

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 930 099 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(51) Int Cl. 7: B04B 9/08

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.07.1999 Patentblatt 1999/29

(21) Anmeldenummer: 99101002.6

(22) Anmeldetag: 18.01.1999

(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

(30) Priorität: 19.01.1998 DE 19801767

(71) Anmelder: Fresenius AG
61352 Bad Homburg v.d.H. (DE)

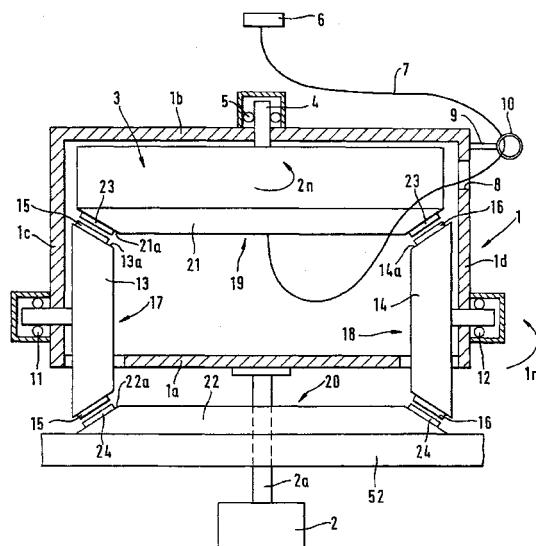
(72) Erfinder:
• Meisberger, Artur
66606 Sankt Wendel (DE)

- Weber, Wolfram
66583 Spiesen-Elversberg (DE)
- Lay, Carlo
66793 Saarwellingen (DE)
- Witthaus, Friedrich
66606 Sankt Wendel (DE)
- Kreber, Stefan
66113 Saarbrücken (DE)
- Brass, Henning
66424 Homburg (DE)

(74) Vertreter: Luderschmidt, Schüler & Partner GbR
Patentanwälte,
John-F.-Kennedy-Strasse 4
65189 Wiesbaden (DE)

(54) **Zentrifuge, insbesondere gleitdichtungsfreie Durchflusszentrifuge zum Zentrifugieren biologischer Fluide**

(57) Eine Zentrifuge, insbesondere eine gleitdichtungsfreie Durchflußzentrifuge zum Zentrifugieren biologischer Fluide weist ein Gestell auf, an dem ein Rahmen (1) drehbar gelagert ist. An dem Drehrahmen (1) ist um dessen Achse eine Zentrifugenkammer (3) drehbar gelagert. Die Zentrifugenkammer (3) wird in der gleichen Drehrichtung wie der Rahmen (1) mit der doppelten Drehzahl angetrieben. Zur Übertragung des Drehmomentes auf die Zentrifugenkammer bzw. den Drehrahmen finden nach Art einer Kupplungsscheibe oder eines Zahnrades ausgebildete Kopplungselemente Verwendung, die mittels magnetischer Kräfte im Eingriff sind. Die Kraftübertragung erfolgt berührungslos und verschleißfrei. Eine Schmierung ist nicht erforderlich, wodurch auch die Ansammlung von Staub und Schmutz verringert wird. Darüber hinaus ist die Geräuschenwicklung gering.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 1002

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)						
Y,D	DE 32 42 541 A (FRESENIUS) 24. Mai 1984 (1984-05-24) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-4,9, 13,16,17	B04B9/08						
Y	US 4 226 669 A (F. VILARDI) 7. Oktober 1980 (1980-10-07) * Spalte 4, Zeile 29 – Zeile 52 * * Abbildungen 2,5 *	1-4,9, 13,16							
Y	DE 40 08 945 A (JOUAN) 27. September 1990 (1990-09-27) * Spalte 5, Zeile 12 – Zeile 56 * * Abbildung 1 *	17							
A	US 4 363 525 A (P. POUBEAU) 14. Dezember 1982 (1982-12-14)								
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 004, no. 135 (C-025), 20. September 1980 (1980-09-20) & JP 55 086552 A (TOMY SEIKOU:KK), 30. Juni 1980 (1980-06-30) * Zusammenfassung *		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)						
			B04B						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abechlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>30. Mai 2000</td> <td>Leitner, J</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>				Recherchenort	Abechlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	30. Mai 2000	Leitner, J
Recherchenort	Abechlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	30. Mai 2000	Leitner, J							

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

EP 99 10 1002

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

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

30-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3242541	A	24-05-1984		AT 34676 T DE 3376805 D EP 0109652 A JP 1936442 C JP 6051133 B JP 59156448 A US 4540397 A		15-06-1988 07-07-1988 30-05-1984 26-05-1995 06-07-1994 05-09-1984 10-09-1985
US 4226669	A	07-10-1980		KEINE		
DE 4008945	A	27-09-1990		FR 2644356 A CH 682458 A GB 2230203 A, B IT 1240608 B US 5084133 A US 5217572 A		21-09-1990 30-09-1993 17-10-1990 17-12-1993 28-01-1992 08-06-1993
US 4363525	A	14-12-1982		FR 2399758 A AU 3847078 A BE 869208 A CA 1091283 A CH 625647 A DE 2833893 A GB 2002929 A IT 1107554 B JP 54049440 A NL 7808069 A SE 7807977 A ZA 7804249 A		02-03-1979 07-02-1980 24-01-1979 09-12-1980 30-09-1981 15-02-1979 28-02-1979 25-11-1985 18-04-1979 06-02-1979 04-02-1979 28-11-1979
JP 55086552	A	30-06-1980		KEINE		