  
**PCT** WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro  
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<p><b>(51) Internationale Patentklassifikation<sup>6</sup> :</b> <b>A61F 13/02</b></p>	<b>A1</b>	<p><b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/25559</b></p> <p><b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 18. Juni 1998 (18.06.98)</p>
<p><b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP97/06528</p> <p><b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 21. November 1997 (21.11.97)</p> <p><b>(30) Prioritätsdaten:</b> 296 21 366.7 11. Dezember 1996 (11.12.96) DE</p> <p><b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> LOHMANN GMBH &amp; CO. KG [DE/DE]; Irlicher Strasse 55, D-56567 Neuwied (DE).</p> <p><b>(72) Erfinder; und</b></p> <p><b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> ANHÄUSER, Dieter [DE/DE]; Rengsdorfer Strasse 4, D-56581 Melsbach (DE). ECKER, Jürgen [DE/DE]; Rockenfelder Strasse 18, D-56567 Neuwied (DE). SCHENTEK, Heike [DE/DE]; Mühlenweg 10, D-56581 Kurtscheid (DE).</p> <p><b>(74) Anwalt:</b> FLACCUS, Rolf-Dieter; Sperlingsweg 32, D-50389 Wesseling (DE).</p>	<p><b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	
<p><b>(54) Title:</b> APPLICATION AID FOR FILM DRESSINGS</p> <p><b>(54) Bezeichnung:</b> APPLIKATIONSHILFE FÜR FOLIENVERBÄNDE</p> <p><b>(57) Abstract</b></p> <p>The invention concerns a film dressing, in particular for the human or animal body, said film dressing comprising a flexible supple polymer foil which, on the side remote from the skin, is detachably connected to a support film and, on the side facing the skin, is provided with an adhesive layer which is in turn provided with an at least two-part removable protective layer. The film dressing is characterized in that, at two opposite edges, the protective layer is connected in hinge-like manner to the support film.</p> <p><b>(57) Zusammenfassung</b></p> <p>Ein Folienverband, insbesondere für den menschlichen oder tierischen Körper, aus einer flexiblen, anschmiegsamen Polymerfolie, die auf der hautabgewandten Seite mit einer Stützfolie lösbar verbunden und auf der hautzugewandten Seite mit einer haftklebenden Schicht ausgerüstet ist, die ihrerseits mit einer mindestens zweiteiligen abziehbaren Schutzschicht versehen ist, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschicht an zwei gegenüberliegenden Rändern scharnierartig mit der Stützfolie verbunden ist.</p>		

**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

<b>AL</b>	Albanien	<b>ES</b>	Spanien	<b>LS</b>	Lesotho	<b>SI</b>	Slowenien
<b>AM</b>	Armenien	<b>FI</b>	Finnland	<b>LT</b>	Litauen	<b>SK</b>	Slowakei
<b>AT</b>	Österreich	<b>FR</b>	Frankreich	<b>LU</b>	Luxemburg	<b>SN</b>	Senegal
<b>AU</b>	Australien	<b>GA</b>	Gabun	<b>LV</b>	Lettland	<b>SZ</b>	Swasiland
<b>AZ</b>	Aserbaidsschan	<b>GB</b>	Vereinigtes Königreich	<b>MC</b>	Monaco	<b>TD</b>	Tschad
<b>BA</b>	Bosnien-Herzegowina	<b>GE</b>	Georgien	<b>MD</b>	Republik Moldau	<b>TG</b>	Togo
<b>BB</b>	Barbados	<b>GH</b>	Ghana	<b>MG</b>	Madagaskar	<b>TJ</b>	Tadschikistan
<b>BE</b>	Belgien	<b>GN</b>	Guinea	<b>MK</b>	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	<b>TM</b>	Turkmenistan
<b>BF</b>	Burkina Faso	<b>GR</b>	Griechenland	<b>ML</b>	Mali	<b>TR</b>	Türkei
<b>BG</b>	Bulgarien	<b>HU</b>	Ungarn	<b>MN</b>	Mongolei	<b>TT</b>	Trinidad und Tobago
<b>BJ</b>	Benin	<b>IE</b>	Irland	<b>MR</b>	Mauretanien	<b>UA</b>	Ukraine
<b>BR</b>	Brasilien	<b>IL</b>	Israel	<b>MX</b>	Mexiko	<b>UG</b>	Uganda
<b>BY</b>	Belarus	<b>IS</b>	Island	<b>MW</b>	Malawi	<b>US</b>	Vereinigte Staaten von Amerika
<b>CA</b>	Kanada	<b>IT</b>	Italien	<b>NE</b>	Niger	<b>UZ</b>	Usbekistan
<b>CF</b>	Zentralafrikanische Republik	<b>JP</b>	Japan	<b>NL</b>	Niederlande	<b>VN</b>	Vietnam
<b>CG</b>	Kongo	<b>KE</b>	Kenia	<b>NO</b>	Norwegen	<b>YU</b>	Jugoslawien
<b>CH</b>	Schweiz	<b>KG</b>	Kirgisistan	<b>NZ</b>	Neuseeland	<b>ZW</b>	Zimbabwe
<b>CI</b>	Côte d'Ivoire	<b>KP</b>	Demokratische Volksrepublik Korea	<b>PL</b>	Polen		
<b>CM</b>	Kamerun	<b>KR</b>	Republik Korea	<b>PT</b>	Portugal		
<b>CN</b>	China	<b>KZ</b>	Kasachstan	<b>RO</b>	Rumänien		
<b>CU</b>	Kuba	<b>LC</b>	St. Lucia	<b>RU</b>	Russische Föderation		
<b>CZ</b>	Tschechische Republik	<b>LI</b>	Liechtenstein	<b>SD</b>	Sudan		
<b>DE</b>	Deutschland	<b>LK</b>	Sri Lanka	<b>SE</b>	Schweden		
<b>DK</b>	Dänemark	<b>LR</b>	Liberia	<b>SG</b>	Singapur		
<b>EE</b>	Estland						

