DOCDB simple family (application)  
**EP 90122378 A 19901123**; DE 3942679 A 19891222; JP 33344590 A 19901129