



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년08월21일
(11) 등록번호 10-1769288
(24) 등록일자 2017년08월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/22 (2012.01) G01B 11/24 (2006.01)
G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 50/24 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/22 (2013.01)
G01B 11/24 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0044790
(22) 출원일자 2017년04월06일
심사청구일자 2017년04월06일
(56) 선행기술조사문헌
JP2016137277 A
KR1020170018800 A
WO1998033456 A1
US20120150085 A1

(73) 특허권자
벨류앤드트러스트(주)
대구광역시 동구 동대구로 489, 13층(신천동, 무
역회관)
(72) 발명자
노경석
서울특별시 강남구 삼성로 151, 8동 605호 (대치
동, 선경아파트)
(74) 대리인
이석우

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 김미미

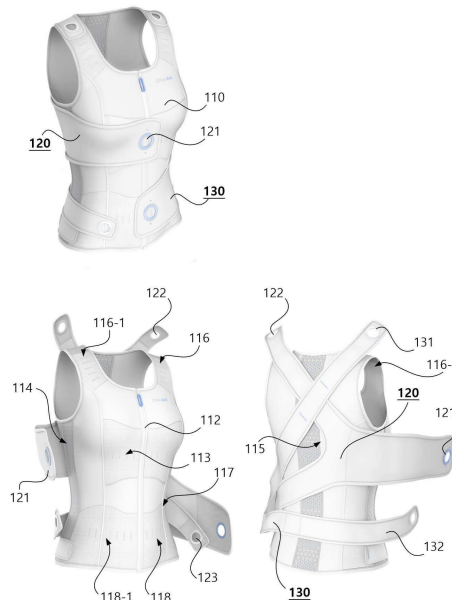
(54) 발명의 명칭 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구

(57) 요약

본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구는 척추측만증 환자가 성장기에 속하는 청소년인 경우 척추 만곡 진행이 상대적으로 빨리 진행됨에 따라 이를 효과적으로 억제하여 척추교정기술의 효과를 극대화하는 척추보조기구에 관한 것으로, 섬유소재로 이루어지고 척추측만증 환자의 상체를 감싸는 민소매 의복형태의 의복부와 상기

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



의복부의 앞쪽 가슴 부분에 일단이 결합되고, 상기 의복부의 옆구리를 감싸며 등부분에서 양 갈래로 나누어지며, 등부분을 상방 사선으로 가로질러 일측 어깨부분에 결합되는 제1밴드와 등부분을 하방 사선으로 가로질러 허리부분을 감싸며 일측 복부부분에 결합되는 제2밴드로 이루어지는 Y자형 밴딩부 및 상기 제2밴드가 결합된 일측 복부부분에 결합되고, 상기 Y자형 밴딩부와 반대방향으로 허리부분을 감싸면서 양 갈래로 나누어지며, 등부분을 상방 사선으로 가로질러 타측 어깨부분에 결합되는 제3밴드와 허리부분을 감싸면서 타측 복부부분에 결합되는 제4밴드로 이루어지는 L자형 밴딩부를 포함하는 것을 기술적 특징으로 하여 청소년 척추측만증 환자의 척추 만곡 진행을 효과적으로 억제하는 효과가 있고, 특히 Y자형 밴딩부와 L자형 밴딩부의 조합으로 발생하는 비대칭 압박을 통해 척추 만곡의 진행을 효과적으로 억제하는 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

G06Q 50/10 (2015.01)

G06Q 50/24 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

섬유소재로 이루어지고 척추측만증 환자의 상체를 감싸는 민소매 의복형태의 의복부;

상기 의복부의 앞쪽 가슴 부분에 일단이 결합되고, 상기 의복부의 옆구리를 감싸며 등부분에서 양 갈래로 나누어지며, 등부분을 상방 사선으로 가로질러 일측 어깨부분에 결합되는 제1밴드와 등부분을 하방 사선으로 가로질러 허리부분을 감싸며 일측 복부부분에 결합되는 제2밴드로 이루어지는 Y자형 밴딩부; 및

