



(11) **EP 1 702 559 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.05.2007 Patentblatt 2007/19

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.09.2006 Patentblatt 2006/38

(21) Anmeldenummer: **06003581.3**

(22) Anmeldetag: **22.02.2006**

(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 YU

(72) Erfinder:
• **Staub, Arnulf, Dr.**
64646 Heppenheim (DE)
• **Pill, Johannes, Dr. Dr.**
69181 Leimen (DE)
• **Kotulla, Reinhard, Dr.**
67245 Lamsheim (DE)
• **Hegger, Rainer, Dr.**
61118 Bad Vilbel (DE)

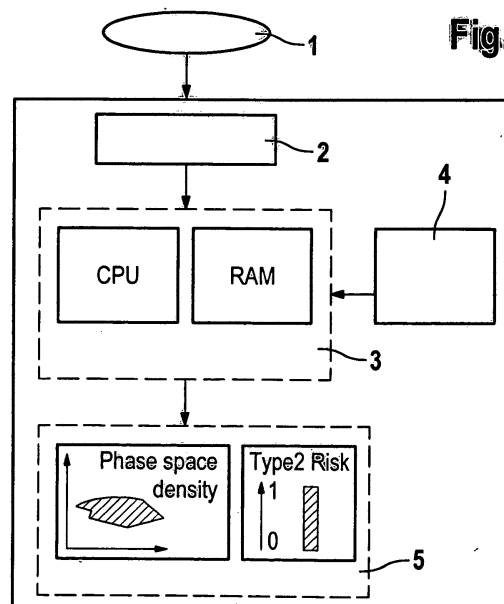
(30) Priorität: **15.03.2005 DE 102005011755**
16.07.2005 DE 102005033358

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

(71) Anmelder:
• **Roche Diagnostics GmbH**
68305 Mannheim (DE)
Benannte Vertragsstaaten:
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) **Verfahren und System zur Untersuchung des Glucosestoffwechsels**

(57) Die Erfindung beschreibt ein Verfahren zur Untersuchung des Glucosestoffwechsels eines Menschen auf krankheitsrelevante und/oder krankheitsbedingte Besonderheiten, umfassend die folgenden Schritte: Messen der Glucosekonzentration $g(t_i)$ bis $g(t_n)$ einer Körperflüssigkeit, insbesondere Blut, zu Zeitpunkten t_1 bis t_n , die über einen Zeitraum von mindestens vier Stunden, vorzugsweise mindestens sechs Stunden verteilt sind, Ermitteln von Datenpunkten in Phasenraumkoordinaten aus den Meßwerten $g(t_1)$ bis $g(t_n)$ der Glucosekonzentration, Aufbereiten der Datenpunkte zur Hervorhebung krankheitsrelevanter und/oder krankheitsbedingter Besonderheiten des Glucosestoffwechsels des untersuchten Menschen. Die Aufbereitung der Datenpunkte kann durch Auftragen in einer Phasenraumdarstellung erfolgen oder dadurch, daß aus den Datenpunkten ein Störungsparameter ermittelt wird, der mit der Schwere einer Störung des Glucosestoffwechsels korreliert.



EP 1 702 559 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	US 6 272 480 B1 (TRESP VOLKER [DE] ET AL) 7. August 2001 (2001-08-07) * das ganze Dokument *	1,24	INV. A61B5/00
A	----- AGUIRRE LUIS ANTONIO ET AL.: "Nonlinear multivariable modeling and analysis of sleep apnea time series" COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE, Bd. 29, Nr. 3, Mai 1999 (1999-05), Seiten 207-228, XP002413732 * Abbildung 7 *	1,24	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61B G01N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. März 2007	Prüfer Manshot, Jan
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	

3
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 06 00 3581

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.

28-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6272480	B1	07-08-2001 EP	0910023 A2 21-04-1999

EPO FORM P0461

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

专利名称(译)	用于分析葡萄糖代谢的方法和系统		
公开(公告)号	EP1702559A3	公开(公告)日	2007-05-09
申请号	EP2006003581	申请日	2006-02-22
[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 DR PILL JOHANNES DR DR KOTULLA REINHARD DR HEGGER RAINER DR		
发明人	STAIB, ARNULF, DR. PILL, JOHANNES, DR. DR. KOTULLA, REINHARD, DR. HEGGER, RAINER, DR.		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	G01N33/66 A61B5/14532 Y10T436/104998 Y10T436/144444		
优先权	102005033358 2005-07-16 DE 102005011755 2005-03-15 DE		
其他公开文献	EP1702559A2 EP1702559B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

数据点由测量值确定并且准备强调被检查人的葡萄糖代谢的疾病引起的特征。测量葡萄糖浓度6小时，时间间隔小于5分钟。通过将图形相空间表示中的点应用为诊断来准备数据点。相空间坐标用作葡萄糖浓度和/或其时间导数的函数，葡萄糖浓度和坐标的变化率具有15至30分钟的延迟时间。表示中数据点密度的增加是有色的。调查还包括通过数据点的统计评估确定干扰参数并且与葡萄糖代谢的干扰的权重相关并且位于控制点的给定环境中。干扰参数与糖尿病的概率相关。包括用于进行上述葡萄糖代谢调查的系统的独立权利要求。

