



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0123660
(43) 공개일자 2012년11월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61K 31/19 (2006.01) *A61K 31/21* (2006.01)
A61K 35/64 (2006.01) *A61K 9/107* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-7017824
(22) 출원일자(국제) 2010년12월10일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2012년07월09일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2010/069412
(87) 국제공개번호 WO 2011/070168
국제공개일자 2011년06월16일
(30) 우선권주장
2009/0780 2009년12월11일 벨기에(BE)

(71) 출원인
45 세크. 엘엘씨
미국, 뉴욕 10013, 뉴욕, 에이피티 6더블유, 45
리즈페나드 스트릿
(72) 발명자
데베텐코트, 진-작웨스
영국, 월머 켄트 씨티147제이엑스, 로드 와덴 에
이브이., 팔머스톤 40
(74) 대리인
허용록

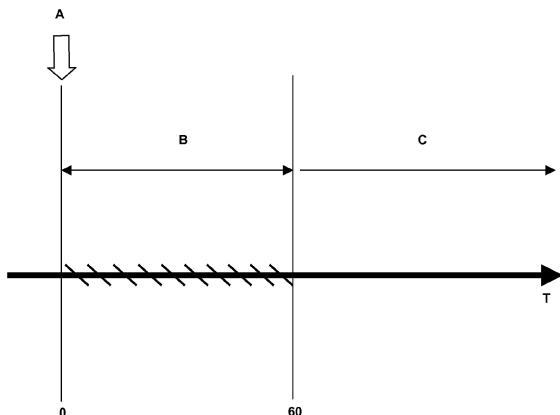
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 발명의 명칭 **피부화상을 치료하기 위한 약제학적 조성물**

(57) 요 약

본 발명은 조성물의 총 중량에 대해서 세테아릴 옥타노에이트 및 헥사논산으로부터 선택된 적어도 4중량%의 활성 성분, 밀랍 및 선택적으로 하나 이상의 약제학적으로 허용가능한 부형제(들)와 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물뿐만 아니라 피부의 전 화상 또는 화상의 치료 및 열 충격 후 통증을 감소시키기 위한 용도에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

조성물의 총 중량에 대해서 세테아릴 옥타노에이트 및/또는 헥사논산으로부터 선택된 적어도 4중량%의 활성 성분을, 밀랍 및 선택적으로 하나 이상의 약제학적으로 허용가능한 부형제(들)와 조합하여 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 2

제1항에 있어서, 활성 성분은 세테아릴 옥타노에이트인 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 4중량% 내지 15중량%의 활성 성분을 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 2중량% 내지 5중량%의 밀랍을 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 활성 성분 대 밀랍의 비는 0.8 내지 7.5인 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 유중수 에멀젼 또는 수중유 에멀젼인 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 텍스판테놀 및/또는 폴리디메틸실록산(디메티콘)으로부터 선택된 하나 이상의 추가적인 첨가제(들)를 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 리도카인, 프릴로카인, 스칸디카인, 에티도카인, 부피바카인, 로피바카인, 류보부피바카인, 아르티카인 및 메피바카인으로부터 선택되는 하나 이상의 국소 마취제(들)를 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 또한 멜라루카 알테르니플로라(*Melaleuca alterniflora*) 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 테페조후이트(Tepezcohuite) 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 유칼립투스 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 타임(thyme) 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 로즈마리 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 레몬 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 클로버 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 시나몬 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 소나무 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 라벤더 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 시스투스 라다니페루스(*Cistus ladaniferus*) 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 세인트 존스 워트(St John's Wort) 에센셜 오일 또는 이의 유도체 및 머스크 로즈(musk rose) 에센셜 오일 또는 이의 유도체로 이루어진 군으로부터 선택된 하나 이상의 에센셜 오일(들) 또는 이의 유도체를 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 또한 멜라루카 알테르니플로라 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 테페조후이트 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 세인트 존스 워트 에센셜 오일 또는 이의 유도체 및 머스크

로즈 에센셜 오일 또는 이의 유도체로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상의 에센셜 오일(들) 또는 이의 유도체를 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 조성물은 국소로 또는 주사로 투여되는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물.

청구항 12

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서, 피부의 전 화상 또는 화상을 치료하기 위한 약제학적 조성물의 용도.

청구항 13

제12항에 있어서, 약제학적 조성물은 국소 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 60초 이하의 기간 내, 또는 주사 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 30분 이하의 기간 내로 피부 손상과 접촉되도록 하는 것을 특징으로 하는 용도.

청구항 14

제12항 또는 제13항에 있어서, 약제학적 조성물은 국소 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 45초 이하의 기간 내로 피부 손상과 접촉되도록 하는 것을 특징으로 하는 용도.

청구항 15

제12항 또는 제13항에 있어서, 약제학적 조성물은 주사 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 25분 이하의 기간 내로 피부 손상과 접촉되도록 하는 것을 특징으로 하는 용도.

청구항 16

제12항 내지 제15항 중 어느 한 항에 있어서, 약제학적 조성물은 60분 동안 이어서 30회 투여되는 것을 특징으로 하는 용도.

청구항 17

제1항 내지 제11항 중 어느 한 항의 약제학적 조성물은 피부의 전 화상 또는 화상과 접촉되도록 하는 것을 특징으로 하는 치료적 처치 방법.

청구항 18

제17항에 있어서, 약제학적 조성물은 국소 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 60초 이하의 기간 내, 또는 주사 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 30분 이하의 기간 내로 피부 손상과 접촉되도록 하는 것을 특징으로 하는 치료적 처치 방법.

청구항 19

제17항 또는 제18항에 있어서, 약제학적 조성물은 국소 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 45초 이하의 기간 내로 피부 손상과 접촉되도록 하는 것을 특징으로 하는 치료적 처치 방법.

