



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년01월21일  
(11) 등록번호 10-2757816  
(24) 등록일자 2025년01월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61F 5/02 (2006.01) A61F 5/01 (2006.01)  
A61H 1/02 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A61F 5/026 (2013.01)  
A61F 5/028 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2022-0064015  
(22) 출원일자 2022년05월25일  
심사청구일자 2022년05월25일  
(65) 공개번호 10-2023-0164358  
(43) 공개일자 2023년12월04일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR102367566 B1\*  
KR1020220055533 A\*  
KR1020160031603 A\*  
JP2010104707 A  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
서울대학교산학협력단  
서울특별시 관악구 관악로 1 (신림동)  
(72) 발명자  
조규진  
서울특별시 관악구 청룡길 78 서울대입구아이원아파트 103동 602호  
윤성식  
서울특별시 관악구 남부순환로247나길 41, 301호  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
양두열

전체 청구항 수 : 총 11 항

심사관 : 이훈재

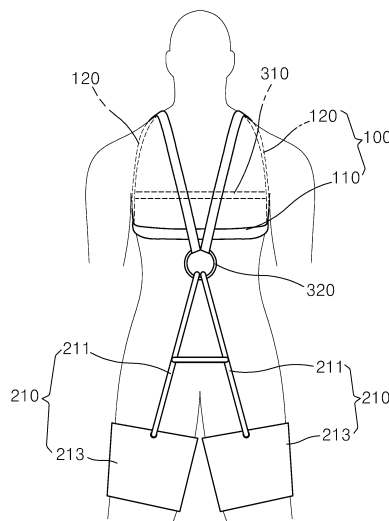
(54) 발명의 명칭 자세 교정용 보조 장치

(57) 요약

본 발명은 자세 교정용 보조 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 사용자의 몸체 착용하여 사용자의 상체 자세를 교정하거나 상체의 바른 자세를 유지하도록 보조하는 자세 교정용 보조 장치에 관한 것이다.

본 발명의 자세 교정용 보조 장치는 인체의 구조에 따라 부상의 위험이나 통증의 발생이 적은 자세로 사용자의 상체 자세를 유지하도록 보조함으로써 더욱 인체공학적으로 사용자의 움직임과 근력 운동을 보조할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

- A61H 1/0281 (2013.01)
- A61H 1/0292 (2022.08)
- A61F 2005/0197 (2013.01)
- A61H 2201/1614 (2013.01)
- A61H 2201/1626 (2013.01)
- A61H 2201/1652 (2013.01)
- A61H 2205/081 (2013.01)

서바다

서울특별시 관악구 죽고개로 114-2

(72) 발명자

**이제우**

세종특별자치시 새롬남로 102 1205-2102

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711134164
과제번호	2016R1A5A1938472
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	한국연구재단
연구사업명	집단연구지원(R&D)
연구과제명	인간중심 소프트로봇기술 연구센터
기여율	1/2
과제수행기관명	서울대학교
연구기간	2021.01.01 ~ 2021.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1415175403
과제번호	20007058
부처명	산업통상자원부
과제관리(전문)기관명	한국산업기술평가관리원
연구사업명	로봇산업기술개발(R&D)
연구과제명	안전한 100m 7초 주파 및 편안한 12시간 착용이 가능한 휴먼증강 하이브리드 로봇
수트의 개발	
기여율	1/2
과제수행기관명	중앙대학교산학협력단
연구기간	2021.06.01 ~ 2022.05.31

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

인체의 등 부분에 가로로 연장되도록 배치되고 양쪽 끝부분이 각각 인체의 양팔과 몸통 사이를 경유하여 몸통 앞쪽으로 연장되는 등 교정부와,

상기 등 교정부의 양쪽 끝부분에 각각 연결되어 상측으로 연장된 후 몸통의 승모근 부분을 감싸면서 상기 등 교정부에 대해 상대 이동 가능하도록 등의 척추 부분을 향해 하측 사선 방향으로 연장되는 한 쌍의 어깨 교정부를 구비하고, 끈 형태로 형성되는 교정 스트링; 및

상기 교정 스트링의 한 쌍의 어깨 교정부의 끝부분에 각각 연결되어 상기 한 쌍의 어깨 교정부에 하측 방향으로 힘을 전달하는 장력 전달 유닛;을 포함하는 자세 교정용 보조 장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 교정 스트링과 장력 전달 유닛을 연결하는 장력 연결 부재;를 더 포함하는 자세 교정용 보조 장치.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 장력 연결 부재는, 링 형태로 형성되는 자세 교정용 보조 장치.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 교정 스트링이 경유하면서 그 교정 스트링의 움직임이 가이드되도록 형성되고 인체의 등 부분에 배치되는 가이드 부재;를 더 포함하는 자세 교정용 보조 장치.

#### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 가이드 부재는 상기 인체의 몸통에 착용할 수 있도록 형성되는 자세 교정용 보조 장치.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 장력 전달 유닛은,

일측은 인체의 다리 부분에 고정되고 타측은 상기 교정 스트링에 연결되며 길이가 줄어드는 방향으로 탄성력을 제공하도록 형성되는 탄성 연결부를 포함하는 자세 교정용 보조 장치.

#### 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 장력 전달 유닛은,

인체의 다리에 고정되는 한 쌍의 다리 고정 스트랩을 더 포함하고,

상기 탄성 연결부는 상기 한 쌍의 다리 고정 스트랩과 상기 교정 스트링의 어깨 교정부를 연결하는 자세 교정용 보조 장치.

#### 청구항 8

제1항에 있어서,

상기 장력 전달 유닛은,

상기 교정 스트링의 어깨 교정부에 연결되는 당김 와이어와,

상기 당김 와이어를 롤러로 감아 장력을 상기 교정 스트링에 전달하는 당김 구동부를 포함하는 자세 교정용 보조 장치.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 장력 전달 유닛의 당김 구동부는, 인체의 허리 또는 하체에 고정되도록 형성되는 자세 교정용 보조 장치.

**청구항 10**

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

인체의 가슴 부분에 가로로 연장되도록 배치되어 양쪽 끝부분이 상기 교정 스트링에 연결되는 가슴 연결 부재; 를 더 포함하는 자세 교정용 보조 장치.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

상기 가슴 연결 부재는, 그 길이가 줄어드는 방향으로 탄성력을 제공하도록 탄성 재질로 형성되는 자세 교정용 보조 장치.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 자세 교정용 보조 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 사용자의 몸체 착용하여 사용자의 상체 자세를 교정하거나 상체의 바른 자세를 유지하도록 보조하는 자세 교정용 보조 장치에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 사람이 무거운 짐을 들어 올리거나 앉았다 일어서는 등의 고관절을 접었다 펴는 동작을 하는 경우에 척추 부분에 하중이 가해지면서 부상의 위험이 증가한다.

[0003] 이와 같이 고관절을 접었다 펴는 동작을 하는 경우에 사용자의 자세를 바르게 유지하거나 사용자의 근력을 보조하는 착용형의 자세 교정 장치가 개발되어 일부 사용되고 있는 경우가 있다.

[0004] 이와 같은 종래의 착용형의 근력 보조 장치는 사용자의 어깨와 같은 상체 상부에 가방 끈과 같은 고리를 연결하고 고무 밴드와 같은 탄성 부재로 등쪽에서 어깨를 당겨 주는 구조로 형성되는 것이 일반적이다.

[0005] 그런데 일반적인 가방끈 형태의 고리는 척추의 전반적인 영역을 고르게 펴기에는 적합한 디자인이 아니다. 가방 끈은 허리 부근에서는 모든 끈들이 착용자의 등 뒤를 지나기 때문에 요추를 잘 펴줄 수 있지만, 어깨 부근에서는 끈의 일부는 몸통 앞쪽을 지나고 일부만 등 뒤를 지나기 때문에 가방 끈의 힘이 흉추와 경추를 펴는 데에 충분히 기여하지 못하게 된다. 따라서 이와 같은 종래의 장치를 사용하더라도 흉추와 경추는 구부러진 자세로 유지되어, 자세 교정의 기능을 충분히 발휘하지 못하게 되는 문제점이 있다.

[0006] 스쿼트나 데드 리프트 등의 자세를 참고하면, 사용자가 고관절을 접는 경우에 사용자의 요추뿐만 아니라 흉추와 경추를 전체적으로 펴주고 양쪽 어깨도 뒤로 펴지도록 하여 가슴이 앞쪽으로 열리는 자세를 취하는 경우에 사용자의 부상의 위험이 적어지고 힘을 효과적으로 발생시키는 것이 가능하다.

