



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0091512  
(43) 공개일자 2024년06월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61B 17/132 (2006.01) A61B 17/12 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A61B 17/1322 (2013.01)  
A61B 17/1327 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2022-0174514  
(22) 출원일자 2022년12월14일  
심사청구일자 2022년12월14일

(71) 출원인  
조선대학교산학협력단  
광주광역시 동구 조선대길 126(서석동, 산학협력단)  
(72) 발명자  
안동규  
광주광역시 서구 상무누리로 33, 106동 1303호(치평동, 갤러리 303)  
정동일  
광주광역시 서구 화정로179번길 4, 3동 401호(화정동, 홍국아파트)  
(74) 대리인  
이재량

전체 청구항 수 : 총 4 항

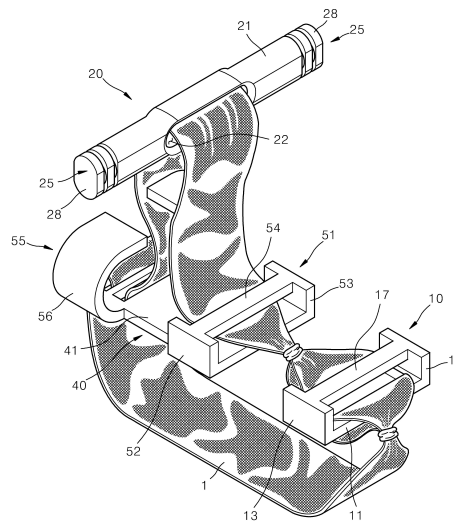
(54) 발명의 명칭 지혈대

(57) 요약

본 발명은 지혈대에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 응급시에 신속하고 효율적으로 사용할 수 있는 지혈대에 관한 것이다.

본 발명의 지혈대는 신체부위를 감쌀 수 있는 압박스트랩과; 상기 압박스트랩의 일측이 고정되고, 상기 압박스트랩의 타측이 통과하는 버클유닛과; 상기 압박스트랩을 비틀어서 상기 신체부위를 조이기 위한 스틱과; 상기 압박스트랩을 비튼 상태에서 상기 압박스트랩이 풀리는 것을 방지하기 위해 상기 스틱을 지지하기 위한 지지유닛;을 구비하고, 상기 스틱은 상기 압박스트랩이 통과하는 조임홀이 형성된 레버와, 상기 레버에 설치되며 약제를 수용하는 약제챔버를 구비한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61B 2017/12004 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| 과제고유번호      | 1345335084              |
| 과제번호        | 4299990314085           |
| 부처명         | 교육부                     |
| 과제관리(전문)기관명 | 한국연구재단                  |
| 연구사업명       | 4단계두뇌한국21사업(R&D)        |
| 연구과제명       | 스마트 기계부품 지역 미래전문인력양성팀   |
| 기 여 율       | 1/1                     |
| 과제수행기관명     | 조선대학교 산학협력단             |
| 연구기간        | 2022.03.01 ~ 2023.02.28 |

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

신체부위를 감쌀 수 있는 압박스트랩과;

상기 압박스트랩의 양측이 고정되는 버클유닛과;

상기 압박스트랩을 비틀어서 상기 신체부위를 조이기 위한 스틱과;

상기 압박스트랩을 비튼 상태에서 상기 압박스트랩이 풀리는 것을 방지하기 위해 상기 스틱을 지지하기 위한 지지유닛;을 구비하고,

상기 스틱은 상기 압박스트랩이 통과하는 조임홀이 형성된 레버와, 상기 레버에 설치되며 약제를 수용하는 약제 챔버를 구비하는 것을 특징으로 하는 지혈대.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 약제챔버는 상기 레버의 단부에 형성된 삽입홀에 삽입될 수 있으며 내부에 약제를 수용할 수 있는 수용공간이 마련된 삽입부와, 상기 삽입부의 일측에 형성되어 상기 삽입홀의 외부로 노출된 파지부를 구비하는 것을 특징으로 하는 지혈대.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 지지유닛은 베이스플레이트와, 상기 베이스플레이트의 일측에 형성되며 상기 압박스트랩이 경유하는 경유부와, 상기 베이스플레이트의 타측에 형성되며 상기 스틱이 내측으로 삽입되어 고정되는 홀더부를 구비하고,

상기 홀더부는 상기 베이스플레이트에서 상방으로 굽어지게 연장되어 형성된 제1사이드홀더와, 상기 베이스플레이트에서 상방으로 굽어지게 연장되며 상기 제1사이드홀더와 마주보게 형성된 제2사이드홀더를 구비하며,

상기 제1사이드홀더의 단부와 상기 제2사이드홀더의 단부는 벌어져서 개구가 형성된 것을 특징으로 하는 지혈대.

#### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 지지유닛은 상기 스틱이 상기 개구를 통해 상기 홀더부의 바깥으로 이탈되는 것을 막기 위한 이탈방지수단을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 지혈대.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 지혈대에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 응급시에 신속하고 효율적으로 사용할 수 있는 지혈대에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 부상자가 혼자 있거나 또는 의료 지원이 즉시 되지않는 응급 상황에서 출혈은 사망의 주요 원인이다. 부상된 팔이나 다리에서 출혈을 막기 위한 지혈대는 이러한 상황에서 출혈을 막기 위해서 잘 알려진 기술이다.

[0003] 일반적으로 홀로 있는 응급시 사용을 위해서는 자신의 팔이나 다리에 지혈대를 착용하고 한 손만을 이용하여 출혈을 막아야 한다. 전형적인 지혈대는 응급 상황에서 과다 출혈이나 비통제출혈을 중지하기 위해 시도로, 신체부분, 예를 들어, 팔 또는 다리 둘레에 가해진 밴드를 단단하게 묶거나 감는다.

[0004] 종래의 압박 붕대 및 지혈 밴드는 응급상황에서 출혈 부위를 감싸는 구조이므로, 신속한 착용이 어렵고, 해체시에는 출혈 부위를 감싸고 있는 붕대 및 밴드를 풀어야 함으로써 많은 시간이 소요되는 문제점이 있다. 또한, 상

기 압박 붕대 및 상기 지혈 밴드는 출혈 부위를 감싸고 반창고 및 클립으로 고정하는 구조이므로, 붕대 및 밴드의 고정력이 저하되는 단점이 있다.

[0005] 이에 따라 다양한 종류의 지혈대가 개발되고 있다. 대한민국 공개특허 제20-2013-0000081호에는 지혈대 장치가 개시되어 있다.

[0006] 상기 지혈대 장치는 부피가 크고 응급상황에서 한 손만으로 사용이 어렵다는 문제점이 있다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제20-2013-0000081호: 지혈대 장치

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기의 문제점을 개선하고자 창출된 것으로서, 휴대가 간편하고 응급시에 신속하고 효율적으로 사용할 수 있는 지혈대를 제공하는 데 그 목적이 있다.

### 과제의 해결 수단

[0009] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 지혈대는 신체부위를 감쌀 수 있는 압박스트랩과; 상기 압박스트랩의 양측이 고정되는 버클유닛과; 상기 압박스트랩을 비틀어서 상기 신체부위를 조이기 위한 스틱과; 상기 압박스트랩을 비튼 상태에서 상기 압박스트랩이 풀리는 것을 방지하기 위해 상기 스틱을 지지하기 위한 지지유닛;을 구비하고, 상기 스틱은 상기 압박스트랩이 통과하는 조임홀이 형성된 레버와, 상기 레버에 설치되며 약제를 수용하는 약제챔버를 구비한다.

[0010] 상기 약제챔버는 상기 레버의 단부에 형성된 삽입홀에 삽입될 수 있으며 내부에 약제를 수용할 수 있는 수용공간이 마련된 삽입부와, 상기 삽입부의 일측에 형성되어 상기 삽입홀의 외부로 노출된 파지부를 구비한다.

[0011] 상기 지지유닛은 베이스플레이트와, 상기 베이스플레이트의 일측에 형성되며 상기 압박스트랩이 경유하는 경유부와, 상기 베이스플레이트의 타측에 형성되며 상기 스틱이 내측으로 삽입되어 고정되는 홀더부를 구비하고, 상기 홀더부는 상기 베이스플레이트에서 상방으로 굽어지게 연장되어 형성된 제1사이드홀더와, 상기 베이스플레이트에서 상방으로 굽어지게 연장되며 상기 제1사이드홀더와 마주보게 형성된 제2사이드홀더를 구비하며, 상기 제1사이드홀더의 단부와 상기 제2사이드홀더의 단부는 벌어져서 개구가 형성된다.

