



(11)

EP 1 872 683 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
02.01.2008 Bulletin 2008/01

(51) Int Cl.:
A46B 13/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07290729.8**

(22) Date de dépôt: **12.06.2007**

(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 YU

(30) Priorité: **27.06.2006 FR 0605748**

(71) Demandeur: **COCHET S.A.
72130 Souge le Ganelon (FR)**

(72) Inventeur: **Cochet, Ludovic
72130 Souge le Ganelon (FR)**

(74) Mandataire: **Eidelsberg, Olivier Nathan et al
Cabinet Faber
22, avenue de Friedland
75008 Paris (FR)**

(54) Dispositif de balayage à efficacité longue durée

(57) Système de balayage, destiné à être monté sur un véhicule automobile, comportant un élément (1) support de balai monté rotatif par rapport à un axe de rotation, et au moins un élément (9) formant brosse dont une extrémité de balayage est destinée à venir en contact avec le sol pour permettre l'action de balayage, l'agencement

étant tel que l'élément (9) formant brosse est entraîné en rotation par la rotation de l'élément (1) support de balai. Des moyens de réglage d'extrémité destinés à régler l'écartement de l'extrémité (20) de l'élément (9) formant brosse par rapport à l'élément (1) support rotatif sont prévus.

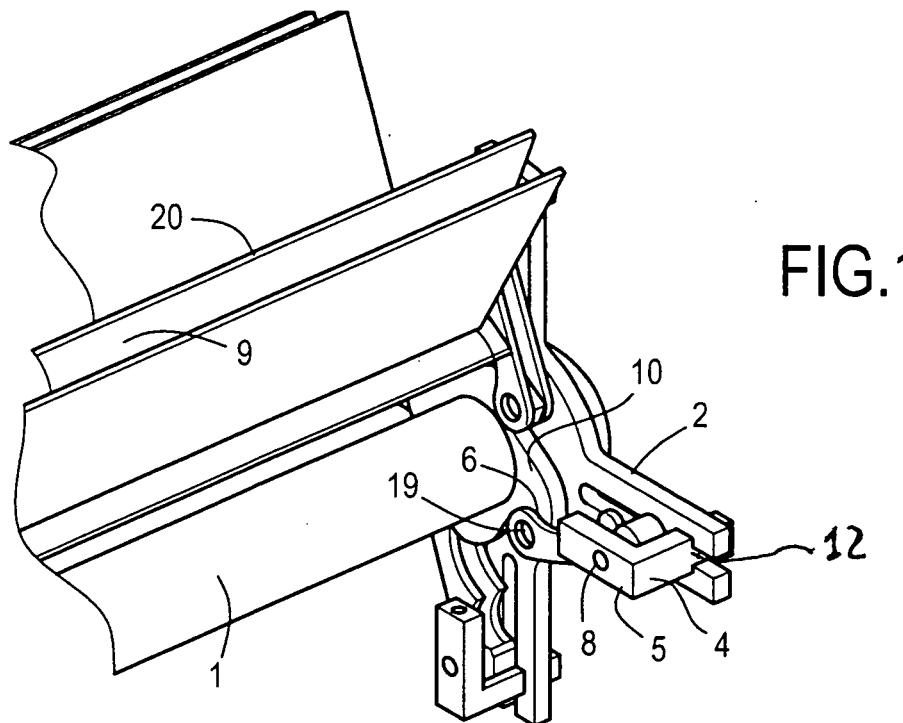


FIG.1

EP 1 872 683 A1

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un système formant balai, notamment du type monté sur un véhicule ou balayeuse automobile, le système comportant un support de balai monté rotatif par rapport à un axe et au moins un élément formant brosse, dont une extrémité est destinée à venir en contact avec le sol pour l'action de balayage, ledit au moins un élément formant brosse étant entraîné en rotation autour de l'axe du support.

[0002] Ce type de système de balayage présente notamment l'inconvénient, dans le cas où l'axe de balai est monté sur un véhicule automobile, de perdre rapidement de son efficacité de balayage.

[0003] La présente invention vise à surmonter les inconvénients de l'art antérieur en proposant un système de balayage qui, notamment lorsqu'il est monté sur un véhicule automobile, conserve plus longtemps une bonne efficacité de son balayage, et ce en étant de structure simple et d'utilisation aisée.

[0004] Suivant l'invention, le système de balayage, destiné à être monté sur un véhicule automobile, est tel que défini à la revendication 1.

[0005] Des perfectionnements font l'objet des sous-revendications.

