



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 698 31 069 T2** 2006.04.20

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 0 985 006 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **698 31 069.1**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/DK98/00229**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **98 921 382.2**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 98/054269**

(86) PCT-Anmeldetag: **29.05.1998**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **03.12.1998**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **15.03.2000**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **03.08.2005**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **20.04.2006**

(51) Int Cl.⁸: **C09J 167/00** (2006.01)

C09J 123/00 (2006.01)

C09J 125/08 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

63697 **30.05.1997** **DK**

(73) Patentinhaber:

Coloplast A/S, Humlebaek, DK

(74) Vertreter:

**BEETZ & PARTNER Patentanwälte, 80538
München**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, IE, IT, LI, LU,
NL, SE**

(72) Erfinder:

**NIELSEN, Mann, Inger, DK-2000 Frederiksberg,
DK; NIELSEN, Christian, Anders, DK-2200
Koebenhavn N, DK; CIOK, Danuta, DK-2990 Nivaa,
DK**

(54) Bezeichnung: **KLEBMITTEL UND VERWENDUNG DIESER KLEBMITTELS**

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

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft eine druckempfindliche Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf die menschliche oder tierische Haut geeignet ist, ein Verfahren zur Herstellung solcher Kleber sowie die Verwendung eines derartigen Klebers zur Herstellung eines Wundverbandes oder eines Kleberplättchens für eine Stomavorrichtung oder die Verwendung des Klebemittels zur Befestigung von Stomaverbänden und ihrer Rundumabdichtung, zur Befestigung von Wundverbänden, zur Befestigung von Urinsammelvorrichtungen, Wunddrainageverbänden, Orthesen und Prothesen sowie zum Schutz von Hautbereichen und von Körperteilen gegen Druck, Stöße und Reibung; die Erfindung bezieht sich ferner auf Wundverbände oder Stomavorrichtungen, die eine solche Kleberzusammensetzung enthalten.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Für die oben erwähnten Einsatzzwecke werden derzeit verschiedene Hautklebemittel verwendet.

[0003] Eine sehr weit verbreitete Ausführungsform von Hautklebemitteln weist eine selbstklebende Elastomermatrix auf, in der wasserabsorbierende, quellbare Teilchen, sogenannte Hydrokolloide, dispergiert sind.

[0004] Kleberzusammensetzungen, die Hydrokolloide enthalten, sind bereits seit langen Jahren bekannt. So offenbart das Patent US 3 339 549 ein Blend aus einem kautschukartigen Elastomer, wie Polyisobutylen, und einem oder mehreren wasserlöslichen oder in Wasser quellbaren Hydrokolloiden, wie beispielsweise einem pulverförmigen Gemisch von Pektin, Gelatine und Carboxymethylcellulose. Die Klebermasse trägt einen wasserunlöslichen Film auf einer ihrer Oberflächen. Eine Zusammensetzung dieses Typs ist von E.R. Squibb & Sons Inc. unter der Handelsmarke "Stomahesive" im Handel erhältlich und wird als Hautbarriere um Stomata herum verwendet, um eine Hautschädigung durch die aus dem Stoma austretenden aggressiven Fluids zu verhindern; die Zusammensetzung wird ferner auch für Kleberplättchen für Stomavorrichtungen eingesetzt.

[0005] Bei Kleberzusammensetzungen dieses Typs ist das Polyisobutylen für die Erzielung der Klebereigenschaften verantwortlich, während die dispergierten Hydrokolloidpulver Flüssigkeit absorbieren und das Klebemittel dazu befähigen, dass es auch auf feuchter Haut haftet (Feuchtklebevermögen, "wet tack"). Diese Zusammensetzungen erfreuen sich ferner steigender Akzeptanz als Wundverbände für Hautgeschwüre, Verbrennungen und andere nässende Wunden.

[0006] Ein Hauptproblem, mit dem man bei herkömmlichen Kleberzusammensetzungen, die Hydrokolloide enthalten, konfrontiert ist, ist ihre Anfälligkeit für ein Durchbrechen, wenn sie Körperflüssigkeiten ausgesetzt sind. Wenn die Zusammensetzungen als Hautbarrieren verwendet werden, zum Beispiel um Stomata herum, ist zwar die Flüssigkeitsabsorption erwünscht, jedoch führt eine übermäßige Quellung dazu, dass die Zusammensetzung ihren Zusammenhalt verliert, was zum Öffnen von Lecks sowie dazu führt, dass die Barriere öfter ersetzt werden muss, als dies vom Gesichtspunkt des Hautschutzes her wünschenswert ist, wobei sehr oft ein Rückstand auf der Haut verbleibt, der in vielen Fällen schwierig zu entfernen ist.

[0007] Beim Bandagieren von Wunden führt der Kontakt mit dem Wundexsudat in ähnlicher Weise zu einer Desintegration des Klebemittels, was bedeutet, dass beim Verbandwechsel Rückstände in der Wunde verbleiben, die den Wundheilungsprozess beeinträchtigen können. Bei der Verwendung kann ferner Leckbildung auftreten, was einesteils verkürzte Verwendungsdauer bedeutet und andernteils das Risiko einer Verunreinigung der Wunde mit Bakterien und anderen Mikroorganismen erhöhen kann.

[0008] Klebemittel werden ferner auch zur Befestigung von Vorrichtungen wie Harnableitungsvorrichtungen zum Sammeln des Urins von inkontinenten Personen verwendet. Die Desintegration des Klebemittels aufgrund des Kontakts mit Urin bedeutet wiederum ein Risiko der Leckbildung und eine Verringerung der Gebrauchsdauer.

[0009] Klebemittel werden ferner auch zur Befestigung von Orthesen und Prothesen (zum Beispiel von Brustprothesen) sowie zum Schutz von Hautbereichen oder Körperteilen gegen Druck, Stoß und Reibung eingesetzt. In diesen Fällen ist es primär die Schweißsekretion, die zu einer Quellung und Desintegration des Klebemittels führen kann. Beim Entfernen des Klebemittels verbleiben Reste auf der Haut, was wiederum die oben erwähnten Nachteile mit sich bringt.

[0010] Zur Verbesserung des Zusammenhalts von Kleberzusammensetzungen wurden bereits eine Reihe von Versuchen unternommen.

