(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 938 910 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.07.2008 Bulletin 2008/27

(21) Numéro de dépôt: **07291600.0**

(22) Date de dépôt: **21.12.2007**

(51) Int Cl.:
B08B 1/00 *(2006.01)* ***B08B 3/02*** *(2006.01)*
B65D 83/14 *(2006.01)* ***B05B 11/00*** *(2006.01)*

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK RS

(30) Priorité: **22.12.2006 FR 0611287**

(71) Demandeur: **Vuskanovic, Toplica**
93300 Aubervilliers (FR)

(72) Inventeur: **Vuskanovic, Toplica**
93300 Aubervilliers (FR)

(74) Mandataire: **Peaucelle, Chantal et al**
Cabinet Armengaud Aîné
3, Avenue Bugeaud
75116 Paris (FR)

(54) **Dispositif pour la diffusion et l'application d'un liquide sur une surface**

(57) La présente invention concerne un dispositif pour la diffusion et l'application d'un liquide sur une surface, avec un réservoir (1) de liquide, des moyens (2a, 2b, 2c) pour le diffuser, une lingette (3) pour l'appliquer et/ou l'essuyer et un logement (4) pour disposer la lingette (3), le logement (4) ayant une extrémité fermée (4a) et une extrémité ouverte (4b) et étant conçu pour être contigu au réservoir (1), la lingette (3) étant reliée à des moyens de rappel (5a, 5b, 5c, 5d, 5e) pour la ramener dans le logement (4) après utilisation. Ce dispositif se caractérisé en ce que :

- les moyens de rappel (5a, 5b, 5c, 5d, 5e) sont constitués d'une poulie (5a) soumise au rappel d'un ressort en spirale (5b), la poulie (5a) portant de manière solidaire une extrémité d'une cordelette (5c), l'autre étant attachée à la lingette (3), l'ensemble étant disposé dans un berceau (5d), le berceau (5d) portant un déclencheur (5e) qui bloque le ressort (5b) après avoir tiré sur la cordelette (5c) et débloque le ressort (5b) lorsqu'il est actionné pour le rappel de la cordelette, et
- la lingette (3) a une forme circulaire, la cordelette (5c) étant attachée en son centre pour provoquer un pliage en forme de parapluie fermé lors du rappel.

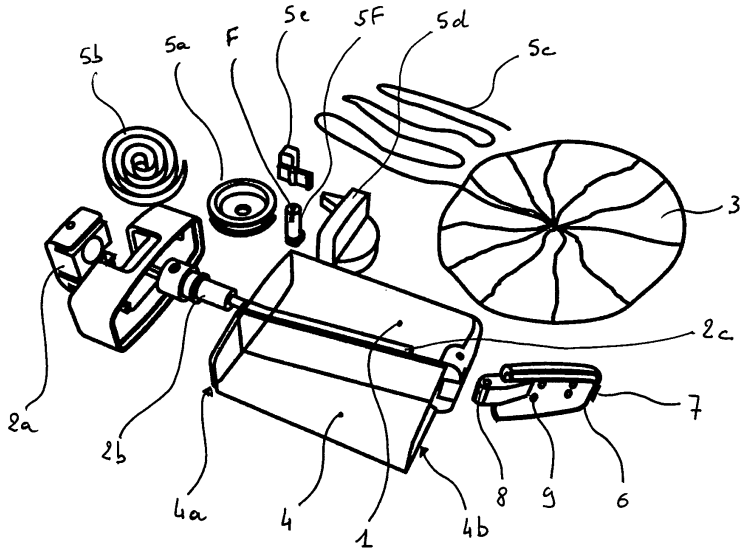

Figure 1

EP 1 938 910 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour la diffusion et l'application d'un produit liquide sur une surface

[0002] En particulier, l'invention vise un dispositif comprenant un réservoir de liquide, des moyens pour le diffuser hors du réservoir vers ladite surface, une lingette destinée à appliquer et/ou essuyer le liquide diffusé sur ladite surface et un logement pour disposer ladite lingette, le logement étant pourvu d'une extrémité fermée et d'une extrémité ouverte et étant conçu de manière à être contigu audit réservoir, la lingette étant reliée à des moyens de rappel de manière à pouvoir être ramenée mécaniquement dans ledit logement après utilisation.

