
Prüfungsaufgabe C

Freitag, 22. März 2002

6 Stunden, dritter Prüfungstag vormittags

Anweisungen an die Bewerber für die Anfertigung ihrer Arbeiten

I. Allgemeine Vorschriften

1. Es wird davon ausgegangen, daß die Bewerber hinreichend vertraut sind mit
 - den Richtlinien für die Prüfung im EPA und
 - dem Inhalt der Amtsblätter des EPA

die bis zum Ende des ihrer Prüfung vorangehenden Jahres veröffentlicht worden sind.

2. Ferner wird davon ausgegangen, daß die Bewerber die Prüfungsaufgabe in ein und derselben Sprache lesen und beantworten. Trifft dies nicht zu, so ist auf der ersten Seite der Antworten anzugeben, in welcher Sprache die Prüfungsaufgabe gelesen wurde. Dies gilt auch für Bewerber, die in einer anderen Sprache als Deutsch, Englisch oder Französisch antworten und bei der Anmeldung zur Prüfung einen entsprechenden Antrag gestellt haben.
3. Die Bewerber haben die in den Prüfungsaufgaben genannten Tatsachen als gegeben vorauszusetzen und sich auf diese zu beschränken. Ob und inwieweit ein Bewerber die Angaben verwendet, bleibt ihm selbst überlassen. Etwaige besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der Erfindung sollten von den Bewerbern außer acht gelassen werden.

II. Prüfungsaufgabe C

4. Die vom Bewerber auszuarbeitende Einspruchsschrift muß den Vorschriften von Artikel 100 und Regel 55 des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) genügen, wobei die einschlägigen Empfehlungen in den Richtlinien für die Prüfung im EPA, Teil D, zu berücksichtigen sind. Um jedoch die Anonymität zu wahren, hat der Bewerber in der Prüfungsaufgabe nicht seinen eigenen Namen anzugeben, sondern den Namen des Vertreters, an den das Schreiben des Mandanten gerichtet ist.

-
5. Die Einspruchsschrift soll ausschließlich und vollzählig diejenigen Gründe – möglichst gegen alle Ansprüche – enthalten, die nach Ansicht des Bewerbers im vorliegenden Fall der Aufrechterhaltung des Patents entgegenstehen. Das Weglassen eines triftigen Einspruchsgrunds hat einen Punkteabzug zur Folge, der um so höher ausfällt, je wichtiger der Grund für den betreffenden Fall ist. Von den Gründen nach Artikel 100 Buchstabe b EPÜ wird kein Gebrauch gemacht.

Der Bewerber muß auch auf einem gesonderten Blatt kurz begründen, warum er den Empfehlungen des Mandanten gefolgt oder nicht gefolgt ist. Außerdem müssen alle Fragen, die der Mandant möglicherweise gestellt hat, beantwortet werden.

6. Die Prüfungsaufgabe wird als Schreiben eines Mandanten an einen zugelassenen Vertreter samt dem europäischen Patent, gegen das Einspruch eingelegt werden soll, und den Entgegnungen vorgelegt. Die Entgegnungen umfassen mindestens drei Druckschriften, von denen eine nur in Englisch und Deutsch, eine nur in Englisch und Französisch und eine nur in Deutsch und Französisch vorliegt.
7. Die Prüfungsaufgabe enthält eine Liste mit speziellen Fachwörtern, die in den Entgegnungen vorkommen. Diese Wörter werden in den drei Amtssprachen des EPA sowie in den für die betreffende Prüfung nach Art. 15 (3) Satz 2 VEP beantragten anderen Amtssprachen eines Vertragsstaats angegeben.
8. Von den Bewerbern wird erwartet, daß sie sich in die Lage des Vertreters versetzen und allein anhand der Angaben des Mandanten eine Einspruchsschrift verfassen, die – in maschinenschriftlicher Form – so eingereicht werden könnte. Die Verwendung des bereitgestellten Vordrucks ist zulässig, aber nicht zwingend vorgeschrieben; ein Verzicht auf den Vordruck wirkt sich nicht negativ auf die Bewertung aus.
9. Die Ansprüche sind getrennt voneinander zu behandeln, wobei den jeweiligen Abhängigkeiten gebührend Rechnung zu tragen ist.
10. Bei der Bezugnahme auf Entgegnungen ist jeweils nur die Nummer der Anlage zu nennen und die herangezogene Sprache anzugeben.
11. So ist davon auszugehen, daß der Offenbarungsgehalt sämtlicher Anlagen, die eine Priorität in Anspruch nehmen, mit dem Offenbarungsgehalt der entsprechenden Prioritätsunterlagen identisch ist, sofern es nicht Anhaltspunkte gibt, die dagegensprechen.

Bei Sachverhalten, die der Bestätigung bedürfen – etwa einer angeblichen früheren Offenbarung – wird von den Bewerbern der Hinweis erwartet, daß eine entsprechende Bestätigung nachgereicht wird.

Unabhängig davon, welches Datum das Schreiben des Mandanten aufweist, haben die Bewerber davon auszugehen, daß eine Rücksprache nicht möglich ist.

12. Die Bewerber sollten sich darüber im klaren sein, daß die Anlage 1 fiktiv ist und nicht unbedingt in einer Form vorliegt, die zur Erteilung eines Patents durch das Europäische Patentamt geführt hätte.

EUROPÄISCHE EIGNUNGSPRÜFUNG 2002

PRÜFUNGSAUFGABE C

Diese Prüfungsaufgabe enthält:

* Brief des Einsprechenden an seinen zugelassenen Vertreter	2002/C/d/1-2
* Anlage 1	2002/C/d/3-9
* Anlage 2 (in Englisch)	2002/C/d,e,f/10-12
* Anlage 3 (in Französisch)	2002/C/d,e,f/13-15
* Anlage 4 (in Englisch)	2002/C/d,e,f/16-18
* Anlage 5 (in Deutsch)	2002/C/d,e,f/19
* Anlage 6 (in Deutsch)	2002/C/d,e,f/20-23
* Verzeichnis der Übersetzungen	2002/C/d,e,f/24
* Anlage 2 : in Deutsch	2002/C/d,e,f/25-27
* Anlage 3 : in Englisch	2002/C/d,e,f/28-30
* Anlage 4 : in Französisch	2002/C/d,e,f/31-33
* Anlage 5 : in Englisch	2002/C/d,e,f/34
* Anlage 6 : in Französisch	2002/C/d,e,f/35-38
* Übersetzungshilfe zu den Anlagen 1 bis 6	2002/C/d,e,f/39