상기 제2밴드가 결합된 일측 복부부분에 결합되고, 상기 Y자형 밴딩부와 반대방향으로 허리부분을 감싸면서 양 갈래로 나누어지며, 등부분을 상방 사선으로 가로질러 타측 어깨부분에 결합되는 제3밴드와 허리부분을 감싸면서 타측 복부부분에 결합되는 제4밴드로 이루어지는 L자형 밴딩부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 의복부는

탄성을 갖는 합성수지 소재를 포함하여 이루어져 어깨부위, 흉추부위 및 요추부위에 교정력을 제공하는 것;을 특징으로 하는 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 의복부는

전방부분이 좌우로 양분되도록 하는 지퍼;를 포함하는 것을 특징으로 하는 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 의복부는

어느 한쪽 옆구리부분의 폭을 조절하여 흉추부위와 가슴부위를 압박하는 강도를 조절하는 압박 강도 조절 수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구.

청구항 5

제4항에 있어서, 압박 강도 조절 수단은

길이조절이 가능한 와이어로 이루어지는 것;을 특징으로 하는 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 의복부의 한쪽 옆구리부분은 서로 이격되어 있는 제1 가압판과 제2 가압판으로 이루어져 갈비뼈 부위를 덮는 2분할 가압판을 더 포함하고,

