



(51) Classification internationale des brevets :
F04B 43/12 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2009/050085

(22) Date de dépôt international :

22 janvier 2009 (22.01.2009)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0850447 24 janvier 2008 (24.01.2008) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
CORNEAL INNOVATION [FR/FR]; Lieu-Dit La
Ravoire, F-74370 Metz Tassy (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **ANDRE,
Jean-Marc** [FR/FR]; 238, impasse du Chalet, F-73230 St
Alban Laysse (FR). **PEALA, Grégory** [FR/FR]; 4, rue
des Benjamins, F-74960 Cran-Gevrier (FR).

(74) Mandataires : **CARDY, Sophie** et al.; Cabinet Beau de
Lomenie, 158, rue de l'Université, F-75340 Paris Cedex
07 (FR).

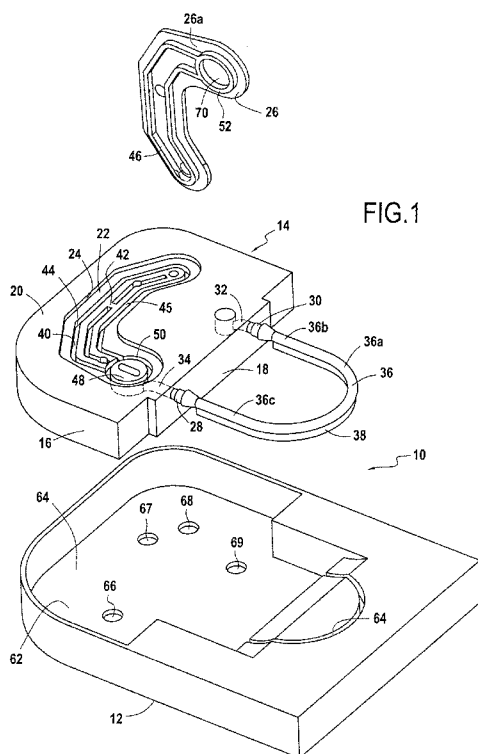
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, 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, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (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, SE, SI, SK, TR),

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : FLUIDIC DUCT STRUCTURE AND CASSETTE FOR PERISTALTIC PUMP

(54) Titre : STRUCTURE DE CONDUITS FLUIDIQUES ET CASSETTE POUR POMPE PERISTALTIQUE



(57) Abstract : The invention relates to a fluidic duct structure for the cassette of a peristaltic pump, that comprises: a duct-forming assembly (22) made in a rigid plate (16); two connection means (28, 30) connected to said duct-forming assembly; a deformable piping (36) extending outside said plate and having two ends (36b, 36c) respectively connected to said connection means, said piping including a portion substantially in the shape of a semi-circle for cooperation with the rotor (82) of the peristaltic pump; and connection means (86, 90, 92) of said duct-forming assembly for connecting said ducts to fluidic components to be mounted on the cassette. The duct-forming assembly comprises a hollow pattern (40) giving into a surface of the plate (16) and a thin film (26) tightly attached on the surface of the plate opposite the hollow pattern.

(57) Abrégé : Structure de conduits fluidiques pour cassette de pompe péristaltique, comprenant: un ensemble formant conduits (22) réalisé dans une plaque rigide (16); deux moyens de connexion (28, 30) raccordés audit ensemble formant conduits; une tubulure déformable (36) s'étendant hors de ladite plaque dont les deux extrémités (36b, 36c) sont raccordées respectivement auxdits moyens de connexion, ladite tubulure présentant une portion sensiblement en forme de demi-cercle pour coopérer avec le rotor (82) de la pompe péristaltique; et des moyens de raccordement (86, 90, 92) dudit ensemble formant conduits pour raccorder lesdits conduits à des composants fluidiques destinés à être montés sur la cassette. L'ensemble formant conduits est constitué par un relief en creux (40) débouchant dans une face de la plaque (16) et un film mince (26) fixé de façon étanche sur ladite face de la plaque en regard du relief en creux.



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :

1 avril 2010

Publiée :

- *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*
- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2009/050085

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F04B43/12

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)

F04B

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	US 5 427 509 A (CHAPMAN ARTHUR S [US] ET AL) 27 June 1995 (1995-06-27)	1-3, 7-9
Y	figures 4-9, 24, 25 column 7, lines 16-19 column 6, lines 1-10	4-6, 10
Y	----- US 5 215 450 A (TAMARI YEHUDA [US]) 1 June 1993 (1993-06-01) column 3, lines 12, 13, 32-35 column 12, lines 46-48 column 14, lines 21-25	4-6
Y	----- US 4 275 726 A (SCHAEEL WILFRIED) 30 June 1981 (1981-06-30) column 2, lines 26-30 ----- -/--	5



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

8 février 2010

Date of mailing of the international search report

16/02/2010

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

Olona Laglera, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2009/050085

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 21 53 052 A1 (ALLEN LONGFORD & ASSOCIATES LT) 3 May 1973 (1973-05-03) page 7, lines 10-35; figures 2-5,7,8 -----	10
A	FR 2 619 604 A (COBE LAB [US]) 24 February 1989 (1989-02-24) the whole document -----	
A	US 4 599 055 A (DYKSTRA RAYMOND C [US]) 8 July 1986 (1986-07-08) the whole document -----	
A	EP 1 099 854 A (ALCON UNIVERSAL LTD [CH] ALCON INC [CH]) 16 May 2001 (2001-05-16) cited in the application the whole document -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/050085

