



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년08월14일

(11) 등록번호 10-1888377

(24) 등록일자 2018년08월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 13/02 (2006.01) A61L 15/58 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-7027043

(22) 출원일자(국제) 2012년04월13일

심사청구일자 2017년01월24일

(85) 번역문제출일자 2013년10월14일

(65) 공개번호 10-2014-0107105

(43) 공개일자 2014년09월04일

(86) 국제출원번호 PCT/FR2012/050812

(87) 국제공개번호 WO 2012/140378

국제공개일자 2012년10월18일

(30) 우선권주장

1153327 2011년04월15일 프랑스(FR)

(56) 선행기술조사문헌

JP2004344389 A

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 15 항

(73) 특허권자

라보라투와르 어르고

프랑스공화국 에프-21300 쉐노브, 뤼 드 롱빅 42

소시에테 드 테블로프망 에 드 러셰르쉬 엔뒤스트리엘

프랑스공화국 에프-21300 쉐노브, 뤼 드 롱빅 42

(72) 발명자

오귀스트, 스테판

프랑스공화국 에프-21490 바루와 에 세뇨, 뤼 뒤브뢰유 27

페르노, 장-마르크

프랑스공화국 에프-21000 디종, 뤼 까미유 생 상스 4아르

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

박희규

심사관 : 최혜영

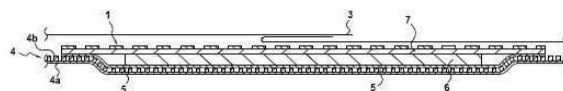
(54) 발명의 명칭 높은 흡수성과 얇은 점착제 드레싱 및 만성 상처의 치료를 위한 이들의 용도

(57) 요약

본 발명은 궤양이나 딱지와 같은 만성 상처 또는 화상과 같은 급성 상처의 케어에 있어서 특히 사용하기가 적절한 점착제 실리콘-도포된 사이드 스트립을 포함하는 흡수성 드레싱에 대한 것이다.

본 발명의 흡수성 드레싱은 통기성의 불투과성 기관(4) 및 흡수성 부직포(6)를 포함한다. 상기 기관은 강화수단 내에 개구를 차단함에 없이 점착제 실리콘 젤로, 그의 표면의 적어도 하나 상에 도포되어 지는 오픈워크 강화수단과 연속적인 필름을 조립함에 의해 형성되도록 되어 진다. 비흡수성 웹(5)은 어떠한 점에서 유지 고정되어 짐이 없이, 상기 흡수성 부직포(6)를 감싸도록 보조적인 부직포(7)에 유지 고정되어 진다. 상기 싸여진 흡수성 부직포는 연속적으로 상기 기관의 실리콘-도포된 표면의 부분을 따라 기관(4)에 조합되어 진다.

대표도



(72) 발명자	(56) 선행기술조사문헌
다네를, 안네-소피	JP2006517427 A
프랑스공화국 에프-21000 디종, 뒤 드 퐁텐 레 디	W02008146529 A1
종 31	W02010147533 A1
샤르, 오렐리	US2009216168 A1
프랑스공화국 에프-69250 몽타나이, 뒤 드 라 그랑	JP2003522596 A
샤리에르 490	

명세서

청구범위

청구항 1

흡수성 부직포(6) 및 액체에 대해서는 불투과성이지만 그러나 수증기에 대해서는 투과성인 보호 기관(4)을 포함하는 접착성 흡수성 드레싱으로:

- 상기 기관은 연속적인 필름(4a)과, 강화수단 내에 개구를 차단함에 없이 접착제 실리콘 젤(4b)로 상기 연속적인 필름(4a)의 표면의 적어도 하나 위에 도포되는 오픈워크(openwork) 강화수단을 조립함에 의해 형성되고, 여기서 상기 강화 수단은 상기 필름의 전체 표면을 도포하고,
- 상기 드레싱은 또한 상기 흡수성 부직포를 감싸면서, 보조적인 부직포(7)와 비-흡수성 웹(5)의 외주연을 따라 상호에 대해 유지 고정되는 보조적인 부직포(7)와 비-흡수성 웹(5)을 포함하고, 그리고,
- 상기 비흡수성 웹(5)은 상기 강화 수단 상에 도포된 접착제 실리콘 젤(4b)에 부착되도록 됨을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 2

제 1항에 있어서, 비흡수성 웹(5)은 15 내지 50 g/m^2 사이의 단위 중량을 가지는 것을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서, 접착성 실리콘 젤은 100 내지 500 g/m^2 사이의 단위 중량을 가지는 것을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 4

제 1항에 있어서, 보조적인 부직포(7)는 비흡수성 섬유를 기초로 하는 친수성 부직포로부터 선택되어 지고, 그의 단위 중량은 15 내지 50 g/m^2 사이임을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 5

제 1항에 있어서, 보조적인 부직포(7)는 초흡수성 섬유 및 열적 결합 섬유를 포함하는 부직포로부터 선택되어 짐을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 6

제 1항에 있어서, 오픈워크 강화 수단은 니트의 개구를 차단함이 없이 그의 양면 및 그의 전체 표면 상에 접착제 실리콘 젤(4b)로 도포되어 진 니트임을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 7

제 1항에 있어서, 오픈워크 강화 수단은 필름의 관통공을 차단함이 없이 단지 그의 일면 상에 접착제 실리콘 젤(4b)로 도포되어 진 관통된 필름임을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 8

제 1항에 있어서, 드레싱은 삼출성 만성 상처, 급성 상처와 같은 상처에 대해 사용하기 위한 것임을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 9

기관(4)을 생산하는 것, 흡수성 부직포(6)를 둘러싸도록 비-흡수성 웹(5)과 보조적인 부직포(7)를 상호에 대해 고정하는 것, 그리고 그런 다음 비흡수성 웹(5) 상에 싸여진 상기 흡수성 부직포(6)를 상기 기관(4)에 조립하는 것으로 구성되는 상기 청구항 제1항에 따른 드레싱을 제조하는 공정.

청구항 10

제 9항에 있어서, 비-흡수성 웹(5) 및 보조적인 부직포(7)는 열, 초음파, 고주파를 통하여 또는 접착제로 단지 이들의 외주연을 따라 함께 고정되어 지는 것을 특징으로 하는 공정.

청구항 11

제 9항에 있어서, 기관(4)은 0 내지 10 bar의 범위로 되는 압력을 적용함에 의해 라미네이션 스테이션에서 싸여진 흡수성 부직포(6)에 조합되어 지는 것을 특징으로 하는 공정.

청구항 12

제 9항에 있어서, 비-흡수성 웹(5)은 이것이 풀려진 바로 직후에 코로나 처리되어 지는 것임을 특징으로 하는 공정.

청구항 13

제 8항에 있어서, 상기 삼출성 만성 상처는 딱지, 궤양, 당뇨병의 족 궤양인 것을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 14

제 8항에 있어서, 상기 급성 상처는 2도 화상, 피부 찰상, 외상성 상처 또는 수술 후 상처인 것을 특징으로 하는 드레싱.

청구항 15

제 1항에 있어서, 상기 비-흡수성 웹(5)와 보조적인 부직포(7)는 상기 흡수성 부직포(6)에 대해 어느 점에서든 고정되지 않는 것을 특징으로 하는 드레싱.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 통기성이 있는 불투과성의 보호 기관 및 흡수성 부직포를 포함하는 점착성 드레싱에 대한 것이고, 또

한 손상 부위 피부가 특히 연약해지는 만성 또는 급성 상처의 치료에 있어서의 이들의 사용에 대한 것이다.