청구항 20

제17항 또는 제18항에 있어서, 약제학적 조성물은 주사 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 25분 이하의 기간 내로 피부 손상과 접촉되도록 하는 것을 특징으로 하는 치료적 처치 방법.

청구항 21

약제학적 조성물이 국소 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 60초 이하의 기간 내, 또는 주사 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 30분 이하의 기간 내로 피부 손상과 접촉되도록 하는 것을 특징으로 하는, 열충격에 의해 야기된 통증의 강도를 감소시키기 위한 치료적 처치 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 열 화상에 의해 야기되는 피부 손상 및 수축을 치료하기 위한 용도를 가지는 약제학적 조성물, 및 또한 이의 용도 및 관련된 치료적 처치 방법의 분야에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 화학적 화상의 경우 이외의 피부 화상은 피부 상의 열 공격으로 정의될 수 있다. 피부 화상은 피부, 연조직, 귀 및 눈, 두발 및 체모, 손발톱 및 심지어 뼈의 부분적 또는 전체적 파괴를 야기할 수 있다. 대부분의 화상은 단지 피부, 즉, 표피 및 진피에 영향을 미친다. 몇몇 인자들, 즉 영향 받은 표면적, 깊이, 부위 및 또한 화상의 원인이 화상의 심각성을 평가하기 위해 고려된다.

[0003] 피부 화상은 보통 그것의 심각성의 정도에 따라서 열거된다. 1도 화상은 일반적으로 표피에 제한되고, 표피층의 표면에만 영향을 미친다. 2도 화상 "A"는 표피 및 또한 진피의 일부에 영향을 미친다. 이 화상은 홍반 및 또한 이의 표면에 수포의 출현을 통해 그 자체를 나타낸다. 이러한 형태의 화상은 신경이 영향 받은 정도에 따라서 더 격심한 또는 덜 격심한 통증을 초래할 수 있다. 모세혈관의 파열은 이미 이와 관련될 수 있다. 깊은 2도 화상 "B"는 진피의 아래로 확장하며 피하 연조직에 도달할 수 있다. 3도 화상은 표피 및 진피의 전체 파괴 또는 유리화를 야기한다. 이 형태의 화상을 치료하기 위하여, 피부 이식을 수행하는 것이 관행인데, 이는 표피의 반흔이 형성되지 않음이 이론적으로 가능하기 때문이다. 4도 화상은 근육에 영향을 미치며 심지어 뼈로 확장될 수 있다. 이 경우에, 피부의 외관은 "탄화"된 것으로 언급되며, 추천되는 치료는 절단일 수 있다. 이 경우에, 환자의 생명 예후는 종종 환자의 연령 및 영향받은 표면적에 따라서 관련된다.

[0004] 화상은 하기와 같은 다양한 원인에 의해 야기될 수 있다:

[0005] - 고체, 액체 또는 기체 열 공급원과 접촉(열 화상),

[0006] - 열 공급원으로부터 복사(열 화상),

[0007] - 방사선치료와 같은 특정 의학적 치료,

[0008] - 차가운 것과 접촉(동상),

[0009] - 감전(전기적 화상),

[0010] - 화학적 제품과 접촉(화학적 화상),

[0011] - 마찰(일반적으로 열 화상과 닮은 마찰 화상).

[0012] 세계보건기구에 따르면, 화상은 (전쟁 이외에) 전 세계적으로 매년 300,000명 초과의 사망을 초래한다. 2005년 프랑스에서, Direction Generale l'Offre de Soins (DGOS)[Directorate General for Care Provision]는 의학적 관리를 필요로 하는 화상의 400,000 초과의 경우를 열거하였으며, 이중 70%는 가정내 사고와 관련된 것으로 보인다. 편안한 치료를 필요로 하는 화상은 인구의 10%와 관련될 수 있었다. 따라서 피부 화상을 치료하기 위한 약제학적 조성물을 제안하는 현실의 필요성이 있다.

[0013] 화상을 치료하도록 의도된 약제학적 조성물은 이미 공지되어 있다. 예를 들어, 문헌 NL9101053은 거의 불용성이고 불침투성인 연속적 필름을 형성하는 수중유 에멀젼을 기술한다. 이 수중유 에멀젼은 또한 세테아릴 스테아레이트를 함유하며 자극된 피부를 치료하고, 화상을 치유하기 위한 용도를 가진다.

[0014] 그럼에도 불구하고, 1도 또는 2도 피부 화상의 전체적인 치유를 위한 시간은 2주 이하일 수 있다는 것이 일반적으로 관찰된다.

[0015] 따라서, 피부 화상을 치료하기 위한 대안적인 약제학적 조성물 및 또한 치료적 처치 방법을 제안한 필요가 보인다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