## Applikationshilfe für Folienverbände

## BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft einen Folienverband, insbesondere für den menschlichen oder tierischen Körper, aus einer dünnen Folie, die mittels einer Haftklebeschicht auf dem Körper befestigt werden kann. Der Verband kann okklusiv oder nichtokklusiv sein.

Haftklebende, nichtokklusive Folienverbände werden seit längerem im medizinischen Bereich eingesetzt. Der Ausdruck „nichtokklusiv“ bedeutet dabei, daß der Verband zwar für Bakterien und flüssiges Wasser undurchlässig ist, aber den Durchgang von Sauerstoff und Wasserdampf erlaubt. Besonders die letzte Eigenschaft gestattet, daß auf der Haut entstehender Wasserdampf durch den Verband entweichen kann. Die Verbände werden z. B. zur Abdeckung von Wunden und Verbrennungen, als Inzisionsfolien, zur dermalen Applikation von Wirkstoffen oder auch zur Fixierung von medizinischen Instrumenten wie Kathedern oder Kanülen auf der Haut eingesetzt.

Die in den Verbänden eingesetzten transparenten oder auch opaken Polymerfolien sind kontinuierlich, d. h. sie sind nicht perforiert und nicht mikroporös. Auch die aufgebrachte Haftklebeschicht muß in einer Weise wasserdampfdurchlässig sein, daß die Gesamtdurchlässigkeit des Verbandes nicht das erforderliche Maß unterschreitet. Um diese Forderungen zu erfüllen und einen flexiblen, anschmiegsamen Verband zur Verfügung zu stellen, müssen die Folien extrem dünn sein. Allerdings führt dieser Umstand zu großen Schwierigkeiten bei der Applikation des Verbandes. So sind dazu oft zwei

Personen erforderlich, um das Knittern der Folien und Auf-sich-selbst-Haften der Klebeflächen zu vermeiden.

Okklusive Folienverbände, -Verbände mit einer sehr niedrigen oder keiner Wasserdampfdurchlässigkeit -, sind in bestimmten Fällen ebenfalls indiziert. Auch bei diesen Verbänden werden wegen der geforderten Antriebsbarkeit extrem dünne Folien eingesetzt, so daß auch hier dieselben Applikationsschwierigkeiten wie bei den nichtokklusiven Verbänden auftreten.

Ein Beitrag zur Problemlösung wird in der DE-OS 19 35 916 offenbart, wonach die nicht mit Haftkleber beschichtete Fläche der Polymerfolie mit einer steifen Stützfolie abgedeckt wird, die erst nach Applikation des Verbandes abgezogen wird. Die verbleibenden Probleme liegen in der Handhabung des Verbandes bei der Applikation und dem Abziehen der Stützfolie, da dabei eine Kontamination der Haftklebeschicht unbedingt zu vermeiden ist.

Lösungsansätze liegen in der flächenmäßig größeren Ausgestaltung der Stützfolie gegenüber der Polymerfolie, wodurch haftkleberfreie Anfaßstellen ausbildbar sind (DE-PS 33 44 334), oder im Anbringen von Griffleisten an der Stützfolie in Randnähe (EP 0 066 899 und EP 0 473 918). Diese Vorschläge krankten daran, daß ihnen der Nachteil eines erheblichen Materialaufwandes verbunden mit teilweise aufwendigen Verfahrensschritten anhaftet.

