



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.04.2017 Bulletin 2017/17

(51) Int Cl.:
A47L 7/00 (2006.01) **A47L 9/16 (2006.01)**
A47L 11/34 (2006.01) **A47L 11/40 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **16194665.2**

(22) Date de dépôt: **19.10.2016**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(72) Inventeurs:
• **PRUNIER, Thierry**
27400 La Haye Malherbe (FR)
• **THOUK, Dadano**
27950 Saint-Marcel (FR)

(74) Mandataire: **Cémeli, Eric Philippe Laurent**
SEB Développement SAS
Campus SEB
112 Chemin du Moulin Carron
69134 Ecully Cedex (FR)

(30) Priorité: **23.10.2015 FR 1560162**

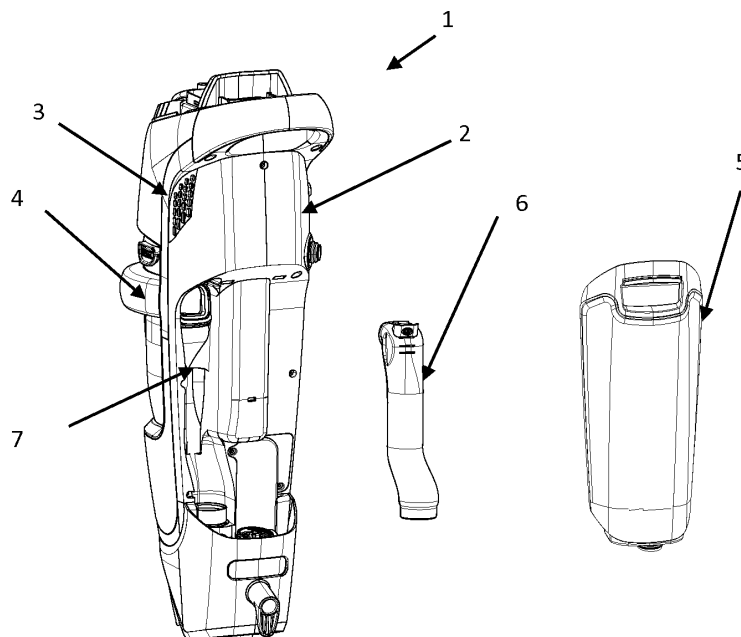
(71) Demandeur: **SEB S.A.**
69130 Ecully (FR)

(54) **NETTOYEUR VAPEUR**

(57) L'invention concerne un nettoyeur vapeur (1) qui comprend un corps principal (2) comprenant un conduit (6) principal d'aspiration d'air, ledit conduit (6) principal d'aspiration est amovible du corps principal (2), des moyens d'aspiration (3) générant un flux d'air à travers le conduit (6) principal d'aspiration d'air, un dispositif (4) de séparation cyclonique de poussière, connecté de fa-

çon aéralucique au conduit (6) principal d'aspiration, un réservoir de liquide (5) monté sur le corps principal (2) et l'invention se caractérise en ce que le réservoir de liquide (5) est amovible du corps principal (2) et forme avec le corps principal (2) une cavité (7) dimensionnée pour contenir tout ou partie du conduit (6) principal d'aspiration d'air.

FIGURE 2



Description

[0001] La présente invention concerne de manière générale un nettoyeur vapeur, et en particulier un nettoyeur vapeur équipé d'un circuit d'aspiration.

[0002] Il est connu dans l'art antérieur des nettoyeurs vapeur avec un corps principal adapté à recevoir un conduit principal d'aspiration d'air. Dans ces appareils le conduit principal d'aspiration est amovible du corps principal. Ces nettoyeurs vapeur comprennent également des moyens d'aspiration qui génèrent un flux d'air à travers le conduit principal d'aspiration d'air et un réservoir de liquide qui est positionné sur le corps principal.