FASTENALL

1002 Sun Drive

Colorado Springs

Colorado 80906 (USA)

17. März 2002

European Patent Attorney

Whitcomb Judson

18 High Street

Stratford-upon-Avon

Warwickshire CV3 7XJ (GB)

Sehr geehrter Herr Judson,

wir möchten Sie bitten, im Namen von FASTENALL Einspruch gegen das europäische Patent EP-B1-0 845 965 (Anlage 1) einzulegen. In der Regel bedienen wir uns einer Ein-Mann-Patentanwaltskanzlei in Schweden, aber der Inhaber der Kanzlei, Herr Pitt, ist unglücklicherweise erkrankt. Er hat uns empfohlen, Sie um Unterstützung zu bitten. Um Sie darüber informieren zu können, was wir wissen, bin ich die Unterlagen durchgegangen, die er uns gesandt hatte, als er sich selbst auf die Einlegung des Einspruchs vorbereitete. Da Herr Pitt eine allgemeine Vollmacht hat, lassen Sie mich bitte wissen, wie wir bezüglich Ihrer Bevollmächtigung verfahren können.

Herrn Pitts Ausführungen betreffen teilweise die Tatsache, daß der ursprünglich eingereichte Anspruch 1 von Anlage 1 nur die Merkmale des Oberbegriffs des erteilten Anspruchs 1 enthielt. Der kennzeichnende Teil des erteilten Anspruchs 1 leitet sich von einem früheren abhängigen, während des Prüfungsverfahrens gestrichenen Anspruch ab. Letzterer enthielt allerdings ein weiteres Merkmal, nämlich die ebene obere Fläche des einrastenden Kopfs.

Weiterhin ist uns aufgefallen, daß nur die Ansprüche 4 bis 6, die Figur 3 und die Absätze 7, 11 und 17 – 19 von Anlage 1 in dem Prioritätsdokument enthalten sind.

Wir sind mitten in Verhandlungen mit Pooter and Grovel, einem bedeutenden internationalen Wettbewerber von Burretape A/S. Ein Ergebnis dieser Verhandlungen könnte sein, daß zumindest Anteile von FASTENALL auf Pooter and Grovel übertragen werden. Sollte sich herausstellen, daß der vorliegende Einspruch gute Aussichten auf Erfolg hat, würden wir dies gerne in die Verhandlungen einbringen und Pooter and Grovel den Einspruch anbieten. Falls dies möglich ist, könnten Sie uns das bitte wissen lassen?

Die von Herrn Pitt als relevant eingestuften Druckschriften habe ich beigelegt.

Mit freundlichen Grüßen

Christopher Walker
(geschäftsführender Vorstand)

Anlagen:	EP-B1-0 845 965	(Anlage 1)
	WO98/01166	(Anlage 2)
	EP-A1-0 803 748	(Anlage 3)
	US-A-4 100 547	(Anlage 4)
	Anzeige	(Anlage 5)
	DE-A1-19418824	(Anlage 6)

(19)   **Europäisches Patentamt**
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 0 845 965 B 1**

(12)
EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung
des Hinweises auf die Patenterteilung: (51) Int. Cl⁶: **A44B 18/00**

27.06.2001 Patentblatt 2001/26

(21) Anmeldenummer: **97 245 876.1**

(22) Anmeldetag: **25.07.1997**

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

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(73) Patentinhaber: **Burretape A/S**
Smedelandet
2600 Glostrup (DK)

(30) Priorität: **26.07.1996 DK 0159/96**

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.01.1998 Patentblatt 1998/05

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

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art.99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

[1] Die vorliegende Erfindung befaßt sich mit einem Verschuß, der mechanische Befestigungselemente und Klebstoff kombiniert. Die Erfindung befaßt sich weiterhin mit Verschußstreifen für Hygieneartikel, wie z. B. Windeln.

5 **[2]** Der mechanische Verschuß ist ein Klettverschuß. Ein beliebter Klettverschuß ist der unter dem Markennamen „VELCRO“ vertriebene Verschuß, der üblicherweise aus zwei Elementen besteht. Das erste Element besteht aus elastischen, hochstehenden Haken, die von einer Unterlage abstehen und wird als das männliche Verschußteil bezeichnet. Das zweite Element besteht üblicherweise aus einem Gewebe mit hochstehenden
10 Schlingen und wird als das weibliche Verschußteil bezeichnet. Wenn das männliche Verschußteil und das weibliche Verschußteil zusammengepreßt werden, verfangen sich die Haken und die Schlingen dergestalt, daß der Verschuß nicht leicht aufgehen kann.

[3] Eine andere Art von Klettverschuß ist der sogenannte pilzförmige Verschuß. Dieser
15 besteht aus einem männlichen Verschußteil mit Stiften, die aus einer Unterlage herausragen, und einem eingreifenden Kopf am Ende jedes Stifts. Eine besondere Eigenschaft der pilzförmigen Verschlüsse ist es, daß sie sich sowohl in die bekannten „VELCRO“-Schlingen als auch in ein identisches Verschußteil einhaken können.

20 **[4]** Die vorliegende Erfindung verbessert mechanische Klettverschlüsse dadurch, daß ein Haftkleber auf das männliche Verschußteil aufgebracht wird. Das hat Vorteile: Erstens ist die zum Öffnen des Verschlusses notwendige Kraft höher wegen der kombinierten Effekte des mechanischen Verschlusses in Verbindung mit dem Kleber. Zweitens hat der Kleber den Effekt, daß das männliche Verschußteil auch mit anderen Gegenständen verbunden
25 werden kann, nicht nur mit anderen Verschußteilen.

[5] Der Verschuß der vorliegenden Erfindung ist durch die Merkmale von Anspruch 1 charakterisiert.

30 **[6]** Der Haftkleber ist vorzugsweise vom Heiß-Schmelz-Typ, der geschmolzen wird und in geschmolzenem Zustand auf ein Substrat aufgetragen wird, abkühlt und schnell fest

wird. Dieser Haftkleber klebt nur, wenn er angedrückt wurde. Ein besonderer Vorteil dieser Kleber ist der, daß die Klebeeigenschaft wiederholt eingesetzt werden kann.

[7] Der vorliegende Verschuß ist besonders nützlich als Verschußstreifen von Windeln.

