

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 606 670 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93200379.1**

51 Int. Cl.⁵: **A61G 7/057**

22 Anmeldetag: **14.01.93**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.94 Patentblatt 94/29

71 Anmelder: **Damm, Hartmut**
Osterende 10
D-49757 Werlte(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL
PT SE

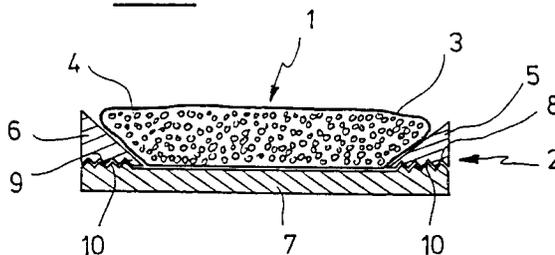
72 Erfinder: **Damm, Hartmut**
Osterende 10
D-49757 Werlte(DE)

74 Vertreter: **Dipl.-Ing. H. Hauck, Dipl.-Ing. E.**
Graalfs, Dipl.-Ing. W. Wehnert, Dr.-Ing. W.
Döring
Neuer Wall 41
D-20354 Hamburg (DE)

54 **Unterlage, insbesondere für Langzeitpatienten.**

57 Unterlage, insbesondere für Langzeitpatienten, unter Verwendung von Weichkunststoff, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl von Einzelelementen (4,52), die zumindest teilweise aus Weichkunststoff bestehen, vorgesehen sind und ein Führungsmittel (3,43,53) den Einzelelementen zugeordnet ist.

FIG.1



EP 0 606 670 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Unterlage, insbesondere für Langzeitpatienten nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Der Körper von bettlägerigen Langzeitpatienten ist einem dauernden Druck ausgesetzt, wodurch Dekubitus entstehen kann, d.h. die besonders gefährdeten Körperstellen können wund werden und sich gegebenenfalls entzünden. Bekannte Vorbeugungsmaßnahmen sind Lagewechsel, soweit dies möglich ist, um die gefährdeten Stellen wenigstens zeitweise vom Druck zu befreien, sowie die Verwendung von glatten, weichen und trockenen Unterlagen. Es ist somit bekannt, Schaumstoff- oder Wassermatratzen als Anti-Dekubitus-Matratzen zu verwenden.

Das DE-GM 88 01 379 beschreibt eine Unterlage für Betten, die aus einer unteren Schaumstoffschicht, einer flüssigkeitsundurchlässigen Zwischenschicht aus Kunststoffolie, Gummimatte oder Gewebe, und aus einer oberen, dem Patienten zugekehrten Schaumstoffschicht besteht. Die Unterlage kann in einem Rahmen angeordnet sein und die weiche, flüssigkeitsdurchlässige Oberschicht kann an ihrer Oberseite zusätzlich strukturiert sein.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Unterlage, insbesondere für Langzeitpatienten eine arbeitsvereinfachende druckentlastende Unterlagen zu schaffen.

Diese Aufgabe wird durch die Unterlage mit den Merkmalen des Kennzeichnungsteils des Anspruchs 1 gelöst.

Bei der Unterlage nach der Erfindung sind eine Vielzahl von Einzelelementen, die zumindest teilweise aus Weichkunststoff bestehen, vorgesehen und ein Führungsmittel ist den Einzelelementen zugeordnet.

Die einen besonderen Druck ausübenden Körperteile eines Patienten wie Ferse, Gesäß, Schulterbereich oder Hinterkopf führen zu einer Formveränderung der Unterlage derart, daß es zu einer signifikanten Druckentlastung kommt und die erfindungsgemäße Unterlage sich der Körperform des Patienten anpaßt. Die Unterlage nach der Erfindung gewährleistet somit ein anatomisch gerechtes Lager individuell für jeden Körper.