In der US 4,915,102 wird eine weitere Möglichkeit beschrieben, bei der an einer Kante des Verbandes die einteilige Schutzschicht, d. h. wiederablösbare Schicht, die die Haftklebeschicht vor Applikation abdeckt, scharnierartig mit der Stützfolie verbunden ist. Bei der Applikation bleibt demnach die abgezogene Schutzschicht mit der Stützfolie

verbunden und dient schließlich als Anfaßhilfe beim Abziehen der Stützfolie. An der Kante gegenüber der scharnierartigen Verbindung ist allerdings nur ein relativ schmaler, kleberfreier Anfaßrand vorgesehen, der aber zur Applikation gebraucht wird. Seine Erzeugung bedarf, wie oben schon erwähnt, besonderer technischer Verfahrensschritte.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Folienverband zu schaffen, der bei möglichst einfacher Herstellbarkeit die bekannten Mängel in der Handhabbarkeit überwindet.

Die Lösung dieser Aufgabe wird dadurch erreicht, daß bei einem Folienverband aus einer flexiblen, anschmiegsamen Polymerfolie, die auf der hautabgewandten Seite mit einer Stützfolie lösbar verbunden und auf der hautzugewandten Seite mit einer haftklebenden Schicht ausgerüstet ist, die ihrerseits mit einer mindestens zweiteiligen abziehbaren Schutzschicht versehen ist, die Schutzschicht an zwei gegenüberliegenden Rändern scharnierartig mit der Stützfolie verbunden ist.

Diese Konstruktion erlaubt es unter anderem, die Stützfolie mit der Polymerfolie flächengleich zu gestalten und somit zusätzliche Schneid- und/oder Stanzvorgänge zu vermeiden. Die Schutzschichtteile lassen sich nach Ablösen von der Haftklebeschicht nach außen klappen und können zur Applikation des Verbandes angefaßt werden, ohne daß eine Kontamination der Haftklebeschicht in Kauf genommen werden muß. Nach Andrücken der Polymerfolie an Haut kann die Stützfolie mit den anhängenden Teilen der Schutzschicht bequem abgezogen werden.

Für die Realisierung der scharnierartigen Verbindung zwischen Schutzschicht und Stützfolie gibt es zahlreiche Mög-

lichkeiten, von denen einige besonders bevorzugte beschrieben werden. Einmal kann die Schutzschicht streifenförmig den Rand des Verbandes überragen und ist nach Umknicken um diesen Rand auf der hautabgewandten Fläche der Stützfolie adhäsiv befestigt. Eine Faltlinie in der Schutzschicht begünstigt deren Beweglichkeit um die Scharnierachse. Die umgekehrte Konstruktion, d. h. überstehende Stützfolie ist nach Umknicken um den Rand auf der Unterseite der Schutzschicht gefestigt, ist prinzipiell auch möglich, wird aber wegen eventueller Nachteile auf Sonderfälle beschränkt bleiben.

In dem Falle, daß es die Umstände erlauben, die Stützfolie und die Schutzschicht aus demselben Material herzustellen, wird ein zusammenhängendes Flächengebilde um die Polymerfolie herum gefaltet, so daß die Enden auf die Seite der Klebeschicht zu liegen kommen. Die Adhäsion der Polymerfolie an diesem Flächengebilde wird nach bekannten Methoden geschaffen.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung haben Stützfolie, haftkleberbeschichtete Polymerfolie und Schutzschicht dieselben Außenkonturen und die scharnierartige Verbindung zwischen Stützfolie und Schutzschicht wird durch Anbringen eines längs geknickten Streifens gebildet, wobei ein Teil auf der hautabgewandten Seite der Stützfolie und der andere Teil auf der freien Seite der Schutzschicht haftet. Der Streifen ist vorzugsweise haftklebend ausgerüstet, kann aber auch durch andere geeignete Klebersysteme fixiert werden. Das Aufsiegeln bei Zimmertemperatur oder unter Wärmezufuhr bietet weitere Möglichkeiten der Fixierung. Selbstverständlich braucht der Streifen nicht die gesamte Länge der Scharnierkante zu umschließen, sondern es genügt in manchen Fällen, wenn nur Teile der Kante belegt

sind. Als Material für den Streifen sind alle flexiblen Flächenmaterialien geeignet.

Vorzugsweise weist der Folienverband gemäß der Erfindung eine viereckige Kontur auf, wobei an gegenüberliegenden Kanten die scharnierartigen Verbindungen gebildet sind. Die Größe der Polymerfolie muß nicht der Größe der Stützfolie entsprechen; sie kann auch kleiner sein, so daß die Stützfolie die Polymerfolie überragt. Dabei kann die Kontur der Polymerfolie von der Stützfolie abweichen. Dies ist beispielsweise dann gegeben, wenn eine Polymerfolie mit abgerundeter Kontur von einer eckigen, - insbesondere viereckigen -, Stützfolie abgedeckt ist. Sind bei einer Polymerfolie mit abgerundeter Kontur keine geraden Kanten vorhanden, wie z. B. bei der Kreisform, wird beispielsweise eine Kontur der Stützfolie gewählt, die an gegenüberliegenden Seiten tangential zur abgerundeten Kontur der Polymerfolie so lange gerade Kanten aufweist, daß eine sichere Scharnierbildung gewährleistet ist.