[0003] Conventionnellement, lorsque l'on veut nettoyer et/ou essuyer une surface, par exemple en verre, on utilise un réservoir du liquide à appliquer, que l'on vaporise par exemple sur la surface. Pour étendre le liquide sur cette surface et l'essuyer, on a généralement recours à l'utilisation d'une lingette.

[0004] Cette lingette est généralement stockée dans un étui, une pochette ou un distributeur situé à distance du réservoir de liquide.

[0005] Il est donc courant de ne pas disposer en même temps de chacun des éléments nécessaires au nettoyage.

[0006] Au mieux, la lingette est distribuée dans une pochette plastique contenant également le réservoir de liquide.

[0007] Dans cette application, l'utilisateur n'a en général que l'un ou l'autre de la lingette ou du réservoir à portée de la main, ce qui l'oblige à utiliser des produits de nettoyage non destinés à cette utilisation particulière ou à utiliser des lingettes inadaptées, par exemple, au matériel optique de précision généralement fragile.

[0008] Par ailleurs, ces packs ou kits de nettoyage n'ont aucune esthétique particulière.

[0009] Enfin, et notamment pour une utilisation en extérieur sur des appareils optiques tel que lunettes, paire de jumelles, optique d'appareil photo, il est courant que le vent ou la vitesse, par exemple dans une voiture aux fenêtres entrouvertes ou sur un bateau, soit d'une intensité telle que la lingette soit arrachée des mains de l'utilisateur et qu'il soit nécessaire de devoir prendre une autre lingette.

[0010] Il a été proposé des dispositifs présentant un logement pour lingettes disposé autour de la circonférence d'un réservoir circulaire de liquide. Un dispositif de distribution mécanique de lingettes de type dévidoir de papier toilette y est prévu. Ce dispositif peut également être remplacé par un dispositif comportant un ressort de rappel et un dispositif de blocage pour permettre la sortie de la lingette de son logement par une fente et ramener mécaniquement la lingette en spirale dans le logement autour du réservoir. Ce dispositif ne permet toutefois pas d'éloigner significativement la lingette du réservoir de liquide et nécessite une lingette relativement raide pour permettre son ré-enroulement par la fente de sortie sans risque de tire-bouchonnage de la lingette. Il est donc presque impossible d'utiliser des lingettes en tissu souple tel qu'une lingette en microfibre particulièrement utile dans le cas notamment du nettoyage de lunettes ou d'appareils optiques. Par ailleurs, le dispositif présente régulièrement des enrayements ne permettant plus la sortie complète de la lingette ni son retour dans son logement.

[0011] De manière à pallier ces inconvénients, l'inventeur a mis au point, ce qui fait l'objet de l'invention, un dispositif tel que décrit en introduction caractérisé en ce que :

- lesdits moyens de rappel sont constitués d'une poulie mobile en rotation et soumise au rappel d'un ressort en spirale, la poulie portant de manière solidaire l'une des extrémités d'une cordelette, l'autre extrémité de ladite cordelette étant attachée à la lingette, l'ensemble étant disposé dans un berceau situé au dessus du réservoir du coté de l'extrémité fermée du logement, ledit berceau portant un déclencheur qui bloque le ressort lorsque la cordelette a été tirée et débloque le ressort lorsqu'il est actionné pour permettre le rappel de la cordelette et de la lingette, et
- ladite lingette a une forme globalement circulaire, la cordelette étant attachée à ladite lingette en son centre de manière à provoquer sous la traction de la cordelette un pliage de la lingette en forme de parapluie fermé lorsque le déclencheur est actionné.

[0012] Ainsi, lors de l'utilisation du dispositif selon l'invention, le réservoir et la lingette sont toujours détenus ensemble, par exemple dans une poche ou un sac à mains.

