

(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  
24. April 2008 (24.04.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2008/046123 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:

G01L 1/14 (2006.01) G01L 1/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2007/000485

(22) Internationales Anmeldedatum:

17. Oktober 2007 (17.10.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

A 1739/2006 18. Oktober 2006 (18.10.2006) AT

A 1505/2007 25. September 2007 (25.09.2007) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PLASTIC ELECTRONIC GMBH [AT/AT]; Rappetsederweg 28, A-4040 Linz (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TANDA, Andreas

[AT/AT]; Drouotstrasse 10, A-4020 Linz (AT). NENAD, Marjanovic [RS/AT]; Colerusstrasse 6/5, A-4040 Linz (AT). MONTAIGNE, Alberto [CU/AT]; Uhlandgasse 1/1/12, A-4020 Linz (AT).

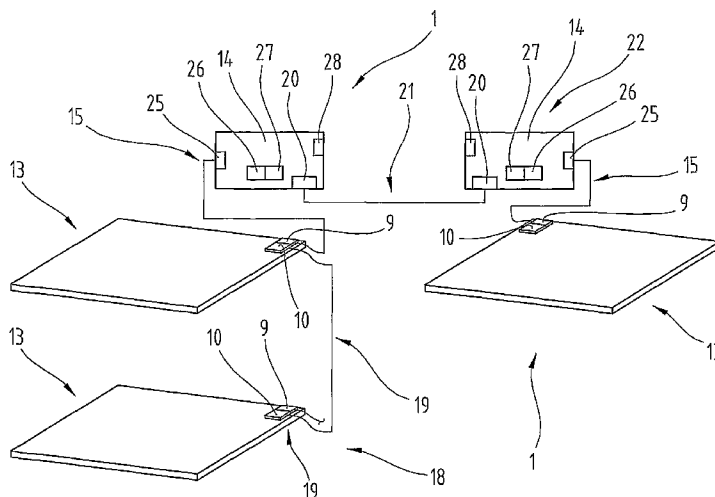
(74) Anwalt: LINDMAYR, BAUER, SECKLEHNER RECHTSANWALTS-OG; Rosenauerweg 16, A-4580 Windischgarsten (AT).

(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, DO, 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, ME, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MEASURING DEVICE

(54) Bezeichnung: MESSVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a measuring device (1) for determining an acting force, comprising at least one flat sensor (13) and one evaluation device (14), wherein the flat sensor (13) comprises at least one carrier layer made of a flexible, electrically charged, and elastically resettable deformable polymer foam, an electrode arrangement, which is directly applied onto the two contact surfaces of the carrier layer, and further comprising a reading device (9). The electrode arrangement comprises at least one electrode formed by a conductive layer, and the reading device (9) further comprises a switching matrix formed of electronic components, wherein each electrode is connected to the evaluation device (14) via the reading device (9). The evaluation device generates different output signals as a function of the change of the relative position of the electrodes to each other. The electronic components of the reading device are directly attached to the deformable, flexible, and elastically resettable carrier layer.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Messvorrichtung (1) zum Ermitteln einer einwirkenden Kraft, welche zumindest einen flächenhaften Sensor (13) und eine Auswerteeinrichtung (14) umfasst, wobei der flächenhafte Sensor (13) zumindest eine Trägerlage aus einem flexiblen, elektrisch geladenen und elastisch rückstellbar verformbaren

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2008/046123 A3



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:** 6. November 2008

**(15) Informationen zur Berichtigung:**

**Frühere Berichtigung:**

siehe Mitteilung vom 17. Juli 2008

---

Polymerschäum, eine Elektrodenanordnung, die unmittelbar auf den beiden Auflageflächen der Trägerlage aufgebracht ist und weiters eine Ausleseeinrichtung (9) umfasst und wobei die Elektrodenanordnung zumindest eine, durch eine leitende Schicht gebildete Elektrode umfasst und weiters die Ausleseeinrichtung (9) zumindest eine, aus elektronischen Bauelementen gebildete Schaltmatrix umfasst und wobei jede Elektrode über die Ausleseeinrichtung (9) mit der Auswerteinrichtung (14) verbunden ist, die in Abhängigkeit von der Veränderung der relativen Position der Elektroden zueinander unterschiedliche Ausgangssignale erzeugt. Die elektronischen Bauelemente der Ausleseeinrichtung sind dabei unmittelbar auf der verformbaren, flexiblen und elastisch rückstellbaren Trägerlage angebracht.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/AT2007/000485