[0006] En prévoyant ainsi des moyens de réglage de la position de l'extrémité de balayage de l'élément formant brosse par rapport à l'élément support rotatif, il est possible maintenant de combattre les conséquences sur l'efficacité du balayage qui sont liées à l'usure de la brosse. En effet, au fur et à mesure que l'extrémité destinée à venir en contact avec le sol de l'élément formant brosse s'use, l'utilisateur de la balayette peut éloigner l'élément formant brosse et notamment son extrémité, à distance de l'élément support rotatif pour ainsi combattre cette usure et conserver au dispositif de balayage une efficacité aussi bonne que celle qu'il avait lors de sa première mise en service.

[0007] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, l'élément support est constitué d'un cylindre rotatif monté sensiblement parallèlement au sol, c'est-à-dire horizontalement.

[0008] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, l'élément formant brosse est constitué d'une plaque s'étendant dans le sens de sa longueur le long de l'élément support et en ayant un bord extérieur d'extrême destiné à venir en contact avec le sol sensiblement parallèle à l'axe de rotation de l'élément support rotatif.

[0009] Suivant un mode de réalisation particulièrement préféré, les moyens de réglage sont constitués d'une plaque montée sensiblement perpendiculairement à l'axe de rotation de l'élément support, plaque dans laquelle est formée au moins une fente de guidage dans laquelle peut se déplacer une came solidaire de l'élément formant brosse, d'une biellette et d'une vis, la biellette, la came et la vis étant agencées de sorte que, lorsque l'on actionne la vis, la biellette pousse la came pour la déplacer dans la fente pour éloigner l'élément formant

brosse à distance de l'élément support.

[0010] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, la plaque est en forme d'étoile comportant plusieurs branches, notamment quatre dans chacune desquelles est formée une fente de guidage et à chacune desquelles est associé un système à came et biellette, les bielloettes étant commandées par une vis commune.

[0011] On décrit maintenant uniquement à titre d'exemple et en se reportant au dessin un mode de réalisation de l'invention.

[0012] Au dessin :

la figure 1 est une vue en perspective partielle d'un système formant balai suivant l'invention ;

la figure 2 est une vue en coupe longitudinale schématique du système de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue en coupe transversalement à l'axe de rotation de l'élément support du système de la figure 1, dans un premier état de première mise en route ; et

la figure 4 est une vue identique à la figure 3 dans un état dans lequel les éléments formant brosse ont été éloignés de l'élément support.

[0013] Aux figures il est représenté un système formant balai suivant l'invention. Ce système formant balai est monté sur un véhicule automobile, notamment à l'avant de celui-ci en partie basse. Le système formant balai suivant l'invention comporte un élément 1 formant support en forme de cylindre, disposé horizontalement et entraîné en rotation par un système d'entraînement non représenté, qui peut notamment être relié directement au véhicule automobile. L'élément support 1 est solidaire à ses deux extrémités latérales de plaques 2 perpendiculaires. Dans chacune de ses plaques 2 en forme d'étoile à quatre branches espacées les unes des autres d'un angle d'environ 90°, il est formé quatre fentes 3. Dans chaque fente 3 est guidé en translation un bras 4 d'une came 5 en forme de L. Une biellette 6 est montée de sorte qu'une de ses extrémités 7 vienne en contact avec le bras 4 de la came 5 pour le déplacer le long de la fente de guidage. Une vis 8 assure la fixation de la biellette 6 à la came 5.

[0014] L'autre extrémité 19 de la biellette est fixée à une plaque 10 intermédiaire montée rotative par rapport à la plaque 2, sous la commande d'une vis 11.

[0015] Le déplacement de la biellette 6 est réalisé par l'intermédiaire de la vis 11, qui va permettre à l'utilisateur, par son vissage, de faire pivoter la plaque 10 intermédiaire et ainsi chaque biellette 6 pour pousser le bras 4 de came correspondant le long de la fente 3 de guidage. Sur le bras 4 de came, et notamment sur sa face tournée vers l'extérieur, il est fixé deux plaques 9 formant brosse. Ces plaques formant brosse sont des plaques sensiblement rectangulaires dont le bord d'extrême 20 est destiné à venir en contact avec le sol pour le balayage. Il s'agit, par exemple, de plaques en une matière thermoplastique.

[0016] Au fur et à mesure de l'usure du bord d'extrémité 20 des éléments formant brosse, l'utilisateur peut, en actionnant la vis 11, éloigner les plaques formant brosse de l'axe de l'élément support pour ainsi rapprocher les bords d'extrémité 20 vers le sol pour conserver un même cercle de balayage et ainsi conserver une même efficacité de balayage.

[0017] A la mise en service, le balai est tel que représenté à la figure 3. (A la figure 3, seuls quatre éléments formant brosse ont été représentés et cependant il va de soi qu'il y en a également issus de chacune des quatre branches de l'étoile). Au fur et à mesure que les éléments formant brosse s'usent, on les éloigne de l'axe du balai, comme représenté à la figure 4, tout en conservant sensiblement le même cercle de balayage (représenté en pointillés).