배경 기술

- [0002] 점착성 흡수성 드레싱은 "사이드 스트립(side strip)"의 형태를 취할 수 있고 그리고 상처를 둘러 싸는 피부에 드레싱이 고정 유지되어 지도록 하는 적어도 하나의 점착제 경계를 포함한다. 이들 드레싱은, 특별하게는 이들이 특히 통증이 있는 만성 상처의 치료를 위해 사용되어 질 때, 드레싱이 피부의 표면에 형성되어 질 수 있는 긴장을 제한하기 위해 유익하기로는 쉽게 변형할 수 있고 그리고 얇아야 한다. 이들은 또한 아주 흡수성이어야만 한다. 이러한 타입의 상처의 케어에 있어서, 사이드 스트립이 실리콘 점착제로 도포된 드레싱을 사용하는 것이 바람직한데, 이는 이것이 약하고 민감한 손상부위 피부에 보다 친화적이기 때문이다.
- [0003] 흡수성 포움과 통기성이 있는 불투과성의 보호 기관의 어셈블리를 포함하는 흡수성 드레싱이 존재한다. 이 보호 기관은 상처의 무름과 액체 및 박테리아와 상처가 접촉하는 것을 피하기 위해 액체와 외부의 병원성 미생물에 대해서는 불투과성이지만, 그러나 수증기에 대해서는 투과성이다. 흡수성 포움의 두께는 원하는 삼출물 흡수 능력과 그의 보유 능력에 따라 선택되어 저, 아주 흡수성인 드레싱을 얻기 위해 아주 두꺼운 포움을 선택하는 것이 필수적일 것이다.
- [0004] 메필렉스 보더(Mepilex[®] Border) 제품에 있어서, 따라서 그의 흡수 능력을 감소함이 없이 드레싱의 전체 두께를 감소하기 위해 포움에 흡수성 부직포를 조합하는 것이 제안되어 졌다. 그러나, 두 개의 다른 흡수성 물질을 포함하는 이 구조의 제조는 수행하기가 아주 복잡하고 그리고 실리콘 점착제가 드레싱의 전체 표면을 덮는다.
- [0005] 그러나, 이 드레싱에 있어서, 실리콘 젤은 상처에 직접적으로 접촉하고, 그리고 실리콘 점착제가 드레싱의 전체 표면에 덮어 진다는 사실은 흡수성 포움의 표면을 커버할 수 있는 계면층을 특징적으로 변형하는 것을 가능하게 하지 못하였다. 마지막으로, 이러한 드레싱에 있어서, 점착제-코팅된 기관은 사이드 스트립으로서 작용을 하지 않는다.
- [0006] 실리콘 젤의 이 불연속적인 구조는 드레싱의 흡수성 층에, 일단 가교된 실리콘 젤을 유지 고정하도록 하는 것을 회피할 수 있게 할 수 있다. 실제로, 일단 가교된 실리콘 젤은 점착제 사이드 스트립을 포함하는 드레싱의 제조에서 일반적으로 사용되는 흡수성 포움에 장시간-지속하는 형식으로 유지될 수 없다.
- [0007] 따라서, 아주 얇게 되는 드레싱을 얻기 위해, 단지 사이드 스트립 만이 실리콘 점착제로 도포되어 지는 아주 흡수성 드레싱, 그리고 포움의 사용으로 분산되도록 하기 위한 흡수성 컴프레스를 포함하는 구조를 생산하는 것이 필요하다.
- [0008] 몇몇 흡수성 컴프레스(compress)는 삼출물이 흡수되어 짐에 따라 부서지고 그리고 부피가 아주 크게 증가하는 단점을 가지고 있어, 이들을 케이스 안에 싸는 것이 필요하다. 일반적으로는 부직포인 컴프레스를 케이스에 싸는 것은 컴프레스에 대한 삼출물의 접근 및 사용된 통기성의 불투과성 기관에 케이스를 장시간-지속하는 고정을 포함하는 어떠한 표준을 충족하여야 한다. 따라서, 케이스의 사이즈는 상처 삼출물의 흡수 동안에 부직포의 팽창을 가능하게 하여야 하고, 그리고 이 케이스는 이것이 삼출물-적하된 컴프레스와 접촉하여 습윤될 때 기관으로부터 이탈되지 않아야 한다. 액체의 누수의 위험 및 드레싱을 구성하는 다양한 층의 박리의 위험이 반드시 회피되어야 한다.
- [0009] 예를 들어, 특허출원 EP 358 412호에서는, 드레싱은 초흡수성 입자 및 폴리에틸렌 섬유를 포함하는 셀룰로스 필프의 초흡수성 에어-레이드를 포함한다. 이 컴프레스는 폴리에스테르 또는 폴리프로필렌 부직포에, 아크릴 점착제를 사용하여 접합적으로 결합된 폴리에틸렌 플라스틱 필름인 두 물질로 구성될 수 있는, 기관의 중심에 아크릴 점착제를 사용하여 접합적으로 결합되어 지기 전에 부직포 안에 싸여 진다. 그러나, 이 드레싱은 필수적으로 다음의 두 가지 이유로, 만성 또는 급성 상처의 케어에 사용을 위해 매우 적절하지 않다: 폴리에틸렌 기관은 통기성이 아니고, 그리고 경계에 적용된 아크릴 점착제는 특히 연약해진 손상 부위 피부를 손상할 수 있기 때문이다.
- [0010] 문헌 미국 특허 6,096,942호에서는, 흡수성 컴프레스는 폴리에스테르 섬유 부직포에 싸여 진다. 폴리에스테르 부직포의 경계는 컴프레스가 케이스에 부착되어 짐이 없이 폐쇄된 구획 안에 제한되어 남겨 지도록 하는 방식으로 밀봉되어 진다. 이 드레싱의 기관 층은 수증기에는 투과성이지만, 액체에 대해서는 불투과성이고, 그리고 폴리에스테르 케이스에 접합적으로 결합되도록 하기 위해 아크릴 점착제로 그의 전체 표면 상에 도포되어 지는 유

연한 폴리우레탄 필름이다. 이 드레싱은 아크릴 접착제 사이드 스트립을 포함한다: 그러나, 상기에서 기술된 바와 같이, 만성적인 상처의 치료에 있어서 피부와 아크릴 접착제의 접촉을 회피하는 것이 바람직하게 된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 특허출원 EP 358 412호
(특허문헌 0002) 특허문헌 2: 미국 특허 6,096,942호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 아주 흡수성인 접착성 드레싱의 생산은 복잡한 특성과 그리고 조화할 수 있는 반대적인 특징을 만족하여야만 한다. 이러한 드레싱이 확립하여야 할 주요 표준은 누수 및 진무름의 위험이 없어야 하는 것과 동시에 그러면서 필수적으로 양호한 통기성을 가지는 것, 액체 및 세균이 불투과될 수 있는 것, 통기성이 있는 것(즉, 수증기가 통과할 수 있음), 이것이 삼출물로 하중되어 진 다음 제거되어 질 때 점착력이 유지되는 것, 피부에 적용된 드레싱에 의해 야기되어 질 수 있는 불편함을 제한하기 위해 얇아야 하는 것 그리고 제조가 용이하여야 하는 것이다.
- [0013] 드레싱은 또한 손상 주변 피부에 손상을 줌이 없이 가능한 한 오랫동안 제 위치에 적용되어 유지되는 것이 용이하여야 하고, 높은 흡수 능력을 가져야 하고 그리고 이것이 제거되어 질 때 상처의 치유를 손상시키지 않아야 한다. 드레싱은 또한 환자의 형태로 형성되어야 하고, 그리고 지지 시스템의 보조적인 사용과 조화할 수 있어야 한다. 이것은 또한 가능한 한 유연하여야 하고, 그리고 상처의 삼출물의 흡수 동안에 딱딱해지지 않아야 한다.
- [0014] 드레싱을 구성하는 물질의 선택, 상호에 대해 이들 물질의 배열 그리고 조립하는 수단은, 만일 이들 특성이 동시에 만족되어 져야 한다면 아주 복잡하게 되어 진다.

