

ROYAUME DE BELGIQUE

SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1018613A3

NUMERO DE DEPOT : 2008/0513

Classif. Internat. : A46D

Date de délivrance le : 03 Mai 2011

Le Ministre pour l'entreprise,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété intellectuelle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 16 Septembre 2008 à 14H35 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : ZAHORANSKY AG
Anton-Zahoransky-Str. 1, D-79674 TODTNAU(DEUTSCHLAND)

représenté(e)(s) par : GEVERS François, GEVERS, Holidaystraat 5, - B 1831 DIEGEM.

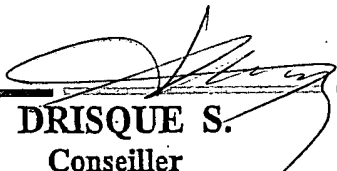
un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : MACHINE DE FABRICATION DE BROSSES.

PRIORITE(S) 01.10.07 DEDEA070470667

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 03 Mai 2011
PAR DELEGATION SPECIALE :


DRISQUE S.
Conseiller
S. DRISQUE
Conseiller

« Machine de fabrication de brosses »

L'invention concerne une machine de fabrication de brosses avec un magasin multiple qui a, pour amener des touffes de poils provenant de réserves de poils différentes vers une région de réception d'un séparateur de touffes présentant une encoche de séparation pour
5 un outil de garnissage, plusieurs canaux d'amenée qui présentent des extrémités de décharge, qui sont limités par des guidages latéraux et dans lesquels s'engagent des moyens d'avancement pour la réserve de poils s'y trouvant, dans laquelle des éléments de retenue en forme de
10 fourche sur lesquels repose la réserve de poils en question et qui peuvent être positionnés entre une position de fermeture et une position de décharge sont prévus dans la région des extrémités de décharge et dans laquelle au moins les canaux d'amenée du magasin multiple peuvent être basculés conjointement et leurs extrémités de décharge
15 peuvent être activées sélectivement et peuvent être associées dans ce cas à la région de réception du séparateur de touffes.

On connaît déjà des machines de fabrication de brosses avec des magasins multiples dans différentes formes de réalisation. Le transfert du matériaux des poils de l'endroit de décharge du magasin vers
20 un outil de garnissage en aval est effectué par le séparateur de touffes qui bascule entre une position de réception près du magasin et une position de décharge près de l'outil de garnissage.

On connaît par le document DE 44 1 652 A1 un tel magasin multiple qui présente une partie basculante avec plusieurs canaux d'amenée qui peuvent être associés sélectivement avec leurs extrémités de décharge à la région de réception du séparateur de touffes.

- 5 Les extrémités de décharge sont fermées par un doigt de retenue mobile et par un élément de retenue fixe lui faisant suite, le doigt de retenue pouvant être amené dans une position de décharge dans laquelle la section transversale de réception de l'encoche de séparation reste libre pour recevoir une touffe de poils provenant d'un des canaux
- 10 d'amenée. Lors de la manœuvre de la partie basculante, les canaux d'amenée sont amenés à basculer dans la région de l'élément de retenue moyennant quoi les filaments du matériau de garnissage sont guidés dans la région de transfert vers l'élément de retenue le long d'une pointe de l'élément de retenue. Dans ce cas, le risque existe que des filaments
- 15 soient endommagés, poussés en oblique ou même divisés et que, par la suite, des dysfonctionnements surviennent.

- On connaît également par le document DE 197 45 024 A1 un magasin multiple qui a plusieurs canaux d'amenée qui sont associés à un dispositif de transport intermédiaire formé par un disque circulaire
- 20 rotatif. Le disque circulaire présente comme supports pour des touffes de poils une ou plusieurs encoches de réception pour pouvoir transporter des touffes de poils d'un des canaux d'amenée vers le séparateur de touffes. Les canaux d'amenée présente des éléments de retenue qui peuvent être déplacés entre une position de fermeture et une position de
- 25 décharge. Le déplacement multiple du matériau des poils des canaux d'amenée jusqu'au séparateur de touffes prend du temps et comporte une sensibilité accrue aux dérangements.