[0011] So wurde als Verfahren zur Verbesserung der Integrität des Klebers die Verwendung von Hydrokolloiden beschrieben, die ihrerseits vernetzt sind (zum Beispiel vernetzte Carboxymethylcellulose (CMC), vernetztes Dextran oder andere wasserabsorbierende, aber unlösliche Hydrokolloide). Diese Materialien lösen sich aufgrund der vernetzten Struktur nicht auf. Während der Quellung nehmen die einzelnen Teilchen dementsprechend eine gelartige Struktur an, jedoch kann kein kohärentes Gel gebildet werden, da die Makromoleküle der vernetzten Hydrokolloide im Gelnetzwerk festgelegt sind, das durch die individuellen Teilchen gebildet wird. Da kein kohärentes Gel vorliegt, werden die vernetzten Hydrokolloide herausgelöst und in den Körperflüssigkeiten suspendiert, sodass die Wirkung auf die Integrität des gequollenen Klebers entsprechend begrenzt ist.

[0012] Alternativ dazu wurde der Versuch gemacht, den Zusammenhalt des gequollenen Klebemittels durch Erhöhung der Kohäsion der Elastomerphase zu erhöhen (wie in einigen der zum Stand der Technik genannten Patente beschrieben ist). Die Elastomerphase wird entsprechend während des Quellungsprozesses nicht so leicht durch die sich ausdehnenden Hydrokolloide gesprengt. Dieses Verfahren hat allerdings eine Reihe von Nachteilen:

- Die Wasserabsorptionsrate und damit das Feuchtklebevermögen des Klebemittels ("wet tack") wird verringert.
- Durch Verstärkung der Kohäsion erhält die Elastomermatrix stärkere elastische Eigenschaften. Wenn die Hydrokolloide Wasser absorbieren und quellen, wird hierdurch eine Vergrößerung der Dimensionen des Klebemittels gefördert. Aufgrund der elastischen Eigenschaften der Matrix ist keine Relaxation der im Klebemittel auftretenden Spannungen durch plastische Verformung möglich. Stattdessen können um das gequollene Gebiet herum Falten im Klebemittel auftreten. In diesen Falten verliert das Klebemittel den Kontakt mit der den Körperflüssigkeiten ausgesetzten Haut, was zum Risiko einer Leckbildung führt.

[0013] Die Patente US 4 192 785 und US 4 551 490 beschreiben das Einbringen eines die Kohäsion verstärkenden Mittels in die Kleberzusammensetzung, zum Beispiel das Einbringen eines natürlichen oder synthetischen Fasermaterials, von feinverteilter Cellulose, vernetztem Dextran, vernetzter Carboxymethylcellulose oder eines Stärke-Acrylnitril-Pfropfcopolymers. Von dem die Kohäsion verstärkenden Mittel ist festgestellt, dass es die Hydratationsrate der Zusammensetzung kontrolliert, wodurch die Beständigkeit gegen das Durchbrechen von Körperflüssigkeiten erhöht wird.

[0014] Das Patent US 4 477 325 beschreibt das Einbringen eines Gemisches eines Ethylen-Vinylacetat (EVA)-Copolymerharzes in die Kleberzusammensetzung. Nach dem Mischen und der Formgebung wird die Zusammensetzung ionisierender Strahlung unterworfen, um ein vernetztes Polymernetzwerk zu erzeugen, das aus EVA besteht oder EVA und ein weiteres vernetztes Harz enthält. Die vernetzte Matrix soll eine kontrollierte Quellung ergeben.

[0015] Das Patent US 4 496 357 beschreibt das Einbringen von pyrogener Kieselsäure in Kleberzusammensetzungen zur Kontrolle der Quellung.

[0016] EP 0 122 344 B1 beschreibt das Einbringen von einem oder mehreren natürlichen oder synthetischen Polymeren, die befähigt sind, bei Hydratisierung Elastomereigenschaften zu entwickeln, in die Kleberzusammensetzung, beispielsweise von Gluten und langkettigen Methylvinylether/Maleinsäure-Polymeren. Es ist angegeben, dass die Kleberzusammensetzung gegenüber Erosion durch Feuchtigkeit und Körperflüssigkeiten beständig ist.

[0017] Das Patent EP 0 340 945 B1 beschreibt das Einbringen einiger polykationischer Hydrokolloidpartikel in eine Hydrokolloidzusammensetzung. Es ist angegeben, dass das Gemisch von polykationischen, polyanionischen und neutralen Hydrokolloiden einen erhöhten Zusammenhalt ergibt, ohne dass zugleich die Absorptionskapazität verringert wird.

[0018] WO 95/18191 A1 offenbart eine in Wasser dispergierbare Kleberzusammensetzung, die einen verzweigten Copolyester, der ein Sulfomonomer enthält, mit niederem Molekulargewicht enthält.

[0019] US 5 512 612 gibt einen druckempfindlichen Kleber an, der ein in Wasser dispergierbares Polymer enthält, zum Beispiel ein Polymer, das Poly(alkoxyalkyl)acrylat-Einheiten enthält.

[0020] EP 0 781 538 A (vor dem Prioritätsdatum der vorliegenden Anmeldung eingereicht, jedoch danach ver-

öffentlich) offenbart eine Heißschmelzkleberzusammensetzung, die mindestens einen in Wasser dispergierbaren Copolyester, einen Weichmacher sowie einen damit kompatiblen Klebrigmacher enthält.

[0021] Ein weiteres Hauptproblem bei herkömmlichen Kleberzusammensetzungen, die Hydrokolloide enthalten, liegt in ihrer nur begrenzten Fähigkeit, an feuchten Körperoberflächen zu haften. Daher besteht ein besonderes Bedürfnis nach einer verbesserten Kleberzusammensetzung mit verbesserter Haftung an feuchter Haut bei der Pflege von Stomapatienten, da es oft schwierig ist, die Haut um Stomata herum während des Ersetzens einer Stomavorrichtung vollkommen trocken zu halten.

[0022] Bei den existierenden Klebemitteln besteht die Kleberoberfläche aus der selbstklebenden Elastomermatrix, während die Hydrokolloide unterhalb der Oberfläche in der Elastomermatrix eingebettet sind. Daher muss zur Absorption von Feuchtigkeit das Wasser durch die Elastomermatrix hindurch eindringen, bevor es die wasserabsorbierenden Hydrokolloide erreicht. Dies verzögert die Wasserabsorption und hat zur Folge, dass das Klebemittel nicht sofort auf feuchten Oberflächen haftet (Feuchtklebevermögen).