과제의 해결 수단

- [0015] 본 발명의 목적은 흡수성 부직포 및 불투과성이지만, 그러나 수증기에 대해서는 투과성인 기관을 포함하는 신규한 접착성 흡수성 드레싱을 제공하기 위한 것으로, 이것은 이러한 타입의 종래 기술의 드레싱보다 제조가 용이하고, 아주 얇으며, 건조 조건 하에서 점착력을 유지하지만 그러나 또한 습윤 조건에서도 점착력을 유지하고, 그리고 그 점착성 사이드 스트립이 접착제 실리콘 젤로 도포되어 지는 것이다.
- [0016] 본 발명은 특별하게는, 강화 수단의 개구를 차단함이 없이, 기관의 통기성 특성을 감소함이 없이, 흡수성 부직포의 흡수성 특성을 감소함이 없이 그리고 드레싱의 점합력을 감소함이 없이 접착제 실리콘 젤로 도포되어 진 오픈워크 강화 수단을 포함하는 기관에 대해 흡수성 부직포를 유지 고정하기 위한 새로운 수단을 제공한다.
- [0017] 따라서, 본 발명의 대상은 흡수성 부직포 및 액체에 대해서는 불투과성이지만 그러나 수증기에 대해서는 투과성인 보호 기관을 포함하는 접착성 흡수성 드레싱으로, 이것은:
- [0018] - 상기 기관은 강화수단 내에 개구를 차단함에 없이 접착제 실리콘 젤로, 그의 표면의 적어도 하나 상에 도포되어 지는 오픈워크(openwork) 강화수단과 연속적인 필름을 조립함에 의해 형성되도록 되고, 상기 강화 수단은 필름의 전체 표면을 도포함,
- [0019] - 상기 드레싱은 또한, 바람직하기로는 격자에 대해 어떠한 점에서 유지고정되어 짐이 없이, 상기 흡수성 부직포를 감싸면서 이들의 외주연을 따라 상호에 대해 유지 고정되는 보조적인 부직포와 비-흡수성 웹을 포함하고, 그리고,
- [0020] - 상기 비흡수성 웹은 상기 강화 수단 상에 도포된 접착제 실리콘 젤에 부착되도록 된다.
- [0021] 상기 비-흡수성 웹은 그의 전체 표면 상에, 그리고 특히는 불연속적으로 실리콘 젤로 도포되어 지는 기관이 싸

여진 흡수성 부직포에 직접적으로 유지 고정도리수 없기 때문에 본 발명의 필수적인 요소이다. 싸여 진 흡수성 부직포는 또한 이것이 실리콘 젤로 도포되어 질 때, 아크릴레이트 접착제를 사용하여 기관에 조립되어 질 수 없다.

발명의 효과

[0022] 상기와 같이 구성되는 본 발명의 높은 흡수성과 얇은 점착제 드레싱 및 만성 상처의 치료를 위한 이들의 용도는 종래 기술의 드레싱보다 제조가 용이하고, 아주 얇으며, 건조 조건 하에서 점착력을 유지하지만 그러나 또한 습윤 조건에서도 점착력을 유지하고, 그리고 그 점착성 사이드 스트립이 점착제 실리콘 젤로 도포되어 지는 높은 흡수성과 얇은 점착제 드레싱을 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0023] 이러한 드레싱은, 예를 들어 첨부된 도면에서 단면도로 나타내어 진다.

도 1은 본 발명의 실시형태를 나타내는 것으로, 여기서 흡수성 부직포 6은 셀룰로스-기재 섬유 및 초흡수성 폴리머의 입자를 포함한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하, 본 발명을 도면을 참고로 자세하게 설명한다.

[0025] 흡수성 부직포 6은 다음의 것을 가지고, 상처에 면하는 측면 상에 연속적으로 도포되어 진다:

[0026] - 삼출물과 접촉하여 질 때에 분해되어 지지 않고, 그리고 흡수성 부직포 6에 함유된 초흡수성 폴리머의 입자 및 섬유로 상처가 오염되는 것을 방지하는 보조적인 부직포 7,

[0027] - 다음에 의해 그 자체가 보호된, 하이드로콜로이드의 입자를 함유하는 엘라스토머-기재 조성물로 구성된 불연속적인 계면 층 1,

[0028] - 벗겨내어 지는 프로텍터 3.

[0029] 보조적인 부직포는 상처에 가장 근접된 측면 상에 위치되어 진다. 기관 층 4는 액체에 대해서는 불투과성이지만 그러나 수증기에 대해서는 투과성인 필름 4a와 강화수단 내에 개구를 차단함에 없이 점착제 실리콘 젤 4b로 도포되어 지는 오픈워크 강화수단을 조립함에 의해 형성되어 진다. 기관 층 4는 비흡수성 웹 5의 삽입에 의해 흡수성 부직포 섬유 6에 유지 고정되어 진다.

[0030] 이 실시형태에 있어서, 보조적인 부직포와 비흡수성 웹의 것보다 적은 사이즈인 흡수성 부직포 6을 싸기 위해, 비흡수성 웹 5 및 보조적인 부직포 7은 동일한 사이즈이고 그리고 이들의 엷지를 따라 실링되어 진다.

[0031] 기관은 바람직하기로는, 외부 액체와 세균과 상처의 접촉을 피하고 그리고 상처의 진무름을 방지하기 위해, 액체와 외부의 병원성 미생물에 대해서는 불투과성이면서, 반면 동시에 수증기에 대해서는 투과성을 제공한다. 이것은 그런 다음 "통기성이 있는 불투과성의 기관"으로 언급되어 진다.

[0032] 기관은 바람직하기로는, 신체의 형상에 양호하게 성형되어 지고 그리고 떨어지는 위험이 없이 운동이 따르도록 하기 위해 얇고 그리고 플렉시블한 것이다. 기관은 유익하기로는 변형되어 질 수 있는 것이다. 그 두께는 10 내지 600 μ m, 그리고 바람직하기로는 250 내지 500 μ m 사이로 될 수 있다.

[0033] 본 발명에 따른 드레싱의 일 부분인 기관은 연속적인 필름 4a 및 강화수단 내에 개구를 차단함이 없이 점착제 실리콘 젤 4b로 도포된 오픈워크 강화수단으로 구성되어 진다. 필름은 이것이 통공 단계를 거치지 않는다는 관점에서 연속성이다.

[0034] 필름은 포움/필름 복합체 또는 직물/필름 복합체로 대체되어 질 수 있다. 사용할 수 있는 필름 중에서, 예를 들어, 폴리에테르 우레탄, 폴리에테르아미드 또는 폴리에테르 에스테르 필름이 언급되어 질 수 있다.

[0035] 필름의 두께는 예를 들어, 5 내지 200 미크론, 바람직하기로는 10 내지 75 미크론, 그리고 가장 바람직하기로는

10 내지 50 마이크론이다.

