



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.01.2018 Bulletin 2018/01

(51) Int Cl.:
A45C 11/34 (2006.01) B43K 25/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17175278.5**

(22) Date de dépôt: **09.06.2017**

(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

(30) Priorité: **27.06.2016 FR 1655972**

(71) Demandeur: **MAPED**
74370 Argonay (FR)

(72) Inventeurs:
• **RIMOUX, Christophe**
74350 Villy Le Pelloux (FR)
• **AZNAR, François**
74290 Talloires (FR)
• **FALCOZ, Steven**
74540 Saint-Felix (FR)
• **LOPEZ, Sylvain**
73100 BRISON SAINT INNOCENT (FR)

(74) Mandataire: **Croonenbroek, Thomas Jakob et al**
Innovincia
11, avenue des Tilleuls
74200 Thonon-les-Bains (FR)

(54) **EMBALLAGE ET ENSEMBLE D'INSTRUMENTS D'ÉCRITURE**

(57) L'invention concerne un emballage (3) pour instruments d'écriture (2) comportant :

- une partie de préhension (4) présentant une forme générale allongée,
- au moins deux connecteurs (6), chaque connecteur (6) pouvant être fixé à un instrument d'écriture (2) respectif, caractérisé en ce que les connecteurs (6) sont respecti-

vement reliés à la partie de préhension (4) par une zone déformable élastiquement de manière à pouvoir pivoter un connecteur (6) individuellement par rapport à une position rangée en ligne avec les autres connecteurs (6).

L'invention concerne aussi un ensemble d'instruments d'écriture comportant des instruments d'écriture et un tel emballage.

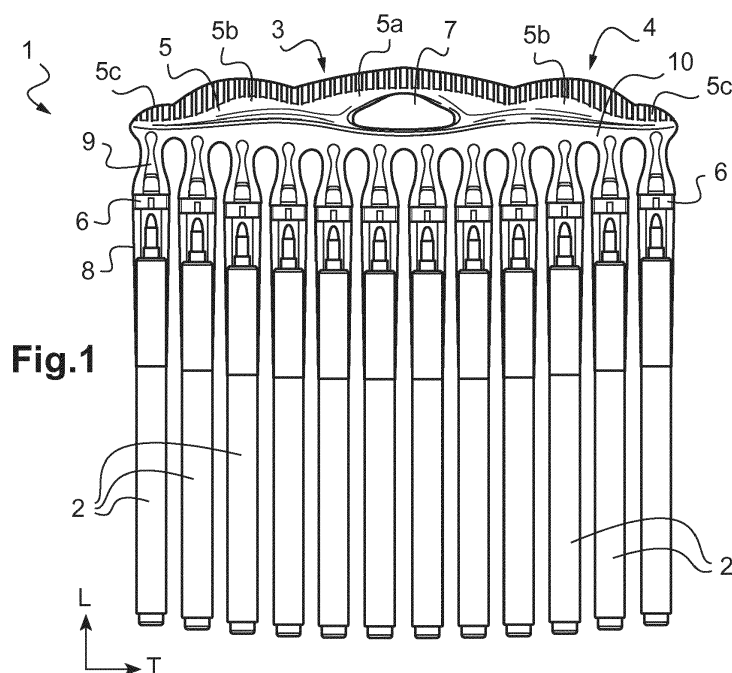


Fig.1

Description

[0001] L'invention concerne un emballage d'instruments d'écriture notamment pour coloriage tels que ceux qui présentent une pointe capillaire de type feutre, marqueur, mais aussi des pointes bille ainsi que des crayons de couleur, etc.... L'invention concerne aussi un ensemble d'instruments d'écriture comportant des instruments d'écriture et un emballage.

[0002] Les instruments d'écriture avec une pointe capillaire tels que les feutres de coloriage sont principalement destinés aux enfants et plus particulièrement aux enfants en bas âge qui sont en phase d'apprentissage. Dans leur utilisation quotidienne, les enfants rencontrent des difficultés telles que celles présentées ci-dessous :

La perte du capuchon : Pour un travail de coloriage, les enfants utilisent plusieurs feutres de couleurs différentes et, par simplicité, retirent les capuchons de tous les feutres en cours d'utilisation. Les capuchons sont souvent posés sur la table de travail et peuvent tomber sur le sol et rouler sous un meuble. L'enfant ne rebouche pas systématiquement le feutre avec le capuchon qui reste alors à l'air libre et finit par sécher.