- [0016] 본 발명은 조성물의 총 중량에 대해서 세테아릴 옥타노에이트 및/또는 헥사논산으로부터 선택된 적어도 4중량%의 활성 성분을, 밀랍 및 선택적으로 하나 이상의 약제학적으로 허용가능한 부형제(들)와 조합하여 포함하는 약제학적 조성물에 관한 것이다.
- [0017] 본 발명의 내용을 수행한 연구는 화상 형성 과정 동안 몇몇 단계들이 확인될 수 있다는 것을 증명하는 것을 가능하게 하였다:
- [0018] - 1) 화상의 원인과 접촉하는 단계(또한 열 충격으로 불림),
 - [0019] - 2) 표피 다음으로 진피, 피하 연조직 및, 가능하게는 혈관 조직 또는 심지어 장기의 변형(또는 변경)의 시작; 이 변형은 조직의 위축 또는 수축에 비유될 수 있음,
 - [0020] - 3) 계속된 열의 복사 및 조직에 함유된 수분의 증발과 병행하여 다양한 국소 또는 이웃하는 조직의 계속된 변형,
 - [0021] - 4) 조직 괴사 및 변형의 안정화(피부 화상의 안정화는 심각한 경우 수개월이 걸릴 수 있음).
- [0022] 이것을 고려하여, 이미 공지된 약제학적 조성물은 조직 괴사 및 변형의 안정화(단계 4) 후 화상에 의해 유발된 피부 손상만을 치료하는 것으로 보인다. 의사에게 안정화 단계(단계 4) 동안은 보이지만 동적인 조직 내부의 변형(단계 2 및 3) 동안은 보이지 않는 이유 중 하나는 분명하다.
- [0023] 그럼에도 불구하고, 따라서 화상 형성 과정의 다양한 단계(예를 들어, 단계 2, 3 및/또는 4)에서 개입을 생각하는 것이 가능한 것으로 보인다. 본 발명의 장점 중 하나는 피부 화상 형성 과정, 즉 앞서 기술한 단계 2 및 3에 대응하는 전 화상(pre-burn) 상태 동안 특정 상태를 확인하는 것을 가능하게 한다는 것이다. 본 발명의 목적에 대해, 용어 "전 화상"은 표피, 진피 및 이에 포함된 수분의 증발과 관련된 조직의 변형에 대응하는 피부 손상을 의미하며, 이는 화상의 원인과 접촉으로부터 출발하여 일반적으로 60초 이하의 기간 내, 특히 45초 이하의 기간 내에 유발된다.
- [0024] 결과적으로, 본 발명에 따르는 약제학적 조성물은 여전히 전 화상(앞서 정의한 단계 2 및 3)의 문제에 있을 때 피부 손상 및 변형을 치료하는 것을 제안한다. 본 발명의 다른 장점은 전 화상 단계에서 피부 손상 및 변형의 치료는 안정화 전에 일어나기 때문에, 더 빠른 완전 치유를 가능하게 한다는 것을 입증한 것이다. 이러한 치유는 대부분의 경우에 300% 내지 500% 더 빠른 것으로 여겨진다.
- [0025] 더 나아가, 본 발명에 따르는 약제학적 조성물은 특정 지질 성분의 내부 공급에 의해 안정화된 피부 화상(단계 4)을 치료하는데 효과적일 뿐만 아니라 특히 전 화상(단계 2 및 3) 치료에 효과적이라는 것이 입증되었다.
- [0026] 놀랍게도, 본 발명에 따르는 약제학적 조성물의 사용은 피부 화상 또는 전 화상의 전체 치유 시간을 많이 감소시키는 것을 가능하게 한다는 것이 주목되었다.
- [0027] 이론에 의해 구속되지 않고, 열 공급원의 충격에 의해 야기된 탈수는 본 발명에 따르는 약제학적 조성물의 적용에 의해 즉시 보상됨이 보일 것이다. 본 발명에 따르는 조성물을 세포 내 증발된 수분을 회복하기 위하여 영향 받은 부위의 즉시 수화를 허용하며, 따라서 영향받은 부위에서 혈액 또는 생리적 유체의 유입을 제한한다. 이러한 방법으로 홍반 또는 수포 형성은 상당히 제한된다. 더 나아가, 조직의 빠른 재수화는 따라서 이의 괴사 또는 이의 악화를 감소시키는 것을 가능하게 한다. 또한 정상 체온과 비교하여 전 화상 단계에 관찰된 피부 손상에 의해 나타나는 더 높은 온도는 본 약제학적 조성물의 더 양호한 침투를 허용하는 것으로 나타난다. 따라서, 화상의 전체 치유를 위한 시간은 상당히 감소된다. 게다가, 이러한 전체적 및 빠른 치유는 국소 혈류의 상태에 따라서, 종종 7일 후 나타나는 미생물 감염의 위험과 관련된 문제를 회피하는 것을 가능하게 한다. 추가로, 신경 말단이 덜 압박되기 때문에, 느껴지는 통증은 감소된다. 심각하지 않은 경우, 위축된 조직에 의한 신경의 비압박 때문에 통증은 10분 후 사라진다. 따라서 본 발명의 약제학적 조성물의 사용은 화상 입은 사지의 사용을 방해하며, 감염을 예방하기 위한 처리를 필요로 하는 피부의 잔여 효과를 감소시키는 것이 가능하다. 더 나아가, 본 발명에 따르는 조성물의 사용은 보통 수 개월 동안 눈에 띄게 남는 흉터를 감소시키는 것을 가능하게 한다.
- [0028] 놀랍게도, 본 발명에 따르는 약제학적 조성물은 빠른 피부 침투를 나타내는 것으로 관찰되었다.
- [0029] 본 발명의 대상은 또한 피부의 화상 및 특히 피부의 전 화상을 치료하기 위한 본 발명에 따르는 약제학적 조성물의 용도에 관한 것이다.
- [0030] 본 발명의 다른 대상은 상기 약제학적 조성물이 피부 화상 및 특히 피부의 전 화상과 접촉을 유발하게 하는 것

을 특징으로 하는 치료 방법에 관한 것이다.

도면의 간단한 설명

[0031] - 도 1은 본 발명에 따르는 약제학적 조성물의 작용 방식을 도시하는 반응식. (T)는 시간 축을 초로 나타낸다. (A)는 열의 원인(또는 열 충격)과의 접촉을 나타낸다. (B)는 본 발명에 따르는 조성물이 우선적으로 작용하는 0초 내지 60초 동안 피부의 전 화상 기간에 대응한다. (C)는 조직 피사의 안정화 및 변형(화상의 안정화)의 기간에 대응한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032] 본 발명은 조성물의 총 중량에 대해서 세테아릴 옥타노에이트 또는 헥사논산 또는 둘 다의 조합으로부터 선택된 적어도 4중량%의 활성 성분을, 밀랍 및 선택적으로 하나 이상의 약제학적으로 허용가능한 부형제(들)와 조합하여 포함하는 것을 특징으로 하는 약제학적 조성물에 관한 것이다.