Als Material für die Stützfolie kommen bekannte Polymere in Frage, wie z.B. Polyethylen, Polypropylen, Polyamid oder Polyester. Daneben sind aber auch textile Flächengebilde und Papier in Gebrauch. Die Schichtdicke der Stützfolie bewegt sich zwischen 20 µm und 200 µm, vorzugsweise 30- 80 µm. Die Stützfolie ist mit der Polymerfolie entweder mit einem geeigneten Kleber verklebt oder die Verbindung wird durch jene mechanischen Adhäsionskräfte bewerkstelligt, die entstehen, wenn die Polymerfolie durch Extrusion, Gießen oder eine andere bekannte Art der Folienherstellung unmittelbar auf der Stützfolie erzeugt wird.

Die Polymerfolie ist opak oder transparent und kann nach bekannten Techniken aus bekannten Rohstoffen hergestellt werden. Solche Rohstoffe sind z. b. Polyurethane,

Polyvinylchloride, Polyvinylidenchloride, Polyvinylalkohole, Polyacrylate, Polysulfone, Polystyrole, Polypropylen, Polyamide, Ethylen-Vinylacetat-Copolymere, Polyester, Polycarbonate, Polyvinylfluorid oder andere fluorhaltige Polymere.

Für die Ausbildung einer nichtokklusiven Polymerfolie sind Polyurethane und für eine okklusive Polymerfolie Polyvinylidenchlorid bevorzugt. Die Schichtdecken geeigneter Polymerfolien liegen im Bereich von 7  $\mu\text{m}$  - 120  $\mu\text{m}$ , bevorzugt aber von 15 - 50  $\mu\text{m}$ . Im Falle der nichtokklusiven Polymerfolien soll die Wasserdampfdurchlässigkeit mindestens  $300 \text{ g} \times \text{m}^{-2} \times 24 \text{ h}^{-1}$  betragen.

Für den Aufbau der Haftklebeschicht sind die bekannten physiologisch unbedenklichen Haftklebematerialien geeignet. Als Beispiele angeführt seien Kautschuk, kautschukähnliche synthetische Homo-, Co- oder Blockpolymere, Polyacrylate und deren Copolymerisate, Polyurethane und Silikone. Der Flächenauftrag des Haftklebers liegt zwischen 15 - 80  $\text{g}/\text{m}^2$ , vorzugsweise 30 - 50  $\text{g}/\text{m}^2$ .

Das Material für die Schutzschicht kann jenes sein, das auch für die Stützschiicht Verwendung findet. Darüberhinaus können aber auch beispielsweise Polytetrafluorethylen, Cellulose, Polyvinylchlorid, dehäsiert behandelte Papiere, Metallfolien und mit Polymeren überzogene Metallfolien eingesetzt werden. Die Flächengewichte liegen bei 30 - 250  $\text{g}/\text{m}^2$ , vorzugsweise 50 - 150  $\text{g}/\text{m}^2$ . Die mit der Haftklebeschicht in Kontakt befindliche Seite der Schutzschicht muß eine Wiederablösung mit einer Kraft erlauben, die kleiner ist als jene zur Ablösung der Stützfolie von der Polymerfolie. Die Enden der mindestens zweiteiligen Schutzschicht, die auf die Haftklebeschicht zu liegen kommen, sind vorteilhaft in gewohnter Weise mit Anfaßhilfen ausgestattet.

Die haftklebende Schicht kann Wirkstoffe enthalten und damit deren dermale Applikation erlauben. Besondere Anwendung findet daher die vorliegende Erfindung als transdermales therapeutisches System, das durch eine extrem hohe Anpassungsfähigkeit an die Haut, verbunden mit hervorragendem Tragekomfort, gekennzeichnet ist. Selbstverständlich kann wirkstoffhaltiges Material auch auf einem Teil der haftklebenden Schicht auf der hautzugewandten Seite angebracht sein.

Weiterhin können auf einem Teil der haftklebenden Schicht auf der hautzugewandten Seite flüssigkeitsabsorbierende Flächengebilde aufgebracht sein, so daß der Verband zur Wundversorgung eingesetzt werden kann.

Die Erfindung wird anhand von Figuren beispielhaft weiter erläutert. Sie sind nicht maßstabsgetreu dargestellt und die Dicke der vorkommenden Schichten ist zum besseren Verständnis übertrieben stark wiedergegeben. Gleiche Elemente tragen dieselben Bezugszeichen.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Folienverbandes gemäß der Erfindung,

Fig. 2

und 3 je ein Querschnittsfragment mit verschiedenen Scharnierausführungen,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Folienverbandes, bei dem die Stützfolie größer ist als die Polymerfolie, und

Fig. 5 eine Aufsicht auf die Schutzschichtseite eines Folienverbandes mit runder Kontur

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung den Aufbau eines erfindungsgemäßen Folienverbandes. Die flexible, anschmiegsame Polymerfolie 2 ist auf der hautabgewandten Seite von der gleich großen Stützfolie 1 abgedeckt. Auf der hautzugewandten Seite der Polymerfolie 2 ist eine Haftkleberschicht 3 angeordnet, die mit einer zweiteiligen Schutzschicht 4 versehen ist, wobei beide Teile durch überstehende Flächenteile mit Anfaßhilfen 5 ausgestattet sind. Auf zwei gegenüberliegende Kanten des Folienverbandes ist jeweils ein längs geknickter Streifen 6 aufgesetzt, der eine scharnierartige Verbindung zwischen 1 und 4 bildet.