[0003] La durabilité de l'emballage : La majorité des instruments d'écriture à pointe capillaire pour coloriage sont vendus par contenant de douze, dix-huit ou vingt-quatre couleurs différentes. Les emballages qui sont le plus souvent proposés à la vente, sont soit un emballage de type pochette carton ou soit un emballage de type pochette plastique. Ces emballages ne sont pas assez solides pour une utilisation durable et se détériorent rapidement. Les feutres ne sont plus rangés dans leur emballage d'origine et peuvent s'égarer. L'enfant perd une partie des feutres et réduit son panel de couleurs.

[0004] La sélection des couleurs : Dans les pochettes en carton, la sélection des feutres n'est pas évidente, car du fait de la constitution du matériau de l'emballage qui est opaque, il faut extraire le feutre pour en connaître la couleur.

[0005] Dans les pochettes réalisées en plastique, le matériau utilisé est généralement transparent et permet une bonne visualisation des couleurs mais, pour une bonne tenue des feutres dans la pochette, cette pochette est conçue avec le minimum de jeu fonctionnel, les feutres sont serrés entre eux et sont difficiles à extraire ou à ranger.

[0006] Le document EP2711310 du nom de la Demanderesse propose un emballage doté d'une coque présentant une première face sur laquelle est fixée au moins un capuchon de l'instrument d'écriture et une seconde face, la coque étant configurée pour que l'emballage passe, par l'application d'une contrainte prédéterminée sur une zone prédéterminée de la seconde face, d'une position de rangement des instruments d'écriture dans laquelle la première face est concave à une position d'uti-

lisation dans laquelle la première face est convexe. Les capuchons sont ainsi solidaires entre eux, ce qui permet d'éviter leur perte ; l'emballage est durable et facile à ranger sans risque de perte ou de renversement des instruments d'écriture ; la sélection des instruments d'écriture est aisée avec une visibilité immédiate de toutes les couleurs ; les conditions de la norme européenne EN 71-3, notamment sur l'ingestion du capuchon et sur les risques de blessure en cas de chute sur l'emballage, sont parfaitement remplies.

[0007] Toutefois, la position de rangement des instruments d'écriture, groupés en paquet, peut ne pas être adaptée pour la présentation à la vente. Egalement, le positionnement en projection radiale des instruments d'écriture fixés sur la coque convexe en position d'utilisation peut rendre le dispositif trop volumineux, en particulier pour un usage scolaire.

[0008] Un des buts de la présente invention est de fournir un emballage qui résolve au moins partiellement les inconvénients précités.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un emballage pour instruments d'écriture comportant :

- une partie de préhension présentant une forme générale allongée,
- au moins deux connecteurs, chaque connecteur pouvant être fixé à un instrument d'écriture respectif,

caractérisé en ce que les connecteurs sont respectivement reliés à la partie de préhension par une zone déformable élastiquement de manière à pouvoir pivoter un connecteur individuellement par rapport à une position rangée en ligne avec les autres connecteurs.

[0010] Les zones déformables permettent à un utilisateur de pivoter un instrument d'écriture fixé à un connecteur individuellement des autres instruments d'écriture. Il est alors aisé de saisir à pleine main le corps de l'instrument d'écriture pour le désengager de l'emballage. Les instruments d'écriture sont donc facilement préhensibles, ce qui est tout à fait avantageux pour des enfants en bas âge. L'emballage permet une visualisation aisée et donc une sélection rapide des différentes couleurs des instruments d'écriture. Les capuchons sont solidaires entre eux, ce qui permet d'éviter leur perte. De plus, l'emballage est durable et facile à ranger sans risque de perte ou de renversement des instruments d'écriture.

[0011] Selon une ou plusieurs caractéristiques de l'emballage, prise seule en ou combinaison :

- les zones déformables présentent respectivement une forme de languette,
- les languettes s'inscrivent dans un même plan lorsque les instruments d'écriture raccordés aux connecteurs sont en position rangée en ligne,
- les languettes présentent une largeur amincie,
- les flancs des languettes sont concaves,
- les languettes s'étendent dans la partie de préhension par une partie plane,

- la partie de préhension comporte une barrette de préhension munie de renflements,
- l'emballage est réalisé en une seule pièce,
- l'emballage est obtenu par moulage,
- un trou de suspension est ménagé dans la partie de préhension,
- les connecteurs sont fixés de manière non démontable à des capuchons des instruments d'écriture,
- l'emballage surmoule au moins partiellement des capuchons des instruments d'écriture.

[0012] L'invention a aussi pour objet un ensemble d'instruments d'écriture comportant des instruments d'écriture caractérisé en ce qu'il comporte un emballage tel que décrit précédemment.

