

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 880 932 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

02.12.1998 Bulletin 1998/49(51) Int Cl.⁶: **A47L 9/14**(21) Numéro de dépôt: **98420081.6**(22) Date de dépôt: **15.05.1998**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(71) Demandeur: **SEB S.A.****69130 Ecully (FR)**(72) Inventeur: **Bonnet, Jacques****78100 Saint Germain en Laye (FR)**(30) Priorité: **26.05.1997 FR 9706636**(54) **Aspirateur tous usages**

(57) -Aspirateur comprenant une cuve (3) destinée à contenir un premier moyen de logement des déchets (20), de type imperméable aux liquides, au moins un moyen de guidage (4) en communication fluidique avec le premier moyen de logement des déchets (20), un système d'aspiration (2) permettant de faire circuler un flux d'air depuis le moyen de guidage (4) vers un volume interne (21) du premier moyen de logement des déchets (20) et puis vers l'extérieur dudit volume (21), un second moyen de logement des déchets (20'), de type résistant à l'humidité, également en communication avec le moyen de guidage (4) et disposé à l'intérieur de la dite cuve (3), ce second moyen de logement des déchets (20') étant de type perméable à l'air, mais sensiblement imperméable aux déchets solides ou aux particules de matériau à aspirer et disposé au moins partiellement dans le volume interne du premier moyen de logement des déchets (20) et maintenu dans l'aspirateur indépendamment du sac étanche, de telle manière à pouvoir être retiré seul de l'aspirateur.

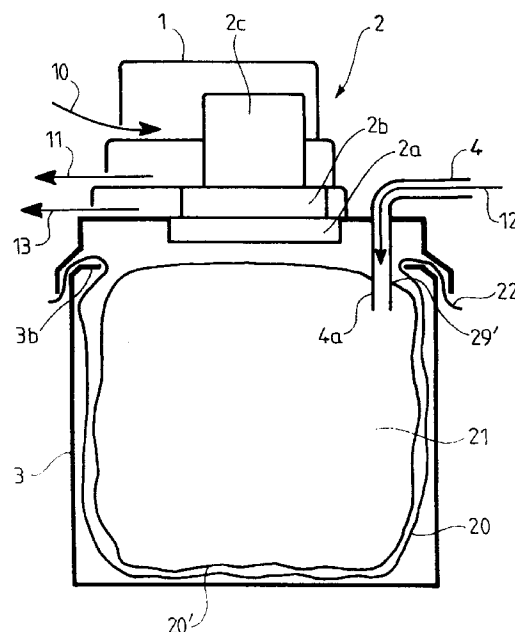


FIG.1

Description

La présente invention se rapporte au domaine des systèmes d'aspiration et plus particulièrement à des aspirateurs utilisés à des fins de nettoyage. La présente invention concerne plus particulièrement les aspirateurs destinés à aspirer des déchets de tout type et le cas échéant des déchets sous forme liquide.

Il est déjà connu d'utiliser des sacs jetables pour aspirateurs réalisés en matériau étanche. Le document GB-A-2 141 635 décrit un aspirateur du type cuve dans lequel on utilise un sac étanche positionné sur un support spécifique reposant sur le fond de la cuve. La dépression réalisée dans l'aspirateur permet d'aspirer les déchets à l'intérieur dudit sac étanche et d'expulser l'air filtré au moyen d'un moteur, d'un ventilateur et d'un filtre. La structure de l'aspirateur est conçue de manière à ménager un espace libre autour du sac étanche disposé dans la cuve et de produire une circulation d'air autour de ce sac étanche. Cette circulation d'air à l'intérieur de la cuve permet d'équilibrer les pressions régnant à l'intérieur et à l'extérieur du sac étanche.

Il est déjà connu d'utiliser des sacs d'aspirateurs en configuration simple ou double.

A titre d'exemple, le document FR-1 554 118, décrit un aspirateur comportant un premier sac à poussière, en matériau textile, contenant lui-même un sac à poussière auxiliaire, au moins partiellement en matériau poreux. Un tel arrangement permet le retrait du sac rempli de façon hygiénique, en évitant les désagréments dus aux résidus de poussière lors du retrait du sac. Cependant un aspirateur de ce type ne permet aucunement d'aspirer du liquide, même en quantité infime.

Par ailleurs, on connaît des aspirateurs de type cuve permettant d'aspirer des quantités plus ou moins importantes de liquide. Ce liquide se retrouve alors au fond de la cuve et l'utilisateur doit vider, et, dans la plupart des cas, nettoyer cette dernière après utilisation.

Pour aspirer des substances liquides, l'aspirateur est normalement utilisé sans sac à poussière, car ce dernier se trouverait fortement abîmé ou détérioré par le passage du liquide. En effet, les sacs à poussière traditionnels, de type papier, ne résistent pas à un environnement liquide ou fortement humide.

L'utilisateur peut donc utiliser son aspirateur selon qu'il souhaite aspirer des substances solides ou liquides ; dans le premier cas, il place un sac papier dans la cuve, dans le second, il retire le sac. En effet, il est indispensable d'utiliser un sac filtrant lorsqu'on aspire des substances solides, notamment des poussières fines. Le sac filtrant a pour rôle de retenir ces poussières fines dans l'aspirateur et d'éviter soit le colmatage rapide d'un éventuel filtre placé en aval, soit le rejet dans l'atmosphère d'une grande partie de ces poussières fines. Lorsque des substances humides ou liquides sont aspirées, leur poids est en général suffisant pour qu'elles tombent d'elles-mêmes au fond du réservoir de l'aspirateur. Les flux d'air sont organisés de telle sorte à fa-

voriser la chute des déchets au fond du réservoir.