[0033] 본 발명에 따라서 용어 "세테아릴 옥타노에이트"는 경험적인 화학식 C₂₄H₄₈O₂의 세틸 알코올 및 스테아릴 알코올의 옥탄산 에스테르를 의미한다.

[0034] 본 발명에 따라서 용어 "헥사논산"은 일반식 C₆H₁₂O₂의 화합물을 의미한다.

[0035] 본 발명에 따라서 용어 "밀랍"은 천연 유래의 밀랍 또는 합성 밀랍(CAS 71243-51-1) 또는 백색 밀랍을 의미한다.

[0036] 본 발명에서 용어 "약제학적으로 허용가능한"은 약제학적 조성물의 제조에서 용도를 가지는 것, 즉 일반적으로 안전하고, 비독성이며, 생물학적으로 바람직하지 않거나 달리 바람직하지 않은 것이 아니며, 치료적 용도를 위해, 특히 국소 적용에 의해 허용가능한 것을 의미하는 것으로 의도된다.

[0037] 유리하게, 본 발명에 따르는 약제학적 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 4중량% 내지 15중량%의 활성 성분을 포함한다. 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 본 조성물의 총 중량에 대해서 적어도 4중량%, 바람직하게는 적어도 5중량%, 바람직하게는 적어도 6.5중량%, 바람직하게는 적어도 8중량%, 바람직하게는 적어도 10중량%, 바람직하게는 적어도 12중량%, 훨씬 더 바람직하게는 적어도 14.5중량%의 활성 성분을 함유한다. 본 발명의 다른 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 본 조성물의 총 중량에 대해서 15중량% 이하, 바람직하게는 12중량% 이하, 바람직하게는 10중량% 이하, 바람직하게는 8중량% 이하, 바람직하게는 6.5중량% 이하, 바람직하게는 5중량% 이하의 활성 성분을 함유한다. 우선적으로, 본 약제학적 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 4중량% 내지 12중량%, 바람직하게는 5중량% 내지 10중량%, 바람직하게는 6.5중량% 내지 8중량%의 활성 성분을 포함한다.

[0038] 바람직하게, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 2중량% 내지 5중량%의 밀랍을 포함한다. 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 적어도 2중량%, 바람직하게는 적어도 2.2중량%, 바람직하게는 적어도 2.5중량%, 바람직하게는 적어도 3중량%, 바람직하게는 적어도 3.5중량%, 하나의 구체예에 따라서 적어도 4중량%의 밀랍을 포함한다. 본 발명의 다른 구체예에 따라서 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 5중량% 이하, 바람직하게는 4중량% 이하, 바람직하게는 3중량% 이하, 바람직하게는 적어도 2.5중량%, 바람직하게는 적어도 2.2중량%의 밀랍을 포함한다. 유리하게, 본 약제학적 조성물은 본 발명의 총 중량에 대해서 2중량% 내지 5중량%, 바람직하게는 2중량% 내지 4중량%의 밀랍을 포함한다.

[0039] 유리하게, 활성 성분 대 밀랍의 비는 0.8 내지 7.5이다. 하나의 구체예에 따라서, 상기 비는 1.5 내지 5이고, 바람직하게는 2 내지 4이다.

[0040] 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물의 활성 성분은 세테아릴 옥타노에이트이다.

[0041] 추가로, 본 약제학적 조성물은 또한 특히 약제학적 조성물의 보습 특성을 증가시키는 목적으로 텍스판테놀(비타민 B5) 및/또는 폴리디메틸실록산(디메티콘)으로부터 선택된 하나 이상의 추가적인 첨가제(들)를 함유할 수 있다.

[0042] 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 또한 텍스판테놀을 포함할 수 있다. 바람직하게, 본 약제학적 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 0.1중량% 내지 5중량%의 텍스판테놀을 포함한다. 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 적어도 0.1중량%, 바람직하게는 적어도

0.2중량%, 바람직하게는 적어도 0.3중량%, 바람직하게는 적어도 0.4중량%, 바람직하게는 적어도 1중량%, 바람직하게는 적어도 2중량%, 바람직하게는 적어도 3중량%, 바람직하게는 적어도 4중량% 및 바람직하게는 적어도 4.5중량%의 텍스판테놀을 포함한다. 본 발명의 다른 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 5중량% 이하, 바람직하게는 4중량% 이하, 바람직하게는 3중량% 이하, 바람직하게는 2중량% 이하, 바람직하게는 0.4중량% 이하, 바람직하게는 0.3중량% 이하, 바람직하게는 0.2중량% 이하의 텍스판테놀을 포함한다. 유리하게, 본 약제학적 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 0.2중량% 내지 3중량%의 텍스판테놀을 포함한다.

[0043] 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 또한 폴리디메틸실록산(디메티콘)을 포함할 수 있다. 바람직하게, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 2중량% 내지 5중량%의 폴리디메틸실록산을 포함한다. 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 적어도 2중량%, 바람직하게는 적어도 2.2중량%, 바람직하게는 적어도 2.5중량%, 바람직하게는 적어도 3중량%, 바람직하게는 적어도 4중량%, 하나의 구체예에 따라서 적어도 4.5중량%의 폴리디메틸실록산을 포함한다. 본 발명의 다른 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 5중량% 이하, 바람직하게는 4중량% 이하, 바람직하게는 3중량% 이하, 바람직하게는 적어도 2.5중량% 이하, 바람직하게는 적어도 2.2중량% 이하의 폴리디메틸실록산을 포함한다. 유리하게, 본 약제학적 조성물은 본 발명의 총 중량에 대해서 2중량% 내지 4중량%, 바람직하게는 2중량% 내지 3중량%의 폴리디메틸실록산을 포함한다.