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
INV. G01L1/14                      G01L1/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
G01L

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, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 060 527 A (BURGESS LESTER E [US]) 29 October 1991 (1991-10-29)  abstract figures 1,2,5 column 2, line 11 - column 3, line 34 column 4, line 4 - column 6, line 22	1,8-10, 21,22, 25-31
X	column 7, line 60 - column 8, line 45	23
A	US 4 328 441 A (KROEGER JR FREDERICK R ET AL) 4 May 1982 (1982-05-04) cited in the application the whole document	1,8,12, 21-23

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*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

1 September 2008

Date of mailing of the international search report

22/09/2008

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

Hallböck, Ann-Sofie

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2007/000485

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 760 530 A (KOLESAR EDWARD S [US]) 2 June 1998 (1998-06-02) abstract figure 1 column 2, line 40 - column 4, line 10 column 4, line 65 - column 8, line 40 -----	1-22
A	EP 1 283 538 A (WAKO KK [JP]) 12 February 2003 (2003-02-12) abstract paragraphs [0001], [0009], [0063], [0064] figure 17 -----	1-3
A	US 2003/051561 A1 (WEISS ROGER E [US]) 20 March 2003 (2003-03-20) abstract figures 1,2 paragraph [0009] - paragraph [0036] -----	1,4,8, 12,14, 18-20
A	GB 2 115 555 A (GEN ELECTRIC CO PLC) 7 September 1983 (1983-09-07) abstract figures 1-3 page 1, line 58 - page 2, line 1 -----	1,4,8, 12-14
A	US 2003/146675 A1 (CUHAT DANIEL [US] ET AL) 7 August 2003 (2003-08-07) cited in the application the whole document -----	1,21-23
A	WO 2005/068961 A (TEKSCAN INC [US]; PAPAKOSTAS THOMAS [US]; GEORGE CHRISTOPHER [US]; MAL) 28 July 2005 (2005-07-28) cited in the application the whole document -----	1,21-23
A	US 6 025 725 A (GERSHENFELD NEIL [US] ET AL) 15 February 2000 (2000-02-15) abstract figures 1,3 column 2, line 5 - line 51 column 4, line 5 - column 6, line 15 -----	25-31
X	DE 102 36 051 A1 (EADS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 19 February 2004 (2004-02-19) abstract paragraph [0006] paragraph [0009] - paragraph [0016] paragraph [0033] - paragraph [0036] figures 1,2 paragraph [0041] -----	25-31

## 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.:  
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:
  
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:

**see supplemental sheet**

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.

**The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:**

**1. Claims 1-24**

**Measuring device for measuring a force, method for producing a measuring device, use of a measuring device and method for measuring a force, the electronic components of the reading device being directly attached to the carrier layer.**

**2. Claims 25-31**

**Passive force sensor, the electrode arrangement being configured for the wireless transmission of electric energy.**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/AT2007/000485
---

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5060527	A	29-10-1991	NONE	
US 4328441	A	04-05-1982	DE 3072008 D1 EP 0044342 A1 JP 57500039 T SG 55690 G WO 8102223 A1	17-09-1987 27-01-1982 07-01-1982 23-11-1990 06-08-1981
US 5760530	A	02-06-1998	NONE	
EP 1283538	A	12-02-2003	CN 1405540 A US 2003030452 A1	26-03-2003 13-02-2003
US 2003051561	A1	20-03-2003	NONE	
GB 2115555	A	07-09-1983	NONE	
US 2003146675	A1	07-08-2003	NONE	
WO 2005068961	A	28-07-2005	CA 2551153 A1 DE 602004007689 T2 EP 1700091 A1 JP 2007517216 T US 2005268699 A1 US 2005145045 A1	28-07-2005 30-04-2008 13-09-2006 28-06-2007 08-12-2005 07-07-2005
US 6025725	A	15-02-2000	NONE	
DE 10236051	A1	19-02-2004	AU 2003266106 A1 CN 1678891 A WO 2004020962 A1 EP 1532429 A1 RU 2305261 C2 US 2005284231 A1	19-03-2004 05-10-2005 11-03-2004 25-05-2005 27-08-2007 29-12-2005