[0023] Hautprobleme, die im Zusammenhang mit einem Stoma auftreten, unterscheiden sich von Hautproblemen, die allgemein mit Klebern für die Haut (Verbänden oder Pflastern) auftreten, da die Kleber von Stomavorrichtungen während langer Zeiträume permanent auf die gleiche Stelle aufgebracht werden (chronische Reizung), während andere Kleber für die Haut normalerweise lediglich für eine kurze Zeit auf der gleichen Stelle aufgebracht werden.

[0024] Die europäische Patentanmeldung EP 0 017 401 A1 offenbart Gegenstände mit Klebeeigenschaften, die sich beispielsweise für Schutzpflaster oder Schutzverbände oder als Ringe, Scheiben oder dergleichen für chirurgische Anwendungen wie etwa für Stomavorrichtungen eignen und die eine Kunststoffmatrix aufweisen, die ein Produkt enthält, das aus dem gemeinsamen Erwärmen von einem oder mehreren mehrwertigen Alkoholen und Gelatine und/oder einem natürlich vorkommenden hochmolekularen Polysaccharidgummi und/oder einem Harz, das ein Copolymer eines Vinylethers und eines organischen Säureanhydrids und/oder der entsprechenden freien Säure davon darstellt, resultiert. Ein Polyvinylpyrrolidonharz kann als Klebmodifizierungsmittel zugegeben werden.

[0025] Die veröffentlichte europäische Patentanmeldung EP 0 343 807 A2 offenbart einen Klebeverband mit Absorptionsvermögen und kontrollierter Hydratation, der etwa 30 – 65 % Polyisobutylen, 10 – 30 % Polyvinylpyrrolidon, 2 – 20 % modifizierte Stärke, 2 – 20 % Pektin, 0,1 – 10 % Acrylpolymer und 0 – 1 % Fasern enthält.

[0026] Die europäische Patentpublikation EP 0 063 898 offenbart ein mikroporöses Band, das eine poröse Rückschicht und eine mikroporöse Kleberschicht aufweist, die ein kautschukartiges Elastomer wie Polyisobutylen, ein oder mehrere in Wasser quellbare Hydrokolloide und wahlweise auch weitere Substanzen enthält. Ein Copolymer von Polyvinylpyrrolidon und Vinylacetat kann als Mittel zum Klebrigmachen verwendet werden.

[0027] Daher besteht noch immer ein Bedarf an einer Kleberzusammensetzung, die eine sehr rasche Wasserabsorption und Wasserretention zeigt, um das Feuchtklebevermögen zu verbessern, und die zugleich gegen Desintegration bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten beständig ist.

[0028] Es wurde nun in überraschender Weise festgestellt, dass eine Kleberzusammensetzung, die einen in Wasser dispergierbaren Polyester enthält, eine sehr schnelle Wasserabsorption und verbessertes Feuchtklebevermögen zeigt und zugleich gegen Desintegration bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten beständig ist.

KURZE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0029] Die vorliegende Erfindung betrifft eine druckempfindliche Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf die menschliche oder tierische Haut geeignet ist und einen in Wasser dispergierbaren Polyester enthält.

[0030] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung einer druckempfindlichen Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf die menschliche oder tierische Haut geeignet ist und die einen in Wasser dispergierbaren Polyester enthält, sowie die Verwendung eines solchen Klebers zur Herstellung eines Wundverbandes oder eines Kleberplättchens für eine Stomavorrichtung oder die Verwendung des Klebemittels zur Befestigung von Stomaverbänden und ihrer Rundumabdichtung, zur Befestigung von Wundverbänden, zur Befestigung von Urinsammelvorrichtungen, Wunddrainageverbänden, Orthesen und Prothesen sowie zum Schutz von Hautbereichen und von Körperteilen gegen Druck, Stöße und Reibung, sowie zur Herstellung von

Wundverbänden oder Stomavorrichtungen, die eine solche Kleberzusammensetzung enthalten.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0031] Die vorliegende Erfindung betrifft eine druckempfindliche Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf die menschliche oder tierische Haut geeignet ist und enthält:

- a) einen in Wasser dispergierbaren Polyester,
- b) ein oder mehrere Polymere, die unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus ausgewählt sind, und/oder ein oder mehrere physikalisch vernetzte Elastomere, die unter Blockcopolymeren, die aus Styrol und einem oder mehreren Olefinen bestehen, ausgewählt sind, und/oder ein oder mehrere Polyethylenglykole und/oder Glycerin,
- c) wahlweise ein Buten-Polymer oder Buten-Copolymer,
- d) wahlweise ein klebrigmachendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann,
- e) wahlweise ein mikrokristallines Wachs,
- f) wahlweise einen Weichmacher,
- g) ein oder mehrere Hydrokolloide
und
- h) wahlweise ein Pigment.

[0032] Durch das Einbringen eines in Wasser dispergierbaren Polyesters in eine selbstklebende Elastomer-matrix wird eine verbesserte Haftung in einer feuchten Umgebung erzielt. Dies ist dem Umstand zuzuschreiben, dass der in Wasser dispergierbare Polyester an der Oberfläche des Klebemittels vorliegt und so befähigt ist, eine sofortige Absorption von Wasser zu verursachen. Das wasserabsorbierende Polymer bleibt ferner auch nach der Absorption von Wasser klebrig, was im Gegensatz zu nichtabsorbierenden Elastomeren steht, die bei herkömmlichen hautfreundlichen Klebern verwendet werden, weshalb eine bessere Haftung über lange Zeiträume erzielt wird.