[0012] 상기 지지유닛은 상기 스틱이 상기 개구를 통해 상기 홀더부의 바깥으로 이탈되는 것을 막기 위한 이탈방지수단을 더 구비한다.

### 발명의 효과

[0013] 상술한 바와 같이 본 발명은 부피가 작아 휴대가 매우 간편하다.

[0014] 또한, 본 발명은 스틱을 이용하여 압박스트랩을 비틀어서 출혈부위를 지혈할 수 있으므로 응급시에 신속하고 효율적으로 사용이 가능하다.

[0015] 또한, 본 발명은 스틱에 약제를 수납할 수 있도록 하여 응급시에 약제의 투여가 가능하다.

### 도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일 예에 따른 지혈대의 사시도이고,

도 2는 도 1의 단면도이고,

도 3은 도 1의 요부를 발췌한 사시도이고,

도 4는 도 1의 다른 요부를 발췌한 분리 사시도이고,

도 5는 도 1의 사용상태를 나타내는 평면도이고,

도 6은 본 발명의 다른 예에 따른 지혈대의 요부를 발췌한 사시도이고,

도 7은 도 6의 작동상태를 나타낸 사시도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 지혈대에 대하여 구체적으로 설명한다.
- [0018] 도 1 내지 도 5를 참조하면, 본 발명의 지혈대는 신체부위를 감쌀 수 있는 압박스트랩(1)과, 압박스트랩(1)의 양측이 고정되는 버클유닛(10)과, 압박스트랩(1)을 비틀어서 신체부위를 조이기 위한 스틱(20)과, 압박스트랩(1)을 비튼 상태에서 압박스트랩(1)이 풀리는 것을 방지하기 위해 스틱(20)을 지지하기 위한 지지유닛(40)을 구비한다.
- [0019] 압박스트랩(1)은 두께가 얇고 길게 형성된다. 압박스트랩(1)은 유연한 소재로 형성되어 신체의 일 부위를 감싸서 압박할 수 있는 구조라면 제한이 없다. 압박스트랩(1)의 소재로 천, 가죽, 합성수지 등을 적용할 수 있다. 이러한 압박스트랩(1)의 일 예로 붕대를 이용할 수 있다. 또한, 압박스트랩(1)의 일 예로 가죽 벨트를 이용할 수 있다.
- [0020] 압박스트랩(1)은 양측이 버클유닛(10)에 고정된다.
- [0021] 도시된 버클유닛(10)은 바닥판(11)과, 바닥판(11)의 좌우측에 각각 형성된 측판(13)(15)과, 좌우의 측판(13)(15)을 연결하는 상부바(17)를 구비한다.
- [0022] 바닥판(11)에 압박스트랩(1)을 고정시키거나, 압박스트랩(1)이 통과할 수 있도록 바닥판(11)에는 사각의 관통홀(12)이 형성된다.
- [0023] 압박스트랩(1)의 일측과 타측은 관통홀(12)을 통과시킨 후 각각 매듭을 지어 묶어서 고정시킬 수 있다.
- [0024] 스틱(20)은 압박스트랩(1)을 비틀어서 압박스트랩(1)으로 신체부위를 조여서 압박하는 역할을 한다.
- [0025] 스틱(20)은 압박스트랩(1)이 통과하는 조임홀(22)이 형성된 레버(21)와, 상기 레버(21)에 설치되며 약제(100)를 수용하는 약제챔버(25)를 구비한다.
- [0026] 레버(21)는 좌우로 길게 형성된다. 레버(21)의 중앙에는 조임홀(22)이 형성된다. 조임홀(22)은 레버(21)를 전후 방향으로 관통하도록 형성된다. 조임홀(22)은 압박스트랩(1)이 충분히 통과할 수 있도록 좌우로 길게 형성된 장공 구조로 이루어진다.
- [0027] 레버(21)의 좌우 양측에는 약제챔버(25)가 결합된다. 이를 위해 레버(21)의 좌우 양측에는 삽입홀이 각각 형성된다.
- [0028] 약제챔버(25)는 레버(21)의 단부에 형성된 삽입홀에 삽입될 수 있으며 내부에 약제(100)를 수용할 수 있는 수용공간(27)이 마련된 삽입부(26)와, 삽입부(26)의 일측에 형성되어 삽입홀의 외부로 노출된 파지부(28)를 구비한다.
- [0029] 삽입부(26)는 원통형으로 형성된다. 삽입부(26)의 내부에는 약제(100)가 수용되는 수용공간(27)이 마련된다. 따라서 본 발명은 응급시 사용할 수 있는 다양한 종류의 약제(100)를 약제챔버(25)에 수납할 수 있다.
- [0030] 약제(100)는 캡슐, 분말, 과립, 타블렛 등의 제형을 갖는다. 약제(100)는 경구 투여 또는 비경구로 투여 가능하다.
- [0031] 파지부(28)는 삽입부(26)의 단부에 형성된다. 약제챔버(25)의 삽입부(26)가 레버(21)의 삽입홀에 삽입될 경우 파지부(28)는 삽입홀의 외부로 노출된다. 따라서 사용자는 파지부(28)를 손가락으로 움켜쥐고 약제챔버(25)를 레버(21)로부터 분리하거나 결합시킬 수 있다.
- [0032] 이와 같이 본 발명은 약제(100)를 수납할 수 있는 구조를 구비함으로써 의료지원을 당장 받을 수 없는 응급시에 간단한 응급치료가 가능하다.
- [0033] 지지유닛(40)은 스틱(20)으로 압박스트랩(1)을 비튼 상태에서 압박스트랩(1)이 풀리는 것을 방지하기 위해 스틱(20)을 지지한다.