- Le problème à la base de l'invention consiste à fournir une machine de fabrication de brosses avec un magasin multiple qui présente
- 30 une sécurité de fonctionnement améliorée même à des vitesses d'alternance élevées et permet de ce fait une amenée sûre, en alternance, de matériau des poils en provenance d'un des canaux

d'amenée jusqu'au séparateur de touffes. Des mouvements d'alternance rapides des canaux d'amenée ne devraient pas non plus emmêler les filaments s'y trouvant.

Pour résoudre ce problème, il est proposé de prévoir un
5 élément de contre-appui stationnaire qui maintient en position de fermeture les éléments de retenue des canaux d'amenée désactivés, donc se trouvant hors service, et qui libère l'élément de retenue du canal d'amenée associé à la région de réception du séparateur de touffes et de prévoir un repoussoir pour déplacer l'élément de retenue se trouvant en
10 position de décharge au moins dans la position de fermeture avant un basculement des canaux d'amenée.

En repoussant l'élément de retenue du canal d'amenée qui vient d'être activé et donc les poils contenus dans celui-ci, il est garanti que, lors d'un basculement des canaux d'amenée du magasin multiple,
15 aucun poil ne se trouve dans la région de transfert entre les extrémités de décharge et une pièce de fermeture fixe de sorte que des dérangements dus à des poils coincés sont exclus et que la sécurité de fonctionnement est de ce fait améliorée.

Il est particulièrement avantageux que les éléments de
20 retenue en position de fermeture soient décalés en arrière dans les canaux d'amenée d'une distance de repoussement et que la distance de repoussement soit par exemple de quelques millimètres, de préférence d'environ deux à trois millimètres. Le matériau de garnissage n'est pas seulement amené de ce fait hors de la région d'action du séparateur de
25 touffes mais est repoussé un peu plus loin dans le canal d'amenée de sorte d'un compactage du matériau des poils a lieu. De ce fait, les filaments individuels se supportent mieux les uns les autres de sorte qu'un basculement, pendant le processus de manœuvre, du fait de l'accélération et du ralentissement qui surviennent dans ce cas est évité.
30 Cela est particulièrement avantageux dans le cas de matériau de garnissage très mince ou pointu.

Le matériau est garnissage subit l'action du poussoir servant de moyen d'avancement du côté amenée, de sorte que le matériau de garnissage est retenu du côté amenée par le poussoir et du côté décharge par les éléments de retenue.

- 5 Une forme de réalisation prévoit que l'élément de contre-appui stationnaire soit réalisé comme une butée d'appui pour les éléments de retenue et s'étende le long des extrémités de décharge des canaux d'amenée et qu'il présente pour libérer l'élément de retenue associé au canal d'amenée se trouvant en position de décharge une
- 10 interruption de son côté de butée.

Lors du basculement du magasin, un des éléments de retenue parvient dans la région de l'interruption de sorte que l'élément de retenue est déplacé en position de décharge, en particulier par l'action d'un ressort et ou sous l'effet de la gravité.

- 15 Lors d'un basculement ultérieur du magasin, l'élément de retenue se trouvant en position de décharge, s'engageant dans l'interruption est soumis à l'action du repoussoir, est soulevé hors de l'interruption et est ramené en position de fermeture moyennant quoi la réserve de poils est repoussée.

- 20 Si le repoussoir se trouve en position agissante, l'interruption de l'élément de contre-appui est comblée et une trajectoire circulaire est formée. Dans cette position, un basculement des canaux d'amenée de plus d'un poste empêche que les canaux d'amenée se trouvant dans la région intermédiaire soient ouverts.

- 25 De manière appropriée, l'élément de contre-appui stationnaire présente un côté de butée en force d'arc, orienté vers les extrémités de décharge des canaux d'amenée, qui s'étend au-dessus de la région de basculement des canaux d'amenée ou encore du magasin multiple et qui présente comme interruption une encoche ou un
- 30 renforcement similaire.

Dans ce cas, les éléments de retenue présentent respectivement un appui de préférence formé par un galet ou un palier à roulement pour agir sur le côté de butée.

5 Lors du basculement des canaux d'amenée, les supports des éléments de retenue sont guidés sur le côté de butée en forme d'arc de l'élément de contre-appui stationnaire en position de fermeture et parviennent lors du positionnement en position de décharge d'un des canaux d'amenée dans l'interruption du côté de butée de l'élément de contre-appui, quand celle-ci est libérée par le repoussoir.

