

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. September 2004 (10.09.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/075757 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61B 10/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/001712

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Februar 2004 (20.02.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
203 03 129.6 25. Februar 2003 (25.02.2003) DE
203 16 617.5 28. Oktober 2003 (28.10.2003) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **RATHENBERG, Jürgen** [DE/DE];
Northeimer Strasse 4, 37581 Bad Gandersheim (DE).

(74) Anwalt: **SKORA, Michael**; Hofstetter, Schurack & Skora,
Marsiliusstrasse 20, 50937 Köln (DE).

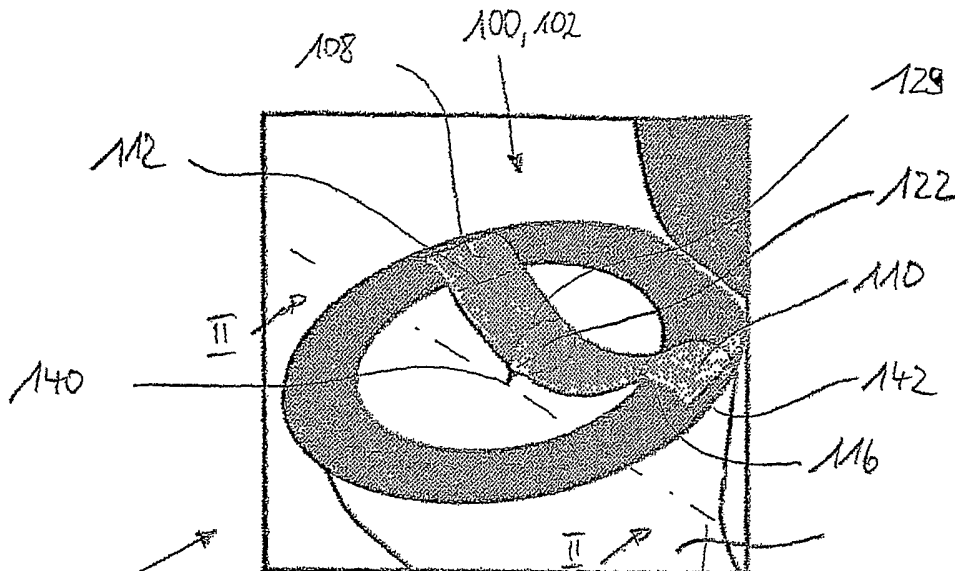
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: RECEIVING DEVICE FOR A TOILET BOWL

(54) Bezeichnung: AUFNAHMEHILFE FÜR WC-TOILETTENBECKEN



(57) Abstract: The invention relates to a receiving device (100) for a toilet bowl (144) comprising an elongated receiving sheet (102) provided with a first fixing area (108) and at least a second fixing area (110) which are formed thereon and allow a detachable fixation to be arranged on the toilet bowl (144). In order to receive faeces irrespectively of the consistence thereof, said receiving sheet (102) is provided with a faeces receiving area (122) which forms a cavity during the use thereof.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Aufnahmehilfe (100) für WC-Toilettenbecken (144) mit einem langgestreckten Aufnahmeblatt (102), an dem ein erster Befestigungsbereich (108) und mindestens ein zweiter Befestigungsbereich (110) zur lösbaren Befestigung an einem WC-Toilettenbecken (144) ausgebildet sind. Um Stuhlproben unabhängig von deren Konsistenz sicher gewinnen zu können, ist gemäss der Erfindung vorgesehen, dass das Aufnahmeblatt (102) im Gebrauchszustand einen eine Mulde beschreibenden Stuhlproben-Aufnahmebereich (122) beschreibt.

WO 2004/075757 A1



ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i) für alle Bestimmungsstaaten
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für alle Bestimmungsstaaten

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

B E S C H R E I B U N GAufnahmehilfe für WC-Toilettenbecken

Die Erfindung betrifft eine Aufnahmehilfe für WC-Toiletten-
5 becken zur Aufnahme von Stuhlproben.

Bei medizinischen Untersuchungen, insbesondere bei der
Darmkrebsvorsorge und bei Stoffwechsel- sowie infektiösen
Magen- und Darmerkrankungen, ist es heute erforderlich,
Stuhlproben zu untersuchen, die der Patient im häuslichen
10 Bereich bei der Benutzung des Toilettenbeckens entnehmen
muß. Diese Stuhlproben müssen für ein einwandfreies
Untersuchungsergebnis unter hygienischen Bedingungen
entnommen werden.

Es hat sich gezeigt, daß es für ein einwandfreies Untersu-
15 chungsergebnis insbesondere erforderlich ist, einen Kontakt
sowohl zwischen Stuhlprobe und Spülwasser als auch zwischen
Stuhlprobe und Urin möglichst zu vermeiden. Dies bereitet
jedoch bei modernen Sanitäranlagen, insbesondere bei so-
genannten Tiefspülbecken, Schwierigkeiten, da ein Kontakt
20 zwischen Spülwasser, Urin und Stuhlprobe nicht vermieden
wird. Ein solcher Kontakt verfälscht jedoch das
Untersuchungsergebnis oder macht die Stuhlprobe für die
Untersuchung unbrauchbar. Der Benutzer bzw. Patient hat
also größte Schwierigkeiten, unter hygienischen Bedingungen
25 eine Stuhlprobe zu entnehmen.

Aus DE 87 03 290 U1 ist eine Aufnahmehilfe bekannt, die
aufwendig zu fertigen, kompliziert zu handhaben und
schwierig zu entsorgen ist.

Aus DE 92 17 885 U1 ist eine Aufnahmehilfe bekannt, die nur
30 aus einem Aufnahmeblatt besteht, einfach zu fertigen und

einfach zu handhaben ist. Diese Aufnahmehilfe ist biologisch abbaubar und daher ökologisch unbedenklich. Sie basiert auf einem langgestreckten Aufnahmeblatt, das im Bereich der beiden sich in Längserstreckung gegenüber-

5 liegenden Enden jeweils einen Befestigungsbereich mit klebender Wirkung aufweist und mit diesen im Bereich des Beckenrandes eines WC-Toilettenbeckens befestigt wird.

Die klebende Wirkung der Befestigungsbereiche wird durch Aufsprühen eines Schmelzhaftklebers erzielt.

10 Um ein Verschmutzen der Befestigungsbereiche vor der Verwendung der Aufnahmehilfe zu verhindern, sind diese zu Transport- und Lagerzwecken durch Gegenlagen abgedeckt, die am Aufnahmeblatt selbst ausgebildet und durch Falzung des Aufnahmeblattes erzielt sind. Der vor dem Falzen durch

15 Sprühtechnik zur Bildung der Befestigungsbereiche aufgetragene Schmelzhaftkleber kann jedoch bereits kurze Zeit nach dem Falten zum Festkleben an der Gegenlage neigen und kann die Aufnahmehilfe dadurch unbrauchbar machen.

Es besteht das Problem, daß infektiöser Stuhlgang häufig

20 dünnflüssig ist, von dem Aufnahmeblatt herabfließt und so eine Stuhlprobenentnahme von dem Aufnahmeblatt in diesem Fall nicht möglich ist.