[0007] 따라서, 이와 같이 척추를 전체적으로 곧게 펴고 어깨와 가슴과 펴는 자체로 사용자의 동작과 자세를 보호할 수 있는 자세 교정용 보조 장치가 필요하다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0008] (특허문헌 0001) 일본 공개특허공보 2020-146760 (2020.9.17.)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0009] 본 발명은 상술한 바와 같은 필요성을 만족시키기 위하여 안출된 것으로서, 사용자의 몸체 착용하여 사용자의 고관절 움직임에 따라 사용자의 등과 어깨가 동시에 펴지는 자세를 유지할 수 있도록 사용자의 움직임을 보조하는 자세 교정용 보조 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0010] 상술한 바와 같은 목적을 해결하기 위한 본 발명의 자세 교정용 보조 장치는, 인체의 등 부분에 가로로 연장되도록 배치되고 양쪽 끝부분이 각각 인체의 양팔과 몸통 사이를 경유하여 몸통 앞쪽으로 연장되는 등 교정부와, 상기 등 교정부의 양쪽 끝부분에 각각 연결되어 상측으로 연장된 후 몸통의 승모근 부분을 감싸면서 상기 등 교정부에 대해 상대 이동 가능하도록 등의 척추 부분을 향해 하측 사선 방향으로 연장되는 한 쌍의 어깨 교정부를 구비하는 교정 스트링; 및 상기 교정 스트링의 한 쌍의 어깨 교정부의 끝부분에 각각 연결되어 상기 한 쌍의 어깨 교정부에 하측 방향으로 힘을 전달하는 장력 전달 유닛;을 포함하는 점에 특징이 있다.

**발명의 효과**

[0011] 본 발명의 자세 교정용 보조 장치는 인체의 구조에 따라 부상의 위험이나 통증의 발생이 적은 자세로 사용자의 상체 자세를 유지하도록 보조함으로써 더욱 인체공학적으로 사용자의 움직임과 근력 운동을 보조할 수 있는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0012] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 자세 교정용 보조 장치를 사용자가 착용한 상태의 후면도이다.  
 도 2는 도 1에 도시된 자세 교정용 보조 장치를 사용자가 착용한 상태의 정면도이다.  
 도 3은 도 1에 도시된 자세 교정용 보조 장치의 작동을 설명하기 위한 도면이다.  
 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 자세 교정용 보조 장치의 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0013] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명의 일실시예에 따른 자세 교정용 보조 장치에 대해 설명한다.  
 [0014] 도 1 및 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 자세 교정용 보조 장치를 사용자가 착용한 상태의 도면이다.  
 [0015] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 실시예의 자세 교정용 보조 장치는 교정 스트링(100)과 장력 전달 유닛(210)과 장력 연결 부재(320)와 가슴 연결 부재(310)를 포함하여 이루어진다.  
 [0016] 교정 스트링(100)은 길게 연장되는 하나의 끈 형태로 형성된다. 경우에 따라서는 두 개 이상으로 분할된 끈 요소가 서로 결합되어 교정 스트링(100)이 형성될 수도 있다.  
 [0017] 교정 스트링(100)은 등 교정부(110)와 한 쌍의 어깨 교정부(120)를 포함하여 이루어진다.  
 [0018] 등 교정부(110)는 인체의 등 부분에 가로로 연장되도록 배치되고 양쪽 끝부분이 각각 양팔과 몸통 사이를 경유하여 몸통 앞쪽으로 연장되도록 형성된다. 즉, 등 교정부(110)는 몸통의 등 부분에서 거드랑이 부분을 경유하여 몸통 앞 부분 즉, 가슴 부분으로 이어지도록 형성된다.  
 [0019] 어깨 교정부(120)는 등 교정부(110)의 양쪽 끝부분에 각각 연결되어 어깨 위쪽으로 이어져서 등 부분까지 연장되도록 형성된다. 즉, 어깨 교정부(120)는 등 교정부(110)의 양쪽 끝부분에 각각 연결되어 상측으로 연장된 후 몸통의 승모근 부분을 감싸면서 등의 척추 부분을 향해 하측 사선 방향으로 연장되도록 형성된다. 이때 어깨 교정부(120)는 등 교정부(110)와 중첩되기는 하지만 서로 결합되지 않고 등 교정부(110)에 대해 상대 이동 가능하

도록 연장된다. 본 실시예의 경우 한 쌍의 어깨 교정부(120)는 승모근을 감싸면서 등의 흉추 방향으로 연장되도록 형성된다.