- [0034] 도시된 지지유닛(40)은 베이스플레이트(41)와, 베이스플레이트(41)의 일측에 형성되며 압박스트랩(1)이 경유하는 경유부(51)와, 베이스플레이트(41)의 타측에 형성되며 스틱(20)이 내측으로 삽입되어 고정되는 홀더부(55)를 구비한다.
- [0035] 베이스플레이트(41)는 사각의 판상으로 이루어진다. 베이스플레이트(41)의 전면측에 경유부(51)가 형성되고, 베이스플레이트(41)의 후면측에 홀더부(55)가 형성된다. 홀더부(55)가 위치하는 베이스플레이트(41)에는 제 1 및 제 2지지홀(45)(46)이 형성된다. 스틱(20)을 통과한 압박스트랩(1)은 제 1 및 제 2지지홀(45)(46)을 통과한다.
- [0036] 경유부(51)는 베이스플레이트(41)의 좌우측에 형성된 측벽부(52)(53)와, 좌우 측벽부(52)(53)를 연결하는 연결바(54)를 구비한다. 압박스트랩(1)은 베이스플레이트(41)와 연결바(54) 사이를 통과한다.
- [0037] 홀더부(55)는 베이스플레이트(41)의 좌우측에 각각 형성되는 제 1 및 제 2사이드홀더(56)(57)를 구비한다.
- [0038] 제 1사이드홀더(56)는 베이스플레이트(41)에서 상방으로 굽어지게 연장되어 형성된다. 이러한 제 1사이드홀더(56)는 동그랗게 말아진 형태로 이루어진다.
- [0039] 제 2사이드홀더(57)는 제 1사이드홀더(56)와 마주보게 형성된다. 이러한 제 2사이드홀더(57)는 제 1사이드홀더(56)와 대칭 형태로 이루어진다. 따라서 제 2사이드홀더(57) 역시 베이스플레이트(41)에서 상방으로 굽어지게 연장되어 형성된다. 제 2사이드홀더(57)는 제 1사이드홀더(56) 방향으로 동그랗게 말아진 형태로 이루어진다.
- [0040] 제1사이드홀더(56)의 단부와 제2사이드홀더(57)의 단부는 벌어져서 개구(58)가 형성된다. 스틱(20)으로 압박스트랩(1)을 비틀어서 조인 후 개구(58)를 통해 스틱(20)을 제 1 및 제 2사이드홀더(56)(57)의 내측으로 진입시킨다. 이에 따라 스틱(20)은 제 1 및 제 2사이드홀더(56)(57)의 내측에 위치하여 제 1 및 제 2사이드홀더(56)(57)에 접촉된다. 따라서 스틱(20)이 회전하여 압박스트랩(1)이 풀리는 것을 방지한다.
- [0041] 도 5의 a와 같이 압박스트랩(1)의 내측으로 압박하고자 하는 신체부위(200)를 통과시킨 후 스틱(20)을 어느 한 방향으로 회전시키면 도 5의 b와 같이 압박스트랩(1)이 비틀려 꼬이면서 신체부위(200)를 효과적으로 압박한다.
- [0042] 한편, 본 발명의 다른 예로 스틱이 상기 개구를 통해 상기 홀더부의 바깥으로 이탈되는 것을 막기 위해 지지유닛은 이탈방지수단을 더 구비할 수 있다.
- [0043] 도 6 및 도 7을 참조하면, 이탈방지수단은 제 1사이드홀더(56)에 형성된 고정홈(61)과, 제 2사이드홀더(57)에 설치된 잠금바(63)와, 잠금바(63)를 이동시키기 위한 버튼(65)을 구비한다.
- [0044] 고정홈(61)은 제 1사이드홀더(56)의 단부에서 일정 깊이로 파여 형성된다. 고정홈(61)의 단면은 잠금바(63)의 단면과 동일한 모양으로 이루어진다.
- [0045] 잠금바(63)는 제 2사이드홀더(57)에 설치된다. 이를 위해 제 2사이드홀더(57)의 내부에는 사각의 가이드홈이 형성되고, 가이드홈에 잠금바(63)가 삽입된다. 그리고 가이드홈과 연통되는 슬릿(64)이 제 2사이드홀더(57)에 형성된다.
- [0046] 버튼(65)은 슬릿(64)을 통해 잠금바(63)의 상부에 결합된다. 버튼(65)을 제 1사이드홀더(56) 방향으로 밀면 잠금바(63)가 제 2사이드홀더(57)에서 돌출되어 고정홈(61)으로 삽입되면서 개구(58)를 막는다. 그리고 버튼(65)을 제 1사이드홀더(56)의 반대 방향으로 당기면 잠금바(63)가 가이드홈으로 인입되어 개구(58)가 개방된 상태를 유지한다.
- [0047] 상술한 이탈방지수단에 의해 개구(58)를 선택적으로 개폐할 수 있다. 따라서 스틱으로 압박스트랩을 비틀어서 조인 후 개구(58)를 통해 스틱(20)을 제 1 및 제 2사이드홀더(56)(57)의 내측으로 진입시킨 다음 잠금바(63)로 개구(58)를 막게 되면 스틱이 개구를 통해 외부로 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0048] 이상, 본 발명은 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