[0003] Cependant le conduit principal de ces nettoyeurs vapeur se positionne sur le côté du corps principal, ce qui pose un problème car lors de la manipulation des ces nettoyeurs vapeur, il arrive souvent que le conduit principal soit soumis à des chocs contre des objets tiers. Le risque est alors d'avoir le conduit principal qui se décroche du corps principal avec un arrêt ou une détérioration de l'aspiration ou même une détérioration du corps principal ou du conduit principal. En outre lorsque le nettoyeur vapeur est en fonctionnement, le conduit principal d'aspiration se salit et lorsque celui-ci est transparent cela nuit à l'esthétique du nettoyeur vapeur du fait que le conduit principal d'aspiration est apparent. Une telle construction est visible dans le document CN201888779.

[0004] Un but de la présente invention est de répondre aux inconvénients des documents de l'art antérieur mentionnés ci-dessus et en particulier de proposer un nettoyeur vapeur avec un conduit d'aspiration qui soit protégé de tout choc intempestif lors d'une manipulation de celui-ci et un nettoyeur vapeur qui soit esthétique même en fonctionnement et enfin un nettoyeur vapeur qui permette de visualiser un taux d'encrassement.

[0005] Pour cela l'invention concerne un nettoyeur vapeur comprenant :

- un corps principal comprenant un conduit principal d'aspiration d'air ; ledit conduit principal d'aspiration est amovible du corps principal ;
- des moyens d'aspiration générant un flux d'air à travers le conduit principal d'aspiration d'air ;
- un dispositif de séparation cyclonique de poussière, connecté de façon aéraulique au conduit principal d'aspiration ;
- un réservoir de liquide monté sur le corps principal ;

caractérisé en ce que

le réservoir de liquide est amovible du corps principal et forme avec le corps principal une cavité dimensionnée pour contenir tout ou partie du conduit principal d'aspiration d'air.

[0006] De cette manière le conduit principal n'est pas

soumis aux chocs puisqu'il est compris dans la cavité qui le protège lors de l'utilisation du nettoyeur vapeur. En outre l'esthétique du nettoyeur vapeur est renforcée puisque le conduit principal d'aspiration n'est pas visible de l'extérieur. Le réservoir de liquide amovible permet de fermer la cavité ou d'accéder à celle-ci lorsque celui-ci est retiré. De cette manière le conduit principal d'aspiration peut être caché ou alors il peut être manipulé ou retiré de manière à le nettoyer si celui-ci est encrassé ce qui arrive quand la qualité d'aspiration diminue.

[0007] Selon un mode de réalisation, le conduit principal d'aspiration comprend au moins un système de verrouillage libérable.

[0008] Un tel système permet de rendre amovible le conduit principal d'aspiration et de le libérer facilement afin de procéder à un nettoyage.

[0009] Selon un mode de réalisation, le conduit principal d'aspiration est réalisé dans un matériau plastique transparent.

[0010] Le fait d'avoir un conduit principal d'aspiration transparent permet de visualiser l'encrassement de celui-ci. De cette manière on peut également évaluer les performances du nettoyeur vapeur lorsque le conduit principal d'aspiration est bouché.

[0011] Selon un mode de réalisation, le nettoyeur vapeur comprend un cache pour recouvrir une partie du conduit principal d'aspiration.

[0012] Ainsi lorsque le conduit principal d'aspiration n'est pas entièrement dans la cavité, cela permet de recouvrir complètement le conduit principal d'aspiration.

[0013] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description détaillée qui suit de deux modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples nullement limitatifs et dont un mode de réalisation est illustré par les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue de côté d'un nettoyeur vapeur conforme à l'invention ;
- la figure 2 représente une vue éclatée de certains éléments d'un nettoyeur vapeur de la figure 1 ;
- la figure 3 représente une vue en coupe du dessus d'un nettoyeur vapeur selon un plan AA de la figure 1 ;

[0014] Un nettoyeur vapeur 1 comme visible à la figure 1 comprend classiquement un corps principal 2, des moyens d'aspiration 3, un dispositif 4 de séparation cyclonique de poussière et un réservoir de liquide 5 monté sur le corps principal. Dans le cadre de l'invention, le réservoir de liquide 5 est amovible du corps principal 2. Il est positionné sur le corps principal 2 avec n'importe quel système de fixation connu comme des systèmes de fixation mécaniques ou magnétiques (non représentés). Ce réservoir de liquide 5 peut contenir de l'eau mais également tout liquide qui a des propriétés de détergent. A cet effet il est en plastique ou en métal inoxydable ou

une combinaison des deux.