Die Einzelelemente, die z.B. einen Durchmesser von 0,5 bis 7 cm oder größer haben können, können aus einem relativ festen Weichkunststoff bestehen. Dieses Material sollte einerseits nicht zu hart sein, da dadurch eine erhöhte Druckbelastung entstehen könnte, andererseits aber auch nicht zu weich sein, da die Elemente durch einen äußeren Druck nicht zusammengepreßt werden sollen, sondern soweit beweglich sein, daß Druckstellen vermieden und der Körper des Patienten allseitig in die Unterlage zumindest teilweise einsinken kann. Die Einzelelemente können vollständig aus einem

eine ausreichende Härte aufweisenden Weichkunststoff bestehen, oder z.B. einen harten Kern aus beliebigem Material aufweisen, wobei der Kern von einer Weichkunststoffschicht umgeben ist. Ferner können die Einzelelemente aus einem relativ weichen Kunststoffmaterial bestehen, das mit einem härteren Material zur Erzielung der notwendigen Härte beschichtet ist.

Bevorzugt werden kugel- oder zylinderförmige Einzelelemente, doch können auch andere geometrische Formen verwendet werden. Der Weichkunststoff kann z.B. Polyethylen oder ein relativ fester Schaumkunststoff sein.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung umgibt die Einzelelemente eine leicht verformbare Hülle, die flüssigkeitsundurchlässig sein kann. Die Hülle kann dampfdurchlässig und aus einem atmungsaktiven Folien- oder Textilmaterial gefertigt sein, wodurch in Zusammenhang mit der in der Hülle zwischen den Einzelelementen befindlichen Luft gewährleistet ist, daß kein Hitzestau entsteht. Bevorzugterweise kann die Hülle gewaschen und/oder sterilisiert werden.

Die aus den Einzelelementen und der Hülle gebildete Unterlage weist keine fixierte Form auf, da die Einzelelemente innerhalb der Hülle relativ zueinander beweglich angeordnet sind. Wird ein Druck auf die erfindungsgemäße Unterlage ausgeübt, paßt sie sich der Form des Druck ausübenden Körpers durch Verschiebung der Einzelelemente in der Hülle an. Andererseits ist die Unterlage derart formveränderlich, daß beliebig gestaltete Mulden in ihr ausgebildet werden können. Durch die Muldenbildung können z.B. die besonders Dekubitusgefährdeten Körperteile entlastend gelagert werden.

Es wird ferner erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Hülle zumindest teilweise auf ihrer Oberseite einen flüssigkeitsdurchlässigen Ausschnitt hat, der netzartig ausgebildet sein kann. Diese Maßnahme ist für Inkontinenz-Patienten besonders geeignet. Der flüssigkeitsdurchlässige Abschnitt der erfindungsgemäßen Unterlage kann z.B. der mittlere Teil einer einteiligen Matratze darstellen, oder die Unterlage ist als Sitzkissen ausgebildet, so daß sie für inkontinente Personen z.B. im häuslichen Bereich oder in Sozialstationen Anwendung finden kann.

Die Unterlage nach der Erfindung kann bezüglich ihrer Dimensionierung beliebig ausgestaltet sein. Wie schon oben erwähnt, kann die Unterlage Matratzen- oder Teilmatratzengröße haben. Ferner kann die Unterlage als Kissen für bestimmte Körperteile, z.B. als Unterlage für Arme oder Beine, als Sitzkissen oder als Umlagerungskissen zwischen zwei Betten oder Bett und Liege ausgebildet sein.

Insbesondere als Umbettungs- oder Umlagerungshilfe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß an den Enden der Unterlage Halte- bzw. Tra-

geelemente angeordnet sind, die z.B. schlaufenförmige Ringe darstellen können. Zweckmäßigerweise können an den Längsseiten der Hülle reißfeste Bänder befestigt sein, deren Enden zum Transport der Unterlage schlaufenförmig ausgebildet sind.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß für die weitere Verringerung der Druckbelastung die dem Patienten zugekehrte Seite der Unterlage strukturiert ist. Dazu können fest mit der Hülle verbundene kugelförmige Elemente vorgesehen sein, die insbesondere die Druckbelastung der innerhalb der Hülle angeordneten Einzelelemente verringern.