Weitere Möglichkeiten der Scharnierbildung 7 sind in den Fig. 2 und 3 wiedergegeben. An den Fragmenten von Querschnitten ist zu erkennen, daß in Fig. 2 die Schutzschicht selbst das Scharniermaterial bildet und nach Umschlingung der Kante auf der Oberseite der Stützfolie 1 befestigt ist. In Fig. 3 sind Schutzschicht 4 und Stützfolie aus einem einheitlichen Material und erlauben es daher, durch einfache Faltung über die Kanten die gewünschte scharnierartige Verbindung zwischen den Außenschichten des Verbandes herzustellen.

Fig. 4 dokumentiert in perspektivischer Darstellung, daß die flächenmäßige Ausdehnung der Stützfolie 1 größer sein kann als die der Polymerfolie 2, deren Kontur 8 gestrichelt angegeben ist. Des weiteren liegt hiermit ein Beispiel für Folienverbände mit abgerundeten Konturen vor. Die Ausgestaltung der Anfaßhilfen 5 ist hier in etwas anderer Weise gelöst ist als in Fig. 1.

Ein kreisrunder Folienverband mit fast flächengleichen Schichten erlaubt die Scharnierbildung durch gerade Kantenabschnittbildung an gegenüberliegenden Seiten, wie die Aufsicht auf die Schutzschichtseite 4 in Fig. 5 zeigt. Als weitere Merkmale sind die Anfaßhilfen zu erkennen. Diese Erfindungsvariante ermöglicht damit unter anderem die problemlose Applikation von wirkstoffhaltigen Pflastern mit äußerst dünner und anschlagsamer Trägerfolie fast beliebiger Kontur.

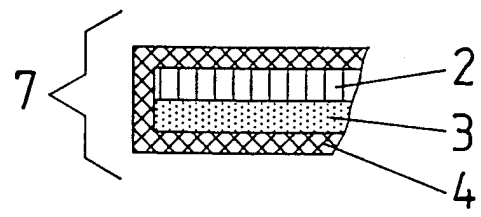
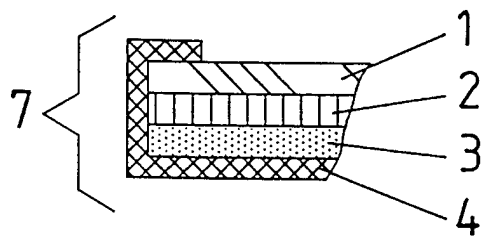
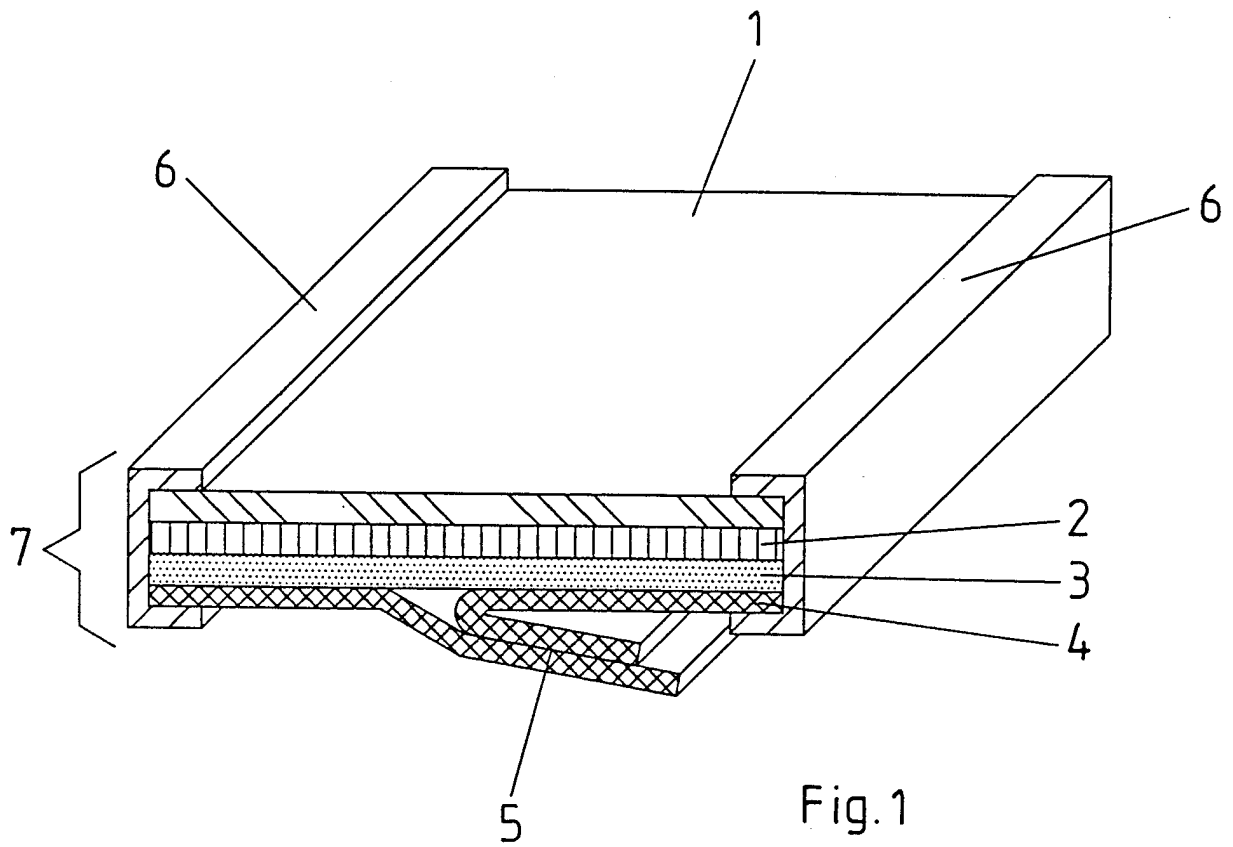
## ANSPRÜCHE

