

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-536028

(P2013-536028A)

(43) 公表日 平成25年9月19日(2013.9.19)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 5/00 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 N	4 C 1 1 7
A 6 1 B 5/01 (2006.01)	A 6 1 B 5/00 1 O 1 F	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2013-525140 (P2013-525140)
 (86) (22) 出願日 平成23年8月24日 (2011. 8. 24)
 (85) 翻訳文提出日 平成25年3月5日 (2013. 3. 5)
 (86) 国際出願番号 PCT/DE2011/001655
 (87) 国際公開番号 W02012/041270
 (87) 国際公開日 平成24年4月5日 (2012. 4. 5)
 (31) 優先権主張番号 202010011934.0
 (32) 優先日 平成22年8月27日 (2010. 8. 27)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 503259071
 ナワーハイルミッテル ゲーエムベーハー
 ドイツ連邦共和国、D-90482、ニュ
 ールンベルク、オステンストラッセ 10
 0
 (74) 代理人 100091683
 弁理士 ▲吉▼川 俊雄
 (74) 代理人 100179316
 弁理士 市川 寛奈
 (72) 発明者 リージンゲル, トーマス
 ドイツ国 90411 ニュルンベルグ,
 キリアンストラッセ 27
 Fターム(参考) 4C117 XB01 XC14 XC15 XC16 XC26
 XE04 XE23 XQ16 XQ17

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 交換可能なプローブを有する医療用ハンドヘルド測定器具

(57) 【要約】

創傷のpH値および/または温度を測定するための医療用ハンドヘルド測定器具であって、それぞれの測定値を表示するための少なくとも1つの表示装置(6)を有するハウジング(2)を有し、操作要素を有し、測定すべきpH値および/または測定すべき温度に対応する電気測定信号を生成するためのプローブ装置(9)を有するハウジングの端部に設けられたプローブ(3)を有するハンドヘルド測定器具。プローブ(3)は、ハウジング側の連結部(11)においてプローブ側の連結部(10)により、ハウジング(2)と取り外し可能に機械的および電氣的に結合される。

【選択図】 図1

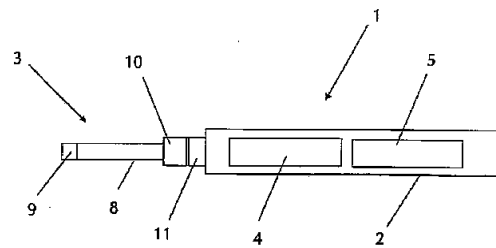


Fig. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

それぞれの測定値を表示するための少なくとも 1 つの表示装置 (6) を有するハウジング (2) を有し、操作要素 (7) を有し、前記測定すべき pH 値および / または前記測定すべき温度に対応する電気測定信号を生成するためのプローブ装置 (9) を有する前記ハウジング (2) の端部に設けられたプローブ (3) を有する、創傷の pH 値および / または温度を測定するための医療用ハンドヘルド測定器具であって、前記プローブ (3) が、ハウジング側の連結部 (11) においてプローブ側の連結部 (10) により、前記ハウジング (2) と取り外し可能に機械的にならびに電氣的に結合されることを特徴とするハンドヘルド測定器具。

10

【請求項 2】

前記プローブ側の連結部 (10) により前記ハンドヘルド測定器具または前記ハウジングの前記ハウジング側の連結部 (11) と選択的に、機械的および電氣的に結合可能である多くの同様のプローブ (3) を特徴とする、請求項 1 に記載のハンドヘルド測定器具。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つのプローブが殺菌可能であり、および / または 1 回だけ使用可能なプローブとして形成されることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のハンドヘルド測定器具。

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つのプローブに、前記プローブを識別しかつそれぞれ他の同種のプローブ (3) と区別するプローブ符号化部または識別部が備えられることと、前記ハウジング (2) に、プローブ符号化部を検知および / または読み取るための手段 (12、16) が設けられることを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のうちいずれか一項に記載のハンドヘルド測定器具。

20

【請求項 5】

前記ハウジング (2) に、例えば、前記プローブ (3) から供給された前記測定信号を分析および / または表示するためのプロセッサ (12) を備える電子回路が設けられることを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のうちいずれか一項に記載のハンドヘルド測定器具。

【請求項 6】

前記プローブ識別に基づき前記それぞれのプローブ (3) の前記センサ装置 (9) の校正を記憶するための電子メモリ (13) を特徴とする、請求項 5 に記載のハンドヘルド測定器具。

30

【請求項 7】

前記光学表示装置 (6) に追加して、少なくとも 1 つの音響信号センサ (14、15) が設けられることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のうちいずれか一項に記載のハンドヘルド測定器具。