[0013] L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui suit, en référence aux dessins schématiques annexés représentant, à titre d'exemple, une forme d'exécution de cette invention.

Figure 1 représente une vue de face d'un ensemble d'instruments d'écriture en position rangée en ligne. Figure 2 représente une vue sensiblement de côté de l'ensemble d'instruments d'écriture de la figure 1. Figure 3 représente une vue de dessous de l'emballage de l'ensemble d'instruments d'écriture de la figure 1.

Figure 4 représente une vue sensiblement de côté de l'emballage de la figure 3.

Figure 5 représente une vue agrandie et de face de l'ensemble d'instruments d'écriture de la figure 1, au niveau de zones déformables en forme de languettes.

Figure 6 montre une vue en perspective d'un embout de capuchon d'instrument d'écriture.

Figure 7 montre l'emballage d'instruments d'écriture de la figure 1 dans une position d'utilisation.

Figure 8 montre une vue sous un autre angle de l'emballage d'instruments d'écriture de la figure 7.

[0014] Sur ces figures, les éléments identiques portent les mêmes numéros de référence.

[0015] Les réalisations suivantes sont des exemples. Bien que la description se réfère à un ou plusieurs modes de réalisation, ceci ne signifie pas nécessairement que chaque référence concerne le même mode de réalisation ou que les caractéristiques s'appliquent seulement à un seul mode de réalisation. De simples caractéristiques de différents modes de réalisation peuvent également être combinées ou interchangées pour fournir d'autres réalisations.

[0016] La direction principale d'un instrument d'écriture est la direction longitudinale.

[0017] La figure 1 montre un ensemble d'instruments d'écriture 1 comportant des instruments d'écriture 2 et un emballage 3.

[0018] L'emballage 3 comporte une partie de préhension 4 et au moins deux connecteurs 6.

[0019] La partie de préhension 4 présente une forme générale allongée, s'étendant sensiblement dans une direction transversale T, perpendiculaire à la direction longitudinale L des instruments d'écriture 2 lorsqu'ils sont fixés à l'emballage 3 en position rangée en ligne.

[0020] La partie de préhension 4 peut comporter une barrette de préhension 5 par exemple munie de renflements 5a, 5b, 5c permettant de faciliter la prise en main notamment par des enfants. Les renflements 5a, 5b, 5c peuvent être agencés symétriquement et s'étendre sur toute la longueur de la partie de préhension 4. Un renflement 5a de plus grande dimension est par exemple agencé au centre et des renflements 5b, 5c de tailles décroissantes peuvent être agencés de part et d'autre du renflement 5a central. La barrette de préhension 5 présente ainsi un design en nuage à la fois esthétique et fonctionnel, les renflements 5a, 5b, 5c permettant une manipulation aisée de l'ensemble 1 par un jeune enfant aussi bien avec sa main gauche qu'avec sa main droite.

[0021] La barrette de préhension 5 est rigide, elle ne se déforme pas sous l'effort exercé par un utilisateur. Dans cet exemple, cette rigidité est produite par les surépaisseurs des renflements 5a, 5b, 5c.

[0022] Un trou de suspension 7, par exemple de forme triangulaire, peut être ménagé dans la partie de préhension 4, et plus précisément dans la barrette de préhension 5, en son milieu, pour suspendre l'emballage 3 sur un rayonnage. L'emballage 3 peut alors servir à la fois de pochette pour la mise en vente et d'étui pour l'utilisateur final.

[0023] Chaque connecteur 6 est configuré pour être fixé à un instrument d'écriture 2 respectif. Les connecteurs 6 sont par exemple fixés de manière non démontable à des capuchons 8 d'instruments d'écriture 2, tels que des feutres. Les capuchons 8 sont ainsi reliés entre eux par l'emballage 3 pour former un seul ensemble non démontable.

[0024] L'emballage 3 comporte par exemple une série d'instruments d'écriture 2 de type feutre. Le nombre d'instruments d'écriture 2 peut être choisi pour correspondre au nombre de couleurs différentes qui constituent une palette de couleurs habituellement utilisée pour le coloriage. Par exemple, l'ensemble 1 comporte six, douze, dix-huit, ou vingt-quatre instruments d'écriture 2, autant de capuchons 8 étant fixés à autant de connecteurs 6.

[0025] Les connecteurs 6 sont respectivement reliés à la partie de préhension 4 par une zone déformable élastiquement de manière à pouvoir pivoter un connecteur 6 individuellement par rapport à une position rangée en ligne avec les autres connecteurs 6.

