



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 733 320 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
25.09.1996 Bulletin 1996/39

(51) Int. Cl.⁶: **A46B 5/00**, B25G 1/10

(21) Numéro de dépôt: **96400564.9**

(22) Date de dépôt: **19.03.1996**

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE GB IT LI SE

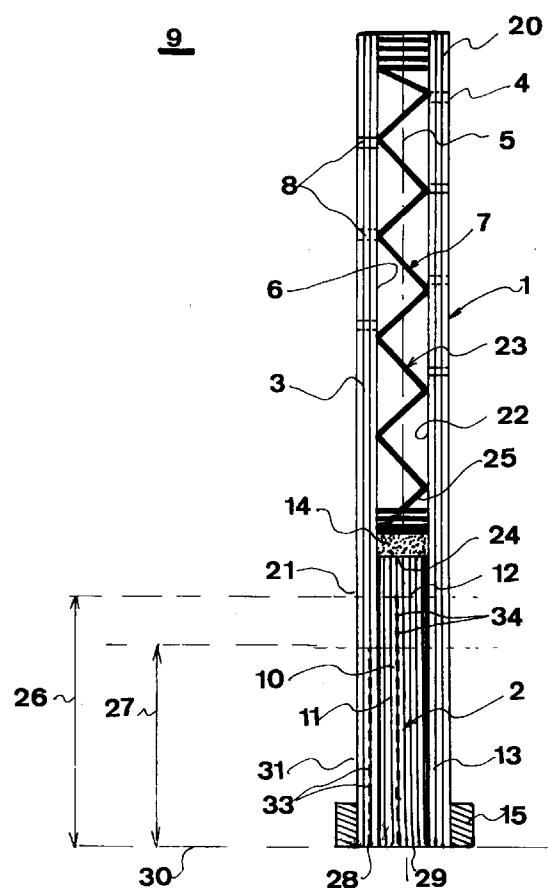
(71) Demandeur: **Fricot, Claude**
F-91770 St. Vrain (FR)

(30) Priorité: **24.03.1995 FR 9503466**

(72) Inventeur: **Fricot, Claude**
F-91770 St. Vrain (FR)

(54) **Balai**

(57) La présente invention concerne les balais, et plus particulièrement ceux qui doivent être utilisés dans un milieu comportant un liquide comme de l'eau. Le balai comportant un manche (1), une tête (2) et des moyens pour associer ladite tête audit manche, caractérisé par le fait que lesdits manche et tête sont réalisés en matériaux délitescents.



EP 0 733 320 A1

Description

La présente invention concerne les balais, et plus particulièrement ceux qui doivent être utilisés dans un milieu comportant un liquide comme de l'eau.

On connaît des balais qui sont plus particulièrement utilisés pour nettoyer les parois de récipients qui retiennent, dans leur fond, un liquide comme de l'eau ou analogue. Ces balais sont essentiellement constitués d'un manche et d'une tête associée au manche. Ces deux éléments sont réalisés dans des matériaux solides de façon que les balais qu'ils constituent puissent être utilisés plusieurs fois.

Cette structure de balai présente des inconvénients, notamment le fait qu'il est nécessaire de procéder au nettoyage de la tête elle-même, après que le balai ait servi à nettoyer les parois et le fond du récipient. Or, comme la tête comporte généralement un grand nombre de brins ou analogues relativement serrés les uns contre les autres, son nettoyage n'est pas facile, et encore moins s'il n'est pas effectué juste après l'utilisation du balai.

La présente invention a donc pour but de réaliser un balai pour nettoyer les parois et le fond d'un récipient apte à contenir un liquide, qui tente de pallier les inconvénients des balais de l'art antérieur, notamment ceux mentionnés ci-dessus.

Plus précisément, la présente invention a pour objet un balai comportant un manche, une tête et des moyens pour associer ladite tête audit manche, caractérisé par le fait que lesdits manche et tête sont réalisés en matériaux délitescents.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description suivante donnée en regard des dessins annexés à titre illustratif, mais nullement limitatif, dans lesquels:

La figure unique représente une vue en coupe schématique d'un mode de réalisation d'un balai conforme à l'invention.

La figure représente un mode de réalisation d'un balai comportant un manche 1, une tête 2 et des moyens pour associer ce manche et cette tête.

Il est précisé que, bien que le manche et la tête aient été définis ci-dessus comme deux éléments séparés, ils peuvent comporter des parties communes qui, selon le mode de réalisation du balai, pourront avoir une fonction de manche ou de tête.

Selon une caractéristique essentielle de la présente invention, le manche 1 et la tête 2 sont réalisés en matériaux délitescents.