5 Eine sichere Befestigung der Windel ist während der Benutzung gegeben und darüber hinaus kann die benutzte Windel zusammengerollt und durch den Kleber auf dem Streifen fest verschlossen werden.

[8] Fig. 1 a zeigt einen pilzförmigen Verschuß mit Kleber.

10

[9] Fig. 1 b zeigt den pilzförmigen Verschuß in geschlossenem Zustand.

[10] Fig. 2 zeigt die Schnittansicht des Befestigungskopfs eines pilzförmigen Verschlusses gemäß einer weiteren Ausführung.

15

[11] Fig. 3 zeigt eine Windel mit Verschußstreifen.

Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen

20

[12] Der Verschuß gemäß Fig. 1a besteht aus einer Unterlage (1) und einer Reihe von Stiften (2), welche einhakende Köpfe (3) mit ebenen Oberflächen haben. Das Befestigungselement ist integral aus einem thermoplastischen Material geformt. Die Stifte stehen aus einer ersten Oberfläche heraus (12). Formbare thermoplastische Materialien sind verwendbar, z. B. Polyester, Polyamid, Polyolefin.

25

[13] Ein Haftkleber (4) wird auf die Unterlage zwischen den Stiften und auch auf die ebenen Oberflächen der eingreifenden Köpfe aufgebracht (3). Dadurch wird die Befestigungskraft des Verschlusses verbessert. Wie in Fig. 1b dargestellt, werden die ebenen Oberflächen der eingreifenden Köpfe (3) durch den Kleber auf der Unterlage zwischen den Stiften des Gegenstücks befestigt. Dies ist eine zusätzliche Befestigung

30

zu der normalen mechanischen Verbindung zwischen den gegenüberliegenden Köpfen.

[14] Der Kleber wird auch auf die zweite Oberfläche (13) der Unterlage des Verschluß-
elements aufgebracht; diese zweite Oberfläche hat keine mechanischen Befestigungs-

mittel. Dadurch können Verschlußelemente während der Herstellung provisorisch an
einem Artikel angebracht werden, bevor sie an diesem Artikel endgültig befestigt

werden.**[15]** Der Heiß-Schmelz-Haftkleber wird in einem konventionellen Verfahren in

geschmolzenem Zustand auf das Verschlußelement aufgebracht. Während des
Auftragens sollte der Kleber vorzugsweise eine Viskosität zwischen 6000 und 16000

MPa·s aufweisen. Dies stellt sicher, daß ein Teil des Klebers auf den flachen Köpfen

verbleibt und ein Teil des Klebers von den Köpfen herunterfließt und den Zwischenraum

zwischen den Stiften füllt. Trotzdem ist es besonders wichtig, daß die eingreifenden Köpfe

eine ebene obere Fläche aufweisen, da ansonsten der Kleber während des Auftragens

nicht auf der oberen Fläche bleibt.

[16] Die männlichen Elemente können, wie in Fig. 2 gezeigt, mit einer Hinterschneidung
(10) mit einem Winkel α zwischen 25° und 50° versehen werden. Die Hinterschneidung
verbessert die mechanische Verbindung zwischen den Verschlußelementen.

[17] Ein anderer Aspekt der Erfindung bezieht sich auf Verschlußstreifen für Hygieneartikel.

Die Streifen können, wie in Fig. 3 gezeigt, für den Verschluß von Windeln um die Taille
eines Kindes verwendet werden. Der verbesserte Streifen hat einen Befestigungsbereich

(6) und einen Bereich, der nicht der Befestigung dient. Der Befestigungsbereich (6) umfaßt

a) mechanische Verschlußelemente zum Eingreifen in weitere mechanische

Verschlußelemente auf einer Oberfläche, auf der der Streifen aufzubringen ist, und **b)** einen

Kleber an den Verschlußelementen zum Aufbringen auf der Oberfläche eines

Hygieneartikels.

[18] Der äußere Bereich (5) des Streifens ist vorzugsweise frei von Befestigungsmitteln,

so daß es einfacher ist, den Streifen zu nehmen und zu handhaben.

[19] Der Verschlußstreifen kann dazu benutzt werden, eine beschmutzte Windel mit Hilfe des Klebers auf dem Verschlußelement in aufgerolltem Zustand zu sichern. Damit die Windel bequem zu tragen ist und um einen guten Sitz im Taillenbereich des Kindes sicherzustellen, ist der Streifen elastisch.

Patentansprüche:

1. Ein Verschluß, der zum Einhaken in einen Verschluß des gleichen Typs geeignet ist, umfassend eine Vielzahl von Verschlußköpfen (3) auf Stiften (2), die aus einer ersten Oberfläche (12) einer Unterlage (1) herausragen, wobei die genannte Unterlage (1), die Stifte (2) und Verschlußköpfe (3) aus einem thermoplastischen Material einstückig geformt sind, dadurch gekennzeichnet, daß

ein Haftkleber (4) auf die obere Fläche der Verschlußköpfe (3) aufgebracht ist,

und daß

der genannte Kleber (4) auch auf die Unterlage zwischen den Stiften (2) aufgebracht ist und daß eine zweite Oberfläche (13) der Unterlage (1) gegenüberliegend der ersten Oberfläche (12) mit diesem Kleber (4) versehen ist.
2. Der Verschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haftkleber (4) eine Viskosität zwischen 6000 und 16000 MPa·s aufweist, gemessen bei Auftragungstemperatur.
3. Der Verschluß gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschlußkopf (3) pilzförmig ist mit einem zylindrischen Stift (2) und einer Hinterschneidung (10) mit einem Winkel α zwischen 25° und 50°.

-
4. Verschußstreifen für Hygieneartikel, wobei dieser Streifen mit einem Befestigungsbereich (6) und einem nicht der Befestigung dienenden Bereich versehen ist und wobei der Befestigungsbereich (6) mit einem zweifachen Verschußmittel versehen ist, umfassend **a)** mechanische Verschußelemente zum Eingreifen in weitere mechanische Verschußelemente auf einer Oberfläche, auf der der Streifen aufzubringen ist und **b)** einem Kleber an den Verschußelementen zum Aufbringen auf der Oberfläche des Hygieneartikels.
 5. Verschußstreifen gemäß Anspruch 4, wobei der nicht der Befestigung dienende Bereich (5) ein Außenbereich des Streifens ist, wodurch der Streifen leicht gehandhabt werden kann.
 6. Streifen gemäß Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen elastisch ist.