- [0020] 어깨 교정부(120)가 승모근 또는 어깨에 가까운 위치의 승모근 부분에 위치하도록 패드나 스트랩 등을 별도 구성을 사용하여 사용하여 어깨 교정부(120)의 위치를 유지시키는 것도 가능하다.
- [0021] 장력 전달 유닛(210)은 이와 같은 교정 스트링(100)의 어깨 교정부(120)의 끝 부분에 각각 연결되어 한 쌍의 어깨 교정부(120)에 하측 방향으로 장력을 전달한다.
- [0022] 본 실시예의 경우 도 1에 도시한 것과 같이 링 형태로 형성된 장력 연결 부재(320)를 통해서 교정 스트링(100)과 장력 전달 유닛(210)이 서로 연결된다.
- [0023] 장력 전달 유닛(210)은 한 쌍의 다리 고정 스트랩(213)과 탄성 연결부(211)를 포함하여 이루어진다.
- [0024] 한 쌍의 다리 고정 스트랩(213)은 사용자의 양쪽 다리 부분에 각각 고정된다. 한 쌍의 다리 고정 스트랩(213)은 벨크로 등을 사용하거나 바지 형태로 형성되어 사용자가 착용하기 용이한 형태로 형성될 수 있다. 탄성 연결부(211)의 한쪽 끝은 한 쌍의 다리 고정 스트랩(213)을 통해서 인체의 다리 부분에 고정되고 다른 한쪽 끝은 장력 연결 부재(320)를 통해서 교정 스트링(100)에 연결된다. 탄성 연결부(211)는 길이가 줄어드는 방향으로 탄성력을 제공하도록 형성된다.
- [0025] 가슴 연결 부재(310)는 몸통 앞부분 즉 가슴 부분에 배치된다. 가슴 연결 부재(310)는 가로로 연장되는 끈 형태로 형성되어, 양쪽 끝이 각각 교정 스트링(100)의 한 쌍의 어깨 교정부(120)에 연결된다. 본 실시예의 가슴 연결 부재(310)는 그 길이가 줄어드는 방향으로 탄성력을 제공하도록 탄성 재질로 형성된다. 이와 같은 가슴 연결 부재(310)는 그 양 단이 연결된 부분의 어깨 교정부(120)를 사용자의 가슴 중앙부로 모아줌으로써 사용자의 몸통에서 어깨 교정부(120)가 벗겨지는 것을 방지하는 역할을 한다.
- [0026] 이하, 상술한 바와 같이 구성된 자세 교정용 보조 장치의 작동에 대해 설명한다.
- [0027] 장력 전달 유닛(210)의 탄성력에 의해 교정 스트링(100)의 한 쌍의 어깨 교정부(120)를 당겨주면 승모근을 감싸면서 가슴 앞쪽으로 이어지는 한 어깨 교정부(120)의 작용에 의해 사용자의 양쪽 어깨가 뒤로 당겨지면서 사용자의 가슴을 펼치게 된다.
- [0028] 이때, 한 쌍의 어깨 교정부(120)에 작용하는 장력이 등 교정부(110)에도 작용하여 등 교정부(110)의 양단을 사용자의 몸통 앞쪽으로 당기게 된다. 결과적으로 등 교정부(110)는 사용자의 등 부분 특히 흉추 부분을 앞쪽으로 밀어주는 역할을 한다.
- [0029] 교정 스트링(100)의 역할을 다시 설명하면, 장력 전달 유닛(210)으로부터 전달 받은 장력에 의해 등 교정부(110)는 사용자의 등 부분을 앞쪽으로 밀어주고 동시에 어깨 교정부(120)는 양쪽 어깨를 뒤쪽(즉, 등 쪽)으로 당겨 사용자의 가슴이 퍼지도록 한다. 이때, 교정 스트링(100)이 사용자의 등에서 거드랑이 부분을 경유하여 어깨 앞쪽으로 진행한 후 다시 위쪽으로 승모근을 감싸도록 진행하고 등 부분으로 이어지는 경로로 작동하므로, 본 실시예의 자세 교정용 보조 장치는 사용자의 등 부분에 대해 어깨 상부를 뒤로 당겨 사용자의 가슴과 어깨가 수평 방향 및 수직 방향으로 퍼지도록 하는 토크를 발생시킨다. 즉, 본 발명의 자세 교정용 보조 장치는 단순히 사용자의 어깨를 등쪽으로 당겨주는 장력만을 제공하는 것이 아니라 등을 앞쪽으로 밀어주면서 어깨를 뒤로 당기므로, 등에 대해 어깨를 뒤쪽으로 회전시키는 토크를 발생시킨다.
- [0030] 이와 같은 본 발명의 교정 스트링(100)의 등 교정부(110)와 어깨 교정부(120)의 상호 작용으로 인해, 본 발명의 자세 교정용 보조 장치는 종래 기술과는 이질적인 효과를 가지게 된다. 종래의 자세 교정 장치가 단순히 사용자의 양쪽 어깨만 뒤로 당겨주는 것이 대부분이었던 것에 반해, 본 발명의 자세 교정용 보조 장치는 등 교정부(110)에 의해 사용자의 흉추 부분 등을 앞쪽으로 밀어주면서 어깨 교정부(120)에 의해 양쪽 어깨를 뒤로 당기기 때문에 사용자의 상체가 곧게 퍼지면서 세워지도록 하는 작용을 한다. 본 발명의 교정 스트링(100)이 상술한 바와 같이 작동하게 되는 중요한 이유는 사용자의 등 부분에서 등 교정부(110)와 어깨 교정부(120)이 서로 연결되거나 결합되지 않고, 서로 분리되어 상대 이동 또는 슬립(slip)이 가능하도록 구성되어 있기 때문이다. 이로 인해 장력 전달 유닛(210)으로부터 전달 받은 장력에 의해 등 교정부(110)와 어깨 교정부(120)가 각각 사용자의 몸통에 대해 외력으로 작용하는 방향과 위치가 달라지게 된다.
- [0031] 이와 같은 작용에 의해 본 발명의 자세 교정용 보조 장치는 사용자의 상체 자세를 더욱 효과적으로 개선할 수 있다. 이와 같은 본 발명의 자세 교정용 보조 장치를 사용하면, 일반적으로 바벨 백 스쿼트(barbell back squat)을 하는 경우에 등과 가슴이 퍼지는 것과 같은 자세를 자연스럽게 유도할 수 있어서, 사용자의 자세 개선의 효

