
Epreuve C

Vendredi, 22 mars 2002

6 heures, matinée du troisième jour

Instructions aux candidats pour la rédaction de leurs réponses

I. Dispositions générales

1. Les candidats sont censés posséder une connaissance suffisante

- des Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB et
- du contenu du Journal officiel de l'OEB

tels qu'ils ont été publiés jusqu'à la fin de l'année précédant l'examen.

2. Les candidats sont censés avoir étudié le sujet de l'épreuve dans la langue dans laquelle ils ont répondu. Si ceci n'est pas le cas, ils doivent indiquer sur la première page de leur réponse la langue dans laquelle ils ont étudié le sujet. Cela vaut en tout état de cause pour les candidats qui, après avoir présenté une demande en ce sens lors de leur inscription à l'examen, ont fourni une réponse dans une langue autre que l'allemand, l'anglais ou le français.

3. Les candidats doivent tenir pour acquis les faits exposés dans le sujet et se limiter à ces faits. Les candidats décident sous leur propre responsabilité s'ils font usage de ces données et dans quelle mesure. Les candidats ne doivent pas utiliser les connaissances particulières qu'ils pourraient avoir du domaine de l'invention.

II. Epreuve C

4. L'acte d'opposition élaboré par le candidat devra être conforme à l'article 100 et à la règle 55 de la Convention sur le brevet européen (CBE), compte tenu des recommandations pertinentes figurant dans les Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, partie D. Toutefois, pour préserver l'anonymat du candidat, celui-ci n'utilisera pas son nom dans les épreuves, mais celui du mandataire à qui est adressée la lettre du client.

-
5. Dans l'acte d'opposition devront figurer tous les motifs (et ceux-là seulement), visant si possible l'ensemble des revendications, dont le candidat estime, dans le cas considéré, qu'ils s'opposent au maintien du brevet. L'omission d'un motif d'opposition valable entraînera une pénalisation en rapport avec l'importance du motif dans le cas considéré. Les motifs mentionnés à l'article 100, lettre b) CBE ne seront pas utilisés.

Le candidat doit également indiquer brièvement sur une feuille séparée les raisons pour lesquelles il a ou il n'a pas suivi les suggestions du client. En outre, toutes les questions éventuellement posées par le client exigent des réponses.

6. Le sujet sera présenté sous la forme d'une lettre envoyée par un client à un mandataire agréé et accompagnée du brevet européen devant faire l'objet de l'opposition et de l'état de la technique. L'état de la technique comprendra au moins trois documents, dont un uniquement en allemand et en anglais, un uniquement en anglais et en français et un uniquement en allemand et en français.
7. L'épreuve d'examen comporte une liste des termes techniques spécialisés qui figurent dans les documents. Ces termes sont indiqués dans les trois langues officielles de l'OEB ainsi que dans les autres langues officielles des Etats contractants dont l'utilisation lors de l'examen en question a été demandée conformément à l'article 15(3), deuxième phrase du REE.
8. Le candidat doit se mettre à la place du mandataire et, en utilisant les seules informations fournies par le client, rédiger un acte d'opposition qui, une fois dactylographié, serait prêt à être déposé. Il lui est possible d'utiliser le formulaire d'opposition préimprimé qui lui est fourni, mais cela n'est pas obligatoire et il ne perdra pas de points s'il ne l'utilise pas.
9. Toutes les revendications doivent être traitées séparément, en tenant dûment compte de leur dépendance.
10. Il ne doit être fait référence aux documents que par leur numéro d'annexe et en indiquant la langue utilisée.
11. Il faut considérer que, pour toutes les annexes revendiquant une priorité, les divulgations des annexes sont identiques avec celles des documents de priorité correspondants, sauf s'il existe un élément de preuve donnant à penser le contraire.

Si, toutefois, des faits qui ont été exposés doivent faire l'objet d'une confirmation, par exemple confirmation d'une divulgation publique antérieure qui aurait été alléguée, le candidat doit indiquer que cette confirmation sera produite ultérieurement.

Quelle que soit la date de la lettre du client, le candidat doit considérer qu'il n'est pas possible de contacter le client.

12. Le candidat doit savoir que l'Annexe 1 est fictive et qu'elle n'est pas nécessairement présentée sous une forme qui aurait conduit à la délivrance d'un brevet par l'Office européen des brevets.

EXAMEN EUROPEEN DE QUALIFICATION 2002

EPREUVE C

Cette épreuve contient :

- | | |
|--|--------------------|
| * Lettre de l'opposant au mandataire agréé | 2002/C/f/1-2 |
| * Annexe 1 | 2002/C/f/3-9 |
| * Annexe 2 (en anglais) | 2002/C/d,e,f/10-12 |
| * Annexe 3 (en français) | 2002/C/d,e,f/13-15 |
| * Annexe 4 (en anglais) | 2002/C/d,e,f/16-18 |
| * Annexe 5 (en allemand) | 2002/C/d,e,f/19 |
| * Annexe 6 (en allemand) | 2002/C/d,e,f/20-23 |
| * Liste des traductions | 2002/C/d,e,f/24 |
| * Annexe 2 : en allemand | 2002/C/d,e,f/25-27 |
| * Annexe 3 : en anglais | 2002/C/d,e,f/28-30 |
| * Annexe 4 : en français | 2002/C/d,e,f/31-33 |
| * Annexe 5 : en anglais | 2002/C/d,e,f/34 |
| * Annexe 6 : en français | 2002/C/d,e,f/35-38 |
| * Glossaire pour les annexes 1 à 6 | 2002/C/d,e,f/39 |

FASTENALL
1002 Sun Drive
Colorado Springs
Colorado 80906 (USA)

17 mars 2002

Mandataire agréé près l'OEB
Whitcomb Judson
18 High Street
Stratford-upon-Avon
Warwickshire CV3 7XJ (GB)

Cher Monsieur Judson,

Nous aimerions que vous fassiez opposition au brevet EP-B1-0 845 965 (annexe 1) pour le compte de la Société FASTENALL. Nous utilisons d'ordinaire les services d'un cabinet suédois comprenant un mandataire unique, mais malheureusement le gérant de ce cabinet, Monsieur Pitt, est tombé malade et nous a recommandé vos services. J'ai revu les notes qu'il nous a envoyées alors qu'il préparait le dépôt de l'opposition, et suis en mesure de vous communiquer les informations en notre possession. Dans la mesure où Monsieur Pitt a un pouvoir général, nous vous remercions de nous conseiller sur la marche à suivre en ce qui concerne le pouvoir.

Une partie des notes de M. Pitt fait référence au fait que la revendication 1 de l'annexe 1, telle que déposée, contenait simplement les éléments du préambule de la revendication 1 délivrée. La partie caractérisante de la revendication 1 délivrée provient d'une ancienne revendication dépendante supprimée au cours de la procédure d'examen, qui contenait toutefois une caractéristique supplémentaire, à savoir la surface supérieure plate de la tête d'engagement.

Nous avons noté que seules les revendications 4 à 6, la figure 3 et seuls les paragraphes 7, 11 et 17-19 de l'annexe 1 figuraient dans le document de priorité.

Nous sommes en train de négocier avec Pooter et Grovel, un concurrent international très important de Burretape A/S ; ces négociations pourraient résulter en un transfert de propriété au moins partiel de FASTENALL à Pooter et Grovel. Si cette opposition s'avère être un "dossier solide", nous aimerions l'offrir à Pooter et Grovel dans le cadre des négociations. Pouvez-vous nous conseiller sur la possibilité de procéder ainsi ?

Je joins les documents que M. Pitt considérait pertinents.

Je vous prie d'agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Christopher Walker
(Directeur Général)

PJ :	EP-B1-0 845 965	(Annexe 1)
	WO 98/01166	(Annexe 2)
	EP-A1- 0 803 748	(Annexe 3)
	US-A-4 100 547	(Annexe 4)
	Publicité	(Annexe 5)
	DE-A1-19418824	(Annexe 6)

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

EP 0 845 965 B 1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45)

Date de publication
et mention de la délivrance du brevet :
27.06.2001 Bulletin 2001/26

(51) Int. Cl.⁶:

A44B 18/00

(21)

Numéro de la demande : **97 245 876.1**

(22)

Date de dépôt : **25.07.1997**

(54)

Fermeture du type à éléments d'accrochage pour articles hygiéniques
Klettverschluß für Hygieneartikel
Surface fastener for sanitary products

(84)

Etats contractants désignés :
AT CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(73) Titulaire :

**Burretape A/S
Smedelandet
2600 Glostrup (DK)**

(30)

Priorité : **26.07.1996 DK 0159/96**

(72) Inventeur(s) :

**Stauning, Thorvald
Kobenhavn (DK)
Zahle, C. Th.
Kobenhavn (DK)**

(43)

Date de la publication de la demande :
28.01.1998 Bulletin 1998/05

(74) Mandataire :

**Ellehammer, J.C.
Jagtvej 69
2200 Kobenhavn N (DK)**

Il est rappelé que dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

[1] L'invention présente concerne une attache qui combine des éléments d'attachement mécaniques et un adhésif. L'invention concerne également des bandes de fermeture pour des articles hygiéniques, tels que des couches.