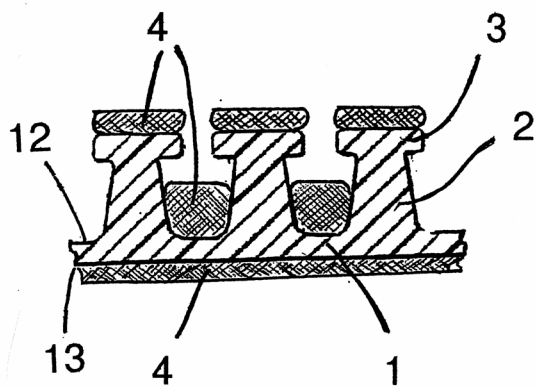


Fig. 1a

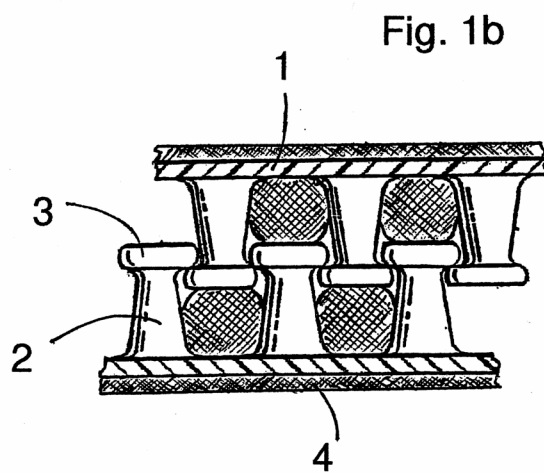


Fig. 1b

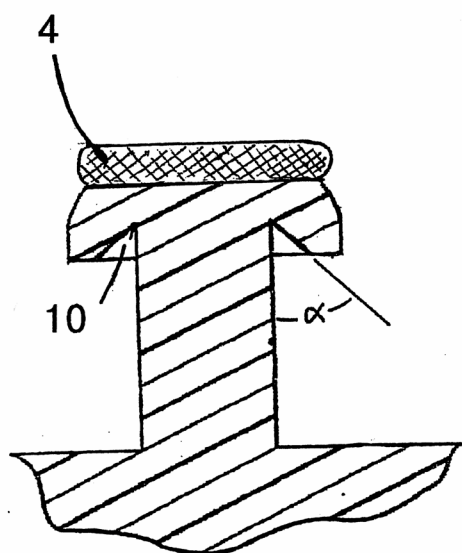
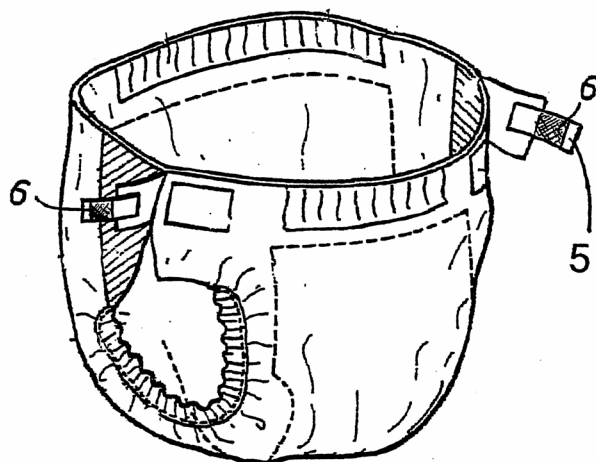


Fig. 2

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 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.

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 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 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.

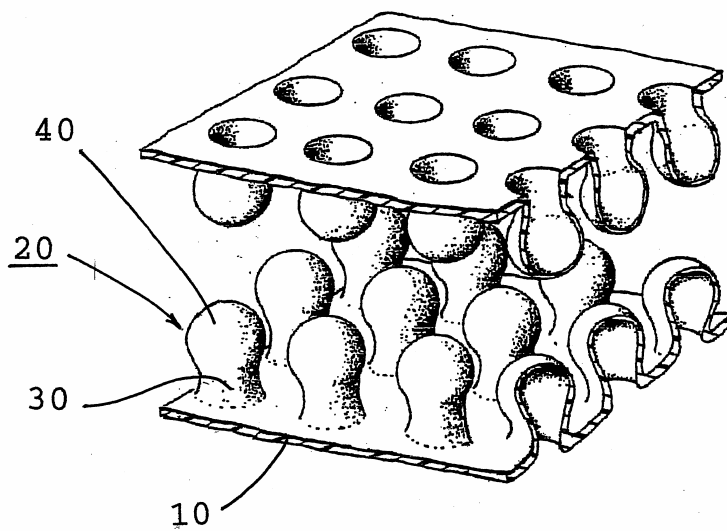


Fig. 1

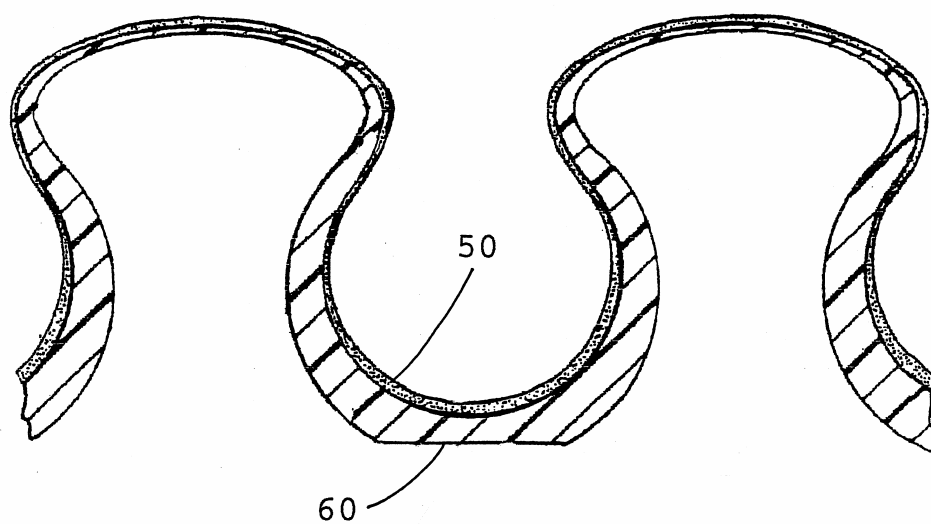


Fig. 2

(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.

