



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년11월01일

(11) 등록번호 10-2039552

(24) 등록일자 2019년10월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61L 26/00 (2006.01) A61F 13/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61L 26/0085 (2013.01)

A61F 13/00063 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2017-0137657

(22) 출원일자 2017년10월23일

심사청구일자 2017년10월23일

(65) 공개번호 10-2019-0044970

(43) 공개일자 2019년05월02일

(56) 선행기술조사문헌

KR101004551 B1

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 5 항

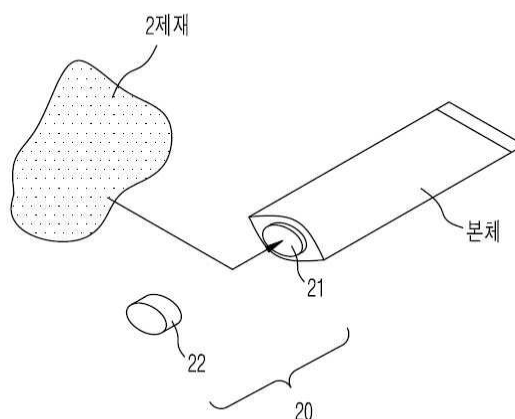
심사관 : 정재철

(54) 발명의 명칭 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드

**(57) 요약**

본 발명은 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드에 관한 것으로서, 소독약, 지혈제, 점도를 갖는 폴리비닐알코올 및 트롬보키나아제를 포함하는 1제제를 제1용기에 주입하는 (a) 단계; 히알루로니다아제, 에틸알코올 및 물을 포함하는 2제제를 제2용기에 주입하는 (b) 단계; 제1용기에 주입된 1제제를 상처부위 상부에 도포하는 (c) 단계; 및 제2용기에 주입된 2제제를 상기 제1제제 상부에 도포하는 (d) 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기와 같은 본 발명에 따르면, 소독약, 지혈제 및 점도를 갖는 폴리비닐알코올 소재로 구성된 1제제를 상처부위에 도포하는 발포성 밴드를 구성함으로써, 상처부위의 크기 및 위치에 국한되지 않고, 외부 감염으로부터 불특정 상처부위를 신속하게 보호하고, 상처부위에 도포된 1제제에 히알루로니다아제를 포함하는 제거제인 2제제를 도포함으로써, 가수분해 반응에 의해 상처부위로부터 발포성 밴드를 신속하고 간편하게 제거하는 효과가 있다.

**대표도** - 도5

(52) CPC특허분류

**A61L 26/0014** (2013.01)  
**A61L 26/0066** (2013.01)  
*A61F 2013/0011* (2013.01)  
*A61F 2013/00463* (2013.01)  
*A61F 2013/00906* (2013.01)  
*A61F 2013/0091* (2013.01)  
*A61L 2300/40* (2013.01)  
*A61L 2300/418* (2013.01)  
*A61L 2400/04* (2013.01)

---

(56) 선행기술조사문헌

KR1020100048751 A  
JP09176021 A  
KR1020020082468 A  
KR101624625 B1

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

상처 부위에 도포되는 발포성 밴드에 있어서,

소독약, 지혈제 및 점도를 갖는 폴리비닐알코올 및 외기로 노출되는 경우 공기와 맞닿아 응고되도록 하는 트롬보키나아제로 구성된 1제재를 수용하는 제1용기; 및

히알루로니다아제, 에틸알코올 및 물이 혼합된 2제재를 수용하는 제2용기;를 포함하되,

상기 제1용기는,

가스가 충전된 본체 일측에 형성된 개구부;

상기 개구부와 탈착이 가능하도록 구성되어 내부에 주입된 제1제재가 외부로 유출되는 것을 방지하는 마개;

상기 마개가 탈거된 상태에서, 개구부를 열림 또는 닫힘 상태로 스위칭하여 내부에 주입된 1제재가 외기로 분사되는 것을 제어하는 분사버튼;

본체 내측의 개구부 하단에 구비되어 1제재가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 제1유도관; 및

본체 내부에 충전된 가스가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 제2유도관; 및

상기 제1유도관 하단을 에두르며 1제재를 수용하는 파우치;를 포함하여 구성되되,

상기 마개가 탈거된 상태에서, 상기 분사버튼에 의해 개구부가 열림상태로 전환되는 경우, 본체 내에 충전된 가스가 파우치로 압력을 가함과 동시에 상기 제2유도관을 통해 외기로 배출되고, 가스 배출시 파우치가 수축되어 그 내부에 주입된 1제재가 상기 제1유도관을 통해 분사되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1용기는,

마개가 탈거된 상태에서 본체로 외부 압력이 인가되는 경우, 본체 내부에 주입된 1제재를 분출시켜 상처부위에 도포되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 상처 부위에 유연한 발포성 밴드.

