

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. November 2007 (08.11.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2007/125021 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:  
G01R 33/09 (2006.01) G11B 5/39 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/053626

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. April 2007 (13.04.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2006 019 484.5 26. April 2006 (26.04.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PÄTZOLD, Ralph [DE/DE]; Immelmanstr. 5, 91154 Roth (DE). RIEGER, Gotthard [DE/DE]; Im Gässla 27, 91058 Erlangen (DE). RÜHRIG, Manfred [DE/DE]; Am Mühlwehr 4, 90542 Eckental (DE). SARFERT, Wiebke [DE/DE]; Am Gemeindeweiler 4, 91074 Herzogenaurach (DE). SCHMID, Günter [DE/DE]; Lange Strasse 13, 91334 Hemhofen (DE). WECKER, Joachim [DE/DE]; Eichenring 29, 91341 Röttenbach (DE). WEISS, Roland [DE/DE]; Oppelnerstr. 7, 91058 Erlangen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 17. Januar 2008

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: OMR(ORGANIC-MAGNETORESISTIVE) SENSOR AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: OMR(ORGANO-MAGNETO-RESISTIVER)-SENSOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG

(57) Abstract: The invention relates to an OMR sensor and to a method for producing an organic magnetoresistive sensor. Said sensor can be produced by printing techniques. The method for the production thereof consists of at least applying an unstructured layer according to a process step suitable for mass production.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen OMR-Sensor und Verfahren zur Herstellung eines organischen magnetoresistiven Sensors. Der Sensor ist drucktechnisch herstellbar und das Verfahren zur Herstellung umfasst zumindest ein Aufbringen einer unstrukturierten Schicht nach einem massenfertigungstauglichen Prozessschritt.

WO 2007/125021 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2007/053626

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. G01R33/09 G11B5/39				
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>				
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G01R G11B				
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched				
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal				
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
P, X	WO 2006/044715 A (UNIV IOWA RES FOUND [US]; WOHLGENANNT MARKUS [US]; FRANCIS THOMAS [US]) 27 April 2006 (2006-04-27) the whole document -----	1-7		
X	US 2003/112564 A1 (GRANSTROM ERIC L [US]) 19 June 2003 (2003-06-19) the whole document -----	1-7		
X	US 2002/167764 A1 (FONTANA ROBERT EDWARD [US] ET AL FONTANA JR ROBERT EDWARD [US] ET AL) 14 November 2002 (2002-11-14) the whole document -----	1-7		
X	US 7 035 062 B1 (MAO SINING [US] ET AL) 25 April 2006 (2006-04-25) the whole document -----	1-7		
-/--				
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.				
<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.				
* Special categories of cited documents :				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">                     *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                      *E* earlier document but published on or after the international filing date                      *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)                      *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means                      *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed                 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">                     *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention                      *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone                      *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.                      *&amp;* document member of the same patent family                 </td> </tr> </table>			*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family
*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search  <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">24 October 2007</p>		Date of mailing of the international search report  <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">06/11/2007</p>		
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">BERGADO COLINA, J</p>		

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/053626

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 184 680 B1 (SHINOURA OSAMU [JP] ET AL) 6 February 2001 (2001-02-06) the whole document -----	1-7
X	US 2003/211424 A1 (WERNER DOUGLAS JOHNSON [US] ET AL) 13 November 2003 (2003-11-13) the whole document -----	1-7
X	WO 96/15461 A (THOMSON CSF [FR]; JACQUET JEAN CLAUDE [FR]; VALET THIERRY [FR]) 23 May 1996 (1996-05-23) the whole document -----	1-7
X	US 2002/196591 A1 (HUJANEN JUHA [FI] ET AL) 26 December 2002 (2002-12-26) the whole document -----	1-7
X	JOACHIM WECKER, RALF KINDER, RALF RICHTER: "Sandwiches mit riesigem Magnetwiderstand" PHYSIK IN UNSERER ZEIT, no. 5, 2002, pages 210-216, XP002456239 cited in the application the whole document -----	1-7
A	GAO WEIYING ET AL: "Controlled p doping of the hole-transport molecular material N,N'-diphenyl-N,N'-bis(1-naphthyl)-1,1'-biphenyl-4,4'-diamine with tetrafluorotetracyanoquinodimethane" JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS, NEW YORK, US, vol. 94, no. 1, 1 July 2003 (2003-07-01), pages 359-366, XP012059656 ISSN: 0021-8979 cited in the application the whole document -----	1-7
A	SAPP SHAWN ET AL: "Work function and implications of doped poly(3,4-ethylenedioxythiophene)-co-poly(ethylene glycol)" APPLIED PHYSICS LETTERS, AIP, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS, MELVILLE, NY, US, vol. 88, no. 15, 12 April 2006 (2006-04-12), pages 152107-152107, XP012081061 ISSN: 0003-6951 cited in the application the whole document -----	1-7

## Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.: **1**  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:  
  
**See Additional Sheet**
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

**Continuation of Box II.2****Claim 1**

**Claim 1 relates to an extremely large number of possible devices. However, support and disclosure (PCT Articles 6 and 5) can only be found for a very small proportion of the claimed devices, see for example page 3, line 27, to page 5, line 18. The failure to meet the relevant requirements is so serious that it was taken into consideration in determining the scope of protection (PCT Guidelines 9.19 and 9.23).**

**The search on claim 1 was restricted to those devices which are supported by the description, and to a generalization of their structural formulae, namely a sensor on the basis of the magnetorestrictive effect, said sensor comprising at least three layers, one of the layers being made of “organic material” .**

**The applicant is advised that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established cannot normally be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subject matter that has not been searched. This also applies in cases where the claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new claims in the course of the procedure under PCT Chapter II. However, after entry into the regional phase before the EPO an additional search may be carried out in the course of the examination (cf. EPO Guidelines, C-VI, 8.5) if the deficiencies that led to the declaration under PCT Article 17(2) have been corrected.**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2007/053626
---

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2006044715 A	27-04-2006	US 2006091991 A1	04-05-2006
US 2003112564 A1	19-06-2003	NONE	
US 2002167764 A1	14-11-2002	US 2002189078 A1	19-12-2002
US 7035062 B1	25-04-2006	NONE	
US 6184680 B1	06-02-2001	NONE	
US 2003211424 A1	13-11-2003	NONE	
WO 9615461 A	23-05-1996	EP 0739490 A1 FR 2726960 A1 JP 9507970 T US 5961848 A	30-10-1996 15-05-1996 12-08-1997 05-10-1999
US 2002196591 A1	26-12-2002	US 2004161636 A1	19-08-2004

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/053626

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 INV. G01R33/09 G11B5/39

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 G01R G11B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	WO 2006/044715 A (UNIV IOWA RES FOUND [US]; WOHLGENANNT MARKUS [US]; FRANCIS THOMAS [US]) 27. April 2006 (2006-04-27) das ganze Dokument	1-7
X	US 2003/112564 A1 (GRANSTROM ERIC L [US]) 19. Juni 2003 (2003-06-19) das ganze Dokument	1-7
X	US 2002/167764 A1 (FONTANA ROBERT EDWARD [US] ET AL FONTANA JR ROBERT EDWARD [US] ET AL) 14. November 2002 (2002-11-14) das ganze Dokument	1-7
X	US 7 035 062 B1 (MAO SINING [US] ET AL) 25. April 2006 (2006-04-25) das ganze Dokument	1-7
	-/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen  Siehe Anhang Patentfamilie

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</li> <li>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</li> <li>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</li> <li>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</li> <li>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</li> <li>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</li> <li>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</li> <li>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</li> <li>*G* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</li> </ul> |
|---|--|

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
24. Oktober 2007	06/11/2007