[0015] Classiquement le réservoir de liquide 5 sert à contenir le liquide qui lors de sa sortie au niveau du suceur (non représenté) sortira sous forme de vapeur afin d'augmenter l'efficacité de nettoyage du sol. Le circuit de transport du liquide n'est pas représenté sur les figures.

[0016] Comme visible à la figure 2, le corps principal 2 comprend en outre un conduit 6 principal d'aspiration d'air qui est encastré dans le corps principal 2. Le conduit 6 principal d'aspiration est amovible du corps principal 2. Ce conduit 6 principal d'aspiration est réalisé dans un matériau plastique. A titre de variante celui-ci peut être métallique.

[0017] Le conduit 6 principal d'aspiration est réalisé dans un matériau plastique transparent mais il peut également ne pas être transparent.

[0018] Le conduit 6 principal d'aspiration relie au moins le dispositif 4 de séparation cyclonique et le suceur (non représenté) afin d'aspirer le sol.

[0019] En outre le conduit 6 principal d'aspiration comprend au moins un système de verrouillage libérable (non représenté) qui permet de le rendre amovible du corps principal 2.

[0020] Comme visible à la figure 3, le réservoir de liquide 5 se positionne contre le corps principal 2 et, dans cette configuration, une cavité 7 est formée par l'ensemble de ces deux éléments. Cette cavité 7 est dimensionnée pour contenir le conduit 6 principal d'aspiration. Par « contenir le conduit 6 principal d'aspiration » on entend que la cavité 7 comprend tout ou partie du conduit 6 principal d'aspiration.

[0021] L'invention fonctionne de la manière suivante :

[0022] Lorsque le réservoir de liquide 5 est enlevé du corps principal 2, le conduit 6 principal d'aspiration est alors accessible et on peut visualiser l'état d'encrassement de celui-ci. Si celui-ci est encrassé il peut être retiré et ainsi être nettoyé.

[0023] Une fois le conduit 6 principal d'aspiration nettoyé il est remis en place sur le corps principal 2, et le réservoir de liquide 5 est repositionné ensuite sur le corps principal 2 au moins en partie contre le corps principal 2. La cavité 7 créée permet de maintenir alors le conduit 6 principal d'aspiration sans que celui-ci soit exposé à l'extérieur, lui évitant ainsi tout choc avec l'extérieur.

[0024] Dans un second mode de réalisation, non représenté, lorsqu'une partie du conduit 6 principal d'aspiration est encore visible de l'extérieur, un cache (non représenté) peut être rajouté sur la partie visible du conduit 6 principal d'aspiration de manière à l'isoler entièrement de l'extérieur pour les raisons évoquées ci-dessus, c'est-à-dire des raisons esthétiques et de protection.

[0025] On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour l'homme du métier peuvent être apportées aux différents modes de réalisation de l'invention décrits dans la présente description sans sortir du cadre de l'invention défini par les revendications annexées.

Revendications

1. Nettoyeur vapeur (1) comprenant :

- 5 - un corps principal (2) comprenant un conduit (6) principal d'aspiration d'air ; ledit conduit (6) principal d'aspiration est amovible du corps principal (2) ;
- 10 - des moyens d'aspiration (3) générant un flux d'air à travers le conduit (6) principal d'aspiration d'air ;
- un dispositif (4) de séparation cyclonique de poussière, connecté de façon aéraulique au conduit (6) principal d'aspiration ;
- 15 - un réservoir de liquide (5) monté sur le corps principal (2);

caractérisé en ce que

le réservoir de liquide (5) est amovible du corps principal (2) et forme avec le corps principal (2) une cavité (7) dimensionnée pour contenir tout ou partie du conduit (6) principal d'aspiration d'air.