5 **[2]** L'attache mécanique est une attache de surface. Une attache de surface très utilisée est l'attache vendue sous la marque déposée «VELCRO», qui comprend en général deux éléments. Le premier élément comprend des crochets élastiques, se tenant droit en faisant saillie à partir d'une base, qui est appelé attache de surface mâle. Le
10 deuxième élément consiste généralement en un tissu contenant des boucles se tenant droit, qui est appelé attache de surface femelle. Lorsque les attaches mâle et femelle sont pressées ensemble, les crochets s'enchevêtrent avec les boucles si bien que les attaches ne se sépareront pas facilement.

[3] Un autre type d'attache de surface est celle dénommée attache de type champignon
15 qui comprend une attache de surface mâle ayant des tiges faisant saillie à partir d'une base et une tête d'engagement au bout de chaque tige. Une caractéristique particulière de ces attaches de type champignon est qu'elles peuvent s'engager avec des boucles à la façon «VELCRO» bien connue et avec une attache identique.

20 **[4]** L'invention présente améliore les attaches de surface mécanique par l'ajout à l'attache de surface mâle d'un adhésif sensible à la pression. Ceci a pour avantages : premièrement, que la force requise pour désengager l'attache est plus grande à cause des effets combinés de l'attache de surface mécanique et de l'adhésif, et deuxièmement que l'adhésif a pour effet que l'attache de surface mâle peut être attachée à des objets
25 autres qu'une attache.

[5] L'attache de la présente invention est définie par les caractéristiques de la revendication 1.

30 **[6]** L'adhésif sensible à la pression est de préférence du genre thermofusible et sensible à la pression apte à être fondu et appliqué sur un substrat dans son état fondu, refroidi et solidifié rapidement. Ils sont appelés "sensibles à la pression" parce qu'ils adhèrent

seulement après avoir subi une pression. Un avantage particulier de ces adhésifs est qu'ils peuvent exercer leur pouvoir adhésif à plusieurs reprises.

5 [7] La présente attache est particulièrement utile lorsqu'elle est utilisée sur une bande de fermeture pour une couche. Une fermeture solide de la couche est assurée et, en addition, la couche usagée peut être roulée sur elle-même et maintenue solidement fermée par l'adhésif de la bande.

10 [8] La fig. 1a montre une attache de type champignon sur laquelle un adhésif est appliqué.

[9] La fig. 1b montre l'attache de type champignon dans son état engagé.

15 [10] La fig. 2 montre une vue en coupe d'une tête d'engagement d'une attache de type champignon selon un autre exemple de mise en oeuvre de l'invention.

[11] La fig. 3 montre une couche ayant une bande de fermeture.

20 **Description d'exemples préférentiels de mise en oeuvre de l'invention**

25 [12] L'attache de la figure 1a comprend une base (1) et des rangées de tiges (2) ayant des têtes d'engagement (3) avec des surfaces supérieures plates. L'attache est intégralement moulée à partir d'une matière thermoplastique. Les tiges font saillie à partir d'une première surface (12). Des matières thermoplastiques susceptibles d'être moulées peuvent être utilisées, comme par exemple les polyesters, les polyamides ou les polyoléfinés.

30 [13] Un adhésif sensible à la pression (4) est appliqué sur la base entre les tiges et aussi sur la surface supérieure des têtes d'engagement (3). Ceci améliore la force d'attachement de l'attache. Tel que montré dans la figure 1b, la surface supérieure plate des têtes d'engagement (3) est attachée par l'adhésif à la base entre les tiges de

l'attache opposée. Ceci s'ajoute à la connection mécanique ordinaire entre des têtes opposées.

5 **[14]** L'adhésif est aussi appliqué sur la deuxième surface (13) de la base de l'attache, ladite deuxième surface n'ayant pas de moyen d'attache mécanique. Ainsi, durant la production, les attaches peuvent être provisoirement appliquées à un objet avant d'être fixées définitivement à cet objet.

10 **[15]** L'adhésif thermofusible sensible à la pression est appliqué dans son état fondu à l'attache par des procédés conventionnels. Durant son application l'adhésif devrait de préférence avoir une viscosité comprise entre 6000 et 16000 MPa·s. Ceci afin d'assurer qu'une partie de l'adhésif reste sur les têtes plates et qu'une partie de l'adhésif s'écoule des têtes en remplissant l'espace entre les tiges. Par ailleurs, il est essentiel que les têtes d'engagement aient une surface supérieure plate, sinon l'adhésif ne resterait pas
15 sur la surface supérieure des têtes durant l'application.

[16] Les éléments mâles peuvent être, comme montré dans la figure 2, pourvus d'une dépouille (10) ayant un angle α compris entre 25° et 50°. Cette dépouille améliore l'engagement mécaniquement entre les attaches.
20

[17] Un autre aspect de l'invention concerne des bandes de fermeture d'articles hygiéniques. Les bandes peuvent être, tel qu'indiqué dans la figure 3, utilisées pour fermer des couches autour de la taille d'un enfant. La bande améliorée est pourvue d'une zone d'attache (6) et d'une zone sans attache. La zone d'attache (6) est pourvue
25 **a)** d'éléments d'attache mécaniques pour engager d'autres éléments d'attache mécaniques sur une surface à laquelle la bande doit être attachée, et **b)** d'un adhésif sur les éléments d'attache pour attacher à une surface de l'article hygiénique.

[18] La zone extérieure (5) de la bande est de préférence libre de tout moyen d'attache,
30 afin de faciliter sa prise et la manipulation de la bande.

[19] La bande de fermeture peut être utilisée pour fixer une couche sale enroulée au moyen de l'adhésif sur les éléments d'attache. La bande est élastique afin de rendre la couche confortable à porter et d'assurer un bon ajustement autour de la taille de l'enfant.

Revendications :

1. Une attache apte à être engagée par une attache de même type, comprenant une pluralité de têtes d'engagement (3) sur des tiges (2) faisant saillie à partir d'une première surface (12) d'une base (1), dans laquelle ladite base (1), les tiges (2) et les têtes d'engagement (3) sont intégralement moulées à partir d'une matière thermoplastique, caractérisée en ce que :

un adhésif sensible à la pression (4) est appliqué sur une surface supérieure des têtes d'engagement (3)

et

en ce que ledit adhésif (4) est aussi appliqué à la base entre les tiges (2)

et

en ce qu'une deuxième surface (13) de la base (1) opposée à la première surface (12) est pourvue avec ledit adhésif (4).

2. L'attache de la revendication 1, caractérisée en ce que l'adhésif sensible à la pression (4) a une viscosité comprise entre 6000 et 16000 MPa·s lorsqu'elle est mesurée à la température d'application.

-
3. L'attache selon la revendication 2, caractérisée en ce que la tête d'engagement (3) est du type champignon ayant une tige cylindrique (2) et une dépouille (10) ayant un angle α compris entre 25° et 50°.
 4. Bande de fermeture pour un article hygiénique dans laquelle la bande est pourvue d'une zone d'attache (6) et d'une zone sans attache, et dans laquelle la zone d'attache (6) est pourvue avec des moyens d'attache double comprenant **a)** des éléments d'attache mécaniques pour engager d'autres éléments d'attache mécaniques sur une surface à laquelle la bande doit être attachée et **b)** un adhésif sur les éléments d'attache pour attacher à une surface de l'article hygiénique.
 5. Bande de fermeture selon la revendication 4 dans laquelle la zone sans attache (5) est une zone extérieure de la bande, permettant de ce fait une manipulation facile de la bande.
 6. Bande selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que la bande est élastique.

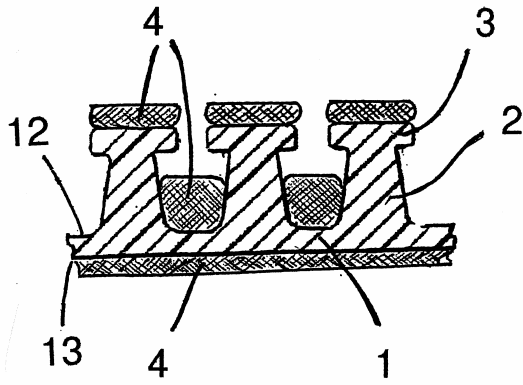


Fig. 1a

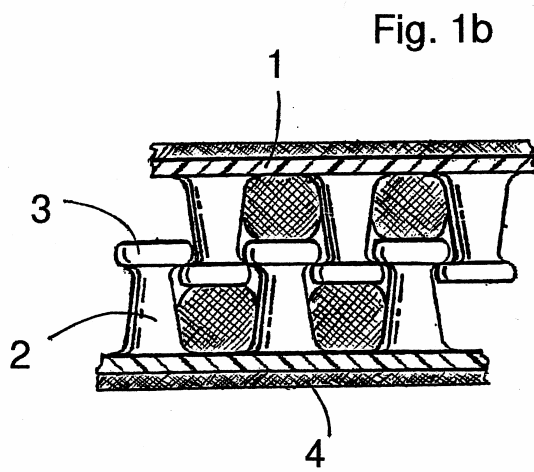


Fig. 1b

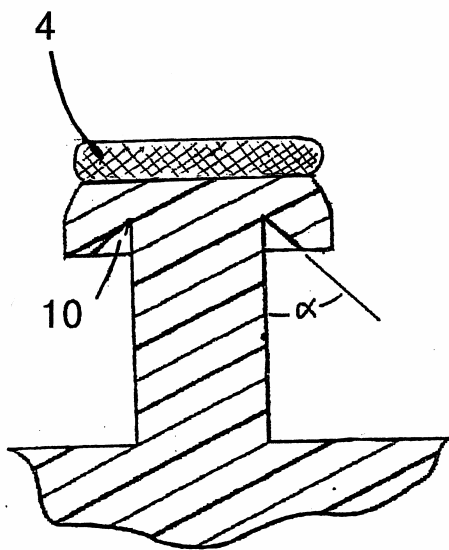
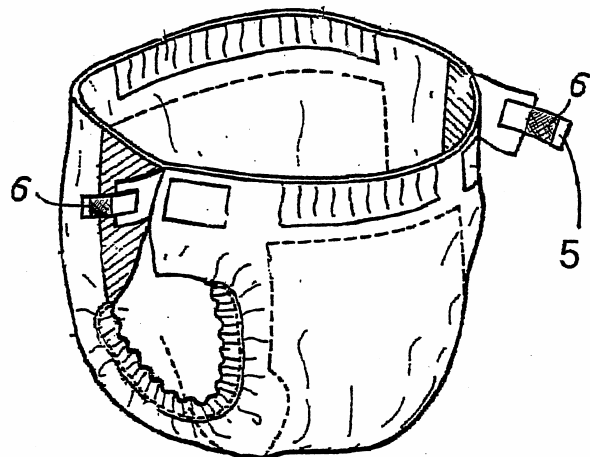