서로 이격되어 있는 상기 제1 가압판과 제2 가압판은 상기 와이어로 연결되는 것;을 특징으로 하는 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 의복부에 결합하고, 상기 와이어와 연계되어 상기 와이어를 감거나 푸는 다이얼;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 척추측만증 환자를 위한 척추보조기구에 관한 것으로, 특히 척추측만증 환자가 성장기에 속하는 청소년인 경우 척추 만곡 진행이 상대적으로 빨리 진행됨에 따라 이를 효과적으로 억제하여 척추교정기술의 효과를 극대화하는 척추보조기구에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 척추(脊椎, spine)는 사람에서 목과 등, 허리, 엉덩이, 꼬리 부분에 이르기까지 주요 골격을 유지하도록 하는 뼈를 말한다.
- [0003] 구체적으로 척추는 7개의 목뼈(경추), 12개의 가슴뼈(흉추), 5개의 허리뼈(요추), 5개의 엉치뼈(천추), 4개의 꼬리뼈(미추)로 구분된다.
- [0004] 한편, 척추 안에는 뇌에서 나온 신경다발로 척수(脊髄, spinal cord)가 존재하며, 이는 중추신경계인 뇌와 말초신경계인 말초기관들을 잇는 역할을 한다.
- [0005] 위와 같이 척추는 신체의 매우 주요한 부위로써 척추 질환을 앓는 경우 생활에 많은 어려움을 주고 있다.
- [0006] 대표적인 척추 질환으로는 경추척추사이원반탈출증, 척추측만증, 요통증후군 및 척추사이원반 탈출증 등이 있다.
- [0007] 특히, 척추측만증(scoliosis)은 대표적인 척추 변형의 하나로 사람의 척추에는 '휘어져 있는 상태' 또는 '굽은 상태'를 뜻하는 '만곡'(curve)이 있는데 척추의 만곡은 정상인에게 나타나는 정상적인 만곡과 정상인에서는 볼 수 없는 비정상적인 만곡이 있다.
- [0008]
- [0009] 이와 같은 척추측만증은 전체 척추측만증 환자의 절반가량이 10대 청소년일 정도로 성장기에 많이 발생하고 있다.
- [0010] 측만의 정도에 따라 다른 조치를 취해야 하나, 병증을 인지하지 못하거나 단순 관찰조치만 취하는 경우가 많아 서 악화되는 사례가 빈번하게 발생한다.
- [0011] 따라서, 척추측만증의 치료의 목적은 정도의 만곡이 더이상 진행되지 않도록 하고, 중등도 이상의 만곡은 기형을 교정하고 그 교정을 유지시켜 신체의 균형을 얻어 기능 및 미용을 호전시키는 것이다.
- [0012] 척추측만증을 조기에 발견한 경우 적절한 보조기 착용 등의 보존적인 방법으로도 심한 만곡으로의 진행을 막을 수 있다.
- [0013] 그러나, 종래 보조기구는 척추측만증 환자의 변형 정도에 따라 효과적으로 대응하지 못하는 문제점이 있고, 특히 청소년의 경우 성장이 계속되고 있어 그 과정에서 효과적으로 척추교정이 이루어지지 못하는 문제점이 있다.
- [0014] 더 나아가, 불편한 보조기구를 사용하는 환자에게 보조기구 사용에 따른 충분한 동기를 부여하지 못해 보조기구의 사용을 쉽게 포기하는 문제점이 있다.
- [0015] 위와 같은 기술분야의 종래기술로 출원번호 10-2010-0034371호 '척추보조기'가 개시된 바 있다.
- [0016] 상기 종래기술은 척추 만곡 등과 같은 척추질환에 대하여 척추 교정과 회복을 위하여 환자가 착용하는 척추 보조기에 대한 것으로, 더 상세하게는 종래의 척추보조기에 구성된 등판의 경우 그 형상이 고정되어 있어 시간이 경과 함에 따른 환자의 척추 상태에 효과적으로 대응하지 못하는 문제점을 해결하기 위하여 길이 및 각도 조절이 가능하고 내/외피가 기능성 섬유로 이루어지는 등판부와, 등판부에 탈/부착되고 간단한 조작으로 조임이 가능하도록 당김줄 고정구가 구성된 허리밴드부가 구성되는 것으로 등판의 길이조절 및 각도조절이 가능하도록 등판을 상부 및 하부로 이분화시킨 후 각각을 길이조절과 각도 조절이 가능한 연결부재로 연결 구성함으로써 환자의 등에 최적화된 길이 및 각도를 가지도록 등판을 조작할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0017] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로, 척추측만증 환자에 대한 척추교정시술의 효과를 극대화할 수 있는 척추보조기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0018] 또한, 본 발명은 간단한 밴드 구조로 사용의 편의성을 향상시키는 척추보조기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0019] 또한, 본 발명은 비대칭 압박을 통해 척추 만곡의 진행을 효과적으로 억제하는 척추보조기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0020] 또한, 본 발명은 밴드의 위치 설정을 통해 특정 부위를 효과적으로 압박하는 척추보조기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0021] 또한, 본 발명은 전체적으로 부드러운 소재로 이루어져 척추측만증 환자의 활동에 제약을 주지 않는 척추보조기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0022] 본 발명의 다른 목적은 본 발명의 특징을 통해 이해될 수 있으며, 본 발명의 실시 예를 통해 보다 분명하게 알 수 있고, 특허청구범위에 나타난 수단 및 조합에 의해 실현될 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0023] 상기와 같은 본 발명이 해결하고자 하는 과제를 달성하기 위하여 본 발명은 아래와 같은 기술적 특징을 갖는다.
- [0024] 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구는 섬유소재로 이루어지고 척추측만증 환자의 상체를 감싸는 민소매 의복형태의 의복부; 상기 의복부의 앞쪽 가슴 부분에 일단이 결합되고, 상기 의복부의 옆구리를 감싸며 등부분에서 양 갈래로 나누어지며, 등부분을 상방 사선으로 가로질러 일측 어깨부분에 결합되는 제1밴드와 등부분을 하방 사선으로 가로질러 허리부분을 감싸며 일측 복부부분에 결합되는 제2밴드로 이루어지는 Y자형 밴딩부; 및 상기 제2밴드가 결합된 일측 복부부분에 결합되고, 상기 Y자형 밴딩부와 반대방향으로 허리부분을 감싸면서 양 갈래로 나누어지며, 등부분을 상방 사선으로 가로질러 타측 어깨부분에 결합되는 제3밴드와 허리부분을 감싸면서 타측 복부부분에 결합되는 제4밴드로 이루어지는 L자형 밴딩부;를 포함하는 것을 기술적 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구의 상기 의복부는 탄성을 갖는 합성수지 소재를 포함하여 이루어져 어깨부위, 흉추부위 및 요추부위에 교정력을 제공하는 것;을 기술적 특징으로 한다.
- [0026] 또한, 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구의 상기 의복부는 전방부분이 좌우로 양분되도록 하는 지퍼;를 포함하는 것을 기술적 특징으로 한다.
- [0027] 또한, 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구의 상기 의복부는 어느 한쪽 옆구리부분의 폭을 조절하여 흉추부위와 가슴부위를 압박하는 강도를 조절하는 압박 강도 조절 수단;을 더 포함하는 것을 기술적 특징으로 한다.
- [0028] 또한, 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구의 상기 압박 강도 조절 수단은 길이조절이 가능한 와이어로 이루어지는 것;을 기술적 특징으로 한다.
- [0029] 또한, 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구의 상기 의복부 한쪽 옆구리부분은 서로 이격되어 있는 제1 가압판과 제2 가압판으로 이루어져 갈비뼈 부위를 덮는 2분할 가압판을 더 포함하고, 서로 이격되어 있는 상기 제1 가압판과 제2 가압판은 상기 와이어로 연결되는 것;을 기술적 특징으로 한다.
- [0030] 또한, 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구는 상기 의복부에 결합하고, 상기 와이어와 연계되어 상기 와이어를 감거나 푸는 다이얼;을 더 포함하는 것을 기술적 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0031] 본 발명은 상기와 같은 과제의 해결 수단을 통해 척추측만증 환자에 대한 척추교정시술의 효과를 극대화할 수 있는 효과가 있다.
- [0032] 또한, 본 발명은 청소년 척추측만증 환자의 척추 만곡 진행을 효과적으로 억제하는 효과가 있다.
- [0033] 또한, 본 발명은 간단한 밴드 구조로 사용의 편의성을 향상시키고, 사용자의 자유도를 상대적으로 향상시킬 수