[0044] 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 세테아릴 옥타노에이트, 밀랍, 텍스판테놀 및 폴리디메틸실록산을 포함한다.

[0045] 본 약제학적 조성물은 또한 예를 들어 박테리아 또는 진균 유래의 임의의 가능한 감염을 예방하기 위한 소독 특성을 가지는, 또는 피부 진정 및 보습 특성을 가지는 하나 이상의 에센셜 오일(들) 또는 이의 유도체를 포함할 수 있다. 에센셜 오일은 선택적으로 정제될 수 있다. 에센셜 오일(들)의 유도체는, 예를 들어 에센셜 오일(들)의 글리콜산 추출물, 텅크 또는 메세라이트(macerated) 생성물이다. 이 또는 이들 에센셜 오일(들) 또는 이의 유도체는 멜라루카 알테르니플로라(*Melaleuca alterniflora*) 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 테페조후이트(Tepezcohuite) 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 유칼립투스 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 타임(thyme) 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 로즈마리 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 레몬 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 클로버 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 시나몬 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 소나무 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 라벤더 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 시스투스 라다니페루스(*Cistus ladaniferus*) 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 세인트 존스 워트(St John's Wort) 에센셜 오일 또는 이의 유도체 및 머스크 로즈(musk rose) 에센셜 오일 또는 이의 유도체로 이루어진 군으로부터 선택될 수 있다.

[0046] 바람직하게, 에센셜 오일(들) 또는 이의 유도체는 멜라루카 알테르니플로라 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 테페조후이트 에센셜 오일 또는 이의 유도체, 세인트 존스 워트 에센셜 오일 또는 이의 유도체 및 머스크 로즈 에센셜 오일 또는 이의 유도체로 이루어진 군으로부터 선택될 것이다.

[0047] 에센셜 오일(들)의 유도체에 관해서는, 특히 테페조후이트의 글리콜산 추출물 또는 텅크 또는 매세라이트 생성물이 언급될 수 있다. 또한 세인트 존스 워트의 글리콜산 추출물 또는 텅크 또는 매세라이트 생성물이 언급될 수 있다.

[0048] 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 조성물의 총 중량에 대해서 0.01중량% 내지 10중량%의 에센셜 오일(들) 또는 이의 유도체, 바람직하게는 조성물의 총 중량에 대해서 0.1중량% 내지 5중량%의 에센셜 오일(들) 또는 이의 유도체를 포함한다.

[0049] 본 약제학적 조성물은 또한 리도카인, 프릴로카인, 스칸디카인, 에티도카인, 부피바카인, 로피바카인, 류보부피바카인, 아르티카인 및 메피바카인의 군으로부터 선택된 하나 이상의 국소 마취제(들)를 함유할 수 있다. 본 발명의 하나의 구체예에 따르면, 그것은 리도카인일 것이다. 바람직하게, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 10중량% 내지 20중량%의 국소 마취제(들)를 포함한다. 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 적어도 10중량%, 바람직하게는 적어도 15중량%, 바람직하게는 적어도 18중량%의 국소 마취제(들)를 포함한다. 다른 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 20중량% 이하, 바람직하게는 15중량% 이하, 바람직하게는 12중량% 이하의 국소 마취제를 포함한다. 유리하게, 본 약제학적 조성물은 약제학적 조성물의 총 중량에 대해서 10중량% 내지 15중량%의 국소 마취제(들)를 포함한다.

[0050] 하나의 구체예에 따르면, 본 약제학적 조성물은 또한 알란토인을 포함할 수 있다.