1. Folienverband, insbesondere für den menschlichen oder tierischen Körper, aus einer flexiblen, anschmiegsamen Polymerfolie (2), die auf der hautabgewandten Seite mit einer Stützfolie (1) lösbar verbunden und auf der hautzugewandten Seite mit einer haftklebenden Schicht (3) ausgerüstet ist, die ihrerseits mit einer mindestens zweiteiligen abziehbaren Schutzschicht (4) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschicht (4) an zwei gegenüberliegenden Rändern scharnierartig (7) mit der Stützfolie (1) verbunden ist.
2. Folienverband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die scharnierartige Verbindung (7) zwischen Schutzschicht (4) und Stützfolie (1) durch adhäsives Befestigen eines streifenförmigen, den Rest des Verbandes überragenden Teiles der Schutzschicht entlang einer Faltlinie auf der hautabgewandten Fläche der Stützfolie (1) gebildet ist.
3. Folienverband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschicht (4) und die Stützfolie (1) aus demselben Material bestehen und zusammenhängend über zwei gegenüberliegende Ränder des Verbandes unter Ausbildung eines Scharnieres (7) gefaltet sind, wobei die Enden des Flächengebildes auf die Seite der Klebeschicht (3) zu liegen kommen.

4. Folienverband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die scharnierartige Verbindung (7) zwischen Schutzschicht (4) und Stützfolie (1) durch einen aufgesetzten, längs geknickten Streifen (6) gebildet ist.
5. Folienverband nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (6) aufgeklebt ist.
6. Folienverband nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (6) aufgesiegelt ist.
7. Folienverband nach Ansprüchen 4 -6 , dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen (6) nur Teile der Scharnierkante umschließt.
8. Folienverband nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die flexible, anschmiegsame Polymerfolie (2) eine abgerundete Kontur aufweist.
9. Folienverband nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die flexible, anschmiegsame Polymerfolie (2) kleiner dimensioniert ist als die Stützfolie (1).
10. Folienverband nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die haftklebende Schicht (3) wirkstoffhaltig ist.
11. Folienverband nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf einem Teil der haftklebenden Schicht (3) auf der hautzuge-

wandten Seite wirkstoffhaltiges Material angebracht ist.

12. Folienverband nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf einem Teil der haftklebenden Schicht (3) auf der hautzugewandten Seite flüssigkeitsabsorbierendes Flächengebilde angebracht ist.