Auf diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Aufnahmehilfe zur Verfügung zu stellen, mit

der Stuhlproben unabhängig von deren Konsistenz sicher gewonnen werden können.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

- 5 Gemäß der Erfindung ist bei einer Aufnahmehilfe mit einem langgestreckten Aufnahmeblatt vorgesehen, daß durch das Aufnahmeblatt im Gebrauchszustand ein eine Mulde beschreibender Stuhlproben-Aufnahmebereich zur Verfügung gestellt wird. Durch die Ausbildung eines solchen muldenförmigen
- 10 Stuhlproben-Aufnahmebereiches kann sichergestellt werden, daß nicht nur fester Stuhlgang, sondern auch infektiöser, dünnflüssiger Stuhlgang nicht von dem Aufnahmeblatt herunterfließt und dadurch - in dem muldenartigen Stuhlproben-Aufnahmebereich gesammelt - für die Entnahme einer Stuhl-
- 15 probe ohne vorherigen Kontakt mit Spülwasser oder Urin zur Verfügung steht. Bemerkenswert ist dabei, daß die Aufnahmehilfe mit ihrem muldenartigen Aufnahmebereich im Gebrauchszustand eine räumliche Struktur darstellt, die gleichwohl in der Herstellung, Lagerung und im Versand
- 20 flach ist und sich vor der Verwendung nur in der Ebene erstreckt.

- Wenn der eine Mulde beschreibende Stuhlproben-Aufnahmebereich durch eine Verwerfung des Aufnahmeblattes gebildet ist, kann durch einfaches Auseinanderfalten des im Lager-
- 25 zustand flachen Aufnahmeblattes an diesem selbst eine räumliche Struktur ausgebildet werden, ohne daß dazu zusätzliche Elemente, wie Einsätze o.ä. erforderlich sind. Dadurch kann an einer derart ausgestalteten Aufnahmehilfe die durch die Erfindung möglich gewordene Funktionalitäts-
- 30 steigerung praktisch ohne Materialaufwand und ohne Mehrgewicht gegenüber den Aufnahmehilfen des Standes der Technik realisiert werden.

Wenn die Mulde Ränder aufweist, die durch die Längskanten des Aufnahmeblattes gebildet sind, steht praktisch die gesamte Aufnahmehilfe als Gefäß zur Verfügung.

In besonders einfacher Art und Weise läßt sich die Verwer-
5 fung des Aufnahmeblattes durch eine Verkürzung der wirksamen Länge der Längskanten des Aufnahmeblattes erreichen. Dies kann insbesondere dadurch realisiert werden, daß an dem Aufnahmeblatt mindestens an dessen Seitenrand an einem ersten Bereich und mindestens an einem,
10 dem ersten Bereich bezüglich der Längsachse des Aufnahmeblattes gegenüberliegenden, zweiten Bereich eine Faltung vorgenommen wird und diese Faltung, die im Gebrauchszustand allerdings nur im Randbereich wirksam ist, durch eine Formfixierung auch bei Belastung bestehen
15 bleibt. In dieser Ausführungsform kann ein Benutzer das Aufnahmeblatt vor dem Gebrauch einfach auseinanderfalten und mit dessen Befestigungsbereichen an einem Beckenrand eines WC-Toilettenbeckens befestigen, wobei sich aufgrund der verschiedenen wirksamen Längen am Rand und in der Mitte
20 des Aufnahmeblattes eine Vertiefung in der Mitte des Aufnahmeblattes ausbildet.

Die belastungsfähige Formfixierung kann in einer weiter bevorzugten Ausführungsform durch eine flache Niet-, Klemm- oder Steckverbindung erfolgen. Wenn für die Nietverbindung
25 mehrere, alternativ verwendbare Löcher in dem Aufnahmeblatt vorgesehen sind, kann - sofern die Fixierung durch den Benutzer erfolgt - eine Einstellung der Form und Größe des Stuhlproben-Aufnahmebereiches durch den Benutzer erfolgen. Bei Klemm- oder Steckverbindungen, insbesondere bei einer
30 Fixierung der Faltung in den Randbereichen durch eine Heftklammer o.ä., ist auch eine Vorjustierung durch den Hersteller möglich, und bei Bedarf kann die Form bzw. Größe des Stuhlproben-Aufnahmebereiches durch einfaches Verschieben der Heftklammer

nachjustiert werden. Zur Vergrößerung des Stuhlproben-Aufnahmebereiches wird die Heftklammer dann so verschoben, daß die durch die Faltung und Formfixierung der Seitenränder aneinander liegenden Flächen sich vergrößern und damit die Randlängen verkürzt werden.

Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist eine Klebverbindung als belastungsfähige Formfixierung der Faltung vorgesehen. Zwar kann mit der Klebverbindung keine individuelle Anpassung des Stuhlproben-Aufnahmebereiches mehr erfolgen, jedoch läßt sich eine solche Aufnahmehilfe zum einen besonders kostengünstig und einfach herstellen, zum anderen sind Fehleinstellungen des Benutzers ausgeschlossen, da die Aufnahmehilfe vom Benutzer lediglich auseinandergefaltet und - ohne jegliche Einstellungen - an einem Beckenrand eines WC-Toilettenbeckens befestigt werden kann.

In einer anderen Ausführungsform kann der eine Mulde beschreibende Stuhlproben-Aufnahmebereich auch durch ein mindestens einen Rand bildendes Element begrenzt sein. Solche Elemente können beispielsweise vier Wandungen sein, die so auf dem Aufnahmeblatt angeordnet sind, daß je zwei Wandungen sich berühren und die vier Wandungen ein Quadrat bilden. Die von den Wandungen umrandete quadratische Fläche des Aufnahmeblattes bildet dann den Boden einer Mulde zur Aufnahme der Stuhlprobe. Eine derartige Ausführungsform ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn für das Aufnahmeblatt ein sich für die Ausbildung von Verwerfungen nicht geeignetes Material, insbesondere verstärktes Papier, verwendet wird.

Wenn das mindestens einen Rand bildende Element sich beim Ausfalten des Aufnahmeblattes aus der Blattebene aufrichtet, sind bei der zuvor beschriebenen Ausführungsform einer

erfindungsgemäßen Aufnahmehilfe Verwendungsfehler nahezu ausgeschlossen, da der Benutzer bei einer derartigen Aufnahmehilfe lediglich die Befestigung am Beckenrand eines WC-Toilettenbeckens vornehmen muß, wobei während des
5 Ausfaltens ohne weitere Arbeitsschritte ein räumlich begrenzter Stuhlproben-Aufnahmebereich gebildet wird.

Bei einer weiter bevorzugten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Aufnahmehilfe ist der eine Mulde beschreibende Stuhlproben-Aufnahmebereich durch eine Vertiefungs-Prägung
10 des Aufnahmeblattes gebildet. Dann kann das Aufnahmeblatt einstückig ausgebildet werden, was insbesondere bei einer Massenfertigung niedrige Herstellungskosten bewirkt.

Die Aufnahmehilfe ist in einer weiter bevorzugten Ausführungsform aus einem in Wasser langsam zerfallenden Material, insbesondere Papier, hergestellt und ist daher voll-
15 ständig biologisch abbaubar.