[0013] L'utilisateur a donc toujours à portée de main le liquide et la lingette correspondant à cette application. De plus, lors de l'utilisation, les moyens de rappel empêchent celle ci de s'échapper des mains de l'utilisateur. Enfin, une fois le liquide appliqué sur la surface à traiter, les moyens de rappel permettent de ramener mécaniquement la lingette dans son logement. On évite ainsi de perdre la lingette et celle-ci pourra être réutilisée postérieurement dans une application identique.

[0014] Enfin, la disposition particulière de la cordelette au centre d'une lingette circulaire provoque le pliage de celle-ci en forme de parapluie refermé présentant une pointe au niveau de l'attache avec la cordelette qui va être le premier élément à franchir l'entrée dans le logement lors du rappel de la lingette dans le logement. On évite ainsi tout risque de tire-bouchonnage et d'enrayement du dispositif.

[0015] De préférence, la lingette a la forme d'un parapluie refermé lorsqu'elle est disposée dans le logement et lorsqu'elle est ramenée dans ledit logement par l'action des moyens de rappel.

[0016] Le dispositif permet en effet de maintenir la forme de parapluie une fois la lingette ramenée dans son logement. Notamment on trouvera des formes de loge-

ment permettant de maintenir cette forme pour la lingette rangée.

[0017] En particulier, ladite poulie est mobile en rotation autour d'un axe présentant une fente pour y disposer une extrémité du ressort en spirale, l'autre extrémité du ressort étant solidaire de la poulie.

[0018] De préférence, ledit logement est muni d'un clapet d'obstruction comportant des moyens de fermeture et de charnière pour ouvrir ou fermer le logement.

[0019] Dans un autre mode préférentiel de réalisation du dispositif selon l'invention, le logement comporte de plus des moyens pour favoriser l'écoulement de l'air à l'intérieur du logement de manière à accélérer le séchage de ladite lingette après utilisation.

[0020] Ainsi, le dispositif selon l'invention, dans ce mode de réalisation particulier, permettra également d'éviter tous les problèmes liés au séchage de la lingette imprégnée du liquide. En particulier, tout risque la détérioration de la lingette par son humidité est évité, tout comme celui des éléments qui l'entourent par communication de cette humidité, ou encore l'apparition de moisissure sur la lingette sera écarté, notamment lors de l'utilisation d'un liquide aqueux ou comportant un milieu nutritif. La lingette pourra alors être réutilisée par la suite.

[0021] Dans ce mode de réalisation particulier, lesdits moyens pour favoriser l'écoulement de l'air pourront être des lumières pratiquées dans les parois dudit logement et/ou dudit clapet. De manière générale, lesdits moyens pour diffuser le liquide sont constitués d'un bouton poussoir actionnant une pompe plongeant par l'intermédiaire d'un tube dans ledit réservoir de liquide.

[0022] De préférence, le dispositif selon l'invention est constitué de métal et/ou de matière plastique.

[0023] Le choix du matériau sera conduit par la destination finale du dispositif. Dans le cadre par exemple de dispositifs de type publicitaire distribués par les lunettiers, ceux-ci seront préférentiellement réalisés en plastique. Par contre, pour des dispositifs luxueux, par exemple destinés à être offerts, on se dirigera vers des matériaux plus nobles tels que les métaux, précieux ou non.

[0024] De manière avantageuse, ladite lingette est constituée d'un tissage de microfibres.

[0025] Ces tissages sont couramment employés notamment dans l'industrie optique et offrent une grande capacité de nettoyage et d'absorption des liquides.

[0026] Plus avantageusement, ledit liquide est choisi parmi les détergents pour surface en verre, en particulier les alcools et notamment l'alcool isopropylique.

[0027] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée faite ci-après en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- La figure 1 représente une vue éclatée d'un dispositif selon l'invention dans un mode de réalisation préférentiel.
- La figure 2 représente une vue en perspective cavalière d'un dispositif selon l'invention dépouillé de ces organes internes dans un autre mode de réalisation préférentiel.
- La figure 3 représente une vue du dispositif de la figure 1 avec la lingette sortie complètement de son logement.
- La figure 4 représente une vue du dispositif de la figure 3 lorsque la lingette commence a être ramenée dans son logement par les moyens de rappel, et
- La figure 5 représente une vue du dispositif de la figure 3 avec la lingette presque complètement ramenée dans son logement par les moyens de rappel.