- [0051] 본 약제학적 조성물은 활성 성분의 특성 및 접근성을 개선시키기 위하여 특히 피부 침투를 허용하는 부형제와 함께 국소 투여를 위해 보통 알려진 형태, 즉 특히 로션, 폼(foam), 젤, 분산물, 유중수 또는 수중유 또는 다중 에멀젼, 스프레이, 세럼, 마스크, 바디밀크 또는 크림일 수 있다. 본 약제학적 조성물은 주사에 의한 투여에 대해 보통 알려진 형태일 수 있다. 용어 "주사"는 피하 또는 피내 투여를 의미하는 것으로 의도된다. 이 경우에, 본 약제학적 조성물은, 예를 들어 멸균 주사기에 포함된 주사가능한 형태이다. 주사기는, 예를 들어 베타선 또는 감마선을 이용한 처리에 의해 멸균될 수 있다.
- [0052] 유리하게, 본 약제학적 조성물은 유중수 에멀젼 또는 수중유 에멀젼이다.
- [0053] 본 약제학적 조성물은 또한 국소로(예를 들어 피부과 조성물) 또는 주사에 의해 적용되도록 의도된 약제학적 조성물의 분야에서 보통 사용되는 부형제를 포함할 수 있다.
- [0054] 본 약제학적 조성물의 지방산은 또한 친유성 화합물, 예컨대 오일, 겹, 페이스트 및 왁스를 포함할 수 있다.
- [0055] 오일은 바람직하게 식물 오일, 동물 오일, 광유, 합성 오일, 실리콘 오일, 액체 지방산 에스테르, 액체 지방산 및 액체 지방 아미드로부터 선택된다.
- [0056] 식물 오일로서는, 특히 스위트아몬드(프루누스 아미그달러스 둘시스(*Prunus amygdalus dulcis*))오일, 아보카도 오일, 피마자 오일, 올리브 오일, 호호바 액체 왁스, 해바라기 오일, 밀 배아 오일, 참깨 오일, 땅콩 오일, 포도씨 오일, 대두 오일, 유채 오일, 홍화 오일, 코코넛 오일, 옥수수 오일, 헤즐넛 오일, 아프리코트 커넬 오일 및 뷔티-리프 오일이 언급될 수 있다.
- [0057] 동물 오일로서는, 특히 피하이드로스쿠알렌이 언급될 수 있다.
- [0058] 합성 오일로서는, 스쿠알란, 폴리(α -올레핀), 예컨대 이소도데칸 또는 이소헥사데칸, 트랜스에스테르화된 식물 오일 및 플루오로 오일이 언급될 수 있다.
- [0059] 실리콘 오일로서는, 사이클릭 폴리디메틸실록산(예를 들어: 사이클로메티콘 또는 디메티콘), 예컨대 데카메틸펜타실록산 및 저점도 선형 폴리메틸실록산(150 cst 내지 500 cst)이 언급될 수 있다.
- [0060] 추가로 약제학적 조성물 중에 사용된 밀랍은, 예를 들어 동물 왁스, 식물 왁스, 광물 왁스 또는 합성 유래 왁스, 예컨대 플루오로 또는 퍼플루오로 왁스, 라놀린 왁스, 칸델릴라, 코코아 버터 및 쉬어 버터 왁스, 퍼 트리(fur tree) 왁스, 코튼 왁스; 미정질 왁스, 파라핀 왁스, 페트롤레이텀, 페트로롭 젤리, 오조케라이트; 40°C 초과의 융점을 가지는 수소화된 오일, 예컨대 수소화된 호호바 오일, 및 폴리에틸렌 왁스인 사용될 수 있는 왁스를 선택적으로 함유할 수 있다.
- [0061] 약제학적 조성물은 또한 보통 사용되는 에멀젼화제를 함유할 수 있다. 에멀젼화 시스템은 특히 에톡실화된 지방 알코올, 지방산 및 PEG의 에스테르, 에톡실화된 지방산 부분적 글리세라이드, 폴리글리세롤화된 지방산 트리글리세라이드 및 이의 에톡실화된 유도체로부터 선택된 하나 이상의 화합물을 포함할 수 있다. 언급될 수 있는 적합한 에톡실화된 지방 알코올은 에틸렌 옥사이드와 베헤닐 알코올의 첨가 생성물, 특히 6개 내지 12개의 옥시에틸렌 기를 포함하는 것(예를 들어 베헤네스-9 또는 베헤네스-10); 에틸렌 옥사이드와 스테아릴 알코올의 첨가 생성물, 특히 6개 내지 12개의 옥시에틸렌 기를 포함하는 것(예를 들어, 스테아레스-9); 에틸렌 옥사이드와 이소스테아릴 알코올의 첨가 생성물, 예를 들어 6개 내지 12개의 옥시에틸렌 기를 포함하는 것(이소스테아레스-9), 및 이의 혼합물이다.
- [0062] 본 약제학적 조성물은 비이온성 계면활성제, 앞서 기술한 것과 상이한 옥시에틸렌화된 지방 알코올, 즉 에틸렌 옥사이드와 라우릴 알코올의 첨가 생성물(라우레스-9 내지 라우레스-50); 에틸렌 옥사이드와 세테아릴 또는 세틸스테아릴 알코올의 첨가 생성물(세테아레스-9 내지 세테아레스-30), 에틸렌 옥사이드와 세틸 알코올의 첨가 생성물(세테스-9 내지 세테스-30); 및 이의 혼합물을 포함할 수 있다.
- [0063] 추가적인 계면활성제가 선택적으로 본 조성물 중에 포함될 수 있다. 이 추가적인 계면활성제는 8개 내지 30개의 탄소 원자를 가지는 지방산의 염, 예를 들어 팔미트산, 스테아르산 또는 베페닌산의 염, 글리세롤의 지방 에스테르, 예를 들어 글리세릴 스테아레이트; 2개 내지 8개의 에틸렌 옥사이드 기를 포함하는 지방산 염 및 글리세롤의 지방 에스테르의 옥시에틸렌화된 유도체, 및 이의 혼합물일 수 있다.
- [0064] 본 약제학적 조성물은 또한 약제학적 조성을 분야에서 보통 사용되는 보존제를 포함할 수 있다. 그것들은 특히 알코올로부터 선택된 보존제와 같은 항미생물제 또는 항진균제일 수 있으며, 이는 하나 이상의 방향족 치환체, 예를 들어 페녹시에탄올, 예컨대 2-페녹시에탄올 또는 1-페녹시-2-프로판올, 벤질 알코올, 2-히드록시비페닐,

파라벤, 예컨대 메틸파라벤, 에틸파라벤, 프로필파라벤, 부틸파라벤, 이소부틸파라벤, 메틸파라벤나트륨, 에틸파라벤나트륨, 프로필파라벤나트륨, 부틸파라벤나트륨 또는 이소부틸파라벤나트륨, 에틸, 부틸, 프로필 또는 메틸 파라-히드록실벤조에이트, 이미다졸리디닐 우레아, 디아졸리디닐 우레아, 히드록시메틸글리시네이트나트륨, 할로겐화된 유도체, 예컨대 요오도프로피닐 부틸카르바메이트, 2-브로모-2-니트로프로판-1,3-디올, 2,4,4'-트리클로로-2'-히드록시디페닐 에테르(트리클로잔), 3,4,4'-트리클로로카르바닐리드(트리클로카르반), 클로로부타놀륨, 2,4-디클로로벤질 알코올, N-(4-클로로페닐)-N'-(3,4-디클로로페닐) 우레아, 1,2-디브로모-2,4-디시아노부탄, 클로로자일레놀, 케토코나졸, 옥시코나졸, 부토코나졸, 클로트리마졸, 에코나졸, 에닐코나졸, 펜티코나졸, 미코나졸, 술코나졸, 티오코나졸, 플루코나졸, 이트라코나졸, 테르코나졸, 하나 이상의 양이온성 질소를 함유하는 활성제, 예컨대 세틸트리메틸암모늄 클로라이드, 세틸파리디늄 클로라이드, 벤제토늄 클로라이드 또는 벤잘코늄 클로라이드를, 선택적으로 과붕산염 안정화된 과산화수소, 디이소부틸에톡시에틸디메틸벤질암모늄 클로라이드, 디이소부틸페녹시에톡시에틸디메틸벤질암모늄 클로라이드, N-알킬-N,N-디메틸벤질암모늄 클로라이드, 브로마이드 또는 사카리네이트, 트리메틸암모늄 클로라이드, 나트륨 알루미늄 클로로히드록시 아세테이트, 트리세틸메틸암모늄 클로라이드, 디아미노알킬아미드, 유기산 및 이의 염, 예컨대 시트르산, 불포화된 향미생물체, 예컨대 파르네솔, 테르비나핀 또는 나프티핀, 헤테로고리 방향제, 예컨대 비포나졸, 클로코나졸 또는 이소코나졸, 당업자에게 공지된 임의의 다른 향미생물 또는 향진균제; 및 이의 혼합물과 조합하여 함유할 수 있다.