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제2용기는,

마개가 탈거된 상태에서 본체로 외부 압력이 인가되는 경우, 본체 내부에 주입된 2제재가 분출되어 1제재에 도포되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제2용기는,

가스가 충전된 본체 일측에 형성된 개구부;

상기 개구부를 열림 또는 닫힘 상태로 스위칭하여 내부에 주입된 2제제가 외기로 분사되는 것을 제어하는 분사 버튼;

본체 내측의 개구부 하단에 구비되어 본체 내부에 충전된 가스 및 2제제가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 유도관;을 포함하여 구성되되,

상기 분사버튼에 의해 개구부가 열림상태로 전환되는 경우, 본체 내부에 충전된 가스가 유도관을 통해 외기로 배출됨과 동시에 본체 내부에 주입된 2제제가 유도관을 통해 분사되어 1제제에 도포되는 것을 특징으로 하는 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드.

## 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 2제제는,

상기 1제제와 맞닿는 경우 상기 2제제에 포함된 히알루로니다아제와 상기 1제제에 포함된 폴리비닐알코올 간의 가수분해에 의해 상기 1제제가 상처부위로부터 제거되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드.

## 청구항 7

삭제

## 발명의 설명

### 기술 분야

- [0001] 본 발명은 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드에 관한 것으로 더욱 상세하게는, 점도를 갖는 소독약이 상처부위에 도포되는 발포성 밴드를 구성함으로써, 상처부위의 크기 및 위치에 국한되지 않고, 외부 감염으로부터 상처부위를 신속하게 보호하며, 가수분해 반응을 야기하는 제거제를 상처부위에 도포된 발포성 밴드에 분사함으로써, 상처부위로부터 발포성 밴드를 간편하고 신속하게 제거하는 기술에 관한 것이다.

### 배경 기술

- [0002] 일반적으로, 인체의 피부에 상처가 나거나 세균 내지는 바이러스에 의해 염증 등이 발생하였을 때, 2차 감염이나 상처의 악화를 방지하기 위해 일회용 반창고나 일회용 밴드는 흔히 사용되고 있고, 가격이 저렴하고 누구든지 손쉽게 사용할 수 있어 병원뿐만 아니라 일반가정도 널리 사용되고 있다.
- [0003] 일회용 밴드로는 장방형의 일회용 밴드, 사각형의 일회용 밴드, 타원 형태의 밴드 등 여러 가지 형태가 있으며, 상처나 염증 부위에 따라 일회용 밴드의 종류를 적절히 선택하여 사용하는 것이 가능하다. 일반적으로 손가락이나 발가락과 같은 상처부위는 장방형의 기다란 일회용 밴드가 사용이 편리한 반면, 팔꿈치나 무릎과 같이 자주 접었던 찢다하는 상처부위에는 네 변에서 피부에 부착할 수 있는 사각형의 일회용 밴드의 사용이 효과적이다.
- [0004] 이러한, 일회용 밴드는 밴드본체의 중앙부에 통기공이 형성되어 있으며 이곳에 멸균거즈가 덧대어져있고, 밴드본체의 양단부 일측면에는 점착제가 도포되어 보호테잎에 탈착가능하게 붙여져 있으며, 거즈를 상처부위로 향하도록 하여 감싼 상태에서 점착제가 도포된 일단부로서, 감싸진 밴드본체의 외주면 일측에 결합시키는 형태로 사용된다.
- [0005] 일회용 밴드와 관련한 선행기술로는 대한민국 공개특허 제10-2012-0021932호(2012.03.09. 공개), "인장력에 대응하는 지혈밴드" 외에 다수의 기술들 개시된 바 있다.
- [0006] 도 1을 참조하여 선행특허에 대해 살펴보면, 길이방향의 양단부 일측면에는 점착제가 도포되며, 도포된 점착제에는 보호테잎이 제거가능하게 덧대어져 있고, 길이방향의 일단부에는 폭방향으로 삽입공이 형성되어 있는 고정부를 구비하는 밴드본체; 밴드본체 일측면에 나란하게 배치되는 한쌍의 거즈결합구간에 양단부가 결합되는 멸균거즈; 및 삽입공에 분리가능하게 삽입되는 스틱형상의 지지봉;을 포함하며, 인장력이 가해지지 않은 상태에서 한쌍의 거즈결합구간 사이의 멸균거즈의 길이는 밴드본체의 길이보다 더 길게 형성하는 기술이 개시되어 있다.
- [0007] 전술한바와 같은 선행특허에 따르면, 인장력이 가해지지 않은 상태에서 신장구간에서의 밴드본체의 단위길이보