2. Nettoyeur vapeur (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le conduit (6) principal d'aspiration comprend au moins un système de verrouillage libérable.

3. Nettoyeur vapeur (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le conduit (6) principal d'aspiration est réalisé dans un matériau plastique transparent.

4. Nettoyeur vapeur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le nettoyeur vapeur (1) comprend un cache pour recouvrir une partie du conduit (6) principal d'aspiration.

FIGURE 1

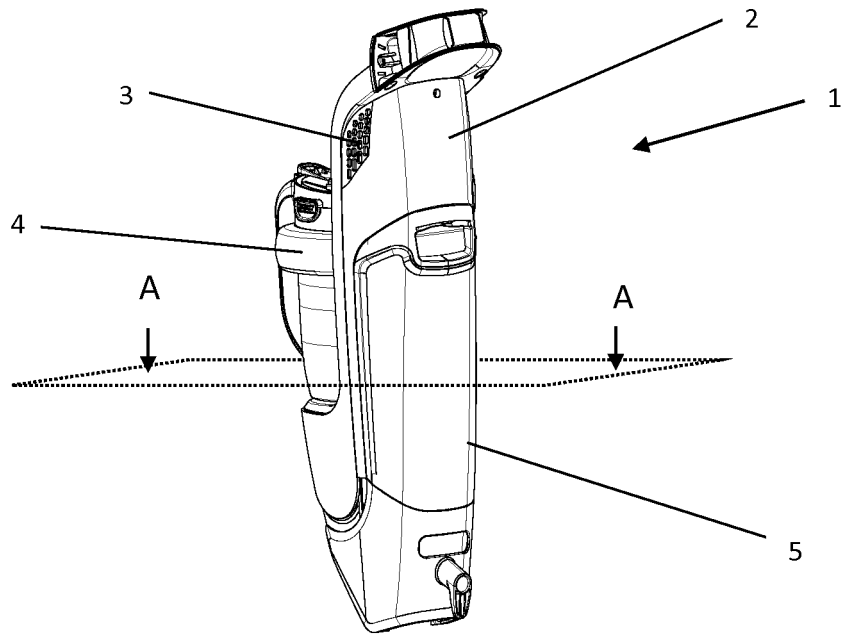


FIGURE 2

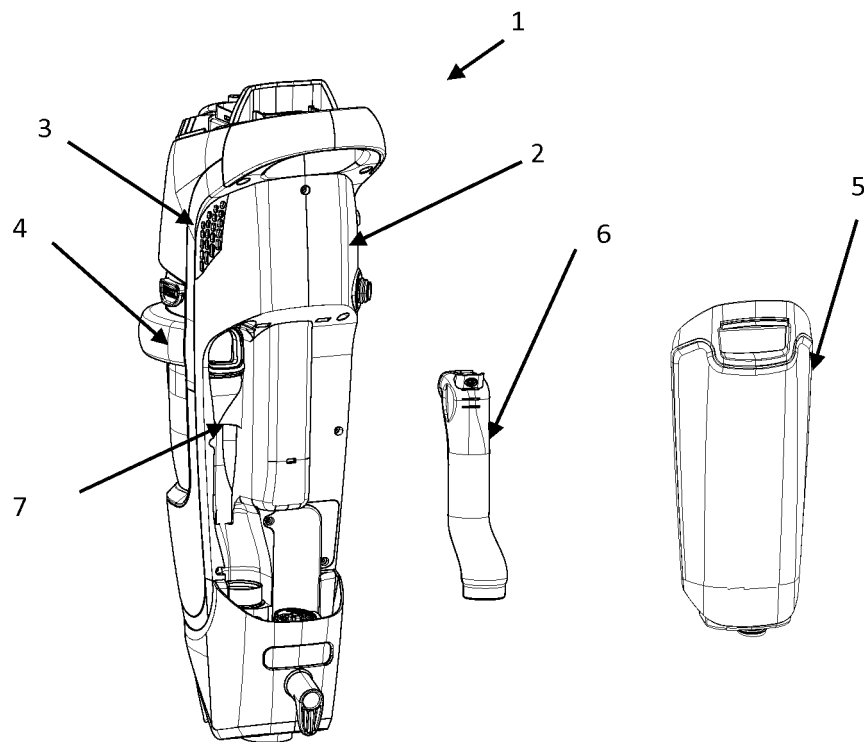
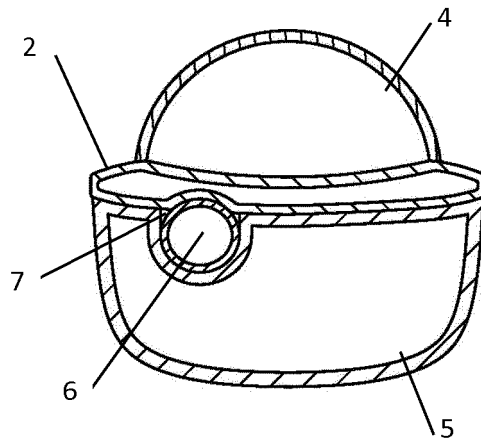


FIGURE 3

A-A





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 16 19 4665

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 2009/064448 A1 (OH JANG-KEUN [KR] ET AL) 12 mars 2009 (2009-03-12) * page 1, colonne de gauche, alinéa 6 * * page 1, colonne de droite, alinéa 8 * * page 3, colonne de droite, alinéa 50 - page 4, colonne de gauche, alinéa 58 * * figures 1,2,10 *	1-4	INV. A47L7/00 A47L9/16 A47L11/34 A47L11/40
A	FR 1 233 293 A (HOOVER LTD) 12 octobre 1960 (1960-10-12) * figure 1 *	1	
A	US 2013/318741 A1 (MOYHER JR GEORGE [US] ET AL) 5 décembre 2013 (2013-12-05) * page 1, colonne de gauche, alinéa 4 * * page 2, colonne de droite, alinéa 28 - page 3, colonne de gauche, alinéa 31 * * figure 3 *	1	
A	EP 1 219 220 A1 (POLTI SPA [IT]) 3 juillet 2002 (2002-07-03) * colonne 1, alinéa 1 * * page 2, alinéa 16 - alinéa 17 * * page 4, alinéa 29 * * figure 1 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A47L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 23 février 2017	Examineur Redelsperger, C
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	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.

EP 16 19 4665

5 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 membres 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.

23-02-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2009064448 A1	12-03-2009	AUCUN	
FR 1233293 A	12-10-1960	CH 345986 A	30-04-1960
		CH 362183 A	31-05-1962
		DE 1134488 B	09-08-1962
		DE 1143307 B	07-02-1963
		DE 1229687 B	01-12-1966
		ES 251195 A1	16-12-1959
		FR 76487 E	20-10-1961
		FR 1229032 A	02-09-1960
		FR 1233293 A	12-10-1960
		GB 882020 A	08-11-1961
		GB 928046 A	06-06-1963
		GB 1042434 A	14-09-1966
		MY 6200056 A	31-12-1962
		MY 6400038 A	31-12-1964
		NL 108588 C	23-02-2017
		US RE25939 E	14-12-1965
		US 3040362 A	26-06-1962
		US 3117337 A	14-01-1964
US 2013318741 A1	05-12-2013	AU 2013205937 A1	19-12-2013
		CA 2816775 A1	01-12-2013
		CN 103445720 A	18-12-2013
		EP 2684501 A1	15-01-2014
		EP 2742842 A1	18-06-2014
		IL 226552 A	29-12-2016
		RU 2013125439 A	10-12-2014
		US 2013318741 A1	05-12-2013
		US 2014201940 A1	24-07-2014
EP 1219220 A1	03-07-2002	AUCUN	

EPO FORM P0480

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- CN 201888779 [0003]