



(11) **EP 1 785 086 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.01.2009 Patentblatt 2009/05

(51) Int Cl.:
A61B 5/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.05.2007 Patentblatt 2007/20

(21) Anmeldenummer: **06021578.7**

(22) Anmeldetag: **14.10.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(72) Erfinder:
• **Staub, Arnulf**
64646 Heppenheim (DE)
• **Gillen, Ralph**
26871 Papenburg (DE)

(30) Priorität: **12.11.2005 EP 05024760**

(74) Vertreter: **Mommer, Niels et al**
Twelmeier Mommer & Partner
Westliche 56-58
75172 Pforzheim (DE)

(71) Anmelder:
• **Roche Diagnostics GmbH**
68305 Mannheim (DE)
• **F.HOFFMANN-LA ROCHE AG**
4070 Basel (CH)
Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(54) **Implantierbares Elektrodensystem, Verfahren und Vorrichtung zum Messen einer Analytkonzentration in einem menschlichen oder tierischen Körper**

(57) Die Erfindung betrifft ein implantierbares Elektrodensystem zum Messen einer Analytkonzentration in einem menschlichen oder tierischen Körper, umfassend eine erste und eine zweite Meßelektrode (2, 3) zum Ermitteln von Meßsignalen, die jeweils eine Information über die zu messende Analytkonzentration enthalten, wobei die erste Meßelektrode (2) eine erste Meßsensitivität hat, die an einen ersten Konzentrationsbereich des Analyten angepaßt ist, und die zweite Meßelektrode (3) eine zweite Meßsensitivität hat, die von der ersten Meßsensitivität verschieden ist und an einen zweiten Konzentrationsbereich des Analyten angepaßt ist. Die Erfindung betrifft ferner eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Messen einer Analytkonzentration mittels eines derartigen Elektrodensystems.

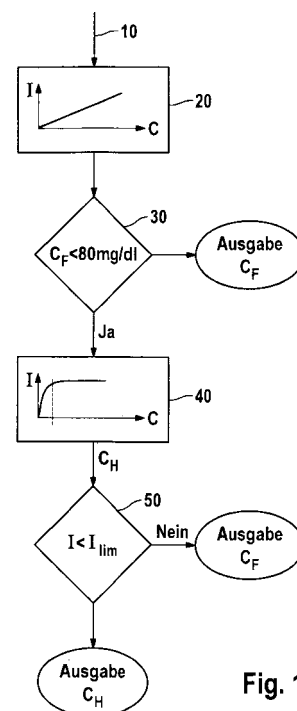


Fig. 1

EP 1 785 086 A3



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

der nach Regel 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

EP 06 02 1578

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | QU Y ET AL: "Simultaneous determination of total and extracellular concentrations of the amino acid neurotransmitters in cat visual cortex by microbore liquid chromatography and electrochemical detection" JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, Bd. 798, Nr. 1-2, 6. März 1998 (1998-03-06), Seiten 19-26, XP004112336 ISSN: 0021-9673 Kapitel 2.3, 3.1 | 1,2 | INV. A61B5/00 |
| X | ----- US 2005/103625 A1 (RHODES RATHBUN ET AL) 19. Mai 2005 (2005-05-19) * Absatz [0049]; Abbildung 1 * | 1-11 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A61B |
| X | ----- US 2005/051427 A1 (BRAUKER JAMES H ET AL) 10. März 2005 (2005-03-10) * Absätze [0146], [0147]; Abbildungen 9,10 * | 1-11 | |
| | ----- -/-- | | |
| UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE | | | |
| <p>Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.</p> <p>Vollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Unvollständig recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Nicht recherchierte Patentansprüche:</p> <p>Grund für die Beschränkung der Recherche:</p> <p>Siehe Ergänzungsblatt C</p> | | | |
| Recherchenort | | Abschlußdatum der Recherche | |
| Berlin | | 19. Dezember 2008 | |
| | | Prüfer | |
| | | Clevorn, Jens | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet | | E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder | |
| Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer | | nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist | |
| anderen Veröffentlichung derselben Kategorie | | D : in der Anmeldung angeführtes Dokument | |
| A : technologischer Hintergrund | | L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument | |
| O : nichtschriftliche Offenbarung | | | |
| P : Zwischenliteratur | | & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