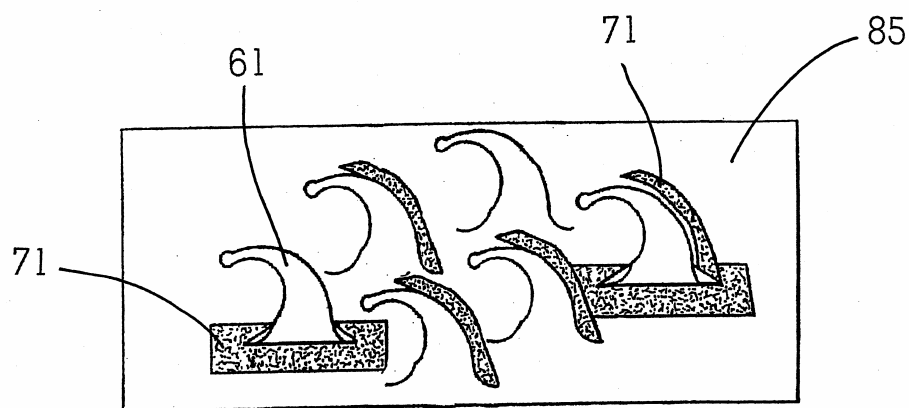


Fig. 1

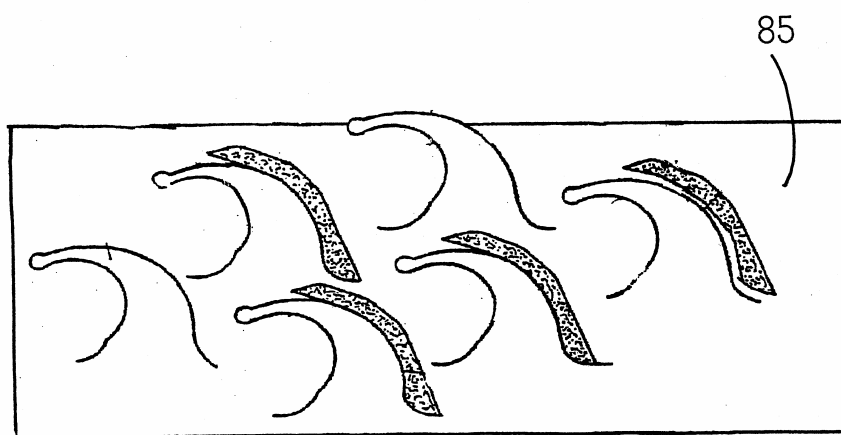


Fig. 2

[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.

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

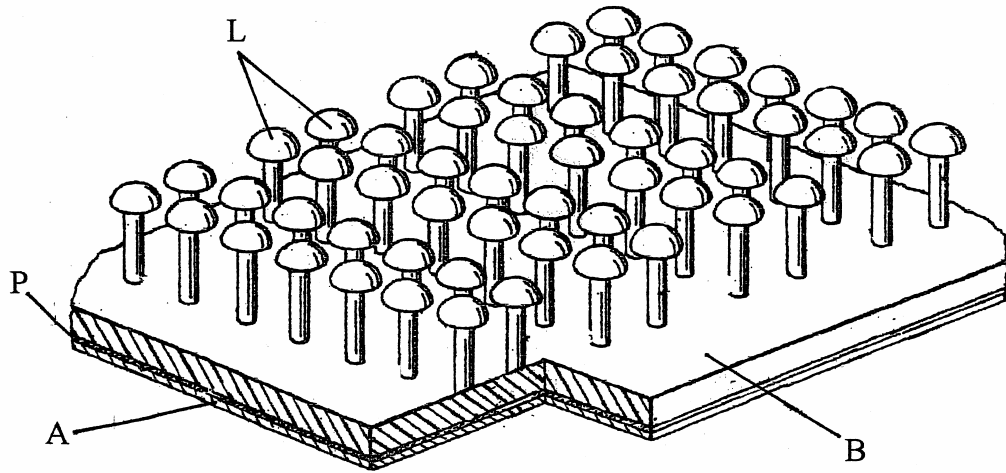


Fig. 2

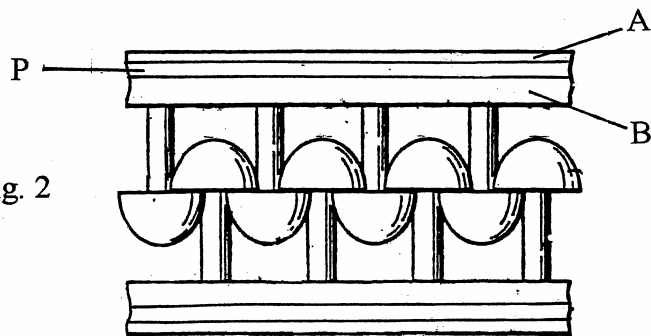
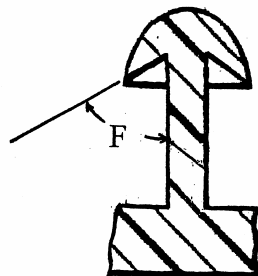
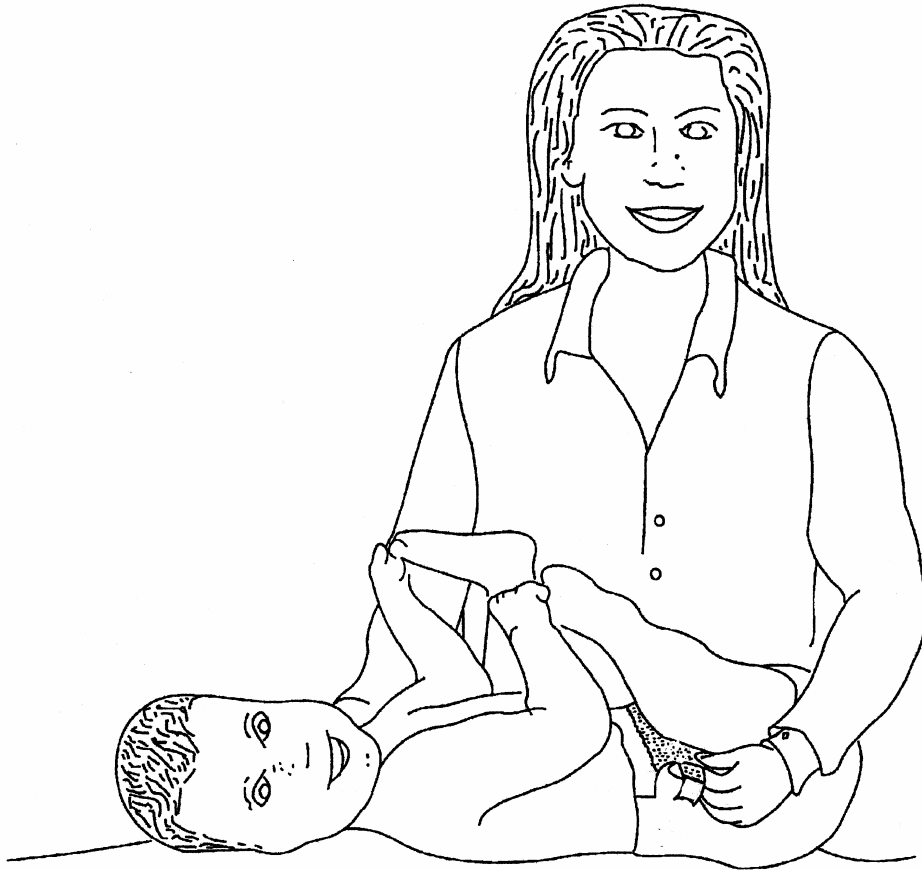