Somit kann die Aufnahmehilfe nach dem Gebrauch durch die Kanalisation entsorgt werden, ohne Gefahr zu laufen, die Umwelt zu verschmutzen oder die Kanalisation langfristig zu
20 verstopfen.

Ein Schmelzhaftkleber, der nur auf die Befestigungsbereiche aufgesprüht ist, ist gemäß einer bevorzugten Ausführung ebenfalls biologisch abbaubar und daher ökologisch unbedenklich. Durch das Verfahren des Aufsprühens ist eine
25 besonders dünne Beschichtung des Papiers möglich, wodurch einerseits Klebstoff bei der Herstellung eingespart wird und andererseits dünnes Papier zur Herstellung verwendet werden kann, welches ebenfalls kostengünstiger ist als dickeres Spezialpapier, welches bei anderen
30 Beschichtungsmethoden verwendet werden müßte.

In einer weiter bevorzugten Ausführung einer erfindungsgemäßen Aufnahmehilfe sind der erste Befestigungsbereich und der mindestens zweite Befestigungsbereich zu Transport und/oder Lagerzwecken durch eine erste Gegenlage und eine
5 mindestens zweite Gegenlage abgedeckt. Somit wird verhindert, daß die Befestigungsbereiche schon vor dem Gebrauch der Aufnahmehilfe ihre Klebwirkung verlieren und somit unbrauchbar werden.

Um während des Transportes und während der Lagerung von
10 Aufnahmehilfen das Verkleben von Befestigungsbereich und Gegenlage zu verhindern, ist bei einer weiter bevorzugten Ausführung der Erfindung eine klebstoffabweisende Substanz auf die Gegenlage aufgetragen.

Wenn die auf der Gegenlage aufgetragene klebstoffabweisende
15 Substanz Dissacharide, insbesondere Maltose und Glukose, sowie Polysacharide, Lactose und längerkettige Alkohole aufweist und auf wäßriger Basis beruht, wird ein Verkleben der Befestigungsbereiche an den Gegenlagen verhindert. Daher kann eine derart ausgestaltete Aufnahmehilfe
20 bedeutend länger gelagert werden.

Alternativ zu der oben beschriebenen klebstoffabweisenden Substanz oder zusätzlich dazu kann eine Verringerung der Klebwirkung zwischen Befestigungsbereich und Gegenlage dadurch erreicht werden, daß das Material des
25 Aufnahmeblattes in dem Anlagebereich zwischen Befestigungsbereich und Gegenlage nicht vollflächig zur Anlage gebracht wird. Dies geschieht vorzugsweise durch eine Prägung des Papiers, die zu einer Ausbildung von erhabenen bzw. vertieften Zonen führt.

Die Fertigung wird erheblich vereinfacht, wenn das gesamte Aufnahmeblatt mit Ausnahme des Befestigungsbereiches geprägt wird, da dann auf bekannte Herstellungsverfahren von handelsüblichem Papier aus der Massenfertigung
5 zurückgegriffen werden kann und weniger Zeit für die Werkzeugrüstung benötigt wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung im Zusammenhang mit den Zeichnungen.

10 Es zeigen:

Fig. 1 eine bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Aufnahmehilfe für WC-Toilettenbecken im Verwendungszustand in einer perspektivischen Ansicht,

15 Fig. 2 die Aufnahmehilfe in Fig. 1 in einer Ansicht gemäß dem eingezeichneten Schnitt II-II in Fig. 1,

Fig. 3 die Oberseite der Aufnahmehilfe in den Fig. 1 und 2 mit Klebstellen und Verwerfungen in einem ausgefalteten Zustand,

20 Fig. 4 die Aufnahmehilfe in den Fig. 1 bis 3 in einem ausgefalteten Zustand in einer Seitenansicht,

Fig. 5 die Unterseite der Aufnahmehilfe in den Fig. 1 bis Fig. 4 in einem ausgefalteten Zustand mit Verwerfungen, Befestigungsbereichen und Gegenlagen,

25 Fig. 6 die Aufnahmehilfe in den Fig. 1 bis Fig. 5 mit Befestigungsbereichen, Gegenlagen und Klebschichten

in einem teilweise zusammengefalteten Zustand in einer Seitenansicht,

Fig. 7 eine Detailansicht Y der Aufnahmehilfe in den Fig. 1 bis 6 gemäß dem eingezeichneten Schnitt VIII-VIII in Fig. 3 und gemäß der Markierung in Fig. 6,

Fig. 8 eine Detailansicht Z der Aufnahmehilfe in den Fig. 1 bis 6 gemäß der Markierung in Fig. 6.

Die in den Fig. 1 bis 8 gezeigte Aufnahmehilfe 100 besteht im wesentlichen aus einem Aufnahmeblatt 102 mit einer Länge von 40 bis 80 cm, vorzugsweise 48 cm. Die Breite beträgt zwischen 10 cm und 25 cm, vorzugsweise 15 cm.

Wie in Fig. 5 zu erkennen ist, befinden sich an dem ersten Ende 104 und an dem zweiten Ende 106 der langgestreckten Seiten ein erster Befestigungsbereich 108 und ein zweiter Befestigungsbereich 110, wobei die Breite des ersten Befestigungsbereiches 108 und des zweiten Befestigungsbereiches 110 zwischen 1 und 3 cm beträgt, vorzugsweise 2 cm. Gestrichelt eingezeichnet sind eine erste Falzstelle 112, eine zweite Falzstelle 114 und eine dritte Falzstelle 116, an denen das Aufnahmeblatt 102 zum Transport bzw. zur Lagerung gefalzt wird. Im Bereich der Mitte der langgestreckten Seiten befinden sich parallel zu der als Falzlinie ausgebildeten zweiten Falzstelle 114 zwei Bereiche, die im gefalteten Zustand des Aufnahmeblattes 102 als erste Gegenlage 118 und als zweite Gegenlage 120 des ersten Befestigungsbereiches 108 bzw. zweiten Befestigungsbereiches 120 fungieren.

Wie in Fig. 3 gezeigt, weist die Oberseite des Aufnahmeblattes 102 im Bereich der zweiten Falzstelle 114 (Falzlinie) einen Stuhlproben-Aufnahmebereich 122 auf. Dieser ist wie nachfolgend beschrieben durch eine Verwerfung des Papiers gebildet.

Zur Herstellung der Aufnahmehilfe 100 wird in einem ersten Klebebereich 124 und einem zweiten Klebebereich 126 jeweils im

Randbereich der Längskanten des Aufnahmeblattes 102 Klebstoff 128 appliziert. Der Klebstoff 128 kann jeweils als Klebepunkt appliziert werden. Nach Applizierung des Klebstoffs 128 wird das Aufnahmeblatt entlang der Falzlinie 114 gefaltet. Dies
5 führt in den Klebebereichen 124, 126 zu einer Klebverbindung. Das Aufnahmeblatt 102 erfährt so an seinen Längskanten in den Klebebereichen 124, 126 eine belastungsfähige Formfixierung. Die Höhe h der Klebverbindung kann im ersten und zweiten Klebebereich 124, 126 variiert werden. Das Längenmaß l des ersten
10 bzw. zweiten Klebebereiches 124, 126, gemessen jeweils von der Längskante des Aufnahmeblattes 102 entlang der Falzlinie 114, beträgt bei einer Klebverbindung mit Klebebereichen 124, 126 5 bis 20 mm, vorzugsweise 10 mm.