- [0036] 연속적인 필름은 액체에 대해서는 불투과성이지만 그러나 수증기에 대해서는 투과성이다. 연속적인 필름은, 흡수성 드레싱을 제조하기 위해 상업적으로 사용되어지는 것과 같은 통기성이고 불투과성 필름이거나 또는 이전에 언급된 것과 같은 복합체일 수 있다. 필름은 유익하기로는 $3000\text{g/m}^2/24$ 시간 이상, 바람직하기로는 $7000\text{g/m}^2/24$ 시간과 같거나 또는 그 이상, 가장 바람직하기로는 $10,000\text{g/m}^2/24$ 시간이거나 또는 그 이상의 수증기 투과율인 투습도(MVTR)를 가진다. 오픈워크 강화 수단은 강화 수단의 개구를 차단함이 없이 실리콘 화합물로 도포되어 진다. 도포된 이 강화 수단은 따라서 기관의 수증기 투과율의 값이 만족스럽게 되도록 하는 방식으로, 특별하게는 $4000\text{g/m}^2/24$ 시간과 같거나 또는 그 이상, 바람직하기로는 $5000\text{g/m}^2/24$ 시간이거나 또는 그 이상으로 되도록 선택되어 진다. 액체 접촉에서 수증기 투과율을 측정하기 위한 기술은 스탠다드(standard) NF-EN 13726-2 (Chapter 3.3)에 기술되어 저 있다.
- [0037] 강화 수단은 이것이 보조적인 부직포, 계면 층 및/또는 접착제 경계를 보호하기 위해 임의적으로 사용된 벗겨내어 지는 프로텍터의 제거 후에 그 자체로서 말려지지 않도록 하기 위해서, 기관을 딱딱하게 하는 것을 가능하게 한다.
- [0038] 강화 수단은 관통된 필름, 열가소성 넷트, 섬유, 예를 들어 직물, 니트 또는 부직포와 같은 어떠한 오픈워크 물질로 구성되어 질 수 있고, 이것은 바람직하기로는 피부 상에 드레싱의 보다 양호한 유지를 위해 탄성이다. 예를 들어, 관통된 필름은 폴리에틸렌이나 또는 폴리프로필렌으로 만들어 질 수 있다. 직물은, 예를 들어 폴리에틸렌 테레프탈레이트 또는 폴리아미드로 만들어 질 수 있다. 강화 수단의 중량은 바람직하기로는 10 내지 500g/m^2 사이, 예를 들어 20 내지 300g/m^2 사이로 된다. 강화 수단은 그의 표면의 하나에, 그의 표면 양자에, 또는 더욱이는 그의 전체 표면 상에 실리콘 젤로 도포되어 질 수 있다. 강화 수단의 개구의 사이즈는 0.1 내지 5mm 사이, 예를 들어 0.5 내지 3mm 사이일 수 있다. 강화 수단의 개구 표면은 바람직하기로는 연속적인 필름의 표면의 1% 내지 99%, 바람직하기로는 25% 내지 90% 그리고 가장 바람직하기로는 30% 내지 80%로 나타내어 지고, 그리고 실리콘 젤로 일단 도포된 강화 수단의 개구 표면은 바람직하기로는 연속적인 필름의 표면의 10% 내지 99%, 바람직하기로는 10% 내지 60% 그리고 가장 바람직하기로는 25% 내지 75%로 나타내어 진다.
- [0039] 일 실시형태에 따르면, 니트, 바람직하기로는 니트의 개구를 차단함이 없이 그의 전체 표면 상에 실리콘 젤로 도포된 니트로, 유익하기로는 연속적인 필름 4a에 접합적으로 결합된 니트가 사용되어 질 것이다.
- [0040] 다른 실시형태에 따르면, 강화 수단은 예를 들어 관통된 폴리우레탄 필름인 필름의 관통공을 차단함이 없이 그의 면의 단지 한 면 상에 실리콘 젤로 도포되어 지고, 이는 열, 초음파, 고주파수 또는 접착제를 통해 연속적인 필름에 유지되어 질 수 있다.
- [0041] 접착제 실리콘 젤은 그 구조가 가교되어 진 실리콘 화합물이다. 실리콘 젤은 드레싱이 제거되어 질 때 이것이 피부 상에 잔사를 남기지 않고 그리고 강화 수단에 부착되어 지도록 되는 접합을 나타낸다. 이것은 이들이 하이드로실릴화 반응이나 응축 반응에 따라 접촉되어 진 후 가교하는 실리콘 전구체로부터 제조되어 질 수 있다. 이러한 시스템은, 예를 들어 문헌 EP-A-0 251 810, EP-A-0 300 620 또는 US-A-4 921 704에 종래 기술로부터 공지되어 저 있다. 이들 문헌에 기술된 전구체의 혼합물은 필수적으로 다음을 포함한다:
- [0042] - 그의 말단 각각에 비닐 기로 치환된 적어도 하나의 폴리디메틸실록산과 플라티늄 촉매를 포함하는 구성성분 A, 그리고
- [0043] - 적어도 두 개의 하이드로실란 기를 포함하는 폴리디메틸실록산의 구성성분 B.
- [0044] 두 성분을 함께 혼합함으로써 유익하기로는 대기 온도에서 발생하고 그리고 열에 의해 가속화되어 질 수 있는 두 관능화된 폴리디메틸실록산의 가교 반응을 야기한다.
- [0045] 안료, 저해제 또는 용적 충전제와 같은 부가제가 두 구성성분들의 적어도 하나에 사입되어 질 수 있다.
- [0046] 접착제 실리콘 젤의 전구체는 다음의 제품들로부터 선택되어 질 수 있다: 블루스타 실리콘(Bluestar Silicones) 사로부터의 Silbione RT Gel[®] 4712 A&B 및 Silbione RT Gel[®] 4717 A&B, 워커-케미 게엠바흐(Wacker-Chemie GmbH)로부터의 Wacker Silgel[®] 612, 누실 테크놀로지(Nusil Technology)로부터의 Nusil[®] MED-6345, Nusil[®] MED3-6300 또는 Nusil[®] MED12-6300, 다우 코닝(Dow Corning)으로부터의 D-7-9800[®].
- [0047] 실리콘 젤은 바람직하기로는 기관이 EN 1939 방법에 따라서 40 cN/cm 이상, 그리고 바람직하기로는 45 cN/cm 이상의 피부에 대한 접착력을 가지도록 되는 방식으로 선택되어 진다. 기관 샘플 20mm 폭과 150mm 길이가 팔뚝에

위치되어 진다. 10분 후, 접착력이 90도 각도로 900 mm/min의 인장 속도로 다이나노미터(dynamometer)를 사용하여 측정되어 졌다.

- [0048] 실리콘 젤은 바람직하기로는, 필름 또는 피부에 충분한 접착력과 충분한 수증기 투과율 양자의 조화를 제공하기 위해 100 내지 500 g/m² 사이, 바람직하기로는 150 내지 250g/m² 사이의 중량에서 강화 수단의 개구를 차단함이 없이 오픈워크 강화 수단에 적용되어 진다.
- [0049] 일 실시예에 의하면, 약 7000g/m²/24 시간의 수증기 투과율을 가지는 두께 30 μ m의 폴리우레탄 필름과 200 g/m²의 비율로 그의 양 표면 상에 그리고 전체의 표면 상에 실리콘 젤로 도포된 40 g/m² 폴리에스테르 니트의 조합으로 구성된 기관이 사용되어 질 수 있다. 이 기관은 약 400 μ m의 두께와 약 5000 g/m²/24 시간의 MVTR을 가진다.
- [0050] 본 발명에 따른 드레싱은 흡수성 부직포와 기관 사이에 삽입되어 지고 그리고 이들을 조립하도록 의도된 웹을 포함한다. 이 유지 수단은 점착제 실리콘 젤로 도포된 기관의 표면이 특히 습윤 환경에서 흡수성 부직포에 충분히 부착하지 않기 때문에 필요하다.
- [0051] 흡수성 부직포와 기관 사이에 삽입된 웹은 낮은 단위 중량의 비-흡수성 부직포이다. 부직포는 위생의 분야 및 드레싱에서 통상적으로 사용되어 지는 어떠한 타입의 부직포로 될 수 있으며, 특히는 스펀 레이드, 카디드 또는 스펀 레이스 부직포일 수 있다. 그의 단위 중량은 바람직하기로는 15 내지 50 g/m²사이, 보다 바람직하기로는 20 내지 40 g/m² 사이이다.
- [0052] 웹은 이것이 레이온, 비스코스 또는 셀룰로스 유도체와 같은 흡수성 섬유를 포함하지 않는다는 점과 그리고 이것이 흡수성 입자를 함유하지 않는다는 점에서 비-흡수성이다.
- [0053] 이것은 폴리아미드, 폴리에스테르, 폴리우레탄 및/또는 폴리올레핀 섬유로 구성되어 질 수 있다. 일 실시형태에 따르면, 웹은 폴리에틸렌 섬유를 포함한다. 이 섬유는 단일-구성성분 섬유이거나, 또는 코어/셸 또는 사이드-바이-사이드 타입의 이-구성성분 섬유일 수 있다. 스펀 레이드 부직포, 바람직하기로는 스펀본드 타입의 것이 예를 들어 선택되어 질 수 있다.
- [0054] 비-흡수성 웹은 바람직하기로는 소수성 섬유로 구성되어 질 수 있지만, 그러나 이것은 또한 친수성 섬유로 구성될 수 있고 그리고 소수성을 만들기 위해 처리되어 질 수 있다. 웹은 그의 다공성이 충분하게만 된다면, 몇 가지의 층으로 구성되어 질 수 있고, 그 층은 비-흡수성이고 그리고 바람직하기로는 소수성인 점착제 실리콘 젤과 접촉한다.
- [0055] 웹은 그의 전체 표면에 걸쳐, 또는 바람직하기로는 단지 그의 외주연을 따라, 열, 초음파, 고주파수 또는 점착제와 같은 통상적인 유지 기술의 수단에 의해 흡수성 부직포에 유지되어 진다. 웹은 바람직하기로는 열을 통하여 보조적인 부직포에 유지 고정되어 지도록 하기 위해 열-실링할 수 있는 것이다.
- [0056] 본 발명의 내용에 있어서, 예를 들어 주식회사 프룬텐베르그(Freudenberg)에 의해 상표명 Vilmed[®] LSO 1040 Weiss로 시판되고 있는 제품과 같이 30 내지 40 g/m² 사이의 단위 중량을 가지는 폴리에틸렌 섬유로 구성된 스펀본드 웹의 사용이 될 수 있다.
- [0057] 흡수성 부직포는 초흡수성 폴리머의 입자를 포함하는 흡수성 섬유의 부직포 및 초흡수성 섬유를 포함하는 부직포로부터 선택되어 질 수 있다.
- [0058] 흡수성 부직포는 셀룰로스, 레이온 또는 비스코스 섬유와 같은 흡수성 섬유를 포함할 수 있다. 이 부직포는 바람직하기로는 "에어레이드(airlaid)"로 알려진 공지된 건조 제조 방법을 통하여 얻어질 수 있다.
- [0059] 부직포 기술에서 통상적으로 사용된 모든 결합 모드는 흡수성 부직포를 제조하기 위해 채용되어 질 수 있다: 라텍스의 스프레이 도포에 의한 결합, 섬유 또는 분말을 열적 결합과 그런 다음 열 처리의 조합에 의해 결합, 이들 두 기술을 조합함에 의한 결합, 섬유의 단순함 압착에 의한 결합. 열적 결합 물질 또는 라텍스의 합체를 요하지 않는 격자 결합 모드가 바람직할 수 있다.
- [0060] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 흡수성 부직포는 부직포의 전체 중량의 1 내지 70중량% 사이, 바람직하기로는

25 내지 55중량% 사이의 비율로 초흡수성 폴리머의 입자를 합체한다. 이 초흡수성 폴리머는 아크릴 폴리머와, 소듐 폴리아크릴레이트와 같은 이들의 염을 포함하는 것으로부터 선택되어 질 수 있다.

