

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale

WO 2016/120144 A1

(43) Date de la publication internationale
4 août 2016 (04.08.2016)

WIPO | PCT

- (51) Classification internationale des brevets :
B65D 21/02 (2006.01) B05B 11/04 (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2016/051194
- (22) Date de dépôt international :
21 janvier 2016 (21.01.2016)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
15 00143 26 janvier 2015 (26.01.2015) FR
- (71) Déposant : PERFUME HOLDING CREATION & MARKETING SAS [FR/FR]; 12 Rue D'astorg, 75008 Paris (FR).
- (72) Inventeur; et
(71) Déposant (pour US seulement) : PERNA, Aurelio Marco [IT/IT]; Vico Casalotto 28/a, 89100 Reggio Calabria (IT).
- (74) Mandataire : CARLONI, Franco; Piazza Luigi di Savoia, 2, I-20124 Milan (IT).
- (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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasiatique (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))

(54) Title : DEVICE FOR DISPENSING A LIQUID PRODUCT

(54) Titre : DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'UN PRODUIT LIQUIDE

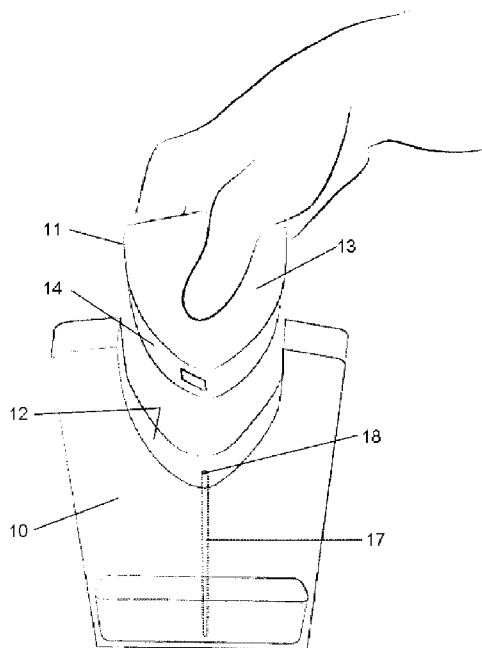


Fig. 1

(57) Abstract : A device for dispensing a liquid product, comprising a bottle (10) for liquid product having a sprayer (11) that can be separated and refilled, provided with a spray pump with or without air intake, comprising walls (13) that are flexible, in order to move towards each other under finger pressure or following the creation of negative pressure inside the sprayer, and that are resilient, for a return movement after the finger pressure has been released or when said negative pressure becomes zero, such that the vacuum created by the compressing of the walls (13) or by the negative pressure results in the liquid product being sucked from the bottle (10) into the sprayer (11), and the compressing of said walls (13) in turn producing pressure to discharge the liquid product from the sprayer (11) back into the bottle (10).

(57) Abrégé : Dispositif de distribution d'un produit liquide, comprenant une bouteille (10) à produit liquide ayant un pulvérisateur (11) séparable et rechargeable muni d'une pompe de pulvérisation du type avec ou sans reprise d'air, comprenant des parois (13) souples, afin de se déplacer l'une vers l'autre sous la pression des doigts ou à la suite d'une dépression créée à l'intérieur de le pulvérisateur, et étant élastiques, pour un mouvement de retour après que la pression des doigts s'est relâchée ou lorsque ladite dépression devient nulle, de sorte que le vide créé par la compression des parois (13) ou par la dépression induise l'aspiration du produit liquide de la bouteille (10) dans le pulvérisateur (11), et la compression desdites parois (13) procurant à son tour la pression pour expulser le produit liquide du pulvérisateur (11) en retour dans la bouteille (10).

WO 2016/120144 A1

Description**DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'UN PRODUIT LIQUIDE****Domaine technique**

[0001] La présente invention se rapporte à un dispositif de distribution d'un produit de toilette ou d'un produit industriel sous forme liquide, en particulier du type comprenant une bouteille ou un flacon ayant un pulvérisateur séparable et rechargeable.

Technique antérieure

- [0002] On connaît un dispositif du type mentionné, par exemple, par la demande de brevet publiée GB-A-2 485 196. Ce dispositif antérieur comprend un récipient contenant un produit liquide, particulièrement un parfum, sous pression, et ayant un segment pouvant être déconnecté et qui est agencé pour être connecté au récipient de manière à ce que le contenu du récipient puisse passer automatiquement dans le segment en passant par un soupape de remplissage, afin de recharger le segment. Le segment rechargeable procure aussi le pulvérisateur pour pulvériser le produit liquide.
- [0003] Avec le dispositif décrit dans ce brevet, le récipient en cours d'utilisation ayant une pression interne supérieure à le segment, et ledit segment est rempli lorsqu'il est connecté.
- [0004] Afin de permettre le segment à être rempli, lorsque celui-ci utilise une pompe de pulvérisation du type avec reprise d'air, il est prévu un mécanisme de libération de l'air du segment, avant de remplir à nouveau le segment avec le contenu du récipient. Toutefois, le dispositif avec tel mécanisme ne permet pas de retourner le produit liquide du segment dans le récipient.
- [0005] Il est également connu d'utiliser dans ce segment, ou dans un pulvérisateur séparables similaire, une pompe de pulvérisation du type sans reprise d'air, qui permet de créer dans ledit segment une dépression qui prévoit le remplissage ultérieur dudit segment. L'utilisation d'une pompe de ce type avec un pulvérisateur séparables est décrit, par exemple, dans la demande de brevet français publiée FR-A-2 854 131. Dans ce cas, la pression à l'intérieur du récipient de remplissage de