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  BERGADO COLINA, J
---	--

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/053626

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 184 680 B1 (SHINOURA OSAMU [JP] ET AL) 6. Februar 2001 (2001-02-06) das ganze Dokument -----	1-7
X	US 2003/211424 A1 (WERNER DOUGLAS JOHNSON [US] ET AL) 13. November 2003 (2003-11-13) das ganze Dokument -----	1-7
X	WO 96/15461 A (THOMSON CSF [FR]; JACQUET JEAN CLAUDE [FR]; VALET THIERRY [FR]) 23. Mai 1996 (1996-05-23) das ganze Dokument -----	1-7
X	US 2002/196591 A1 (HUJANEN JUHA [FI] ET AL) 26. Dezember 2002 (2002-12-26) das ganze Dokument -----	1-7
X	JOACHIM WECKER, RALF KINDER, RALF RICHTER: "Sandwiches mit riesigem Magnetwiderstand" PHYSIK IN UNSERER ZEIT, Nr. 5, 2002, Seiten 210-216, XP002456239 in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-7
A	GAO WEIYING ET AL: "Controlled p doping of the hole-transport molecular material N,N'-diphenyl-N,N'-bis(1-naphthyl)-1,1'-biphenyl-4,4'-diamine with tetrafluorotetracyanoquinodimethane" JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS, NEW YORK, US, Bd. 94, Nr. 1, 1. Juli 2003 (2003-07-01), Seiten 359-366, XP012059656 ISSN: 0021-8979 in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-7
A	SAPP SHAWN ET AL: "Work function and implications of doped poly(3,4-ethylenedioxythiophene)-co-poly(ethylene glycol)" APPLIED PHYSICS LETTERS, AIP, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS, MELVILLE, NY, US, Bd. 88, Nr. 15, 12. April 2006 (2006-04-12), Seiten 152107-152107, XP012081061 ISSN: 0003-6951 in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-7



## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2.  Ansprüche Nr. 1  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich  
**siehe BEIBLATT PCT/ISA/210**
  
3.  Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_
  
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:  
\_\_\_\_\_

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.  
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld II.2

Ansprüche Nr.: 1

Der Anspruch 1 bezieht sich auf eine extrem großen Anzahl von möglichen Vorrichtungen. Stützung und Offenbarung im Sinne von Artikel 6 und 5 PCT kann jedoch nur für einen sehr kleinen Teil der beanspruchten Vorrichtungen gefunden werden, siehe z.B. Seite 3, Zeile 27 bis Seite 5, Zeile 18. Die Verletzung der einschlägigen Erfordernisse ist so schwerwiegend, dass sie bei der Bestimmung des Recherchenumfangs berücksichtigt wurde (PCT Richtlinien 9.19 und 9.23).

Die Recherche von Anspruch 1 wurde auf jene Vorrichtungen beschränkt, die durch die Beschreibung gestützt sind, und eine Verallgemeinerung ihrer strukturellen Formeln, nämlich auf einem Sensor auf der Basis des magnetoresistiven Effekts, der zumindest drei Schichten umfasst, wobei eine davon aus "organischem Material" besteht.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass Patentansprüche auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit, der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, dass die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, dass der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäss Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt. Nach Eintritt in die regionale Phase vor dem EPA kann jedoch im Zuge der Prüfung eine weitere Recherche durchgeführt werden (Vgl. EPA-Richtlinien C-VI, 8.5), sollten die Mängel behoben sein, die zu der Erklärung gemäss Art. 17 (2) PCT geführt haben.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/053626

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006044715 A	27-04-2006	US 2006091991 A1	04-05-2006
US 2003112564 A1	19-06-2003	KEINE	
US 2002167764 A1	14-11-2002	US 2002189078 A1	19-12-2002
US 7035062 B1	25-04-2006	KEINE	
US 6184680 B1	06-02-2001	KEINE	
US 2003211424 A1	13-11-2003	KEINE	
WO 9615461 A	23-05-1996	EP 0739490 A1	30-10-1996
		FR 2726960 A1	15-05-1996
		JP 9507970 T	12-08-1997
		US 5961848 A	05-10-1999
US 2002196591 A1	26-12-2002	US 2004161636 A1	19-08-2004