Fig. 3





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 Verschlusssystem

**(73) Name und Wohnsitz des Inhabers: Adam Oehlenschlaeger
Elfenhöhe 1
45467 Stevns (DE)**

Kombiniertes mechanisches und klebendes Verschlusssystem

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

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

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

15 Figur 1 zeigt eine Ausführungsform, bei welcher Verschlus Elemente (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

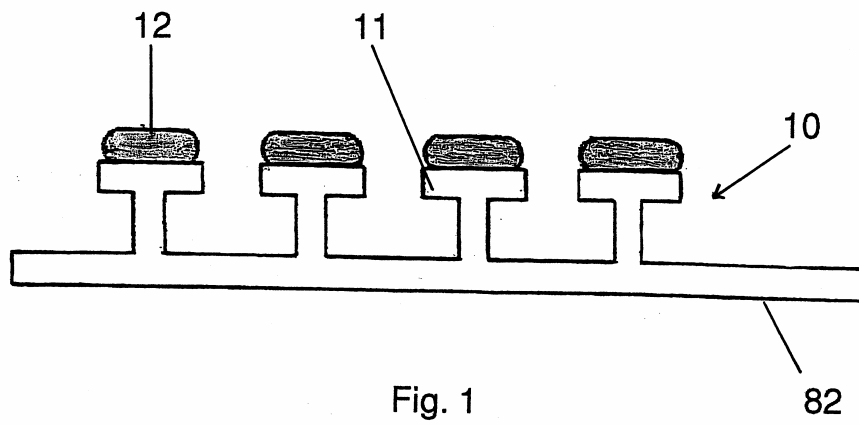


Fig. 1

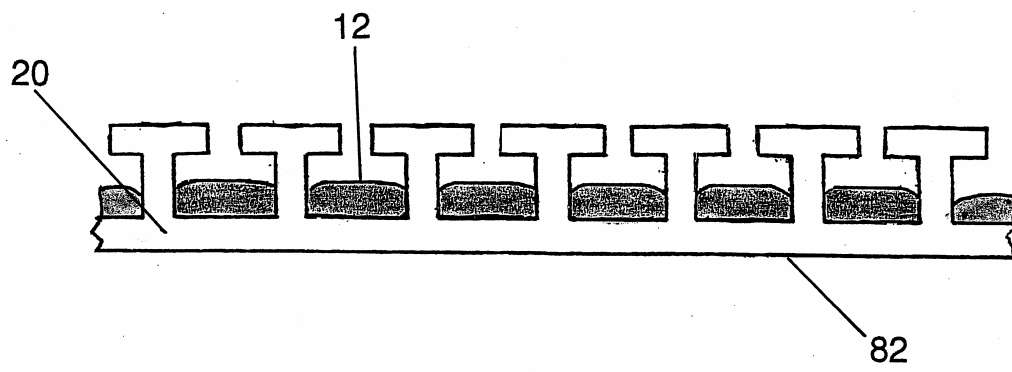


Fig. 2

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 wohlbekannten 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 Verschuß 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 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.

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 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.

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 Verschuß gestreckt oder deformiert wird.

Anspruch:

1. Ein haftklebender Verschuß umfassend ein stützendes Gewebe (10), dadurch gekennzeichnet daß eine Vielzahl von knollenförmigen Elementen (20) aus dem Gewebe hervorsteht, 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.