10 Des conceptions supplémentaires de l'invention sont exposées dans les autres sous-revendications. L'invention avec ses détails essentiels sera expliquée de manière plus détaillée ci-dessous sur la base des dessins.

De manière schématisée,

15 La Fig. 1 montre une vue de côté d'un magasin multiple avec un dispositif de garnissage associé,
La Fig. 2 montre le dispositif montré sur la Fig. 1 avec élément de contre-appui et repoussoir omis, et
La Fig. 3 montre le dispositif montré sur la Fig. 2 avec canaux d'amenée omis.
20

Un magasin multiple 1 avec un dispositif de garnissage 2 associé est montré sur la Fig. 1 comme partie d'une machine de fabrication de brosses. Ce magasin multiple 1 présente, dans le présent exemple de réalisation, trois canaux d'amenée 3, 3a, 3b dans lesquels
25 peut être stocké du matériau des poils 4 diversifié. Ne sont pas représentés ici des poussoirs prévus comme moyen d'avancement dans les canaux d'amenée 3, 3a, 3b du côté d'amenée, lesquels agissent sur le matériau des poils dans le sens d'amenée.

Aux extrémités de décharge 5 des canaux d'amenée 3, 3a,
30 3b du magasin sont disposés des éléments de retenue 6 en forme de fourche qui peuvent être positionnés sélectivement en position de

décharge (canal d'amenée 3) ou en position de fermeture (canaux d'amenée 3a, 3b).

Le dispositif de garnissage 2 présente un outil de garnissage 7 au moyen duquel des touffes de poils 8 individuelles qui
5 sont amenées dans l'outil de garnissage par un séparateur de touffes 9 avec une encoche de séparation 10 peuvent être insérées dans un corps de brosse 11 présentant des trous.

Le long des extrémités de décharge 5 des canaux d'amenée 3, 3a, 3b, il est prévu un élément de contre-appui 12
10 stationnaire avec un côté de butée 14, qui forme d'une part une butée d'appui pour les éléments de retenue 6 qui font partie des canaux d'amenée désactivés 3a, 3b et maintiennent ceux-ci en position de fermeture.

D'autre part, l'élément de contre-appui 12 présente une
15 interruption de son côté de butée afin que l'élément de retenue 6 du canal d'amenée activé 3 puisse être positionné en position de décharge.

On peut voir, en particulier sur la Fig. 3, que les éléments de retenue 6 sont reliés à un support 18 disposé à un angle par rapport à ceux-ci, lesquels supports sont guidés respectivement dans une glissière
20 19 (Fig. 1 et 2) disposée parallèlement au canal d'amenée concerné 3, 3a, 3b et sont soumis à la pression d'un ressort 20 dans le sens de décharge. Dans la région de transition entre l'élément de retenue 6 et son support 18, il est prévu à chaque fois des appuis 21 qui peuvent être formés par des galets ou des paliers à roulement. Les éléments de
25 retenue 6 se trouvent avec ceux-ci sur le côté de butée 14 de l'élément de contre-appui stationnaire 12 et ces galets ou paliers à roulement peuvent alors rouler sur le côté de butée lors du basculement du magasin 1.

L'interruption du côté de butée 14 est configurée comme
30 une encoche de séparation en forme de V 15 dans l'exemple de réalisation. Celle-ci est positionnée à l'intérieur de l'étendue du côté de butée 14 de telle manière que l'élément de retenue 6 se trouvant dans la

région de réception 13 puisse être déplacé en position de décharge afin qu'un transfert de matériau des poils puisse avoir lieu du canal d'amenée associé, dans l'exemple de réalisation du canal d'amenée 3, dans l'encoche de séparation 10 du séparateur de touffes 9. Cette encoche de séparation 10 se meut, du fait du mouvement de va et vient du séparateur de touffes 9, entre la position de prélèvement montrée sur les figures au niveau de l'outil de garnissage 7 et une position de remplissage dans la région de réception au niveau d'un des canaux d'amenée 3. Dans la région de réception, l'encoche de séparation 10 du séparateur de touffes 9 reçoit du matériau des poils correspondant à une touffe de poils 8, l'encoche de séparation 10 passant le long de la réserve de poils.