Fig. 2

Fig. 3



11) International Publication Number: WO 98/01166

(21) International Application number: PCT/US97/21455

(22) International filing date: 06 April 1998 (06.04.98)

(30) Priority Data: 08/756,547 US
08 April 1997 (08.04.97)

(43) International publication date: 15 October 1998 (15.10.98)

(51) International Patent Classification⁶: A44B18/00; A61F13/56

(71)(72) Applicant and Inventor: Alfred Giordino
420 South Pacific Coast Highway
Green Beach, CA 90010 (US).

(84) Designated States: CA, JP, NO, European Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE).

(54) Title: Pressure-sensitive adhesive fastener

The present invention relates to pressure-sensitive adhesive fasteners having both mechanical and adhesive means for interengaging. Such fasteners are widely used, in particular in diapers.

5 The mechanical means is a backing web having bulbous elements protruding from its top surface. The adhesive is an adhesive coating.

Such fasteners combine the effect of both mechanical and adhesive interengaging. They thus have a far better performance in terms of strength than fasteners which rely solely
10 on adhesive. Further, they also have a better performance in terms of strength than the well-known VELCRO-type fasteners.

An example of a fastener is shown in Figures 1 and 2.

Figure 1 shows two identical fasteners ready for engagement. Each fastener comprises a backing web (10) and bulbous elements (20), each comprising a stalk (30) connected to the backing web and an enlarged head (40). The web and bulbous elements are moulded from a suitable material, such as PolyPPPC or PolyBLE. When the two
5 fasteners of Figure 1 are pressed together, the heads of one fastener are pressed past and underneath the heads of the opposing fastener, securing the two fasteners together.

To improve the connection, an adhesive, preferably a pressure-sensitive adhesive, is coated onto the web and bulbous elements.
10

Figure 2 shows a section of a fastener. It must be assured that the adhesive (50) is applied evenly over the entire top surface of the fastener and that it does not flow preferentially into the spaces between the bulbous heads. This ensures a uniform bonding between the bulbous elements. The flow characteristics of the adhesive should
15 therefore be chosen so that the viscosity lies between 10.000 and approximately 20.000 MPa·s, depending on the application temperature.

The bottom surface (60) of the backing web may also be covered with the pressure sensitive adhesive. This adhesive layer must be of a certain thickness, so that a reliable
20 adhesion is achieved when stretching or deforming the fastener.

Claim:

1. A pressure-sensitive adhesive fastener comprising a backing web (10) characterised by a plurality of bulbous elements (20) protruding from the web, each bulbous element comprising a stalk (30) connected to the backing web and an enlarged head (40) at the end of the stalk and coated with an adhesive.

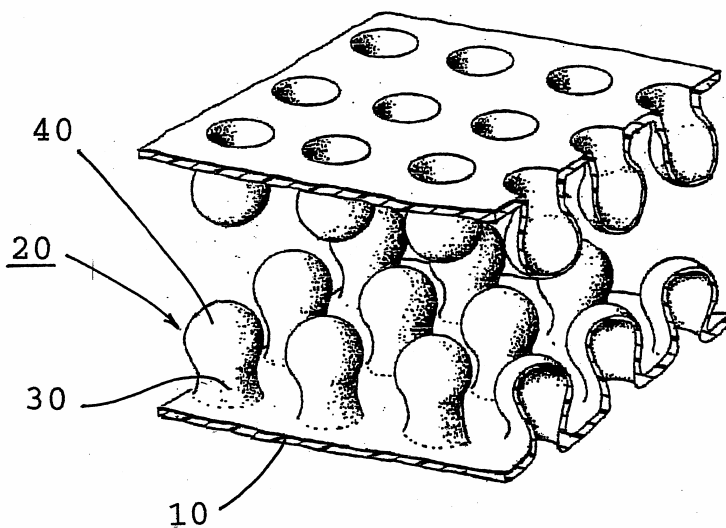


Fig. 1

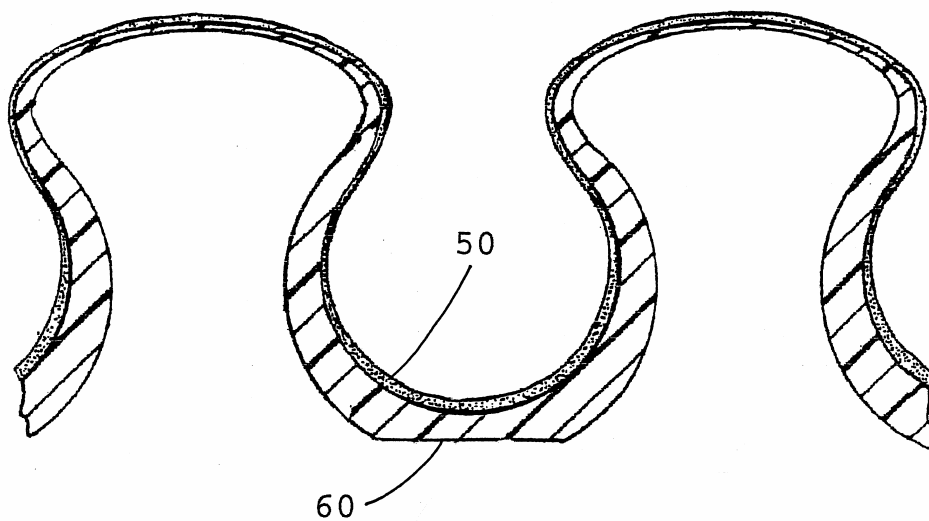


Fig. 2

-
- (11) EP 0 803 748 A1
- (12) Demande de brevet européen
- (43) Date de publication : 29.10.1997, Bulletin 1997/44
- (21) Numéro de la demande : 97201004.2
- (22) Date de dépôt : 09.04.1997
- (84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE
- (30) Priorité : 26.04.1996 FR9605267
- (71) Déposant : Rune T. Kidde

Attache composée

La présente invention concerne des attaches du type VELCRO. Ces attaches sont devenues récemment populaires pour être utilisées dans des articles jetables.

Une attache mécanique est une attache de surface du type connu à crochets et à
5 boucles, qui comprend une partie mâle, ayant des crochets, et une partie femelle avec des boucles, avec laquelle la partie mâle peut s'engager.

Il est connu d'améliorer la résistance à l'ouverture d'une attache à crochets et à boucles en ajoutant un composant adhésif aux crochets. Toutefois, aucune antériorité n'a posé le
10 problème du contrôle de la force d'attachement en choisissant l'emplacement de l'adhésif plutôt que la force de l'adhésif.

De manière surprenante, nous avons découvert que suivant l'endroit où l'adhésif est appliqué, la force d'attachement peut être influencée.

15

La figure 1 montre une partie mâle où l'adhésif sensible à la pression (71) est appliqué seulement sur certains des crochets (61). De plus, une partie du tissu de support (85) est également recouvert par l'adhésif. Lorsque les crochets sont accouplés par contact

avec la partie opposée (partie femelle), les boucles s'engagent non seulement avec les crochets de manière mécanique, mais aussi avec l'adhésif. En fonction de l'importance du recouvrement des crochets et du tissu de support, la force d'attachement est améliorée.

5 La figure 2 montre une attache mâle, où l'adhésif est appliqué de manière à éviter le revêtement du tissu support (85). Ceci a pour résultat une connexion sélectivement plus faible entre les parties mâle et femelle.

10 Afin d'améliorer la manipulation durant la fabrication, la surface du tissu de support opposée aux crochets peut être revêtue avec l'adhésif sensible à la pression.

L'attache de surface peut être utilisée comme patte de fermeture pour une couche. La patte est élastique pour donner un ajustement confortable autour de la taille du porteur. Afin d'être sûr que la patte se replie facilement sur elle-même, une partie centrale de la
15 patte est dépourvue de crochets et d'adhésif pour définir une ligne de pliage.

L'adhésif permet d'utiliser la patte pour fermer la couche lorsqu'elle est portée, et pour fermer la couche après utilisation lorsque celle-ci est enroulée pour être jetée. Quand elle est portée, les crochets s'attachent avec les boucles sur la partie de la couche
20 correspondant à la taille, tandis que quand elle est enroulée, l'adhésif sur la partie supérieure des crochets adhère à la surface extérieure de la couche.