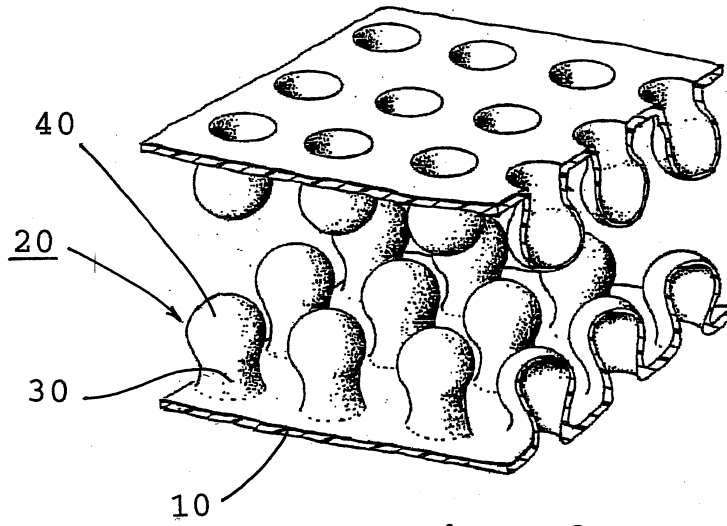


Fig. 1

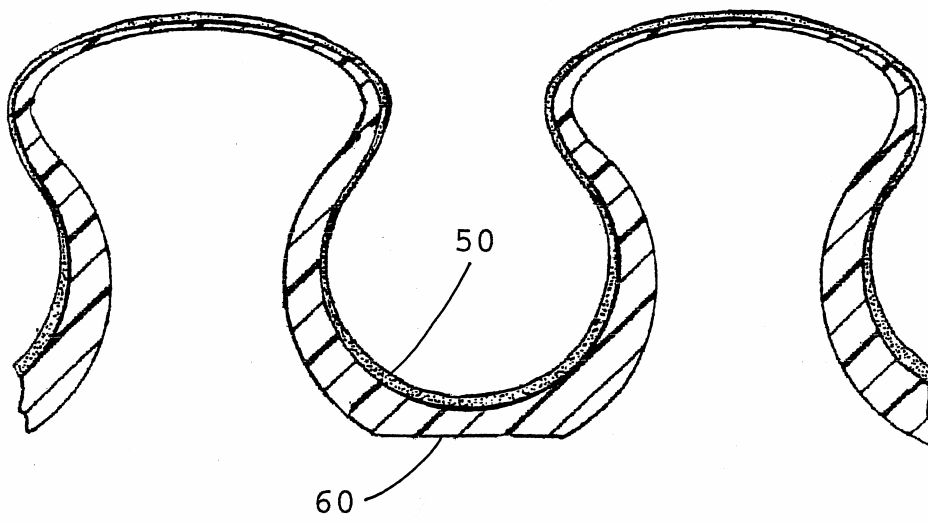


Fig. 2

-
- (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.

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

10 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 of controlling the fastening strength by means of selecting the location of the adhesive, rather than choosing the strength of the adhesive.

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

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.