Vorteilhaft ist es, wenn nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung die Unterlage in oder auf einem Rahmen angeordnet ist. Im einfachsten Fall wird die Unterlage auf ein Bodenteil gelegt, dessen Oberseite glatt, strukturiert oder genoppt sein kann. Dem Bodenteil können ferner Seitenteile und/oder ein Kopfteil und/oder ein Fußteil zugeordnet sein. Die Rahmenteile können miteinander verklebt werden, greifen formschlüssig ineinander oder sind einteilig gefertigt. Im letzteren Fall ist der Rahmen an die besonderen Bedürfnisse des Einzelpatienten und der darauf abgestellten Form der Unterlage individuell anpaßbar.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung besteht das Führungsmittel aus Leinen, Seilen, Drähten oder dergleichen und die Einzelelemente sind mit dem Führungsmittel verbunden. Zylinderförmige Einzelelemente können z.B. eine zentrale Durchgangsbohrung aufweisen, durch die das Führungsmittel geführt ist. Das Führungsmittel kann wahlweise quer und/oder längs zu der Unterlage angeordnet sein und an Seitenteilen und/oder an dem Kopf- und Fußteil des Betts befestigt sein. Dazu können z.B. Bretter vorgesehen sein. Die Befestigung des Führungsmittels am Bett ist bevorzugterweise derart ausgestaltet, daß das Führungsmittel spannbar ist. Zum Beispiel kann dem Führungsmittel eine Spannvorrichtung zugeordnet sein, die als Spannbrett ausgebildet ist, welches z.B. mittels einer Kurbel beweglich ist. Damit kann die Unterlage gespannt oder gelockert werden.

Mit der zuletzt beschriebenen Ausgestaltung der Erfindung kann die optimale Lage für einen Patienten auf der Unterlage eingestellt werden. Das Führungsmittel mit den daran befestigten Einzelelementen weist eine solche Länge auf, daß es bei Belastung durch einen Patienten sich zum Teil nach unten und/oder seitwärts biegen kann, d.h. die Form der erfindungsgemäßen Unterlage paßt sich der Gestalt des Druck ausübenden Körpers an. Dies führt zu einer signifikanten Druckentlastung insbesondere der Dekubitus-gefährdeten Körperteile. Der Körper des Patienten lagert formgerecht auf den aus Weichkunststoff bestehenden Einzelelementen, die z.B. zylinderförmige Rollen

darstellen. Der Durchmesser und die Länge der Rollen kann entlang der Unterlage in Anpassung an die verschiedenen Körperteile unterschiedlich sein. So können die Rollen Durchmesser von 1 bis 10 cm und Längen von 1 bis 50 cm haben.

Vorteilhafterweise kann zur Findung der optimalen Lage des Patienten das Führungsmittel gespannt oder gelockert werden. Sind z.B. die Leinen oder Drähte des Führungsmittels individuell einstellbar, kann die Spannung des Führungsmittels für die linke und rechte Körperhälfte unterschiedlich sein, je nach den Erfordernissen für einzelne Patienten. Damit kann ferner eine Seitenlagerung der Patienten möglich sein. Ist das Führungsmittel an den Längsseiten eines Bettes spannbar befestigt, kann in Anpassung an verschiedene Körperteile wie z.B. Gesäß oder Fuß- und Unterschenkelbereich eine Spannung oder Lockerung des Führungsmittels und damit eine Variation der Druckbelastung durchgeführt werden. Die Spannbarkeit des Führungsmittels erleichtert ferner die Umlagerung von Patienten von Bett zu Bett oder führt bei stark angespanntem Führungsmittel dazu, daß ein Aufstehen des Patienten unterstützt wird.

Die Unterlage mit einem darauf gelagerten Patienten kann einen Abstand zu einer unter der erfindungsgemäßen Unterlage angeordneten, zweiten Unterlage aufweisen. Diese zweite Unterlage kann eine konventionelle Matratze, z.B. eine weiche Kunststoffmatratze, sein oder aus Einzelelementen bestehen, die z.B. in einem Rahmen angeordnet sind. Auch eine Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Unterlage, z.B. in einer flüssigkeitsundurchlässigen Hülle angeordnete Einzelelemente wie weiter oben beschrieben, kann die zweite Unterlage bilden.