Wie in Fig. 3 zu erkennen, führt die Klebverbindung zu einer
15 Verkürzung der wirksamen Länge der Längskanten des Aufnahmeblattes 102. Durch die Verkürzung der wirksamen Länge der Längskanten des Aufnahmeblattes bilden sich Verwerfungen 129 aus. In dem Bereich zwischen dem ersten und zweiten Klebebereich 124, 126 hängt das Aufnahmeblattes 102 durch,
20 wodurch ein muldenartiger Stuhlproben-Aufnahmebereich 122 gebildet wird. Als Klebstoff 128 ist insbesondere ein Hot-Melt-Kleber vorgesehen, mit welchem eine permanente Verklebung erzielt wird. Zur Ausbildung des muldenartigen Stuhlproben-Aufnahmebereiches 122 muß das Aufnahmeblatt 102 bei dieser
25 Ausführung von einem Benutzer lediglich an einem Beckenrand eines WC-Toilettenbeckens befestigt werden. Die Ausbildung des muldenartigen Stuhlproben-Aufnahmebereiches 122 erfolgt dann selbsttätig durch herabfallenden Stuhl. Die Ausbildung kann alternativ auch vorher von Hand durch Ausstreichen erfolgen.
30 Wie in den Fig. 3 und 5 zu sehen, führt die Verkürzung der wirksamen Länge der Längskanten des Aufnahmeblattes 102 ferner im ausgefalteten Zustand zu einer Verjüngung des

Aufnahmeblattes 102 zwischen der ersten Falzstelle 112 und der dritten Falzstelle 116 in dessen Randbereichen. Der Zusammenhang zwischen dem ersten bzw. zweiten Klebebereich 124, 126 und der Verjüngung wird anhand von Fig. 7 näher erläutert.

5 Fig. 5 und 6 zeigen, wie auf dem im wesentlichen aus glattem Papier bestehenden ersten bzw. zweiten Befestigungsbereich 108, 110 eine erste Klebschicht 130 bzw. eine zweite Klebschicht 132 aufgebracht sind, um die klebende Wirkung für die Befestigungsfunktion zu erzielen. Für die erste Klebschicht 130 und
10 die zweite Klebschicht 132 wird insbesondere ein Adhesiv-Kleber verwendet, der nach der Verwendung der Aufnahmehilfe ein leichtes Lösen des Aufnahmeblattes von dem WC-Toilettenbecken ermöglicht.

Die Breite des ersten Befestigungsbereiches 108 und des zweiten
15 Befestigungsbereiches 110 ist mit einer Sicherheitstoleranz beaufschlagt, so daß die erste Klebschicht 130 und die zweite Klebschicht 132 sich nicht über die gesamte Breite des ersten bzw. zweiten Befestigungsbereiches 108, 110 erstrecken. Im zusammengefalteten Zustand liegen die erste Klebschicht 130 und
20 die zweite Klebschicht 132 des ersten Befestigungsbereiches 108 bzw. zweiten Befestigungsbereiches 110 an der ersten Gegenlage 118 bzw. zweiten Gegenlage 120 an. Die erste Gegenlage 118 und die zweite Gegenlage 120 bestehen, wie alle anderen Bereiche des Aufnahmeblattes 102 mit Ausnahme des ersten Befestigungsbe-
25 reiches 108 und des zweiten Befestigungsbereiches 110, im wesentlichen aus geprägtem Papier mit erhabenen Zonen 134 und vertieften Zonen 136. Im gefalzten Zustand liegen folglich nur die erhabenen Zonen 134 der ersten bzw. der zweiten Gegenlage 118, 120 an der ersten bzw. zweiten Klebschicht 130, 132 des
30 ersten bzw. zweiten Befestigungsbereiches 108, 110 an, wodurch sich die Klebwirkung des ersten und des zweiten Befestigungs-

bereiches 108, 110 an der ersten bzw. der zweiten Gegenlage 118, 120 verringert. Dies verbessert insbesondere die Lager- und Transportfähigkeit, da ein ungewolltes Verkleben wirksam vermieden wird.

5 Fig. 7 zeigt einen Schnitt durch das Aufnahmeblatt 102 im Randbereich des zweiten Falzbereiches 114 gemäß dem Schnitt VI-VI in Fig. 4. Gleichzeitig entspricht Fig. 6 der in Fig. 5 eingezeichneten Detailansicht Y. Es ist zu erkennen, daß das Aufnahmeblatt 102 so gefaltet ist, daß die Falzkante
10 140 nach unten weist. Das Aufnahmeblatt 102 wird durch Klebstoff 128 auf einer Höhe h von 2 bis 10 mm, vorzugsweise 5 mm, zusammengehalten. Dadurch bleibt das Aufnahmeblatt 102 im Bereich des ersten bzw. zweiten Klebebereichs 124, 126 sowohl im auseinandergefalteten als auch im
15 zusammengefalteten Zustand gefalzt und ist belastungsfähig formfixiert. Je größer die Höhe h gewählt ist, desto größer ist die Verkürzung der wirksamen Länge der Längskanten des Aufnahmeblattes 102 und desto stärker fällt auch die Verjüngung der Ränder zwischen der ersten Falzstelle 112
20 und der dritten Falzstelle 116 aus. Je größer die Verjüngung zwischen der ersten Falzstelle 112 und der dritten Falzstelle 116 ist, desto tiefer ist der eine Mulde beschreibende Stuhlproben-Aufnahmebereich 122. Die Länge l des ersten bzw. des zweiten Klebebereichs 124, 126 beträgt
25 5 bis 20 mm, vorzugsweise 10 mm. Die Höhe h kann auch dann variiert werden, wenn die Klebebereiche punktförmig sind.

Fig. 8 zeigt am Beispiel der ersten Gegenlage 118, daß das geprägte Papier der Gegenlage 118 zusätzlich eine klebstoffabweisende Schicht 138 aufweist. Die klebstoffabweisende Schicht 138 erstreckt sich in ihrer Breitenausdehnung etwas weiter als die gegenüberliegende erste
30 Klebschicht 130, damit sichergestellt ist, daß im gefalteten Zustand des Aufnahmeblattes 102 die erste Klebschicht 130 immer auf einen Abschnitt der ersten Gegenlage 118
35 trifft, der eine klebstoffabweisende Schicht 138 aufweist und somit die Haftung weiter verringert.

In den Fig. 1 und 2 ist gezeigt, wie das Aufnahmeblatt 102 mit seinem ersten bzw. zweiten Befestigungsbereich 108, 110 an einem Beckenrand 142 eines WC-Toilettenbeckens 144 befestigt ist. Die Anordnung des ersten bzw. zweiten Befestigungsbereiches 108, 110 an dem Aufnahmeblatt 102 ist so bemessen, daß das Aufnahmeblatt 102 im WC-Toilettenbecken 144 frei herunterhängt, ohne in Kontakt mit dem Toilettenwasser 146 zu kommen, wobei ein Sicherheitsabstand 148 verbleibt. Dadurch wird gewährleistet, daß kein Kontakt zwischen Stuhlprobe und Toilettenwasser 146 entsteht. Der Kontakt zwischen Urin und Stuhlprobe wird dadurch vermieden, daß das Aufnahmeblatt 102, wie in Fig. 2 zu sehen ist, im hinteren Bereich des Beckenrandes 142 des WC-Toilettenbeckens 144 angebracht ist.