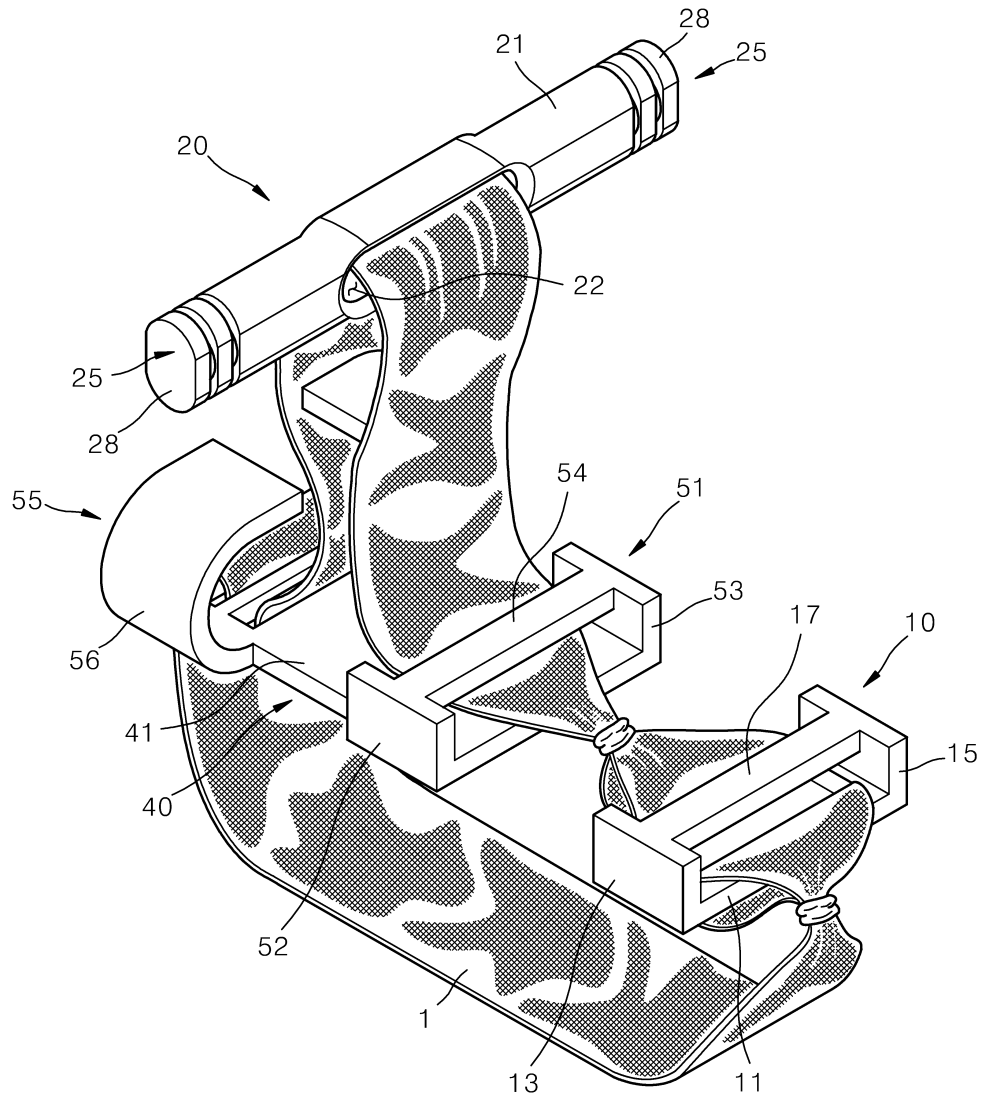
## 부호의 설명

- [0049] 1: 압박스트랩                      10: 버클유닛  
20: 스틱                                25: 약제캡버