- [0065] 계다가, 본 약제학적 조성물은 또한 상기 약제학적 조성물의 pH 범위를 조절하기 위한 산 및 염기를 포함할 수 있다. 염기는 무기(수산화나트륨, 수산화칼륨, 수성 암모니아) 또는 유기, 예컨대 모노-, 디- 또는 트리에탄올아민, 아미노메틸프로판디올, N-메틸글루카민, 염기성 아미노산, 예컨대 아르기닌 및 리신; 및 이의 혼합물일 수 있다.
- [0066] 본 발명은 또한 피부 화상을 치료하기 위한 특히 피부의 전 화상을 치료하기 위한 상기 정의한 약제학적 조성물의 용도에 관한 것이다.
- [0067] 본 발명에 따르는 약제학적 조성물은 피부의 전 화상 또는 상이한 유래의 화상, 즉 열 공급원과 접촉 또는 복사에 의한 피부의 전 화상 또는 화상, 방사선치료와 같은 의학적 치료에 의해 야기되는 피부의 전 화상 또는 화상, 차가운 것과 접촉에 의해 야기되는 피부의 전 화상 또는 화상, 마찰에 의해 야기되는 피부의 전 화상 또는 화상, 및 또한 태양광에 단기적 노출에 의해 야기되는 피부의 전 화상 또는 화상을 치료하기 위한 용도를 가진다. 유리하게, 본 발명에 따르는 약제학적 조성물은 특히 열 공급원과 접촉 또는 복사에 의해 야기되고, 방사선치료와 같은 의학적 치료에 의해 야기되는 또는 마찰에 의해 야기되는 피부의 전 화상 또는 화상을 치료하기 위한 용도를 가진다. 본 발명의 다른 양태에 따라서, 본 약제학적 조성물은 점막(예를 들어, 식도 또는 입술과 같은 소화기관의 벽, 비뇨생식부위 등)의 전 화상 또는 화상을 치료하기 위한 용도를 가질 수 있다. 본 발명에 따르는 약제학적 조성물은 1도, 2도 또는 3도의 전 화상 또는 화상을 치료하기 위한 용도를 가진다.
- [0068] 본 발명의 하나의 양태에 따라서, 본 용도는 국소 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 60초 이하의 기간 내, 또는 주사 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 30분 이하의 기간 내로 본 약제학적 조성물을 피부 손상과 접촉하게 하는 것을 특징으로 한다.
- [0069] 바람직하게, 본 용도는 국소 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 45초 이하의 기간 내로 본 약제학적 조성물을 피부 손상과 접촉하게 하는 것을 특징으로 한다.
- [0070] 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 용도는 주사 투여의 경우 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 25분 이하의 기간 내로 본 약제학적 조성물을 피부 손상과 접촉하게 하는 것을 특징으로 한다.
- [0071] 본 발명의 하나의 구체예에 따라서, 본 약제학적 조성물의 용도는 60분 동안 이어서 30회, 또는 60분 동안 20회, 또는 30분 동안 10회, 또는 15분 동안 5회 투여되는 것을 특징으로 한다.
- [0072] 본 발명은 또한 본 발명에 따르는 약제학적 조성물을 피부 화상 및 특히 피부 전 화상과 접촉하게 하는 것을 특징으로 하는 치료적 처치 방법에 관한 것이다.
- [0073] 유리하게, 치료적 처치 방법은 국소 투여의 경우에 피부의 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 60초 이하의 기간 내로, 또는 주사 투여의 경우 30분 이하의 기간 내로 본 약제학적 조성물을 피부 손상과 접촉하게 하는 것을 특징으로 한다.
- [0074] 바람직하게, 본 발명에 따르는 치료적 처치 방법은 국소 투여의 경우에 피부의 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 45초 이하의 기간 내로 본 약제학적 조성물을 피부 손상과 접촉하게 하는 것을 특징으로

한다.

[0075] 하나의 구체예에 따라서, 본 발명에 따르는 치료적 처치 방법은 주사 투여의 경우에 피부의 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 25분 이하의 기간 내로 본 약제학적 조성물을 피부 손상과 접촉하게 하는 것을 특징으로 한다.

[0076] 본 발명은 또한 국소 투여의 경우 피부의 전 화상 또는 화상의 원인과 접촉으로부터 시작하여 60초 이하의 기간 내로, 주사 투여의 경우 30분 이하의 기간 내에서 본 약제학적 조성물을 피부 손상과 접촉하게 하는 것을 특징으로 하는 열 충격에 의해 야기된 통증의 강도를 감소시키는 치료적 처치 방법에 관한 것이다.