Ce type d'aspirateur présente donc l'inconvénient de devoir être reconfiguré pour chaque type d'utilisation. Si l'on oublie de retirer le sac papier et qu'on aspire un liquide, ce dernier se détériore et se perce ou se déchire et l'on retrouve au fond de la cuve un mélange désagréable de substances liquides et solides.

On connaît par ailleurs, du document US-5,608,945, un aspirateur présentant deux réservoirs internes distincts. Un premier réservoir sert à recueillir les substances liquides et un second réservoir sert à recueillir les substances solides ou sèches. Ces réservoirs sont totalement indépendants et séparés. Un premier moyen de guidage ou orifice d'entrée permet d'acheminer les substances liquides vers le premier réservoir, tandis qu'un second moyen de guidage permet d'acheminer les substances solides vers le second réservoir. L'utilisateur doit sélectionner, avant la mise en marche de l'appareil, quel orifice d'entrée il veut utiliser, en fonction des substances à aspirer. Ces réservoirs sont donc utilisés de manière successive. Cependant, la présence de deux réservoirs, implique un encombrement plus important pour l'appareil. Par ailleurs, ce type d'aspirateur implique la présence de deux orifices d'entrée (un pour chacun des réservoirs), ou encore, tout au moins, d'une entrée simple, mais munie d'un moyen de déviation permettant d'acheminer les substances aspirées vers l'un ou l'autre réservoir.

La présente invention permet d'obvier à ces inconvénients en proposant un aspirateur comprenant une cuve destinée à contenir un premier moyen de logement des déchets, de type imperméable aux liquides, au moins un moyen de guidage en communication fluide avec le premier moyen de logement des déchets, un système d'aspiration permettant de faire circuler un flux d'air depuis le moyen de guidage vers un volume interne du premier moyen de logement des déchets et puis vers l'extérieur dudit volume, un second moyen de logement des déchets, également en communication avec le moyen de guidage et disposé à l'intérieur de ladite cuve, ce second moyen de logement des déchets étant de type perméable à l'air, mais sensiblement imperméable aux déchets solides ou aux particules de matériau à aspirer, caractérisé en ce que le second moyen de logement des déchets est de type résistant à l'humidité.

Jusqu'à maintenant, les sacs filtrants étaient en général en papier et non compatibles avec les déchets humides. Il fallait donc changer les sacs en fonction des déchets que l'on souhaitait aspirer. Selon l'invention, on place un sac filtrant, compatible avec les déchets humides, à l'intérieur d'un autre sac étanche. Ainsi, le système de stockage des déchets devient universel : il n'est pas utile de changer le sac en fonction des déchets aspirés. Les poussières fines sont emprisonnées dans un sac filtrant fermé (sauf le trou de passage de la buse) et on peut en disposer aisément. Les déchets liquides sont de préférence récupérés dans un sac étanche qui

est facile à manipuler, qui peut être changé facilement et qui évite la corvée de nettoyage des fonds de réservoir d'aspirateur (les liquides aspirés sont en général très boueux et provoquent une salissure tenace dans le fond des réservoirs à poussières). Par ailleurs, il n'est pas nécessaire d'avoir un orifice d'entrée pour chaque réservoir, ou de moyen de déviation, ce qui simplifie la construction et la rend de ce fait plus économique.

D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention ressortiront mieux à la lecture de la description, en référence aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, dans lesquels :

- La figure 1 représente un schéma de principe en coupe, illustrant le fonctionnement d'un aspirateur selon l'invention ;
- la figure 2 illustre une cuve d'aspirateur comprenant deux moyens de logement des déchets ;
- la figure 3 montre la cuve d'aspirateur de la figure précédente avec le second moyen de logement des déchets extrait du premier ;
- la figure 4 illustre une cuve d'aspirateur comprenant deux moyens de logement des déchets, avant extraction du premier moyen contenant le second ;
- La figure 5 illustre une variante avantageuse d'un aspirateur selon l'invention.

La figure 1 représente un schéma de principe d'un aspirateur selon la présente invention. L'aspirateur représenté est constitué d'une cuve 3, disposée avantageusement en dessous d'un compartiment 1 contenant un système d'aspiration 2.

La cuve 3 est destinée à recevoir un premier moyen de logement des déchets 20, de type sac en plastique ou sac à poubelle, destiné à récupérer les déchets. Un moyen de guidage 4 débouche dans le premier moyen de logement des déchets 20 de manière à faire circuler un flux d'air aspiré 12 à travers le moyen de guidage 4, dans un volume interne 21 du premier moyen de logement des déchets 20 et à travers le système d'aspiration 2. Ce dernier est composé d'un moteur électrique 2c associé à une roue centrifuge 2b, générant une dépression à l'intérieur de la cuve 3. Un filtre 2a, peut être prévu à l'entrée du système d'aspiration 2, afin de protéger ce système d'aspiration 2 et notamment la roue centrifuge 2b, au cas où, par suite d'un mauvais fonctionnement, des déchets solides seraient malencontreusement entraînés par le flux d'air 12 jusqu'à cette entrée du système d'aspiration et notamment susceptibles de pénétrer dans la roue centrifuge 2b avec le risque de la détériorer .

La figure 1 schématise de façon simplifiée les circulations des différents flux d'air. Ainsi un flux d'air aspiré 12 traverse le moyen de guidage 4 pour pénétrer

dans l'aspirateur et est expulsé de ce dernier par l'intermédiaire de la roue centrifuge 2b sous forme de flux d'air filtré 13. Un flux d'air de refroidissement 10, 11 est également utilisé pour refroidir le moteur 2c lors de son fonctionnement. Il est évident que l'extrémité du moyen de guidage 4, située hors de l'aspirateur, se termine avantageusement par un tuyau de type flexible, une poignée ou crosse, un tuyau rigide, et par un dispositif de nettoyage du type suceur ou brosse ou par d'autres moyens de nettoyage connus. L'extrémité 4a du moyen de guidage 4 présente également des dimensions adaptées à son passage dans l'ouverture 29 (figure 2).