【請求項 8】

無線データ通信のために、前記ハンドヘルド測定器具 (1) または前記ハウジング (2) に格納された前記表示および / または分析用電子装置 (4) と、前記ハンドヘルド測定器具 (1) から空間的に離れたシステム、好ましくは記録および / または監視システム (19) あるいは送信および / または受信装置 (18) との間に、このようなシステム (19) が形成されることを特徴とする、請求項 1 ~ 7 のうちいずれか一項に記載のハンドヘルド測定器具。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、請求項 1 の上位概念に基づく医療用ハンドヘルド測定器具に関する。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0002】**

50

本発明の課題は、創傷の状態を迅速にかつ確実に確認することができ、かつこのために医療分野において、もしくは特に臨床分野においても使用するために必要な要件を達成するハンドヘルド測定器具を提供することである。この課題を解決するために、請求項1に対応するハンドヘルド測定器具が形成される。

【課題を解決するための手段】

【0003】

本発明による医療用ハンドヘルド測定器具またはこの器具のハウジングの形状および/または大きさは、例えば電気式または電子式温度測定器具（例えば体温計）に対応する。ハンドヘルド測定器具またはそのプローブ、あるいはこのプローブに設けられ、当該プローブのセンサ装置の少なくとも一部分を形成するpH測定センサ（PHメータ）、ならびに温度センサは、プローブまたはプローブ先端を創傷に導入することによって創傷のpH値および温度を迅速にかつ確実に検出することを可能にする小さな構造形状を有する。

10

【0004】

この場合、本発明は、さらなる特別な手当を原則として必要としない急性の創傷が、約2.8から3.3の範囲のpH値を示し、これに対し、4.5よりも大きいpH値の場合、特に5から8の範囲のpH値の場合、特別な手当で、とりわけ感染したおよび/または壊死した組織を除去するための例えば外科手術の治療が必要である慢性の創傷が推論されるという認識に基づいている。

【0005】

本発明によるハンドヘルド測定器具の場合、それぞれのプローブは、測定器具またはハウジングに機械的および/または電氣的に取り外し可能に設けられ、この結果、各々のプローブを使用後に殺菌する、および/または、1回のみ使用可能なプローブとして廃棄処理することができる。好ましくは、同一のハンドヘルド測定器具には、複数のプローブが使用され、これらのプローブに、ハンドヘルド測定器具または当該器具の測定および分析用電子装置によって読み取り可能なプローブ識別部が備えられ、この結果、ハンドヘルド測定器具に連結されたそれぞれのプローブが一義的に識別される。これによって、センサ装置またはハンドヘルド測定器具に連結されたそれぞれのプローブのこのセンサ装置を形成するセンサの校正をこのハンドヘルド測定器具で行い、対応するデータを測定および分析用電子装置のメモリに、すなわち、それぞれのプローブ識別と共に記憶し、次にこれらの校正データをそれぞれ測定値の分析のために当該のプローブを使用することも可能である。

20

30

【0006】

本発明の発展形態、利点、および利用可能性は、同様に、実施例の以下の説明および図面から理解される。この場合、説明しおよび/または具象的に図示したすべての特徴は、特許請求の範囲の本発明の要約または遡っての引用とは無関係に、それ自体でまたは任意の組み合わせで基本的に本発明の対象である。同様に、特許請求の範囲の内容は、詳細な説明の構成部分とされる。実施例の図面を参照して、本発明について以下に詳細に説明する。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明による医療用ハンドヘルド測定器具の概略図である。

【図2】図1の医療用ハンドヘルド測定器具の単純化したブロック回路図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

図に一般に1で示した医療用ハンドヘルド測定器具は、本質的に、細長い器具ハウジング2と、器具ハウジング2に機械的および電氣的に連結可能かつ切り離し可能である測定プローブ3とから構成される。器具ハウジング2の内部には、特に電子回路4ならびに好ましくは再充電可能なバッテリー5が格納される。ハウジング2の外面には、特に作動状態およびハンドヘルド測定器具1により測定された測定結果を表示するために、特に光学表示装置6があり、ならびに例えば器具をオン・オフするための、ならびにハンドヘルド測