5
EPO FORM 1503 03 82 (F04E09)



**EUROPÄISCHER
TEILRECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 1578

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
|------------------------|--|-------------------|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | |
| X,D | US 6 175 752 B1 (SAY JAMES ET AL) 16. Januar 2001 (2001-01-16) * Spalte 17, Zeile 66 - Spalte 18, Zeile 10 * | 1-11 | |
| A,D | US 2005/059871 A1 (GOUGH DAVID A ET AL) 17. März 2005 (2005-03-17) * das ganze Dokument * | 1-11 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | |
| | | | |



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 1578

Vollständig recherchierte Ansprüche:
1-11

Nicht recherchierte Ansprüche:
12,13

Grund für die Beschränkung der Recherche (nicht patentfähige Erfindung(en)):

Artikel 52 (4) EPÜ - Verfahren zur chirurgischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers

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

EP 06 02 1578

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 Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-12-2008

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 2005103625 A1 | 19-05-2005 | AT 332666 T | 15-08-2006 |
| | | EP 1411823 A2 | 28-04-2004 |
| | | JP 2005525834 T | 02-09-2005 |
| | | WO 03011131 A2 | 13-02-2003 |
| | | US 2003032874 A1 | 13-02-2003 |
| US 2005051427 A1 | 10-03-2005 | KEINE | |
| US 6175752 B1 | 16-01-2001 | AU 2330799 A | 23-11-1999 |
| | | EP 1075209 A1 | 14-02-2001 |
| | | JP 2002513602 T | 14-05-2002 |
| | | US 2008214914 A1 | 04-09-2008 |
| | | US 2008167543 A1 | 10-07-2008 |
| | | WO 9956613 A1 | 11-11-1999 |
| | | US 2008269672 A1 | 30-10-2008 |
| | | US 2008262329 A1 | 23-10-2008 |
| | | US 6565509 B1 | 20-05-2003 |
| US 2005059871 A1 | 17-03-2005 | US 2008033272 A1 | 07-02-2008 |

EPO FORM P0461

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

| | | | |
|----------------|------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译) | 可植入电极系统，用于测量人体或动物体内分析物浓度的方法和装置 | | |
| 公开(公告)号 | EP1785086A3 | 公开(公告)日 | 2009-01-28 |
| 申请号 | EP2006021578 | 申请日 | 2006-10-14 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 罗氏诊断公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 罗氏诊断有限公司 F.HOFFMANN-LA ROCHE AG | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 罗氏诊断有限公司 F.HOFFMANN-LA ROCHE AG | | |
| [标]发明人 | STAIB ARNULF GILLEN RALPH | | |
| 发明人 | STAIB, ARNULF GILLEN, RALPH | | |
| IPC分类号 | A61B5/00 | | |
| CPC分类号 | A61B5/1486 | | |
| 优先权 | 2005024760 2005-11-12 EP | | |
| 其他公开文献 | EP1785086B1 EP1785086A2 | | |
| 外部链接 | Espacenet | | |

摘要(译)

电极系统包括两个测量电极，用于确定测量信号，每个测量信号包含关于待测量的分析物浓度的数据。第一测量电极具有适合于分析物的第一浓度范围的第一测量灵敏度，并且第二电极具有不同于第一测量灵敏度但适合于第二浓度水平的第二测量灵敏度。独立权利要求描述了用于测量分析物浓度的装置，其中植入电极系统，评估器单元连接到电极系统以评估两个电极的测量信号，并且存储器存储灵敏度参数并且如果分析物浓度是第一浓度通过第一灵敏度参数评估第一电极的测量信号以确定浓度，并且如果浓度在第二范围内，则通过第二参数评估第二电极的测量信号以确定浓度。独立权利要求描述了通过植入电极系统测量分析物浓度的方法，该电极系统具有两个具有两种不同测量灵敏度的测量电极。

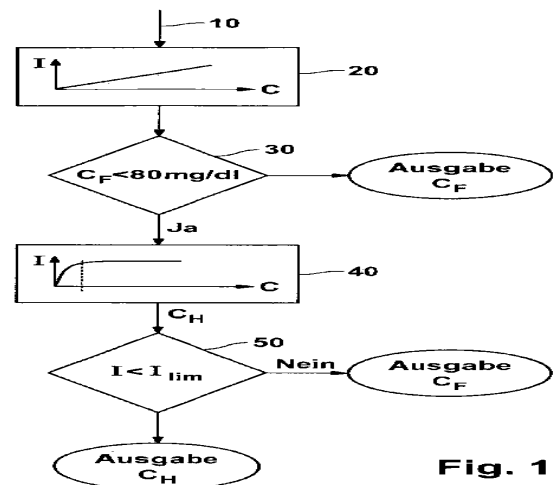


Fig. 1