[0026] Dans la position rangée en ligne, les axes des connecteurs 6 sont parallèles les uns aux autres.

[0027] Les zones déformables peuvent respectivement présenter une forme de languette 9, fine et sensiblement plate. La déformation élastique est ainsi obtenue grâce aux caractéristiques géométriques de la zone déformable reliant chaque connecteur 6 à la partie de pré-

hension 4. La forme sensiblement fine et plate en languette 9 permet une courbure locale de l'emballage 3 lorsqu'un utilisateur soulève un instrument d'écriture 2. Cette déformation permet à l'utilisateur de pivoter un instrument d'écriture 2 individuellement des autres instruments d'écriture 2 (figures 7 et 8). Il est alors aisé de saisir à pleine main le corps de l'instrument d'écriture 2 pour le désengager de l'emballage 3.

[0028] Les languettes 9 s'inscrivent par exemple dans un même plan lorsque les instruments d'écriture 2 raccordés aux connecteurs 6 sont en position rangée en ligne, permettant que les instruments d'écriture 2 soient rangés les uns à côté des autres parallèlement sur un seul et même plan (L, T). Ce plan des languettes 9 peut être agencé à hauteur du milieu des connecteurs 6. Cette disposition en ligne limite l'encombrement de l'ensemble 1 en épaisseur, ce qui facilite la mise en rayonnage et le rangement.

[0029] Comme on peut mieux le voir sur l'exemple de la figure 4, les languettes 9 s'étendent dans la partie de préhension 4 par une partie plane 10. On évite ainsi une rupture d'épaisseur entre les languettes 9 et la barrette de préhension 5 qui aurait pu fragiliser les languettes 9. La partie plane 10 et plus généralement, la partie de préhension 4 peut présenter une forme allongée d'épaisseur variable de sorte que les instruments d'écriture 2 en position rangée en ligne ne soient pas rigoureusement alignés à partir d'une ligne droite mais à partir d'une ligne courbée en arc donnant un effet suspendu à l'ensemble 1.

[0030] Pour faciliter la déformation des languettes 9 tout en leur conférant une bonne tenue mécanique, les languettes 9 peuvent, en plus d'être fines et plates, être plus étroites au milieu, c'est-à-dire présenter une largeur (ou dimension transversale) amincie, au moins plus étroite que la largeur des connecteurs 6.

[0031] En outre, les flancs des languettes 9 peuvent être concaves, l'interstice entre deux languettes 9 adjacentes présentant en position rangée en ligne dans le plan (L, T) une forme sensiblement arrondie telle qu'en gouttelette (figures 1 et 5).

[0032] L'emballage 3 peut être réalisé en une seule pièce, ce qui permet de limiter les coûts de production. Il est par exemple réalisé par moulage d'au moins un matériau plastique, tel qu'un élastomère thermoplastique. Les zones déformables en forme de languettes 9 sont ainsi formées par des amincissements de l'emballage 3.

[0033] Egalement, notamment dans le cas d'un emballage 3 réalisé d'une seule pièce par moulage et dans le cas de connecteurs 6 fixés de manière non démontable aux capuchons 8, on peut prévoir que l'emballage 3 surmoule au moins partiellement les capuchons 8. On peut limiter les coûts de fabrication en profitant des orifices de ventilation 11 des capuchons 8 standards (figure 6) pour surmouler le matériau de l'emballage 3 dans les orifices 11, le matériau remplissant les orifices 11 lors du surmoulage. Ces orifices de ventilation 11 permettent

d'éviter le risque d'étouffement par ingestion des capuchons 8 par les enfants pour répondre aux obligations de la norme du jouet EN 71-3. Cependant, étant donné que ici, les capuchons 8 sont fixés de manière non démontable à l'emballage 3, ces orifices de ventilation 11 ne sont plus nécessaires, l'emballage 3 présentant par ailleurs lui-même des dimensions trop importantes pour pouvoir être ingéré. Les connecteurs 6 ainsi formés par surmoulage présente donc des formes complémentaires aux orifices de ventilation 11 comme visible sur les figures 3 et 4.

[0034] Pour se servir d'un des instruments d'écriture 2, il suffit de soulever l'instrument d'écriture 2 choisi et de tirer le corps de l'instrument d'écriture par exemple en maintenant la barrette de préhension 5 avec l'autre main pour l'extraire du capuchon 8 (figures 7 et 8). Le capuchon 8 reste solidaire du connecteur 6 auquel il est fixé.

[0035] Pour remettre le corps de l'instrument d'écriture 2 après usage, il suffit de le rengager dans le capuchon 8, par exemple en maintenant la barrette de préhension 5 de l'autre main.