[0033] Die druckempfindliche Kleberzusammensetzung der Erfindung enthält typischerweise einen in Wasser dispergierbaren Polyester in einem Mengenanteil von 10 – 50 %, ein oder mehrere Polymere, die unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus ausgewählt sind, und/oder ein oder mehrere physikalisch vernetzte Elastomere, die unter Blockcopolymeren, die aus Styrol und einem oder mehreren Olefinen bestehen, ausgewählt sind, und/oder ein oder mehrere Polyetherglykole und/oder Glycerin in einem Mengenanteil von 10-70%, ein Buten-Polymer oder Buten-Copolymer in einem Mengenanteil von 0 bis 15 %, ein klebrigmachendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann, in einem Mengenanteil von 0 bis 30 %, ein mikrokristallines Harz in einem Mengenanteil von 0 bis 10 %, einen Weichmacher in einem Mengenanteil von 0 bis 10 %, ein oder mehrere Hydrokolloide in einem Mengenanteil von bis zu 50 % und ein Pigment in einem Mengenanteil von 0 bis 5 %.

[0034] Der in Wasser dispergierbare Polyester ist bevorzugt ein in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester.

[0035] Die Verwendung eines verzweigten in Wasser dispergierbaren Polyesters in Klebemitteln ergibt folgende Vorteile:

- Das Klebemittel zeigt verbesserte Haftung in feuchter Umgebung durch sofortige Absorption von Wasser und ergibt ein besseres Feuchtklebevermögen im Vergleich mit herkömmlichen Klebemitteln auf der Basis von nichtabsorbierenden selbstklebenden Elastomeren. Der verzweigte in Wasser dispergierbare Polyester trägt ferner dazu bei, in dem er eine gute Haftung über längere Zeiträume ergibt, da die Klebrigkeit des Elastomers auch nach der Absorption von Körperflüssigkeiten aufrechterhalten bleibt.
- Das Klebemittel lässt sich aufgrund der Wasserdispergierbarkeit des Polyesters durch Waschen mit Leitungswasser leicht entfernen, wobei das Klebemittel jedoch durch Körperflüssigkeiten nicht beeinträchtigt wird. Die Körperflüssigkeiten sind ionische Lösungen, in denen die Polyesterkomponente nicht dispergierbar ist. Auf der Haut zurückbleibende Kleberreste können so sehr leicht mit Leitungswasser entfernt werden.

[0036] Geeignete im Wasser dispergierbare verzweigte Polyester sind Polyester mit folgenden physikalischen Eigenschaften: eine Brookfield-Thermosel-Viskosität bei 177 °C von 1 000 – 500 000 mPa·s, bevorzugter von 1 000 – 50 000 mPa·s und vorzugsweise von 2 000 – 8 000 mPa·s, ein im Kugel-Ring-Versuch ermit-

telter Erweichungspunkt von 50 – 150 °C und noch bevorzugter von 80 – 90 °C, eine nach ASTM D 5 im Penetrationsversuch ermittelte Härte von 5 – 50 dmm und vorzugsweise etwa 30 dmm sowie eine nach ASTM D 3418 bestimmte Glasübergangstemperatur T_g von 5 bis –10 °C und vorzugsweise etwa –5 °C.

[0037] Eine Verringerung der Menge an Hydrokolloiden wird möglich, da der verzweigte in Wasser dispergierbare Polyester zur Absorption beiträgt. Eine Verringerung der Menge an Hydrokolloiden verbessert die Stabilität des Klebers aufgrund der Verringerung der Desintegration, die durch die beträchtliche Quellung der Hydrokolloide in herkömmlichen hautfreundlichen Klebern nach Absorption von Körperflüssigkeiten hervorgerufen wird.

[0038] Geeignete Hydrokolloide sind natürlich vorkommende Hydrokolloide, wie Guargummi, Johannisbrotkerngummi (LBG), Pektin, Alginate, Gelatine, Xanthan oder Karaya-Gummi, halbsynthetische Hydrokolloide, wie Cellulosederivate (zum Beispiel Salze von Carboxymethylcellulose, Methylcellulose und Hydroxypropylmethylcellulose), Natriumstärkeglycolat und synthetische Hydrokolloide, wie Polyvinylalkohol, Polyethylenglykol oder Polyacrylate.

[0039] Pigmente können als Füllstoffe oder zum Färben der Kleber der Erfindung verwendet werden. Geeignete Pigmente sind Pigmente, wie sie herkömmlicherweise in Kleberzusammensetzungen verwendet werden, zum Beispiel Titandioxid oder Zinkoxid. Zinkoxid bietet den Vorteil, dass es eine antibakterielle Wirkung zeigt.

[0040] Bevorzugte Kleber gemäß der Erfindung sind zum Beispiel Kleber, die einen verzweigten in Wasser dispergierbaren Polyester sowie amorphe Poly- α -olefine enthalten und folgende Zusammensetzung aufweisen:

0-10 %	Ethylen-1-Buten-Copolymer (zum Beispiel Hüls Vestoplast 520);
20-40 %	Propen-1-Hexen-Copolymer (zum Beispiel Eastman Eastoflex D-127);
0-10 %	Triblockcopolymer (zum Beispiel SIS, wie etwa Kraton® D 1107 von Shell Chemicals);
0-15 %	Polybuten (zum Beispiel Hyvis 10, Hyvis 2000);
0-15 %	flüssiger Polyterpen-Klebrigmacher (zum Beispiel Goodyear Wingtack 10);
0-15 %	hydrierter Poly(Kohlenwasserstoff/Terpen)-Klebrigmacher (zum Beispiel Goodyear Wingtack 95);
0-15 %	gegebenenfalls hydrierte Harzsäure und Ester davon;
0-10 %	Weichmacher (zum Beispiel Dioctyladipat);
10-50 %	in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester von Eastman (zum Beispiel AQ 1045);
bis zu 50 %	Hydrokolloide (zum Beispiel CMC, Natrosol, Ca-Alginat, etc.) und
0-5 %	Pigment, zum Beispiel Zinkoxid.

[0041] Weitere bevorzugte Kleber gemäß der Erfindung sind zum Beispiel Kleber, die einen verzweigten in Wasser dispergierbaren Polyester sowie Blockcopolymeren enthalten und folgende Zusammensetzung aufweisen:

0-10 %	Triblockcopolymer (zum Beispiel SIS);
--------	---------------------------------------

10-50 %	Diblockcopolymer (zum Beispiel SI);
0-10 %	Weichmacher (zum Beispiel Dioctyladipat);
0-15 %	Klebrigmacher (zum Beispiel flüssiges Polyterpen, hydrierter Poly(Kohlenwasserstoff/Terpen)-Klebrigmacher);
0-10 %	mikrokristallines Wachs (zum Beispiel Wax Total 40/60 von Total);
10-50 %	in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester von Eastman (zum Beispiel AQ 1045);
bis zu 50 %	Hydrokolloide (zum Beispiel CMC, Natrosol, Ca-Alginat, etc.)
0-5 %	Pigment, zum Beispiel Zinkoxid.