produit liquide est sensiblement égale ou inférieure à la pression atmosphérique. Cependant, il est également impossible de retourner le produit liquide du segment dans le récipient.

[0006] On a trouvé que certains produits liquides, en particulier des parfums et analogues, peuvent être soumis à des modifications ou à une perte de leurs caractéristiques d'origine avec le temps, plus rapidement dans le segment rechargeable que dans le récipient. C'est pourquoi, il serait souhaitable que l'utilisateur puisse retourner le produit liquide du segment rechargeable dans le récipient, facilement et sans perte de produit, lorsqu'il n'a pas besoin de l'avoir à disposition. La présente invention y pourvoit.

Exposé de l'invention

[0007] L'invention a pour objet un dispositif de distribution d'un produit liquide, comprenant une bouteille à produit liquide ayant un pulvérisateur séparable et rechargeable muni d'une pompe de pulvérisation du type avec ou sans reprise d'air, caractérisé en ce que le pulvérisateur comprend un corps définissant une cavité, qui est conçue pour être remplie, au moins en partie, du produit liquide à partir de la bouteille, le corps définissant une cavité comprenant des parois d'extrémité opposées et à distance l'une de l'autre reliées par des parois périphériques, et communiquant avec l'intérieur de la bouteille par l'intermédiaire d'un élément tubulaire qui peut être reçu dans une tubulure de la bouteille, les parois d'extrémité opposées à distance l'une de l'autre du corps du pulvérisateur étant souples, afin de se déplacer l'une vers l'autre sous la pression des doigts ou à la suite d'une dépression créée à l'intérieur de la cavité, et étant élastiques, pour un mouvement de retour après que la pression des doigts s'est relâchée ou lorsque ladite dépression devient nulle, de sorte que le vide créé par la compression des parois d'extrémité du corps du pulvérisateur ou par la dépression induise l'aspiration du produit liquide de la bouteille dans le pulvérisateur et la compression desdites parois d'extrémité du corps du pulvérisateur procurant à son tour la pression pour expulser le produit liquide du pulvérisateur en retour dans la bouteille.

- [0008] De préférence:
- [0009] - l'élément tubulaire est relié à rotation au corps du pulvérisateur de manière à pouvoir être tourné par l'utilisateur entre une position opératoire abaissée et une position non-opératoire soulevée, dans laquelle l'élément tubulaire est reçu à l'intérieur d'un chambrage dans les parois périphériques du corps du pulvérisateur et ferme un passage communiquant avec la cavité du corps du pulvérisateur;
- [0010] - la bouteille est pourvue d'un chambrage pour loger le pulvérisateur d'une manière détachable;
- [0011] - il est prévu des moyens d'attache sur le pulvérisateur ou dans la région du chambrage pour fixer de manière amovible le pulvérisateur dans le chambrage;
- [0012] - la pompe de pulvérisation pouvant fonctionner au moyen d'un bouton de pulvérisation pour faire que le produit liquide soit distribué par une buse;
- [0013] - le produit liquide contenu dans la bouteille peut être distribué par le pulvérisateur lorsque celui-ci est logé dans le chambrage de la bouteille; et
- [0014] - la bouteille est munie d'un mécanisme de distribution distinct, comprenant un bouton de pulvérisation et une buse, qui permet de distribuer le produit liquide lorsque le pulvérisateur est détaché de la bouteille.

Description sommaire des dessins

- [0015] Un mode de réalisation illustratif du dispositif suivant la présente invention est représenté aux dessins annexés, dans lesquels:
- [0016] les figures 1 et 2 sont des vues en perspective du dispositif comprenant les caractéristiques de la présente invention, et
- [0017] les figures 3 et 4 sont des vues illustratives représentant comment le dispositif suivant l'invention est utilisé.

Meilleure manière de réaliser l'invention

- [0018] En se reportant d'abord aux figures 1 et 2 du dessin, le repère 10 représente une bouteille ou un flacon pour contenir un produit liquide, qui est représenté en gris, à la partie de fond de la bouteille. Cette bouteille 10 est pourvue d'un pulvérisateur 11 rechargeable, qui est agencé pour être logé de manière détachable dans un chambrage 12 disposé, de

préférence, à la partie supérieure du corps de la bouteille 10. Des agrafes appropriées peuvent être prévues sur le pulvérisateur 11 ou dans la région du chambrage 12 pour fixer de manière amovible le pulvérisateur 11 dans le chambrage 12.