Revendication :

Attache composée dans laquelle un adhésif (71) est appliqué sur une partie mâle (61) ayant des éléments mâles, caractérisée en ce que l'adhésif (71) est appliqué sélectivement à tout ou partie des éléments mâles et à tout ou partie d'un tissu support (85) portant les éléments mâles afin de contrôler la force d'attachement de l'attache.

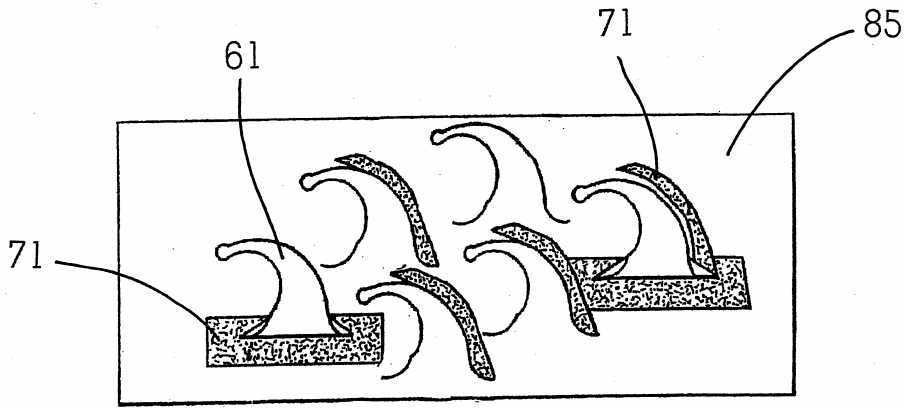


Fig. 1

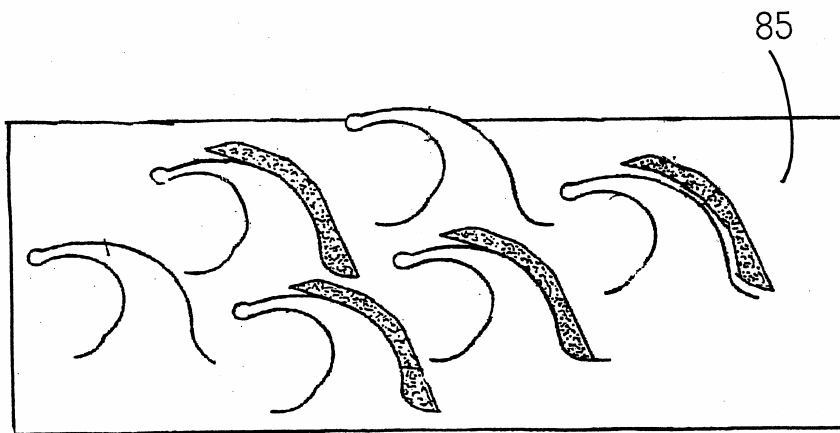


Fig. 2

[19] **United States Patent**
[11] **Patent Number 4,100,547**
[21] **Appl. No. 401 322**
[22] **Filed: December 23, 1982**
[45] **Date of Patent: September 15, 1988**
[51] **Int. Cl.: A44B18/00**
[54] **Title: Separable fastener**
[75] **Inventor: David Bowman; Frank Poole**

Separable fastener

This invention relates to fasteners including two connecting means, each including a field of identical headed stems adapted to releasably interengage with the other connecting means.

5 Prior art fasteners suffer from the drawback that the stiffness of the fastener is determined by means of the thickness of the layer from which the headed projections project.

10 The present invention overcomes this disadvantage by providing a fastener whose stiffness is easily controllable. The stiffness is determined according to the flexibility requirements of the product onto which the fastener is attached.

A fastener according to the invention is defined in the claims.

15

Preferred embodiment

Figure 1 shows a moulded fastener. A stiffening layer (P) is provided between an adhesive layer (A) and the base (B), from which the headed stems (L) project.

5 Depending on the thickness and/or material of the stiffening layer (P), the overall stiffness of the fastener can be adjusted.

Figure 2 shows fasteners in their engaged state. The headed stems are made from suitable thermoplastic materials such as PolyPPPC, PolyBLE or Verodrix and are
10 sufficiently resilient to allow the heads of each fastener to engage, thereby securely closing the fasteners.

The stiffening layer (P) can be made of a great variety of materials, depending on the overall required stiffness of the fastener. Suitable materials include paper, glass fibres or
15 sheet metal.

Figure 3 shows a headed stem which can be used together with the fastener described above. By carefully selecting the undercut (F), the mechanical strength of the connection between the fasteners can be adjusted to the actual needs of the intended use. Tests
20 have shown that an undercut of more than approximately 60° has no measurable effect. Further, an undercut of less than 20° has been shown to render the heads prone to breakage.

Claims:

1. A fastener suitable for engaging with itself or another, identical fastener, said fastener comprising a base layer (B) and a plurality of headed stems (L) projecting therefrom, wherein a stiffening layer (P) is provided on the side of the base layer opposite the headed stems.
2. A fastener according to claim 1, wherein the heads are provided with undercuts (F).

Fig. 1

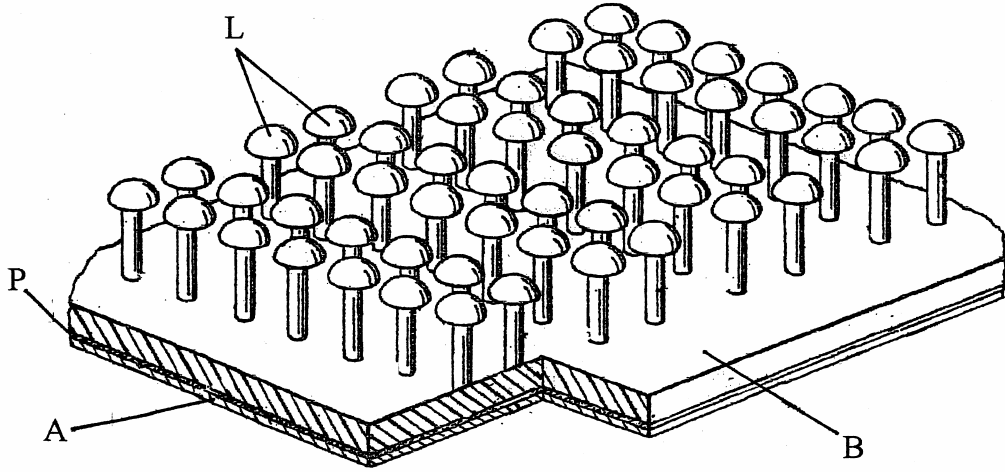


Fig. 2

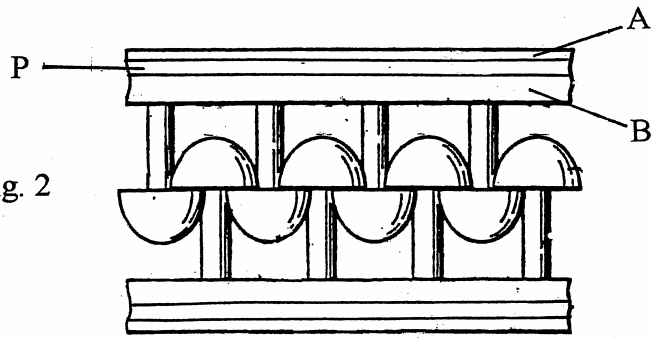
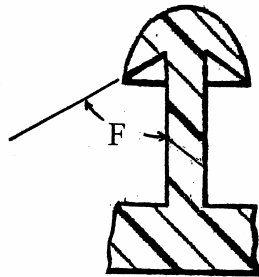
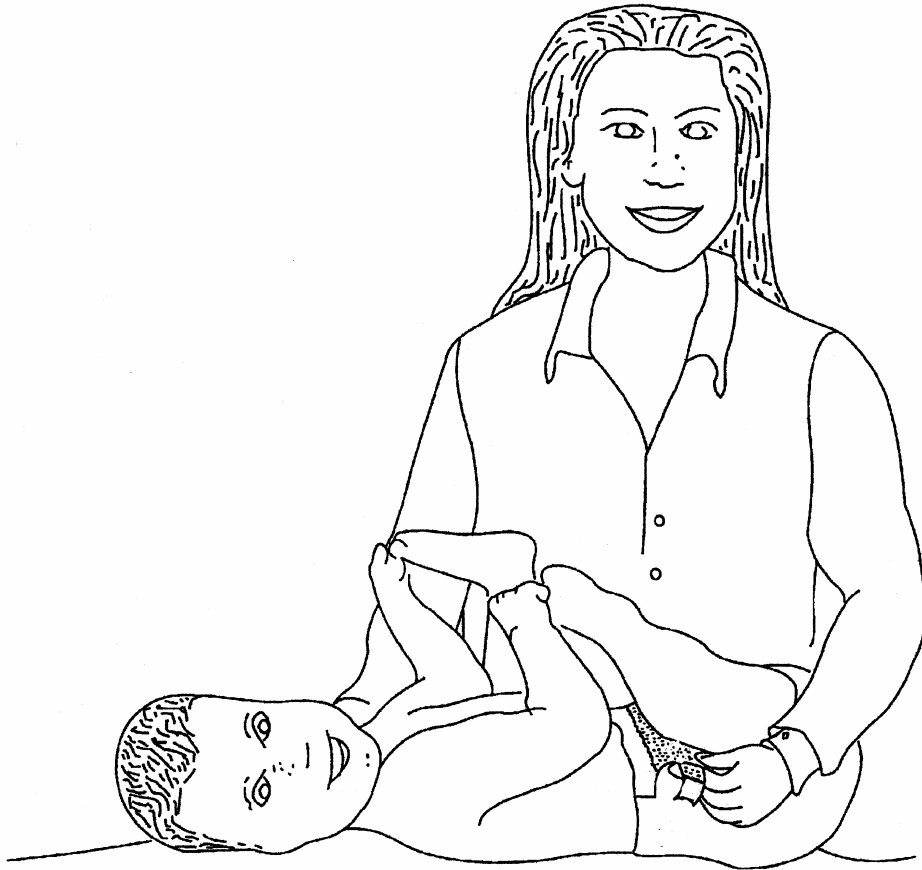


Fig. 3





Der kleine Johannes hat einen guten Grund fröhlich zu sein – seine Mutter hat nämlich die neue Babymaas gekauft. Diese neue High-Tech-Windel ist mit einer patentierten Verschußlasche versehen, die durch eine einfache und doch geniale Idee gekennzeichnet ist.