15 Zum Versand wird das in Fig. 5 dargestellte Aufnahmeblatt 102 zusätzlich zu der ersten und dritten Falzstelle 112, 116 an der zweiten Falzstelle 114 in Richtung der Pfeile B so gefaltet, daß die erste Gegenlage 118 und die zweite Gegenlage 120 aneinander anliegen und sich eine kompakte, ebene Lagerform des Aufnahmeblattes 102 ergibt.

Um das Aufnahmeblatt 102 ausgehend von dem in Fig. 6 gezeigten Zustand auseinanderzufalten, werden das erste bzw. zweite Ende 104, 106 in Richtung der Pfeile A gezogen, so daß sich der erste bzw. zweite Befestigungsbereich 108, 110 von der ersten bzw. zweiten Gegenlage 118, 120 lösen und das erste bzw. zweite Ende 104, 106 anschließend, wie in Fig. 3 gezeigt, maximal weit voneinander entfernt sind.

A N S P R Ü C H E

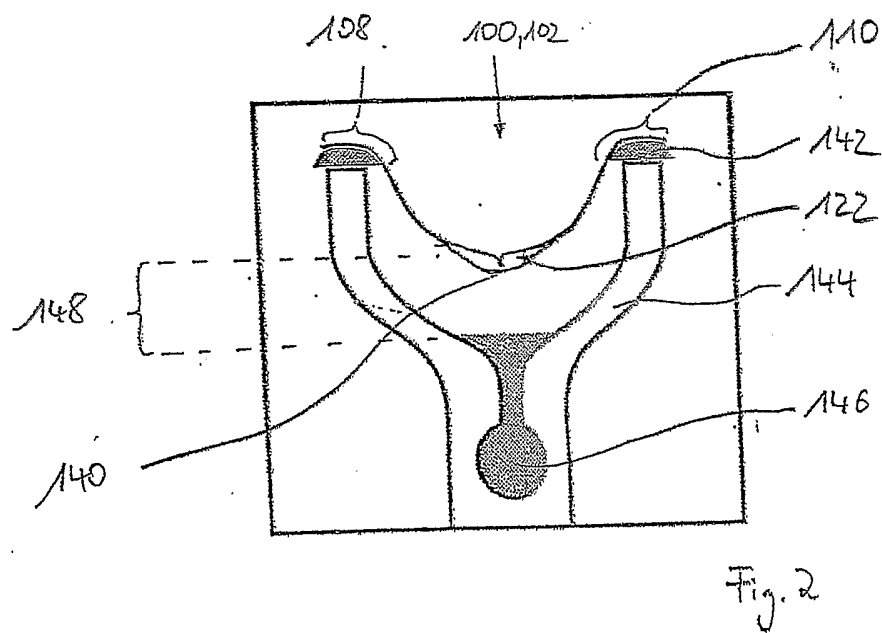
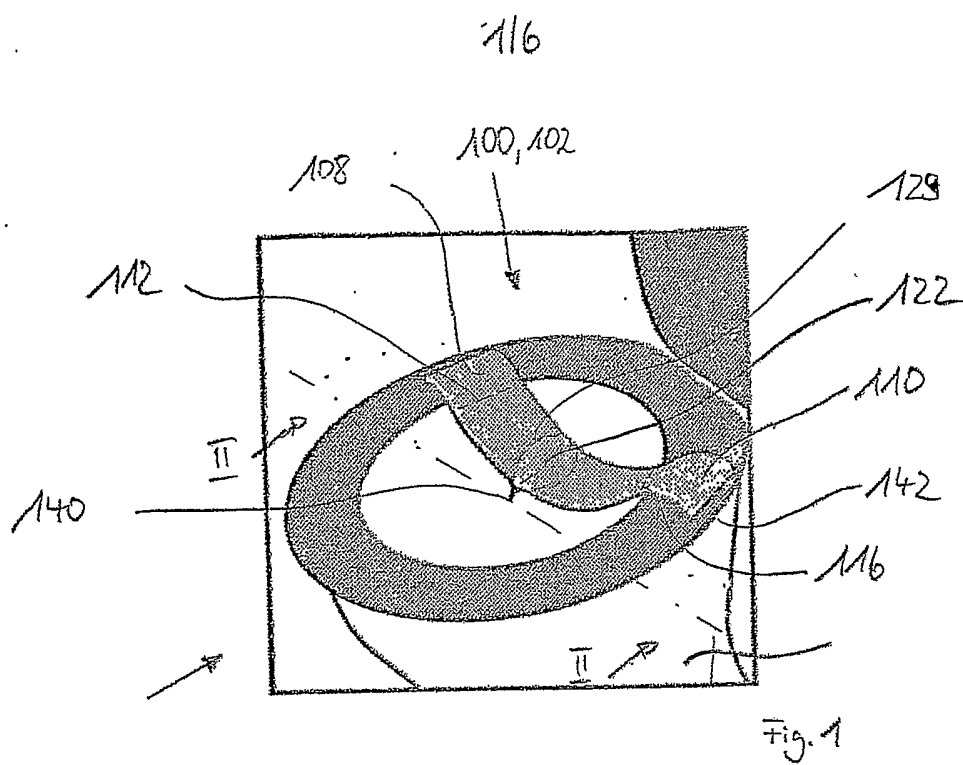
1. Aufnahmehilfe (100) für WC-Toilettenbecken (144) zur Aufnahme von Stuhlproben mit einem langgestreckten Aufnahmeblatt (102), dessen Länge ein Mehrfaches der Breite beträgt, wobei an dem Aufnahmeblatt (102) ein erster und ein mindestens zweiter Befestigungsbereich (108, 110) zur lösbaren Befestigung im Bereich eines Beckenrandes (142) eines WC-Toilettenbeckens (144) vorgesehen sind,
dadurch gekennzeichnet,
daß durch das Aufnahmeblatt (102) im Gebrauchszustand ein eine Mulde beschreibender Stuhlproben-Aufnahmebereich (122) zur Verfügung gestellt wird.
2. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Mulde beschreibende Stuhlproben-Aufnahmebereich (122) durch eine Verwerfung (129) des Aufnahmeblattes (102) gebildet ist.
3. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulde Ränder aufweist, die durch die Längskanten des Aufnahmeblattes (102) gebildet sind.
4. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verwerfung (129) des Aufnahmeblattes (102) durch eine Verkürzung der wirksamen Länge der Längskanten des Aufnahmeblattes (102) hervorgerufen ist.
5. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verkürzung der wirksamen Länge der Längskanten des Aufnahmeblattes (102) durch eine