[0028] Le dispositif tel que représenté sur les figures 1 à 5 est typiquement un dispositif pour la diffusion et l'application d'un liquide sur une surface.

[0029] Ce dispositif comprend un réservoir 1 de liquide, par exemple de l'alcool isopropylique pour nettoyer les verres d'une paire de lunettes, et des moyens 2a, 2b, 2c pour diffuser le liquide hors du réservoir 1 vers, par exemple, la surface des verres à nettoyer.

[0030] Typiquement ici, lesdits moyens 2a, 2b, 2c pour diffuser le liquide sont constitués d'un bouton poussoir 2a actionnant une pompe 2b plongeant par l'intermédiaire d'un tube 2c dans le réservoir 1 de liquide.

[0031] Le dispositif tel que représenté comprend également une lingette 3 destinée à appliquer et/ou essuyer le liquide diffusé sur ladite surface.

[0032] De manière classique dans ce type d'application, la lingette 3 est constituée d'un tissage de microfibres.

[0033] Comme représenté, le dispositif comprend un également un logement 4 pour disposer la lingette. Ce logement est pourvu d'une extrémité fermée 4a et d'une extrémité ouverte 4b et est conçu de manière à être contigu au réservoir 1.

[0034] La lingette 3 est reliée à des moyens de rappel 5a, 5b, 5c, 5d, 5e de manière à pouvoir être ramenée mécaniquement dans ledit logement 4 après utilisation.

[0035] Dans la représentation particulière des figures 1 à 5, lesdits moyens de rappel 5a, 5b, 5c, 5d, 5e sont constitués d'une poulie 5a apte à être mobile en rotation et soumise au rappel d'un ressort en spirale 5b.

[0036] La poulie 5a porte de manière solidaire l'une des extrémités d'une cordelette 5c. Cette configuration n'est pas représentée par les figures (notamment la figure 1 qui présente de manière éclatée les éléments constitutifs du dispositif selon l'invention).

[0037] L'autre extrémité de la cordelette 5c est attachée à la lingette 3.

[0038] L'ensemble des moyens de rappels 5a, 5b, 5c est destiné à être disposé dans un berceau 5d qui sera situé au dessus du réservoir (1) du coté de l'extrémité fermée 4a du logement 4.

[0039] Ce berceau porte également un déclencheur 5e qui bloque le ressort 5b lorsque la cordelette 5c a été tirée et débloque le ressort 5b lorsqu'il est actionné pour permettre le rappel de la cordelette 5c et de la lingette 3 dans on logement 4.

[0040] Le déclencheur 5e est ici un bouton poussoir

dont la première fonction est de bloquer le ressort de rappel lorsque la cordelette a été tirée, c'est-à-dire, lorsqu'on a sorti la lingette 3 de son logement 4.

[0041] La deuxième fonction du déclencheur 5e est de libérer le ressort lorsqu'on exerce une pression sur celui-ci, de manière à permettre le rembobinage de la cordelette 5c sur la poulie 5a libérée par le ressort et ainsi ramener la lingette 3 dans son logement 4.

[0042] Dans la représentation particulière de la figure 1, la poulie 5a est mobile en rotation autour d'un axe 5f qui sera placé dans le berceau 5d. Cet axe 5f présente une fente F. Cette fente F est prévue pour recevoir une extrémité du ressort en spirale 5b de manière à empêcher le glissement du ressort 5b en traction, l'autre extrémité du ressort 5b étant solidaire de la poulie 5a de manière a permettre la rotation de la poulie 5a en sens inverse lorsque la tension du ressort est libérée par son déblocage lors de l'actionnement du déclencheur 5e.

[0043] Par ailleurs, dans la réalisation préférentielle de du dispositif de l'invention présenté sur les figures 1 à 5, le logement 4 est muni d'un clapet d'obstruction 6 comportant des moyens de fermeture 7. Dans cette représentation, ces moyens sont un simple crochet 7 pénétrant dans l'épaisseur de la paroi du logement 4.