Statt wie bei früheren Verschußlaschen die ganze Lasche mit einem Klettverschluß zu versehen, ist das Ende der Lasche frei von Befestigungsmitteln. Somit liegt das Ende der Lasche bei geschlossener Windel nicht, wie es bei minderwertigen Windeln oft üblich ist, dicht an der Außenseite der Windel an, sondern ist leicht greifbar.

Es ist deshalb viel einfacher die verschmutzte Windel zu öffnen, da die elastische Lasche stets griffbereit ist.

-
- 19) Bundesrepublik Deutschland**
Deutsches Patent- und Markenamt
- (12) Offenlegungsschrift**
- (10) DE 194 18 824 A1**
- (22) Anmeldetag: 08.11.94**
- (43) Offenlegungsdatum: 14.03.96**
- (54) Bezeichnung des Gegenstands: Kombiniertes mechanisches und klebendes Verschußsystem**
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers: Adam Oehlenschlaeger
Elfenhöhe 1
45467 Stevns (DE)**

Kombiniertes mechanisches und klebendes Verschußsystem

Die vorliegende Erfindung betrifft Verschußsysteme, wie sie zum Beispiel bei Hygieneartikeln zum einmaligen Gebrauch verwendet werden.

Bei den bekannten Verschußsystemen wird entweder ein ausschließlich mechanisches
5 Verschußmittel oder ein ausschließlich klebendes Verschußmittel verwendet.
Mechanische Verschußmittel sind u. a. die sogenannten Klettverschlüsse, auch
VELCRO genannt. Klebende Verschußmittel sind oftmals mit einem Haftkleber
versehen, welcher mehrmaliges Öffnen und Schließen erlaubt.

10 Erfindungsgemäß wird ein Verschußsystem gemäß Patentanspruch vorgeschlagen,
welches zugleich mechanisch und klebend schließen kann.

15 Figur 1 zeigt eine Ausführungsform, bei welcher Verschußelemente (10) in einer
pilzförmigen Ausgestaltung auf den vorzugsweise flachen Köpfen (11) mit einem
Haftkleber (12) versehen sind.

Figur 2 zeigt eine weitere Ausführungsform, bei welcher der Haftkleber (12) nicht auf den Köpfen der pilzförmigen Verschlüsselemente aufgetragen ist, sondern auf der Oberfläche des Trägerelements (20).

5 Bei der ersten Ausführungsform gemäß Figur 1 erhält man einen Klettverschluß, welcher sich mit einem identischen Klettverschluß mechanisch und klebend verbinden kann. Des Weiteren kann dieser Verschluß auch auf einer Oberfläche eines Hygieneartikels haften.

10 Bei der Ausführungsform gemäß Figur 2 erhält man einen Klettverschluß, welcher auf Grund des Klebers eine verbesserte Verbindung von zwei identischen Verschlüsselementen ermöglicht. Ein bei manchen Anwendungen unerwünschtes Verkleben mit z. B. Oberflächen von Hygieneartikeln wird vermieden, weil kein Kleber auf der Oberseite der pilzförmigen Verschlüsselemente vorhanden ist.

15 Die Viskosität des Klebers muß bei der Ausführungsform gemäß Figur 1 genügend hoch sein, daß nur eine minimale Menge an Kleber von den Köpfen auf das Trägerelement abtropft, da sonst ein für manche Anwendungen zu stark klebendes Verschlußsystem erzielt wird.

20 Bei der Ausführungsform gemäß Figur 2 wird der Kleber z. B. mittels Erwärmung dünnflüssiger als bei der Ausführungsform gemäß Figur 1 gemacht. Dies gewährleistet, daß der Kleber beim Auftragen nicht auf den Köpfen haften bleibt, sondern sich gleichmäßig zwischen den Verschlüsselementen verteilt.

25 Durch eine geeignete Wahl der Viskosität kann somit erreicht werden, daß der Kleber an den Köpfen haften bleibt oder sich zwischen den Verschlüsselementen verteilt. Ist z. B. der Kleber bei der Ausführungsform gemäß Figur 2 nicht dünnflüssig genug, kann dieser nicht völlig von den Köpfen ablaufen, sondern verteilt sich sowohl zwischen den
30 Verschlüsselementen als auch auf den Köpfen.

Die pilzförmigen Verschlusselemente und das Trägerelement werden einstückig in endlosen Bahnen aus einem thermoplastischen Kunststoff gegossen.

5 Zusätzlich kann der Kleber (12) auch auf der Unterseite (82) des Trägerelements aufgetragen werden.

Patentanspruch:

Verschlusssystem, vorzugsweise zur Verwendung bei Hygieneartikeln zum einmaligen Gebrauch, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlusssystem mechanische und klebende Verschlusselemente beinhaltet.

1/1

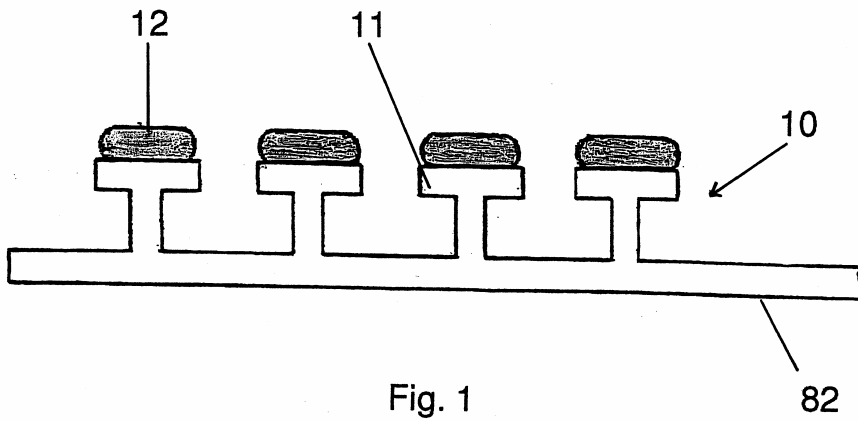


Fig. 1

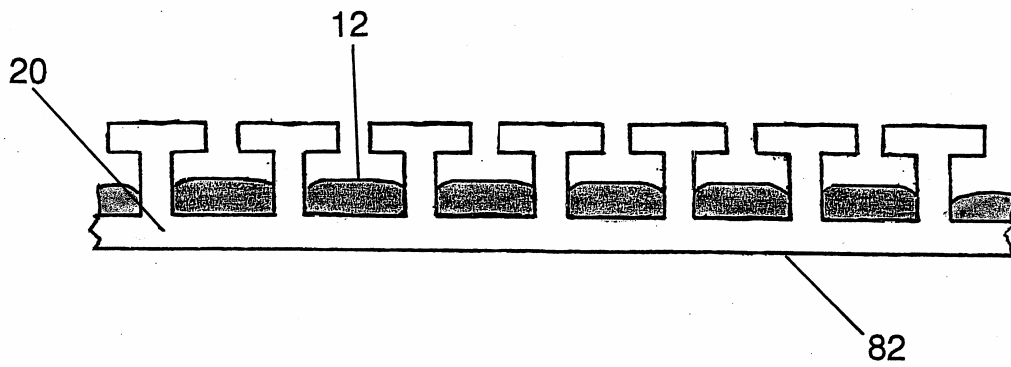


Fig. 2

ÜBERSETZUNG DER ANLAGEN 2 BIS 6

Anlage 2:	in Deutsch
Anlage 3:	in Englisch
Anlage 4:	in Französisch
Anlage 5:	in Englisch
Anlage 6:	in Französisch

TRANSLATION OF ANNEXES 2 TO 6

Annex 2:	into German
Annex 3:	into English
Annex 4:	into French
Annex 5:	into English
Annex 6:	into French

TRADUCTION DES ANNEXES 2 À 6

Annexe 2 :	en allemand
Annexe 3 :	en anglais
Annexe 4 :	en français
Annexe 5 :	en anglais
Annexe 6 :	en français

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:	WO 98/01166
(21) Internationale Anmeldenummer:	PCT/US97/21455
(22) Internationales Anmeldedatum:	06 April 1998 (06.04.98)
(30) Angaben zur Priorität:	08/756,547 US 08 April 1997 (08.04.97)
(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	15 Oktober 1998 (15.10.98)
(51) Internationale Patentklassifikation⁶:	A44B18/00; A61F13/56
(71) (72) Anmelder und Erfinder:	Alfred Giordino 420 South Pacific Coast Highway Green Beach, CA 90010 (US)
(84) Bestimmungsstaaten:	CA, JP, NO, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE)
(54) Titel:	Haftklebender Verschuß

Die vorliegende Erfindung betrifft einen haftklebenden Verschuß, der sowohl mechanische als auch klebende Mittel zum Verbinden aufweist. Solche Verschlüsse werden umfangreich eingesetzt, insbesondere bei Windeln.