있는 효과가 있다.

[0034] 또한, 본 발명은 Y자형 밴딩부와 L자형 밴딩부의 조합으로 발생하는 비대칭 압박을 통해 척추 만곡의 진행을 효과적으로 억제하는 효과가 있다.

[0035] 또한, 본 발명은 Y자형 밴딩부와 L자형 밴딩부의 위치 설정을 통해 특정 부위를 효과적으로 압박할 수 있는 효과가 있다.

[0036] 또한, 본 발명은 전체적으로 부드러운 소재로 이루어져 의복과 같이 사용할 수 있는 효과가 있고 사용자의 거부감을 줄이는 효과가 있다.

[0037]

[0038] 본 발명의 다른 효과는 본 발명의 특징을 통해 이해될 수 있으며, 본 발명의 실시 예를 통해 보다 분명하게 알 수 있고, 특허청구범위에 나타난 수단 및 조합에 의해 발휘될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0039] 도 1은 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구의 실시 예를 보인 도면,

도 2는 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구에 따른 의복부의 실시 예를 보인 도면,

도 3은 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구에 따른 Y자형 밴딩부와 L자형 밴딩부를 설명하기 위한 도면,

도 4는 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구에 따른 압박 강도 조절 수단의 실시 예를 보인 도면,

도 5는 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구에 따른 2분할 가압판의 위치를 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0040] 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시 예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조한다. 이들 실시 예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시 예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시 예에 관련하여 본 발명의 기술적 사상 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시 예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시 예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 기술적 사상 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭한다.

[0041] 이하, 본 발명에 따른 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구를 실시 예를 통해 상세히 설명한다.

[0042] 도 1은 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구의 실시 예를 보인 도면이다.

[0043] 상기 도 1에 도시한 바와 같이, 본 발명에 따른 비대칭 척추보조기구(100)는 의복부(110), Y자형 밴딩부(120) 및 L자형 밴딩부(130)를 포함하여 이루어진다.