- [0019] Le pulvérisateur 11 a un corps qui est de forme prismatique et comporte des parois 13 d'extrémité opposées à distance l'une de l'autre (seulement la face d'extrémité avant est représenté aux figures) et les parois 14 périphériques reliant les parois 13 d'extrémité opposées. Le corps du pulvérisateur forme une cavité, qui est conçue pour être emplie, au moins partiellement, du produit liquide provenant de la bouteille 10. Cette cavité dans le corps du pulvérisateur communique avec un élément de soupape 15 de forme tubulaire, dans lequel le produit liquide peut passer.
- [0020] De préférence, l'élément 15 tubulaire est relié à rotation au corps du pulvérisateur, de sorte qu'il peut être tourné par l'utilisateur entre une position opératoire abaissée, telle que représentée à la figure 2, et une position non-opératoire soulevée, dans laquelle l'élément 15 tubulaire est reçu à l'intérieur d'un chambrage 16 approprié des parois 14 périphériques inférieures du corps du pulvérisateur, comme représenté à la figure 1, et ferme un passage menant à la cavité du corps du pulvérisateur.
- [0021] Une tubulure 17 est prévue à l'intérieur du corps de la bouteille 10, afin de permettre le passage du produit liquide entre la bouteille 10 et le pulvérisateur 11. Une partie d'extrémité de la tubulure 17 est submergée dans le liquide contenu dans le corps de la bouteille 10 et la partie d'extrémité opposée de la tubulure 17 mène à une ouverture 18 au fond du chambrage 12 et est conçue pour être reçue à l'intérieur de l'élément 15 tubulaire du pulvérisateur 11. Cette ouverture 18 peut être munie commodément d'un bouchon amovible (non représenté) ou d'un autre moyen d'obturation, apte à fournir un joint étanche, lorsque le pulvérisateur 11 est retiré du chambrage 12.
- [0022] Les parois 13 d'extrémité du corps du pulvérisateur, qui sont normalement à distance l'une de l'autre, sont en une matière flexible et souple, afin de pouvoir se déplacer l'une vers l'autre, sous la pression des doigts ou à la suite d'une dépression créé à l'intérieur de la cavité, et d'effectuer un

mouvement de retour, lorsque la pression des doigts est relâchée ou ladite dépression devient nulle. Les parois 14 périphériques du corps du pulvérisateur sont en revanche en un matériau rigide, puisqu'elles n'ont pas à être souples et élastiques. Les détails de la conception et des matériaux utilisés pour les parois 13 d'extrémité et les parois 14 périphériques peuvent varier.

[0023] Afin de provoquer le passage du produit liquide dans le pulvérisateur 11, en faisant l'hypothèse que celui-ci ne contient pas le produit liquide comme représenté à la figure 1, l'utilisateur doit retirer le pulvérisateur 11 de son chambrage 12 de la bouteille 10 et mettre l'élément 15 tubulaire dans la position opératoire abaissée, comme représenté à la figure 2. Puis, l'utilisateur comprime le pulvérisateur 11 dans la région des parois 13 d'extrémité du corps du pulvérisateur pour expulser l'air à l'intérieur du corps du pulvérisateur par l'élément 15 tubulaire, en créant ainsi un vide à l'intérieur de la cavité du corps du pulvérisateur. Tout en maintenant comprimé le corps du pulvérisateur par la pression des doigts, l'utilisateur remet ensuite le pulvérisateur 11 dans son chambrage 12 et, ce faisant, insère l'élément 15 tubulaire complètement dans l'extrémité ouverte de la tubulure 17. A ce point, l'utilisateur peut relâcher la pression des doigts. Cela fait que le produit liquide dans la bouteille 10 est aspiré par l'intermédiaire de la tubulure 17 et de l'élément 15 tubulaire dans la cavité du corps du pulvérisateur, comme représenté à la figure 3. Finalement, l'utilisateur retire le pulvérisateur 11 de son logement dans le chambrage 12 et retourne l'élément 15 tubulaire dans la position non-opératoire soulevée à l'intérieur de son chambrage 16 du corps du pulvérisateur. Le pulvérisateur 11 peut maintenant être utilisé pour distribuer le produit liquide sur le corps de l'utilisateur, alors que l'utilisateur est en mouvement.

[0024] Comme on peut le voir à la figure 4, le pulvérisateur 11 est muni d'un bouton 19 de pulvérisation, placé de préférence sur la paroi 14 périphérique supérieure du corps du pulvérisateur. Ce bouton 19 de pulvérisation fait fonctionner une pompe de pulvérisation à l'intérieur du pulvérisateur 11, ce qui fait que le produit liquide est pulvérisé par une

buse 20 de pulvérisation appropriée, placée de préférence sur l'une des parois 13 d'extrémité.