[0036] Les capuchons 8 sont ainsi solidaires entre eux, ce qui permet d'éviter leur perte. L'emballage 3 est durable et facile à ranger sans risque de perte ou de renversement des instruments d'écriture 2. La position d'utilisation de l'emballage 3 permet une visualisation aisée et donc une sélection rapide des différentes couleurs des instruments d'écriture 2. De plus, les instruments d'écriture 2 sont facilement préhensibles, ce qui est tout à fait avantageux pour des enfants en bas âge.

[0037] D'autres modes de réalisation sont envisageables.

[0038] Par exemple, l'emballage 3 peut être réalisé d'une seule pièce avec les capuchons 8 des instruments d'écriture 2. L'emballage 3 et les capuchons 8 peuvent être obtenu par bi-injection au moyen d'un ou de plusieurs matériaux, les capuchons 8 étant par exemple réalisés dans un matériau différent de celui de l'emballage 3.

[0039] L'emballage 3 peut être réalisé en une seule pièce par moulage d'au moins deux matériaux, un premier matériau formant les connecteurs 6 et la partie de préhension 4 tandis qu'un deuxième matériau plus souple forme les zones déformables reliant les connecteurs 6 à la partie de préhension 4. La déformation élastique est ainsi obtenue grâce aux caractéristiques du matériau des zones déformables reliant chaque connecteur 6 à la partie de préhension 4.

[0040] L'emballage 3 est principalement destiné aux instruments d'écriture 2 munis d'une pointe capillaire, mais il peut tout à fait être appliqué à tout autre instrument d'écriture tel qu'un instrument d'écriture muni d'une pointe bille, un crayon de couleur, etc. Dans le cas de crayons de couleur, les connecteurs peuvent être configurés pour être raccordés aux instruments d'écriture de manière démontable. Lorsqu'un utilisateur souhaite saisir un crayon de couleur, il soulève le crayon choisi en déformant la languette, ce qui facilite sa saisie pour désengager le

crayon du connecteur.

Revendications

1. Emballage (3) pour instruments d'écriture (2) comportant :
 - une partie de préhension (4) présentant une forme générale allongée,
 - au moins deux connecteurs (6), chaque connecteur (6) pouvant être fixé à un instrument d'écriture (2) respectif,

caractérisé en ce que les connecteurs (6) sont respectivement reliés à la partie de préhension (4) par une zone déformable élastiquement de manière à pouvoir pivoter un connecteur (6) individuellement par rapport à une position rangée en ligne avec les autres connecteurs (6), les zones déformables présentant respectivement une forme de languette (9).
2. Emballage (3) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les languettes (9) s'inscrivent dans un même plan lorsque les instruments d'écriture (2) raccordés aux connecteurs (6) sont en position rangée en ligne.
3. Emballage (3) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les languettes (9) présentent une largeur amincie.
4. Emballage (3) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les flancs des languettes (9) sont concaves.
5. Emballage (3) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les languettes (9) s'étendent dans la partie de préhension (4) par une partie plane (10).
6. Emballage (3) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie de préhension (4) comporte une barrette de préhension (5) munie de renflements (5a, 5b, 5c).
7. Emballage (3) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est réalisé en une seule pièce.
8. Emballage (3) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** trou de suspension (7) est ménagé dans la partie de préhension (4).
9. Emballage (3) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les connecteurs (6) sont fixés de manière non démontable à des capuchons (8) des instruments d'écriture (2).
10. Emballage (3) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** surmoule au moins partiellement des capuchons (8) des instruments d'écriture (2).
11. Ensemble d'instruments d'écriture (1) comportant des instruments d'écriture (2) **caractérisé en ce qu'il** comporte un emballage (3) selon l'une des revendications précédentes.

