



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0098257
(43) 공개일자 2018년09월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 17/34 (2006.01) A61B 17/04 (2006.01)
A61F 2/12 (2006.01) A61M 25/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61B 17/3468 (2013.01)
A61B 17/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-7017398
(22) 출원일자(국제) 2015년12월03일
심사청구일자 2018년06월19일
(85) 번역문제출일자 2018년06월19일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/096262
(87) 국제공개번호 WO 2017/091999
국제공개일자 2017년06월08일

(71) 출원인
바이오티지 코퍼레이션
대만 신주 카운티 302, 주베이 시티, 썬이 로드,
섹션2, 넘버2, 룸 에이201
베르만, 마크
미국 캘리포니아 90401, 산타모니카, 스위트
#200, 오션 에비뉴 1551
(72) 발명자
베르만, 마크
미국 캘리포니아 90401, 산타모니카, 스위트
#200, 오션 에비뉴 1551
팡, 수-웨이
대만 타이페이 시티 111, 스린 디스트릭트, 티안
위 스트리트, 라인39, 넘버2, 2층
(74) 대리인
김해중

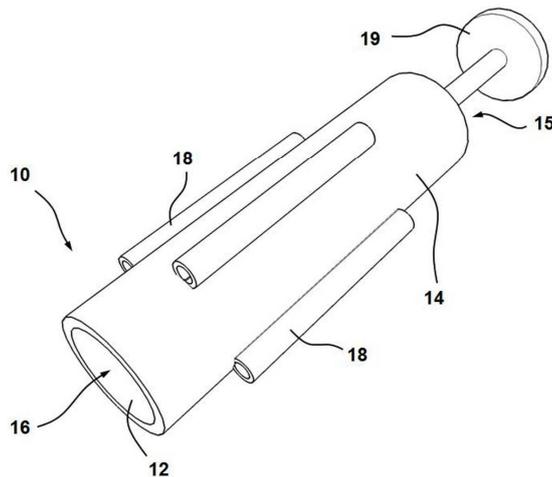
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트

(57) 요약

본 발명은 신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트에 관한 것이다. 상기 키트는 내부 표면, 외부 표면 및 적어도 하나의 개방 단부를 갖는 홀더; 벌룬 카테터; 니들; 및 블래더;를 포함한다. 홀더는 외부 표면 상에 형성된 니들 덮개를 포함한다. 벌룬 카테터는 벌룬 및 튜브를 포함한다. 니들은 봉합사에 의해 블래더에 고정된다. 블래더는 니들 덮개에 수용된 바늘에 의해 홀더 내에 배치될 수 있다. 블래더는 입구 및 개구를 가질 수 있다. 입구를 통해, 블래더가 신체 포켓 내로 배치 된 후, 벌룬 카테터 및 신체 보형물이 블래더 내로 삽입될 수 있고, 개구를 통해, 벌룬 카테터의 튜브가 블래더 밖으로 유출될 수 있도록 구성된다.

대표도 - 도1a



(52) CPC특허분류

A61B 90/02 (2016.02)

A61F 2/12 (2013.01)

A61M 25/10 (2013.01)

A61M 29/02 (2013.01)

A61F 2220/0008 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트에 있어서,

- (a) 내부 표면, 외부 표면 및 적어도 하나의 개방 단부를 가지며, 외부 표면 상에 형성된 니들 덮개를 포함하는 홀더;
- (b) 벌룬 및 튜브를 포함하는 벌룬 카테터;
- (c) 홀더 내에 착탈 가능하게 배치된 블래더; 및
- (d) 봉합사에 의해 블래더에 고정된 니들;을 포함하는

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 키트는 홀더 및 니들 덮개와 결합된 커버를 포함함으로써, 니들이 니들 덮개에 수용될 때, 니들의 개방 단부 및 팁을 커버하도록 구성되는 것을 특징으로 하는

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

청구항 3

제1항에 있어서,

홀더는 개방 단부의 대향 단부에 형성된 플린저를 더 포함하는 것을 특징으로 하는

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

청구항 4

제1항에 있어서,

홀더는, 홀더의 외부 표면 상에 등간격으로 둘러싸도록 형성된 3개 이상의 니들 덮개를 포함하는 것을 특징으로 하는

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

청구항 5

제4항에 있어서,

봉합사에 의해 블래더에 각각 고정되는 3개 이상의 니들을 포함하는 것을 특징으로 하는

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

청구항 6

제1항에 있어서,

홀더는, 홀더의 외부 표면 상에 등간격으로 둘러싸도록 형성된 4개 이상의 니들 덮개를 포함하는 것을 특징으로 하는

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

청구항 7

제6항에 있어서,

봉합사에 의해 블래더에 각각 고정되는 4개 이상의 니들을 포함하는 것을 특징으로 하는
신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