50

定器具 1 の異なる機能を開始するためのまたは呼び出すための手動操作可能な少なくとも 1 つの入力部がある。

【 0 0 0 9 】

詳細には、ハンドヘルド測定器具 1 は、創傷の pH 値ならびに温度を測定するために形成される。プローブ 3 は、このために、細長いプローブ本体 8 から構成され、このプローブ本体の端部には、pH 値の測定のためならびに温度測定のためにセンサ装置 9 が備えられる。他の端部には、プローブ本体 9 は連結部 10 を形成し、この連結部により、プローブ 3 が機械的にまた同様に電氣的にハウジング 2 にまたは当該ハウジングの連結部 11 に連結可能であり、この結果、センサ装置 9 のそれぞれの測定値は、プローブ 3 からハウジング 2 に格納された電子回路 4 に伝送され、当該電子回路で、以下になお詳しく説明する方法で処理される。

10

【 0 0 1 0 】

センサ装置 9 は、図示した実施形態の場合、プローブ 3 の殺菌を可能にする構成要素から、例えば電氣的性質が温度に応じて変化する電気抵抗から、ならびに適切な pH プローブから構成される。同様に、プローブ本体 8 は、プローブ 3 の殺菌を可能にする材料から構成される。

【 0 0 1 1 】

ハンドヘルド測定器具 1 のために、多くの同様のプローブ 3 が設けられる。さらに、ハンドヘルド測定器具 1 は、プローブ 3 またはその連結部 10 が、例えば差し込みまたはバヨネット結合を介して連結部 11 に正しく機械的および電氣的に接続されたときに、初めてその機能がスイッチオンされるように形成される。各々のプローブ 3 には、このプローブを一義的に識別する電氣的な、電子回路 4 によって検出可能な符号化部またはプローブ識別部が備えられる。各々のプローブ 3 またはそのセンサ装置 9 の校正は、電子回路 4 の内部で行われ、詳しくは、それぞれのプローブ 3 に付設された校正がプローブ識別と共に電子回路 4 に記憶されるように行われる。

20

【 0 0 1 2 】

さらに、ハンドヘルド測定器具は、同様に、次のパラメータによって際立っており、すなわち、pH の測定範囲は 4 から 10 の範囲である。pH 値の測定精度および測定表示は、この場合、0.1 のステップで行われる。pH の測定時間、すなわち、pH 測定に必要な時間は約 5 秒以下である。温度測定範囲は、約 20 から 40 の範囲である。表示は、0.1 のステップで行われる。

30

【 0 0 1 3 】

それぞれのプローブ 3 またはそのセンサ装置 9 の校正は、高い安定性を有するので、一日当たり最高 1 回の校正で済む。

【 0 0 1 4 】

プローブ 3、およびこの場合、センサ装置 9 を備えるプローブ先端も、特に同様にタンパク質およびその反応生成物に対して抵抗性のある生物学的におよび皮膚に対して適合性の材料から構成される。

【 0 0 1 5 】

さらに、ハンドヘルド測定器具 1 は、例えば信頼性、制御および / または測定データの分析のために必要とされる別のデータと共に、無線データ遠隔伝送用に、特にそれぞれの測定データのデータ遠隔伝送用にも形成される。

40

【 0 0 1 6 】

特に上述の特性を有するハンドヘルド測定器具 1 またはその電子回路 4 が、図 2 に示したように形成される。電子回路 4 の中央ユニットはマイクロプロセッサ 12 であり、このマイクロプロセッサには、特に、プログラムおよびデータメモリとして使用されるメモリ 13 が付設され、このメモリには、同様に、特にセンサ装置 9 によって検出されたおよび / またはプロセッサ 12 で処理された測定値、ならびにそれぞれのプローブ 3 の校正がプローブ識別と共に記憶される。プロセッサ 12 には、さらに少なくとも 1 つの表示装置 6、入力部 7、上述の音響信号を発生するためのスピーカ 15 を有する音声発生装置 14、

50

プロセッサ 12 とそれぞれのプローブ 3 とを結合するための、特に同様に電気測定信号を、プロセッサ 12 に供給されかつこのプロセッサで処理可能なデジタル信号に変換するための、ならびにプローブ識別を検知するためのインタフェース 15 が付設される。プロセッサ 12 では、さらに無線通信用、特に無線データ伝送用の送信 / 受信装置 17 が、ハンドヘルド測定器具と、好ましくはコンピュータ支援の記録および監視システム 19 の空間的に離れた送信および受信装置 18 との間に付設される。

【 0017 】

送信および受信装置 17 および 18 の間に形成されたデータ伝送経路を介して、次に、例えば所定のプローブ 3 を有するハンドヘルド測定器具により測定された監視された創傷の測定値 (pH 値および温度) が、プローブおよび / または患者に関して、記録および / または監視システム 12 に転送され、このシステムで、患者に関して、例えばさらなる治療の決定のためにおよび / または治療効果の検出のために分析および / または記憶される。