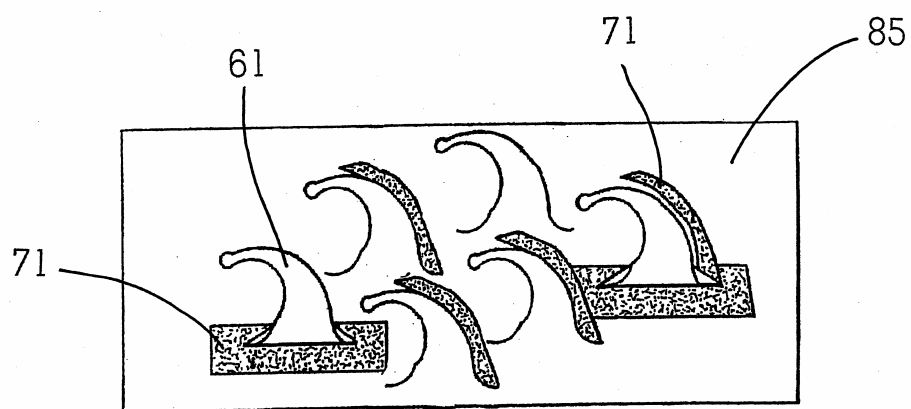


Fig. 1

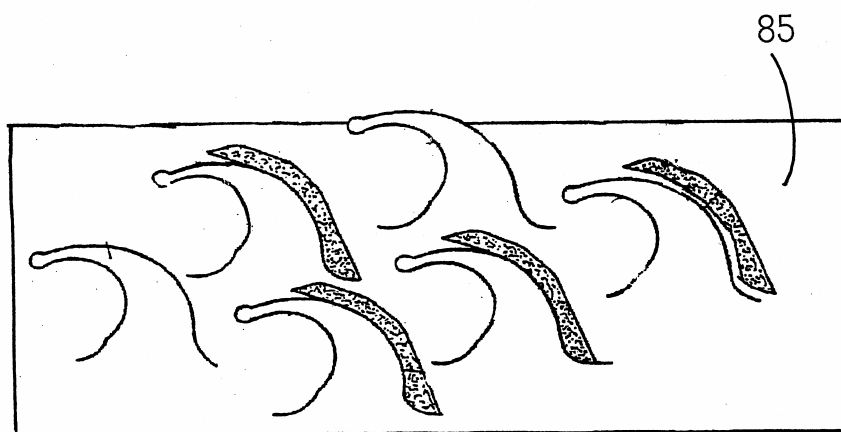


Fig. 2

[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

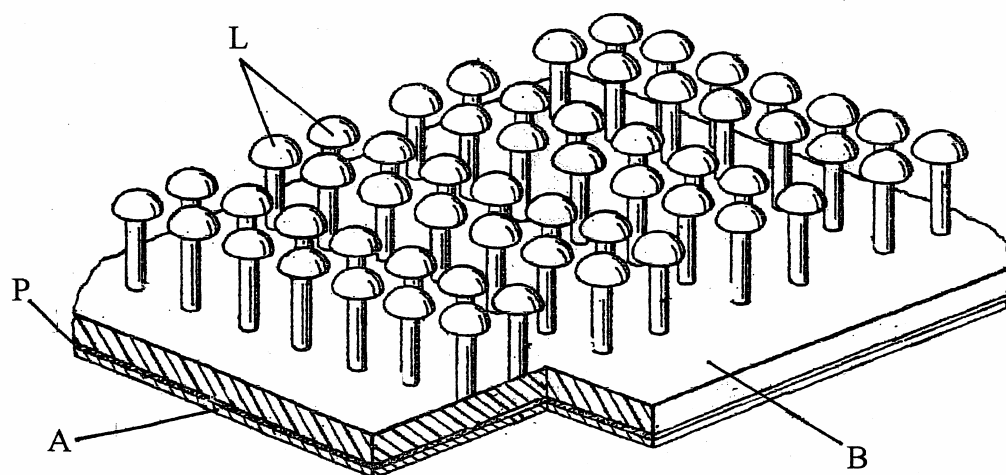


Fig. 2

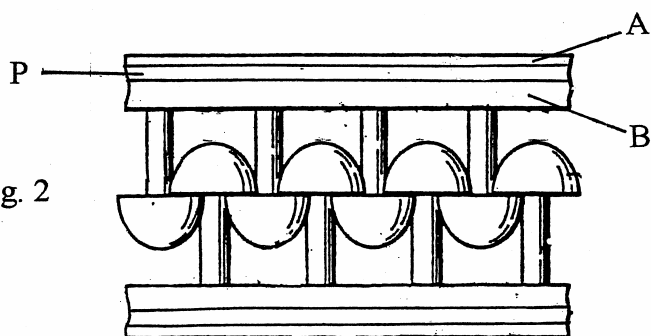
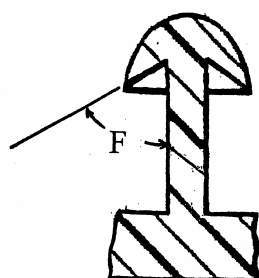
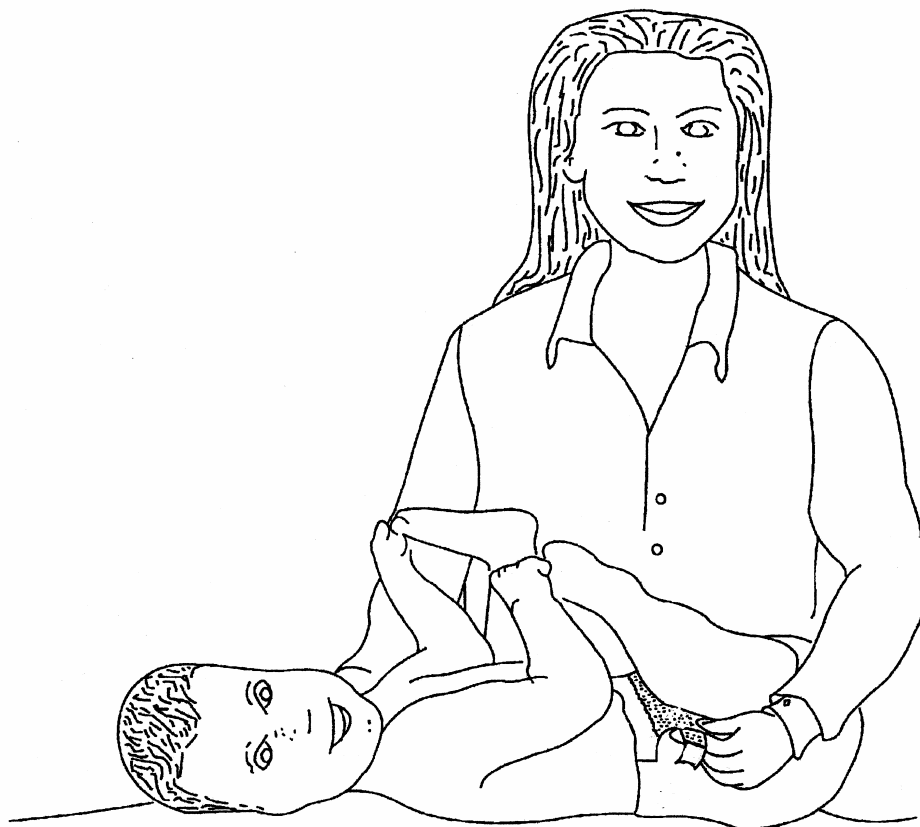


Fig. 3





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.

Dans les systèmes de fermeture connus il est utilisé soit un moyen de fermeture
5 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.

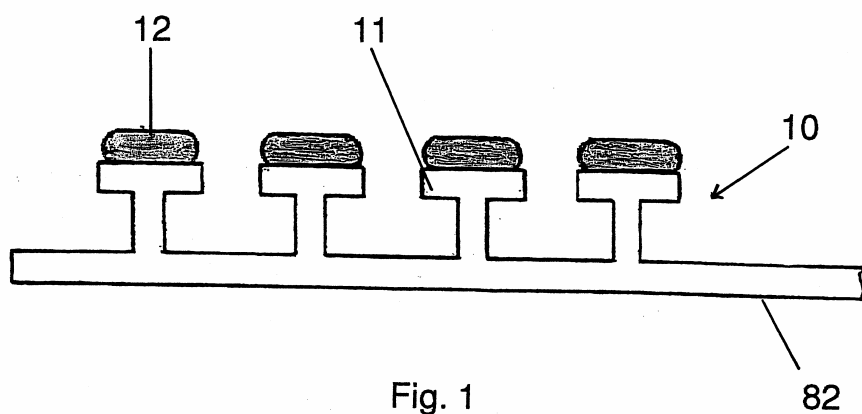


Fig. 1

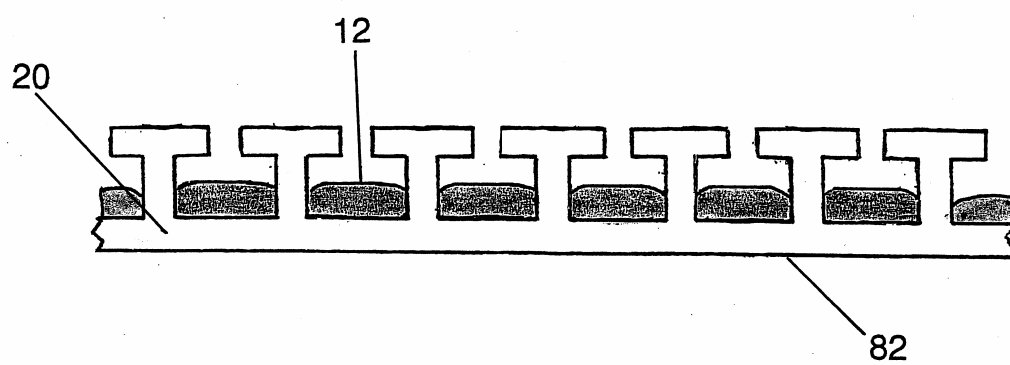


Fig. 2

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	sluutstrook	förslutnings tape	
surface fastener	Klettverschluss	attache de surface	burretape	adhesivo de superficie	tarrakiinnitys	connettore di superficie	klittenband	kardborre-knäppning	
pressure-sensitive adhesive	Haftkleber	adhésif sensible à la pression	trykfølsom lim	adhesivo sensible a la presion	kontakttilima	adesivo sensibile alla pressione	drukgevoelige lijm	tryckhäftande lim	
diaper	Windel	couche	ble	pañal	vaippa	pannolino	luier	blöja	
mushroom type	pilzförmig	type champignon	svampeformet	fungi-forme	sienenmuotoinen	del tipo a fungo	paddestoelvormig	svampformig	
undercut	Hinterschneidung	dépouille	indskæring	vaciado	uurre	sottosquadro	uitsnijding	urskåring	
resilient	elastisch	élastique	fjedrende	elástico	kimmoisa	elastico	verend	fjadrande	
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	knopformat 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	kertakäytöinen	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	gamba	steel	skäft	
Anlage 6 / Annex 6 / Annexe 6									
English	German	French	Danish	Spanish	Finnish	Italian	Dutch	Swedish	
thin	dünnflüssig	fluide	tyndtflydende	fluido ligero	juokseva (nesta)	fluido	dunvloebaar	lätflytande	