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2007/000485

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 INV. G01L1/14 G01L1/20

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 G01L

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, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 060 527 A (BURGESS LESTER E [US]) 29. Oktober 1991 (1991-10-29)  Zusammenfassung Abbildungen 1,2,5 Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 3, Zeile 34 Spalte 4, Zeile 4 - Spalte 6, Zeile 22	1,8-10, 21,22, 25-31
X	Spalte 7, Zeile 60 - Spalte 8, Zeile 45 -----	23
A	US 4 328 441 A (KROEGER JR FREDERICK R ET AL) 4. Mai 1982 (1982-05-04) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ----- -/--	1,8,12, 21-23

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

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*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)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*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
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*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
- \*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  1. September 2008	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts  22/09/2008
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  Hallböck, Ann-Sofie

## C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 760 530 A (KOLESAR EDWARD S [US]) 2. Juni 1998 (1998-06-02) Zusammenfassung Abbildung 1 Spalte 2, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 10 Spalte 4, Zeile 65 - Spalte 8, Zeile 40 -----	1-22
A	EP 1 283 538 A (WAKO KK [JP]) 12. Februar 2003 (2003-02-12) Zusammenfassung Absätze [0001], [0009], [0063], [0064] Abbildung 17 -----	1-3
A	US 2003/051561 A1 (WEISS ROGER E [US]) 20. März 2003 (2003-03-20) Zusammenfassung Abbildungen 1,2 Absatz [0009] - Absatz [0036] -----	1,4,8, 12,14, 18-20
A	GB 2 115 555 A (GEN ELECTRIC CO PLC) 7. September 1983 (1983-09-07) Zusammenfassung Abbildungen 1-3 Seite 1, Zeile 58 - Seite 2, Zeile 1 -----	1,4,8, 12-14
A	US 2003/146675 A1 (CUHAT DANIEL [US] ET AL) 7. August 2003 (2003-08-07) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1,21-23
A	WO 2005/068961 A (TEKSCAN INC [US]; PAPAKOSTAS THOMAS [US]; GEORGE CHRISTOPHER [US]; MAL) 28. Juli 2005 (2005-07-28) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1,21-23
A	US 6 025 725 A (GERSHENFELD NEIL [US] ET AL) 15. Februar 2000 (2000-02-15) Zusammenfassung Abbildungen 1,3 Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 51 Spalte 4, Zeile 5 - Spalte 6, Zeile 15 -----	25-31
X	DE 102 36 051 A1 (EADS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 19. Februar 2004 (2004-02-19) Zusammenfassung Absatz [0006] Absatz [0009] - Absatz [0016] Absatz [0033] - Absatz [0036] Abbildungen 1,2 Absatz [0041] -----	25-31

**Feld Nr. 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 internationaler Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2.  Ansprüche Nr.  
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
  
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 Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

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 zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren 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. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-24

Messvorrichtung zum Messen einer Kraft, Verfahren zur Herstellung einer Messvorrichtung, Verwendung einer Messvorrichtung und Verfahren zum Messen einer Kraft, wobei die elektronischen Bauelemente der Ausleseeinrichtung unmittelbar auf der Trägerlage angebracht sind.

---

2. Ansprüche: 25-31

Passiver Kraftsensor, wobei die Elektrodenanordnung zur drahtlosen Übertragung von elektrischer Energie ausgebildet ist.

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2007/000485

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5060527	A	29-10-1991	KEINE	
US 4328441	A	04-05-1982	DE 3072008 D1	17-09-1987
			EP 0044342 A1	27-01-1982
			JP 57500039 T	07-01-1982
			SG 55690 G	23-11-1990
			WO 8102223 A1	06-08-1981
US 5760530	A	02-06-1998	KEINE	
EP 1283538	A	12-02-2003	CN 1405540 A	26-03-2003
			US 2003030452 A1	13-02-2003
US 2003051561	A1	20-03-2003	KEINE	
GB 2115555	A	07-09-1983	KEINE	
US 2003146675	A1	07-08-2003	KEINE	
WO 2005068961	A	28-07-2005	CA 2551153 A1	28-07-2005
			DE 602004007689 T2	30-04-2008
			EP 1700091 A1	13-09-2006
			JP 2007517216 T	28-06-2007
			US 2005268699 A1	08-12-2005
			US 2005145045 A1	07-07-2005
US 6025725	A	15-02-2000	KEINE	
DE 10236051	A1	19-02-2004	AU 2003266106 A1	19-03-2004
			CN 1678891 A	05-10-2005
			WO 2004020962 A1	11-03-2004
			EP 1532429 A1	25-05-2005
			RU 2305261 C2	27-08-2007
			US 2005284231 A1	29-12-2005