10

【 0018 】

実施例を参照して、本発明について上に説明した。本発明の基礎となる本発明の構想を離れることなく、多くの変更ならびに変形例が可能であることが理解される。

【 0019 】

光学表示装置に追加して、ハンドヘルド測定器具は、ハンドヘルド測定器具の作動状態が変化した場合、および / または明確な誤った測定等の場合に例えば音響信号を出力する音響表示装置も備えることが好ましい。

20

【 符号の説明 】

【 0020 】

- 1 ハンドヘルド測定器具
- 2ハウジング
- 2 . 1 ハウジング端部
- 3 プローブ
- 4 電子回路
- 5 バッテリ
- 6 表示装置
- 7 入力装置
- 8 プローブ本体
- 9 センサ装置
- 10、11 連結部
- 12 プロセッサ
- 13 メモリ
- 14 音声発生装置
- 15 スピーカ
- 16 インタフェース
- 17、18 送信および受信装置
- 19 記録および / または監視システム

30

40

【 図 1 】

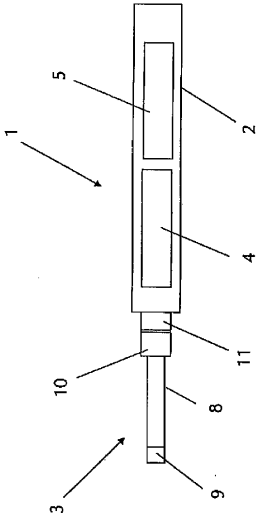


Fig. 1

【 図 2 】

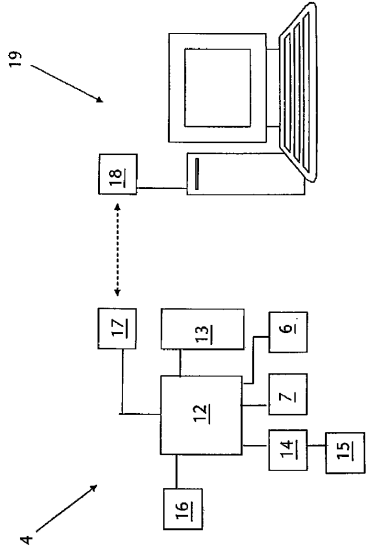


Fig. 2

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2011/001655

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B5/145 G01K13/00 A61B5/01 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) A61B 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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2010/017192 A1 (PH DIAGNOSTICS INC [US]; RIETH HARRY T [US]) 11 February 2010 (2010-02-11) paragraphs [0075], [0084], [0089] - [0094]; figures 1-3 -----	1-3,5-8
X	DE 10 2008 022615 A1 (JUMP HEALTH CO LTD K [TW]) 19 November 2009 (2009-11-19) paragraphs [0020] - [0025]; figures 1,2 -----	1-6
A	EP 1 995 579 A2 (COVIDIEN AG [CH]) 26 November 2008 (2008-11-26) paragraph [0025] -----	1-8
A	US 2007/025415 A1 (CHEN SANLIAN [CN]) 1 February 2007 (2007-02-01) paragraphs [0028] - [0032]; figures 1-4 -----	1-8
	-/--	
<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 : "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		Date of mailing of the international search report
22 February 2012		02/03/2012
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 Schindler, Martin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2011/001655

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 2008 014203 A1 (RIESINGER THOMAS [DE]) 24 September 2009 (2009-09-24) the whole document -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2011/001655

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2010017192 A1	11-02-2010	CN 102170820 A EP 2323543 A1 US 2010033188 A1 US 2010036212 A1 US 2010036213 A1 US 2010036214 A1 US 2010036278 A1 US 2010036279 A1 US 2010217101 A1 WO 2010017192 A1	31-08-2011 25-05-2011 11-02-2010 11-02-2010 11-02-2010 11-02-2010 11-02-2010 11-02-2010 26-08-2010 11-02-2010
DE 102008022615 A1	19-11-2009	NONE	
EP 1995579 A2	26-11-2008	AU 2008202237 A1 CA 2631622 A1 CN 101310675 A EP 1995579 A2 JP 2009031264 A TW 200921065 A US 2008294065 A1 US 2010250909 A1	11-12-2008 22-11-2008 26-11-2008 26-11-2008 12-02-2009 16-05-2009 27-11-2008 30-09-2010
US 2007025415 A1	01-02-2007	NONE	
DE 102008014203 A1	24-09-2009	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2011/001655