Dans un mode de réalisation préférentiel comme celui qui est illustré, le manche 1 est constitué d'un premier enroulement 3 d'au moins une première feuille 4 d'un matériau délitescents, cet enroulement 3 étant effectué autour d'un axe 5 et définissant un canal central 6 suivant cet axe 5. Dans l'exemple illustré, l'enroulement 3 est cylindrique mais il peut aussi être avantageux de le réaliser suivant une forme conique ou équivalente, le sommet du cône étant à l'extrémité 20

opposée à celle 21 de l'endroit où la tête 2 est associée avec le manche 1.

Dans un mode de réalisation avantageux, la première feuille 4 est par exemple en papier ou analogue et, pour rigidifier le manche 1, il est avantageux que l'enroulement 3 soit imprégné d'un produit qui permet de le rigidifier, par exemple de l'amidon ou analogue.

Dans le but de mieux encore rigidifier le manche 1, le balai peut comporter en plus une âme de renfort 7 disposée sur la paroi du canal central 6, sur au moins une partie 22 de la longueur de ce canal, essentiellement la partie qui correspond à celle par laquelle le balai sera saisi et tenu pendant son utilisation. Par exemple, cette âme de renfort 7 est réalisée en un matériau cartonné délitescents conformé sensiblement en ressort 23, comme représenté schématiquement sur la figure unique.

Dans le but d'obtenir une désagrégation encore plus rapide du manche dans le liquide, le premier enroulement 3 comporte des orifices 8 sensiblement perpendiculaires à l'axe 5 mettant en relation le canal central 6 avec le milieu extérieur 9 de façon que, lors de l'utilisation du balai comme décrit ci-après, le liquide présent dans le milieu extérieur 9 puisse plus facilement pénétrer dans le canal central.

Quant à la tête 2, elle est avantageusement réalisée par second enroulement 10 d'au moins une seconde feuille 11 d'un matériau délitescents, comme une feuille de papier ou analogue. Cette seconde feuille est avantageusement choisie d'une rigidité moins importante que celle de la première feuille avec laquelle est réalisé le premier enroulement 3.

Lorsque le manche est réalisé selon le mode préférentiel décrit ci-dessus, les moyens pour l'associer avec la tête 2 sont constitués par un emmanchement 12 du second enroulement 10 dans le canal central 6, à une extrémité 13 du premier enroulement 3. Dans le mode de réalisation illustré, le second enroulement 10 est complètement emmanché dans le canal central de façon que les deux faces d'extrémités 28, 29 respectivement du premier enroulement et du second, soient sensiblement dans un même plan 30.

Il est avantageux que le balai comporte en outre des moyens désinfectants, par exemple sous forme d'une pastille 14 disposée dans le canal central 6, prise en sandwich entre l'extrémité 24 du second enroulement 10 emmanchée dans le canal central et une extrémité 25 de l'âme de renfort 7. Cette pastille est en outre avantageusement réalisée dans un matériau ayant une densité inférieure à celle du liquide habituellement retenu dans le récipient.

De façon avantageuse, les deux enroulements 3, 10 comportent en outre des prédécoupages longitudinaux sensiblement parallèles à l'axe 5 sur une longueur prédéterminée respectivement 27, 26. Les prédécoupages sur ces deux enroulements 3 et 10 sont respectivement schématiquement représentés en 33 et 34 par des traits interrompus.

Quand le second enroulement 10 est complètement emmanché dans le canal central 6 comme illustré, le balai comporte une bague 15 entourant une partie de l'extrémité 13 du premier enroulement 3 par laquelle est enfiché le second enroulement 10. Cette bague est elle aussi réalisée dans un matériau délitescent, par exemple du carton ou analogue, et elle est légèrement collée sur la surface extérieure 31 du premier enroulement 3.

Selon une caractéristique de l'invention, les matériaux délitescents dans lesquels sont réalisés le manche, la tête, l'âme centrale 7 et la bague 15 sont avantageusement biodégradables dans le liquide habituellement contenu dans le récipient à nettoyer, généralement de l'eau ou analogue.

Le balai tel que décrit ci-dessus s'utilise de la façon suivante :

Quand il est nécessaire de nettoyer les parois et le fond d'un récipient qui contient un liquide comme de l'eau, on saisit le balai par son manche 1 et, au moyen de la bague 15, on gratte les parois et le fond du récipient, par exemple pour décoller les parties solides qui pourraient y adhérer. Comme cette bague est relativement vite imprégnée de liquide, notamment si elle a dû être trempée dans le fond du récipient pour commencer à le nettoyer, elle se détache très rapidement de l'extrémité 13 du manche et tombe dans le liquide. Les extrémités 28, 29 des deux enroulements sont alors libérées. Comme elles sont, elles aussi, mouillées, elles se déforment et éclatent suivant les lignes des prédécoupages. Les deux enroulements s'ouvrent pour former une tête comportant une pluralité de brins, comme celle d'un balai traditionnel.