L'aspirateur comprend donc sur le chemin du flux d'air aspiré 12, respectivement le moyen de guidage 4, le volume interne 21 du premier moyen de logement des déchets 20 et le filtre 2a associé au système d'aspiration 2, la roue centrifuge 2b, puis le circuit d'éjection de l'air.

La cuve 3 présente avantageusement dans sa partie supérieure un bord périphérique 3b, s'étendant par exemple vers l'intérieur de ladite cuve 3, de manière à réaliser un support pour le compartiment 1, lorsque ce dernier est assemblé avec la cuve 3. Ainsi, selon une association conforme à la présente invention, le premier moyen de logement des déchets 20 présente par exemple une configuration similaire à un sac poubelle, avec de préférence des dimensions adaptées à la taille de l'aspirateur. Une fois disposé dans la cuve 3, le premier moyen de logement des déchets 20 repose avec son extrémité supérieure 22 sur le bord périphérique 3b, de manière sensiblement étanche.

Le premier moyen de logement des déchets 20 est avantageusement de type étanche. Il est ainsi possible d'utiliser l'aspirateur pour aspirer des substances liquides ou humides, qui endommageraient le sac en papier d'un aspirateur de type traditionnel, destiné à aspirer des substances solides et non humides.

Afin de permettre à l'aspirateur selon l'invention d'être utilisé soit avec des substances de types solides (sèches ou humides) comme par exemple des poussières, ou encore de types liquides, et ceci sans intervention particulière, tel un changement ou un retrait de sac, ou encore un branchement particulier ou une sélection donnée, un second moyen de logement des déchets 20' est prévu. Ce second moyen de logement des déchets 20' est de type non étanche à l'air, c'est-à-dire qu'il permet le passage de l'air tout en retenant les particules solides ou sèches et qu'il laisse passer les liquides qui ont pu être aspirés. De préférence, il s'agit d'un moyen de type résistant à l'humidité. Par moyen de type résistant à l'humidité, il convient d'entendre un moyen comportant des parois, réalisées dans une matière ou une combinaison de matières qui, lorsqu'elles sont en contact avec un liquide, une substance humide, ou encore traversées par un liquide, ne présentent pas ou peu de dégradations de leurs propriétés mécaniques susceptibles de conduire à l'obstruction ou à une forte restriction au passage de l'air par suite par exemple du gonflement des fibres par absorption d'humidité, à la rupture, la dé-

chirure ou la fissuration de ces parois. Un tel endommagement pourrait avoir pour conséquence de libérer le contenu présent jusqu'alors dans ledit moyen. Ainsi, les parois du second moyen de logement des déchets 20' sont par exemple réalisées en matériau synthétique non tissé, tel le polypropylène, ou en tissu. Les parois de ce moyen de type résistant aux liquides sont avantageusement perméables aux liquides.

De manière avantageuse, tel que montré aux figures 1 et 2, ce second moyen de logement des déchets 20' est disposé à l'intérieur même du premier moyen de logement des déchets 20. Ainsi, lorsque des substances solides sont aspirées, le second moyen de logement des déchets 20' retient les particules.

Un éventuel liquide absorbé passera du second moyen de logement des déchets 20' vers le premier moyen de logement des déchets 20.

Ainsi, dans les cas d'utilisation à sec, seul le second moyen de logement des déchets 20' est rempli. Lorsque ce sac est plein, il peut être remplacé, de manière connue en soi, tel qu'illustré par exemple à la figure 3.

Dans le cas d'utilisation pour absorber uniquement du liquide, tout le contenu se déversera dans le premier moyen de logement des déchets 20. Le contenu de ce dernier peut être récupéré, transvasé ou jeté, par exemple en retirant tout d'abord le second moyen de logement des déchets 20', puis le premier ou simplement en inclinant la cuve 3 pour la vider. Le second moyen de logement des déchets 20' (peu ou pas rempli) peut éventuellement être réinstallé. Etant de type résistant aux liquides, ce second moyen de logement des déchets 20' n'aura pas été endommagé ou détérioré par le liquide.

Dans le cas où les deux moyens de logement des déchets 20, 20' sont au moins partiellement remplis, il est possible de les retirer simultanément, tel qu'illustré à la figure 4, par exemple, en dégageant le second moyen de logement des déchets 20' du support 28 et en laissant ce dernier tomber au fond, à l'intérieur du premier moyen de logement des déchets 20. On referme ensuite le premier moyen de logement des déchets 20 par exemple avec un lien bien connu, comme pour un sac à poubelle par exemple, de telle manière à enfermer ou emprisonner le second moyen de logement des déchets 20'. On peut ainsi sortir le premier moyen de logement des déchets 20 hors de l'aspirateur et le porter jusqu'à la poubelle, sans risque de faire échapper des salissures sèches ou liquides, car le premier moyen de logement des déchets est parfaitement étanche.

La figure 2 présente une vue en perspective d'une cuve d'aspirateur selon l'invention. Le premier moyen de logement des déchets 20 est installé dans la cuve 3 et maintenu en place contre le pourtour de la cuve grâce à un simple repliement sur le bord de la cuve ou par un autre moyen de fixation 30 de type connu, par exemple une bague annulaire. Le second moyen de logement des déchets 20' est disposé dans le volume interne 21, défini par le premier moyen de logement des déchets

20. De manière également connue, ce moyen 20' peut être relié à un support 28, dit support de sac, pouvant être placé par exemple contre le moyen de fixation 30 ou contre le rebord de la cuve 3. Il peut également faire partie intégrante du moyen de fixation 30. Ce support 28 comporte un orifice 29 d'entrée des déchets qui coïncide avec l'entrée 29' du second moyen de logement des déchets 20'.