5 Das mechanische Mittel ist ein stützendes Gewebe mit knollenförmigen Elementen, die aus der oberseitigen Oberfläche hervorstehen. Das klebende Mittel ist ein klebender Überzug.

10 Solche Verschlüsse kombinieren den Effekt von sowohl mechanischen als auch klebenden Mitteln zum Verbinden. Demgemäß weisen sie eine weitaus bessere Leistung in Bezug auf die Festigkeit auf als Verschlüsse, die sich lediglich auf Kleber verlassen. Weiter haben sie eine bessere Leistung in Bezug auf die Festigkeit als die wohlbekanntesten Verschlüsse vom Typ VELCRO.

15 Ein Beispiel eines Verschlusses ist in den Figuren 1 und 2 gezeigt.

Figur 1 zeigt zwei identische Verschlüsse, die fertig zum Verbinden sind. Jeder Verschluss enthält ein stützendes Gewebe (10) und knollenförmige Elemente (20), von denen jedes einen mit dem stützenden Gewebe verbundenen Stiel (30) und einen vergrößerten Kopf (40) umfaßt. Das Gewebe und die knollenförmigen Elemente sind
5 aus einem geeigneten Material, wie PolyPPPC oder PolyBLE gegossen. Wenn die zwei Verschlüsse gemäß Figur 1 zusammengepreßt werden, werden die Köpfe des einen Verschlusses hinter und unter die Köpfe des gegenüberliegenden Verschlusses gepreßt und so die beiden Verschlüsse miteinander verbunden.

10 Zur Verbesserung der Verbindung werden das Gewebe und die knollenförmigen Elemente mit einem Kleber, vorzugsweise einem Haftkleber, überzogen.

Figur 2 zeigt einen Ausschnitt eines Verschlusses. Es muß sichergestellt werden, daß der Kleber (50) gleichmäßig über die gesamte oberseitige Oberfläche des Verschlusses
15 verteilt ist und daß er nicht vorzugsweise in die Räume zwischen den knollenförmigen Köpfen fließt. Dies stellt eine gleichmäßige Bindung zwischen den knollenförmigen Elementen sicher. Die Fließcharakteristik des Klebers sollte deshalb derart gewählt werden, daß die Viskosität zwischen 10.000 und ungefähr 20.000 Mpa·s liegt, in Abhängigkeit von der Anwendungstemperatur.

20 Die rückseitige Oberfläche (60) des stützenden Gewebes kann ebenfalls von dem Haftkleber bedeckt sein. Diese klebende Schicht muß eine gewisse Dicke aufweisen, derart, daß eine zuverlässige Adhäsion erreicht wird, wenn der Verschluss gestreckt oder deformiert wird.

Anspruch:

1. Ein haftklebender Verschluss umfassend ein stützendes Gewebe (10), dadurch gekennzeichnet daß eine Vielzahl von knollenförmigen Elementen (20) aus dem Gewebe hervorsticht, bei dem jedes knollenförmige Element aus einem mit dem stützenden Gewebe verbundenen Stiel (30) und einem am Ende des Stiels vergrößerten Kopf (40) besteht und mit einem Kleber überzogen ist.

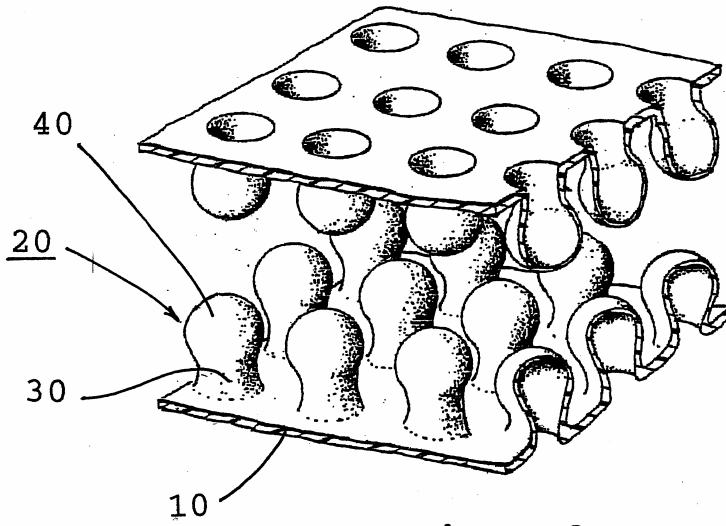


Fig. 1

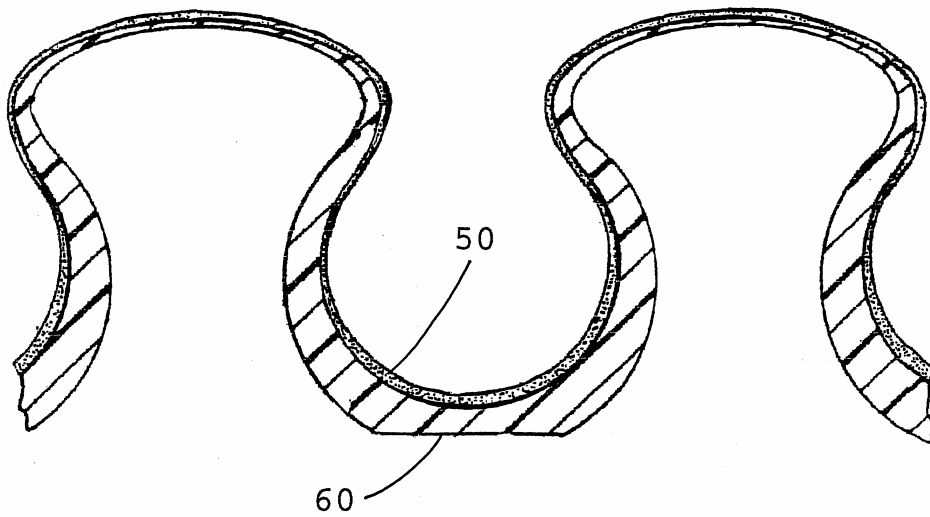


Fig. 2

-
- (11) EP 0 803 748 A1
- (12) European Patent Application
- (43) Date of publication: 29.10.1997, Bulletin 1997/44
- (21) Application number: 97201004.2
- (22) Date of filing: 09.04.1997
- (84) Designated Contracting states:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE
- (30) Priority: 26.04.1996 FR9605267
- (71) Applicant: Rune T. Kidde

Compound fastener

The present invention relates to fasteners of the VELCRO type. These fasteners have in recent years become popular for use in disposable articles.

The mechanical fastener is a surface fastener of the known hook-and-loop type, which
5 comprises a male part, having hooks, and a female part with loops with which the male part can engage.

It is known to improve the opening resistance of the hook-and-loop fastener by adding an adhesive component to the hook. However, no prior art has addressed the problem
10 of controlling the fastening strength by means of selecting the location of the adhesive, rather than choosing the strength of the adhesive.

Surprisingly we have discovered that depending on where the adhesive is applied, the fastening strength can be influenced.

15 In Figure 1 a male part is shown wherein the pressure-sensitive adhesive (71) is applied only to some of the hooks (61). Further, part of the support fabric (85) is also covered by

the adhesive. When the hooks are brought into mating contact with the opposing part (female part), the loops engage not only with the hooks in a mechanical manner but also with the adhesive. Depending to which extent the hooks and the support fabric are covered by the adhesive, the fastening strength is improved.

5

Figure 2 shows a male fastener, wherein the adhesive is applied in a manner that avoids covering the support fabric (85). This results in a selectively weaker connection between the male and female parts.

10 To improve handling during manufacture, the surface of the support fabric opposite the hooks can be covered with the pressure-sensitive adhesive.

The surface fastener can be used on a closure tab for a diaper. The tab is elastic to provide a comfortable fit around the waist of the wearer. To ensure that the tab easily
15 folds onto itself, a central part of the tab is free of hooks and adhesive to define a folding line.

The adhesive means that the tab can be used for closing the diaper when worn and for closing the diaper when it has been used and is rolled up for disposal. When being
20 worn, the hooks engage the loops on the waist part of the diaper, whereas when the diaper is rolled up, the adhesive on the upper side of the hooks adheres to the outer surface of the diaper.

Claim:

A compound fastener wherein an adhesive (71) is applied to a male part (61) having male elements, characterised in that the adhesive (71) is selectively applied to all or part of the male elements and to all or part of a support fabric (85) carrying the male elements in order to control the fastening strength of the fastener.