[0044] Le clapet 6 est également muni d'une charnière 8 pour permettre l'ouverture et la fermeture du logement. Dans cette représentation, un simple axe de rotation 8 est nécessaire.

[0045] Enfin, le logement 4, tel que représenté aux figure 1 et 3 à 5, comporte de plus des moyens 9 pour favoriser l'écoulement de l'air à l'intérieur du logement 4 de manière à accélérer le séchage de la lingette 3 après utilisation.

[0046] Dans la représentation des figures 1 et 3 à 5, ces moyens sont de simples lumières pratiquées dans le clapet 6.

[0047] Dans le mode de réalisation particulier représenté à la figure 2, les lumières permettant d'accélérer le séchage de la lingette 3 sont pratiquées à la fois pratiquées dans les parois du logement 1 et dans celles du clapet 6.

[0048] La lingette 3, quant à elle, est prévue pour avoir une forme globalement circulaire.

[0049] La cordelette 5c est attachée à la lingette 3 en son centre de manière à provoquer sous la traction de la cordelette 5c lors de l'action sur le déclencheur 5e des moyens de rappel et notamment du ressort 5b, un pliage de la lingette 3 en forme de parapluie refermé.

[0050] Efficacement, la lingette 3 conservera cette forme de parapluie fermé tant lors de son retour à l'intérieur du logement 4 sous l'action des moyens de rappel 5a, 5b, 5c, 5d, 5e que lors de son stockage dans ce logement 4.

[0051] En utilisation, il suffit d'ouvrir le clapet 6, de tirer sur la lingette 3 pour déclencher les moyens de rappel 5a, 5b, 5c, de vaporiser le liquide sur la surface à nettoyer, d'essuyer la surface avec la lingette 3 et d'actionner le déclencheur 5e pour ramener la lingette 3 dans son logement 4, puis de refermer le clapet 6.

[0052] Les figures 3 à 5 montrent clairement la fonctionnalité du dispositif selon l'invention.

[0053] Sur la figure 3, la lingette 3 est complètement sortie et est étalée à la suite de la cordelette 5c.

[0054] Lors de l'action sur le déclencheur 5e, le ressort 5b est débloqué et libère la poulie 5a qui rembobine la cordelette 5c et soulève la lingette 3 en lui conférant, du fait de l'attache de la cordelette 5c au centre de la lingette 3, une forme globalement conique de parapluie fermé présentant une pointe au niveau de l'attache de la cordelette 5c avec la lingette 3 et facilitant l'entrée de la lingette dans le logement 4 puis son avancée dans le logement 4 jusqu'à ce que la lingette soit complètement rentré ou presque (figure 5) dans le logement 4.

[0055] Le dispositif tel que représenté est ici typiquement constitué de matière plastique.

[0056] Le dispositif ainsi réalisé et présenté permet donc de disposer en même temps d'un réservoir de liquide et de son diffuseur ainsi que de la lingette servant à l'appliquer.

[0057] Il n'y a donc plus séparation des éléments nécessaires au nettoyage de la surface ou à l'application du liquide sur cette surface.

[0058] L'invention permet toutefois une certaine indépendance de la lingette par rapport au diffuseur du fait de l'utilisation d'une cordelette, suffisamment longue pour éloigner la lingette du réservoir de liquide permettant ainsi une manipulation aisée à la fois de la lingette et du diffuseur.

[0059] Par ailleurs, le dispositif selon l'invention permet d'éviter la perte de la lingette lors de son utilisation par exemple par le vent ou la vitesse.

[0060] De plus, un tel dispositif présente une esthétique agréable qui pourra lui permettre d'être distribué en tant qu'objet publicitaire, par exemple par les lunetiers, ou encore d'être offert comme cadeau.

[0061] Dans le cas d'un usage pour des lunettes, on donnera généralement au dispositif selon l'invention une taille comparable à celle d'un paquet de cigarettes pour pouvoir être facilement glissé dans une poche et pouvoir être disposé dans tous les endroits pratiques de la vie quotidienne.

[0062] La lingette pourra par exemple être adaptée pour avoir globalement la taille de la main de l'utilisateur.