[0042] Weitere bevorzugte Kleber gemäß der Erfindung sind zum Beispiel Kleber, die einen verzweigten in Wasser dispergierbaren Polyester sowie Glycerin enthalten und folgende Zusammensetzung aufweisen:

10-50 %	Glycerin;
10-50 %	in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester von Eastman (zum Beispiel AQ 1045);
bis zu 50 %	Hydrokolloide (zum Beispiel CMC, Natrosol, Ca-Alginat, etc.)
0-5 %	Pigment, zum Beispiel Zinkoxid.

[0043] Weitere bevorzugte Kleber gemäß der Erfindung sind zum Beispiel Kleber, die einen verzweigten in Wasser dispergierbaren Polyester sowie Polyethylenglykol (PEG) enthalten und folgende Zusammensetzung aufweisen:

10-50 %	Polyethylenglykol (zum Beispiel PEG 400);
10-50 %	in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester von Eastman (zum Beispiel AQ 1045);
bis zu 50 %	Hydrokolloide (zum Beispiel CMC, Natrosol, Ca-Alginat, etc.)
0-5 %	Pigment, zum Beispiel Zinkoxid.

[0044] Die Olefinkomponente der Blockcopolymeren, die Styrol und ein oder mehrere Olefine enthalten, ist bevorzugt ein Dien, insbesondere ein Polybutadien oder ein Polyisopren. Das Olefin kann ferner auch ein Polyisobuten sein.

[0045] Gemäß einem zweiten Aspekt bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zur Herstellung einer druckempfindlichen Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf die menschliche oder tierische Haut geeignet ist und enthält: einen in Wasser dispergierbaren Polyester, ein oder mehrere Polymere, die unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus ausgewählt sind, ein oder mehrere physikalisch vernetzte Elastomere, die unter Blockcopolymeren, die Styrol und ein oder mehrere Olefine enthalten, ausgewählt sind, Polyethylenglykole und/oder Glycerin, wahlweise ein Buten-Polymer oder Buten-Copolymer, wahlweise ein klebrigmachendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann, wahlweise ein mikrokristallines Wachs, wahlweise einen Weichmacher, ein oder mehrere Hydrokolloide und wahlweise ein Pigment; das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Polymer oder mehrere Polymere, die unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus, einem oder mehreren physikalisch vernetzten Elastomeren, die unter Blockcopolymeren, die Styrol und ein oder mehrere Olefine enthalten, Polyethylenglykolen und/oder Glycerin ausgewählt sind, gemischt werden, worauf der in Wasser dispergierbare Polyester zugemischt und bis zur Homogenität eingemischt wird, gegebenenfalls ein Weichmacher zugemischt wird und ein oder mehrere Hydrokolloide unter vermindertem Druck zugemischt werden, wonach der Klebstoff aus dem Mischer entnommen und wahlweise zwischen zwei Blättern Trennpapier zu 1 mm dünnen Platten gepresst wird.

[0046] Die Erfindung bezieht sich auch auf ein weiteres Verfahren zur Herstellung einer druckempfindlichen Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf die menschliche oder tierische Haut geeignet ist und enthält: einen in Wasser dispergierbaren Polyester, ein oder mehrere Polymere, die unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus ausgewählt sind, ein oder mehrere physikalisch vernetzte Elastomere, die unter Blockcopolymeren, die Styrol und ein oder mehrere Olefine enthalten, ausgewählt sind, Polyethylenglykole und/oder Glycerin, wahlweise ein Buten-Polymer oder Buten-Copolymer, wahlweise ein klebrigma-

chendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann, wahlweise ein mikrokristallines Wachs, wahlweise einen Weichmacher, ein oder mehrere Hydrokolloide und wahlweise ein Pigment; das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Polymer oder mehrere Polymere, die ausgewählt sind unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus, einem oder mehreren physikalisch vernetzten Elastomeren, die unter Blockcopolymeren, die Styrol und ein oder mehrere Olefine enthalten, Polyethylenglykolen und/oder Glycerin, ein Buten-Polymer und/oder ein klebrigmachendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann, und/oder ein mikrokristallines Wachs und/oder ein Weichmacher zusammengemischt und bis zur Homogenität gemischt werden, der in Wasser dispergierbare Polyester zugemischt und bis zur Homogenität eingemischt wird und ein oder mehrere Hydrokolloide unter vermindertem Druck zugemischt werden, wonach der Klebstoff aus dem Mischer entnommen und wahlweise zwischen zwei Blättern Trennpapier zu 1 mm dünnen Platten gepresst wird.

[0047] Gemäß einem dritten Aspekt bezieht sich die Erfindung auf die Verwendung einer druckempfindlichen Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf die menschliche oder tierische Haut geeignet ist und einen in Wasser dispergierbaren Polyester, ein oder mehrere Polymere, die unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus ausgewählt sind, ein oder mehrere physikalisch vernetzte Elastomere, die unter Blockcopolymeren, die Styrol und ein oder mehrere Olefine enthalten, ausgewählt sind, Polyethylenglykole und/oder Glycerin, wahlweise ein Buten-Polymer oder Buten-Copolymer, wahlweise ein klebrigmachendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann, wahlweise ein mikrokristallines Wachs, wahlweise einen Weichmacher, ein oder mehrere Hydrokolloide und wahlweise ein Pigment enthält, zur Befestigung und Abdichtung um Stomaverbände herum, zur Befestigung von Wundverbänden, zur Befestigung von Vorrichtungen zum Sammeln von Urin, Wunddrainageverbänden, Orthosen und Prothesen sowie zum Schutz von Hautbereichen und Teilen des Körpers gegen Druck, Stoß und Reibung.