- [0061] 본 발명의 하나의 바람직한 실시형태에 따르면, 셀룰로스-기재 웹으로 그의 표면의 각각에 도포되어 질, 라텍스 또는 열적 결합 물질의 합체 없이 초흡수성 폴리머의 입자와 셀룰로스 섬유에 기재된 부직포의 사용이 있을 수 있다. 본 발명의 다른 변형형태에 따르면, 단지 초흡수성 폴리머의 입자만으로 그 사이에 합체되어 지거나 또는 결합 제제와 조합하여 합체되어 진, 두 셀룰로스-기재 웹을 구성하는 부직포가 또한 흡수성 부직포로서 채용되어 질 수 있다.
- [0062] 흡수성 부직포는 또한 초흡수성 섬유를 포함할 수 있다.
- [0063] 본 발명의 내용에 있어서, 바람직하기로는 0.5 내지 3 mm 사이의 두께를 가지고, 및/또는 200 내지 800 g/m² 사이의 단위 중량을 가지고, 및/또는 5000 g/m² 이상, 더욱 바람직하기로는 15000 g/m² 또는 그 이상의 흡수력을 가지는 부직포의 사용이 될 수 있다. 흡수력은 스탠다드 EDANA 440.1.99에 따라 측정되어 질 수 있다.
- [0064] 적절한 흡수성 부직포는, 예를 들어 주식회사 이에이엠 코퍼레이션(EAM Corporation)에 의해 레퍼런스 Novathin[®]로 시판되는 것이다.
- [0065] 본 발명의 또 다른 변형 형태에 따르면, 흡수성 부직포는 직물이나 니트와 같은 또 다른 흡수성 물질로 대체되어 질 수 있다.
- [0066] 흡수성 부직포는 바람직하기로는, 이것이 삼출물을 흡수할 때 케이싱의 벽을 압축함이 없이, 그리고 압력의 효과 하에서 이것이 열려지는 위험이 없이 부피가 증가되어 질 수 있도록 하기 위해 비흡수성 웹 및 보조적인 부직포의 것보다 적은 차원을 가진다.
- [0067] 기관의 표면은 유익하기로는 싸여진 흡수성 부직포의 것보다 아주 크게 되어, 부직포는 점착제 기관의 표면 전체를 커버하지 않는다. 기관 상의 흡수성 부직포의 위치에 의존하여, 형성된 점착제 경계의 형상 및 표면은 드레싱이 적용되도록 의도된 신체의 부분의 해부학적 형태에 따라 변형되어 질 수 있다. 싸여진 흡수성 부직포는 일정한 폭의 경계를 형성하기 위해 기관 상에서 중앙에 위치될 수 있다.
- [0068] 비흡수성 웹 및 보조적인 부직포는, 바람직하기로는 어떠한 점에 유지 고정됨이 없이 흡수성 부직포를 싸면서 이들의 사이드 엣지를 따라 부착되어 진다.
- [0069] 보조적인 부직포는 위생의 분야 및 드레싱에서 통상적으로 사용되어 지는 어떠한 타입의 부직포로 될 수 있으며, 특히는 스펀 레이드 또는 카디드 부직포일 수 있다. 그 구조는 분말이나 섬유의 형태로 열적 결합 폴리머의 부가에 의해 또는 다발화에 의해 강화되어 질 수 있다. 그의 단위 중량은 바람직하기로는 15 내지 200 g/m²사이이다.
- [0070] 보조적인 부직포는 흡수성 또는 비흡수성이다. 용어 "비흡수성"은 이것이 흡수성 섬유를 포함하지 않고 그리고 이것이 흡수성 입자를 포함하지 않는 것을 의미하는 것으로 의도되어 진다.
- [0071] 이것은 폴리올레핀, 폴리아미드, 폴리에스테르 및 폴리우레탄 및/또는 폴리올레핀의 것으로부터 선택된 열가소성 섬유로 구성되어 질 수 있다. 이것은 레이온, 비스코스 및 셀룰로스 유도체와 같은 흡수성 섬유를 포함할 수 있다. 이것은 또한 초흡수성 섬유를 포함할 수 있다.
- [0072] 섬유는 단일-구성성분 섬유, 또는 코어/셸이나 사이드-바이-사이드 타입의 이-구성성분일 수 있다.
- [0073] 이것은 친수성 및 소수성 섬유, 바람직하기로는 친수성 섬유로 구성되어 질 수 있다. 이것은 또한 소수성 섬유를 포함할 수 있고, 그리고 친수성 처리를 할 수 있다.
- [0074] 보조적인 부직포는 바람직하기로는 15 내지 50 g/m² 사이, 보다 바람직하기로는 20 내지 40 g/m² 사이의 단위 중량을 가지는, 비-흡수성 섬유로 된 친수성 부직포로부터 선택되어 진다.
- [0075] 일 실시형태에 따르면, 보조적인 부직포는 바람직하기로는 2-성분인 폴리에틸렌/폴리에스테르 섬유에 기초된 비흡수성이고, 친수성이며, 열적으로 결합된 부직포이다. 주식회사 샌들러(Sandler)에 의해 시판되는 상품명 Sawabond[®] 4413 또는 4483이 이들의 예이다.
- [0076] 또 다른 실시형태에 따르면, 보조적인 부직포는 초흡수성 섬유 및 열적 결합 섬유를 포함하는 부직포로부터 선

택되어 진다.