청구항 8

제1항에 있어서,

블래더는, 블래더가 신체의 포켓 공간에 배치된 후, 벌룬 카테터 및 신체 보형물이 블래더 내로 삽입될 수 있는
입구를 갖는 것을 특징으로 하는

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

청구항 9

제1항에 있어서,

블래더는, 벌룬 카테터의 튜브가 블래더의 외부로 유출될 수 있는 개구를 더 포함하는 것을 특징으로 하는

신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 신체의 포켓 공간에 블래더(bladder)를 삽입하기 위한 키트에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 미국 특허 제 6,146,418 호에 기재된 바와 같은 블래더를 신체의 포켓 공간에 삽입하기 위한 키트에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 미국 특허 제 6,146,418 호(이하 '418 특허)는 몸체 이식물(implant) 및 그 이식 방법을 개시한다. '418 특허에 기술된 바와 같은 이식물은 생체 적합적 가요성 중합체로 제조된 별도의 블래더를 갖는데, 블래더가 피하에 있는 신체의 포켓 공간에 삽입된 다음, 이러한 블래더에 모바일 장치(mobile device)나 또는 인공 삽입물이 배치될 수 있도록 구성된다. 인체 조직이 블래더의 기공 내로 삽입될 경우, 최소한의 구형구축(capsular contracture)으로도 블래더는 부자연스러운 상처(흉터)를 생성할 수 있다. 본 출원에서, 출원인은 이러한 블래더를 삽입하고 후속 작업을 수행하도록 구성된 일체형 키트를 개발하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명의 목적은 블래더를 신체의 포켓 공간에 삽입하고 후속 작업을 수행하도록 구성된 일체형 키트를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0004] 본 발명에 따라 제공되는 신체의 포켓 공간에(body pocket)에 블래더를 삽입하기 위한 키트는 홀더(holder), 벌룬 카테터(balloon catheter), 블래더(bladder) 및 니들(needle)을 포함한다. 홀더는 내부 표면, 외부 표면 및 적어도 하나의 개방 단부를 갖는다. 또한, 홀더는 홀더의 외부 표면 상에 형성된 니들 덮개를 포함한다. 벌룬 카테터는 벌룬 및 튜브를 포함한다. 니들은 봉합사에 의해 블래더에 고정된다. 블래더는 니들 덮개에 수용된 니들에 의해 홀더 내에 배치될 수 있다. 블래더는 입구 및 개구를 갖는다. 입구에 의해, 블래더가 신체의 포켓 공간에 배치된 후, 벌룬 카테터 및 신체 보형물이 순차적으로 블래더 내에 삽입되도록 구성된다. 또한, 벌룬 카테터가 블래더 내에 배치된 후, 벌룬 카테터의 튜브는 개구를 통해 블래더로부터 밖으로 유출될 수 있다.

[0005] 본 발명의 특정 실시예에서, 키트는 커버를 더 포함한다. 커버는 홀더 및 니들 덮개와 결합하도록 구성되며, 니들이 니들 덮개에 수용될 때 니들의 개방 단부 및 팁을 덮는데 사용될 수 있다.

[0006] 본 발명의 일실시예에서, 홀더는 개방 단부의 대향 단부에 배치된 플런저(plunger)를 더 포함한다. 플런저의 사

용에 의해, 블래더를 개방 단부에서 유출하여 신체의 포켓 공간에 삽입하는 것을 촉진하도록 구성된다.

[0007] 본 발명에 따르면, 홀더는 홀더의 외부 표면 상에 등간격으로 둘러싸도록 형성된 3개 또는 4개 이상의 니들 덮개를 포함할 수 있다. 따라서, 키트는 봉합사에 의해 각각 블래더에 고정된 3개 또는 4개 이상의 니들을 포함할 수 있다.

[0008] 진술한 일반적인 설명 및 다음에 기술되는 상세 설명은 모두 예시적이고 설명을 위한 것으로서, 이에 의해 본 발명의 범위를 제한하지 않는다는 것을 이해해야 한다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따라, 블래더를 신체의 포켓 공간에 삽입하고 후속 작업을 수행하도록 구성된 일체형 키트가 제공된다.