- [0025] Cette pompe de pulvérisation peut être du type avec ou sans reprise d'air. Dans ce dernier cas, le pulvérisateur est rempli à travers une valve de remplissage appropriée (non représentée) qui est mis en communication étanche avec une tubulure de prélèvement de la bouteille 10 distinct de la tubulure 17. Cependant, avec une pompe sans reprise d'air, l'utilisateur n'a pas besoin de comprimer le pulvérisateur 11 pour expulser l'air à l'intérieur du corps du pulvérisateur après le premier remplissage et utilisation, depuis la dépression créée à l'intérieur du corps du pulvérisateur induit l'aspiration du produit liquide contenu dans la bouteille 10 dans le remplissage ultérieur. En outre, la déformation des parois flexibles causés par la dépression à l'intérieur de la cavité du pulvérisateur indique à l'utilisateur quand le produit liquide est à sa fin.
- [0026] Un aspect important de l'invention est qu'il permet à l'utilisateur de retourner le produit liquide non utilisé du pulvérisateur 11 à la bouteille 10 par l'élément 15 tubulaire. Cela peut se faire de la manière suivante. Premièrement, l'utilisateur met l'élément 15 tubulaire dans la position opératoire abaissée et remet le pulvérisateur 11 dans son chambrage 12 de la bouteille 10, de sorte que l'élément 15 tubulaire est inséré sur une partie substantielle de sa longueur dans la tubulure 17. Puis, l'utilisateur comprime le pulvérisateur 11 dans la région des parois 13 d'extrémité, de manière à créer une pression à l'intérieur de la cavité du pulvérisateur 11, qui fait que le produit liquide contenu dans le pulvérisateur 11 retourne dans la bouteille 10 en passant par l'élément 15 tubulaire et par la tubulure 17.
- [0027] Idéalement, le produit liquide contenu dans la bouteille 10 peut être distribué par le pulvérisateur 11, lorsque celui-ci est logé dans le chambrage 12 de la bouteille 10. Dans un autre mode de réalisation, la bouteille 10 peut être aussi munie d'un mécanisme de distribution distinct, qui permet de distribuer le produit liquide, lorsque le pulvérisateur 11 est détaché de la bouteille 10. Dans ce cas, la bouteille 10 est munie d'un bouton 19 de pulvérisation et d'une buse 20 pour distribuer le produit

liquide.

[0028] Bien que l'invention ait été décrite suivant un mode de réalisation donné à titre d'exemple, il va de soi que de nombreuses variations et modifications, qui apparaîtront évidentes à l'homme du métier, peuvent y être effectuées sans sortir de la portée de l'invention.

Revendications

1. Dispositif de distribution d'un produit liquide, comprenant une bouteille (10) à produit liquide ayant un pulvérisateur (11) séparable et rechargeable muni d'une pompe de pulvérisation du type avec ou sans reprise d'air, caractérisé en ce que le pulvérisateur (11) comprend un corps définissant une cavité, qui est conçue pour être remplie, au moins en partie, du produit liquide à partir de la bouteille (10), le corps définissant une cavité comprenant des parois (13) d'extrémité opposées et à distance l'une de l'autre reliées par des parois (14) périphériques, et communiquant avec l'intérieur de la bouteille (10) par l'intermédiaire d'un élément (15) tubulaire qui peut être reçu dans une tubulure (17) de la bouteille (10), les parois (13) d'extrémité opposées à distance l'une de l'autre du corps du pulvérisateur (11) étant souples, afin de se déplacer l'une vers l'autre sous la pression des doigts ou à la suite d'une dépression créée à l'intérieur de la cavité, et étant élastiques, pour un mouvement de retour après que la pression des doigts s'est relâchée ou lorsque ladite dépression devient nulle, de sorte que le vide créé par la compression des parois (13) d'extrémité du corps du pulvérisateur (11) ou par la dépression induite l'aspiration du produit liquide de la bouteille (10) dans le pulvérisateur (11), et la compression desdites parois (13) d'extrémité du corps du pulvérisateur (11) procurant à son tour la pression pour expulser le produit liquide du pulvérisateur (11) en retour dans la bouteille (10).
2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est prévu un chambrage (16) dans les parois périphériques (14) du corps de pulvérisateur et un passage communiquant avec la cavité dans le corps du pulvérisateur et l'élément (15) tubulaire est relié à rotation au corps du pulvérisateur de manière à pouvoir être tourné par l'utilisateur entre une position opératoire abaissée et une position non-opératoire soulevée, dans laquelle l'élément (15) tubulaire est reçu à l'intérieur du chambrage (16) dans les parois (14) périphériques du corps du pulvérisateur et ferme le passage communiquant avec la cavité du corps du pulvérisateur.
3. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la bouteille (10) est pourvue d'un chambrage (12) pour loger le pulvérisateur (11) d'une manière détachable.

4. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce qu'il est prévu des moyens d'attache sur le pulvérisateur (11) ou dans la région du chambrage (12) pour fixer de manière amovible le pulvérisateur (11) dans le chambrage (12).
5. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le pulvérisateur (11) comprend une pompe de pulvérisation pour distribuer le produit liquide contenu dans le corps du pulvérisateur, la pompe de pulvérisation pouvant fonctionner au moyen d'un bouton (19) de pulvérisation pour faire que le produit liquide soit distribué par une buse (20).
6. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que le produit liquide contenu dans la bouteille (10) peut être distribué par le pulvérisateur (11) lorsque celui-ci est logé dans le chambrage (12) de la bouteille (10).
7. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la bouteille (10) est munie d'un mécanisme de distribution distinct, comprenant un bouton (19) de pulvérisation et une buse (20), qui permet de distribuer le produit liquide lorsque le pulvérisateur (11) est détaché de la bouteille (10).

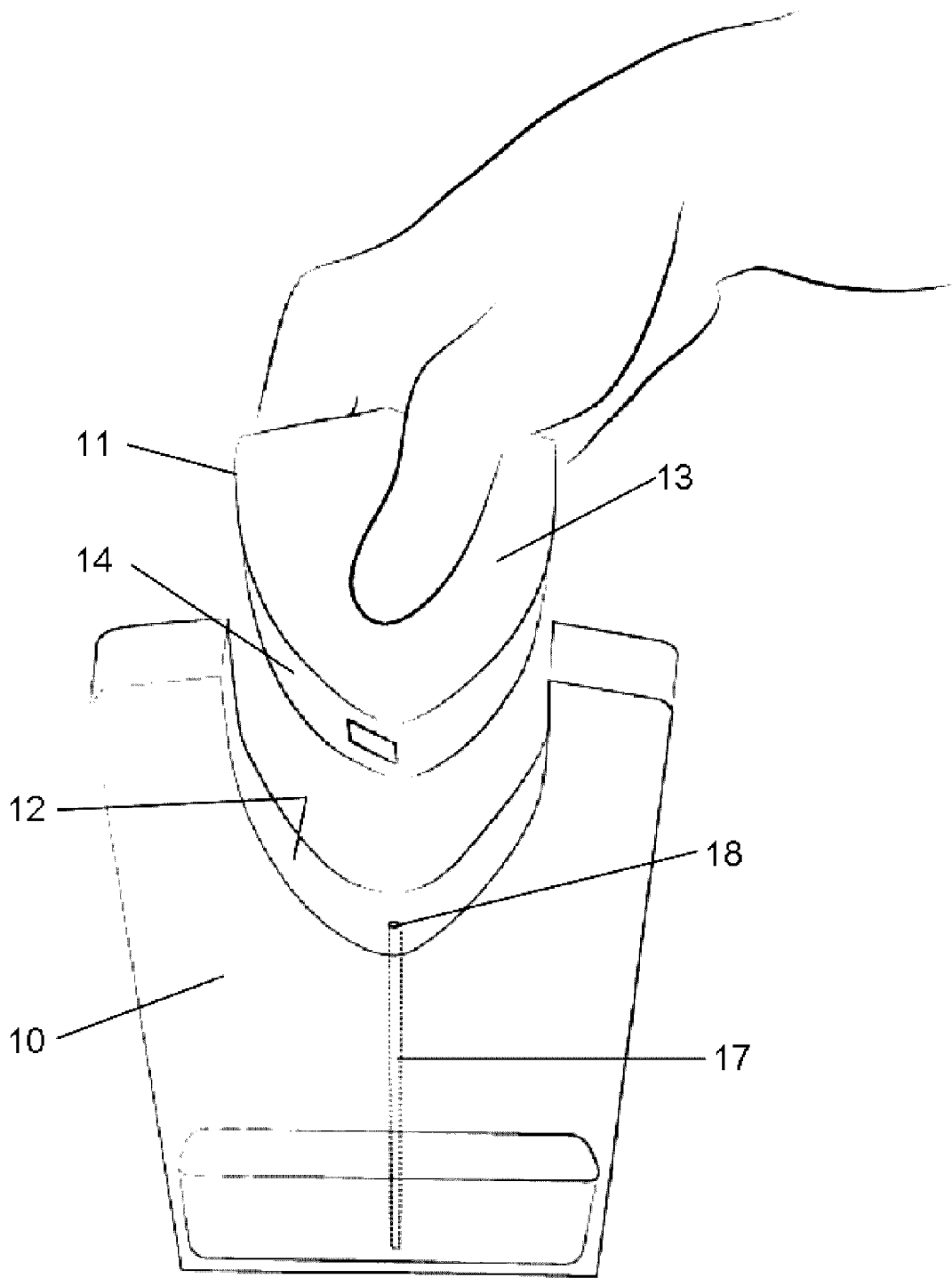


Fig. 1

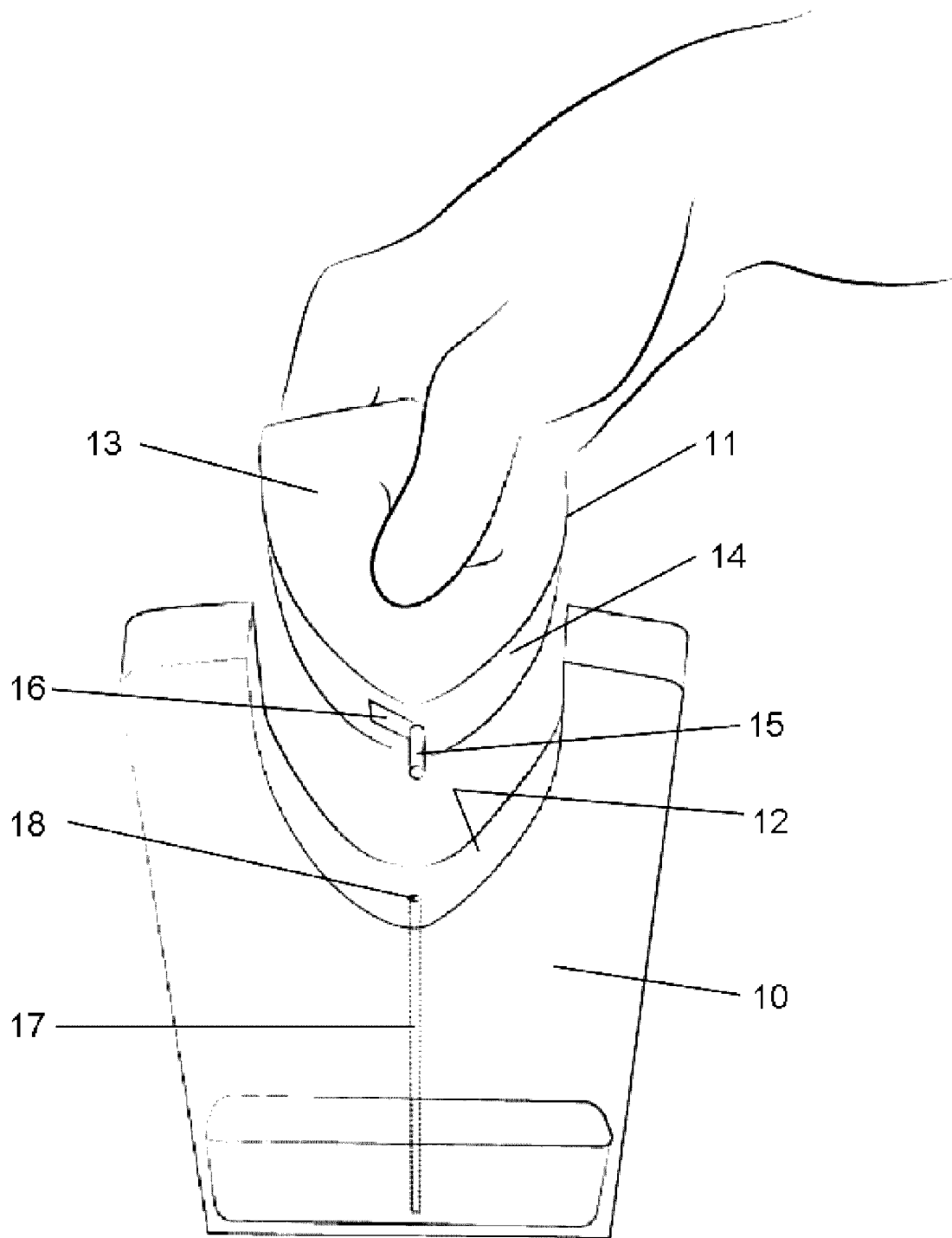


Fig. 2

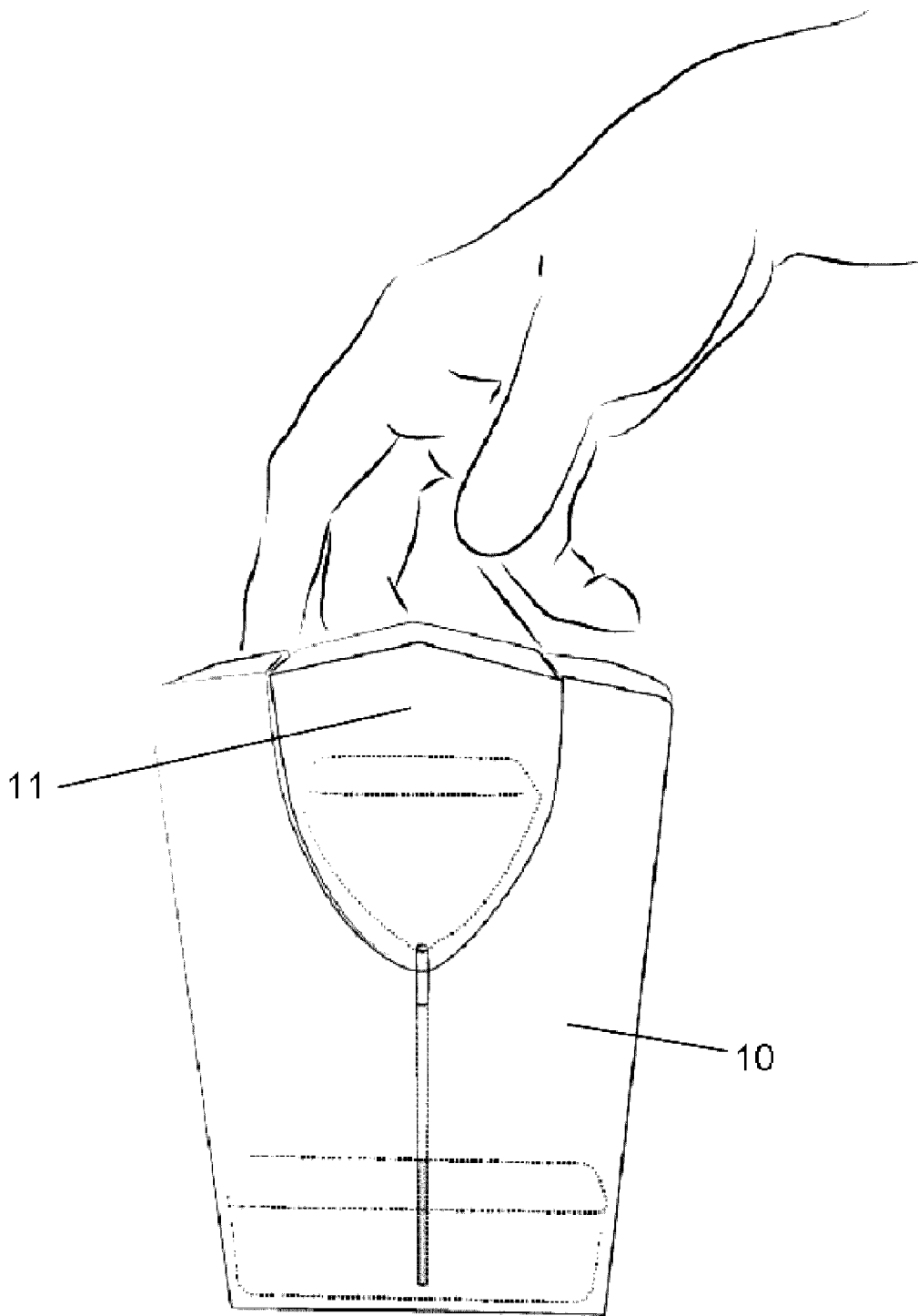


Fig. 3

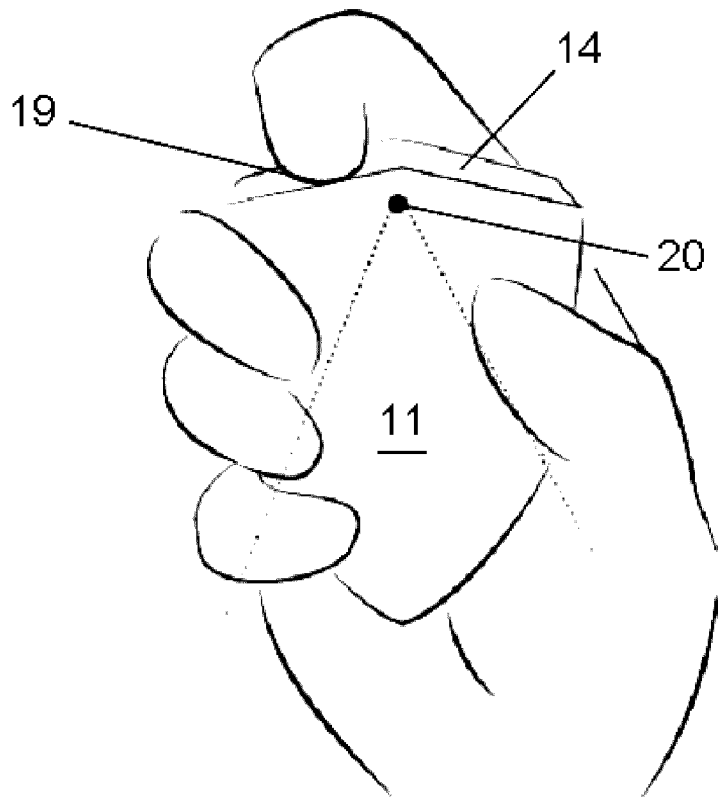


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/051194

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D21/02 B05B11/00 B05B11/04
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)
B65D B05B G01F B01L