- [0077] 상처와 접촉하도록 의도된 계면 층 1은 유익하기로는 보조적인 부직포의 표면 상에 위치되어 질 수 있다. 계면 층은 보조적인 부직포에 삼출물의 접근을 가능하게 하도록 하기 위해 불연속적이다: 이것은 드레싱이 제거되어 질 때 상처를 손상적으로 변형하지 않는다. 계면 층의 조성물은 소수성, 친수성 또는 양쪽성일 수 있다.
- [0078] 본 발명의 일 실시형태에 따르면, 계면 층은 상처에 미세 접착성이다. 즉, 상처에 드레싱을 일시적으로 유지하는 것을 가능하게 하고 그리고 이것은 손상부 주변 피부 또는 상처의 구조가 손상적으로 변형되어 짐이 없이 제거되어 질 수 있다.
- [0079] 따라서, 실리콘 중합체에 기재된 조성물, 특히는 실리콘 젤, 폴리우레탄 젤, 하이드로콜로이드류나 더욱이는 하이드로젤, 예를 들어 폴리(AMPS)-기재 하이드로젤을 포함하는 엘라스토머-기재 조성물의 사용이 언급되어 질 수 있다.
- [0080] 본 발명의 내용에 있어서, 가장 특별하게는 엘라스토머, 가소제 및 하이드로콜로이드류를 포함하는 조성물의 불연속적인 층의 사용이 바람직할 수 있다. 이 계면 층은 상처의 준위에 습윤 환경을 유지함에 의해 치료 과정을 증진하고, 그리고 또한 실리콘-도포된 계면으로 케이스가 아닌 활성 제제를 전달하는 것을 가능하게 할 수 있다.
- [0081] 엘라스토머는 디블럭 공중합체류와 임의적으로 중합된 폴리(스티렌-올레핀-스티렌) 트리블럭 블럭 중합체류로부터 선택되어 질 수 있다. 트리블럭 공중합체류는 상표명 Kraton[®] G1651, Kraton[®] G1654 또는 Kraton[®] G1652으로 시판되는 폴리(스티렌-에틸렌-부틸렌-스티렌) (SEBS로 약칭됨) 블럭 공중합체류, 또는 폴리(스티렌-에틸렌-프로필렌-스티렌) (SEPS로 약칭됨) 블럭 공중합체류일 수 있다.
- [0082] 사용되어 질 수 있는 가소제 화합물 중에서는 광유, 폴리부텐 또는 그외로 프탈레이트 유도체류가 특별하게 언급되어 질 수 있다. 특별하게 바람직하기로는, 상표명 Ondina[®] 33 및 Ondina[®] 19로 시판되는 제품으로부터 선택된 광물 가소화 오일의 사용일 것이다.
- [0083] 적절한 하이드로콜로이드류로서는, 예를 들어 펙틴, 알르기네이트, 특히 카라야 검과 같은 천연의 식물성 검, 카르복시메틸 셀룰로스와 같은 셀룰로스 유도체류 및 소디움이나 칼슘염과 같은 이들의 알카리 금속염, 레퍼린스 CMC Blanose[®] 7H4XF로 알려진 것, 그리고 또한 예를 들어 주식회사 바스프(BASF)에 의하여 상표명 Luquasorb[®] 1003으로 시판되는 제품, 또는 주식회사 시바 스페셜리티 케미컬스(CIBA Specialty Chemicals)에 의하여 상표명 Salcare[®] SC91로 시판되는 제품과 같은 초흡수성 아크릴 산 염 기재의 합성 폴리머류 그리고 또한 이들 화합물의 혼합물이 언급되어 질 수 있다.
- [0084] 하이드로콜로이드류를 포함하는 엘라스토머-기재 조성물은, 만일 필요하다면, 하나 또는 그 이상의 항산화제 그리고 또한 겔화 속도, 습윤성 또는 조성물 안에 임의적으로 존재하는 활성 성분의 방출을 최적화하기 위해, 주식회사 셉픽(SEPPIC)에 의해 시판되는 계면활성제 Montanox[®] 80 또는 중합체 Sepinov[®] EMT 10 양자를 포함할 수 있다.
- [0085] 만일 계면 층이 마이크로 접착되어 지거나 또는 접착되어 지는 것이 희망되어 진다면, 하이드로콜로이드류를 포함하는 엘라스토머-기재 조성물은 점착 부여 수지 및 저분자량의 폴리이소부틸렌 또는 이들의 혼합물로부터 선택되어 질 수 있는 점착 부여 제품을 포함한다. 일반적으로 5000 시리즈의 Escorez[®] 수지 그리고 가장 특별하게는 Escorez[®] 5380 수지와 같은 수소화된 수지의 사용이 바람직할 것이다.
- [0086] 본 조성물은 상처의 치료에 있어서 우호적인 역할을 하는 활성 구성분들을 포함할 수 있다. 본 발명의 내용에 따라 사용되어 질 수 있는 기질 중에서, 예를 들어 다음의 것이 언급되어 질 수 있다:
- [0087] - 항균제류로서, 예를 들어, 실버 또는 다른 금속의 염과 같은 실버 유도체류(예를 들어, 실버 설페이트, 클로라이드 또는 나이트레이트 및 실버 술파디아진), 실버 또는 다른 금속의 복합체(예를 들어, 알파산 또는 세라믹과 같은 실버 제올라이트), 메트로디나졸, 네오마이신, 폴리마이신 B, 페니실린(아목실린), 크라뷰라닉산, 테트라사이클린, 미노사이클린, 클로로테트라사이클린, 아미노글리코사이드, 아미카신, 겐타마이신 또는 생균제;

- [0088] - 클로르헥시딘, 트리클로산, 비구아나이드, 헥사미딘, 티몰, 루골(Lugol), 요오드화 포비돈, 벤잘코늄 클로라이드 및 벤즈에토니움과 같은 방부제;
- [0089] - 파라세타몰, 코데인, 텍스트로프로폭시펜, 트라마돌, 모르핀 및 그의 유도체류, 코르티코이드류 및 유도체류와 같은 통증 제거제;
- [0090] - 당질 코르티코이드, 비 스테로이드 소염제, 아스피린, 이부프로펜, 케토프로펜, 플루르비프로펜, 디클로페낙, 아세클로페낙, 케토로락, 멜록시캄, 피록시캄, 테녹시캄, 나프록센, 인도메타신, 나프록시노드, 니메수리드, 쉐레콕시브, 에토리콕시브, 파레콕시브, 로페콕시브, 발데콕시브, 페닐부타존, 니플럼 산, 메페남 산과 같은 항염증제;
- [0091] - 레티놀, 비타민 A, 비타민 E, N-아세틸하이드록시프롤린, *센텔라 아시아티카(Centella asiatica)*의 추출물, 파파인, 백리향의, 니아울리의, 로즈마리의, 그리고 세이지의 에센셜 오일, 히알루론산, 폴리설페이트화 올리고사카라이드류 및 이들의 염(특히, 옥타설페이트화 슈크로스의 포타슘 염 또는 옥타설페이트화 슈크로스의 실버 염과 같은 1 내지 4 단당류 단위를 가지는 합성 설페이트화 올리고사카라이드류), 슈크랄페이트, 알란토인, 우레아, 메트포르민, 엔자임(예를 들어, 스트렙토키나제, 트립신 또는 콜라게나제와 같은 단백질 가수분해 효소), 펩티드류 또는 프로테아제 저해제와 같은 치료를 증진하는 활성 제제;
- [0092] - 벤조카인, 리도카인, 디부카인, 프리록신 하이드로크로라이드, 부피바카인, 메피바카인, 프틸로카인 또는 에티도카인과 같은 마취제.
- [0093] 전체 100 중량%에 대해 다음을 포함하는 하이드로콜로이드류 함유 엘라스토머-기재 마이크로접착 조성물의 사용이 바람직할 것이다:
- [0094] 0.05 중량% 내지 1 중량%의 항산화제;
- [0095] 10 중량% 내지 60 중량%의 점착 부여 수지;
- [0096] 2 중량% 내지 20 중량%, 바람직하기로는 12 중량% 내지 16 중량%의 소듐 카르복시메틸 셀룰로스;
- [0097] 10 중량% 내지 65 중량%의 가소화 광유;
- [0098] 5 중량% 내지 25 중량%의 폴리(스틸렌-에틸렌-부틸렌-스틸렌) 또는 폴리(스틸렌-에틸렌-프로필렌-스틸렌) 트리블럭 중합체; 및
- [0099] 2-메틸-2-[(1-옥소-2-프로페닐)아미노]-1-프로판술포 산 및 2-하이드록시에틸에스테르의 프로펜 산의 염으로 구성된 1 중량% 내지 15 중량%의 공중합체.
- [0100] 다른 하이드로 콜로이드 엘라스토머 조성물은 전체 100 중량%에 대해 다음을 포함할 수 있다:
- [0101] 0.05 중량% 내지 1 중량%의 항산화제;
- [0102] 2 중량% 내지 20 중량%, 바람직하기로는 12 중량% 내지 16 중량%의 소듐 카르복시메틸셀룰로스;
- [0103] 20 중량% 내지 65 중량%의 가소화 광유; 및
- [0104] 3 중량% 내지 25 중량%의 폴리(스틸렌-에틸렌-부틸렌-스틸렌) 또는 폴리(스틸렌-에틸렌-프로필렌-스틸렌) 트리블럭 중합체.
- [0105] 계면 층으로 임의적으로 커버된 보조적인 부직포는 드레싱의 사용 전에 벗겨내어 짐에 의해 제거되어 질 수 있는 보호 필름-코팅으로, 상처와 접촉하도록 되는 적어도 그 표면이 보호되어 질 수 있다.
- [0106] 벗겨내어 지는 프로텍터 3은 사용 전에 벗겨질 수 있는 하나 또는 그 이상의 부분으로 구성되어 질 수 있다. 이 프로텍터는 드레싱의 전체 표면을 커버한다.
- [0107] 이 프로텍터는 드레싱 분야에서의 기술에 있어서 통상인에 의해 프로텍터로서 통상적으로 사용되어 지는 어떠한 물질일 수 있다. 이것은, 예를 들어 필름의 형태 일 수 있고, 예를 들어 폴리에틸렌 또는 폴리프로필렌과 같은 폴리올레핀으로 만들어진 필름 또는 폴리에스테르 필름일 수 있지만, 그러나 또한 종이일 수 있다. 이 필름은 유익하기로는 그 표면의 적어도 하나에, 실란, 플로오르 화합물 또는 플로오르실리콘 화합물과 같은 실리콘 화합물로 처리되어 진다.
- [0108] 이 프로텍터는 접착제 실리콘 젤의 특성에 적절하게 되어야 할 것이다. 이 프로텍터는 또한, 적절하기로는, 계

면 층의 미세접착 특성에 적절할 수 있어야 할 것이다.