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5427509	A	27-06-1995	CA 2155731 A1	29-06-1995
			DE 69416510 D1	25-03-1999
			DE 69416510 T2	23-09-1999
			EP 0694125 A1	31-01-1996
			JP 8507586 T	13-08-1996
			JP 3557497 B2	25-08-2004
			JP 3928132 B2	13-06-2007
			JP 2004144080 A	20-05-2004
			WO 9517600 A1	29-06-1995
US 5215450	A	01-06-1993	NONE	
US 4275726	A	30-06-1981	DE 2754894 A1	13-06-1979
			FR 2411013 A1	06-07-1979
			GB 2009862 A	20-06-1979
			JP 54100183 A	07-08-1979
DE 2153052	A1	03-05-1973	NONE	
FR 2619604	A	24-02-1989	AU 591847 B2	14-12-1989
			AU 2108688 A	23-02-1989
			CA 1284598 C	04-06-1991
			DE 3828123 A1	02-03-1989
			FR 2619603 A1	24-02-1989
			GB 2208897 A	19-04-1989
			IT 1223781 B	29-09-1990
			JP 1068269 A	14-03-1989
			JP 1772297 C	14-07-1993
			JP 4059913 B	24-09-1992
			US 4861242 A	29-08-1989
US 4599055	A	08-07-1986	NONE	
EP 1099854	A	16-05-2001	AR 033347 A1	17-12-2003
			AT 217392 T	15-05-2002
			AU 751908 B2	29-08-2002
			AU 6137200 A	17-05-2001
			BR 0005321 A	12-06-2001
			CA 2323924 A1	10-05-2001
			DE 60000160 D1	13-06-2002
			DE 60000160 T2	12-12-2002
			DK 1099854 T3	26-08-2002
			ES 2176160 T3	01-12-2002
			JP 3825240 B2	27-09-2006
			JP 2001165054 A	19-06-2001
			PT 1099854 E	30-09-2002
			US 6293926 B1	25-09-2001
			US 2001016711 A1	23-08-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050085

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. F04B43/12

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)

F04B

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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 427 509 A (CHAPMAN ARTHUR S [US] ET AL) 27 juin 1995 (1995-06-27)	1-3, 7-9
Y	figures 4-9, 24, 25 colonne 7, ligne 16-19 colonne 6, ligne 1-10	4-6, 10
Y	US 5 215 450 A (TAMARI YEHUDA [US]) 1 juin 1993 (1993-06-01) colonne 3, ligne 12, 13, 32-35 colonne 12, ligne 46-48 colonne 14, ligne 21-25	4-6
Y	US 4 275 726 A (SCHAEEL WILFRIED) 30 juin 1981 (1981-06-30) colonne 2, ligne 26-30	5
	----- -/-	

☒ 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

8 février 2010

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

16/02/2010

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

Olona Laglera, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050085

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE 21 53 052 A1 (ALLEN LONGFORD & ASSOCIATES LT) 3 mai 1973 (1973-05-03) page 7, ligne 10-35; figures 2-5,7,8 -----	10
A	FR 2 619 604 A (COBE LAB [US]) 24 février 1989 (1989-02-24) le document en entier -----	
A	US 4 599 055 A (DYKSTRA RAYMOND C [US]) 8 juillet 1986 (1986-07-08) le document en entier -----	
A	EP 1 099 854 A (ALCON UNIVERSAL LTD [CH] ALCON INC [CH]) 16 mai 2001 (2001-05-16) cité dans la demande le document en entier -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050085

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5427509	A	27-06-1995	CA 2155731 A1	29-06-1995
			DE 69416510 D1	25-03-1999
			DE 69416510 T2	23-09-1999
			EP 0694125 A1	31-01-1996
			JP 8507586 T	13-08-1996
			JP 3557497 B2	25-08-2004
			JP 3928132 B2	13-06-2007
			JP 2004144080 A	20-05-2004
			WO 9517600 A1	29-06-1995
US 5215450	A	01-06-1993	AUCUN	
US 4275726	A	30-06-1981	DE 2754894 A1	13-06-1979
			FR 2411013 A1	06-07-1979
			GB 2009862 A	20-06-1979
			JP 54100183 A	07-08-1979
DE 2153052	A1	03-05-1973	AUCUN	
FR 2619604	A	24-02-1989	AU 591847 B2	14-12-1989
			AU 2108688 A	23-02-1989
			CA 1284598 C	04-06-1991
			DE 3828123 A1	02-03-1989
			FR 2619603 A1	24-02-1989
			GB 2208897 A	19-04-1989
			IT 1223781 B	29-09-1990
			JP 1068269 A	14-03-1989
			JP 1772297 C	14-07-1993
			JP 4059913 B	24-09-1992
			US 4861242 A	29-08-1989
US 4599055	A	08-07-1986	AUCUN	
EP 1099854	A	16-05-2001	AR 033347 A1	17-12-2003
			AT 217392 T	15-05-2002
			AU 751908 B2	29-08-2002
			AU 6137200 A	17-05-2001
			BR 0005321 A	12-06-2001
			CA 2323924 A1	10-05-2001
			DE 60000160 D1	13-06-2002
			DE 60000160 T2	12-12-2002
			DK 1099854 T3	26-08-2002
			ES 2176160 T3	01-12-2002
			JP 3825240 B2	27-09-2006
			JP 2001165054 A	19-06-2001
			PT 1099854 E	30-09-2002
			US 6293926 B1	25-09-2001
			US 2001016711 A1	23-08-2001