[0018] Chaque bras 4 de came comporte au niveau de la fente dans laquelle il est guidé un épaulement 12 ou rétrécissement faisant en sorte que le bras est bloqué pour ne pouvoir se déplacer, sous l'effet de la poussée de la biellette 6, que dans la direction de la fente 3.

Revendications

1. Système de balayage, destiné à être monté sur un véhicule automobile, comportant un élément support (1) de balai monté rotatif par rapport à un axe de support, et au moins un élément (9) formant brosse dont une extrémité (20) de balayage est destinée à venir en contact avec le sol pour permettre l'action de balayage, l'agencement étant tel que le au moins un élément formant brosse est entraîné en rotation par la rotation de l'élément support de balai, des moyens (2, 3, 4 , 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) de réglage d'extrémité destinés à régler l'écartement de l'extrémité (20) de l'élément formant brosse par rapport à l'élément (1) support rotatif étant prévus, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage sont constitués d'une plaque (2) montée sensiblement perpendiculairement à l'axe de rotation de l'élément support, plaque dans laquelle est formée au moins une fente (3) de guidage dans laquelle peut se déplacer une came (4) solidaire de l'élément formant brosse, et d'une biellette (6) d'agencement étant tel que la biellette pousse la came pour la déplacer dans la fente pour éloigner l'élément formant brosse à distance de l'élément support.
2. Système suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** est prévu une vis (11) qui commande la biellette pour pousser la came.
3. Système suivant la revendication 2, **caractérisé en ce qu'il** est prévu une plaque (10) intermédiaire montée rotative par rapport à la plaque (2), sous la commande de la vis (11), la ou chaque biellette étant fixée par une extrémité à la plaque (10) intermédiaire.

re.

4. Système suivant la revendication 1, 2 ou 3, **caractérisé en ce que** l'élément (1) support est constitué d'un cylindre rotatif monté sensiblement parallèlement au sol.
5. Système suivant l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'élément (9) formant brosse est constitué d'une plaque s'étendant dans le sens de sa longueur le long de l'élément support et en ayant un bord extérieur d'extrémité (20) destiné à venir en contact avec le sol sensiblement parallèle à l'axe de rotation de l'élément support rotatif.
- 10
- 15
6. Système suivant la revendication 4, **caractérisé en ce que** la plaque est en forme d'étoile comportant plusieurs branches, notamment quatre dans chacune desquelles est formée une fente (3) de guidage et à chacune desquelles est associé un système (4, 5, 6 , 7) à came et biellette, les biellettes étant commandées par une vis (11) commune.
- 20
- 25
7. Véhicule de balayage comportant un système suivant l'une des revendications 1 à 6.