- [0109] 본 발명의 내용에 있어서, 도면에 도시된 바와 같이, 두-부분 프로텍터의 사용이 특히 바람직하게 될 것이다.
- [0110] 벗겨내어 지는 프로텍터는 바람직하기로는 10 내지 100 μm 사이의 두께, 예를 들어 약 50 μm 의 두께를 가진다.
- [0111] 주식회사 실리코네이처(Siliconature)에 의해 레퍼런스 Silflu[®] M1R88001으로 시판되어 지는 제품이 유익하기로는 이렇게 사용되어 질 수 있다.
- [0112] 드레싱의 전체 두께는 유익하기로는 3 내지 5mm, 바람직하기로는 약 4 내지 4.5mm이다.
- [0113] 본 발명의 드레싱은 유익하기로는 모든 삼출적인 만성 상처(딱지, 궤양, 예를 들어 당뇨병의 족 궤양) 및 급성 상처(2도 화상, 피부 찰상, 외상적 상처, 수술 후 상처)의 치료를 위해 사용되어 진다.
- [0114] 본 발명의 드레싱은 특별하게는 손상 주변의 피부가 연약해 질 때 상처의 치료를 위한 것으로 나타내어 진다.
- [0115] 본 발명의 내용에 있어서, 라운드된 코너를 갖는 드레싱의 사용이 시기상조의 탈리를 막기 위하여 바람직하게 될 것이다.
- [0116] 본 발명의 드레싱은 보다 작은 사이즈 또는 보다 큰 사이즈의 개별적인 드레싱의 형태로 되어 질 수 있다. 드레싱은 멸균 환경에서 보관을 확실하게 하는 밀봉된 포장으로 개별적으로 포장되어 질 것이다.
- [0117] 본 발명의 대상은 또한 상기에서 기술된 바와 같은 드레싱을 제조하기 위한 공정에 대한 것으로, 이는 기관을 생산하는 것과, 흡수성 부직포를 바람직하기로는 어느 점에 고정되어 짐이 없이 흡수성 부직포를 싸면서 비흡수성 웹 및 보조적인 부직포를 상호에 대해 유지 고정하는 것 그런 다음 비흡수성 웹의 면 상에 기관에 싸여진 흡수성 부직포를 조합하는 것으로 구성되어 진다.
- [0118] 일 실시형태에 따르면, 싸여진 흡수성 부직포는 비-흡수성 웹이 점착제 실리콘 젤로 도포된 지지체의 사이드와 접촉하도록 함에 의해 지지체에 조합되어 진다.
- [0119] 제일 단계에 있어서, 기관은 강화 수단을 코팅하고, 그리고 연속성 필름에 도포된 강화 수단을 조립함에 의해 생산되어 진다.
- [0120] 실리콘 젤은 이 기술 분야의 통상인에 의해 통상적으로 채용되어 지는 도포 기술의 하나를 사용하여 강화 수단 상에 도포되어 진다.
- [0121] 본 발명의 바람직한 변형 형태에 따르면, 실리콘 젤은 강화 수단의 두 면 상에 도포되어 져, 필름과 오픈워크 강화 수단 사이에 접합력을 공고하게 하도록 하기 위해 비록 젤의 가교가 완성되어 지지 않더라도 연속성 필름에 조립되어 진다. 이 실시형태에 있어서, 액체에는 불투과성이지만 그러나 수증기에는 투과성인 필름에 강화수단을 접합시키기 위해 점착제가 필요하지는 않다.
- [0122] 이 변형 형태에 있어서, 기관은 다음에 따르는 연속적인 단계에 따라서 제조되어 질 수 있다:
- [0123] - 강화 수단은 실리콘 젤 전구체의 혼합물로 그의 양 면 상에 도포되는 단계,
- [0124] - 강화 수단은 예를 들어, 칼랜더링에 의해 필름에 조립되는 단계, 그리고
- [0125] - 실리콘 젤의 가교는 강화 수단과 필름이, 예를 들어 오븐 내에 기관을 놓는 것과 같은 위치시킴에 의해 일단 조립되어 지면 발생 또는 가속되어 지는 단계.
- [0126] 강화 수단은, 예를 들어 실리콘 젤 전구체의 혼합물에 침지되어 지고, 그리고 그런 다음 두 개의 롤러 사이에서 라미네이션 스테이션에서 눌러진다. 블로우는 여분의 실리콘 젤을 제거하기 위해 강화 수단의 개구를 재구성하는 것을 가능하게 한다.
- [0127] 또 다른 변형형태에 있어서, 실리콘 젤은 강화 수단의 두 면의 하나 상에 도포되어 지고, 그리고 다른 면은 점착제를 통하여 연속성 필름 상에 고정되어 진다. 또한 이것은 열, 초음파 또는 고주파수에 의해 고정되어 질 수 있고, 그리고 이 경우에 있어서, 강화 수단 및/또는 연속성 필름은 이들을 열-봉합하도록 하기 위해 열가소성일 수 있다.