Les canaux d'amenée 3, 3a, 3b peuvent être positionnés sélectivement avec leurs extrémités de décharge au niveau de la région de réception 13 par le basculement du magasin 1.

Avant un changement de position du magasin 1, l'élément de retenue 6 positionné en position de décharge est amené en position de fermeture en ce sens qu'il est déplacé à l'aide d'un repoussoir 16. Ce repoussoir 16 présente, dans la région de l'encoche 15 de l'élément de contre-appui 12, un élément d'actionnement 17 qui peut agir sur l'élément de retenue concerné 6 pour le déplacer.

Il est particulièrement important que les éléments de retenue 6 s'engagent en position de fermeture sur une telle distance de repoussement dans les canaux d'amenée que d'une part le matériau des poils est quelque peu compacté lors du déplacement de la position de décharge dans la position de fermeture et que d'autre part le matériau des poils est maintenu à distance de l'interface entre les extrémités de décharge 5 des canaux d'amenée et le séparateur de touffes 9. Cela se voit très bien sur la Fig. 2.

La paroi latérale de droite 22 du canal d'amenée 3 ou au choix d'un des deux autres canaux d'amenée 3a, 3b pouvant être positionnés au niveau de la région de réception 13 se termine par un

bord 23 proche du côté extérieur du séparateur de touffes 9. L'élément de retenue 6 se trouve ici en position de décharge et est dessiné en outre en traits interrompus en position de fermeture. Dans ce cas, on peut voir que la réserve de poils 4 se trouve en position de fermeture au-dessus
5 de la région de séparation de sorte qu'un coinçage ou un endommagement des filaments est empêché de manière fiable lors de la manœuvre du magasin. En outre, la réserve de poils est compactée au moins dans la région de l'extrémité de décharge de sorte que, lors de la manœuvre du magasin, les forces d'accélération qui surviennent n'ont
10 aucune influence sur la position correcte du matériau des poils.

Le côté de butée 14 de l'élément de contre-appui stationnaire 12 s'étend en forme d'arc le long des extrémités de décharge des canaux d'amenée 3, 3a, 3b et au-delà en fonction de la région de basculement du magasin multiple 1. Quand le canal d'amenée 3b se
15 trouve en position de décharge, l'appui 21 de l'élément de retenue 6 associé au canal d'amenée 3 se trouve encore contre le côté de butée 14 et maintient celui-ci ainsi que l'élément de retenue 6 voisin, associé au canal d'amenée 3a, en position de fermeture. Le rayon d'arc du côté de butée 14 se trouve avec son point central au point de rotation 23 du
20 magasin multiple 1.

La distance de repoussement dans les canaux d'amenée 3, 3a, 3b des éléments de retenue 6 peut, par exemple, être de quelques millimètres, de préférence d'environ 2 à 3 millimètres. Cela signifie que les éléments de retenue 6 en position de fermeture s'engagent dans les
25 canaux d'amenée dans une mesure telle que non seulement le séparateur de touffes 9 est hors prise mais qu'en plus il y a une distance par rapport à cette position.

Le mouvement du repoussoir 16 a lieu en synchronisation avec le mouvement de basculement du magasin multiple 1, le repoussoir
30 étant activé à chaque fois avant un mouvement de déplacement du magasin. L'entraînement du repoussoir 16 peut être motorisé, pneumatique, hydraulique ou commandé par came. Dans ce cas, le

repoussoir peut être déplacé de manière linéaire ou circulaire par l'intermédiaire d'un point de rotation.

REVENDEICATIONS

1. Machine de fabrication de brosses avec un magasin multiple (1) qui a, pour amener des touffes de poils (8) provenant de réserves de poils différentes vers une région de réception (13) d'un
5 séparateur de touffes (9) présentant une encoche de séparation (9) pour un outil de garnissage (7), plusieurs canaux d'amenée (3, 3a, 3b) qui présentent des extrémités de décharge (5) et sont limités par des guidages latéraux, dans laquelle des éléments de retenue (6) sur lesquels repose la réserve de poils en question et qui peuvent être
10 positionnés entre une position de fermeture et une position de décharge sont prévus dans la région des extrémités de décharge et dans laquelle au moins les canaux d'amenée (3, 3a, 3b) du magasin multiple peuvent être basculés conjointement et leurs extrémités de décharge peuvent être activées sélectivement et peuvent être associées dans ce cas à la région
15 de réception du séparateur de touffes (9), caractérisée en ce qu'il est prévu un élément de contre-appui stationnaire (12) qui maintient les éléments de retenue (6) des canaux d'amenée (3, 3a, 3b) désactivés en position de fermeture et qui libère l'élément de retenue (6) du canal d'amenée actif associé à la région de réception du séparateur de touffes
20 (9) en position de décharge et en ce qu'il est prévu un repoussoir (16) pour déplacer au moins dans la position de fermeture l'élément de retenue (6) se trouvant en position de décharge avant un basculement des canaux d'amenée (3, 3a, 3b).