다 멸균거즈의 단위길이가 훨씬 길게 구성되어 늘어지도록 결합되는 인장력에 대응하는 지혈밴드를 제공하는 효과가 있다.

[0008] 그러나, 이와 같은 종래의 일회용 밴드는 밴드보다 상처부위가 클 경우 사용할 수 없다는 구조적이 단점이 있다.

[0009] 예컨대, 화상 환자의 경우 멸균거즈를 덧대어 외부 감염으로부터 상처부위를 보호해야 하나, 일회용 밴드는 한정된 크기로 제작되기 때문에 화상부위를 모두 덧대어 보호할 수 없다. 즉, 일회용 밴드보다 큰 상처부위에는 사용할 수 없는 단점이 있다.

[0010] 또한, 손가락 사이, 발가락 사이 또는 관절 부위와 같이 움푹임이 빈번한 부위에 일회용 밴드를 사용하는 경우, 상처부위에 부착된 일회용 밴드가 일상생활 중에 의도하지 않게 탈거되는 단점이 있다.

[0011] 따라서, 상처부위의 크기 및 위치에 국한됨 없이 외부 감염으로부터 상처부위를 신속하게 보호할 수 있는 기술이 요구되고 있다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) 공개특허 제10-2012-0021932호

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0013] 본 발명의 목적은, 소독약, 지혈제 및 점도를 갖는 폴리비닐알코올(polyvinyl alcohol) 소재를 상처부위에 도포하는 발포성 밴드를 1제제로 구성함으로써, 상처부위의 크기 및 위치에 국한되지 않고, 외부 감염으로부터 상처부위를 신속하게 보호하는데 그 목적이 있다.

[0014] 그리고, 본 발명의 목적은, 상처부위에 도포된 발포성 밴드에 히알루로니다아제(hyaluronidase)를 포함하는 제거제인 2제제 도포함으로써, 가수분해 반응에 의해 상처부위로부터 1제제를 신속하고 간편하게 제거하는데 그 목적이 있다.

### 과제의 해결 수단

[0015] 이러한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드는, 소독약, 지혈제 및 점도를 갖는 폴리비닐알코올로 구성된 1제제를 수용하는 제1용기; 및 히알루로니다아제, 에틸알코올 및 물이 혼합된 2제제를 수용하는 제2용기;를 포함하되, 1제제는, 외기로 노출되는 경우 공기와 맞닿아 응고되도록 하는 트롬보키나아제를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 제1용기는, 마개가 탈거된 상태에서 본체로 외부 압력이 인가되는 경우, 본체 내부에 주입된 1제제를 분출시켜 상처부위에 도포되도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 제1용기는, 가스가 충전된 본체 일측에 형성된 개구부; 개구부를 열림 또는 닫힘 상태로 스위칭하여 내부에 주입된 1제제가 외기로 분사되는 것을 제어하는 분사버튼; 본체 내측의 개구부 하단에 구비되어 1제제가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 제1유도관; 및 본체 내부에 충전된 가스가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 제2유도관; 및 제1유도관 하단을 에두르며 1제제를 수용하는 파우치;를 포함하여 구성되되, 분사버튼에 의해 개구부가 열림상태로 전환되는 경우, 본체 내에 충전된 가스가 파우치로 압력을 가함과 동시에 상기 제2유도관을 통해 외기로 배출되고, 가스 배출시 파우치가 수축되어 그 내부에 주입된 1제제가 상기 제1유도관을 통해 분사되도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 제2용기는, 마개가 탈거된 상태에서 본체로 외부 압력이 인가되는 경우, 본체 내부에 주입된 2제제가 분출되어 1제제에 도포되도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0019] 또한, 제2용기는, 가스가 충전된 본체 일측에 형성된 개구부; 개구부를 열림 또는 닫힘 상태로 스위칭하여 내부에 주입된 2제제가 외기로 분사되는 것을 제어하는 분사버튼; 본체 내측의 개구부 하단에 구비되어 본체 내부에

