

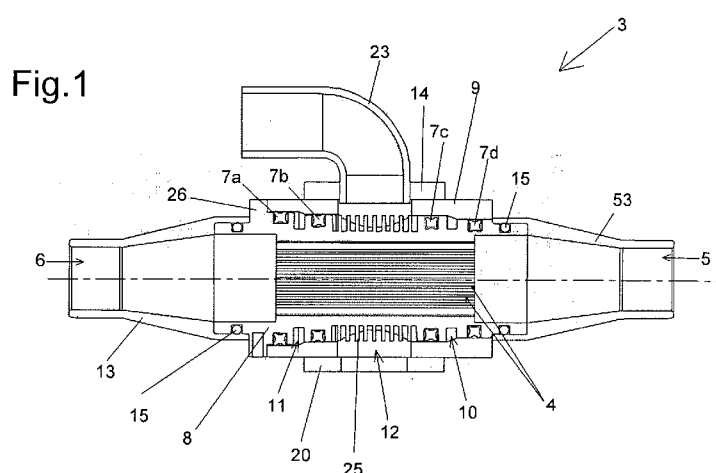


- (51) Classification internationale des brevets :
A61B 5/087 (2006.01) *G01F 1/50* (2006.01)
G01F 1/48 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2013/000162
- (22) Date de dépôt international :
26 juin 2013 (26.06.2013)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
12/01901 5 juillet 2012 (05.07.2012) FR
- (71) Déposant : ISP SYSTEM [FR/FR]; Zone Industrielle de la Herray, F-65500 Vic-en-Bigorre (FR).
- (72) Inventeurs : SAUVAGEOT, Paul; c/o ISP System, Zone Industrielle de la Herray, F-65500 Vic-en-Bigorre (FR). BRESCON, David; c/o ISP System, Zone Industrielle de la Herray, F-65500 Vic-en-Bigorre (FR). CAZALET, Jean-Marc; c/o ISP System, Zone Industrielle de la Herray, F-65500 Vic-en-Bigorre (FR).
- (74) Mandataire : CELANIE, Christian; Cabinet Célanie, 5 avenue de Saint Cloud, BP 214, F-78002 Versailles Cedex (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Publiée :
— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- (88) Date de publication du rapport de recherche internationale :
3 juillet 2014

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : DEVICE FOR MEASURING A GAS FLOW FOR MEDICAL IMAGERY

(54) Titre : DISPOSITIF DE MESURE D'UN FLUX GAZEUX POUR L'IMAGERIE MEDICALE



(57) Abstract : The invention concerns a measuring device (3) for generating a differential pressure representative of the flow rate of a gas flow for medical imaging, comprising: a central body (8) provided with longitudinal channels (4) in communication with an inlet (5) and an outlet (6) of the gas stream, a casing (9) surrounding the central body, and seals (7a, 7b, 7c, 7d) delimiting a first space (10) for measuring an upstream pressure and a second space (11) for measuring a downstream pressure, each in communication with at least one of the longitudinal channels, and a third space (12) for heating up the central body. The invention also concerns a device for detecting the position of a moving area of the body of a patient, analysed by medical imaging, and a medical imaging apparatus incorporating such a detection device.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



(15) Renseignements relatifs à la correction :**Correction précédente :**

voir la Notice du 27 février 2014

L'invention concerne un dispositif de mesure (3) pour générer une pression différentielle représentative du débit d'un flux gazeux pour l'imagerie médicale, comprenant; un corps central (8) muni de canaux (4) longitudinaux en communication avec une entrée (5) et une sortie (6) du flux gazeux, une enveloppe (9) entourant le corps central, et des joints d'étanchéité (7a, 7b, 7c, 7d) délimitant un premier espace (10) de mesure d'une pression amont et un deuxième espace (11) de mesure d'une pression aval, chacun en communication avec au moins un des canaux longitudinaux, et un troisième espace (12) de mise en température du corps central. L'invention concerne aussi un dispositif de détection de la position d'une zone en mouvement, analysée par imagerie médicale, du corps d'un patient, ainsi qu'un ensemble d'imagerie médicale intégrant un tel dispositif de détection.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2013/000162

