

(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  
16. Februar 2012 (16.02.2012)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2012/019603 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
*G01B 11/02* (2006.01) *G01N 33/00* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2011/050025
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
5. Juli 2011 (05.07.2011)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2010 038 734.7 30. Juli 2010 (30.07.2010) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **TESTO AG** [DE/DE]; Testo-Strasse 1, 79853 Lenzkirch (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MUENZER, Markus** [DE/DE]; c/o Testo AG, Testostrasse 1, 79853 Lenzkirch (DE).
- (74) Anwalt: **WESTPHAL, MUSSGNUG & PARTNER**; Herzog-Wilhelm-Straße 26, 80331 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MEASURING PROBE FOR INSERTING INTO A MEASUREMENT CHAMBER OR A MEASUREMENT CHANNEL

(54) Bezeichnung : MESSSONDE ZUM EINTAUCHEN IN EINE MESSKAMMER BZW. EINEN MESSKANAL

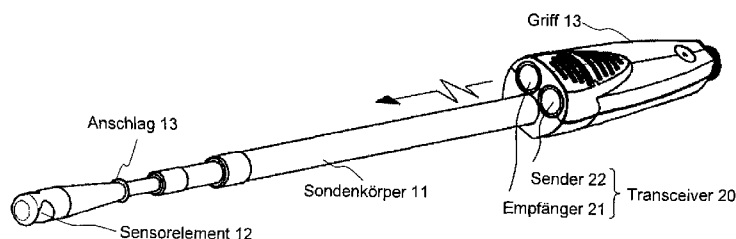


Fig. 1

FIG. 1:  
11 Probe body  
12 Sensor element  
21 Receiver  
22 Transmitter  
Anschlag 13 = Stop  
Griff 13 = Handle 13

(57) Abstract: The invention relates to a measurement probe for measuring a physical property of a medium in a channel or in a measurement chamber. The measuring probe comprises the following: a rod-shaped probe body for inserting into the medium through an opening of a wall of the channel or of the measurement chamber; a handle arranged at a first end of the rod-shaped probe body; a sensor element, which is arranged at a second end of the rod-shaped probe body and which is designed to produce an electrical sensor signal that depends on the physical property to be measured; and a transducer, which is connected to the rod-shaped probe body and which is designed to measure the position of the sensor element relative to the wall without contact.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/019603 A3



---

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recher-  
chenberichts:**

26. April 2012

---

Es wird eine Messsonde zur Messung einer physikalischen Eigenschaft eines Mediums in einem Kanal oder einer Messkammer beschrieben. Die Messsonde weist Folgendes auf: einen stabförmigen Sondenkörper zum Eintauchen in das Medium durch eine Öffnung einer Wand des Kanals bzw. der Messkammer; einen an einem ersten Ende des stabförmigen Sondenkörpers angeordneten Griff; ein an einem zweiten Ende des stabförmigen Sondenkörpers angeordnetes Sensorelement, das dazu ausgebildet ist, ein von der zu messenden physikalischen Eigenschaft abhängiges elektrisches Sensorsignal zu erzeugen; und einen mit dem stabförmigen Sondenkörper verbundenen Transducer, der dazu ausgebildet ist, berührungslos die Position des Sensorelement relativ zur Wand zu messen.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2011/050025

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 INV. G01B11/02 G01N33/00  
 ADD.

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)

G01F G01B G01S G01N G01K

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, COMPENDEX, INSPEC, IBM-TDB, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                 | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | US 6 584 860 B1 (FELLER MURRAY F [US] ET AL) 1 July 2003 (2003-07-01)<br>column 3, line 20 - column 10, line 51;<br>figures 1,1A-F | 1-11                  |
| A         | -----<br>EP 0 943 899 A1 (TESTO GMBH & CO [DE])<br>22 September 1999 (1999-09-22)<br>the whole document<br>-----<br>-/--           | 1-11                  |



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

15 February 2012

Date of mailing of the international search report

24/02/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gilow, Christoph

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2011/050025

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | <p>Brookhaven National Laboratory: "Duct velocity Traverse Measurements",<br/> 29 September 2006 (2006-09-29),<br/> XP002668618,<br/> Retrieved from the Internet:<br/> URL: <a href="http://web.archive.org/web/20060929110612/http://www.bnl.gov/esh/shsd/SOP/pdf/IH_SOPS/IH62470.pdf">http://web.archive.org/web/20060929110612/http://www.bnl.gov/esh/shsd/SOP/pdf/IH_SOPS/IH62470.pdf</a><br/> [retrieved on 2012-02-01]<br/> Section 6 "Procedure", p. 3-6</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 1-11                  |
| A         | <p>EP 1 271 094 A1 (ITW BEFESTIGUNGSSYSTEME [DE]) 2 January 2003 (2003-01-02)<br/> abstract; figure 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1-11                  |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2011/050025