Vorteilhafterweise kann zwischen der ersten und der davon beabstandeten zweiten Unterlage eine Röntgenkassette eingeführt werden, so daß bettlägrige Patienten für eine Röntgenuntersuchung nicht umgebettet werden müssen. Auch eine eventuelle Reanimation ist erleichtert, da z.B. für eine Herzmassage geeignete, feste Bretter zwischen erste und zweite Unterlage einschiebbar sind.

Der anfängliche Abstand zwischen erster und zweiter Unterlage kann so gewählt werden, daß auch bei Belastung der ersten Unterlage noch ein ausreichender Abstand für die Einführung von Röntgenkassetten oder Reanimationsbretter verbleibt. Ist der anfängliche Abstand kleiner, so daß bei Belastung der ersten Unterlage diese sich auf der zweiten Unterlage abstützt, kann durch Anspannung des Führungsmittels ein ausreichender Abstand bei Röntgenuntersuchungen oder Reanimationsmaßnahmen hergestellt werden.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind die mit den Führungsmitteln verbunde-

nen Einzelelemente von einer Abdeckung, z.B. in Form einer weichen Kunststoffolie oder -schicht, abgedeckt. Diese Abdeckung wie auch alle sonstigen Teile der erfindungsgemäßen Unterlage können waschbar und/oder sterilisierbar sein.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt im Längsschnitt eine Unterlage nach der Erfindung, angeordnet in einem Rahmen.

Fig. 2 zeigt in Draufsicht drei Unterlagen, die hintereinander auf einer Liege angeordnet sind.

Fig. 3 zeigt in Draufsicht eine als dreiteilige Matratze ausgebildete Unterlage, wobei der mittlere Matratzenteil ein Inkontinenz-Kissen darstellt.

Fig. 4 zeigt im Querschnitt eine in einem Rahmen angeordnete Unterlage mit möglicher Seitenlagerung von Patienten.

Fig. 5 zeigt in Draufsicht eine weitere Ausführungsform der Unterlage.

Fig. 6 zeigt in Draufsicht eine weitere Ausführungsform.

Fig. 7 zeigt vergrößert teilweise im Schnitt die Unterlage nach Fig. 6.

In Fig. 1 ist eine matratzenartig ausgebildete Unterlage 1 in einem Rahmen 2 angeordnet. Die Unterlage weist eine flüssigkeitsundurchlässige, aber dampfdurchlässige Hülle 3 auf, die eine Vielzahl von kugelförmigen Einzelelementen 4 aus Polyethylen umhüllt. Der Rahmen 2, in dem die formveränderliche Unterlage angeordnet ist, hat ein Kopf- und Fußteil 5, 6 sowie ein Bodenteil 7. Die aus Schaumstoff bestehenden Rahmenteile greifen formschlüssig über entsprechend ausgebildete, zahnartige Erhebungen 8, 9, 10 an Kopf- und Fußteil einerseits und Bodenteil andererseits ineinander. Kopf- und Fußteil sind keilartig ausgebildet.

Die Packungsdichte der Einzelelemente sowie deren Härte ist derart gewählt, daß insbesondere die stark Dekubitusgefährdeten Körperbereiche eines Patienten in die Unterlage einsinken, so daß punktuelle Druckbelastungen aufgehoben werden.

Fig. 2 zeigt drei hintereinander in einem Rahmen 11 angeordnete Unterlagen 12a, b, c, die eine dreiteilige Matratze bilden. Die Unterlagen lagern auf einem Bodenteil 13, an dessen Längsseiten zwei Seitenteile 14a, b angeklebt sind, die die Unterlagen 12a, b, c seitlich abstützen.

Wie ohne weiteres erkennbar, können die Unterlagen aus dem Rahmen 11 entnommen und durch andere Unterlagen oder konventionelle Matratzenteile ersetzt werden.

Gemäß Fig. 3 nimmt ein einteiliger Rahmen 20 mit Kopfteil 21, Fußteil 22 und Seitenteilen 23a, b

die obere und untere Unterlage 12a, c auf. Im mittleren Abschnitt der Seitenteile 23a, b sind an diese anliegend zwei Stützmittel 24a, b aus Schaumstoff angeordnet, die ein Inkontinenzkissen 25 abstützen, dessen netzartige Oberseite 26 flüssigkeitsdurchlässig ausgebildet ist. Die Unterlagen 12a, c, 24a, b und 25 sind austauschbar.

Die in Fig. 4 gezeigte Unterlage 1 entspricht der von Fig. 1 und ist in dem Rahmen 11 mit Bodenteil 13 und den Seitenteilen 14a, b gemäß Fig. 2 angeordnet.

Nach Fig. 5 weist eine Unterlage 40 an ihren Längsseiten Bänder 41, 42 auf, die an der Hülle 43 der Unterlage befestigt sind. Die Bandenden sind bei 41a, b und 42a, b schlaufenförmig ausgebildet. Die Unterlage 40 eignet sich insbesondere als Umlagerungs- und/oder Umbettungsunterlage, kann aber auch als Tragevorrichtung verwendet werden.

Die Figuren 6, 7 zeigen eine Unterlage 50, die auf einem Bett 51 angeordnet ist. Die Unterlage 50 besteht aus zylinderförmigen Einzelelementen 52 und einem Führungsmittel 53, das durch eine zentrale Durchgangsbohrung der Einzelelemente geführt und mit einem nicht näher dargestellten Spannbrett am Kopf- und Fußteil 54, 55 des Betts 51 befestigt ist. Das Führungsmittel 53 ist in Form von Leinen ausgebildet, die über das Spannbrett mit einer am Kopfende 54 angeordneten Kurbel 56 verbunden sind. Mittels der Kurbel 56 können die Leinen 53 gespannt und gelockert werden.

Unterhalb der Unterlage 50 ist eine zweite Unterlage 57 in dem Bettrahmen 58 angeordnet. Die zweite Unterlage 57 entspricht der Unterlage 1 nach Fig. 1 und weist die Hülle 3 auf, die eine Vielzahl von kugelförmigen Einzelelementen 4 umhüllt.

Gemäß Fig. 7 ist die erste Unterlage 50 beabstandet von der zweiten Unterlage 57 gezeigt. Dies ist der Fall, wenn die Unterlage 50 nicht belastet ist, oder bei belasteter Unterlage 50, wenn die Führungsmittel 53 mittels der Kurbel 56 stark angespannt sind. Zwischen erste und zweite Unterlage kann dann z.B. eine Röntgenkassette oder ein Reanimationsbrett angeordnet werden.

Bei belasteter Unterlage 50 und nicht-angespannten Führungsmitteln 53 stützt sich die Unterlage 50 auf der zweiten Unterlage 57 ab, die ihrerseits formveränderlich ist, so daß eine zur Verhinderung von Dekubitus oder zur Dekubitustherapie ausreichende Druckentlastung für den Patienten gewährleistet ist.

Patentansprüche

1. Unterlage, insbesondere für Langzeitpatienten, unter Verwendung von Weichkunststoff, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl von Einzelelementen (4, 52), die zumindest teilwei-

- se aus Weichkunststoff bestehen, vorgesehen sind und ein Führungsmittel (3, 43, 53) den Einzelementen zugeordnet ist.
2. Unterlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelemente (4, 52) beschichtet sind oder eine geschlossene Außenfläche haben. 5
 3. Unterlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelemente (4) kugelförmig sind. 10
 4. Unterlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelemente (52) zylinderförmig sind. 15
 5. Unterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsmittel eine leicht verformbare Hülle (3, 43) ist. 20
 6. Unterlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (3, 43) flüssigkeitsundurchlässig ist. 25
 7. Unterlage nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (3, 43) dampfdurchlässig ist.
 8. Unterlage nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle (3, 43) aus einem atmungsaktiven Folien- oder Textilmaterial besteht. 30
 9. Unterlage nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß sie (25) auf ihrer Oberseite einen flüssigkeitsdurchlässigen Ausschnitt (26) aufweist, der vorzugsweise netzartig ausgebildet ist. 35
 10. Unterlage nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß sie als einteilige Matratze (1, 40) oder mehrteilige Matratze (12a, b, c) ausgebildet ist. 40
 11. Unterlage nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die einteilige Matratze (1, 40) gesteppt oder durchgehend ist. 45
 12. Unterlage nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Kissen (25), insbesondere als Sitzkissen ausgebildet ist. 50
 13. Unterlage nach einem der Ansprüche 5 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß an ihren Enden Halte- bzw. Trageelemente angeordnet sind. 55
 14. Unterlage nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Halte- bzw. Trageelemente schlaufenförmige Ringe (41a, b; 42a, b) sind.
 15. Unterlage nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß an beiden Längsseiten der Unterlage (40) Bänder (41, 42) an der Hülle (43) befestigt sind und die Bandenden schlaufenförmig ausgebildet sind.
 16. Unterlage nach einem der Ansprüche 5 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite der Unterlage (1; 12a, b, c; 40) strukturiert ist, insbesondere kugelförmige Elemente aufweist, die fest mit der Hülle verbunden sind.
 17. Unterlage nach einem der Ansprüche 5 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß sie (1; 12a, b, c; 25) in oder auf einem Rahmen (2, 11, 20), der einteilig ist oder aus einzelnen Teilen besteht, angeordnet ist.
 18. Unterlage nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (2, 11, 20) ein Bodenteil (7, 13) aufweist, das mit Seitenteilen (14a, b; 23a, b) und/oder einem Kopfteil (5, 21) und/oder einem Fußteil (6, 22) verbunden ist.
 19. Unterlage nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (7, 13) glatt oder strukturiert, insbesondere genoppt ist.
 20. Unterlage nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmentteile miteinander verklebt sind (13; 14a, b), formschlüssig ineinandergreifen (5, 6, 7) oder einteilig sind.
 21. Unterlage nach einem der Ansprüche 17 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen, die Rahmentteile und der Keil aus einem Schaumstoff bestehen, der insbesondere waschbar ist.
 22. Unterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsmittel (53) aus Leinen, Seilen, Drähten oder dergleichen besteht und die Einzelemente (52) mit dem Führungsmittel (53) verbunden ist.
 23. Unterlage nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsmittel (53) quer und/oder längs zur Unterlage angeordnet und an Seitenteilen und/oder an dem Kopf- und Fußteil (54, 55) eines Bettes (51) befestigt ist.

- 24.** Unterlage nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, daß dem Führungsmittel (53) eine Spannvorrichtung zugeordnet ist.
- 25.** Unterlage nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannvorrichtung ein Spannbrett ist. 5
- 26.** Unterlage nach einem der Ansprüche 22 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen Abstand zu einer darunter angeordneten, zweiten Unterlage (57) hat. 10
- 27.** Unterlage nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Unterlage (57) aus Einzelelementen (4, 52) besteht oder aus einer Unterlage, in der die Einzelelemente von einer Hülle (3, 43) umgeben sind. 15
- 28.** Unterlage nach einem der Ansprüche 22 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine obere Abdeckung, die vorzugsweise aus Kunststoff besteht, aufweist. 20
- 29.** Unterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß der Weichkunststoff Polyethylen ist. 25
- 30.** Unterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, daß der Weichkunststoff ein relativ fester Schaumkunststoff ist. 30
- 31.** Unterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 30, dadurch gekennzeichnet, daß sie (1; 12a, b, c; 25; 40; 50) waschbar und/oder sterilisierbar ist. 35

