



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**10.01.2001 Patentblatt 2001/02**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B01L 7/00, B01L 3/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.06.2000 Patentblatt 2000/26**

(21) Anmeldenummer: **99125152.1**

(22) Anmeldetag: **16.12.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder:  
**Heimberg, Wolfgang, Dr.  
85560 Ebersberg (DE)**

(30) Priorität: **22.12.1998 DE 19859586**

(74) Vertreter: **Ganahl, Bernhard  
Reinhardt & Söllner,  
Hausen 5b  
85551 Kirchheim b. München (DE)**

(71) Anmelder: **MWG -Biotech AG  
85560 Ebersberg (DE)**

(54) **Thermocyclervorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Thermocyclervorrichtung zur Durchführung chemischer und biologischer Reaktionen und ein Verfahren zum Ansteuern der Thermocyclervorrichtung. Die erfindungsgemäße Thermocyclervorrichtung weist einen Basiskörper auf, an dem zum Aufnehmen eines oder mehrerer nach oben offener Reaktionsgefäße ein Aufnahmebereich ausgebildet ist. Zum Schließen des Aufnahmebereichs des Basiskörpers ist ein Deckel vorgesehen. Federelemente sind derart an der Thermocyclervorrichtung angeordnet, daß der Deckel und das bzw. die Reaktionsgefäße aneinander gedrückt werden können, und die Reaktionsgefäße unmittelbar vom Deckel oder mittels einer Zwischenlage abgeschlossen werden.

Die Erfindung zeichnet sich durch einen elektrochemischen Linearmotor aus, der derart angeordnet ist, daß der Deckel und das bzw. die Reaktionsgefäße mit einem gegenüber dem durch die Feder erzeugten erhöhten Druck aneinander gedrückt werden können.

Das Vorsehen des Linearmotors erlaubt, daß die zusätzliche Druckkraft unabhängig vom Schließvorgang des Deckels ausgeübt wird und ermöglicht, die Druckkraft frei zu variieren und exakt zu dosieren.

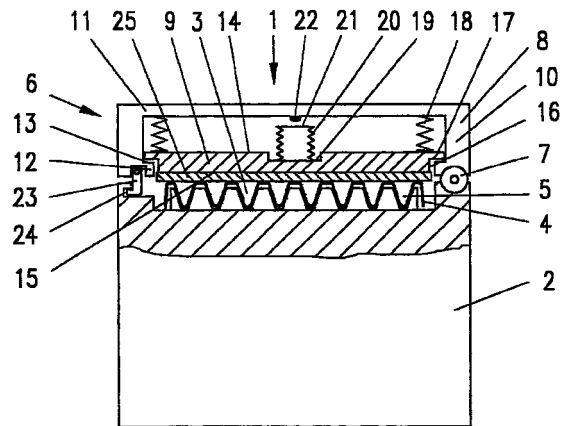


Fig. 1



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 5152

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P,A	EP 0 955 097 A (HOFFMANN LA ROCHE) 10. November 1999 (1999-11-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 2, Zeile 30 - Spalte 4, Zeile 57 * * ---	1-17	B01L7/00 B01L3/00
A	US 5 795 547 A (BIRRER LUKAS ET AL) 18. August 1998 (1998-08-18) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Spalte 3, Zeile 37 - Spalte 5, Zeile 49 * * ---	1-17	
A	DE 196 46 116 A (EPPENDORF GERAETEBAU NETHELER) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Spalte 3, Zeile 53 - Spalte 5, Zeile 54 * * ---	1-17	
A,D	DE 41 16 739 C (DEIMLER-BENZ AG) 2. Juli 1992 (1992-07-02) * das ganze Dokument * ---	1-17	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A,D	DE 43 31 763 C (FRIWO SILBERKRAFT GES FUER BAT) 10. November 1994 (1994-11-10) * das ganze Dokument * ---	1-17	B01L
A,D	DE 43 31 764 C (FRIWO SILBERKRAFT GES FUER BAT) 3. November 1994 (1994-11-03) * das ganze Dokument * -----	1-17	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>16. November 2000</b>	Prüfer <b>Runser, C</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 5152

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0955097 A	10-11-1999	JP 2000050867 A	22-02-2000
US 5795547 A	18-08-1998	CA 2130013 A,C	11-03-1995
		EP 0642831 A	15-03-1995
		EP 0807467 A	19-11-1997
		EP 0807468 A	19-11-1997
		JP 7151764 A	16-06-1995
		US 5616301 A	01-04-1997
DE 19646116 A	14-05-1998	WO 9820976 A	22-05-1998
		EP 0936945 A	25-08-1999
DE 4116739 C	02-07-1992	AT 118861 T	15-03-1995
		DE 59201442 D	30-03-1995
		DK 515984 T	08-05-1995
		EP 0515984 A	02-12-1992
DE 4331763 C	10-11-1994	AT 139007 T	15-06-1996
		CA 2149533 A,C	30-03-1995
		DE 59400333 D	11-07-1996
		WO 9508709 A	30-03-1995
		EP 0670963 A	13-09-1995
		JP 2651747 B	10-09-1997
		JP 8501858 T	27-02-1996
		NO 951016 A	30-03-1995
		US 5567284 A	22-10-1996
DE 4331764 C	03-11-1994	AT 143099 T	15-10-1996
		CA 2149518 A	30-03-1995
		DE 59400695 D	24-10-1996
		WO 9508710 A	30-03-1995
		EP 0670962 A	13-09-1995
		JP 2651748 B	10-09-1997
		JP 8501859 T	27-02-1996
		NO 951017 A	30-03-1995

EPO FORM P0/41

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82