2. Machine de fabrication de brosses selon la
25 revendication 1, caractérisée en ce que l'élément de contre-appui (12) est réalisé comme une butée d'appui pour les éléments de retenue (6) et s'étend le long des extrémités de décharge (5) des canaux d'amenée (3, 3a, 3b) et en ce qu'il présente pour libérer l'élément de retenue (6) associé au canal d'amenée se trouvant en position de décharge une
30 interruption de son côté de butée.

3. Machine de fabrication de brosses selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'élément de contre-appui

(12) présente un côté de butée en force d'arc, orienté vers les extrémités de décharge (5) des canaux d'amenée (3, 3a, 3b), qui s'étend au-dessus de la région de basculement des canaux d'amenée (3, 3a, 3b) ou encore du magasin multiple et qui présente comme interruption une encoche (15) ou un renforcement similaire.

4. Machine de fabrication de brosses selon la revendication 3, caractérisée en ce que le côté de butée (14) en forme d'arc de l'élément de contre-appui (12) présente un rayon d'arc dont le point central est le point de rotation pour le basculement des canaux d'amenée (3, 3a, 3b) ou encore du magasin multiple.

5. Machine de fabrication de brosses selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les éléments de retenue (6) en position de fermeture sont décalés en arrière dans les canaux d'amenée (3, 3a, 3b) d'une distance de repoussement et en ce que la distance de repoussement est par exemple de quelques millimètres, de préférence d'environ deux à trois millimètres.

6. Machine de fabrication de brosses selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les éléments de retenue (6) présentent respectivement un appui (21) de préférence formé par un galet ou un palier à roulement pour agir sur le côté de butée (14) de l'élément de contre-appui (12).

7. Machine de fabrication de brosses selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les éléments de retenue (6) en forme de fourche sont reliés à un support (18) disposé à un angle, en particulier à angle droit, par rapport à l'élément de retenue concerné, lequel support est guidé de préférence dans une glissière (19) disposée parallèlement au canal d'amenée concerné (3, 3a, 3b) et est soumis à l'action d'une force, en particulier à l'action de la force d'un ressort, dans le sens de décharge.

8. Machine de fabrication de brosses selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que le repoussoir (16) présente pour déplacer en position de fermeture l'élément de retenue (6) se

trouvant en position de décharge, dans la région de l'interruption (15) du côté de butée (14) de l'élément de contre-appui (12), un élément d'actionnement (17) pour agir sur l'élément de retenue (6) ou encore sur son appui (21).

- 5 9. Machine de fabrication de brosses selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que le repoussoir (16) présente un entraînement d'actionnement synchronisé par rapport à l'entraînement de basculement des canaux d'amenée (3, 3a, 3b) ou encore du magasin multiple.
- 10 10. Machine de fabrication de brosses selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce qu'il est prévu comme moyen d'avancement des poussoirs qui s'engagent du côté d'amenée dans les canaux d'amenée (3, 3a, 3b) et agissent sur le matériau des poils.