La figure 3 présente le même ensemble, mais lorsque le second moyen de logement des déchets 20' est en position extraite, par rapport à la cuve 3 ou au volume interne 21 du premier moyen de logement des déchets 20.

La figure 4 présente une nouvelle fois le même ensemble, dans une configuration où l'utilisateur souhaite retirer simultanément les deux moyens de logement des déchets 20, 20'. Le support 28 a été retiré et n'est pas représenté sur cette figure.

L'utilisateur souhaitera effectuer un tel retrait par exemple dans le cas où chaque moyen de logement des déchets 20, 20' est au moins partiellement rempli de déchets, respectivement liquides et solides. Afin d'éviter que le second moyen de logement des déchets 20' salisse l'environnement immédiat lors de son retrait, puisqu'il aura pu être mouillé et ou sali par le contenu du premier moyen de logement des déchets 20, il est préférable de retirer les deux moyens simultanément, pour en disposer par la suite, selon le souhait de l'utilisateur.

Selon une variante avantageuse de l'aspirateur conforme à l'invention, illustrée à la figure 5, des moyens permettant le déploiement et le gonflement automatique du premier moyen de logement des déchets 20, à l'intérieur de la cuve 3, après son installation par l'utilisateur sont prévus. Le gonflement automatique du premier moyen de logement des déchets 20 évite que par suite d'un mauvais positionnement de ce premier moyen de logement des déchets 20, celui-ci ne soit aspiré et plaqué au moins en partie contre l'entrée du système d'aspiration 2, par exemple contre le filtre 2a.

Afin de gonfler et de déployer correctement le premier moyen de logement des déchets 20 à l'intérieur de la cuve 3, on utilise des moyens permettant de créer une différence de pression entre le volume interne 21 et l'espace 3a situé autour du premier moyen de logement des déchets 20. Ces moyens peuvent être par exemple, comme montrés sur la figure 5, un moyen de filtration complémentaire 25 et un canal de prise de pression 5. Lorsqu'un flux d'air aspiré 12 passe à travers le moyen de filtration complémentaire 25, la pression en aval de ce moyen de filtration complémentaire 25 est plus faible que la pression en amont de ce même moyen de filtration complémentaire 25. La pression dans le volume interne 21 du premier moyen de logement des déchets 20 est supérieure à la pression du volume situé en aval du moyen de filtration complémentaire 25. Dans la réalisation illustrée à la figure 5, le canal de prise de pression 5 permet de reporter cette pression plus faible dans l'espace 3a situé à l'extérieur du premier moyen

de logement des déchets 20. Il s'ensuit un gonflement du premier moyen de logement des déchets 20, vers les parois de la cuve 3.

Avantageusement, le moyen de filtration complémentaire 25 et le filtre 2a sont une seule et même pièce.

Dans une autre réalisation, la différence de pression peut être créée par une restriction de la section de passage de l'air aspiré 12. Une différence de pression de l'ordre d'au moins quelques millibars, préférablement de l'ordre de 5 millibars est nécessaire au gonflement du premier moyen de logement des déchets 20. Cette différence de pression peut être obtenue lors du passage d'un débit de l'ordre de 30 l/s de l'air aspiré 12 à travers un moyen de filtration 2a ou 25 de perméabilité adaptée.

Le montage ou l'assemblage du compartiment 1 sur la cuve 3 est effectué de manière connue avec des moyens de fixation connus afin d'obtenir une étanchéité et par conséquent un cloisonnement du volume libre 3a. Une telle conception permet d'éviter une prise d'air aléatoire ou accidentelle non compensée par la prise de pression 5. Un tel fonctionnement accidentel pourrait avoir pour conséquence d'aspirer le premier moyen de logement des déchets 20 vers le moyen de filtration 25 complémentaire et d'obstruer le chemin du flux d'air aspiré 12. Le moyen de filtration complémentaire 25 permet donc conformément à l'invention d'obtenir un différentiel de pression entre le volume interne 21 et l'espace 3a. Lors du fonctionnement de l'aspirateur, une dépression plus importante que celle régnant dans le volume interne 21, est ainsi obtenue dans le volume libre 3a. Un différentiel de pression de l'ordre de quelques millibars et de préférence de l'ordre de 5 millibars, en amont et aval du moyen de filtration 25 complémentaire permet ainsi d'obtenir un gonflement et/ou un dépliement du premier moyen de logement des déchets 20.

Le compartiment 1 est de préférence monté de façon amovible et étanche sur la cuve 3. Le moyen de filtration 25 complémentaire est avantageusement réalisé avec un ou des matériau(x) perméable(s) au flux d'air aspiré 12. Les matériaux constitutifs du moyen de filtration 25 complémentaire sont par exemple du papier ou des feuilles cartonnées ou tout autre matériau de synthèse présentant des propriétés de filtration adaptées d'une part à la qualité de la filtration désirée avec ce moyen de filtration complémentaire et d'autre part au différentiel de pression souhaité en amont et en aval du moyen de filtration 25 complémentaire.

Un autre avantage dans l'utilisation du premier moyen de logement des déchets 20 conforme à l'invention réside dans le confinement des déchets aspirés, qu'il procure à l'utilisateur. Le premier moyen de logement des déchets 20 peut être aisément dégagé de la cuve 3 sans risque de répandre à l'extérieur une quantité plus ou moins importante de poussière aspirée.