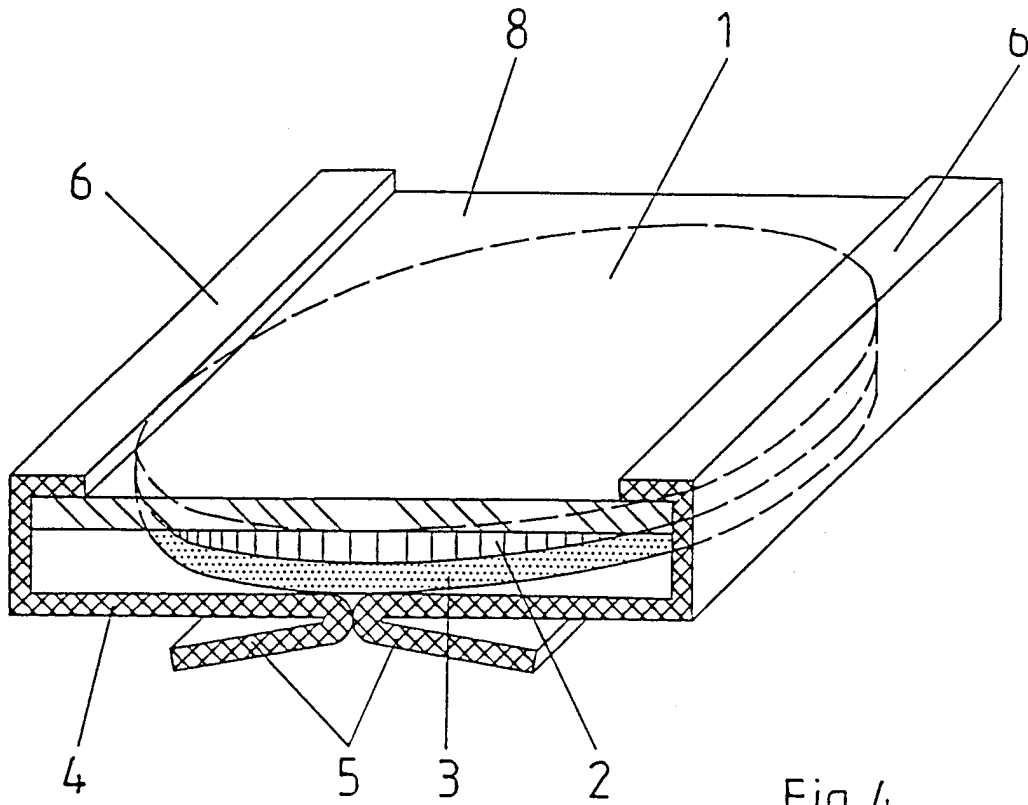


Fig. 4

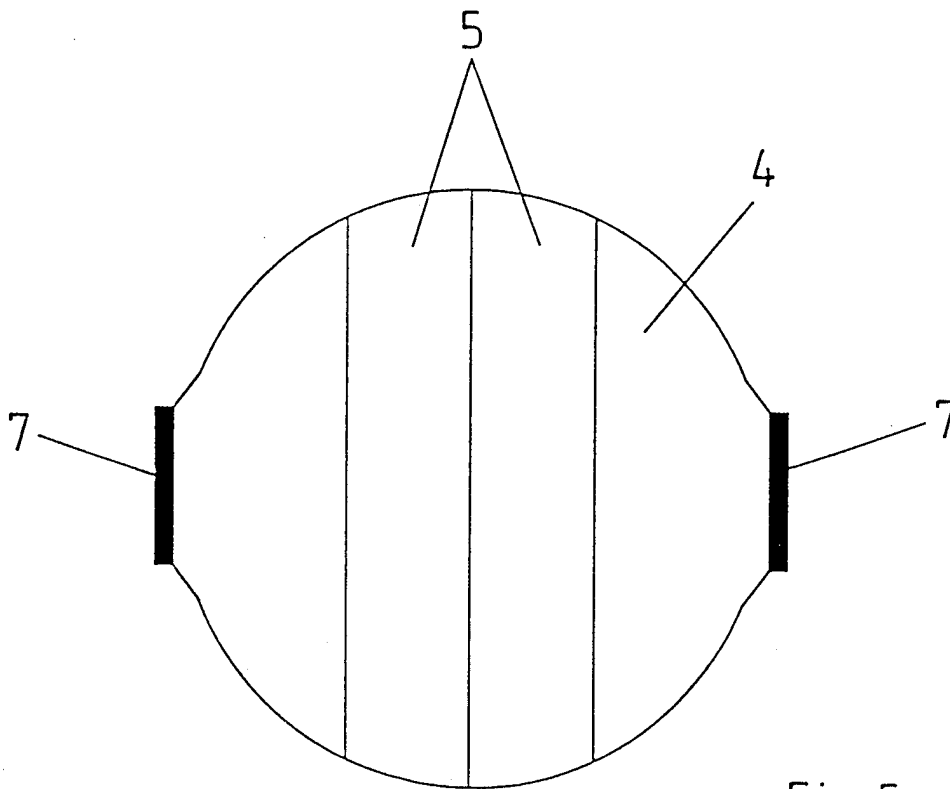


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/06528

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 A61F13/02

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 6 A61F

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	EP 0 120 570 A (HOWMEDICA) 3 October 1984 see page 7, line 15 - line 25; figure 5 ---	1,2,4-7 3 8-12
X Y	GB 2 297 260 A (BERTEK INC) 31 July 1996 see abstract; figures 1-5 ---	1 3
A	US 4 915 102 A (KWIATEK ALFRED ET AL) 10 April 1990 cited in the application ---	
A	WO 89 07922 A (LOHMANN THERAPIE SYST LTS) 8 September 1989 ---	
A	EP 0 308 122 A (SMITH & NEPHEW) 22 March 1989 ---	
	-/--	