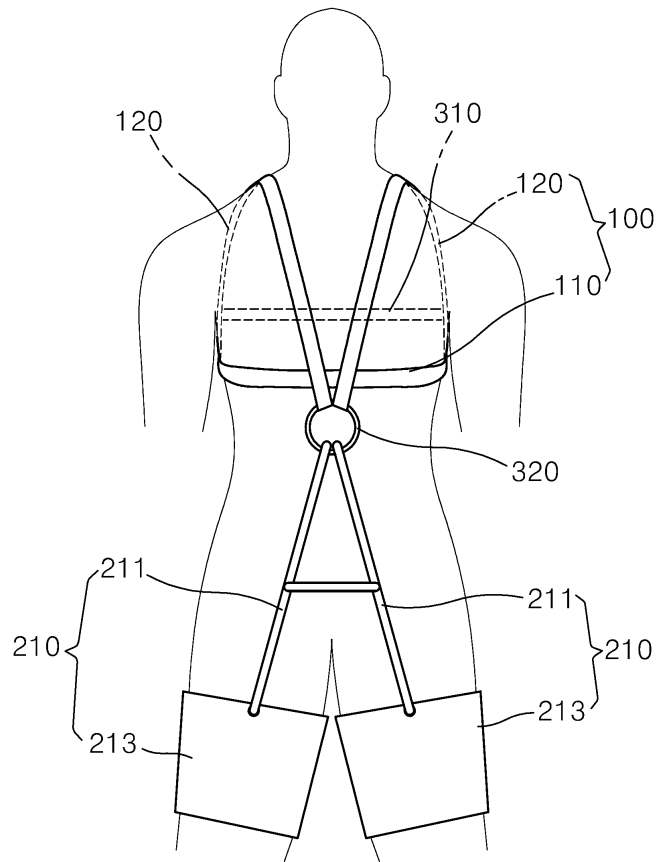
과가 뛰어나고 사용자의 부상을 방지할 수 있는 효과가 우수하다.