[0077] 실시예 1: 임상 실험

- a) 임상 실험 프로토콜

[0079] 본 발명에 따르는 약제학적 조성물을 상이한 유래 및 상이한 심각성의 전 화상을 가지는 몇몇 환자에서 시험하였다. 각각 다음의 경우에 대해, 화상의 원인과 접촉으로부터 출발하여 45초의 기간 내에 본 약제학적 조성물을 피부의 전 화상에 직접 도포한 다음, 한정된 기간 동안 규칙적으로 도포하였다.

- b) 임상 실험의 결과

[0081] - 환자 1: 이 환자는 2도 전 화상을 나타내었고, 이것의 유래는 350°C로 가열된 오븐 가열 요소와 팔의 직접 접촉으로부터 비롯되었다. 본 발명에 따르는 약제학적 조성물을 350°C로 가열된 오븐 가열 요소와 접촉으로부터 출발하여 45초의 기간 내에 도포하였고, 다음으로 15분 동안 3분마다, 다음으로 2일 동안 규칙적으로 도포하였다. 이 기간의 마지막에 피부 손상의 모든 눈에 띠는 자국이 사라졌으며, 영향 받은 피부 부위는 어떠한 홍반 또는 수포도 나타내지 않았고, 분리되지 않았다. 통증은 3시간 후 사라졌다.

[0082] - 환자 2: 이 환자는 400°C에서 빨갛게 달아오른 드릴비트와 손바닥의 접촉에 의해 야기된 2도 전 화상을 나타내었다. 본 발명에 따르는 약제학적 조성물을 빨갛게 달아오른 드릴비트와 접촉으로부터 출발하여 45초의 기간 내 도포하였고, 다음으로 2일 동안 규칙적으로 도포하였다. 이 기간의 마지막에 피부 손상의 모든 눈에 띠는 자국이 사라졌으며, 영향받은 피부 부위는 어떠한 홍반 또는 수포도 나타내지 않았고, 분리되지 않았다. 통증은 2시간 후 사라졌다.

[0083] - 환자 3: 이 환자는 스텁과 손의 접촉에 의해 야기된 1도 전 화상을 나타내었다. 본 발명에 따르는 약제학적 조성물을 스텁과 접촉으로부터 출발하여 45초의 기간 내에 도포하였고, 다음으로 3시간 동안 규칙적으로 도포하였다. 이 기간의 마지막에, 피부 손상의 모든 눈에 띠는 자국이 사라졌으며, 영향받은 피부 부위는 어떠한 홍반 또는 수포도 나타내지 않았고, 분리되지 않았다. 이 경우는 5명의 다른 환자에서 반복되었다. 통증은 10분 후 사라졌다.

[0084] - 환자 4: 이 환자는 넓적다리에 열 체인톱(chainsaw)의 사슬로부터 마찰에 의해 야기된 2도 "A" 전 화상을 나타내었다. 본 발명에 따르는 약제학적 조성물은 체인톱과 접촉으로부터 출발하여 45초의 기간 내에 도포하였고, 다음으로 3일 동안 규칙적으로 도포하였다. 이 기간의 마지막에, 피부 손상의 모든 눈에 띠는 자국이 사라졌으며, 영향받은 피부 부위는 어떠한 홍반 또는 수포도 나타내지 않았고, 분리되지 않았다. 통증은 10시간 후 사라졌다.

[0085] - 환자 5: 이 환자는 다리에 오토바이 배기관의 접촉에 의해 야기된 2도 "B" 전 화상을 나타내었다. 본 발명에 따르는 약제학적 조성물을 오토바이 배기관과 접촉으로부터 출발하여 45초의 기간 내에 도포하였고, 다음으로 3일 동안 규칙적으로 도포하였다. 5일의 마지막에, 피부 손상의 모든 눈에 띠는 자국이 사라졌으며, 영향받은 피부 부위는 어떠한 홍반 또는 수포도 나타내지 않았고, 분리되지 않았다. 통증은 24시간 후 사라졌다.

[0086] 이 결과는 본 발명에 따르는 약제학적 조성물이 피부의 전 화상을 치료하고, 그것들이 야기한 피부 손상을 상당히 감소시키는데 특히 유효하다는 것을 입증한다. 2도 화상에 의해 야기된 피부 손상이 사라지는데 필요한 시간은 대략 2주인 것으로 보통 관찰되었지만, 본 발명에 따르는 약제학적 조성물을 사용한 경우 이 시간은 2일 또는 3일로 감소된다. 치유 시간에서 이러한 상당한 감소는 또한 화상에 의해 야기된 피부 손상의 경우에서 7일 후 종종 관찰되는 (박테리아 또는 진균 유래의) 미생물에 의해 야기되는 감염 위험을 감소시킬 수 있다. 더 나아가, 피부 손상에 의해 야기된 통증은 본 발명에 따르는 약제학적 조성물을 사용함으로써 상당히 감소된다는 것에 주목하여야 한다.

[0087]

실시예 2: 본 발명에 따르는 약제학적 조성물

양%	명칭	작용
적당량 100%	물	보습
5%~9%	지방상 및 계면활성제	에멀전화제
2%~5%	폴리디메틸실록산	보습
2%~5%	밀랍	영양분 공급 및 진정제
4%~15%	세테아릴 에틸헥사노에이트	활성 성분
3%~5%	소르비톨	수성상 작용제(Aqueous phase agent)
0.1%~5%	덱스판테놀	보습
1%~1.5%	세틸 알코올	에멀전화제
0.15%~0.35%	카르보머	점도 개질제
0.4%~3%	멜라루카 알테르니플로라 에센셜 오일	소독제
0.1%~0.9%	에센셜 오일 및 매세레이트 생성물	진정제
0.15%	파라벤 등	보존제

[0088]

도면**도면1**