도면의 간단한 설명

[0010] 진술한 요약 및 이하에 기술되는 본 발명의 상세한 설명은 첨부된 도면과 함께 관독될 때 더욱 잘 이해될 것이다

도 1a는 본 발명의 일실시예에 따라 신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트의 홀더에 대한 사시도이다.

도 1b는 본 발명의 일실시예에 따라 신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트의 별론 카테터의 사시도이다

도 2a는 본 발명의 일실시예에 따라 신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트의 블래더에 대한 상부 사시도이다.

도 2b는 본 발명의 일실시예에 따라 신체의 포켓 공간에 블래더를 삽입하기 위한 키트의 블래더에 대한 측면 사시도이다

도 3은 도 1에 도시된 홀더용 커버의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 도 1a 내지 도 2b를 참조하면, 본 발명에 따라 신체의 포켓 공간(도시되지 않음)에 블래더를 삽입하기 위한 키트가 도시되어 있다. 이 키트는 홀더(10), 별론 카테터(20), 블래더(30) 및 하나 이상의 니들(40)을 포함한다. 홀더(10)는 내부 표면(12), 외부 표면(14) 및 적어도 하나의 개방 단부(16)를 갖는다. 하나 이상의 니들(40)을 수용하기 위해, 홀더는 홀더(10)의 외부 표면(14) 상에 각각 형성된 하나 이상의 니들 덮개(18)를 포함한다. 또한, 홀더(10)는 개방 단부(16)의 대향 단부(15)에 배치된 플런저(19)를 더 포함할 수 있다. 별론 카테터(20)는 별론(22) 및 튜브(24)를 포함한다. 별론 카테터(20)는 3-4 mm 실리콘 고무 튜브에 연결된 약 20cm 길이의 실리콘 고무 풍선일 수 있다. 수축된 형태의 별론(22)은 카테터가 나오는 동일한 절개 부위로부터 빼낼 수 있도록 구성된다. 팽창된 형태에서, 별론(22)은 일반적인 생리 식염수로 최대 300ml 또는 400ml 용량까지 팽창될 수 있으며, 가장 보편적인 팽창 용량은 180ml이다. 블래더(30)는 미국 특허 제 6,146,418 호('418 특허)에 따른 것일 수 있으며, 이는 본원에 참고로 인용된다. 니들(40)은 봉합사(50)(예컨대, 두가닥으로 구성된 비흡수성 모노필라멘트 봉합사[50])에 의해 블래더(30)에 고정된다. 블래더(30)는 니들 덮개(18)에 수용된 니들(40)에 의해 홀더(10) 내에 착탈 가능하게 배치될 수 있다. 도 2에 도시된 바와 같이, 블래더(30)는 입구(32) 및 개구(34)를 갖는다. 블래더(30)가 신체의 포켓 공간(도시되지 않음)에 배치된 후, '418 특허에 기재된 바와 같이 별론 카테터(20) 및 신체 보형물(예컨대 유방 삽입 보형물, 도시되지 않음)이 입구(32)를 통해 블래더(30) 내로 삽입될 수 있으며, 개구(34)는 블래더(30)로부터 별론 카테터(20)의 튜브(24)를 유출하기 위한 것이다.

[0012] 바람직하게는, 홀더(10)는 일반적으로 중공의 실린더 형상을 가지나, 이에 한정되는 것은 아니다. 홀더(10)는 생체 적합성 폴리머와 같은 생체 적합성 재료로 제조될 수 있다. 니들(40)의 예로 길이가 약 3인치인 직선형 키스 니들(Keith needle)을 포함하지만, 이에 한정되는 것은 아니다.

[0013] 예컨대, 유방 보형물 삽입을 수행하기 위해 환자의 몸에 포켓을 형성하는데, 포켓에 대한 입구로 상처가 형성된다. 블래더(30) 및 니들(40)을 포함하는 홀더(10)가 상처의 위쪽에 배치된다. 그런 다음, 하나씩, 니들(40)이 니들 덮개(18)로부터 제거되고, 각각 적절한 위치에서 포켓 안으로 통과하여 피부를 거쳐 빠져 나온다. 이어서,