[0044] 상기 의복부(110)는 섬유소재로 이루어지고 척추측만증 환자의 상체를 감싸는 민소매 의복형태를 갖는다.

[0045] 즉, 본 발명에 따른 비대칭 척추보조기구(100)는 다양한 섬유소재로 이루어지고, 민소매 의복형태로 하여 상의를 입는 것처럼 사용할 수 있도록 하여 비대칭 척추보조기구(100)의 사용에 따른 사용자의 편의성을 향상시키고, 척추측만증 환자의 척추보조기구(100)의 사용에 따른 행동의 제약을 최소화하여 행동의 자유도를 높인다.

[0046] 예를 들어, 상기 도 1에 도시한 바와 같이, 의복부(110)를 형성함에 있어서 연신 섬유층을 중심으로 외측에는 실리콘 코팅층을 형성하고 내측에는 기능성 섬유층을 형성할 수 있다.

[0047] 특히, 상기 의복부(110)를 연신 섬유층과 같은 탄성을 갖는 합성수지 소재를 이용함으로써 어깨부위, 흉추부위 및 요추부위에 압박을 통한 교정력을 제공할 수 있다.

- [0048] 이와 같이, 상기 의복부(110)를 이루는 소재를 압박력을 제공하는 연신 섬유층 소재를 활용함으로써 견갑과 흉추 및 요추에 교정력을 제공하는 것과 함께 약해질 수 있는 근육의 활성도를 높이고, 혈액순환을 돕고, 피로물질의 배출에 도움을 준다.
- [0049] 또한, 도 2 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구에 따른 의복부의 실시 예를 보인 도면에 도시한 바와 같이, 상기 의복부(110)는 전방부분이 좌우로 양분되도록 하는 지퍼(112)를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0050] 상기와 같이 의복부(110)에 형성되는 지퍼(112)는 척추측만증 환자가 본 발명에 따른 비대칭 척추보조기구(100)를 보다 용이하게 착의와 탈의 될 수 있도록 한다.
- [0051] 또한, 이와 같은 의복부(110)는 척추측만증 환자의 상체 사이즈에 맞춰 맞춤형으로 제작되는 것이 바람직하다.
- [0052] 도 3은 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구에 따른 Y자형 밴딩부와 L자형 밴딩부를 설명하기 위한 도면이다.
- [0053] 상기 Y자형 밴딩부(120)는 상기 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 의복부(110)의 앞쪽 가슴 부분(113)에 일단(121)이 결합되고 상기 의복부(110)의 옆구리(114)를 감싸며 등부분(115)에서 양 갈래로 나누어지며, 등부분(115)을 상방 사선으로 가로질러 일측 어깨부분(116)에 결합되는 제1밴드(122)와 등부분(115)을 하방 사선으로 가로질러 허리부분(117)을 감싸며 일측 복부부분(118)에 결합되는 제2밴드(123)로 이루어진다.
- [0054] 즉, 상기 Y자형 밴딩부(120)는 척추를 압박하기 위한 수단으로 특히 흉추부위를 한쪽 방향으로 압박하기 위하여 갈비뼈 부위를 압박한다.
- [0055] 특히, 상기 Y자형 밴딩부(120)는 한쪽 어깨부분(116)과 골반이 있는 허리부분(117) 및 앞쪽 가슴 부분(113)으로 이루어지는 세지점에 결합되어 보다 효과적으로 흉추부위를 압박할 수 있다.
- [0056] 상기 L자형 밴딩부(130)는 상기 Y자형 밴딩부(120)와 함께 상호 작용하여 척추를 압박하는 수단으로 상기 제2밴드(123)가 결합된 일측 복부부분(118)에 결합되고, 상기 Y자형 밴딩부(120)와 반대방향으로 허리부분(117)을 감싸면서 양 갈래로 나누어지며, 등부분(115)을 상방 사선으로 가로질러 타측 어깨부분(116-1)에 결합되는 제3밴드(131)와 허리부분을 감싸면서 타측 복부부분(118-1)에 결합되는 제4밴드(132)로 이루어진다.
- [0057] 즉, 상기 L자형 밴딩부(130)는 복부부분(118), 타측 어깨부분(116-1) 및 타측 복부부분(118-1)으로 이루어지는 세지점에 결합되어 보다 효과적으로 요추부위를 압박할 수 있다.
- [0058] 이와 같은 상기 Y자형 밴딩부(120)와 L자형 밴딩부(130)의 소재는 의복부(110)를 이루는 소재와 같은 소재로 하는 것이 바람직하고, 척추측만증 환자의 상체 사이즈와 척추측만 정도에 맞춰 각 밴딩부의 길이를 결정하는 것이 바람직하다.
- [0059] 또한, 상기 Y자형 밴딩부(120)와 L자형 밴딩부(130)의 구체적인 결합 지점은 척추측만증 환자의 척추측만 정도와 위치에 따라 조절된다.
- [0060] 한편, 도 4 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구에 따른 압박 강도 조절 수단의 실시 예를 보인 도면에 도시한 바와 같이, 본 발명에 따른 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구의 상기 의복부(110)는 어느 한쪽 옆구리부분(114)의 폭을 조절하여 흉추와 연결된 갈비뼈에 작용하는 압박 강도를 조절하기 위하여 강도 조절 수단(140)을 더 포함한다.
- [0061] 이와 같은 압박 강도 조절 수단(140)은 의복부(110)의 어느 한쪽 옆구리부분(114) 폭을 조절할 수 있는 다양한 수단이 될 수 있으나, 가장 간단한 방법으로는 상기 도 4에 도시한 바와 같이 길이조절이 가능한 와이어(141)를 이용하여 와이어(141)를 감거나 푸는 방법으로 옆구리부분(114)의 폭을 조절함으로써 가슴부위의 사이즈를 작게 하거나 크게하여 압박력을 조절한다.
- [0062] 즉, 상기 압박 강도 조절 수단(140)은 상기 도 4에 도시한 바와 같이, 옆구리부분(114)에 소정 폭으로 와이어(141)를 엮어놓고, 상기 와이어(141)의 감거나 푸는 방식으로 옆구리부분(114)의 폭을 조절함으로써 의복부(110)의 가슴부위 둘레가 조절되어 압박하는 강도가 조절된다.
- [0063] 이때, 상기 와이어(141)를 감거나 푸는 것은 상기 도 4에 도시한 바와 같이, 의복부(110)에 결합하고, 상기 와이어(141)와 연계되어 상기 와이어(141)를 감거나 푸는 다이얼(142)을 이용하는 것이 바람직하다.
- [0064] 상기 다이얼(142)은 사용자가 선택적으로 회전과 고정을 할 수 있는 구조로 상기 와이어(141)와 연계되어 다이얼(142)의 회전으로 와이어(141)를 감거나 푼다.