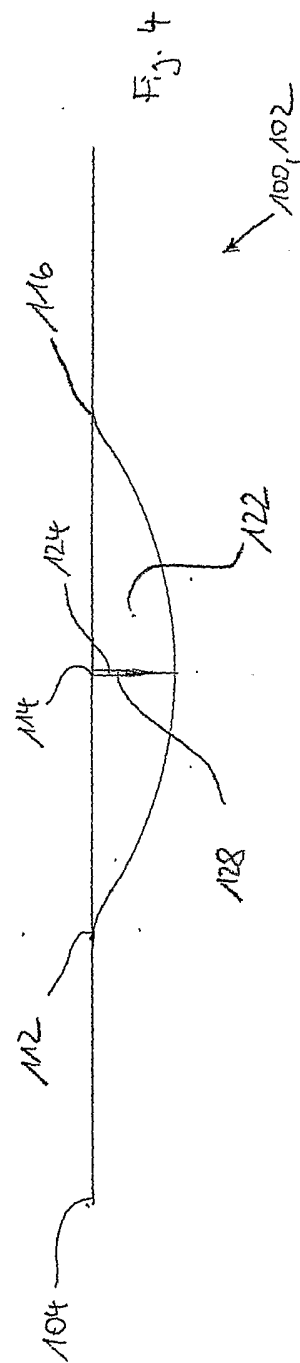
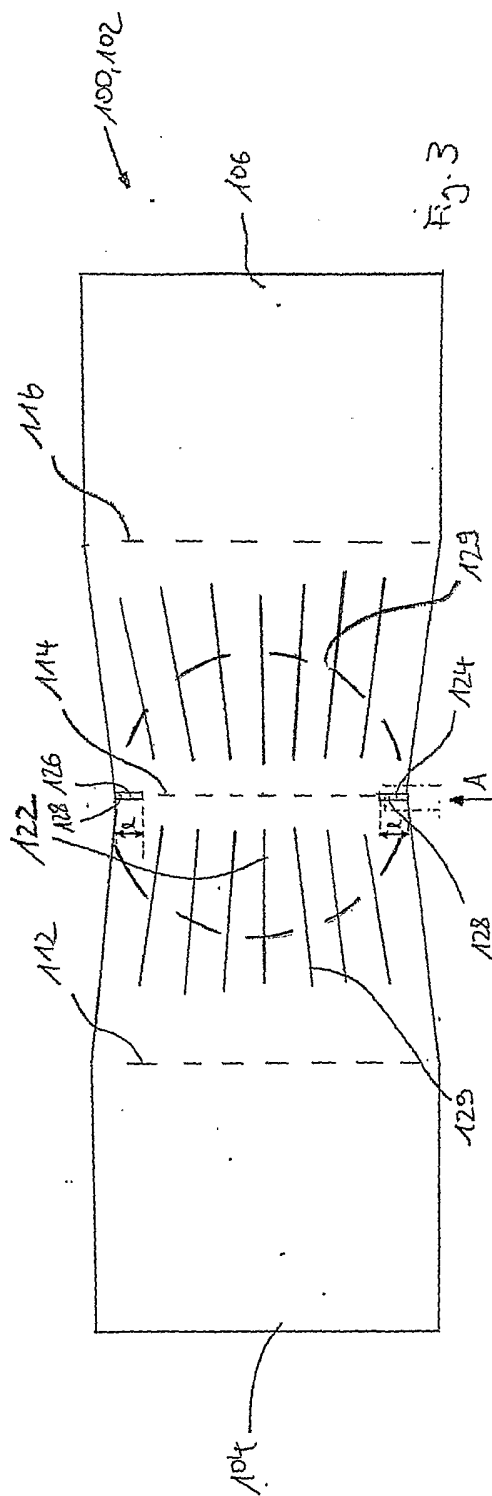
- Faltung und eine belastungsfähige Formfixierung der Faltung eines ersten Bereiches am Seitenrand des Aufnahmeblattes (102) und mindestens eines, dem ersten Bereich bezüglich der Längsachse des Aufnahmeblattes (102) gegenüberliegenden, zweiten Bereiches am
5 Seitenrand des Aufnahmeblattes (102) ausgebildet ist.
6. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die belastungsfähige Formfixierung eine flache Niet-, Klemm- oder Steckverbindung ist.
- 10 7. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die belastungsfähige Formfixierung eine Klebverbindung ist.
8. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Mulde beschreibende
15 Stuhlproben-Aufnahmebereich (122) durch mindestens ein einen Rand bildendes Element begrenzt ist.
9. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich das mindestens eine einen Rand bildende Element beim Ausfalten des Aufnahmeblattes
20 (102) aus der Blattebene aufrichtet.
10. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Mulde beschreibende Stuhlproben-Aufnahmebereich (122) durch eine Vertiefungs-Prägung des Aufnahmeblattes (102) an dem
25 Aufnahmeblatt (102) selbst gebildet ist.
11. Aufnahmehilfe (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeblatt (102) aus einem in Wasser langsam zerfallenden Material, insbesondere aus Papier besteht.

12. Aufnahmehilfe (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß der erste
Befestigungsbereich (108) und der mindestens zweite
Befestigungsbereich (110) durch Aufsprühen eines
5 Schmelzhaftklebers mit ökologisch unbedenklicher Basis
ausgebildet sind.
13. Aufnahmehilfe (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, daß der erste
Befestigungsbereich (108) und der mindestens zweite
10 Befestigungsbereich (110) zu Transport- und/oder
Lagerzwecken durch eine erste Gegenlage (118) und eine
mindestens zweite Gegenlage (120) abgedeckt sind.
14. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 13, dadurch
gekennzeichnet, daß das Material der ersten Gegenlage
15 (118) und der mindestens zweiten Gegenlage (120) zur
Verringerung der Klebwirkung, insbesondere durch den
Auftrag einer klebstoffabweisenden Substanz (138),
behandelt sind.
15. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 14, dadurch
20 gekennzeichnet, daß die klebstoffabweisende Substanz
(138) Disaccharide, insbesondere Maltose und Glucose
sowie Polysaccharide, Lactose und längerkettige Alkohole
aufweist und auf wäßriger Basis beruht.
16. Aufnahmehilfe (100) nach einem der Ansprüche 13 bis 15,
25 dadurch gekennzeichnet, daß die erste Gegenlage (118)
und die mindestens zweite Gegenlage (120) an dem
Aufnahmeblatt (102) ausgebildet sind und durch Falzung
an Falzstellen (112, 114, 116) des Materials des
Aufnahmeblattes (102) an dem ersten Befestigungsbereich
30 (108) und dem mindestens zweiten Befestigungsbereich

(110) zu Transport- und/oder Lagerzwecken zur Anlage gebracht sind.

17. Aufnahmehilfe (100) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Befestigungsbereich (108) und der mindestens zweite Befestigungsbereich (110) an der ersten Gegenlage (118) bzw. an der mindestens zweiten Gegenlage (120) nicht vollflächig zur Anlage gebracht sind, wozu das Material der ersten und der mindestens zweiten Gegenlage (118, 120) durch Prägung ausgebildete erhabene bzw. vertiefte Zonen (134, 136) aufweist.
18. Aufnahmehilfe (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß das gesamte Aufnahmeblatt (102) mit Ausnahme der Befestigungsbereiche (108, 110) durch Prägung so verändert ist, daß das Material in geprägten Bereichen erhabene bzw. vertiefte Zonen (134, 136) aufweist.





: 3/6

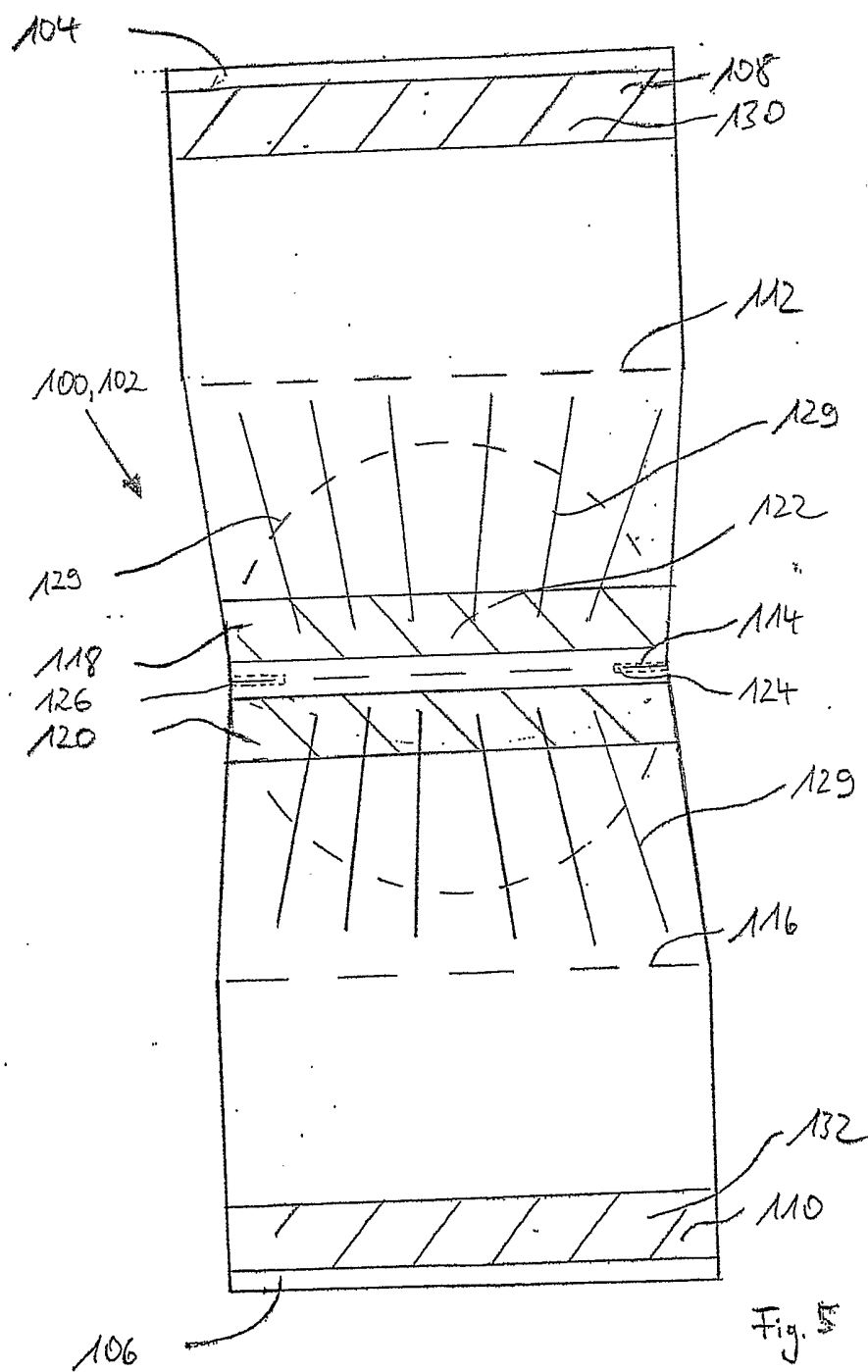


Fig. 5

4/6

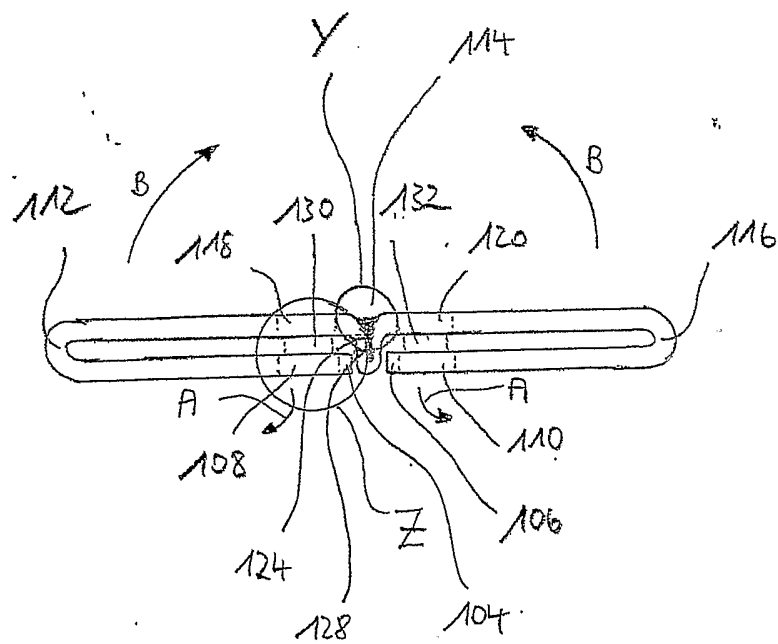


Fig. 6

5/6

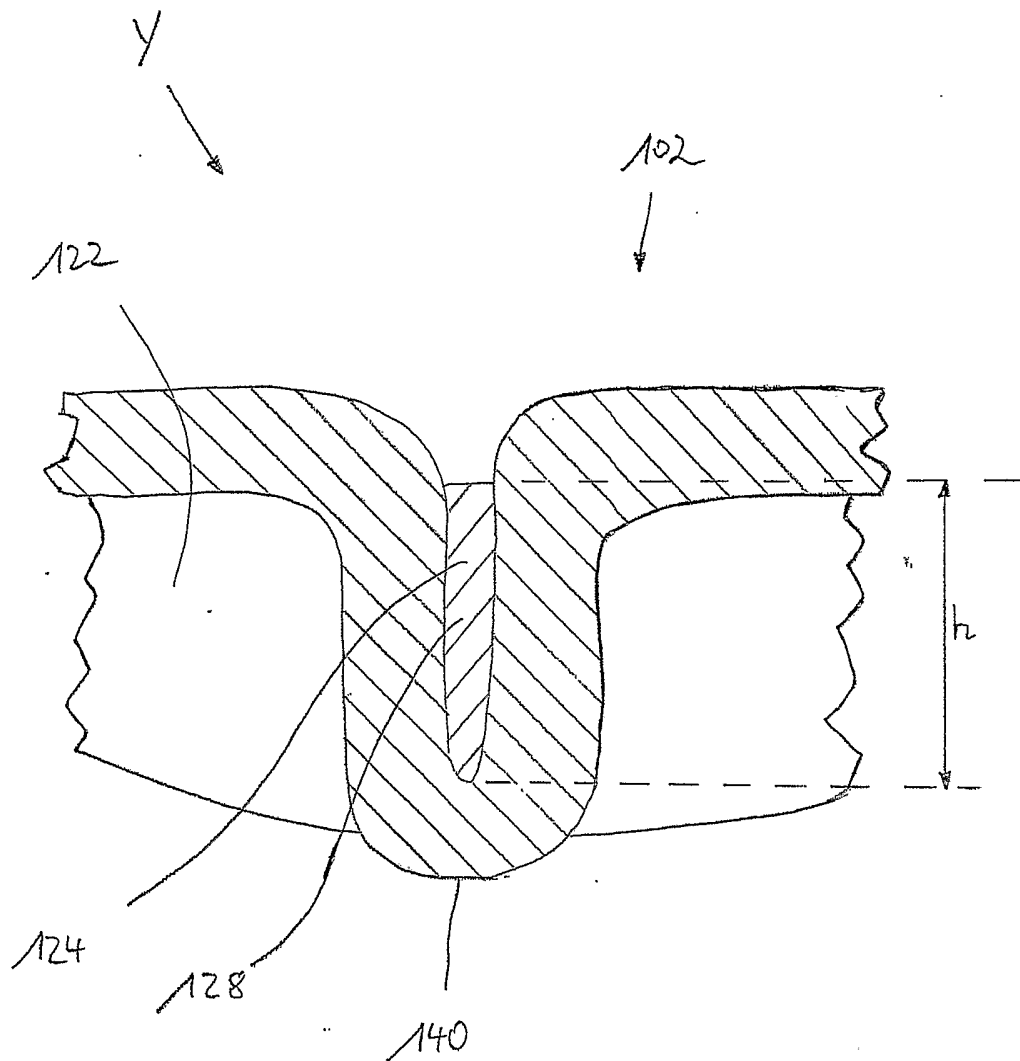


Fig. 7

6/6

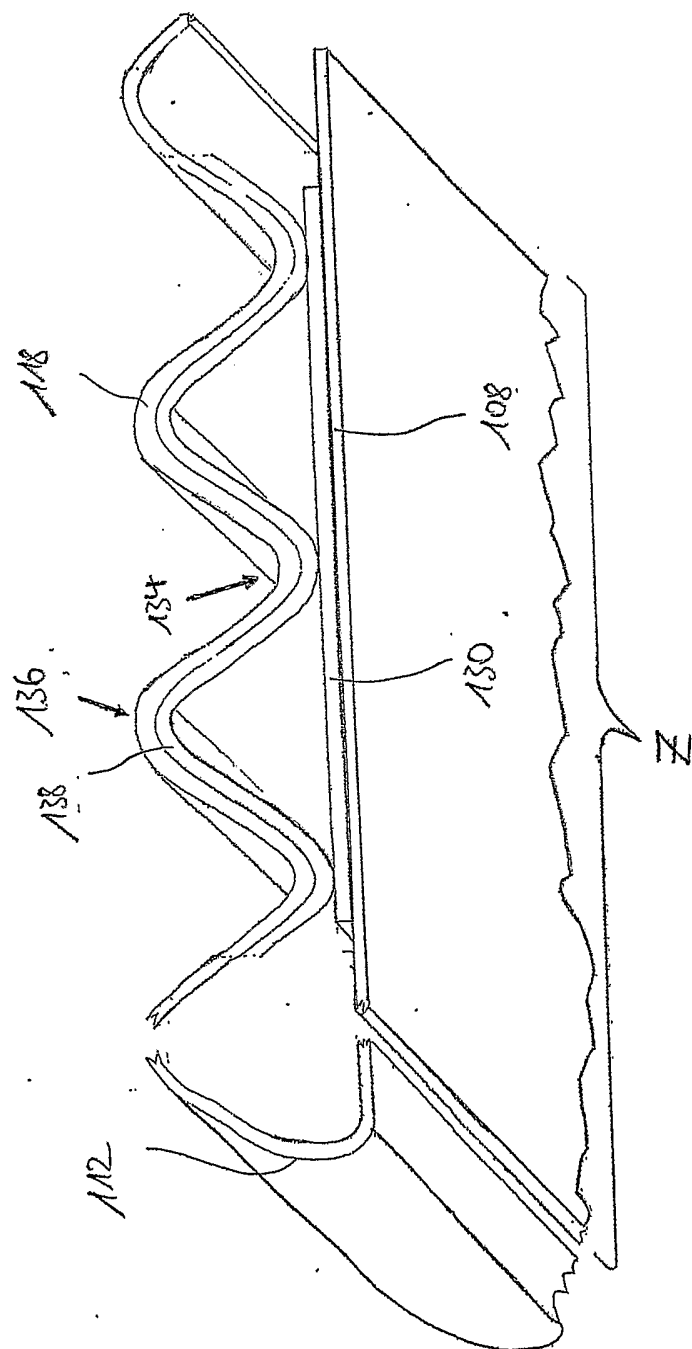


Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/001712

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A61B10/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A61B A47K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 463 782 A (CARLSON ERIC V ET AL) 7 November 1995 (1995-11-07)	1
Y	column 3, line 10 -column 4, line 44 figures 5-6E	2-18

X	US 2 840 826 A (JOHNSON HARRY J ET AL) 1 July 1958 (1958-07-01)	1
Y	column 2, line 6 - line 50 figures 1,2	2-18

X	DE 39 05 572 A (POLYKARP VOELK MASCHINENBAU) 30 August 1990 (1990-08-30)	1,11
A	column 1, line 65 -column 2, line 15 figures 1-5	2,8,10, 12,13

-/--		
☒ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 24 May 2004	Date of mailing of the international search report 04/06/2004	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Compos, F	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/001712

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 5 337 426 A (MATUSEWICZ RICHARD S ET AL) 16 August 1994 (1994-08-16) column 3, line 20 - line 50 column 5, line 16 -column 6, line 68 figures 1,3,12-17 -----	1,11 2,8,10, 12,13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/001712

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5463782	A	07-11-1995	NONE	
US 2840826	A	01-07-1958	NONE	
