

Title (en)
Mixing receptacle.

Title (de)
Mischkammer.

Title (fr)
Chambre de mélange.

Publication
EP 0624395 A1 19941117 (DE)

Application
EP 94106951 A 19940504

Priority
DE 4315363 A 19930508

Abstract (en)
The object underlying the invention is to propose a mixing chamber by which a highly homogeneous mixture can be achieved, in particular of the substances which are poorly miscible per se. The mixing chamber is to be able to be integrated into a unified analytical system having the shortest possible measurement times and low reagent volumes. The object is achieved according to the invention by a mixing chamber having the following characteristics: a) the mixing chamber contains a free space having side walls and a bottom; b) the free space is sealed on its side opposite the bottom by a piston which can slide in parallel to the side walls and is movable in the free space, c) the effective cross-section of which perpendicular to the side walls is selected in such a way that the free space is sealed liquid-tightly; d) the free space further contains a mixer die which is arranged between the bottom and the piston, e) is movable in parallel to the side walls, f) is composed of a ferromagnetic or paramagnetic material and g) is held by constructional means at an approximately constant distance to the side walls; h) the free space is surrounded by at least one electromagnetic coil, i) via which the mixer die can be moved; k) at least two liquid lines which can be shut off open out into the free space. <IMAGE>

Abstract (de)
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Mischkammer vorzuschlagen, mit der eine sehr homogene Mischung insbesondere von an sich schwer mischbaren Stoffen erzielt werden kann. Die Mischkammer soll sich in ein einheitliches Analysesystem mit möglichst kurzen Meßzeiten und mit geringen Reagenzmengen integrieren lassen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Mischkammer mit den folgenden Merkmalen gelöst: a) die Mischkammer enthält einen freien Raum mit Seitenwänden und einem Boden; b) der freie Raum ist auf seiner dem Boden gegenüberliegenden Seite mit einem parallel zu den Seitenwänden verschiebbaren, im freien Raum bewegbaren Kolben abgeschlossen, c) dessen wirksamer Querschnitt senkrecht zu den Seitenwänden so gewählt wird, daß der freie Raum flüssigkeitsdicht abgeschlossen ist; d) der freie Raum enthält weiterhin einen Mischstempel, der zwischen dem Boden und dem Kolben angeordnet ist, e) parallel zu den Seitenwänden bewegbar ist, f) aus einem ferromagnetischen oder paramagnetischen Material besteht und g) durch konstruktive Mittel in einem annähernd konstanten Abstand zu den Seitenwänden gehalten wird; h) der freie Raum ist von mindestens einer elektromagnetischen Spule umgeben, i) über die der Mischstempel bewegbar ist; k) in den freien Raum münden mindestens zwei absperrbare Flüssigkeitsleitungen. <IMAGE>

IPC 1-7
B01F 13/08

IPC 8 full level
B01F 11/00 (2006.01); **B01F 13/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
B01F 31/441 (2022.01); **B01F 33/452** (2022.01)

Citation (search report)
• [X] EP 0105834 A2 19840418 - GREINER ELECTRONIC AG [CH]
• [A] US 3206172 A 19650914 - GASKA REMIGIUS A, et al
• [A] DE 1065519 B
• [A] US B486614 I5 19760217
• [A] FR 1134483 A 19570411
• [A] US 4214874 A 19800729 - WHITE FRED K [US]
• [A] DE 3122018 A1 19830113 - MUELLER HEINZ DIPL ING

Cited by
AT502118B1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)
DE 4315363 C1 19941020; EP 0624395 A1 19941117

DOCDB simple family (application)
DE 4315363 A 19930508; EP 94106951 A 19940504