Le premier moyen de logement des déchets 20 peut ainsi par exemple être constitué par un sac en plastique du type sac à poubelle. Lorsque l'utilisateur veut retirer

les déchets de l'aspirateur, le premier moyen de logement des déchets 20 peut, par exemple, être fermé au moyen d'un lien comme il est bien connu pour les sacs à poubelles. Le deuxième moyen de logement des déchets 20' peut être enfermé dans le premier moyen de logement des déchets 20.

Un avantage supplémentaire de la présente invention réside dans l'obtention d'une cuve 3 propre malgré l'aspiration de déchets tels que de l'eau ou de l'huile ou tout autre liquide répandu sur une surface à nettoyer ou toute autre substance humide. Tous ces déchets restent confinés dans le premier moyen de logement des déchets 20.

L'aspirateur selon l'invention permet d'utiliser une cuve simple, avec un seul réservoir, plutôt que deux. Les moyens de logement des déchets peuvent être logés l'un dans l'autre, ce qui permet d'utiliser efficacement tout l'espace disponible, en tout temps. On peut donc optimiser la taille de la cuve.

On peut également prévoir une variante où le premier moyen de logement des déchets est constitué par la cuve elle-même. On supprime alors un éventuel sac de type imperméable, mais, en contrepartie, l'utilisateur devra vider manuellement la cuve et éventuellement la nettoyer.

Revendications

1. Aspirateur comprenant une cuve (3) destinée à contenir un premier moyen de logement des déchets (20), de type imperméable aux liquides, au moins un moyen de guidage (4) en communication fluidique avec le premier moyen de logement des déchets (20), un système d'aspiration (2) permettant de faire circuler un flux d'air depuis le moyen de guidage (4) vers un volume interne (21) du premier moyen de logement des déchets (20) et puis vers l'extérieur dudit volume (21), un second moyen de logement des déchets (20'), de type résistant à l'humidité, également en communication avec le moyen de guidage (4) et disposé à l'intérieur de ladite cuve (3), ce second moyen de logement des déchets (20') étant de type perméable à l'air, mais sensiblement imperméable aux déchets solides ou aux particules de matériau à aspirer, caractérisé en ce que le second moyen de logement des déchets (20') est disposé au moins partiellement dans le volume interne du premier moyen de logement des déchets (20) et maintenu dans l'aspirateur indépendamment du sac étanche, de telle manière à pouvoir être retiré seul de l'aspirateur.
2. Aspirateur selon la revendication 1, dans lequel le second moyen de logement des déchets (20') est perméable aux liquides.
3. Aspirateur selon l'une des revendications précé-

dentés, dans lequel le premier moyen de logement des déchets (20) est de type étanche à l'air.

4. Aspirateur selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le premier moyen de logement des déchets (20) est réalisé en matériau de type plastique. 5
5. Aspirateur selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le second moyen de logement des déchets (20') est réalisé en matériau de type non-tissé. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