[0048] In einem weiteren Aspekt bezieht sich die Erfindung auf die Verwendung eines in Wasser dispergierbaren Polyesters zur Herstellung einer druckempfindlichen Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf die menschliche oder tierische Haut geeignet ist, wobei der Kleber ein oder mehrere physikalisch vernetzte Elastomere, die unter Blockcopolymeren, die Styrol und ein oder mehrere Olefine enthalten, ausgewählt sind, Polyethylenglykole und Glycerin, wahlweise ein Buten-Polymer oder Buten-Copolymer, wahlweise ein klebrigmachendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann, wahlweise ein mikrokristallines Harz, wahlweise einen Weichmacher sowie ein oder mehrere Hydrokolloide und wahlweise ein Pigment enthält.

[0049] In weiteren Aspekten bezieht sich die Erfindung auf Wundverbände oder Stomavorrichtungen, die eine Kleberzusammensetzung gemäß der Erfindung aufweisen. Derartige Wundverbände oder Stomavorrichtungen ähneln herkömmlichen Wundverbänden oder Stomavorrichtungen mit dem Unterschied, dass der Kleber eines Verbandes oder einer Kleberplatte oder eines Kleberplättchens einer Stomavorrichtung durch einen Kleber gemäß der Erfindung ersetzt ist.

[0050] Die Erfindung wird im Folgenden unter Bezug auf die nachstehenden Beispiele näher erläutert, in denen bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung angegeben sind. Die Beispiele sind entsprechend nicht so zu interpretieren, dass sie den Umfang der Erfindung, wie sie in den beigefügten Ansprüchen angegeben ist, einschränken.

MATERIALIEN UND METHODEN

AQ 1045 von Eastman. Verzweigter, in Wasser dispergierbarer Polyester.

AQ 1350 von Eastman. Verzweigter, in Wasser dispergierbarer Polyester.

Kraton[®] D 1107 von Shell Chemical Company. Styrol-Isopren-Styrol-Copolymer (SIS) mit einem Molekulargewicht von 212 000 – 260 000, bestimmt durch GPC.

Vector[®] 4114 von Exxon. Styrol-Isopren-Styrol-Copolymer (SIS) mit einem Molekulargewicht von 130 000 und einem Gehalt an Diblockcopolymer von 40 % und einem Styrolgehalt von 15 %.

LVSI 101 von Shell Chemical Company. Styrol-Isopren-Diblockcopolymer (SI) mit einem Molekulargewicht von 30 000, bestimmt durch GPC.

Diocetyl adipat von International Speciality Chemicals Ltd. Weichmacher.

METALYN 200, Colophoniumharz methylester von Hercules.

Eastoflex E 1003, E 1060 und E 1200 von Eastman. Propylen-Ethylen-Copolymere.

Eastoflex D 127 von Eastman. Propylen-1-Hexen-Copolymer.

Vestoplast 704, 708 und 750. Amorphe, propylenreiche Poly- α -Olefine von Hüls Chemie.

Wingtack 10 von Goodyear. Flüssiges Polyterpenharz als Klebrigmacher.

Arkon P90. Vollständig gesättigtes alicyclisches, leicht gefärbtes Kohlenwasserstoffharz mit einem Molekular-

gewicht von 650 von ARAKAWA Chemical Industries.
 Arkon P70. Vollständig gesättigtes alicyclisches, leicht gefärbtes Kohlenwasserstoffharz mit einem Molekulargewicht von 570 von ARAKAWA Chemical Industries.
 Foral 85, Foral 85-E. Hydrierter Colophoniumharz-Glycerinester von HERCULES Inc.
 Foral AX-E. Hydriertes Harzsäureharz von HERCULES Inc.
 Glycerin.
 PEG 400 von Hoechst. Polyethylenglykol.
 Glanose 9H4XF von Hercules. Natriumcarboxymethylcellulose.
 Pektin USP/100 von Copenhagen Pectin.
 Klucel HXF EP. Hydroxypropylcellulose.
 Gelatine P.S.98.240.233 von E.D. Geistlich Söhne AG.
 Zinkoxid Pharma von Hoechst AG.

EXPERIMENTELLER TEIL

Herstellung der erfindungsgemäßen Kleber

Beispiel 1

[0051] Ein Klebemittel mit der in Tabelle 1 angegebenen Zusammensetzung wurde in einem Mischer mit Z-Mischblättern hergestellt. Vor dem Mischen wurde die Mischkammer mit einer Ölbeheizung auf 140 °C aufgeheizt. AQ 1045, Eastoflex D 127, Eastoflex E1003, Dioctyladipat und die Hydrokolloide wurden separat abgewogen. Zuerst wurden Eastoflex D 127 und E1003 15 Minuten gemischt. Nach Zusatz von AQ 1045 wurde das Mischen 10 Minuten fortgesetzt. Dann wurde Dioctyladipat zugegeben, worauf weitere 10 Minuten gemischt wurde. Die Wärmezufuhr wurde dann abgestellt, und die Mischkammer wurde auf 80 °C heruntergekühlt. Darauf wurden die Hydrokolloide (ein Gemisch von Pektin, Hydroxypropylcellulose und Gelatine im Verhältnis 1:1,5:1) zugegeben, und das Mischen wurde im Vakuum bis zu einer gesamten Mischzeit von 60 Minuten fortgesetzt. Das Klebemittel wurde aus dem Mischer entnommen und zwischen zwei Blättern aus Siliconpapier in einer hydraulischen Presse bei 90 °C zu 1 mm dicken Platten gepresst.

Beispiel 3

[0052] Ein Klebemittel mit der in Tabelle 1 angegebenen Zusammensetzung wurde in einem Mischer mit Z-Mischblättern hergestellt. Vor dem Mischen wurde die Mischkammer mit einer Ölbeheizung auf 150 °C aufgeheizt. AQ 1045, Kraton D 1107, LVSI 101, Dioctyladipat und die Hydrokolloide wurden separat abgewogen. Zuerst wurden Kraton und Dioctyladipat bei 150 °C 15 Minuten gemischt. Nach Zusatz von LVSI 101 wurde das Mischen 10 Minuten fortgesetzt. Die Mischkammer wurde auf 130 °C heruntergekühlt; dann wurde AQ 1045 zugegeben, worauf das Mischen weitere 15 Minuten fortgesetzt wurde. Die Wärmezufuhr wurde dann abgestellt, und die Mischkammer wurde auf 80 °C heruntergekühlt. Darauf wurden die Hydrokolloide, ein Gemisch von Pektin und Hydroxypropylcellulose im Verhältnis 1:1, und schließlich Zinkoxid zugegeben, und das Mischen wurde im Vakuum bis zu einer gesamten Mischzeit von 60 Minuten fortgesetzt. Das Klebemittel wurde aus dem Mischer entnommen und zwischen zwei Blättern aus Siliconpapier in einer hydraulischen Presse bei 90 °C zu 1 mm dicken Platten gepresst.