충진된 가스 및 2제제가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 유도관;을 포함하여 구성되되, 분사버튼에 의해 개구부가 열림상태로 전환되는 경우, 본체 내부에 충진된 가스가 유도관을 통해 외기로 배출됨과 동시에 본체 내부에 주입된 2제제가 유도관을 통해 분사되어 1제제에 도포되는 것을 특징으로 한다.

[0020] 그리고, 2제제는, 1제제와 맞닿는 경우 2제제에 포함된 히알루로니다아제와 1제제에 포함된 폴리비닐알코올 간의 가수분해에 의해 1제제가 상처부위로부터 제거되도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0021] 삭제

### 발명의 효과

[0022] 상기와 같은 본 발명에 따르면, 소독약, 지혈제 및 점도를 갖는 폴리비닐알코올(polyvinyl alcohol) 소재를 상처부위에 도포하는 1제제를 발포성 밴드로 구성함으로써, 상처부위의 크기 및 위치에 국한되지 않고, 외부 감염으로부터 불특정 상처부위를 신속하게 보호하는 효과가 있다.

[0023] 그리고, 본 발명에 따르면, 상처부위에 도포된 발포성 밴드에 히알루로니다아제(hyaluronidase)를 포함하는 제거제인 2제제를 도포함으로써, 가수분해 반응에 의해 상처부위로부터 발포성 밴드를 신속하고 간편하게 제거하는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 종래의 방송수신 휴대단말기를 도시한 도면.

도 2는 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드를 도시한 구성도.

도 3은 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드의 제1용기를 도시한 일예시도.

도 4는 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드의 제1용기를 도시한 또 다른 예시도.

도 5는 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드의 제2용기를 도시한 일예시도.

도 6은 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드의 제2용기를 도시한 또 다른 예시도.

도 7은 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드의 PDO거즈를 도시한 도면.

도 8은 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드 사용 방법을 도시한 순서도.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 본 발명의 구체적인 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야 할 것이다. 또한, 본 발명에 관련된 공지 기능 및 그 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는, 그 구체적인 설명을 생략하였음에 유의해야 할 것이다.

[0026] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드(B)는, 소독약, 지혈제 및 점도를 갖는 폴리비닐알코올(polyvinyl alcohol)로 구성된 1제제를 수용하는 제1용기(10) 및 히알루로니다아제(hyaluronidase), 에틸알코올 및 물이 혼합된 2제제를 수용하는 제2용기(20)를 구성한다.

[0027] 구체적으로, 제1용기(10)는 도 3에 도시된 바와 같이, 본체 일측에 형성된 개구부(11)와, 개구부(11)와 탈착이 가능하도록 구성되어 내부에 주입된 1제제가 외부로 유출되는 것을 방지하는 마개(12)를 포함한 튜브 형태로 구성된다.

[0028] 이때, 제1용기(10)는 마개(12)가 탈거된 상태에서 본체로 외부 압력이 인가되는 경우, 본체 내부에 주입된 1제제가 분출되어 상처부위에 도포될 수 있도록 구성된다.

[0029] 또한, 제1용기(10)는 도 4에 도시된 바와 같이, 가스가 충진된 본체 일측에 형성된 개구부(11)와, 개구부(11)를 열림 또는 닫힘 상태로 스위칭하여 내부에 주입된 1제제가 외기로 분사되는 것을 제어하는 분사버튼(13)과, 본체 내측의 개구부(11) 하단에 구비되어 1제제가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 제1유도관(14)과, 본체 내부

에 충전된 가스가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 제2유도관(15)과, 제1유도관(14) 하단을 에두르며 1제재를 수용하는 파우치(16)를 포함한 스프레이 형태로 구성된다.