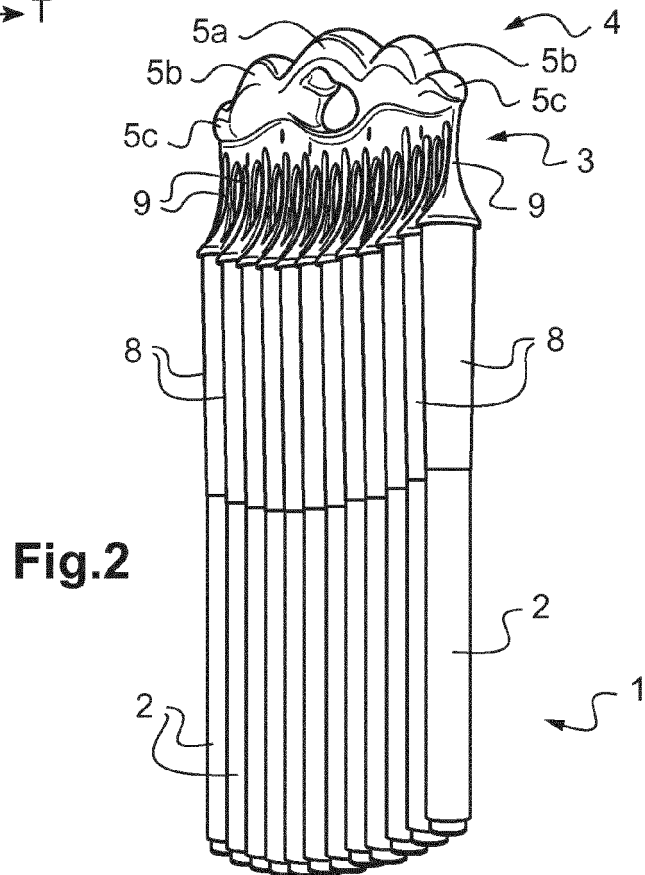
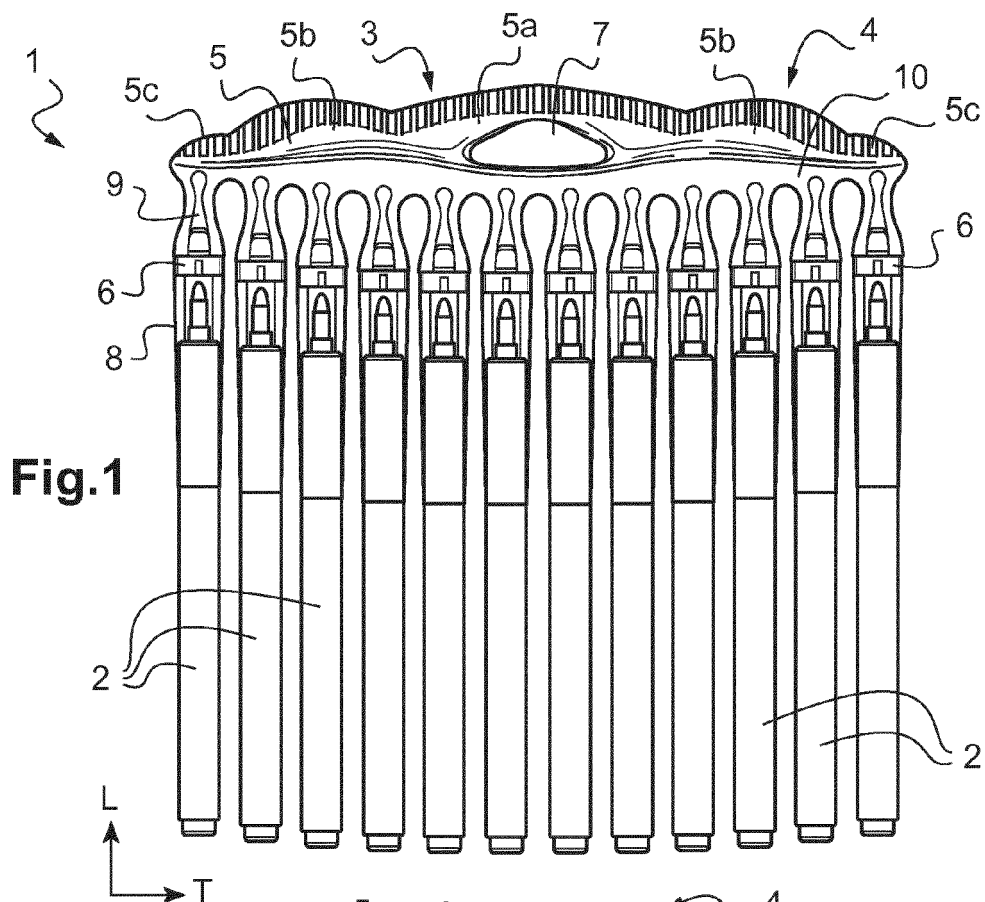