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61B5/087 G01F1/48 G01F1/50 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 G01R G01F		
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 practicable, search terms used) EPO-Internal, BIOSIS, EMBASE, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 893 673 A1 (SAIME SARL [FR] RESMED PARIS [FR]) 27 January 1999 (1999-01-27) column 1, lines 12-15; figures 1-5 column 4, paragraphs 1,4 -----	1-10
Y	US 4 800 754 A (KORPI DAVID M [US]) 31 January 1989 (1989-01-31) figure 1A/B -----	1-10
Y	US 3 525 928 A (NAGAO KUNIHICO ET AL) 25 August 1970 (1970-08-25) figure 1 -----	1-10
A	US 7 454 984 B1 (ROSS DAVID A [US] ET AL) 25 November 2008 (2008-11-25) figure 2 ----- -/-	1-10
☒ 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 application or patent 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 26 March 2014		Date of mailing of the international search report 04/04/2014
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 Clevorn, Jens

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2013/000162

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 016 180 A1 (SIEMENS AG) 8 May 1970 (1970-05-08) figure 1 -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2013/000162

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0893673	A1	27-01-1999	AT 422663 T 15-02-2009
		CA 2242882 A1	23-01-1999
		EP 0893673 A1	27-01-1999
		FR 2766568 A1	29-01-1999
		JP 4060449 B2	12-03-2008
		JP H11137691 A	25-05-1999
		JP 2007307410 A	29-11-2007
		MA 24597 A1	01-04-1999
		TR 9801385 A1	22-02-1999
		US 6164141 A	26-12-2000

US 4800754	A	31-01-1989	NONE

US 3525928	A	25-08-1970	GB 1196820 A 01-07-1970
		US 3525928 A	25-08-1970

US 7454984	B1	25-11-2008	US 7454984 B1 25-11-2008
		US 2009056130 A1	05-03-2009

FR 2016180	A1	08-05-1970	CH 495744 A 15-09-1970
		DE 1766974 A1	16-09-1971
		FR 2016180 A1	08-05-1970
		NL 6912538 A	24-02-1970

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2013/000162

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61B5/087 G01F1/48 G01F1/50 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A61B G01R G01F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, BIOSIS, EMBASE, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 0 893 673 A1 (SAIME SARL [FR] RESMED PARIS [FR]) 27 janvier 1999 (1999-01-27) colonne 1, ligne 12-15; figures 1-5 colonne 4, alinéas 1,4 -----	1-10
Y	US 4 800 754 A (KORPI DAVID M [US]) 31 janvier 1989 (1989-01-31) figure 1A/B -----	1-10
Y	US 3 525 928 A (NAGAO KUNIHICO ET AL) 25 août 1970 (1970-08-25) figure 1 -----	1-10
A	US 7 454 984 B1 (ROSS DAVID A [US] ET AL) 25 novembre 2008 (2008-11-25) figure 2 ----- -/-	1-10
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 26 mars 2014		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 04/04/2014
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Clevorn, Jens

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 016 180 A1 (SIEMENS AG) 8 mai 1970 (1970-05-08) figure 1 -----	1-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2013/000162

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0893673	A1	27-01-1999	AT 422663 T	15-02-2009
			CA 2242882 A1	23-01-1999
			EP 0893673 A1	27-01-1999
			FR 2766568 A1	29-01-1999
			JP 4060449 B2	12-03-2008
			JP H11137691 A	25-05-1999
			JP 2007307410 A	29-11-2007
			MA 24597 A1	01-04-1999
			TR 9801385 A1	22-02-1999
			US 6164141 A	26-12-2000

US 4800754	A	31-01-1989	AUCUN	

US 3525928	A	25-08-1970	GB 1196820 A	01-07-1970
			US 3525928 A	25-08-1970

US 7454984	B1	25-11-2008	US 7454984 B1	25-11-2008
			US 2009056130 A1	05-03-2009

FR 2016180	A1	08-05-1970	CH 495744 A	15-09-1970
			DE 1766974 A1	16-09-1971
			FR 2016180 A1	08-05-1970
			NL 6912538 A	24-02-1970