[0063] Dans d'autres applications, le dispositif aura une taille adaptée au volume de liquide à stocker dans le réservoir et à la taille de la lingette à utiliser.

Revendications

1. Dispositif pour la diffusion et l'application d'un liquide sur une surface, ce dispositif comprenant un réservoir (1) de liquide, des moyens (2a, 2b, 2c) pour le diffuser hors du réservoir (1) vers ladite surface, une lingette (3) destinée à appliquer et/ou essuyer le liquide diffusé sur ladite surface et un logement (4)

pour disposer ladite lingette (3), le logement (4) étant pourvu d'une extrémité fermée (4a) et d'une extrémité ouverte (4b) et étant conçu de manière à être contigu audit réservoir (1), la lingette (3) étant reliée à des moyens de rappel (5a, 5b, 5c, 5d, 5e) de manière à pouvoir être ramenée mécaniquement dans ledit logement (4) après utilisation,
caractérisé en ce que :

- lesdits moyens de rappel (5a, 5b, 5c, 5d, 5e) sont constitués d'une poulie (5a) mobile en rotation et soumise au rappel d'un ressort en spirale (5b), la poulie (5a) portant de manière solidaire l'une des extrémités d'une cordelette (5c), l'autre extrémité de ladite cordelette (5c) étant attachée à la lingette (3), l'ensemble étant disposé dans un berceau (5d) situé au dessus du réservoir (1) du coté de l'extrémité fermée (4a) du logement (4), ledit berceau (5d) portant un déclencheur (5e) qui bloque le ressort (5b) lorsque la cordelette (5c) a été tirée et débloque le ressort (5b) lorsqu'il est actionné pour permettre le rappel de la cordelette (5c) et de la lingette (3), et
- ladite lingette (3) a une forme globalement circulaire, la cordelette (5c) étant attachée à ladite lingette (3) en son centre de manière à provoquer sous la traction de la cordelette (5c) un pliage de la lingette (3) en forme de parapluie fermé lorsque le déclencheur est actionné.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la lingette (3) a la forme d'un parapluie refermé lorsqu'elle est disposée dans le logement (4) et lorsqu'elle est ramenée dans ledit logement (4) par l'action des moyens de rappel (5a, 5b, 5c, 5d, 5e).

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ladite poulie (5a) est mobile en rotation autour d'un axe (5f) présentant une fente (F) pour y disposer une extrémité du ressort en spirale (5b), l'autre extrémité du ressort (5b) étant solidaire de la poulie (5a).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ledit logement (4) est muni d'un clapet d'obstruction (6) comportant des moyens de fermeture (7) et de charnière (8) pour ouvrir ou fermer le logement (4).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le logement (4) comporte de plus des moyens (9) pour favoriser l'écoulement de l'air à l'intérieur du logement (4) de manière à accélérer le séchage de la lingette (3) après utilisation.

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** lesdits moyens (9) pour favoriser l'écoulement de l'air sont des lumières pratiquées dans les parois dudit logement (1) et/ou dudit clapet (6).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** lesdits moyens (2a, 2b, 2c) pour diffuser le liquide sont constitués d'un bouton poussoir (2a) actionnant une pompe (2b) plongeant par l'intermédiaire d'un tube (2c) dans ledit réservoir (1) de liquide.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'**il est constitué de métal et/ou de matière plastique.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** ladite lingette (3) est constituée d'un tissage de microfibres.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** ledit liquide est choisi parmi les détergents pour surface en verre, en particulier les alcools et notamment l'alcool isopropylique.