A l'aide de cette tête ainsi formée, il est possible de parfaire le nettoyage de la paroi du récipient. Simultanément, comme elle continue à se mouiller, la tête se déchiquète jusqu'à se détacher du manche et tomber à son tour dans le liquide.

La pastille de produit désinfectant 14 est à son tour libérée et peut se dissoudre dans le liquide, cette dissolution étant bien sûr plus rapide et efficace si le produit est effervescent. Il peut même être avantageux d'utiliser un produit qui, en plus, favorise la désagrégation des feuilles de papier et morceaux de carton et active leur biodégradation.

A la fin du nettoyage, l'utilisateur n'a plus en main que le manche, ou du moins la partie du manche qui se trouve sensiblement au-dessus de la pastille 14. Il peut sans crainte jeter le manche dans le liquide du récipient puisqu'il est, lui aussi, délitescent. Sa désagrégation sera facilitée par le fait que le liquide pénètre alors dans le canal central 6 par l'une de ses extrémités et par les orifices 8, et qu'il imprègne rapidement l'enroulement lors de son passage par ces orifices.

Comme la tête, la bague, le manche et l'âme de renfort sont réalisés dans des matériaux délitescents, le liquide contenu dans le récipient et contenant alors tous les éléments définis ci-dessus, mais déchiquetés et déjà partiellement désagregés, peut être évacué sans

crainte vers les lieux de collecte prévus à cet effet, où ces éléments déchiquetés pourront se biodégrader.

A la description ci-dessus, on constate que le balai selon la présente invention permet de nettoyer les parois et le fond d'un récipient, sans qu'il soit nécessaire d'assurer ensuite son propre entretien, et ce, à moindre coût et en respectant totalement l'environnement. Ce type de balai peut donc être très avantageusement utilisé pour le nettoyage, par exemple, de cuvettes de toilettes.

Revendications

1. Balai comportant un manche (1), une tête (2) et des moyens pour associer ladite tête audit manche, caractérisé par le fait que lesdits manche et tête sont réalisés en matériaux délitescents.
2. Balai selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit manche (1) est constitué par un premier enroulement (3) d'au moins une première feuille (4) de matériau délitescent, cedit premier enroulement étant effectué autour d'un axe (5) et définissant un canal central (6) suivant cet axe.
3. Balai selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit premier enroulement (3) est imprégné d'un produit pour le rigidifier.
4. Balai selon la revendication 3, caractérisé par le fait qu'il comporte une âme de renfort (7) disposée dans au moins une partie de la longueur dudit canal central (6).
5. Balai selon la revendication 4, caractérisé par le fait que ladite âme de renfort (7) est réalisée en un matériau cartonné délitescent, ladite âme de renfort étant conformée sensiblement en ressort.
6. Balai selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé par le fait que ledit premier enroulement (3) comporte des orifices (8) sensiblement perpendiculaires audit axe (5).
7. Balai selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite tête (2) est constituée par un second enroulement (10) d'au moins une seconde feuille (11) de matériau délitescent.
8. Balai selon les revendications 2 et 7, caractérisé par le fait que les moyens pour associer ladite tête (2) audit manche (1) sont constitués par un emmanchement (12) dudit second enroulement (10) dans ledit canal central (6) à une extrémité (13) dudit premier enroulement (3).
9. Balai selon la revendication 8, caractérisé par le fait qu'il comporte une pastille (14) de produit désinfectant, ladite pastille étant disposée dans ledit canal

central (6) et prise en sandwich entre une extrémité (24) dudit second enroulement (10) et une extrémité (25) de ladite âme de renfort (7).

10. Balai selon les revendications 2 et 8, caractérisé 5
par le fait que ledit second enroulement (10) est
complètement emmanché dans ledit canal central
(6) et que le balai comporte en outre une bague
(15) entourant au moins l'extrémité (13) dudit pre-
mier enroulement (3) par laquelle le second enrou- 10
lement (10) est emmanché dans le canal central.
11. Balai selon l'une des revendications 2 à 10, carac-
térisé par le fait qu'au moins l'un des deux enroule- 15
ments (3, 10) est prédécoupé (33, 34) sur une
longueur prédéterminée (27, 26).
12. Balai selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé par le fait que lesdits matériaux délites- 20
cents sont biodégradables.