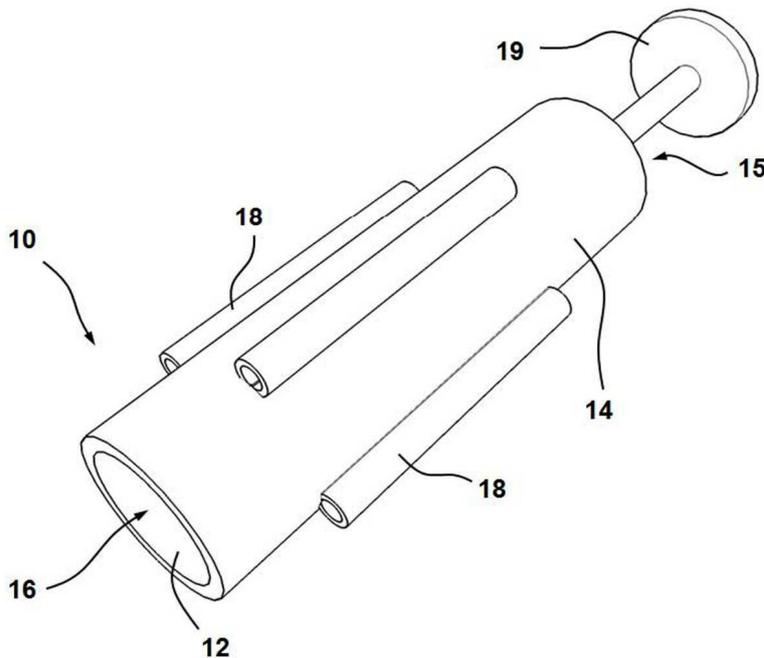
홀더(10)를 홀더(10)의 개방 단부(16)로부터 상처를 거쳐 포켓 내로 삽입하고, 블래더(30)를 플런저(19)에 의해 가볍게 포켓 내로 밀어 넣는다. 물론, 홀더(10)가 플런저를 갖고 있지 않을 경우에는, 집계에 의해 블래더(30)를 포켓 내로 밀어 넣을 수 있다. 그런 다음, 봉합사(50)를 당겨 블래더(30)를 추가로 배치함으로써, 개구(34)가 상처와 정렬되도록 구성된다. 대안적으로, 블래더(30)는 입구(32) 및/또는 개구(34)를 제1위치에 포함하지 않을 수도 있으며, 개구(34)는 본 작업 단계에서 작업자에 의해 생성될 수 있다. 봉합사(50)는 우측, 좌측 및 하부 보강재(도시되지 않음)에 일시적으로 고정되어야 한다. 그런 다음, 벌룬 카테터(20)의 벌룬(22)을 적절한 위치(예컨대, 대부분의 경우 블래더의 상부면)에 배치함으로써, 벌룬 카테터(20)가 입구(32)를 통해 블래더(30) 내로 삽입된다. 그런 다음, 벌룬(22)의 튜브(24)는 개구(34)를 통해 블래더(30)로부터 밖으로 유출된다. 이들은 일반적으로 외부 피부 절개를 통해 및 블래더 내의 개구를 통해(둘 다 간단한 천공에 의해 준비되거나 생성됨) 삽입된 모스키토 집계(mosquito forceps)에 의해 회수된다. 벌룬 카테터의 원위부(튜브 부분)가 집계에 의해 잡힌 다음 피부 개구를 통해 빼내진다. 그런 다음, 50 ~ 1,000mL의 식염수(항생제 포함)가 블래더(30) 내에 추가될 수 있다. 유방 보형물이 입구(32)를 통해 블래더(30) 내로 삽입된 다음, 블래더를 채우는 식염수 및 포켓 공간이 블런트 팁 석션(blunt tip suction, 예컨대 Yankauer 장치)에 의해 흡인된 후, 봉합사(50)가 블래더(30)로부터 클립핑되고 제거될 수 있다. 마지막으로, 멸균된 생리 식염수로 튜브(24)를 통해 벌룬 카테터(20)의 벌룬(22)을 포켓의 최대 용량까지 팽창시켜 블래더(30)를 주변부까지 스텐팅(stent)한 다음 상처를 폐쇄한다. 벌룬 카테터(20)는 블래더로부터 개구(34)를 통해 수술 후 3일 내지 1주일 동안 제거될 수 있다.

[0014] 도 3을 참조하면, 안전을 위해 본 발명의 키트에 커버(60)가 추가로 포함될 수 있다. 커버(60)는 홀더(10) 및 니들 덮개(18)와 결합됨으로써, 니들(40)이 니들 덮개(18)에 각각 수용될 때, 니들(40)의 개방 단부(16) 및 팁을 커버하도록 구성된다.