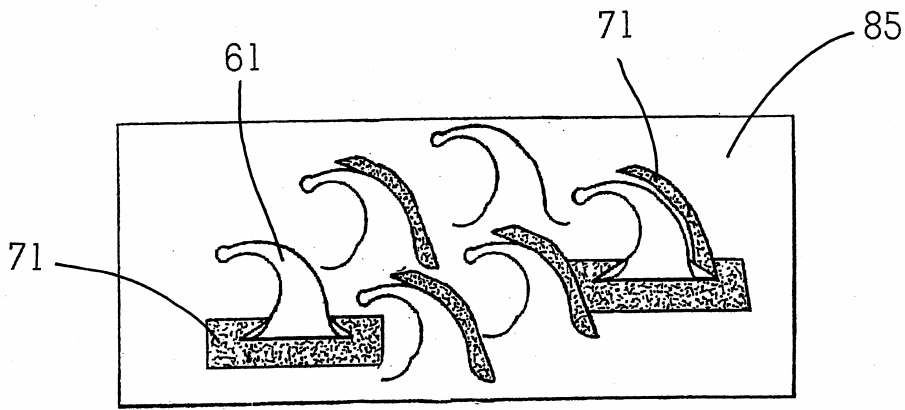


Fig. 1

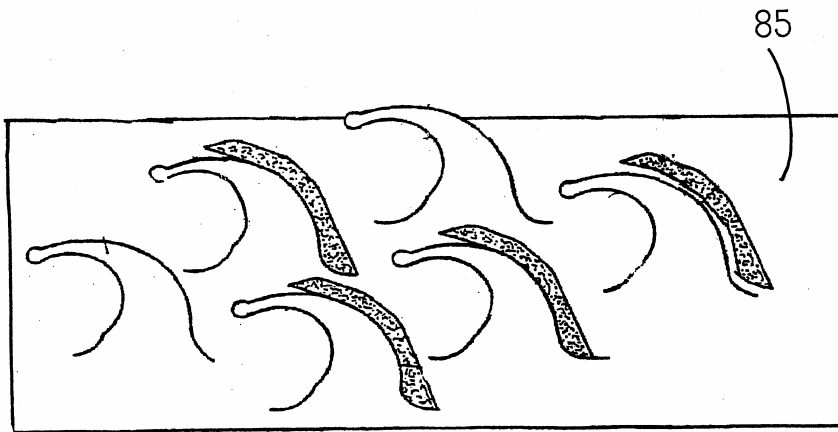


Fig. 2

[19] **Brevet US**
[11] **Numéro du brevet 4,100,547**
[21] **Numéro de la demande 401 322**
[22] **Déposée le 23 décembre 1982**
[45] **Date de délivrance : 15 septembre 1988**
[51] **Int. Cl. : A44B18/00**
[54] **Titre : Attache séparable**
[75] **Inventeur : David Bowman ; Frank Poole**

Attache séparable

Cette invention concerne des attaches comprenant deux moyens de connexion comprenant chacun un ensemble de tiges identiques munies d'une tête, adaptées pour s'engager de manière libérable avec l'autre moyen de connexion.

5 Les attaches de l'art antérieur présentent l'inconvénient que la rigidité de l'attache est déterminée au moyen de l'épaisseur de la couche d'où les projections munies d'une tête font saillie.

10 La présente invention remédie à cet inconvénient en mettant à disposition une attache dont la rigidité est facilement contrôlable. La rigidité est déterminée en fonction des exigences de flexibilité du produit auquel l'attache est attachée.

Une attache selon l'invention est définie dans les revendications.

Mode de réalisation préféré

La figure 1 montre une attache moulée. Une couche rigidifiante (P) est disposée entre une couche adhésive (A) et la base (B), d'où les tiges munies d'une tête (L) font saillie.

5 En fonction de l'épaisseur et/ou de la matière de la couche rigidifiante (P), la rigidité globale de l'attache peut être ajustée.

La figure 2 montre des attaches à l'état engagé. Les tiges munies d'une tête sont fabriquées en une matière thermoplastique appropriée comme le PolyPPPC, le PolyBLE
10 ou le Verodrix, et sont suffisamment flexibles pour permettre aux têtes de chaque attache de s'engager et de fermer ainsi les attaches de manière fiable.

La couche rigidifiante (P) peut être fabriquée en un grand nombre de matières en fonction de la rigidité globale requise pour l'attache. Des matières appropriées incluent
15 le papier, les fibres de verre ou le métal en feuille.

La figure 3 montre une tige munie d'une tête qui peut être utilisée avec l'attache décrite ci-dessus. En sélectionnant avec précaution la dépouille (F), la force mécanique de la connexion entre les attaches peut être ajustée au besoin réel de l'utilisation prévue. Des
20 tests ont montré qu'une dépouille supérieure à environ 60° n'a pas d'effet mesurable. De plus, il a été montré qu'une dépouille inférieure à 20° donne des têtes susceptibles de se casser.

Revendications

1. Attache appropriée pour s'engager avec elle-même ou avec une autre attache identique, ladite attache comprenant une base (B) et une pluralité de tiges munies d'une tête (L) faisant saillie à partir de celle-ci, où une couche rigidifiante (P) est disposée sur le côté de la couche de base opposé aux tiges munies d'une tête.
2. Attache selon la revendication 1, où les têtes sont munies d'une dépouille (F).

Fig. 1

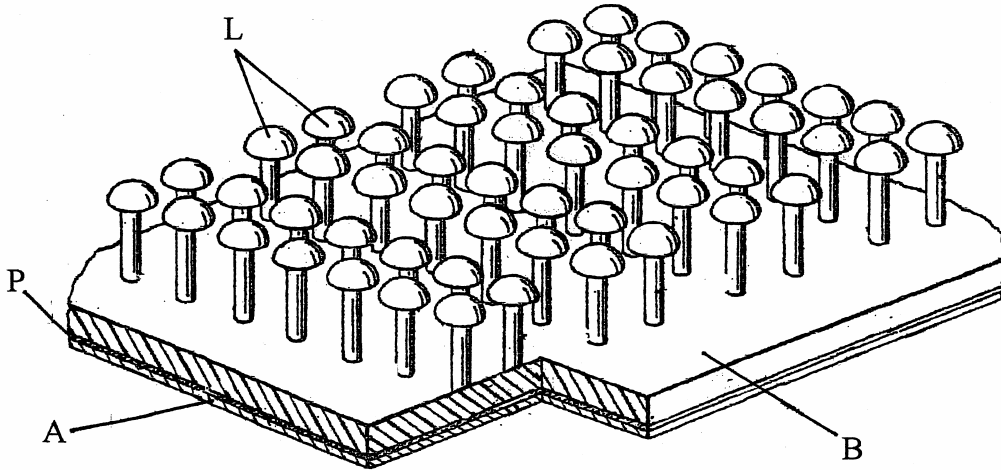


Fig. 2

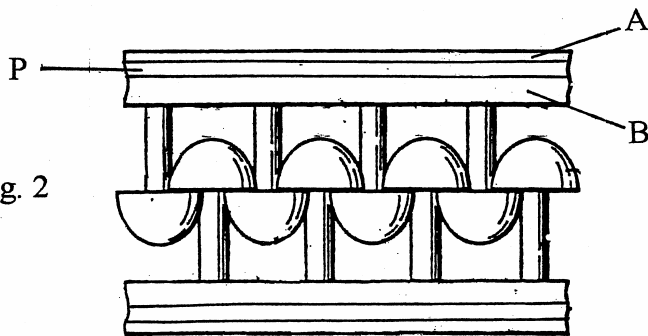
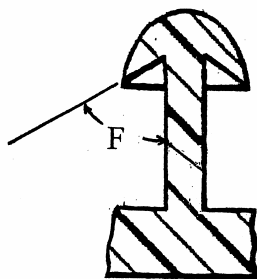
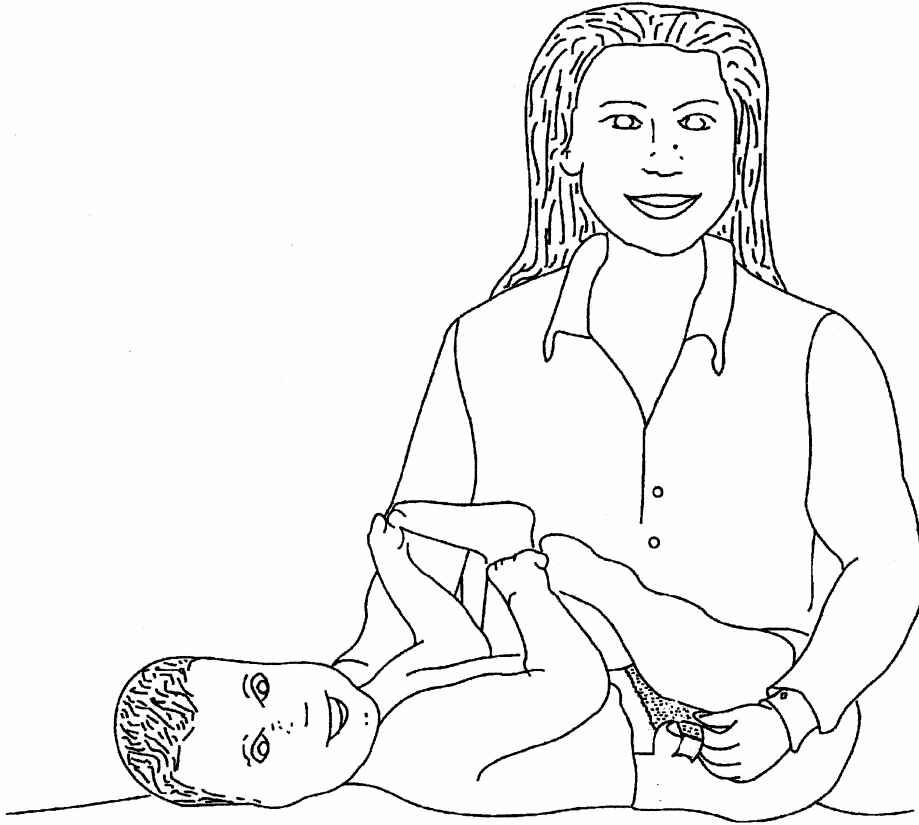


Fig. 3





Little Johnny has good reason to be happy – his mother has bought him the new Babymaas diaper. This new high-tech diaper is provided with a patented tab fastener, characterised by a simple but ingenious idea.