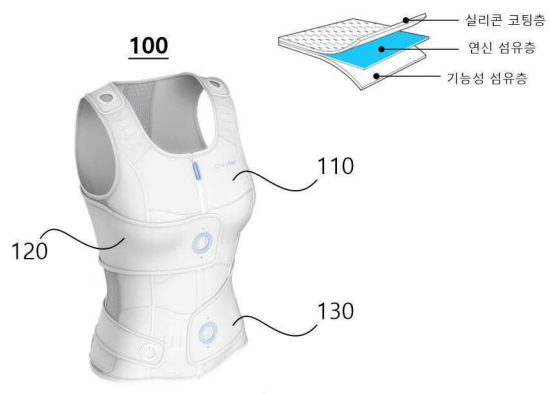
- [0065] 따라서, 사용자는 다이얼(142)을 통해 쉽게 와이어(141) 감거나 풀 수 있고, 다이얼(142)에 회전 수에 따라 압박강도를 단계화할 수 있다.
- [0066] 한편, 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구(100)의 상기 의복부(110) 한쪽 옆구리부분(114)은 도 5 본 발명 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구에 따른 2분할 가압판의 위치를 설명하기 위한 도면에 도시한 바와 같이, 측면에서 갈비뼈 부위를 덮는 넓이를 갖고, 서로 이격되어 형성되는 제1 가압판(143-1)과 제2 가압판(143-2)으로 이루어진 2분할 가압판을 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0067] 상기 2분할 가압판은 ABS소재와 같은 상대적으로 경도가 높은 합성수지 소재로 이루어지고, 의복부(110)에 형성되며, 서로 떨어져 있는 제1 가압판(143-1)과 제2 가압판(143-2)은 상기 와이어(141)로 연결된다.
- [0068] 즉, 2분할 가압판은 의복부(110)의 옆구리부분(114)에 형성되고, 상기 제1 가압판(142-1)과 제2 가압판(142-2)은 와이어(141)로 연결되어 있어 와이어(141)의 길이조절에 따라 좁혀지거나 멀어진다.
- [0069] 이와 같은 2분할 가압판은 폭이 조절되는 의복부(110)의 옆구리부분(114)에 부가되어 갈비뼈 부위에 보다 강한 압박력을 상대적으로 균일하게 제공할 수 있다.
- [0070] 위와 같은 실시 예에 따른 척추측만증 환자용 비대칭 척추보조기구(100)는 상대적으로 무게가 가벼워 착용감이 편하고, 물세탁이 가능하다.
- [0071] 또한, 각 밴딩부 별로 압박 강도를 가늠할 수 있는 가이드 라인을 적용하여 어느 부위를 얼마만큼 당겨야 하는지를 알 수 있어 정확한 압박력을 척추의 소정의 부분에 작용할 수 있다.
- [0072] 또한, 비대칭으로 Y자형 밴딩부(120)와 L자형 밴딩부(130)를 위치시켜 비대칭으로 척추를 압박함으로써 골반과 어깨의 회전을 억제하고 골반과 어깨의 기울기를 교정하며, 기립근의 압박과 견인이 가능하다.
- [0073] 이상에서는 본 발명을 바람직한 실시 예에 의거하여 설명하였으나, 본 발명의 기술적 사상은 이에 한정되지 아니하고 청구항에 기재된 범위 내에서 변형이나 변경 실시가 가능함은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백한 것이며, 그러한 변형이나 변경은 첨부된 특허청구범위에 속한다 할 것이다.