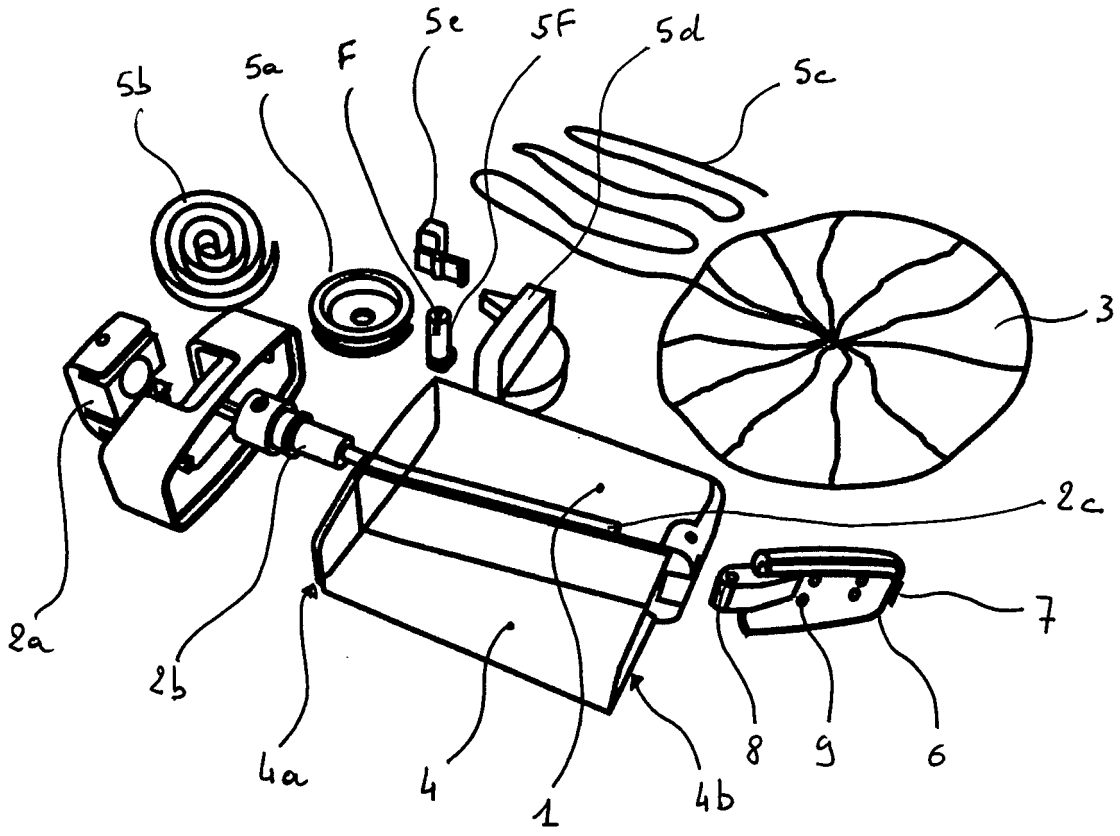

Figure 1

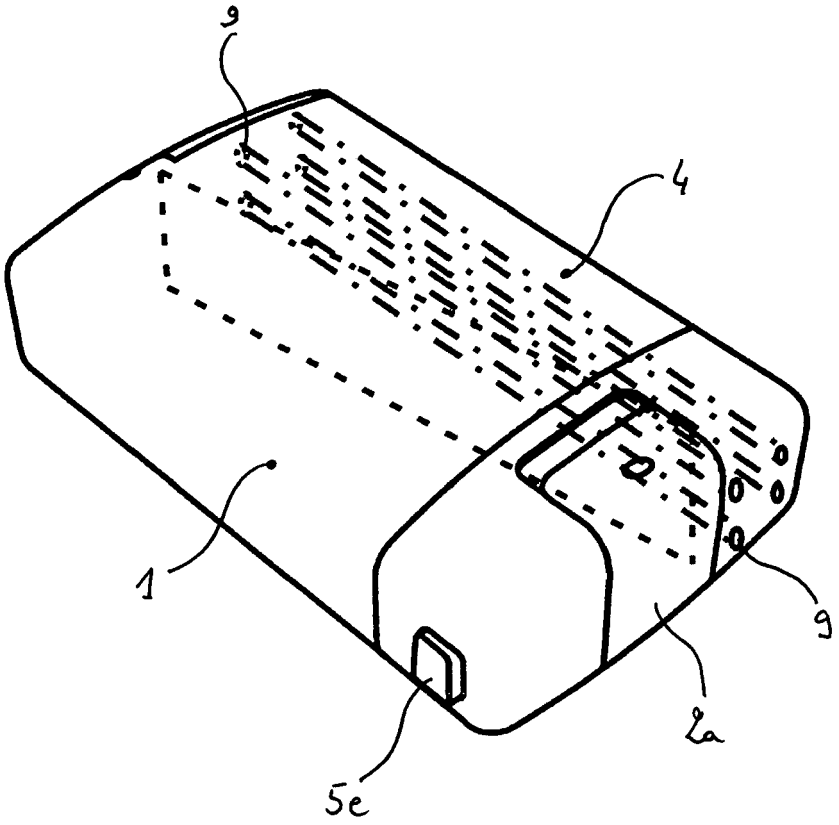

Figure 2

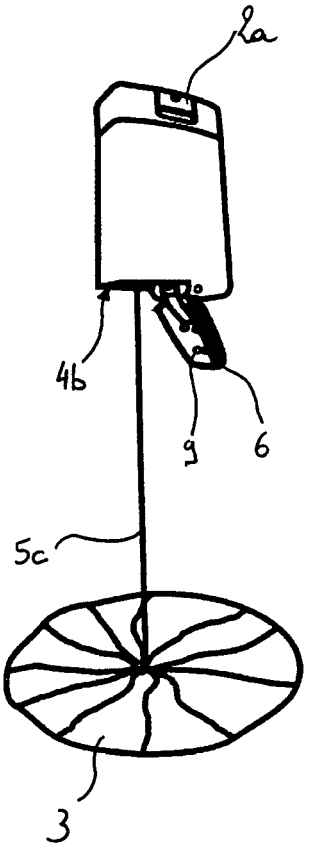

Figure 3

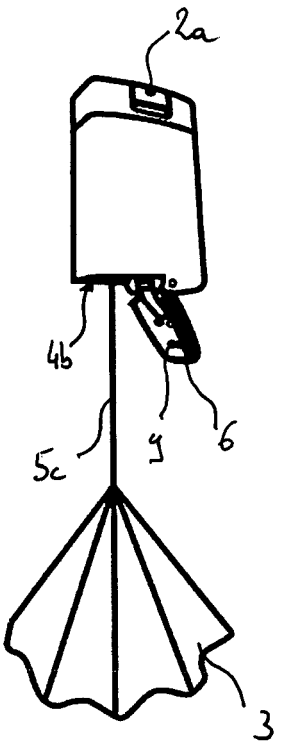

Figure 4

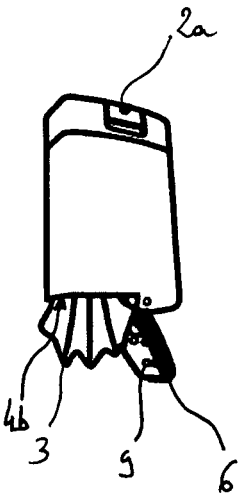

Figure5

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 07 29 1600

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y A	US 6 881 273 B1 (OBERMAN CHARLES D [US]) 19 avril 2005 (2005-04-19) * abrégé; figures 1-4,9 * * colonne 2, ligne 5 - colonne 5, ligne 63 * -----	1-5,7-10 6	INV. B08B1/00 B08B3/02 B65D83/14 B05B11/00
Y A	US 5 083 661 A (BURWELL CARLTON [US]) 28 janvier 1992 (1992-01-28) * abrégé; figures * * colonne 2, ligne 1 - colonne 5, ligne 25 * -----	1-4,7-10 5,6	
Y	FR 2 758 482 A1 (FOURNY PIERRE [FR]) 24 juillet 1998 (1998-07-24) * le document en entier * -----	5	
A	US 2003/143016 A1 (KUSHNER ROBERT GERALD [HK] ET AL) 31 juillet 2003 (2003-07-31) * alinéa [0014] - alinéa [0045] * * abrégé; figures * -----	1-9	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)

B08B
B65D
B05B
G02C

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye	22 mai 2008	Plontz, Nicolas

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 07 29 1600

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-05-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6881273 B1	19-04-2005	AUCUN	
US 5083661 A	28-01-1992	AUCUN	
FR 2758482 A1	24-07-1998	AUCUN	
US 2003143016 A1	31-07-2003	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82