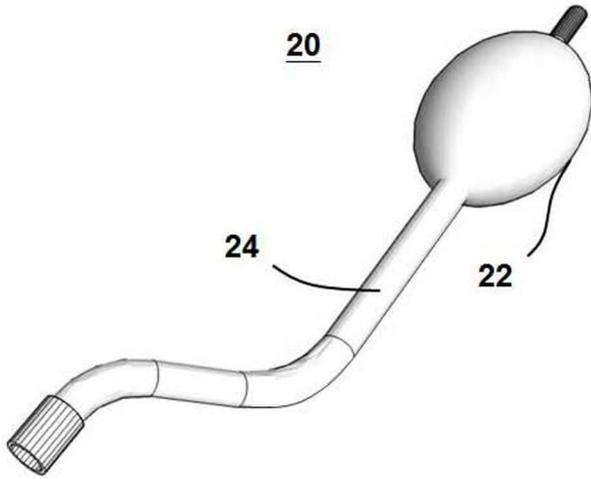
[0015] 본 발명이 속하는 당업자는 추가 설명이 필요없는 본 명세서의 설명에 기초하여 본 발명을 가장 폭넓게 이용할 수 있다고 사료된다. 따라서, 제공된 설명은 본 발명의 범위를 제한하는 것이 아닌 예시적인 목적으로 이해되어야 한다.

도면

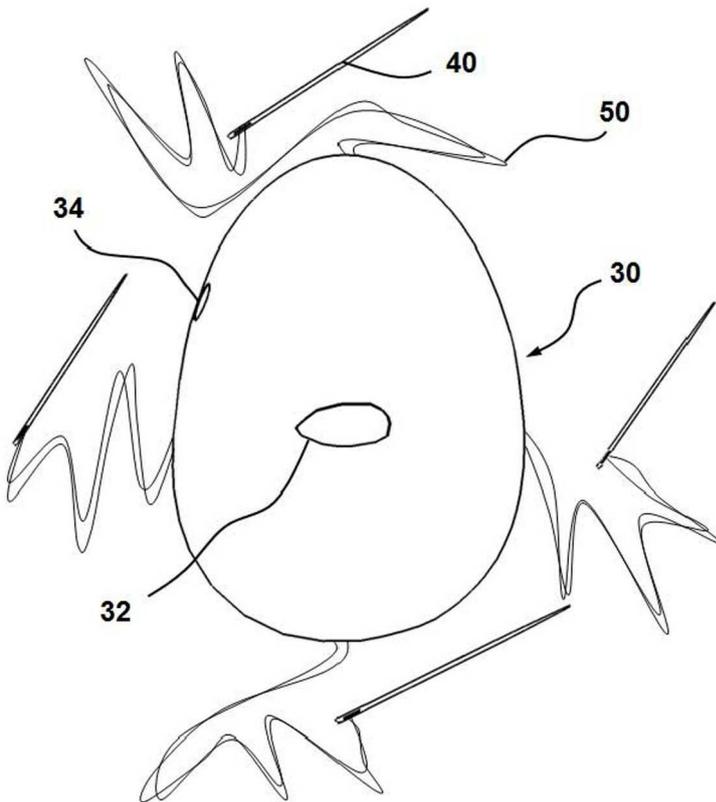
도면1a



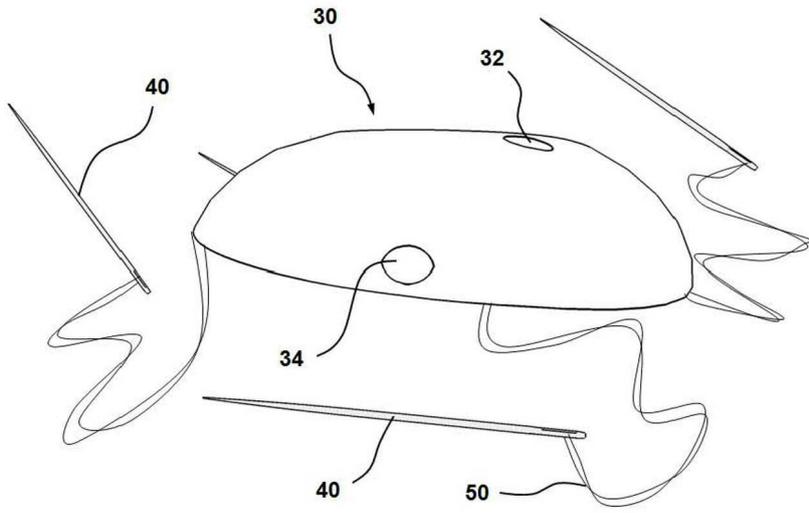
도면1b



도면2a



도면2b



도면3