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, 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 2006/039833 A1 (YONG PETER A [US]) 23 February 2006 (2006-02-23)	1,4,5,7
Y	the whole document	2,3
X	JP S58 179358 A (TEIKOKU HORMONE MFG CO LTD) 20 October 1983 (1983-10-20)	1,4-7
Y	the whole document	2,3
Y	WO 2011/026969 A1 (MAITRISE ET INNOVATION [FR]; ABN CONCEPT [FR]; DE ROSA DANIEL [FR]; LA) 10 March 2011 (2011-03-10)	3
Y	the whole document	
X	US 2011/094319 A1 (YONG PETER A K [US]) 28 April 2011 (2011-04-28)	1,3-5,7
Y	the whole document	2
	----- -/--	

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 21 March 2016	Date of mailing of the international search report 31/03/2016
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 Rente, Tanja

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/051194

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 2 494 603 A1 (NORMOS NORBERT [FR]) 28 May 1982 (1982-05-28) the whole document -----	1-7
A	US 2014/034677 A1 (PAGLIARULO GREGG [US]) 6 February 2014 (2014-02-06) the whole document -----	1-7
Y	WO 2013/096809 A2 (MEADWESTVACO CALMAR INC [US]) 27 June 2013 (2013-06-27) figure 4 -----	2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2016/051194

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2006039833	A1	23-02-2006	
		AU 2005274093 A1	23-02-2006
		CA 2575839 A1	23-02-2006
		CN 101031414 A	05-09-2007
		EP 1778470 A2	02-05-2007
		JP 2008509392 A	27-03-2008
		KR 20070057817 A	07-06-2007
		MY 151460 A	30-05-2014
		US 2006039833 A1	23-02-2006
		WO 2006020421 A2	23-02-2006

JP S58179358	A	20-10-1983	NONE

WO 2011026969	A1	10-03-2011	
		CN 102574141 A	11-07-2012
		EP 2475464 A1	18-07-2012
		ES 2546761 T3	28-09-2015
		FR 2949764 A1	11-03-2011
		JP 2013503790 A	04-02-2013
		US 2012158193 A1	21-06-2012
		WO 2011026969 A1	10-03-2011

US 2011094319	A1	28-04-2011	
		US 2011094319 A1	28-04-2011
		US 2014069213 A1	13-03-2014

FR 2494603	A1	28-05-1982	NONE

US 2014034677	A1	06-02-2014	NONE

WO 2013096809	A2	27-06-2013	
		GB 2511711 A	10-09-2014
		US 2015001257 A1	01-01-2015
		WO 2013096809 A2	27-06-2013

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2016/051194

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B65D21/02 B05B11/00 B05B11/04 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) B65D B05B G01F B01L				
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, 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		
X	US 2006/039833 A1 (YONG PETER A [US]) 23 février 2006 (2006-02-23)	1,4,5,7		
Y	le document en entier	2,3		

X	JP S58 179358 A (TEIKOKU HORMONE MFG CO LTD) 20 octobre 1983 (1983-10-20)	1,4-7		
Y	le document en entier	2,3		

Y	WO 2011/026969 A1 (MAITRISE ET INNOVATION [FR]; ABN CONCEPT [FR]; DE ROSA DANIEL [FR]; LA) 10 mars 2011 (2011-03-10)	3		
	le document en entier			

X	US 2011/094319 A1 (YONG PETER A K [US]) 28 avril 2011 (2011-04-28)	1,3-5,7		
Y	le document en entier	2		

	-/--			
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale			
21 mars 2016	31/03/2016			
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé			
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Rente, Tanja			

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 2 494 603 A1 (NORMOS NORBERT [FR]) 28 mai 1982 (1982-05-28) le document en entier -----	1-7
A	US 2014/034677 A1 (PAGLIARULO GREGG [US]) 6 février 2014 (2014-02-06) le document en entier -----	1-7
Y	WO 2013/096809 A2 (MEADWESTVACO CALMAR INC [US]) 27 juin 2013 (2013-06-27) figure 4 -----	2

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2016/051194

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2006039833	A1	23-02-2006	AU 2005274093 A1	23-02-2006
			CA 2575839 A1	23-02-2006
			CN 101031414 A	05-09-2007
			EP 1778470 A2	02-05-2007
			JP 2008509392 A	27-03-2008
			KR 20070057817 A	07-06-2007
			MY 151460 A	30-05-2014
			US 2006039833 A1	23-02-2006
			WO 2006020421 A2	23-02-2006

JP S58179358	A	20-10-1983	AUCUN	

WO 2011026969	A1	10-03-2011	CN 102574141 A	11-07-2012
			EP 2475464 A1	18-07-2012
			ES 2546761 T3	28-09-2015
			FR 2949764 A1	11-03-2011
			JP 2013503790 A	04-02-2013
			US 2012158193 A1	21-06-2012
			WO 2011026969 A1	10-03-2011

US 2011094319	A1	28-04-2011	US 2011094319 A1	28-04-2011
			US 2014069213 A1	13-03-2014

FR 2494603	A1	28-05-1982	AUCUN	

US 2014034677	A1	06-02-2014	AUCUN	

WO 2013096809	A2	27-06-2013	GB 2511711 A	10-09-2014
			US 2015001257 A1	01-01-2015
			WO 2013096809 A2	27-06-2013