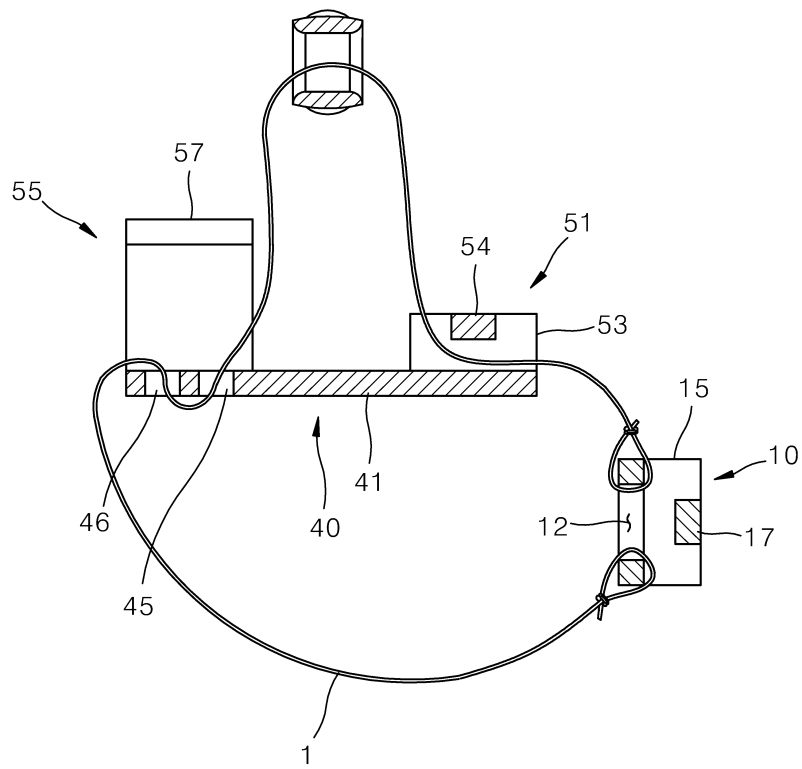
40: 지지유닛

도면

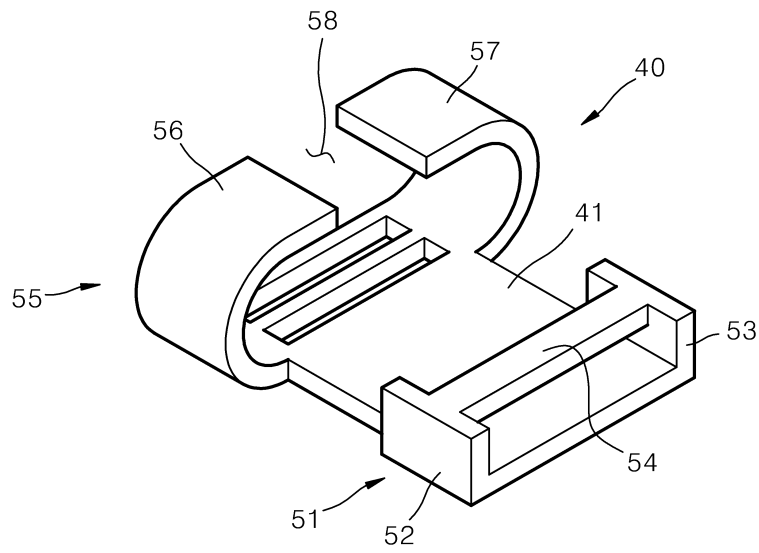
도면1



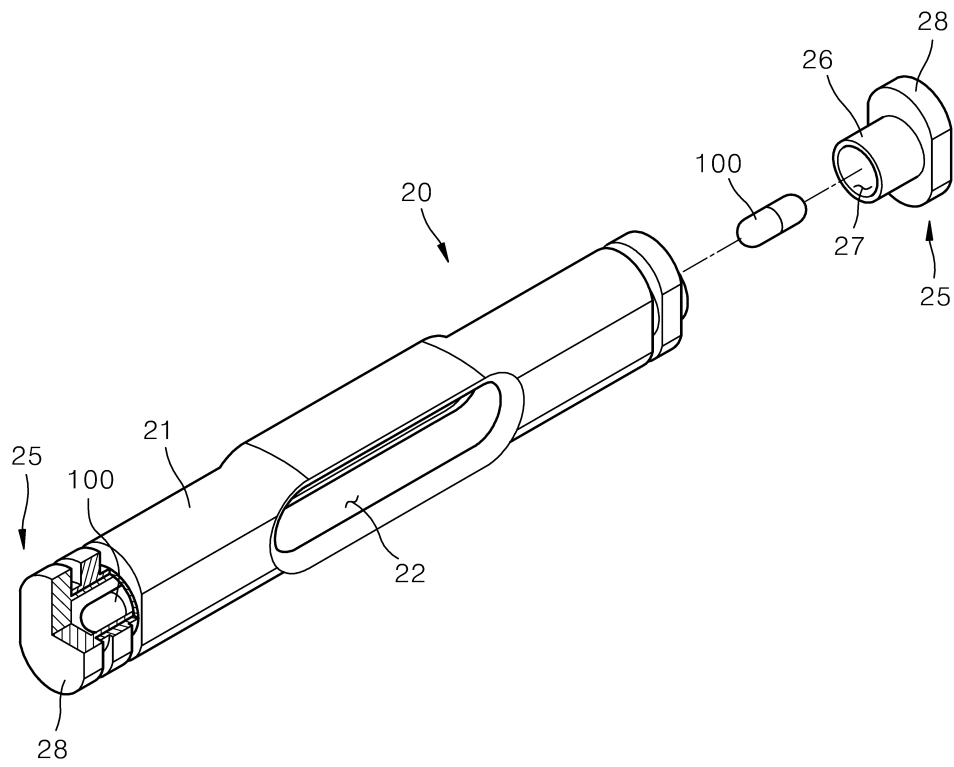
도면2



도면3



도면4



도면5