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61B5/145 G01K13/00 A61B5/01 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A61B 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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2010/017192 A1 (PH DIAGNOSTICS INC [US]; RIETH HARRY T [US]) 11. Februar 2010 (2010-02-11) Absätze [0075], [0084], [0089] - [0094]; Abbildungen 1-3 -----	1-3,5-8
X	DE 10 2008 022615 A1 (JUMP HEALTH CO LTD K [TW]) 19. November 2009 (2009-11-19) Absätze [0020] - [0025]; Abbildungen 1,2 -----	1-6
A	EP 1 995 579 A2 (COVIDIEN AG [CH]) 26. November 2008 (2008-11-26) Absatz [0025] -----	1-8
A	US 2007/025415 A1 (CHEN SANLIAN [CN]) 1. Februar 2007 (2007-02-01) Absätze [0028] - [0032]; Abbildungen 1-4 -----	1-8
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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
22. Februar 2012		02/03/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Schindler, Martin

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE2011/001655

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 10 2008 014203 A1 (RIESINGER THOMAS [DE]) 24. September 2009 (2009-09-24) das ganze Dokument -----	1-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2011/001655

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2010017192 A1	11-02-2010	CN 102170820 A	31-08-2011
		EP 2323543 A1	25-05-2011
		US 2010033188 A1	11-02-2010
		US 2010036212 A1	11-02-2010
		US 2010036213 A1	11-02-2010
		US 2010036214 A1	11-02-2010
		US 2010036278 A1	11-02-2010
		US 2010036279 A1	11-02-2010
		US 2010217101 A1	26-08-2010
		WO 2010017192 A1	11-02-2010

DE 102008022615 A1	19-11-2009	KEINE	

EP 1995579 A2	26-11-2008	AU 2008202237 A1	11-12-2008
		CA 2631622 A1	22-11-2008
		CN 101310675 A	26-11-2008
		EP 1995579 A2	26-11-2008
		JP 2009031264 A	12-02-2009
		TW 200921065 A	16-05-2009
		US 2008294065 A1	27-11-2008
		US 2010250909 A1	30-09-2010

US 2007025415 A1	01-02-2007	KEINE	

DE 102008014203 A1	24-09-2009	KEINE	

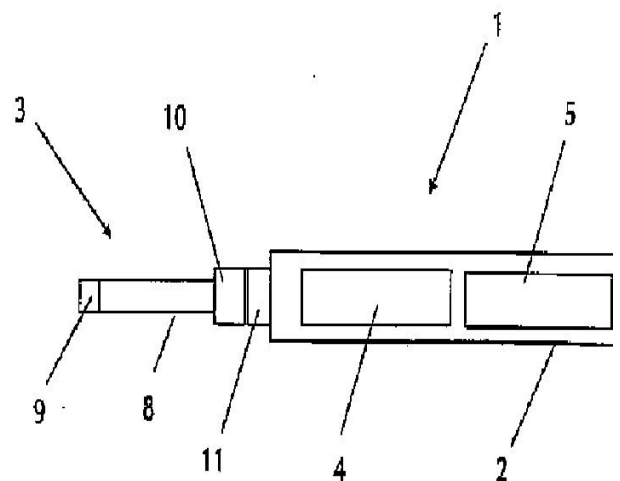
フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(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), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, 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

专利名称(译)	带可更换探头的医用手持式测量仪器		
公开(公告)号	JP2013536028A	公开(公告)日	2013-09-19
申请号	JP2013525140	申请日	2011-08-24
[标]申请(专利权)人(译)	NAWA HEILMITTEL		
申请(专利权)人(译)	纳瓦 - 米特尔堡万岁有限公司		
[标]发明人	リージンゲルトーマス		
发明人	リージンゲル,トーマス		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/01		
CPC分类号	A61B5/01 A61B5/0008 A61B5/14539 A61B5/445 G01K13/002		
FI分类号	A61B5/00.N A61B5/00.101.F		
F-TERM分类号	4C117/XB01 4C117/XC14 4C117/XC15 4C117/XC16 4C117/XC26 4C117/XE04 4C117/XE23 4C117/XQ16 4C117/XQ17		
优先权	202010011934 2010-08-27 DE		
其他公开文献	JP5975228B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种用于测量伤口的pH值和/或温度的医疗手持式测量设备，包括具有至少一个用于显示各个测量值并操作该设备的显示装置(6)的壳体(2)。带有探头(3)的手持式设备，探头(3)具有一个元件，并且在外壳的端部配有探头设备(9)，用于产生与待测pH值和/或待测温度相对应的电测量信号测量仪器。探针(3)在外壳侧连接部(11)处通过探针侧连接部(10)可拆卸地机械地和电气地耦合到外壳(2)。



[选型图]图1