Beispiel 4

[0053] Ein Klebemittel mit der in Tabelle 1 angegebenen Zusammensetzung wurde in einem Mischer mit Z-Mischblättern hergestellt. Vor dem Mischen wurde die Mischkammer mit einer Ölbeheizung auf 130 °C aufgeheizt. AQ 1045 und Glycerin sowie die Hydrokolloide wurden separat abgewogen. Zuerst wurden AQ 1045 und Glycerin bei 130 °C 15 Minuten gemischt. Dann wurde die Wärmezufuhr abgestellt, und die Mischkammer wurde auf 80 °C heruntergekühlt. Darauf wurden die Hydrokolloide, ein Gemisch von Pektin und Gelatine im Verhältnis 1:2, zugegeben, und das Mischen wurde im Vakuum bis zu einer gesamten Mischzeit von 40 Minuten fortgesetzt. Das Klebemittel wurde aus dem Mischer entnommen und zwischen zwei Blättern aus Siliconpapier in einer hydraulischen Presse bei 90 °C zu 1 mm dicken Platten gepresst.

Beispiel 5

[0054] Ein Klebemittel mit der in Tabelle 1 angegebenen Zusammensetzung wurde in einem Mischer mit Z-Mischblättern hergestellt. Vor dem Mischen wurde die Mischkammer mit einer Ölbeheizung auf 130 °C aufgeheizt. AQ 1045 und PEG 400 sowie die Hydrokolloide wurden separat abgewogen. Zuerst wurden AQ 1045

und PEG 400 bei 130 °C 15 Minuten gemischt. Dann wurde die Wärmezufuhr abgestellt, und die Mischkammer wurde auf 80 °C heruntergekühlt. Darauf wurden die Hydrokolloide, ein Gemisch von Hydroxypropylcellulose und Gelatine im Verhältnis 1:1, zugegeben, und das Mischen wurde im Vakuum bis zu einer gesamten Mischzeit von 40 Minuten fortgesetzt. Das Klebemittel wurde aus dem Mischer entnommen und zwischen zwei Blättern aus Siliconpapier in einer hydraulischen Presse bei 90 °C zu 1 mm dicken Platten gepresst.

Beispiel 6

[0055] Ein Klebemittel mit der in Tabelle 1 angegebenen Zusammensetzung wurde in einem Mischer mit Z-Mischblättern in gleicher Weise wie in Beispiel 3 beschrieben hergestellt.

Tabelle 1

Bestandteil	Beispiel 1	Beispiel 3	Beispiel 4	Beispiel 5	Beispiel 6
AQ1045	35	30	50	40	32
AQ1350					
LVSI 101		29			25
Kraton D 1107		5			5
Diocyladipat	5	5			8
Eastoflex D127	15				
Eastoflex E1003	10				
Wingtack 10					
Glycerin			20		
PEG 400				20	
Blanose 9H4XF					
Pektin USP/100	10	15	10		15
Klucel HXF EP	15	15		20	15
Gelatine	10		20	20	
Zinkoxid		1			

BEISPIELE 7 – 11

[0056] Kleberzusammensetzungen gemäß der Erfindung, die sich als Pasten eignen, mit den in Tabelle 2 aufgeführten Zusammensetzungen wurden in einem Mischer mit Z-Mischblättern in gleicher Weise wie in Beispiel 1 beschrieben hergestellt.

Tabelle 2

Bestandteil	Beispiel 7	Beispiel 8	Beispiel 9	Beispiel 10	Beispiel 11
Eastoflex E 1003	15	15	15	20	20
Eastoflex E 1060				2,5	2,5
AQ 1350	35	35	35	35	35
Diocetyladipat	5	5	5	5	
Metalyln 200					5
Vestoplast 708	10	5	5	2,5	2,5
Vestoplast 704		5	2,5		
Vestoplast 750	10		2,5		
Gelatine	10	10	10	10	10
Pektin	15	10	10	10	10
Klucel		15	15	15	15

BEISPIELE 12 – 21

[0057] Klebmittel mit der in den Tabelle 3 – 4 angegebenen Zusammensetzung wurden in einem Mischer mit Z-Mischblättern hergestellt. Vor dem Mischen wurde die Mischkammer mit einer Ölbeheizung auf 150 °C aufgeheizt. AQ 1045, Vector 4114, LVSI 101, Arkon P-90 und die Hydrokolloide wurden separat ausgewogen. Zuerst wurde das Material Vector bei 150 °C 15 Minuten gemischt. Dann wurde LVSI 101 zugegeben, und das Mischen wurde 15 Minuten fortgesetzt. Die Mischkammer wurde dann auf 130 °C abgekühlt; darauf wurden Arkon P-90, Arkon P-70, Foral 85-E oder Foral AX-E sowie anschließend AQ 1045 zugegeben, und das Mischen wurde weitere 30 Minuten fortgesetzt. Die Wärmezufuhr wurde dann abgestellt, und die Mischkammer wurde auf 80 °C abgekühlt. Darauf wurde das Pektin oder Klucel zugegeben, und das Mischen wurde im Vakuum bis zu einer gesamten Mischzeit von 90 Minuten fortgesetzt. Das Klebmittel wurde aus dem Mischer entnommen und zwischen zwei Blättern aus Siliconpapier in einer hydraulischen Presse bei 90 °C zu 1 mm dicken Platten gepresst.