40

45

50

55

6

FIG.1

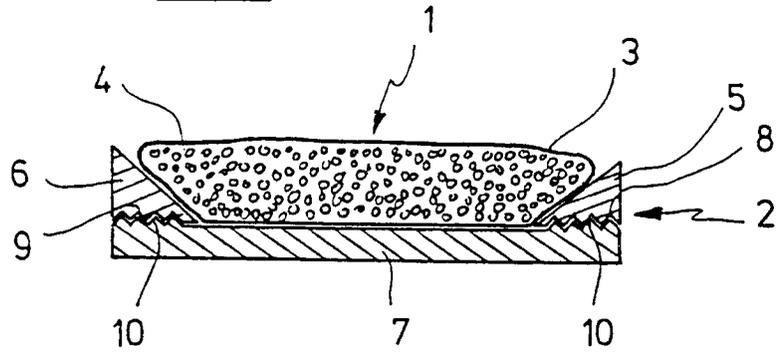


FIG.3

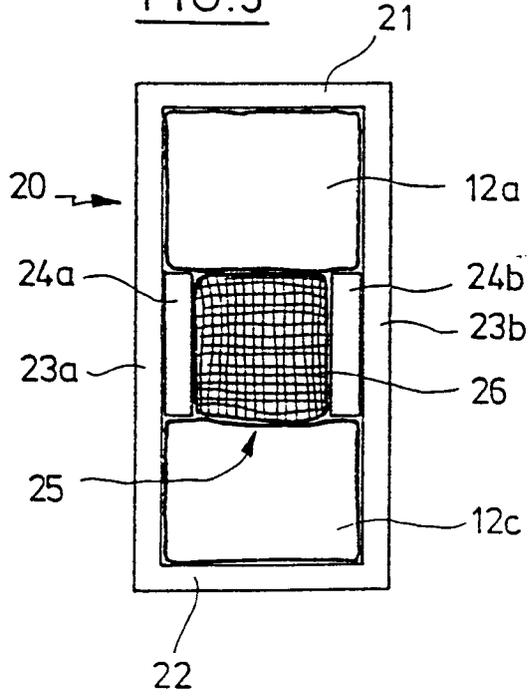


FIG.2

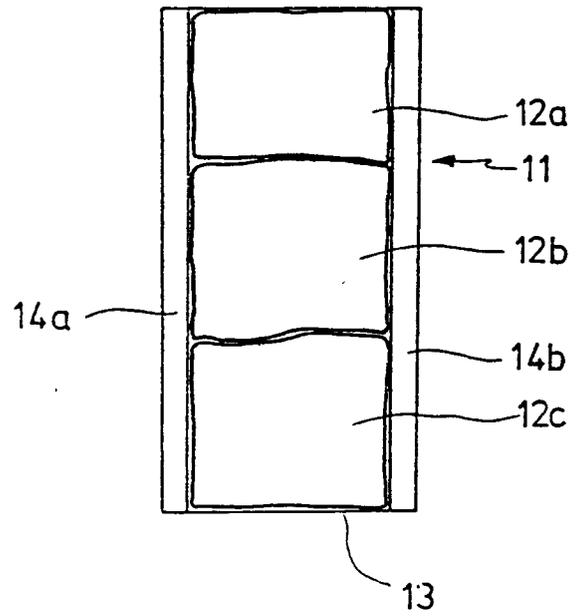
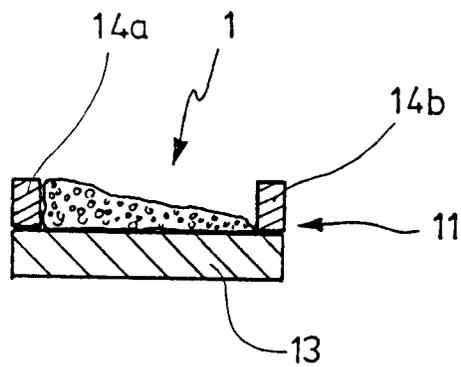