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

22 April 1998

Date of mailing of the international search report

06/05/1998

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

Sánchez y Sánchez, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 97/06528

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 254 493 A (SMITH & NEPHEW ASS) 27 January 1988 -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/06528

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0120570 A	03-10-84	US 4513739 A	30-04-85
		AU 547526 B	24-10-85
		AU 2452984 A	23-08-84
		CA 1220391 A	14-04-87
		DK 64984 A,B,	16-08-84
		FI 840586 A,B,	16-08-84
		JP 1512168 C	09-08-89
		JP 59149141 A	27-08-84
		JP 63063226 B	06-12-88
GB 2297260 A	31-07-96	DE 19602467 A	01-08-96
		FR 2729849 A	02-08-96
		IT 1281709 B	26-02-98
US 4915102 A	10-04-90	CA 1324301 A	16-11-93
		EP 0356614 A	07-03-90
		JP 2068059 A	07-03-90
WO 8907922 A	08-09-89	DE 3806444 A	31-08-89
		AU 626827 B	13-08-92
		AU 2928189 A	22-09-89
		CA 1324352 A	16-11-93
		DK 540489 A	30-10-89
		EP 0330825 A	06-09-89
		HR 920836 A	31-08-94
		HU 66230 A,B	28-10-94
		IE 60879 B	24-08-94
		JP 2503278 T	11-10-90
		KR 9707090 B	02-05-97
		NO 173804 C	09-02-94
		PL 161727 B	30-07-93
		PT 89859 A,B	10-11-89
		SI 8910430 A	31-08-97
US 5413567 A	09-05-95		
EP 0308122 A	22-03-89	AU 2221088 A	16-03-89
		CA 1317176 A	04-05-93
		DE 3887720 D	24-03-94
		DE 3887720 T	19-05-94
		GB 2209677 A,B	24-05-89

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/06528

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0308122 A		JP 1107761 A US 4928680 A	25-04-89 29-05-90
EP 0254493 A	27-01-88	AU 7595587 A GB 2192792 A JP 63040548 A	28-01-88 27-01-88 20-02-88

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/06528

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 A61F13/02

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 A61F

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)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>2</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X Y A	EP 0 120 570 A (HOWMEDICA) 3. Oktober 1984 siehe Seite 7, Zeile 15 - Zeile 25; Abbildung 5 ---	1, 2, 4-7 3 8-12
X Y A	GB 2 297 260 A (BERTEK INC) 31. Juli 1996 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 ---	1 3
A	US 4 915 102 A (KWIATEK ALFRED ET AL) 10. April 1990 in der Anmeldung erwähnt ---	
A	WO 89 07922 A (LOHMANN THERAPIE SYST LTS) 8. September 1989 ---	
A	EP 0 308 122 A (SMITH & NEPHEW) 22. März 1989 ---	
	-/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>2</sup> 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

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. April 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/05/1998

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

Sánchez y Sánchez, J

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/06528

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>2</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 254 493 A (SMITH & NEPHEW ASS) 27. Januar 1988 -----	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/06528

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0120570 A	03-10-84	US 4513739 A	30-04-85
		AU 547526 B	24-10-85
		AU 2452984 A	23-08-84
		CA 1220391 A	14-04-87
		DK 64984 A,B,	16-08-84
		FI 840586 A,B,	16-08-84
		JP 1512168 C	09-08-89
		JP 59149141 A	27-08-84
		JP 63063226 B	06-12-88
GB 2297260 A	31-07-96	DE 19602467 A	01-08-96
		FR 2729849 A	02-08-96
		IT 1281709 B	26-02-98
US 4915102 A	10-04-90	CA 1324301 A	16-11-93
		EP 0356614 A	07-03-90
		JP 2068059 A	07-03-90
WO 8907922 A	08-09-89	DE 3806444 A	31-08-89
		AU 626827 B	13-08-92
		AU 2928189 A	22-09-89
		CA 1324352 A	16-11-93
		DK 540489 A	30-10-89
		EP 0330825 A	06-09-89
		HR 920836 A	31-08-94
		HU 66230 A,B	28-10-94
		IE 60879 B	24-08-94
		JP 2503278 T	11-10-90
		KR 9707090 B	02-05-97
		NO 173804 C	09-02-94
		PL 161727 B	30-07-93
		PT 89859 A,B	10-11-89
		SI 8910430 A	31-08-97
		US 5413567 A	09-05-95
EP 0308122 A	22-03-89	AU 2221088 A	16-03-89
		CA 1317176 A	04-05-93
		DE 3887720 D	24-03-94
		DE 3887720 T	19-05-94
		GB 2209677 A,B	24-05-89

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/06528

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0308122 A		JP 1107761 A US 4928680 A	25-04-89 29-05-90
EP 0254493 A	27-01-88	AU 7595587 A GB 2192792 A JP 63040548 A	28-01-88 27-01-88 20-02-88