ABREGE**« Machine de fabrication de brosses »**

Une machine de fabrication de brosses présente un magasin multiple (1) qui a, pour amener des touffes de poils (8) 5 provenant de réserves de poils différentes vers une région de réception (13) d'un séparateur de touffes (9) présentant une encoche de séparation (10) pour un outil de garnissage (7), plusieurs canaux d'amenée (3, 3a, 3b). Dans la région des extrémités de décharge des canaux d'amenée, il est prévu des éléments de retenue (6) sur lesquels repose la réserve de 10 poils en question et qui peuvent être positionnés entre une position de fermeture et une position de décharge. Les canaux d'amenée (3, 3a, 3b) du magasin multiple peuvent être basculés conjointement et leurs extrémités de décharge peuvent être activées sélectivement et peuvent être associées dans ce cas à la région de réception du séparateur de 15 touffes (9). Il est prévu un élément de contre-appui stationnaire (12) qui maintient les éléments de retenue (6) des canaux d'amenée (3, 3a, 3b) désactivés en position de fermeture et qui libère l'élément de retenue (6) du canal d'amenée actif associé à la région de réception du séparateur de touffes (9) en position de décharge. Il est prévu un repoussoir (16) 20 pour déplacer au moins dans la position de fermeture l'élément de retenue (6) se trouvant en position de décharge avant un basculement des canaux d'amenée (3, 3a, 3b). (Fig. 1)



Numero de la demande
nationale

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

BO 9572
BE 200800513

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,D	DE 44 11 652 A1 (ZAHORANSKY ANTON GMBH & CO [DE]) 5 octobre 1995 (1995-10-05) * le document en entier *	1-10	INV. A46D3/08
A,D	DE 197 45 024 A1 (ZAHORANSKY ANTON GMBH & CO [DE]) 15 avril 1999 (1999-04-15) * le document en entier *	1-10	
A	DE 21 28 774 A1 (G.B. BOUCHERIE) 26 octobre 1972 (1972-10-26) * le document en entier *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A46D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 octobre 2009		Nicolás, Carlos	
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
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 9572
BE 200800513

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche 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.

14-10-2009

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 4411652 A1	05-10-1995	BE 1008746 A3 IT MI950604 A1	02-07-1996 02-10-1995
DE 19745024 A1	15-04-1999	AUCUN	
DE 2128774 A1	26-10-1972	AUCUN	

Concernant Point V

État de la technique

1. Il est fait référence au document suivant:

D1 DE 44 11 652 A1 (ZAHORANSKY ANTON GMBH & CO [DE]) 5 octobre
 1995 (1995-10-05)

Nouveauté et activité inventive

2. Le document D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) une machine de fabrication de brosses avec un magasin multiple qui a, pour amener des touffes de poils provenant de réserves de poils différentes vers une région de réception d'un séparateur de touffes présentant une encoche de séparation pour un outil de garnissage, plusieurs canaux d'amenée qui présentent des extrémités de décharge et sont limités par des guidages latéraux, dans laquelle des éléments de retenue sur lesquels repose la réserve de poils en question et qui peuvent être positionnés entre une position de fermeture et une position de décharge sont prévus dans la région des extrémités de décharge et dans laquelle au moins les canaux d'amenée du magasin multiple peuvent être basculés conjointement et leurs extrémités de décharge peuvent être activées sélectivement et peuvent être associées dans ce cas à la région de réception du séparateur de touffes.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce

- qu'il est prévu un élément de contre-appui stationnaire qui maintient les éléments de retenue des canaux d'amenée désactivés en position de fermeture et qui libère l'élément de retenue du canal d'amenée actif associé à la région de réception du séparateur de touffes en position de décharge et en ce
- qu'il est prévu un repoussoir pour déplacer au moins dans la position de fermeture l'élément de retenue se trouvant en position de décharge avant un basculement des canaux d'amenée

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme fournir une machine de fabrication de brosses avec un magasin multiple qui présente une sécurité de fonctionnement améliorée même à des vitesses d'alternance élevées.

Aucun des autres documents cités dans le rapport de recherche ne révèle l'utilisation d'un tel élément de contre-appui stationnaire ni d'un repoussoir, ils ne donnent pas non plus d'enseignement semblable qui pourrait être appliqué à D1 afin de parvenir à la revendication 1.

La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée par conséquent comme impliquant une activité inventive.

3. Les revendications 2-10 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

Concernant Point VII

4. Il semble qu'il y a une erreur dans une référence à l'art antérieur. Le Document DE441652 ne révèle pas une machine de fabrication de brosses avec de magasin multiple. C'est le document DE 44 11 652.

5. Le signe de référence d'un même élément doit être identique dans toute la demande. L'utilisation du signe (9) ne remplit pas cette condition.

Dans la revendication 1 le "séparateur de touffes" et "l'encoche de séparation" ont le signe "9". Dans la description l'encoche de séparation a le signe "10".