[0030] 이때, 제1용기(10)는 분사버튼(13)에 의해 개구부(11)가 열림상태로 전환되는 경우, 본체 내부에 충전된 가스가 파우치(16)로 압력을 가함과 동시에 제2유도관(15)을 통해 외기로 배출되고, 가스 배출시 파우치(16)가 수축되어 그 내부에 주입된 1제재가 제1유도관(14)을 통해 분사되어 상처부위에 도포되도록 구성된다.

[0031] 또한, 본 발명에 따른 1제재가 손가락 사이, 발가락 사이 또는 관절에 위치한 상처부위에 도포하는 형태로 사용됨에 따라, 불특정 상처부위를 보호함과 동시에 외기와 접촉되는 것을 원천적으로 차단할 수 있다.

[0032] 또한, 본 발명에 따른 1제재는 상처부위에 도포하는 형태로 사용됨에 따라 종래에 국한된 크기의 상처에 부착되는 밴드와 달리, 상처의 크기에 국한되지 않고 불특정 부위에 적용이 가능하다.

[0033] 또한, 본 발명에 따른 1제재는 외기로 노출되는 경우 공기와 맞닿아 응고되도록 하는 트롬보키나아제(thrombokinas)를 포함하도록 구성되며, 이 트롬보키나아제의 함유량에 따라 응고되는 점도를 조절할 수 있다.

[0034] 예컨대, 1제재를 골절부위 일측면과 타측면에 도포하는 경우, 1제재가 외기와 맞닿음과 동시에 응고되어 골절부위를 고정시킴으로써, 골절부위에 별도의 부목을 통해 고정하지 않더라도 깁스(gips)와 동일한 효과를 얻을 수 있다.

[0035] 한편, 제2용기(20)는 도 5에 도시된 바와 같이, 본체 일측에 형성된 개구부(21)와, 개구부(21)와 탈착이 가능하도록 구성되어 내부에 주입된 2제재가 외부로 유출되는 것을 방지하는 마개(22)를 포함한 튜브 형태로 구성된다.

[0036] 이때, 제2용기(20)는 마개(22)가 탈거된 상태에서 본체로 외부 압력이 인가되는 경우, 본체 내부에 주입된 2제재가 분출되어 1제재에 도포될 수 있도록 구성된다.

[0037] 이와 같은 본 발명의 2제재는 1제재와 만나는 경우, 가수분해 반응을 야기함에 따라 상처부위에 도포된 1제재를 간편하고 신속하게 제거할 수 있다.

[0038] 이때, 2제재 외에 상처부위에 도포된 1제재에 물을 흘리는 것으로도 상처부위로부터 1제재를 간편하고 신속하게 제거할 수 있다.

[0039] 또한, 제2용기(20)는 도 6에 도시된 바와 같이, 가스가 충전된 본체 일측에 형성된 개구부(21)와, 개구부(21)를 열림 또는 닫힘 상태로 스위칭하여 내부에 주입된 2제재가 외기로 분사되는 것을 제어하는 분사버튼(23)과, 본체 내측의 개구부(21) 하단에 구비되어 본체 내부에 충전된 가스 및 2제재가 외기로 배출되는 것을 가이드하는 유도관(24)을 포함한 스프레이 형태로 구성된다.

[0040] 이때, 제2용기(20)는 분사버튼(23)에 의해 개구부(21)가 열림상태로 전환되는 경우, 본체 내부에 충전된 가스가 유도관(24)을 통해 외기로 배출됨과 동시에 본체 내부에 주입된 2제재가 유도관(24)을 통해 분사되어 1제재에 도포되도록 구성된다.

[0041] 또한, 본 발명에 따른 2제재는 1제재와 맞닿는 경우, 효소의 일종인 2제재에 포함된 히알루로니다아제와 1제재에 포함된 폴리비닐알코올 간의 가수분해에 의해 1제재가 상처부위로부터 제거되도록 구성된다.

[0042] 또한, 본 발명에 따른 2제재는 물의 함유량에 따라 1제재의 제거 속도를 조절할 수 있고, 방향제가 포함하여 구성될 수 있다.

[0043] 그리고, 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드(B)는 도 7에 도시된 바와 같이, 폴리비닐알코올을 함유한 PDO(Polydioxanone)거즈(30)를 포함하여 구성되며, PDO거즈(30)는 격자형의 제1거즈(31) 및 제2거즈(32) 사이에 구비된 탈거수단(33)을 통해 제1거즈(31) 및 제2거즈(32)를 분리할 수 있다.