- [0128] 기관은 보호 층이나 필름-코팅으로 그의 접착제 면을 커버함에 의해 보호되어 질 수 있다. 이 보호 층은, 예를 들어, 종이 또는 폴리에스테르 필름일 수 있다.
- [0129] 제이 단계에 있어서, 비-흡수성 부직포는 싸여 진다.
- [0130] 웹의 릴(reel)과 흡수성 부직포의 릴은 풀려지고 그리고 그런 다음 겹쳐지기 전에 연신되어 진다. 흡수성 부직포가 그런 다음 그의 두께를 따라, 바람직하기로는 장방형의 형상으로 절단되어 지고, 그런 다음 웹에 위치되어 진다. 보조적인 부직포의 릴은 풀려지고 그리고 연신되고 그런 다음 보조적인 부직포의 층은 미리 절단된 흡수성 부직포의 층 및 웹의 층으로 구성된 어셈블리 상에 겹쳐진다. 비흡수성 웹 및 보조적인 부직포는 열, 초음파, 고주파수를 통해 또는 접착제로서 단지 이들의 주연부를 따라 함께 고정되어 진다. 웹 및 보조적인 부직포의 열 봉합은, 예를 들어, 액체의 흡수 동안에 흡수성 부직포가 팽윤하는 것을 가능하게 하는 충분한 사이즈의 케이싱을 만들기 위해 흡수성 부직포의 엣지로부터 떨어진 라인을 따라 수행되어 진다.
- [0131] 웹 및 보조적인 부직포는 바람직하기로는 열 또는 고주파에 의해 밀봉되어 진다. 실링 온도는, 예를 들어 80 내지 150℃, 보다 바람직하기로는 90 내지 120℃, 그리고 특별하게는 약 110℃로 될 것이다. 웹과 보조적인 부직포는 예를 들어 1 내지 3mm의 폭으로 유지 고정되어 진다.
- [0132] 고정된 흡수성 부직포는 연속적으로 스트립되어 지고, 그런 다음 0 내지 10 bar, 바람직하기로는 0 내지 6 bar의 범위로 되는 설정 압력을 적용함에 의해, 라미네이션 스테이션에서 미리 제조된 기관에, 그의 접착제 표면의 면 상에, 조합되어 진다. 라미네이션 스테이션은 유익하기로는 드로우잉 스테이션(drawing station)이다.
- [0133] 절단을 수행하기 전에, 기관/싸여진 부직포 어셈블리는 상처와 접촉되어 지도록 의도된 보조적인 부직포의 면 상에, 드레싱의 사용 전에 벗겨내어 짐에 의해 제거되어 질 수 있는 보호 필름-코팅으로 커버되어 진다.
- [0134] 만일 보조적인 부직포가 미리 계면 층으로 그리고 잠정적으로 벗겨내어 지는 프로텍터로 커버되어 지면, 상기 잠정적인 프로텍터는, 드레싱의 사용 전에 벗겨내어 짐에 의해 제거되어 질 수 있는 보호 필름-코팅으로, 상처와 접촉되어 지도록 의도된 계면 층의 면 상에서, 기관/싸여진 부직포/계면 층 어셈블리를 커버하기 위해 제거되어 질 것이다.
- [0135] 접착제로 보조적인 부직포에 비흡수성 웹을 고정하는 것이 희망되어 질 때, 풀려 지고 그리고 릴랙스된 보조적인 웹은 미리 절단된 흡수성 부직포의 층 및 웹의 층으로 구성된 어셈블리로 칼렌더되어 지기 전에 접착제로 도포되어 진다.
- [0136] 임의적으로 계면 층으로 커버된, 상처와 접촉하도록 의도된 보조적인 부직포의 표면은 드레싱의 사용 전에 벗겨내어 짐에 의해 제거되어 질 수 있는 보호 필름-코팅으로 이것을 커버함에 의해 보호되어 질 수 있다.
- [0137] 흡수성 부직포가 바람직하기로는 어떠한 점에 유지고정되어 짐이 없이 싸여지면서 일단 비흡수성 웹과 보조적인 부직포가 상호에 대해 고정되어 지면, 어셈블리는 바람직하기로는 이미 기술된 바와 같은 동일한 라미네이션 공정의 수단에 의해 기관에 조립되어 진다. 본 발명에 따른 비흡수성 웹의 선택은 유익하기로는 종래 기술에서와 같이 아크릴 접착제에 대해 의지하는 것이 필요함이 없이 기관과 웹을 조합하는 것을 가능하게 할 수 있다. 기관 및 비흡수성 웹은 사용된 드레싱이 제거되어 질 때, 또는 피부로부터 탈리되어 질 때 함께 연결되어 저 있게 된다.
- [0138] 하나의 실시형태에 따르면, 비흡수성 웹은 유익하기로는 코로나(Corona) 처리가, 바람직하기로는 이것이 풀려진 바로 직 후에 수행되어 진다. 코로나 처리는 접착제 실리콘 젤로 도포되어 진 기관에 웹의 부착력을 증가하는 것을 가능하게 한다. 이 실시형태에 있어서, 웹은 폴리에틸렌 섬유로 구성되어 질 수 있다.
- [0139] 싸여진 흡수성 부직포는 컴프레스를 구성하는 다른 구성요소들과 복합화되어 지기 전에, 상처와 접촉하도록 의도된 보조적인 부직포의 표면 상에 계면 층으로 커버되어 질 수 있다.
- [0140] 상기한 바와 같이, 하이드로콜로이드류를 함유하는 엘라스토머-기재 계면 층은 90 내지 160℃ 사이, 바람직하기로는 110 내지 140℃ 사이의 온도에서 다양한 구성성분들의 핫-블렌딩함에 의해, 이 기술분야의 통상인에게 잘 알려진 핫 멜트 공정에 따라 제조되어 질 수 있다. 미리 핫-블렌딩된 조성물 내에 엷힌 실린더는 바람직하기로는 담지되어 지고, 그런 다음 여전히 뜨거운 조성물은 탈몰드되고 그리고 보조적인 부직포 상으로 이전되어 진다. 보조적인 부직포 상에 여전히 뜨거운 조성물의 적용은 계면 층의 부착을 최적화 하는 것을 가능하게 할 수 있다. 일시적인 프로텍터가 접착제 기관으로 칼렌더링 단계를 수행하기 위해, 계면 층으로 커버되어 진다.
- [0141] 일시적인 프로텍터는 상처에 드레싱의 적용 전에 제거되어 질 벗겨내어 지는 프로텍터를 적용하기 위해, 기관에

계면 층으로 커버되어 지는 보조적인 부직포의 유지 고정 후에 제거되어 진다.

[0142] 본 발명은 다음의 실시예에 의해 보다 자세하게 설명되어 진다.

[0143] **실시예 1: 흡수성 드레싱의 제조**

[0144] 비흡수성 폴리에틸렌 웹 및 친수성 보조적인 부직포 안에 싸여진 흡수성 부직포를 포함하는 사이드-스트립 드레싱이 제조되어 진다. 미세접착제 계면 층은 성취와 접촉하도록 의도된 보조적인 부직포의 표면 상에 증착되어 진다.

[0145] 다음의 물질들이 사용되어 졌다:

[0146] - 기관은 그의 양 면 상에 그리고 그 전체 표면에 점착제 실리콘 젤(200g/m²)로 도포된 40g/m² 폴리에스테르 니트로, 두께 30 μ m의 폴리우레탄 필름 상에 라미네이트되어 졌다. 이 기관은 약 300 μ m의 두께와 약 5000 g/m²/24 시간의 MVTR을 가진다.

[0147] - 폴리에틸렌 웹은 플룬텐베르그에 의해 상표명 Vilmed[®] LSO 1040 Weiss로 시판되는 40 g/m² 부직포이다.

[0148] - 흡수성 부직포는 이에이엠 주식회사로부터 상표명 Novathin[®] 으로 시판되는 초흡수성 중합체 50%를 포함하는 에어레이드(400g/m²)이다.

[0149] - 보조적인 부직포는 주식회사 샌들러(Sandler)에 의해 시판되는 상표명 Sawabond[®] 4483을 가지는 친수성 부직포이다.

[0150] - 벗겨내어 지는 프로텍터는 실리콘네이처에 의해 상표명 Silflu[®] MIR88001으로 공급되어 진, 플루오로화 PET로 만들어 진 50nm 날개를 포함한다.

[0151] 보조적인 부직포 상에 코팅 및 계면 층의 제조

[0152] 전체 중량에 대하여 백분율 중량으로 표시된, 다음의 조성물이 제조되어 졌다:

[0153] - 주식회사 셀에 의해 상표명 Ondina[®] 19로 시판되는 광유: 39.7%;

[0154] - 주식회사 아쿠아론(Aqualon)에 의해 상표명 CMC Blanose[®] 7H4XF으로 시판되는 카르복시메틸 셀룰로스의 소디움 염: 14.8%;

[0155] - 주식회사 크라톤(Kraton)에 의해 상표명 Kraton[®] G 1651E로 시판되는폴리(스틸렌-에틸렌-부틸렌) 블럭 공중합체: 4.7%;

[0156] - 주식회사 시바 스페시얼티 케미칼에 의해 상표명 Irganox[®] 1010으로 시판되는 항산화제: 0.2%;

[0157] - 주식회사 셉픽(SEPPIC)에 의해 상표명 Sepinov[®] EMT 10으로 시판되는 2-메틸-2[(1-옥소-2-프로페닐)아미노]-1-프로판술폰 산 염 및 2-하이드록시에틸 에스테르의 프로펜 산의 염(해리 제제)의 공중합체: 5%.

[0158] - 주식회사 엑손 케미컬에 의해 상표명 Escorez[®] 5380으로 시판되는 점착 부여 수지: 35.6%;

[0159] 균질한 혼합물을 얻기 위하여, 100 내지 110℃ 사이의 온도로 된, 광유, 하이드로콜로이드 및 엘라스토머를, 그런 다음에 항산화제 그리고 해리 제제, 그리고 마지막으로 점착 부여 수지가 MEL G-40 블렌더 안으로 도입되어 진다.

[0160] 상기의 혼합물은 보조적인 부직포 상에 170g/m²(\pm 400)의 양으로 불연속적으로 도포되어 진다.

- [0161] 층들의 조합
- [0162] 보조적인 부직포 및 폴리에틸렌 웹의 장방형이 절단되어 지고, 그리고 단지 일 측 상에 아미스 매뉴얼 실러 (Amis manual sealer)로 2mm의 폭 이상으로 실링되어 졌다. 폴리에틸렌 웹은 다음의 조건 하에서 미리 코로나 처리되어 진다:
- [0163] - 발전기 동력: 570와트
- [0164] - 전극의 수/폭: 3/0.25 m
- [0165] - 갭 조정(Gap adjustment): 2 mm
- [0166] - 이동 속도: 2m/분
- [0167] 흡수성 부직포는 그런 다음 보조적인 부직포와 웹 사이에 삽입되어 졌다.
- [0168] 8 x 8 cm 장방형을 형성하기 위해, 보조적인 부직포와 폴리에틸렌 웹의 다른 세 측면이 이미 기술된 것과 동일한 조건 하에서 실링되어 졌고, 그런 다음 조합된 복합체의 엣지는 절단되어 졌다.
- [0169] 기판은 15 x 15 cm 장방형으로 절단되어 지고, 그런 다음 두 개의 직각 방향으로, 10kg 롤러로 칼렌더링함에 의해 이전의 복합체에 조합되어 졌다.
- [0170] 최종 드레싱의 절단이 그런 다음 수행되어 졌다.

도면

도면1