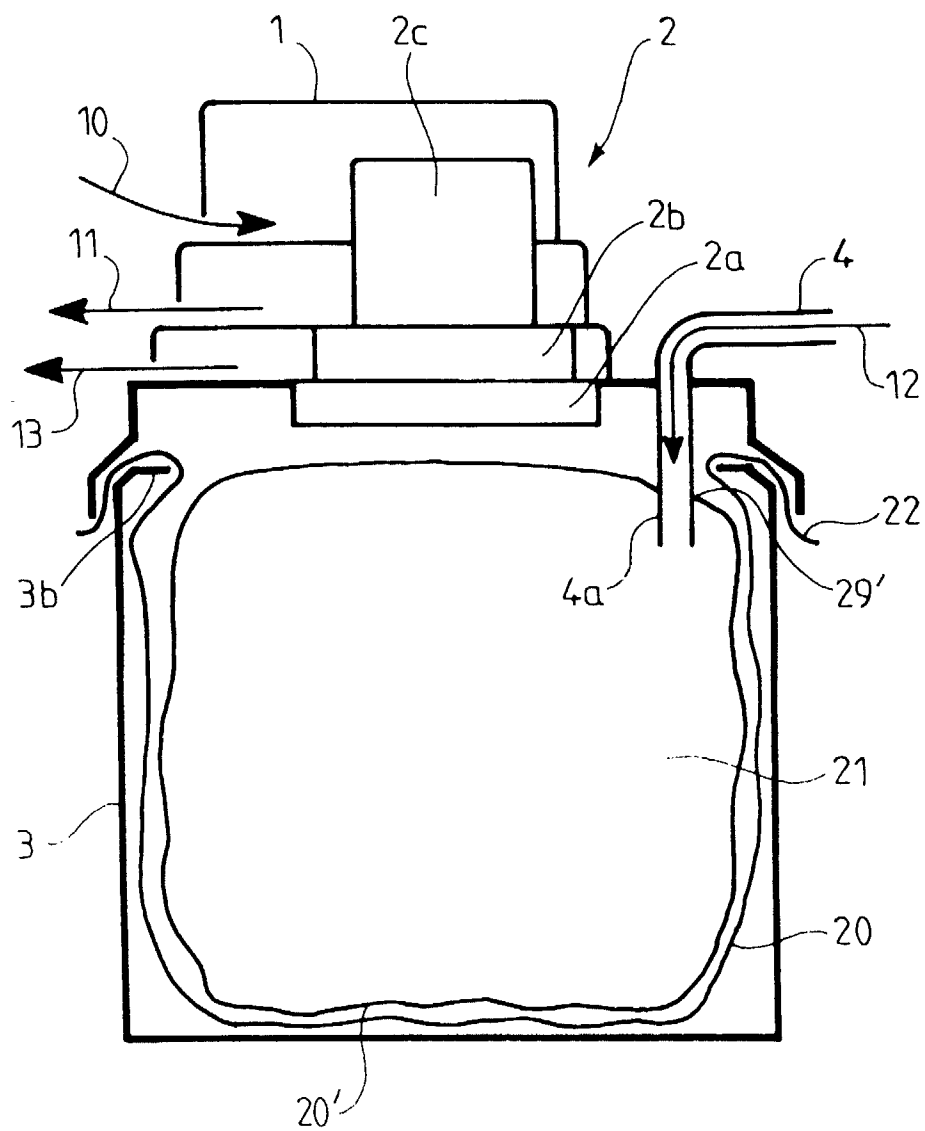


FIG.1

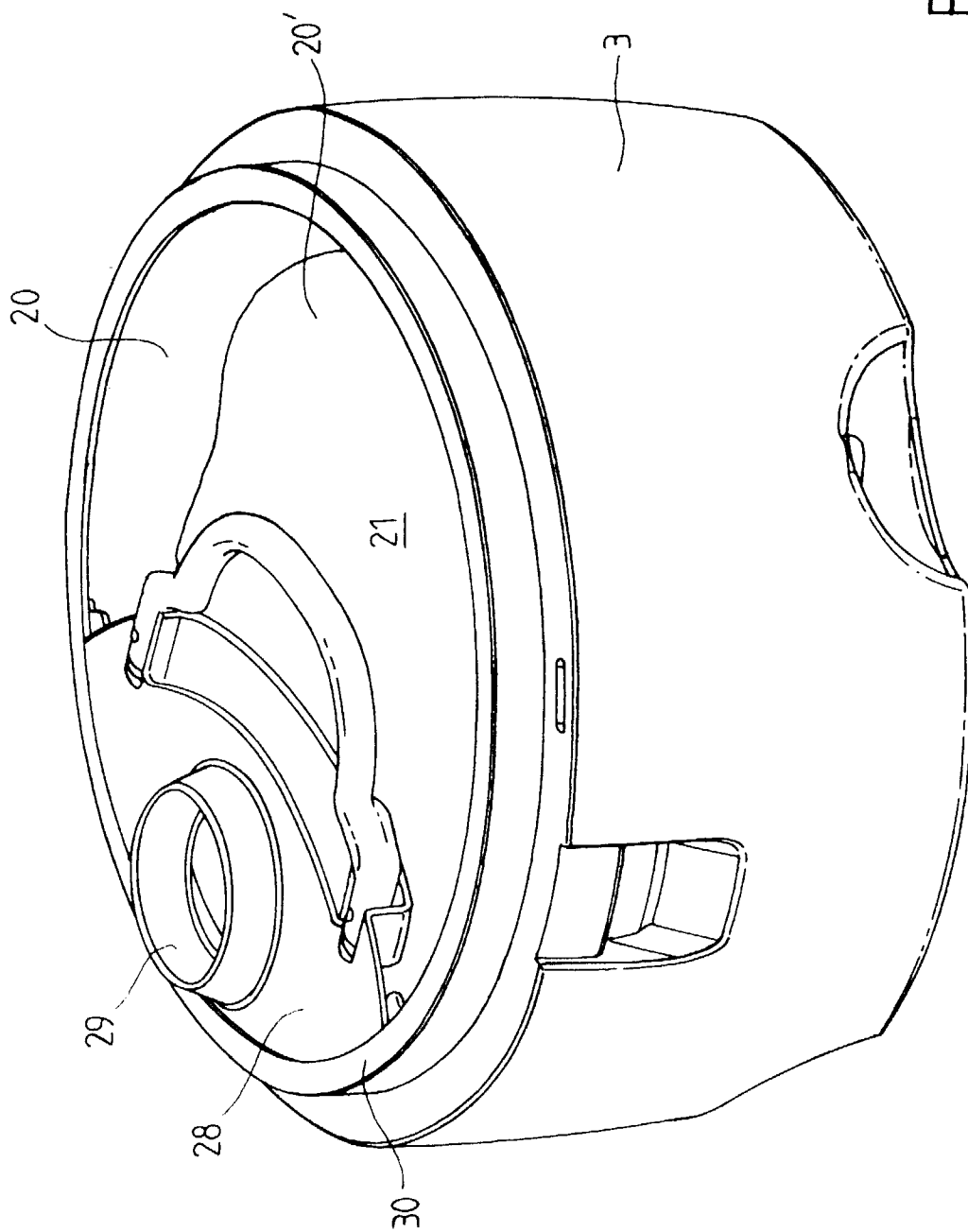


FIG. 2

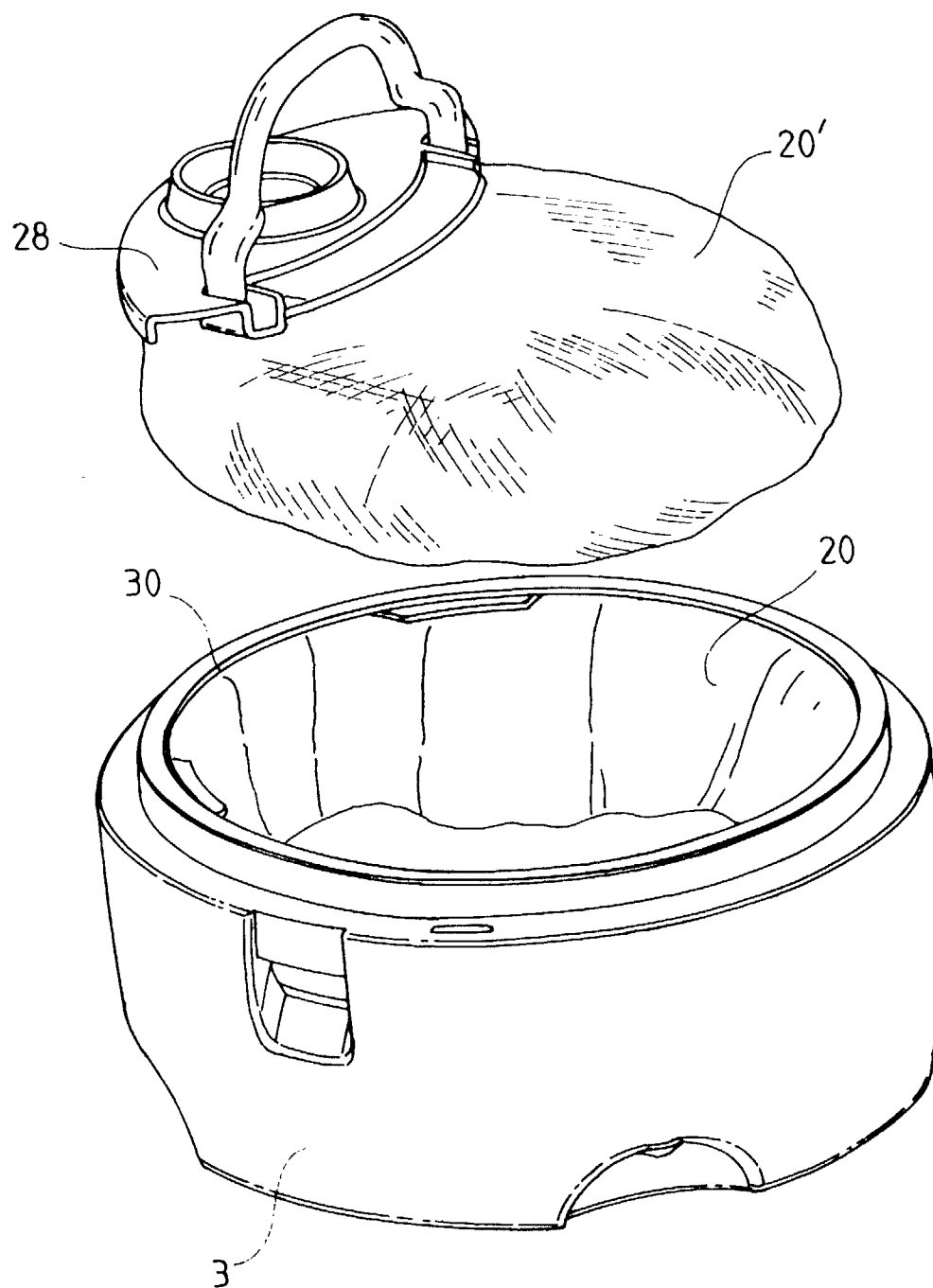


FIG. 3

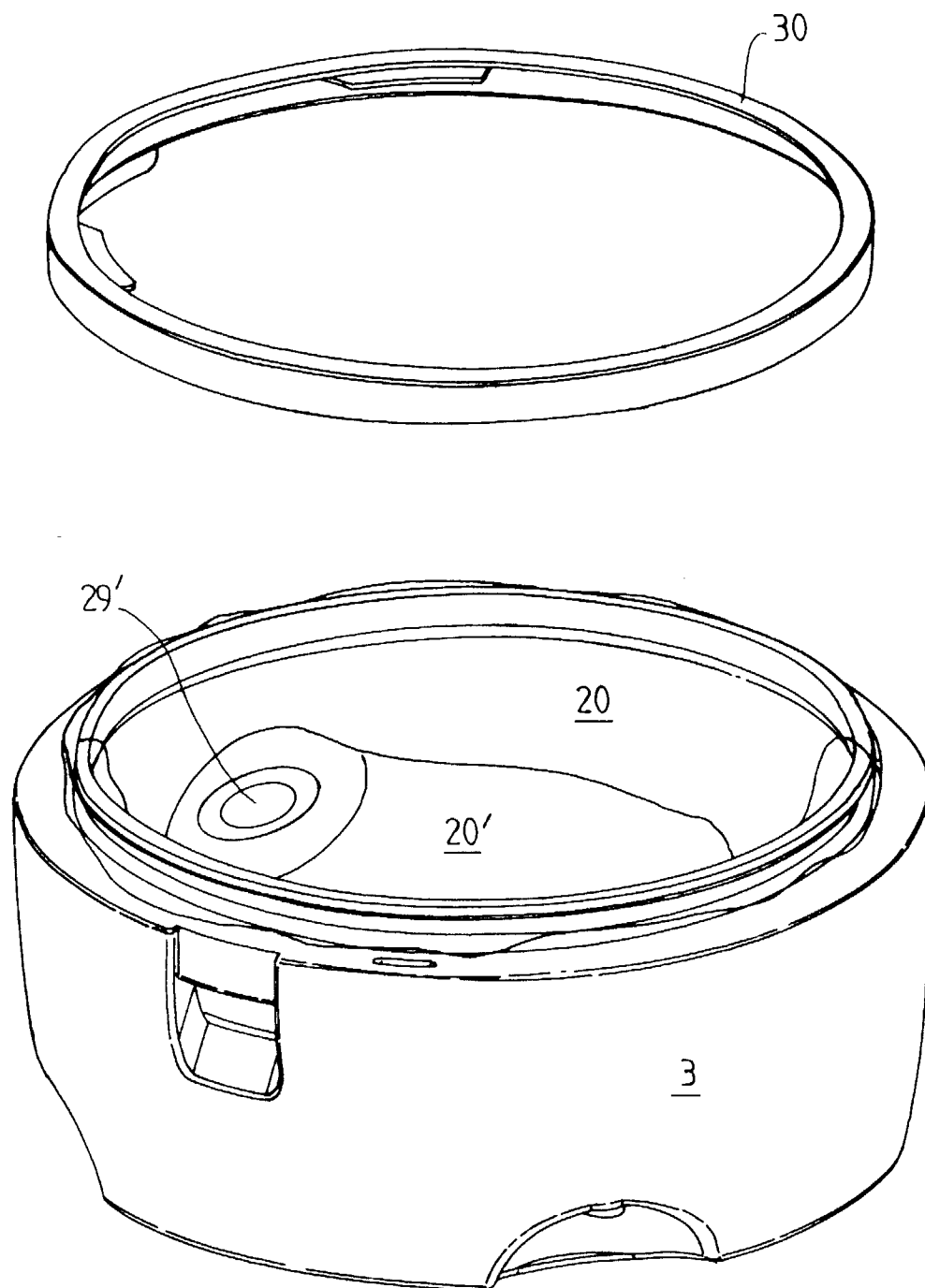


FIG. 4

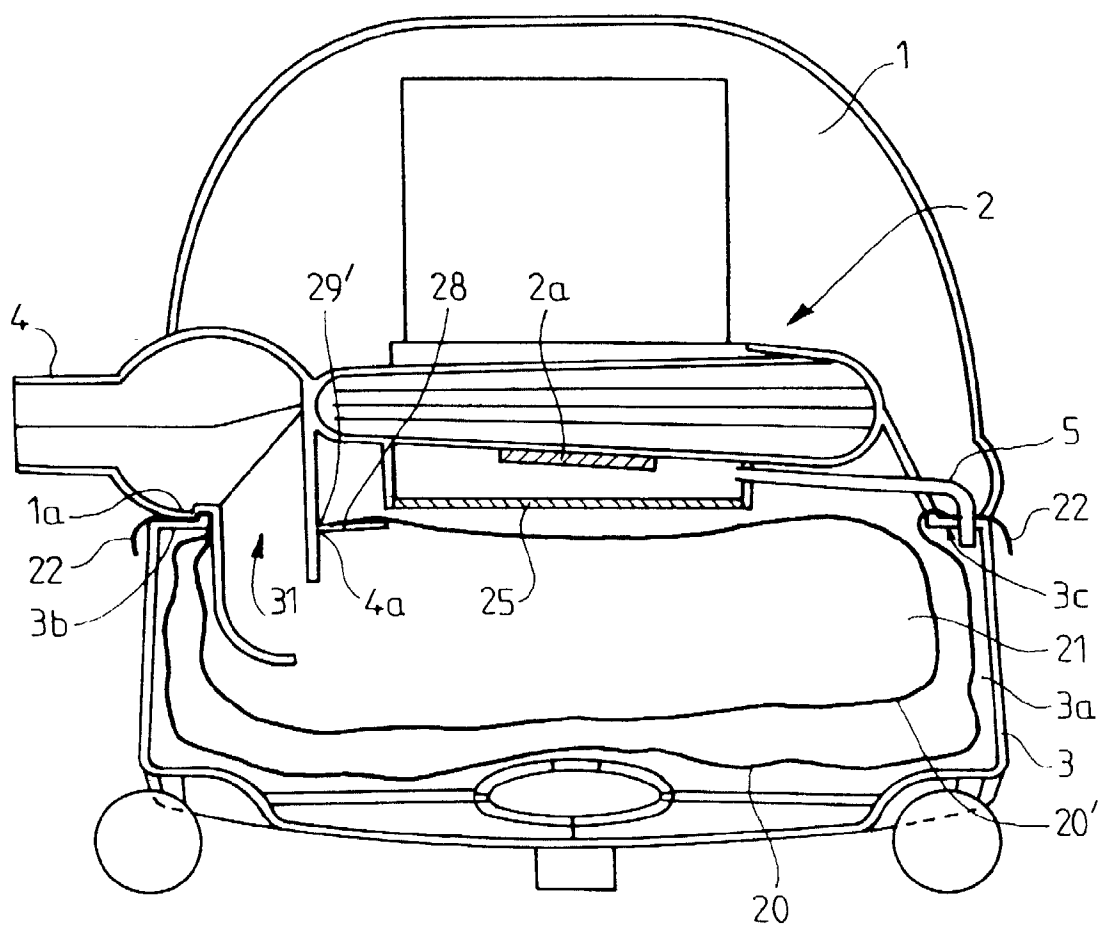


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 42 0081

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
A	DE 87 03 012 U (BRANOFILTER GMBH) 9 avril 1987 * page 8, dernier alinéa * * page 9, alinéas 1, 3 * * revendications 1,2; figures * ---	1-5	A47L9/14
A	GB 2 287 418 A (APPLIED SWEEPERS LIMITED) 20 septembre 1995 ---		
A	DE 90 17 798 U (SIEMENS AG) 6 février 1992 ---		
A	WO 97 12537 A (SEB S.A.) 10 avril 1997 ---		
D,A	GB 2 141 635 A (D. D. LAMSON PLC (UNITED KINGDOM)) 3 janvier 1985 ---		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 18, no. 248 (C-1198), 12 mai 1994 & JP 06 030868 A (NIPPON SHOGYO KK), 8 février 1994 ---		
A	US 3 034 273 A (J. R. WALLACE) 15 mai 1962 ---		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.6)
A	GB 2 033 779 A (ELECTROLUX LTD) 29 mai 1980 -----		A47L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15 septembre 1998	Examineur Bourseau, A-M
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 03.82 (P04002)