



(51) Classification internationale des brevets :
A61M 15/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2009/050645

(22) Date de dépôt international :
10 avril 2009 (10.04.2009)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0852546 16 avril 2008 (16.04.2008) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
VALOIS SAS [FR/FR]; BP G, Le Prieuré, F-27110 Le
Neubourg (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : SALLAK,
Zakaria [MA/FR]; 48 rue Georges d'Amboise, F-76000
Rouen (FR). COLOMB, Arnaud [FR/FR]; 5 allée du
Gros Chêne, F-78480 Verneuil Sur Seine (FR).

(74) Mandataire : CAPRI; 33 rue de Naples, F-75008 Paris
(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), eurasienn (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),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

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
requises (règle 48.2.h))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : DEVICE FOR DISPENSING A FLUID PRODUCT

(54) Titre : DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE

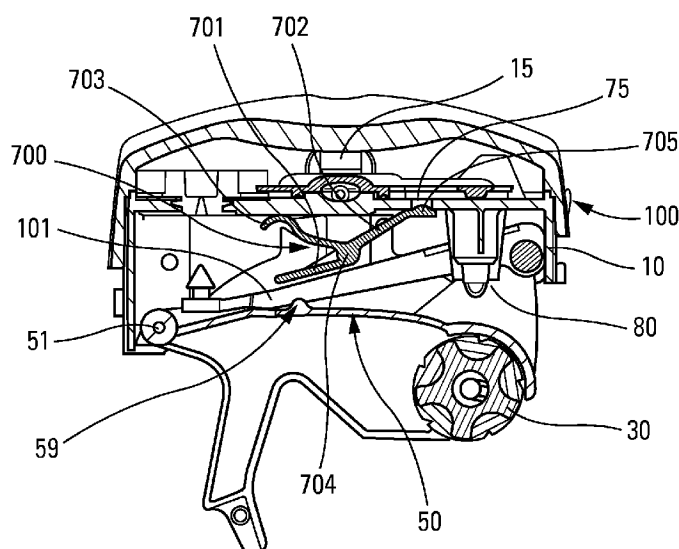


Fig. 2

(57) Abstract : The invention relates to a device for dispensing a fluid product that comprises a body (10) provided with a dispensing opening (15), at least one tank containing a metered amount of a fluid product such as a pharmaceutical powder, a mobile bearing means (50) for receiving at least one tank and movable between a non-dispensing position and a dispensing position, a tank opening means (80), a loading means (800), the loading means including an elastically deformable loading member (51), a blocking means (100), an inhalation-triggered means, the device comprising means for modifying the inhalation flow (700) of the user, adapted for using the inhalation flow at the beginning of the inhalation mainly for actuating said inhalation-triggered means, and adapted for using the inhalation flow at the end of the inhalation mainly for expelling the metered amount of fluid product contained in the open tank.

(57) Abrégé : Dispositif de distribution de produit fluide comportant un corps (10) pourvu d'un orifice de distribution (15), au moins un réservoir contenant une dose de produit fluide,

telle que de la poudre pharmaceutique, des moyens de support mobiles

[Suite sur la page suivante]



(50) recevant au moins un réservoir et déplaçables entre une position de non-distribution et une position de distribution, des moyens d'ouverture de réservoir (80), des moyens de chargement (800), lesdits moyens de chargement comprenant un élément de chargement élastiquement déformable (51), des moyens de blocage (100) des moyens de déclenchement par l'inhalation, le dispositif comportant des moyens de modification de l'écoulement d'inhalation de l'utilisateur (700), adaptés en début d'inhalation à utiliser l'écoulement d' inhalation principalement pour actionner lesdits moyens de déclenchement par l'inhalation, et adaptés en fin d'inhalation à utiliser l'écoulement d' inhalation principalement pour expulser la dose de produit fluide contenue dans le réservoir ouvert.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2009/050645

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61M15/00

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) -

A61M

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	FR 2 881 120 A (VALOIS SAS [FR]) 28 July 2006 (2006-07-28) cited in the application	1-2, 10-19, 21-22
Y	page 4, line 8 - page 16, line-25; figures 1-4,20	4-8
X	WO 2008/012458 A (VALOIS SAS [FR]; POCOCK ANDREW GORDON [GB]; KAY STUART BRIAN WILLIAM []) 31 January 2008 (2008-01-31) cited in the application	1-2, 10-22
Y	page 7, line 4 - page 24, line 12; figures 1-32	
Y	US 6 012 454 A (HODSON PETER DAVID [GB] ET AL) 11 January 2000 (2000-01-11) cited in the application	4-8
	column 13, line 12 - line 62; figure 1	
	-/--	

☒ 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

5 November 2009

Date of mailing of the international search report

11/11/2009

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

Zeinstra, Hilaire

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050645

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. A61M15/00

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)

A61M

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	FR 2 881 120 A (VALOIS SAS [FR]) 28 juillet 2006 (2006-07-28) cité dans la demande	1-2, 10-19, 21-22
Y	page 4, ligne 8 - page 16, ligne 25; figures 1-4,20	4-8
X	WO 2008/012458 A (VALOIS SAS [FR]; POCOCK ANDREW GORDON [GB]; KAY STUART BRIAN WILLIAM []) 31 janvier 2008 (2008-01-31) cité dans la demande	1-2, 10-22
	page 7, ligne 4 - page 24, ligne 12; figures 1-32	
Y	US 6 012 454 A (HODSON PETER DAVID [GB] ET AL) 11 janvier 2000 (2000-01-11) cité dans la demande	4-8
	colonne 13, ligne 12 - ligne 62; figure 1	
	----- -/--	

☒ 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

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

5 novembre 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

11/11/2009

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

Zeinstra, Hilaire

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050645

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 2 896 419 A (VALOIS SAS [FR]) 27 juillet 2007 (2007-07-27) cité dans la demande page 4, ligne 1 - page 7, ligne 2; figures 1-6 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050645

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2881120	A	28-07-2006	CN 101107035 A	16-01-2008
			EP 1846070 A1	24-10-2007
			WO 2006079751 A1	03-08-2006
			JP 2008528159 T	31-07-2008
			US 2008142008 A1	19-06-2008
WO 2008012458	A	31-01-2008	CN 101511415 A	19-08-2009
			EP 2049178 A2	22-04-2009
			FR 2904297 A1	01-02-2008
US 6012454	A	11-01-2000	AT 138814 T	15-06-1996
			AT 224748 T	15-10-2002
			AU 643435 B2	18-11-1993
			CA 2058764 A1	29-10-1990
			DE 69027319 D1	11-07-1996
			DE 69027319 T2	21-11-1996
			DE 69034007 D1	31-10-2002
			DE 69034007 T2	08-05-2003
			DK 0470154 T3	21-10-1996
			EP 0470154 A1	12-02-1992
			EP 0705614 A1	10-04-1996
			ES 2087911 T3	01-08-1996
			WO 9013327 A1	15-11-1990
			JP 5501505 T	25-03-1993
			US 5655523 A	12-08-1997
FR 2896419	A	27-07-2007	CN 101374564 A	25-02-2009
			EP 1984048 A2	29-10-2008
			WO 2007085758 A2	02-08-2007
			JP 2009524463 T	02-07-2009
			US 2009090360 A1	09-04-2009