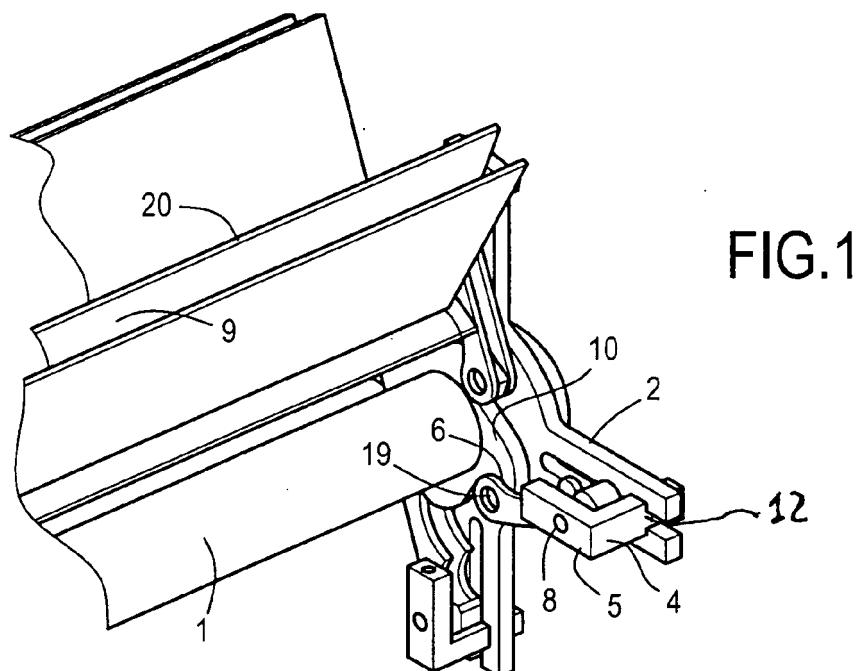


FIG.1

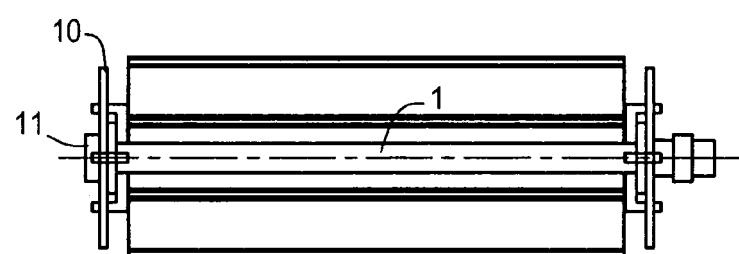


FIG.2

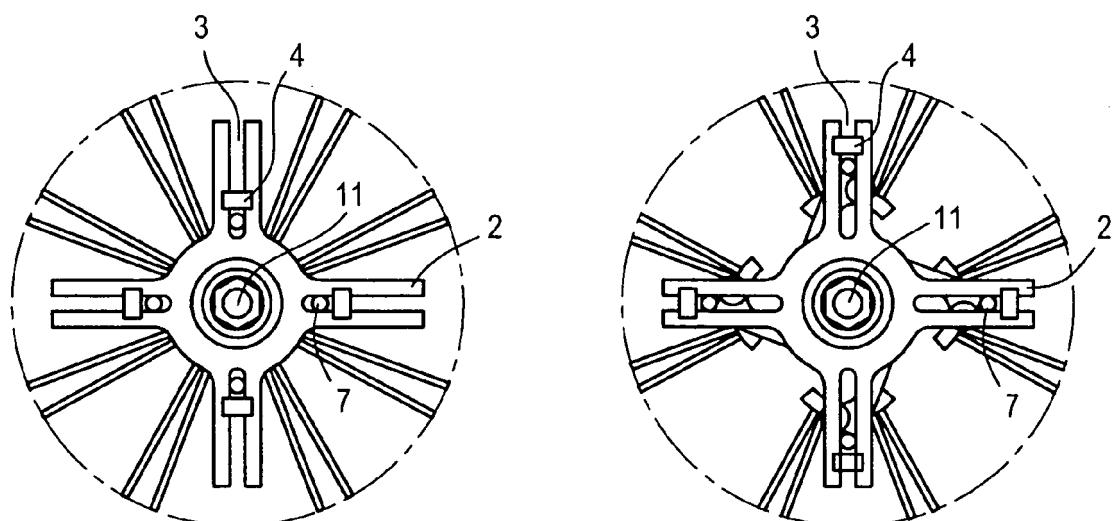


FIG.3

FIG.4



| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC) |
|--|--|-------------------------|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | |
| X | DE 16 58 398 A1 (KEHRMASCHINENFABRIK MUELLER &) 22 octobre 1970 (1970-10-22) * le document en entier * ----- | 1,2,4,5, 7 | INV. A46B13/00 |
| A | US 1 803 086 A (ALLEN ERNEST J) 28 avril 1931 (1931-04-28) * le document en entier * ----- | 1-7 | |
| A | US 3 023 440 A (PEABODY RALPH C ET AL) 6 mars 1962 (1962-03-06) * colonne 1, ligne 9 - colonne 3, ligne 51 * * figures 2-5 * ----- | 1-7 | |
| A | DE 12 25 599 B (HAKO WERKE HANS KOCH & SOHN) 29 septembre 1966 (1966-09-29) * colonne 3, ligne 19 - colonne 4, ligne 13 * * figures 1,2 * ----- | 1-7 | |
| A | FR 1 297 482 A (ATELIERS ROLBA SOC D) 29 juin 1962 (1962-06-29) * le document en entier * ----- | 1 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A46B |
| A | DE 43 34 246 A1 (SPINNERRAIMASCHINENBAU LEISNIG [DE] CSM GMBH [DE]) 13 avril 1995 (1995-04-13) * le document en entier * ----- | 1 | |
| A | GB 984 728 A (BAGSVAERD SMEDIE & MASKINFABRI) 3 mars 1965 (1965-03-03) * le document en entier * ----- | 1 | |
| 2 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche Date d'achèvement de la recherche Examinateur | | | |
| Munich | | 18 septembre 2007 | Kerouach, May |
| 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 | | | |

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

EP 07 29 0729

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.

18-09-2007

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|--|
| DE 1658398 | A1 22-10-1970 | AUCUN | |
| US 1803086 | A 28-04-1931 | AUCUN | |
| US 3023440 | A 06-03-1962 | AUCUN | |
| DE 1225599 | B 29-09-1966 | AUCUN | |
| FR 1297482 | A 29-06-1962 | AUCUN | |
| DE 4334246 | A1 13-04-1995 | FR 2710825 A1 IT MI942019 A1 JP 7197326 A | 14-04-1995 10-04-1995 01-08-1995 |
| GB 984728 | A 03-03-1965 | DK 100373 C | 23-11-1964 |