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date     |
|-------------------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|
| US 6584860                                | B1                  | 01-07-2003                 | NONE                    |
| -----                                     |                     |                            |                         |
| EP 0943899                                | A1                  | 22-09-1999                 | AT 328266 T 15-06-2006  |
|                                           |                     | DE 19812027 A1             | 30-09-1999              |
|                                           |                     | EP 0943899 A1              | 22-09-1999              |
|                                           |                     | ES 2263237 T3              | 01-12-2006              |
|                                           |                     | JP 3008352 B2              | 14-02-2000              |
|                                           |                     | JP 11326067 A              | 26-11-1999              |
|                                           |                     | US 6267018 B1              | 31-07-2001              |
| -----                                     |                     |                            |                         |
| EP 1271094                                | A1                  | 02-01-2003                 | AU 5063102 A 02-01-2003 |
|                                           |                     | DE 10131656 A1             | 30-01-2003              |
|                                           |                     | EP 1271094 A1              | 02-01-2003              |
| -----                                     |                     |                            |                         |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2011/050025

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. G01B11/02 G01N33/00  
ADD.

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
G01F G01B G01S G01N G01K

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, COMPENDEX, INSPEC, IBM-TDB, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                        | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| X          | US 6 584 860 B1 (FELLER MURRAY F [US] ET AL) 1. Juli 2003 (2003-07-01)<br>Spalte 3, Zeile 20 - Spalte 10, Zeile 51;<br>Abbildungen 1,1A-F | 1-11               |
| A          | EP 0 943 899 A1 (TESTO GMBH & CO [DE])<br>22. September 1999 (1999-09-22)<br>das ganze Dokument<br>-----<br>-/-                           | 1-11               |

☒ 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
  - "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

|                                                                                                                                                                                              |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche                                                                                                                                          | Absenddatum des internationalen Recherchenberichts    |
| 15. Februar 2012                                                                                                                                                                             | 24/02/2012                                            |
| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde<br>Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040,<br>Fax: (+31-70) 340-3016 | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Gilow, Christoph |

| C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kategorie*                                            | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Betr. Anspruch Nr. |
| A                                                     | <p>Brookhaven National Laboratory: "Duct velocity Traverse Measurements",<br/> 29. September 2006 (2006-09-29),<br/> XP002668618,<br/> Gefunden im Internet:<br/> URL: <a href="http://web.archive.org/web/20060929110612/http://www.bnl.gov/esh/shsd/SOP/pdf/IH_SOPS/IH62470.pdf">http://web.archive.org/web/20060929110612/http://www.bnl.gov/esh/shsd/SOP/pdf/IH_SOPS/IH62470.pdf</a><br/> [gefunden am 2012-02-01]<br/> Section 6 "Procedure", p. 3-6<br/> -----</p> | 1-11               |
| A                                                     | <p>EP 1 271 094 A1 (ITW BEFESTIGUNGSSYSTEME [DE]) 2. Januar 2003 (2003-01-02)<br/> Zusammenfassung; Abbildung 1<br/> -----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1-11               |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2011/050025

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 6584860                                         | B1                            | 01-07-2003                        | KEINE                         |
| EP 0943899                                         | A1                            | 22-09-1999                        | AT 328266 T 15-06-2006        |
|                                                    |                               | DE 19812027 A1                    | 30-09-1999                    |
|                                                    |                               | EP 0943899 A1                     | 22-09-1999                    |
|                                                    |                               | ES 2263237 T3                     | 01-12-2006                    |
|                                                    |                               | JP 3008352 B2                     | 14-02-2000                    |
|                                                    |                               | JP 11326067 A                     | 26-11-1999                    |
|                                                    |                               | US 6267018 B1                     | 31-07-2001                    |
| EP 1271094                                         | A1                            | 02-01-2003                        | AU 5063102 A 02-01-2003       |
|                                                    |                               | DE 10131656 A1                    | 30-01-2003                    |
|                                                    |                               | EP 1271094 A1                     | 02-01-2003                    |