Instead of the traditional tab-fasteners, where the whole tab is covered with a surface fastener, here the end of the tab is free from any fastening means. Because of this, the end of the fastener does not lie flat against the outside of the diaper, as it is usual with lower quality diapers, and consequently it is easy to grasp.

It is therefore much easier to open those full diapers, since the elastic tab is always accessible.

(19) **Brevet allemand**

(12) **Publication de la demande**

(10) **DE 194 18 824 A1**

(22) **Date de dépôt:** **08.11.94**

(43) **Date de publication:** **14.03.96**

(54) **Titre:** **Système combiné de fermeture
mécanique et adhésive**

(73) **Nom et adresse du titulaire:** **Adam Oehlenschlaeger
Elfenhöhe 1
45467 Stevns (DE)**

Système combiné de fermeture mécanique et adhésive

L'invention présente concerne des systèmes de fermeture, tels que ceux qui sont utilisés par exemple pour des articles hygiéniques à usage unique.

5 Dans les systèmes de fermeture connus il est utilisé soit un moyen de fermeture exclusivement mécanique soit un moyen de fermeture exclusivement adhésif. Les moyens de fermeture mécaniques sont entre autres ceux appelés rubans auto-accrochants ou fermeture VELCRO. Les moyens de fermeture adhésifs sont souvent prévus avec un adhésif sensible à la pression, qui permet de multiples ouvertures et fermetures.

10

Selon l'invention il est proposé un système de fermeture conforme à la revendication, lequel peut se fermer à la fois mécaniquement et par adhésion.

15 La figure 1 montre un exemple de mise en oeuvre de l'invention, dans laquelle il est prévu des éléments de fermetures (10) ayant la forme de champignon avec un adhésif sensible à la pression (12) sur leur tête (11), qui de préférence est plate.

La figure 2 montre un autre exemple de mise en oeuvre de l'invention, dans lequel l'adhésif sensible à pression (12) n'est pas appliqué sur la tête des éléments de fermeture (10) en forme de champignon, mais sur la surface de l'élément porteur (20).

5 Dans le premier exemple de mise en oeuvre de l'invention selon la figure 1 on obtient un ruban auto-accrochant, qui peut s'attacher mécaniquement et par adhésion à un ruban auto-accrochant identique. En outre, ce système de fermeture peut adhérer aussi à la surface d'un article hygiénique.

10 Dans l'exemple de mise en oeuvre de l'invention selon la figure 2 on obtient un ruban auto-accrochant, qui permet grâce à l'adhésif une liaison améliorée entre deux éléments de fermeture identiques. Dans certaines applications un collage, qui n'est pas souhaité avec, par exemple, les surfaces des articles hygiéniques, est évité parce que l'adhésif n'est pas présent sur la face supérieure des éléments de fermeture en forme de
15 champignon.

La viscosité de l'adhésif doit être, dans l'exemple de mise en oeuvre de l'invention selon la figure 1, suffisamment élevée pour que seulement une quantité minimale d'adhésif goutte des têtes sur l'élément porteur, sinon il est obtenu un système de fermeture
20 adhésif trop solide pour certaines applications.

Dans l'exemple de mise en oeuvre de l'invention selon la figure 2 l'adhésif est rendu plus fluide, par exemple par échauffement, que dans l'exemple de mise en oeuvre de l'invention selon la figure 1. Ceci garantit que l'adhésif ne reste pas collé sur les têtes
25 durant son application, mais se répand uniformément entre les éléments de fermeture.

On peut ainsi obtenir par un choix approprié de la viscosité que l'adhésif reste collé sur les têtes ou se répande entre les éléments de fermeture. Si, par exemple dans l'exemple de mise en oeuvre de l'invention selon la figure 2, l'adhésif n'est pas assez fluide, il ne
30 pourra pas s'écouler totalement des têtes, mais il se répandra aussi bien entre les éléments de fermeture que sur les têtes.

Les éléments de fermeture en forme de champignon sont coulés intégralement en une bande sans fin à partir d'une matière synthétique thermoplastique.

- 5 De plus, l'adhésif (12) peut être déposé également sur le dessous (82) de l'élément porteur.

Revendication:

Système de fermeture, de préférence pour article hygiénique à usage unique, caractérisé en ce que le système de fermeture comprend des éléments de fermeture mécaniques et adhésifs.

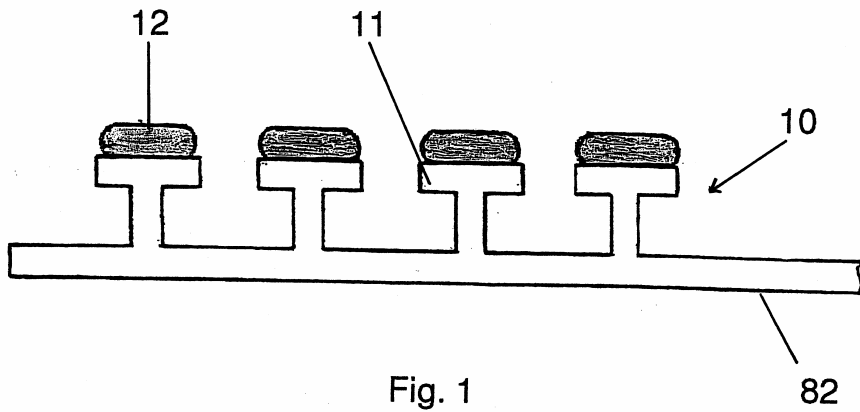


Fig. 1

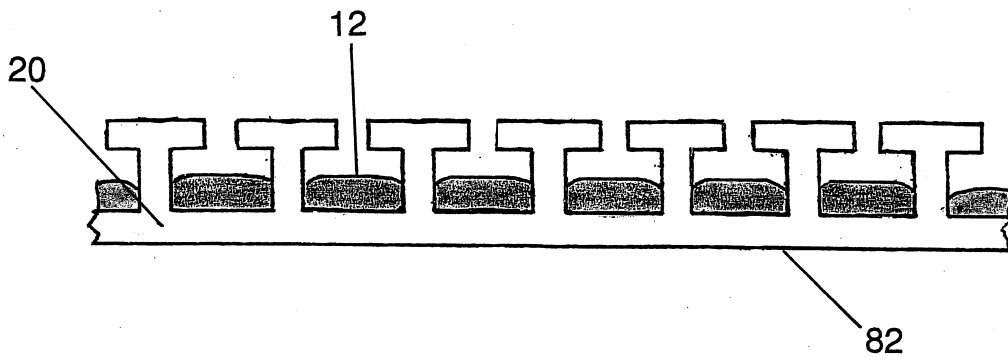


Fig. 2

Anlage 1 / Annex 1 / Annexe 1									
English	German	French	Danish	Spanish	Finnish	Italian	Dutch	Swedish	
closure tab	Verschlussstreifen	bande de fermeture	lukketab	oreja adhesiva	kiinnitysteippi	linguetta di chiusura	sluiststrook	förslutnings tape	
surface fastener	Kletverschluss	attache de surface	burretape	adhesivo de superficie	tarrakiinnitys	connettore di superficie	klittenband	karborre-knäppning	
pressure-sensitive adhesive	Haftkleber	adhésif sensible à la pression	trykfølsom lim	adhesivo sensible a la presion	kontaktilima	adesivo sensibile alla pressione	drukgevoelige lijm	tryckhäftande lim	
diaper	Windel	couche	ble	pañal	vaippa	pannolino	luier	blöja	
mushroom type undercut	pilzförmig Hinterschneidung	type champignon	svampeformet	fungi-forme	sienenmuotoinen	del tipo a fungo	paddestoelvormig	svampformig	
resilient	elastisch	élastique	fjedrende	elástico	kimmoisa	elastico	verend	fjädrande	
integrally	einstückig	en une pièce	i et stykke	en una pieza	yksiosainen	in un pezzo	in één stuk	i ett stycke	
disengage	aufgehen	se séparer	åbne	abrir	avata	aprire	openen	öppna	
Anlage 2 / Annex 2 / Annexe 2									
English	German	French	Danish	Spanish	Finnish	Italian	Dutch	Swedish	
bulbous element	knollenförmiges Element	élément à bulbe	knopformet element	elemento bulboso	sipulinmuotoinen osa	elemento a bulbo	knopvormig element	knoppformat element	
stalk	Stiel	tige	stamme / stilk	tallo	varsi	stelo	steel	stam	
Anlage 3 / Annex 3 / Annexe 3									
English	German	French	Danish	Spanish	Finnish	Italian	Dutch	Swedish	
disposable	Einweg	jetable	engangs	desechable	kertakäyttöinen	usa-e-getta	eenweg	engångs	
Anlage 4 / Annex 4 / Annexe 4									
English	German	French	Danish	Spanish	Finnish	Italian	Dutch	Swedish	
stem	Stamm	tige	stamme / stilk	tallo	varsi	gambò	steel	skaf	
Anlage 6 / Annex 6 / Annexe 6									
English	German	French	Danish	Spanish	Finnish	Italian	Dutch	Swedish	
thin	dünnflüssig	fluide	tyndtflydende	fluido ligero	juokseva (nesta)	fluido	dunvloeibaar	lätflytande	