FIG.4



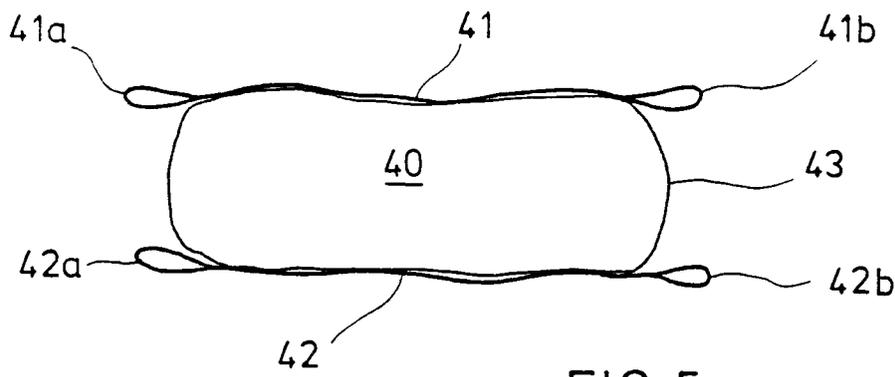


FIG. 5

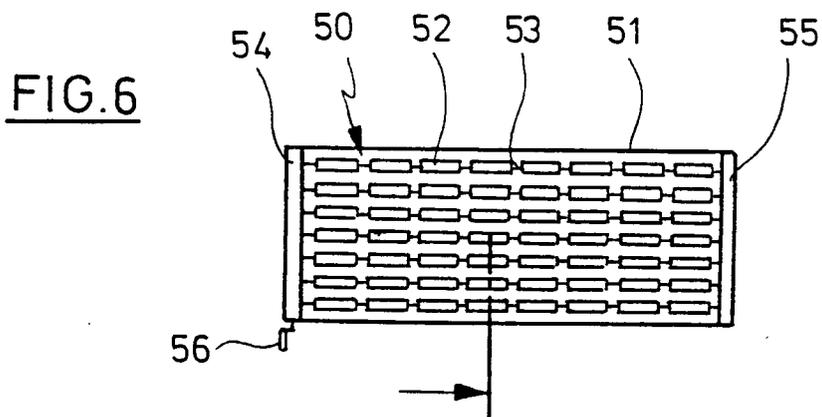


FIG. 6

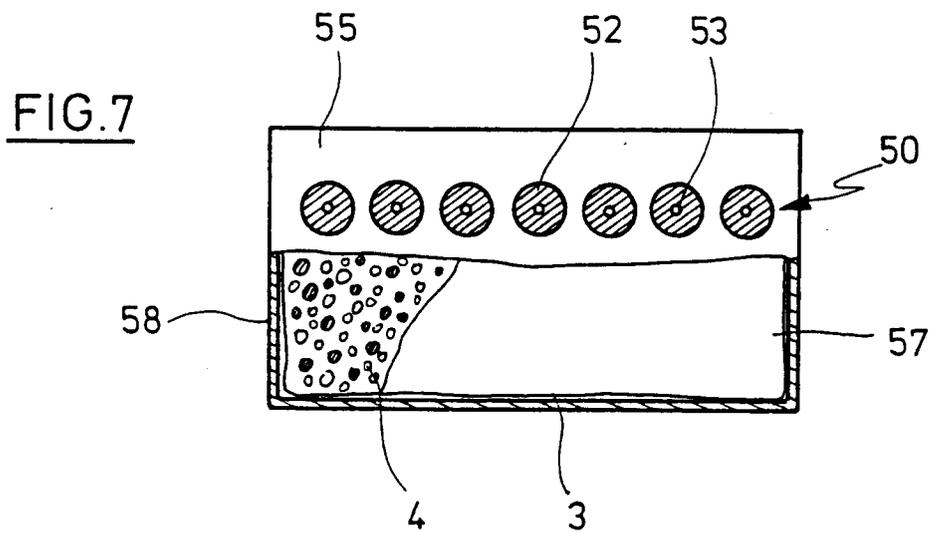


FIG. 7



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-2 328 279 (WOLTER) * das ganze Dokument * ---	1-3,5, 10,11, 17-20,30	A61G7/057
X	US-A-4 055 866 (EVANS) * Spalte 3, Zeile 24 - Zeile 33 * * Spalte 4, Zeile 34 - Zeile 55 * * Spalte 4, Zeile 61 - Zeile 62 * * Spalte 5, Zeile 16 - Zeile 24 * * Spalte 5, Zeile 61 - Zeile 64; Abbildungen * ---	1,3-5,8, 30,31	
A	FR-A-2 601 874 (CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE DIJON) * Zusammenfassung * ---	6,7	
A	FR-A-1 464 593 (CASTAING) * das ganze Dokument * ---	9	
A	US-A-4 980 939 (SMITH) * Spalte 2, Zeile 57 - Zeile 65; Abbildung 1 * ---	12-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	US-A-4 547 918 (GINPIL) * Spalte 4, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 40; Abbildungen 4,5 * ---	21-25	A61G A61F
E	DE-U-9 111 813 (DAMM) * das ganze Dokument * ---	1-31	
A,D	DE-U-8 801 379 (HAUCK) * das ganze Dokument * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16 JUNI 1993	
		Prüfer BAERT F.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			