[0044] 아울러, PDO거즈(30)는 상처부위에 적용되고 그 상부에 덧대는 형태로 1제재가 도포될 수 있다.

[0045] 구체적으로, 제1거즈(31)의 일단으로부터 타단과 맞닿은 면에 탈거수단(33)의 일측면이 탈부착 되도록 구성되고, 탈거수단(33) 타측면의 일단으로부터 타단과 맞닿은 면에 제2거즈(32)의 일측면이 탈부착 되도록 구성된다.

[0046] 이때, 탈거수단(33)은 제1거즈(31) 및 제2거즈(32) 외측으로 소정길이 돌출되도록 구성되어 탈거시 분리가 용이하도록 구성될 수 있다.

- [0047] 예컨대, 탈거수단(33)에 외압이 발생하는 경우 제1거즈(31) 및 제2거즈(32)가 분리될 수 있는데, 이때, 탈거수단(33)이 의약용 실 또는 실리콘 재질의 실로 구성되어 실이 뜯어짐과 동시에 분리되거나, 2제재와 맞닿아 발생하는 가수분해 효과를 통해 분리되어 상처부위로부터 더욱 신속하고 용이하게 1제재를 제거할 수 있다.
- [0048] 이하, 도 8을 참조하여 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드 사용 방법에 대해 살펴보면 아래와 같다.
- [0049] 먼저, PDO거즈(30)를 상처부위에 덧대도록 준비한다(S10).
- [0050] 이어서, 제1용기(10)에 주입된 1제재를 POD거즈(30) 상부에 도포한다(S20).
- [0051] 이때, 소정의 시간이 경과됨에 따라 상처부위에 도포된 1제재가 응고되는데, 1제재는 소독약, 지혈제, 점도를 갖는 폴리비닐알코올 및 트롬보키나아제를 포함하도록 구성된다.
- [0052] 그리고, 제2용기(20)에 주입된 2제재를 POD거즈(30) 상부에 도포한다(S30).
- [0053] 이때, 2제재는 히알루로니다아제(hyaluronidase), 에틸알코올 및 물을 포함하도록 구성된다.
- [0054] 또한, 제S30단계 이후에, PDO거즈(30)에 구비된 탈거수단(33)에 외압을 인가한다(S40). 이때, 탈거수단(33)은 의약용 실 또는 실리콘 재질의 실 중에 어느 하나로 구성될 수 있다.
- [0055] 정리하면, 본 발명에 따른 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드는, 소독약, 지혈제 및 점도를 갖는 폴리비닐알코올로 구성된 1제재를 상처부위에 도포하는 발포성 밴드를 구성함으로써, 상처부위의 크기 및 위치에 국한되지 않고, 외부 감염으로부터 불특정 상처부위를 신속하게 보호할 수 있어, 일반 가정에서는 물론 의료기관으로 이송하기 이전에 즉각적인 응급조치를 필요로 하는 군부대 또는 119 구급대원에서 유용하게 사용할 수 있다.
- [0056] 아울러, 상처부위에 도포된 1제재에 히알루로니다아제를 포함하는 제거제인 2제재를 도포하거나 물을 흘리는 것으로도, 가수분해 반응에 의해 상처부위로부터 1제재를 신속하고 용이하게 제거할 수 있다.
- [0057] 이상으로 본 발명의 기술적 사상을 예시하기 위한 바람직한 실시예와 관련하여 설명하고 도시하였지만, 본 발명은 이와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용에만 국한되는 것이 아니며, 기술적 사상의 범주를 일탈함이 없이 본 발명에 대해 다수의 변경 및 수정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 그러한 모든 적절한 변경 및 수정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