25

30

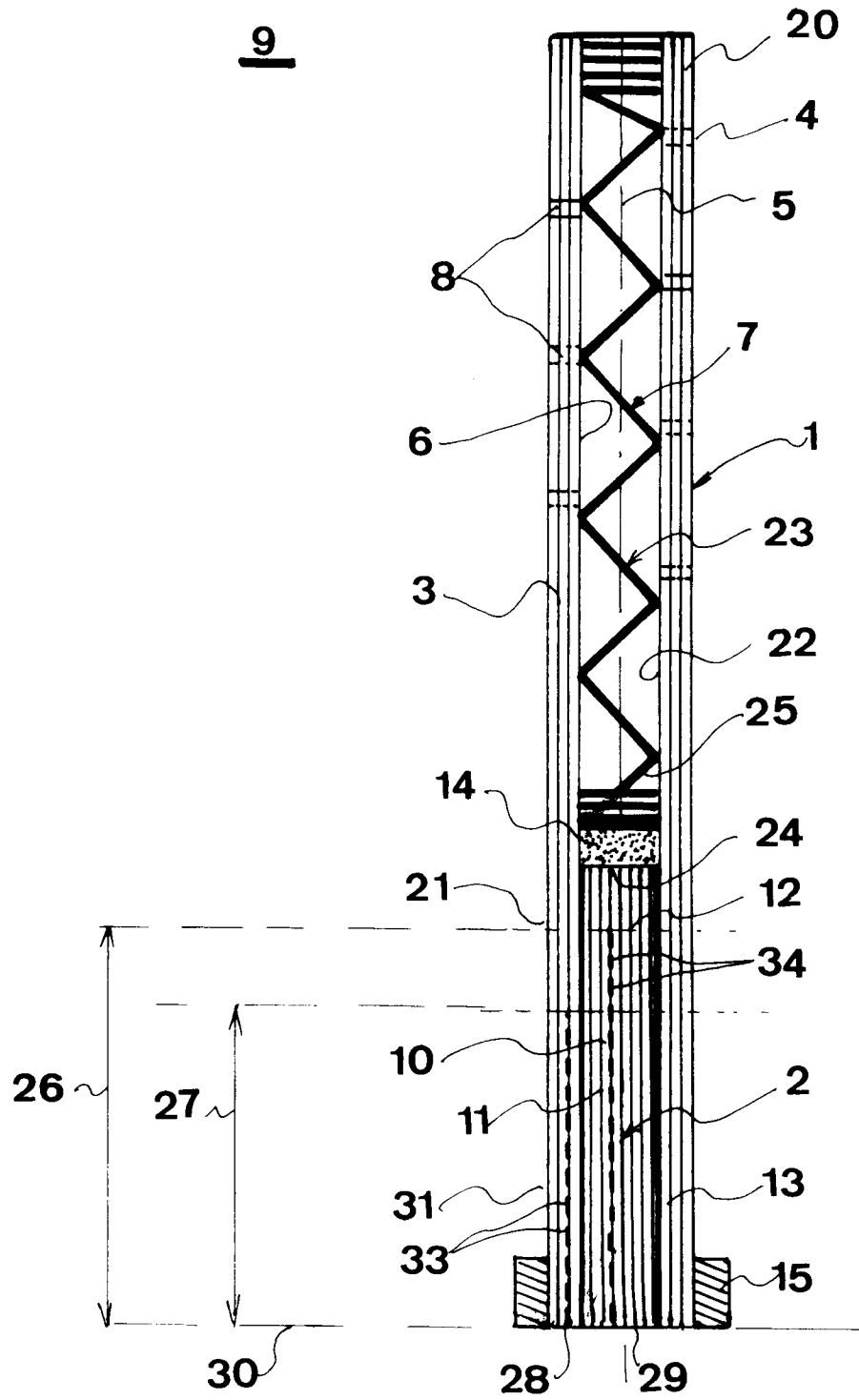
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 0564

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	WO-A-93 14911 (WARNER-LAMBERT COMPANY) * revendications *	1	A46B5/00 B25G1/10
A	DE-A-39 36 149 (BLENDAX) * colonne 1, ligne 1 - ligne 56 *	1	
A	US-A-4 064 587 (SCHNABL) * colonne 2, ligne 28 - colonne 3, ligne 7; figures *	1	
A	US-A-4 103 382 (GITT) * colonne 2, ligne 10 - colonne 4, ligne 7; figures *	1	
A	GB-A-2 246 698 (WINER) * page 5, alinéa 2; figure 1 *	1	
A	WO-A-91 08086 (W.A.SANDERS PAPIERFABRIEK "COLDENHOVE") * revendications *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A46B B25G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 Mai 1996	Examineur Ernst, R
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 01.82 (P04C02)