Tabelle 3

Bestandteil	Beispiel 12	Beispiel 13	Beispiel 14	Beispiel 15	Beispiel 16
AQ1045	30	30	30	25	30
LVSI 101	25	25	25	20	25
Vector® 4114	5	5	5	12	5
Arkon P90	10	10		13	
Arkon P70			10		
Foral 85-E					10
Foral AX-E					
Klucel HXF	15		15	15	
Pektin	15	30	15	15	30

Tabelle 4

Bestandteil	Beispiel 17	Beispiel 18	Beispiel 19	Beispiel 20	Beispiel 21
AQ1045	30	35	35	35	40
LVSI 101	25	25	30	25	20
Vector® 4114	5	5	5	5	5
Arkon P90		15	10	10	10
Arkon P70					
Foral 85-E					
Foral AX-E	10				
Klucel HXF					
Pektin	30	20	20	25	25

Patentansprüche

1. Druckempfindliche Kleberzusammensetzung, die zum Aufbringen auf menschliche oder tierische Haut geeignet ist und enthält:

- a) einen in Wasser dispergierbaren Polyester,
 - b) ein oder mehrere Polymere, die unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus ausgewählt sind, und/oder ein oder mehrere physikalisch vernetzte Elastomere, die unter Blockcopolymeren, die aus Styrol und einem oder mehreren Olefinen bestehen, ausgewählt sind, und/oder ein oder mehrere Polyethylenglykole und/oder Glycerin,
 - c) wahlweise ein Buten-Polymer oder Buten-Copolymer,
 - d) wahlweise ein klebrigmachendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann,
 - e) wahlweise ein mikrokristallines Wachs,
 - f) wahlweise einen Weichmacher,
 - g) ein oder mehrere Hydrokolloide
- und

h) wahlweise ein Pigment.

2. Druckempfindliche Kleberzusammensetzung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie enthält:

einen in Wasser dispergierbaren Polyester in einem Mengenanteil von 10-50 %, ein oder mehrere Polymere, die unter Polyolefinen oder Copolymeren oder Polymerblends daraus ausgewählt sind, und/oder ein oder mehrere physikalisch vernetzte Elastomere, die unter Blockcopolymeren, die aus Styrol und einem oder mehreren Olefinen bestehen, ausgewählt sind, und/oder ein oder mehrere Polyethylenglykole und/oder Glycerin in einem Mengenanteil von 10-70 %, ein Buten-Polymer oder Buten-Copolymer in einem Mengenanteil von 0-15 %, ein klebrigmachendes Harz, das teilweise oder vollständig hydriert sein kann, in einem Mengenanteil von 0-30 %, ein mikrokristallines Wachs in einem Mengenanteil von 0-10 %, einen Weichmacher in einem Mengenanteil von 0-10 %, ein oder mehrere Hydrokolloide in einem Mengenanteil von bis zu 50 % und ein Pigment in einem Mengenanteil von 0-5 %.

3. Kleberzusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das in Wasser dispergierbare Polymer ein in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester ist.

4. Kleberzusammensetzung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der verzweigte Polyester eine Brookfield-Thermosel-Viskosität bei 177 °C von 1.000-500.000 aufweist.

5. Kleberzusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der das eine oder die mehreren Hydrokolloide unter natürlich vorkommenden Hydrokolloiden, halbsynthetischen Hydrokolloiden und synthetischen Hydrokolloiden ausgewählt sind.

6. Kleberzusammensetzung nach Anspruch 5, bei der das eine oder die mehreren Hydrokolloide ausgewählt sind unter Guargummi, Johannisbrotkerngummi, Pektin, Alginaten, Gelatine, Xanthangummi, Karayagummi, Cellulosederivaten, Natriumstärkeglykolat, Polyvinylalkohol, Polyethylenglykol und Polyacrylaten.

7. Kleberzusammensetzung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die einen verzweigten in Wasser dispergierbaren Polyester sowie amorphe Poly-alpha-olefine enthält und folgende Zusammensetzung aufweist:

0-10 % Ethylen-1-Buten-Copolymer;
20-40 % Propen-1-Hexen-Copolymer;
0-10 % Triblockcopolymer;
0-15 % Polybuten;
0-15 % flüssiger Polyterpen-Klebrigmacher;
0-15 % hydrierter Poly(Kohlenwasserstoff/Terpen)-Klebrigmacher;
0-15 % gegebenenfalls hydrierte Harzsäure und Ester davon;
0-10 % Weichmacher;
10-50 % in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester von Eastman;
bis zu 50 % Hydrokolloide und
0-5 % Pigment.

8. Kleberzusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, die einen verzweigten in Wasser dispergierbaren Polyester sowie Blockcopolymere enthält und folgende Zusammensetzung aufweist:

0-10 % Triblockcopolymer;
10-50 % Diblockcopolymer;
0-10 % Weichmacher;
0-15 % Klebrigmacher;
0-10 % mikrokristallines Wachs;
10-50 % in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester von Eastman;
bis zu 50 % Hydrokolloide und
0-5 % Pigment.

9. Kleberzusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, die einen in Wasser dispergierbaren verzweigten Polyester sowie Glycerin enthält und folgende Zusammensetzung aufweist:

10-50 % Glycerin;

10-50 % in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester von Eastman;
bis zu 50 % Hydrokolloide und
0-5 % Pigment.

10. Kleberzusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, die einen in Wasser dispergierbaren verzweigten Polyester sowie Polyethylenglykol enthält und folgende Zusammensetzung aufweist:

10-50 % Polyethylenglykol;
10-50 % in Wasser dispergierbarer verzweigter Polyester von Eastman;
bis zu 50 % Hydrokolloide und
0-5 % Pigment.

11. Verfahren zur Herstellung einer druckempfindlichen Kleberzusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das eine oder die mehreren Polymeren gemischt werden, worauf der in Wasser dispergierbare Polyester zugemischt und bis zur Homogenität eingemischt wird, gegebenenfalls ein Weichmacher zugemischt wird, und ein oder mehrere Hydrokolloide unter vermindertem Druck zugemischt werden, wonach der Klebstoff aus dem Mischer entnommen und wahlweise zwischen zwei Blättern Trennpapier zu 1 mm dünnen Platten gepresst wird.

12. Verwendung einer druckempfindlichen Kleberzusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zur Befestigung und Abdichtung um Stomaverbände herum, zur Befestigung von Wundverbänden, zur Befestigung von Vorrichtungen zum Sammeln von Urin, Wunddrainageverbänden, Orthosen und Prothesen sowie zum Schutz von Hautbereichen und Teilen des Körpers gegen Druck, Stoß und Reibung.

13. Wundverband, der eine Kleberzusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 10 aufweist.

14. Stomavorrichtung, die eine Kleberzusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 10 aufweist.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen