



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0005001
(43) 공개일자 2020년01월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61G 1/044 (2006.01) A61F 5/05 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61G 1/044 (2013.01)
A61F 5/05 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0078098
(22) 출원일자 2018년07월05일
심사청구일자 2018년07월05일

(71) 출원인
건양대학교산학협력단
충청남도 논산시 대학로 121 (내동)
(72) 발명자
윤병길
충청북도 청주시 청원구 울봉로94번길 9 ,
나동203호(울량동, 신라아파트)
(74) 대리인
특허법인빛과소금

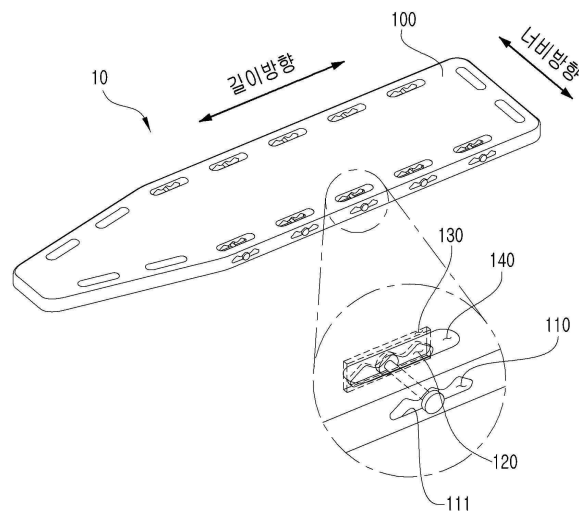
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 긴 척추 고정판

(57) 요약

본 발명은 긴 척추 고정판에 관한 것으로, 긴 척추 고정판은 환자의 체형을 고려하여 환자를 고정함과 동시에 긴 척추 고정판 위에서 환자의 몸을 견고하게 고정시킬 수 있는 기술과 환자의 체형에 따라 환자의 몸을 고정하는 위치를 손쉽게 조절할 수 있는 기술을 제공한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

환자의 몸을 지지하도록 일정한 두께로 마련된 지지판; 및

상기 지지판 위에서 환자의 몸이 고정되도록 환자의 몸을 묶는 고정벨트의 일단과 체결되며, 상기 지지판의 테두리 부분에 결합될 수 있는 고정핀;을 포함하고,

상기 지지판은 환자의 신체 구조를 고려하여 고정부위를 선택할 수 있도록 상기 고정핀의 위치를 조절할 수 있는 위치 조절 부위를 가지는 것을 특징으로 하는

긴 척추 고정판.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 고정핀에 외력이 가해지지 않을 때 상기 고정핀은 자중에 의해 상기 위치 조절 부위의 하측에 위치하다가 상기 고정벨트로부터 상기 고정핀으로 외력이 전달될 경우에는 상승하여 상기 위치 조절 부위의 일 지점에 고정되는 것을 특징으로 하는

긴 척추 고정판.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 위치 조절 부위는 상기 지지판의 길이 방향으로 상기 고정핀이 이동할 수 있는 경로를 제공하는 슬라이드 레일을 가지며, 상기 슬라이드 레일의 상측에는 상기 고정핀이 안착 고정될 수 있는 복수의 수용홈이 일정 간격으로 배치된 것을 특징으로 하는

긴 척추 고정판.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 복수의 수용홈 중 임의의 수용홈(이하, '제1수용홈'이라 함)에 상기 고정핀이 위치할 경우, 상기 고정핀이 상기 제1수용홈과 인접한 수용홈(이하, '제2수용홈'이라 함)으로 슬라이드 이동될 수 있도록 상기 제1수용홈과 제2수용홈의 사이에는 경사면이 형성된 것을 특징으로 하는

긴 척추 고정판.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제1수용홈과 제2수용홈의 사이에는 서로 다른 경사각을 갖는 제1경사면 및 제2경사면이 형성되고, 상기 제1경사면과 제2경사면이 만나는 모서리의 곡률 반지름은 상기 제1수용홈 및 제2수용홈 중 적어도 하나의 곡률 반지름보다 크게 형성된 것을 특징으로 하는

긴 척추 고정판.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 긴 척추 고정판에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 일반적으로, 들것(stretcher)은 거동이 불편한 환자를 이동시킬 때 주로 사용되며, 대한민국 등록실용신안공보 제20-0362159호에는 구급차용 들것에 관한 기술이 제시된 바 있다. 들것 종류 중에서도 긴 척추 고정판은 사고로 인해 골절을 당했거나 척추가 훼손되어 움직일 수 없는 환자를 안전하게 운반시킬 수 있는 의료기기이다.
- [0003] 응급상황 발생시 환자를 가까운 병원으로 이송하기 위해, 의료진은 긴 척추 고정판 위에 환자를 눕힌 후에 고정벨트로 환자의 몸을 고정하게 된다. 그런데, 환자의 체형은 남녀에 따라 천차만별이고, 동일한 연령대의 남성(또는 여성)일지라도 체중과 신장 조건에 차이가 있기 때문에 환자의 체형을 고려하여 고정벨트의 위치를 적절하게 선정하고 환자의 몸을 견고하게 고정하여야 했으나, 종래의 긴 척추 고정판에는 환자의 다양한 체형에 따른 고정 방법이 미비하여 이러한 문제점을 개선한 새로운 기술의 개발이 요구되는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0004] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 환자의 다양한 체형을 고려하여 환자를 고정함과 동시에 긴 척추 고정판 위에서 환자의 몸을 견고하게 고정시킬 수 있는 기술을 제공하는데 목적이 있다.
- [0005] 또한, 본 발명은 환자의 몸을 고정시키는 위치를 손쉽게 조절할 수 있는 기술을 제공하는데 다른 목적이 있다.
- [0006] 그리고, 본 발명은 환자의 몸을 고정시키는 위치를 미세하게 조절함으로써 특정한 크기로 규격화된 척추 고정판으로도 체형 조건이 다양한 환자를 고정시킬 수 있는 기술을 제공하는데 또 다른 목적이 있다.
- [0007] 본 발명이 해결하려는 과제는 전술한 과제로 제한되지 아니하며, 언급되지 아니한 또 다른 기술적 과제들은 후술할 내용으로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 이러한 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 일 실시형태로서, 긴 척추 고정판은 환자의 몸을 지지하도록 일정한 두께로 마련된 지지판; 및 상기 지지판 위에서 환자의 몸이 고정되도록 환자의 몸을 묶는 고정벨트의 일단과 체결되며, 상기 지지판의 테두리 부분에 결합될 수 있는 고정핀;을 포함하고, 상기 지지판은 환자의 신체 구조를 고려하여 고정부위를 선택할 수 있도록 상기 고정핀의 위치를 조절할 수 있는 위치 조절 부위를 가질 수 있다.
- [0009] 또한, 고정핀에 외력이 가해지지 않을 때 상기 고정핀은 자중에 의해 상기 위치 조절 부위의 하측에 위치하다가 상기 고정벨트로부터 상기 고정핀으로 외력이 전달될 경우에는 상승하여 상기 위치 조절 부위의 일 지점에 고정될 수 있다.
- [0010] 그리고, 위치 조절 부위는 상기 지지판의 길이 방향으로 상기 고정핀이 이동할 수 있는 경로를 제공하는 슬라이드 레일을 가지며, 상기 슬라이드 레일의 상측에는 상기 고정핀이 안착 고정될 수 있는 복수의 수용홈이 일정 간격으로 배치될 수 있다.
- [0011] 또한, 복수의 수용홈 중 임의의 수용홈(이하, '제1수용홈'이라 함)에 상기 고정핀이 위치할 경우, 상기 고정핀이 상기 제1수용홈과 인접한 수용홈(이하, '제2수용홈'이라 함)으로 슬라이드 이동될 수 있도록 상기 제1수용홈과 제2수용홈의 사이에는 경사면이 형성될 수 있다.
- [0012] 아울러, 제1수용홈과 제2수용홈의 사이에는 서로 다른 경사각을 갖는 제1경사면 및 제2경사면이 형성되고, 상기 제1경사면과 제2경사면이 만나는 모서리의 곡률 반지름은 상기 제1수용홈 및 제2수용홈 중 적어도 하나의 곡률 반지름보다 크게 형성될 수 있다.
- [0013] 상술한 과제의 해결 수단은 단지 예시적인 것으로서, 본 발명을 제한하려는 의도로 해석되지 않아야 한다. 상술한 예시적인 실시예 외에도, 도면 및 발명의 상세한 설명에 기재된 추가적인 실시예가 존재할 수 있다.

발명의 효과

- [0014] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 의하면 다음과 같은 효과가 있다.
- [0015] 첫째, 평시에는 고정핀이 자중에 의해 위치 조절 부위의 하측에 위치하므로 사용자가 슬라이드 레일을 따라서

고정핀을 자유롭게 이동시킬 수 있고, 슬라이드 레일의 상측에는 고정핀이 안착될 수 있는 복수의 수용홈이 배치되어 있어 환자의 체형을 고려하여 고정핀의 위치를 조절하는 것이 용이하다.

[0016] 둘째, 고정벨트로부터 고정핀으로 외력이 전달되면 고정핀이 상승하여 수용홈에 고정되므로 고정핀이 흔들려 고정벨트의 위치가 변동되는 경우를 방지할 수 있고, 긴 척추 고정판 위에 있는 환자의 몸을 견고하게 고정시키는 것이 가능하다.

[0017] 셋째, 제1수용홈에 위치한 고정핀은 제1경사면과 제2경사면을 통해 제1수용홈과 인접한 제2수용홈으로 이동하는 것이 수월하여 고정핀의 위치를 손쉽게 변경할 수 있다.

[0018] 더욱이, 제1경사면과 제2경사면이 만나는 모서리의 곡률 반지름은 제1수용홈이나 제2수용홈의 곡률 반지름보다 크게 형성(즉, 완만하게 형성)되어 있어 고정핀이 제1수용홈과 제2수용홈 간을 보다 부드럽게 이동할 수 있다.

[0019] 넷째, 하나의 위치 조절 부위 내에 복수의 수용홈이 형성되어 있어 고정벨트로 환자의 몸을 고정시키는 위치를 미세하게 조절할 수 있다. 즉, 특정한 크기로 규격화된 긴 척추 고정판일지라도 체형 조건이 다양한 환자를 고정시키는 것이 수월한 장점이 있다.

[0020] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도1은 본 발명의 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판을 개략적으로 도시한 사시도이다.

도2는 본 발명의 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판을 개략적으로 도시한 분해사시도이다.

도3은 본 발명의 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판의 위에 환자를 고정시키는 과정을 개략적으로 도시한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 더 구체적으로 설명하되, 이미 주지되어진 기술적 부분에 대해서는 설명의 간결함을 위해 생략하거나 압축하기로 한다.

[0023] 본 명세서에서 본 발명의 "일" 또는 "하나의" 실시예에 대한 언급들은 반드시 동일한 실시예에 대한 것은 아니며, 이들은 적어도 하나를 의미한다는 것에 유의해야 한다.

[0024] 이하의 실시예에서, 제1, 제2 등의 용어는 한정적인 의미가 아니라 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하는 목적으로 사용되었다.

[0025] 이하의 실시예에서, 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다른 의미를 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0026] 이하의 실시예에서, 포함하다 또는 가지다 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징 또는 구성요소가 존재함을 의미하는 것이고, 하나 이상의 다른 특징들 또는 구성요소가 부가될 가능성을 미리 배제하는 것은 아니다.

[0027] 이하의 실시예에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 직접적으로 연결되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 부재를 사이에 두고 간접적으로 연결되어 있는 경우도 포함한다.

[0028] 도면에서는 설명의 편의를 위하여 구성 요소들이 그 크기가 과장 또는 축소될 수 있다. 예컨대, 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도시된 바에 한정되지 않는다.

[0029] 도1은 본 발명의 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판을 개략적으로 도시한 사시도이고, 도2는 본 발명의 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판을 개략적으로 도시한 분해사시도이고, 도3은 본 발명의 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판의 위에 환자를 고정시키는 과정을 개략적으로 도시한 사시도이다. 도1 내지 도3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판(10)은 지지판(100) 및 적어도 하나 이상의 고정핀(200, 300)을 포함할 수 있다.

[0030] 먼저, 지지판(100)은 환자(P)의 몸을 지지하도록 일정한 두께로 마련될 수 있다. 일 실시예에서 지지판(100)의 재질은 가벼우면서 경도가 높은 강화 플라스틱으로 적용될 수 있으나, 이에 국한되는 것은 아니며, 가볍고 경도가 높은 재질이라면 공지된 다른 재질을 적용할 수도 있다. 또한, 지지판(100)에는 지지판(100)의 길이 방향 또는 너비 방향을 따라 적어도 하나의 홀이 관통 형성될 수 있다.

- [0031] 고정핀은 지지판(100)의 테두리 부분에 결합될 수 있고, 일 실시예에서 고정핀(200)은 지지판(100)에 관통 형성된 홀(140) 내부에 위치한다. 지지판(100)에 형성된 홀이 복수개일 경우, 각 홀마다 고정핀이 하나씩 배치될 수 있다. 여기서, 고정핀(200)은 지지판(100)의 길이 방향과 수직으로 배치되거나 길이 방향과 평행하게 배치될 수 있다.
- [0032] 일 실시예에서 제1고정핀(200)은 일정한 길이를 갖는 몸체(210) 및 몸체(210)의 양단에 형성된 이탈방지부(220, 230)를 포함할 수 있다. 이탈방지부(220, 230)는 몸체(210)의 직경보다 큰 직경으로 형성될 수 있고, 홀(140)의 외부로 제1고정핀(200)이 빠져나가 유실되는 것을 방지한다.
- [0033] 그리고, 고정핀(200, 300)은 지지판(100) 위에서 환자(P)의 몸이 고정되도록 몸을 묶는 고정벨트(20)의 일단과 체결될 수 있다. 예를 들어, 제1벨트(21)의 일단에는 제1고리(25)가 연결되고, 제1고리(25)는 제2고정핀(300)의 몸체(310)와 체결될 수 있다. 또한, 제2벨트(22)의 일단에는 제2고리(26)가 연결되고, 제2고리(26)는 제1고정핀(200)의 몸체(210)와 체결될 수 있다.
- [0034] 지지판(100)은 환자의 신체 구조를 고려하여 적절한 고정부위를 선택할 수 있도록 고정핀의 위치를 조절할 수 있는 위치 조절 부위를 갖는다. 일 실시예에서 제1고정핀(200)과 결합되는 지지판(100)의 일측과 타측에는 제1고정핀(200)의 위치를 단계적으로 조절할 수 있는 위치 조절 부위(110, 120)가 각각 형성될 수 있다. 여기서, 각 위치 조절 부위(110, 120)의 하측에는 지지판(100)의 길이 방향으로 제1고정핀(200)이 이동할 수 있는 경로를 제공하는 슬라이드 레일(111, 121)이 형성되고, 슬라이드 레일(111, 121)의 상측에는 제1고정핀(200)이 안착 고정될 수 있는 복수의 수용홈이 일정 간격으로 배치될 수 있다.
- [0035] 예를 들어, 하나의 위치 조절 부위(110, 120) 내에 제1수용홈(112, 122), 제2수용홈(113, 123) 및 제3수용홈(114, 124)이 각각 이격되어 배치될 수 있고, 각 수용홈 사이에는 경사면이 형성될 수 있다. 보다 구체적으로, 제1수용홈(112, 122)과 제2수용홈(113, 123) 사이에는 서로 다른 경사각을 갖는 제1경사면(115, 125) 및 제2경사면(116, 126)이 형성될 수 있다.
- [0036] 제1경사면(115, 125) 및 제2경사면(116, 126)은 제1고정핀(200)이 제1수용홈(112, 122)에 위치한 경우, 제1수용홈(112, 122)과 인접한 제2수용홈(113, 123)으로 제1고정핀(200)이 신속하게 슬라이드 이동될 수 있도록 형성된 것이다.
- [0037] 아울러, 제1경사면(115, 125)과 제2경사면(116, 126)이 만나는 모서리(117, 127)의 곡률 반지름은 제1수용홈(112, 122) 및 제2수용홈(113, 123) 중 적어도 하나의 곡률 반지름보다 크게 형성됨으로써, 제1고정핀(200)이 제1수용홈(112, 122)으로부터 제1경사면(115, 125)과 제2경사면(116, 126)을 따라서 제2수용홈(113, 123)으로 슬라이드 이동할 때 제1경사면(115, 125)과 제2경사면(116, 126) 사이를 넘어가는 동작이 보다 부드럽게 이루어질 수 있다.
- [0038] 다시 말해, 제1수용홈(112, 122)이나 제2수용홈(113, 123)에 비해 제1경사면(115, 125)과 제2경사면(116, 126)이 만나는 모서리(117, 127)가 상대적으로 완만하게 형성됨에 따라, 제1고정핀(200)이 제1경사면(115, 125)에서 제2경사면(116, 126) 방향으로 좀 더 빠르게 이동할 수 있다.
- [0039] 한편, 제1고정핀(200)의 몸체(210)가 이동할 때, 이탈방지부(220)도 함께 움직이게 되므로 지지판의 내부에는 이탈방지부(220)가 이동할 수 있는 공간이 형성될 수 있다. 예를 들어, 위치 조절 부위(120)과 인접한 면에는 별도의 이동 공간(130)이 형성되고, 이동 공간(130)의 폭은 슬라이드 레일(121)의 길이와 동일하게 형성될 수 있다.
- [0040] 다시 도3을 참조하여 긴 척추 고정판(10)의 위에 환자(P)를 고정시키는 과정을 설명하면 다음과 같다. 먼저, 제1고정핀(200)은 별도의 외력이 가해지지 않을 경우에는 자중에 의해 위치 조절 부위(110, 120)의 하측에 위치하다가 고정벨트(20)로부터 제1고정핀(200)으로 외력이 전달될 경우에는 상승하여 위치 조절 부위(110, 120)의 일 지점에 고정될 수 있다.
- [0041] 구체적인 예로, 제1고정핀(200)에 외력이 가해지지 않을 때 제1고정핀(200)의 몸체(210)는 슬라이드 레일(111, 121)과 접촉된 상태를 유지할 수 있다. 환자(P)의 몸이 지지판(100) 위에 위치한 상태에서 제1벨트(21)와 제2벨트(22)의 길이를 짧게 줄이고 제1체결부(23)와 제2체결부(24)를 결속하면 외력의 방향이 환자(P)의 중심부로 집중되며, 제1고리(25)와 제2고리(26)도 함께 움직이게 되므로 각 고리와 연결된 제1고정핀(200)의 몸체(210)와 제2고정핀(300)의 몸체(310)가 상승하게 된다. 따라서, 제1고정핀(200)의 몸체(210)는 제2수용홈(113, 123)에 고정될 수 있다.

- [0042] 여기서, 제2수용홈(113, 123)에 고정된 제1고정핀(200)의 위치를 재조정할 필요가 있을 때는 제1고정핀(200)의 위치를 제1수용홈(112, 122)이나 제3수용홈(114, 124)으로 슬라이드 이동시킴으로써 고정벨트(20)의 위치를 미세하게 조절할 수 있다.
- [0043] 더욱이, 제1경사면(115, 125)과 제2경사면(116, 126)이 만나는 모서리(117, 127)가 각 수용홈보다 완만하게 형성됨으로 인해 제1고정핀(200)의 슬라이드 이동이 신속하게 이루어질 수 있으며, 제2고정핀(300)도 동일한 방법으로 이동될 수 있다.
- [0044] 일 실시예에서 각 수용홈의 사이에는 경사면이 형성되어 있기 때문에 수용홈에 밀착된 상태인 고정핀(200, 300)의 위치를 재조정할 경우, 제1벨트(21)나 제2벨트(22)의 길이를 길게 조절하지 않아도 고정핀이 쉽게 슬라이드 이동될 수 있다.
- [0045] 즉, 고정핀(200, 300)의 위치를 재조정하기 위해 고정벨트(20)의 길이를 일시적으로 늘인 상태에서 고정핀(200, 300)을 다른 수용홈의 위치로 이동시킨 후에 고정벨트(20)를 다시 줄여서 고정핀(200, 300)의 위치를 완전히 고정시키는 동작을 생략할 수 있으므로 사용상 편의성이 향상된다.
- [0046] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판(10)은 평시에는 고정핀이 자중에 의해 위치 조절 부위(110, 120)의 하측에 위치하므로 사용자가 슬라이드 레일(111, 121)을 따라서 고정핀(200)을 자유롭게 이동시킬 수 있고, 슬라이드 레일(111, 121)의 상측에는 고정핀(200)이 안착될 수 있는 복수의 수용홈이 배치되어 있어 환자(P)의 체형을 고려하여 고정핀(200)의 위치를 조절하는 것이 용이하다.
- [0047] 또한, 고정벨트(20)로부터 고정핀(200, 300)으로 외력이 전달되면 고정핀(200, 300)이 상승하여 수용홈에 고정되므로 고정핀(200, 300)이 흔들려 고정벨트(20)의 위치가 변동되는 경우를 방지할 수 있고, 긴 척추 고정판(10) 위에 있는 환자(P)의 몸을 견고하게 고정시키는 것이 가능하다.
- [0048] 그리고, 제1수용홈(112, 122)에 위치한 고정핀(200)은 제1경사면(115, 125)과 제2경사면(116, 126)을 통해 제1수용홈(112, 122)과 인접한 제2수용홈(113, 123)으로 이동하는 것이 수월하여 고정핀(200)의 위치를 손쉽게 변경할 수 있다.
- [0049] 아울러, 제1경사면(115, 125)과 제2경사면(116, 126)이 만나는 모서리(117, 127)의 곡률 반지름은 제1수용홈(112, 122)이나 제2수용홈(113, 123)의 곡률 반지름보다 크게 형성되어 있어 고정핀(200)이 제1수용홈(112, 122)과 제2수용홈(113, 123) 간을 보다 부드럽게 이동할 수 있다.
- [0050] 더욱이, 일 실시예에 따른 긴 척추 고정판(10)은 하나의 위치 조절 부위(110, 120) 내에 복수의 수용홈이 형성되어 있어 고정벨트(20)로 환자(P)의 몸을 고정하는 위치를 미세하게 조절할 수 있다. 즉, 특정한 크기로 규격화된 긴 척추 고정판(10)일지라도 체형 조건이 다양한 환자를 고정시키는 것이 수월한 장점이 있다.
- [0051] 위에서 설명한 바와 같이 본 발명에 대한 구체적인 설명은 첨부된 도면을 참조한 실시예에 의해서 이루어졌지만, 상술한 실시예는 본 발명의 바람직한 예를 들어 설명하였을 뿐이기 때문에, 본 발명이 상기의 실시예에만 국한되는 것으로 이해되어져서는 아니 되며, 본 발명의 권리범위는 후술하는 청구범위 및 그 균등개념으로 이해되어져야 할 것이다.

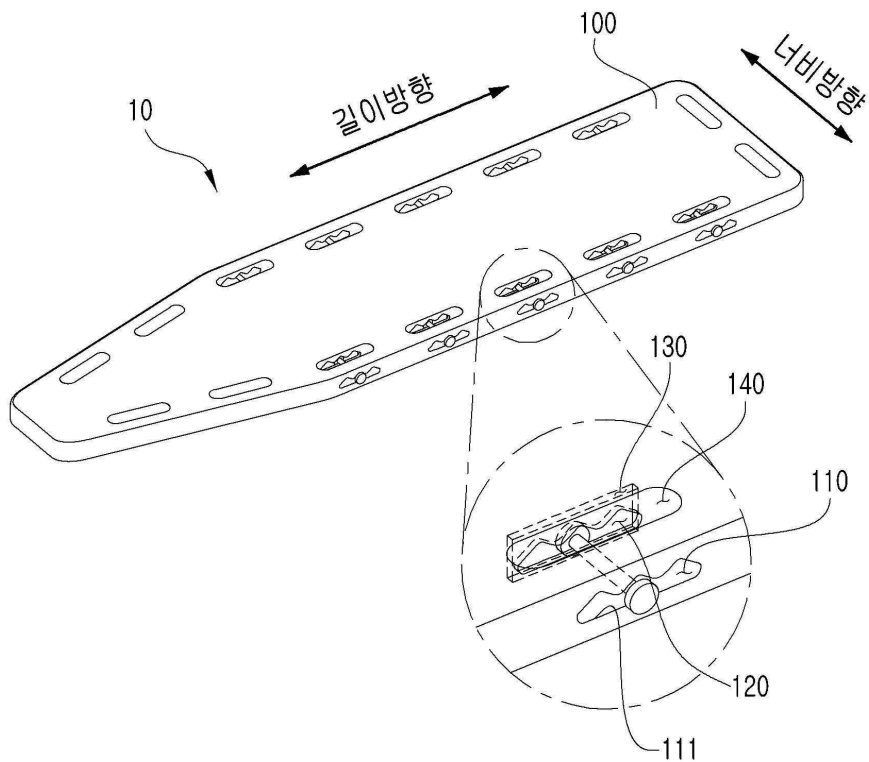
부호의 설명

- [0052] 10 : 긴 척추 고정판
 100 : 지지판
 110, 120 : 위치 조절 부위
 111, 121 : 슬라이드 레일
 112, 122 : 제1수용홈
 113, 123 : 제2수용홈
 114, 124 : 제3수용홈
 115, 125 : 제1경사면
 116, 126 : 제2경사면

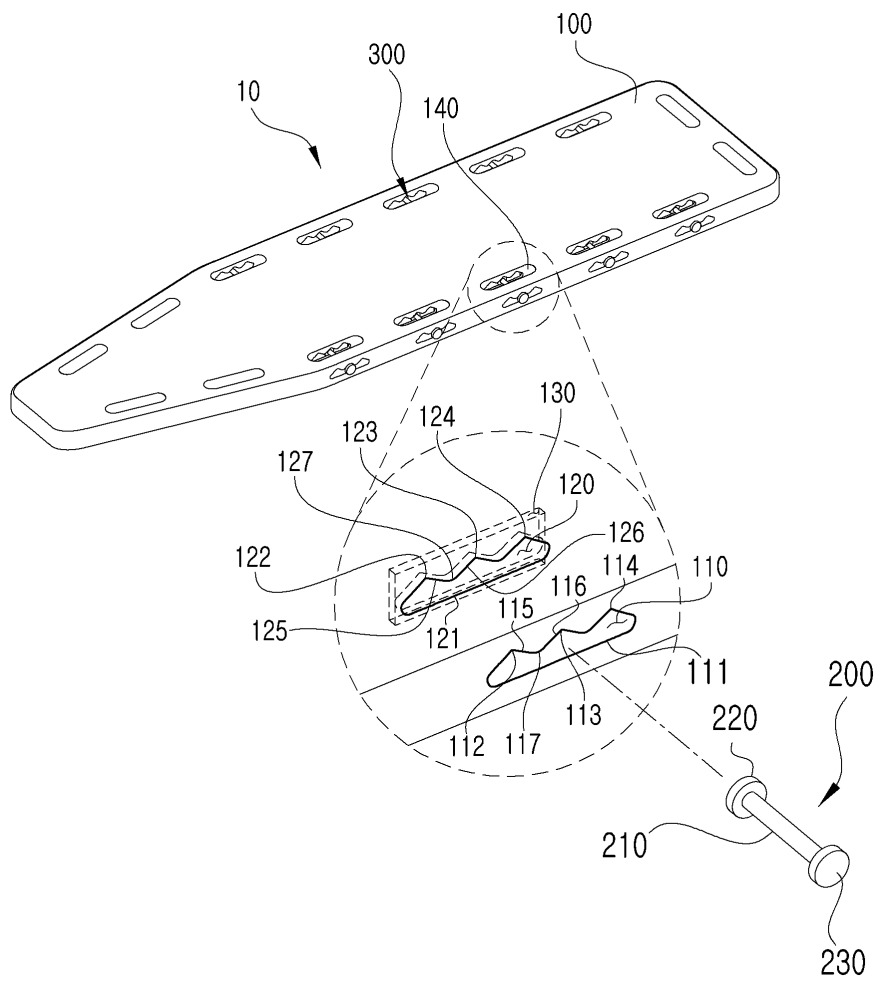
- 117, 127 : 제1경사면과 제2경사면이 만나는 모서리
 130 : 이동 공간
 140 : 홀
 200 : 제1고정핀
 210 : 몸체
 220, 230 : 이탈방지부
 300 : 제2고정핀
 310 : 몸체
 20 : 고정벨트
 21 : 제1벨트
 22 : 제2벨트
 23 : 제1체결부
 24 : 제2체결부
 25 : 제1고리
 26 : 제2고리
 P : 환자

도면

도면1



도면2



도면3