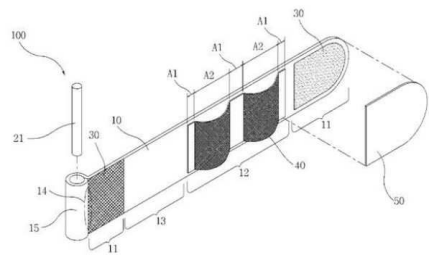
### 부호의 설명

- [0058] B: 상처 부위에 도포되는 발포성 밴드

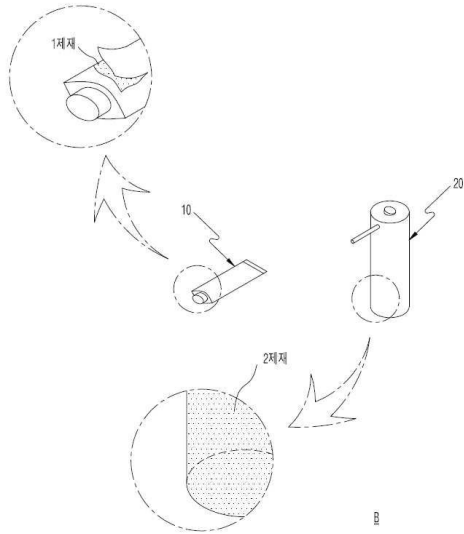
10: 제1용기	11: 개구부
12: 마개	13: 분사버튼
14: 제1유도관	15: 제2유도관
16: 파우치	20: 제2용기
21: 개구부	22: 마개
23: 분사버튼	24: 유도관
30: PDO거즈	31: 제1거즈
32: 제2거즈	33: 탈거수단

도면

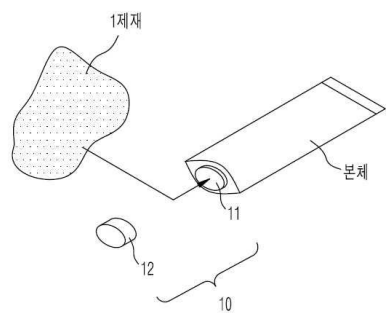
도면1



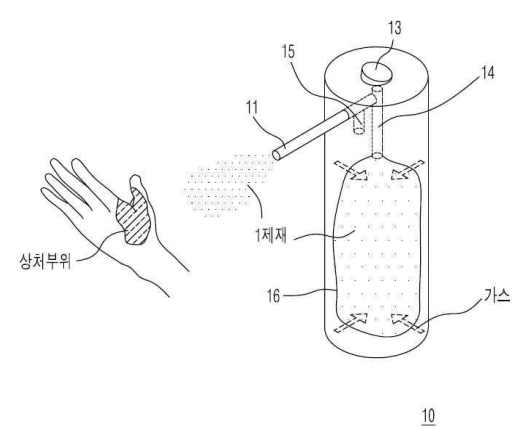
도면2



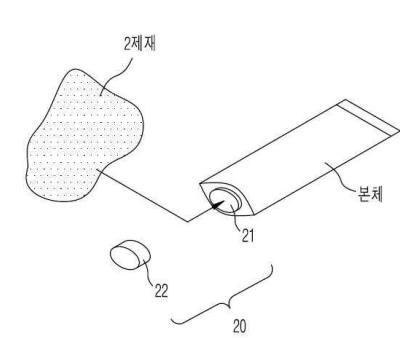
도면3



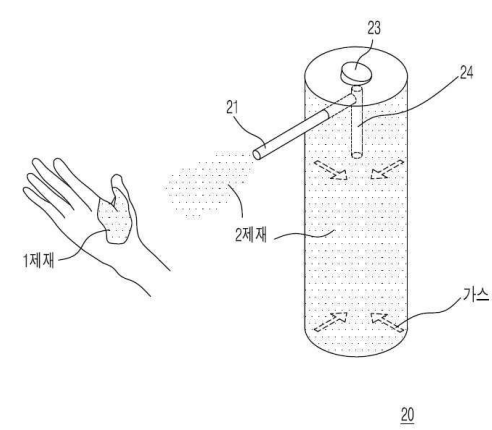
도면4



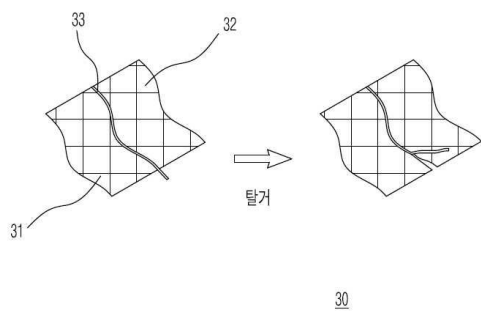
도면5



도면6



도면7



도면8