Fig.3

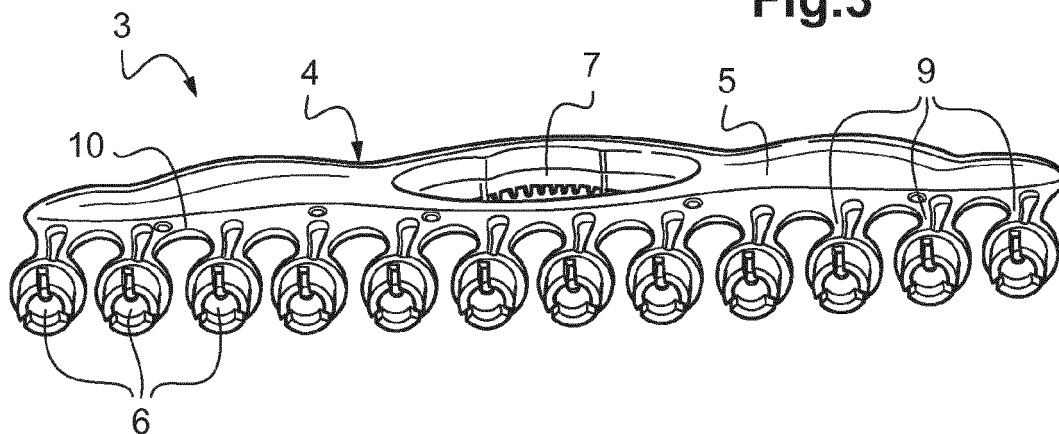


Fig.4

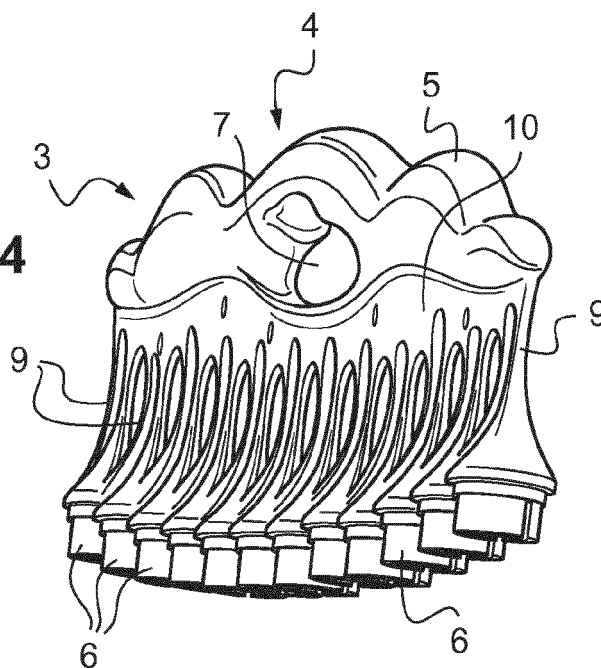
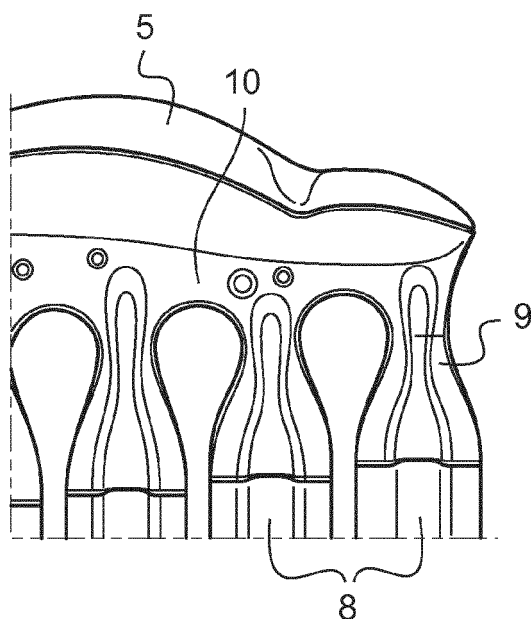