부호의 설명

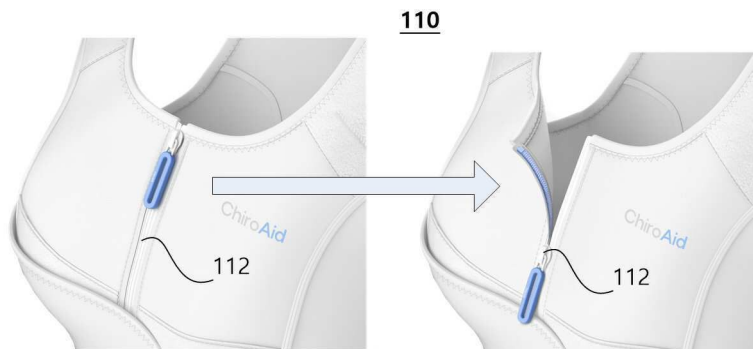
- [0074] 1 : 척추측만증 환자
- 100 : 비대칭 척추보조기구
- 110 : 의복부
- 112 : 지퍼
- 120 : Y자형 밴딩부
- 121 : 일단
- 122 : 제1밴드
- 123 : 제2밴드
- 130 : L자형 밴딩부
- 131 : 제3밴드
- 132 : 제4밴드
- 140 : 압박 강도 조절 수단
- 141 : 와이어
- 142 : 다이얼
- 143-1 : 제1 가압판
- 143-2 : 제2 가압판