DE 3905572	A	30-08-1990	DE 3905572 A1	30-08-1990
US 5337426	A	16-08-1994	US 5412819 A	09-05-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/001712

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61B10/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61B A47K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 463 782 A (CARLSON ERIC V ET AL) 7. November 1995 (1995-11-07)	1
Y	Spalte 3, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 44 Abbildungen 5-6E	2-18

X	US 2 840 826 A (JOHNSON HARRY J ET AL) 1. Juli 1958 (1958-07-01)	1
Y	Spalte 2, Zeile 6 - Zeile 50 Abbildungen 1,2	2-18

X	DE 39 05 572 A (POLYKARP VOELK MASCHINENBAU) 30. August 1990 (1990-08-30)	1,11
A	Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 15 Abbildungen 1-5	2,8,10, 12,13

	-/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Mai 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/06/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Compos, F

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	US 5 337 426 A (MATUSEWICZ RICHARD S ET AL) 16. August 1994 (1994-08-16) Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 50 Spalte 5, Zeile 16 -Spalte 6, Zeile 68 Abbildungen 1,3,12-17 -----	1,11 2,8,10, 12,13

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001712

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5463782	A	07-11-1995	KEINE		
US 2840826	A	01-07-1958	KEINE		
DE 3905572	A	30-08-1990	DE	3905572 A1	30-08-1990
US 5337426	A	16-08-1994	US	5412819 A	09-05-1995