

Title (en)
Thermostatised shaker

Title (de)
Thermoschüttler

Title (fr)
Agitateur thermostatisé

Publication
EP 0722136 A2 19960717 (DE)

Application
EP 96100107 A 19960105

Priority
• DE 19500654 A 19950112
• DE 19512835 A 19950406

Abstract (en)
Thermo-vibrator consisting of a combination of vibrator and metal block thermostat (3) for mixing and tempering samples in sample vessels (1), esp. for biochemical laboratories. Vibrator is a single pulse electromechanically driven linear vibrator. Stroke, vibration frequency and individual pulse intensity are freely adjustable. The time interval, pulse rate and pulse intensity may be manually or automatically controlled by an attached sequencer. The sample vessel holder (2), on or above the metal block thermostat (3), is driven mechanically with the sample vessels (1), independent of the vibration motion of the metal block thermostat, and may be raised or lowered manually or via a sequencer and fixed at each height.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Metallblockthermostat-Kombination mit einem Schüttler zur Verwendung in Laboratorien für die biochemische, biotechnische und medizinische Forschung sowie bei der Diagnose und auch bei der Qualitätssicherung biotechnischer Produktion, z.B. bei der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse. Die Erfindung wird angewandt bei der Analyse kleinster Stoffmengen, oft in Lösung von Volumina im Mikroliterbereich, wie bei der Durchführung von enzymatisch katalysierten Synthese- und Spaltungsreaktionen von hochmolekularen Stoffen, z.B. DNA und Eiweiße, die eine hohe Temperaturpräzision und eine sanfte Durchmischung der Reaktionskomponenten erfordern, wobei auch eine Schädigung der empfindlichen Enzymmoleküle durch Scherkräfte zu vermeiden ist. Erfindungsgemäß wird ein linearantrieb Metallblock-Thermostat- Schüttler mit einer Hubmechanik für den Probengefäßeträger so kombiniert, daß damit und mittels einer Programmsteuerung der übliche Anschnippeffekt zur Reaktionsauslösung mechanisch nachahmbar und automatisierbar ist. Damit ist eine schonende Behandlung d.h. Durchmischung der Proben und Auslösung von Reaktionen rationell möglich. Durch ein nur kurzzeitiges Herausheben der Probengefäße aus dem Metallblock-Thermostaten auf kurzem Weg wird eine hohe Temperaturkonstanz der Proben gewährleistet. <IMAGE>

IPC 1-7
G05D 23/19; **G05D 19/00**; **B01L 7/00**

IPC 8 full level
B01F 11/00 (2006.01); **B01L 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B01F 31/27 (2022.01); **B01F 31/275** (2022.01); **B01L 7/00** (2013.01)

Cited by
CN109621799A; DE10243209A1; US10118177B2; US8202702B2; WO2004053446A1; US8658349B2; US10359418B2; US7638321B2; US7276351B2; US7851201B2; US8697431B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0722136 A2 19960717; **EP 0722136 A3 19960828**

DOCDB simple family (application)
EP 96100107 A 19960105