도면

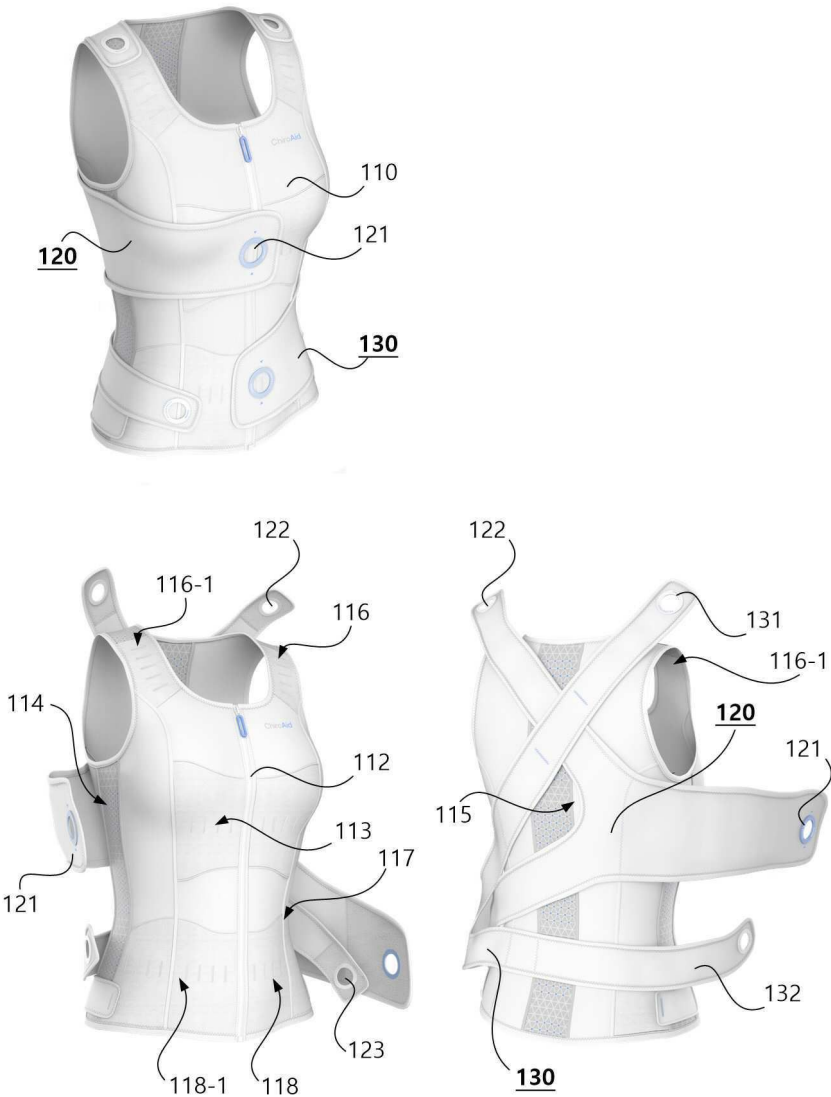
도면1



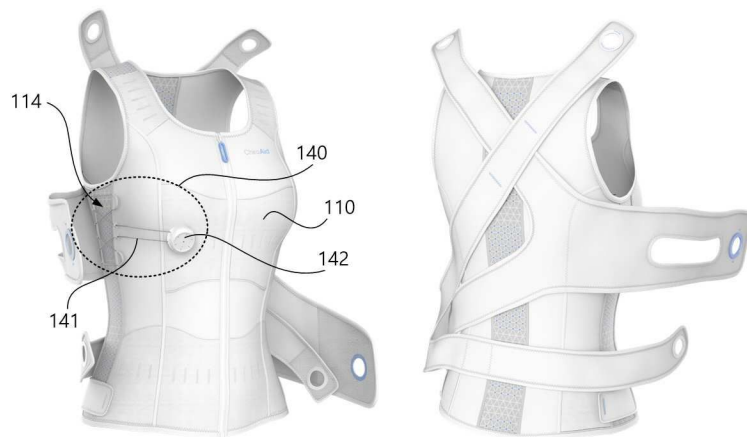
도면2



도면3



도면4



도면5