Fig.5



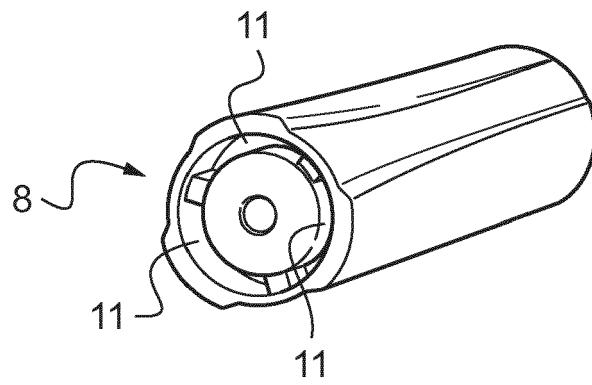


Fig.6

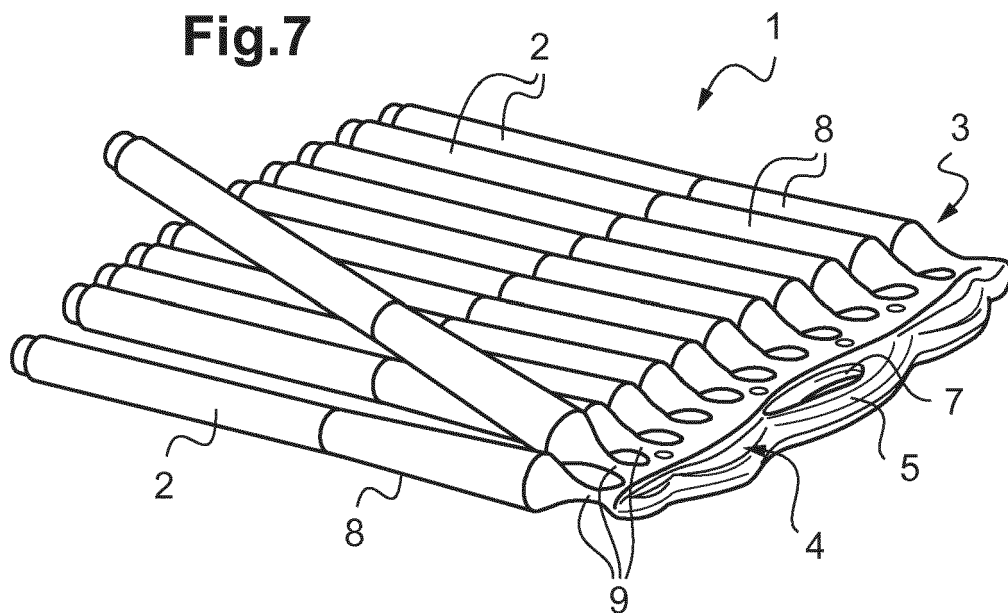


Fig.7

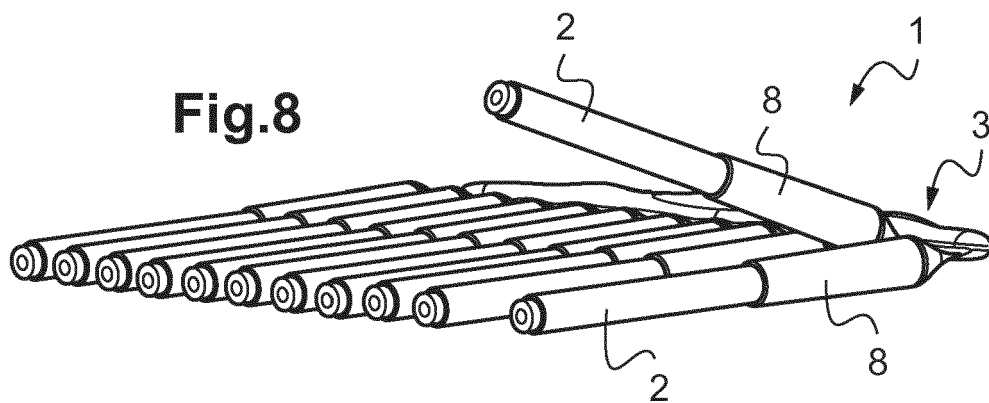


Fig.8



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 17 5278

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	WO 2015/163766 A1 (HZ PRODUCTS B V [NL]) 29 octobre 2015 (2015-10-29) * page 3, ligne 34 - page 4, ligne 9; figures 1A,1B,5A,5B * * page 4, ligne 35 - page 5, ligne 15; figures 1A,1B,5A,5B * -----	1-11	INV. A45C11/34 B43K25/02
A	DE 26 24 708 A1 (MUELLER WOLFGANG ING GRAD) 15 décembre 1977 (1977-12-15) * le document en entier * -----	1-11	
A	US 2006/239756 A1 (PALUDA ANDREW J [US]) 26 octobre 2006 (2006-10-26) * le document en entier * -----	1-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A45C B43K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		10 octobre 2017	Kohler, Pierre
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 (P04C02)

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

EP 17 17 5278

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.

10-10-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2015163766 A1	29-10-2015	EP 3134274 A1	01-03-2017
		JP 2017513748 A	01-06-2017
		NL 2012697 A	04-02-2016
		US 2017043611 A1	16-02-2017
		WO 2015163766 A1	29-10-2015

DE 2624708 A1	15-12-1977	AUCUN	

US 2006239756 A1	26-10-2006	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

- EP 2711310 A [0006]