- [0032] 이와 같은 본 발명의 효과는 도 3에 도시한 것과 같이 사용자가 앉았다 일어나거나 물건을 들어 올리는 경우와 같이 고관절을 접는 경우에 더욱 크게 발휘된다.
- [0033] 사용자가 고관절을 접으면 등에서 엉덩이를 경유하여 다리 부분으로 이어지는 길이가 증가하게 된다. 이에 따라 장력 전달 유닛(210)의 길이가 증가하게 된다. 상술한 바와 같이 장력 전달 유닛(210)은 탄성 재질의 탄성 연결부(211)를 구비하므로, 탄성 연결부(211)의 길이가 늘어나면 장력 전달 유닛(210)은 더욱 강한 힘으로 교정 스트링(100)의 어깨 교정부(120)를 당기게 된다. 이와 같이 장력 전달 유닛(210)에 의해 발생하는 장력이 증가할수록 교정 스트링(100)은 더욱 강한 힘으로 흉추 부분을 앞으로 밀고 양쪽 어깨를 뒤로 당기게 된다. 부연하면 등 교정부(110)는 흉추 부분을 앞으로 밀고 어깨 교정부(120)는 양쪽 어깨를 뒤로 당기게 된다. 즉, 등 교정부(110)와 어깨 교정부(120)가 자세 교정을 위해서 사용자의 몸통에 작용하는 힘의 방향이 실질적으로 서로 반대가 된다.
- [0034] 결과적으로, 고관절이 접힌 경우에 사용자의 가슴이 열리면서 퍼지게 되므로, 본 발명은 사용자의 경추, 흉추, 요추 등의 척추 주요 부분에 무리한 응력이 가해지는 것을 방지하는 효과가 있다. 또한, 본 발명의 자세 교정용 보조 장치는 척추의 각 디스크에 한쪽으로 응력이 집중되어 디스크 및 신경에 손상이 가해지는 것을 방지하는 역할을 한다.
- [0035] 사용자가 부상을 당하기 쉬운 자세를 취하는 경우에 본 발명은 더욱 강한 힘으로 상체 자세 교정을 보조함으로써 더욱 효과적으로 사용자의 자세를 개선하고 부상을 방지하게 된다. 또한, 사용자가 이미 흉추, 요추, 어깨 등의 부분에 부상이 있는 경우에도 본 발명의 자세 교정용 보조 장치를 착용하고 동작을 취하면 부상에 의한 통증을 감소시키고 부상의 악화를 방지하면서 사용자의 움직임을 보조할 수 있게 된다.
- [0036] 다음으로, 본 발명의 다른 실시예에 따른 자세 교정용 보조 장치에 대해 설명한다. 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 자세 교정용 보조 장치의 도면이다.
- [0037] 도 4에 도시된 자세 교정용 보조 장치의 경우 도 1 내지 도 3를 참조하여 설명한 자세 교정용 보조 장치와 대부분의 구성이 동일하고 장력 전달 유닛(210)의 구성에 있어서 차이가 있다. 이하에서, 도 1 내지 도 3를 참조하여 설명한 실시예와 동일한 구성에 대해서는 동일한 부재 번호를 부여하여 설명한다.
- [0038] 도 4에 도시된 자세 교정용 보조 장치에 사용되는 장력 전달 유닛(220)은 당김 와이어(221)와 당김 구동부(223)를 포함하여 이루어진다. 당김 와이어(221)는 교정 스트링(100)의 어깨 교정부(120)에 연결되어 교정 스트링(100)에 장력을 전달한다. 당김 구동부(223)는 당김 와이어(221)를 롤러로 감아 장력을 교정 스트링(100)에 전달한다. 당김 구동부(223)를 모터와 같은 구성을 사용하여 롤러를 회전시킴으로써 당김 와이어(221)를 당기게 된다. 당김 구동부(223)는 별도로 설치되는 센서 등을 사용하여 사용자의 움직임을 감지하거나 또는 사용자의 움직임에 동기되어 작동하도록 구성된다. 그에 따라 당김 구동부(223)는 상황에 따른 적절한 장력을 교정 스트링(100)에 제공함으로써, 교정 스트링(100)이 사용자의 등과 어깨의 바른 자세를 보조하도록 한다.
- [0039] 이와 같은 장력 전달 유닛(210)의 당김 구동부(223)는 바지와 유사한 구조를 가지는 입는 로봇 형태로 구성되어 사용자의 하체에 고정될 수 있도록 구성된다. 장력 전달 유닛의 당김 구동부는 벨트 형태로 사용자의 허리에 고정될 수 있도록 구성될 수도 있고 다른 다양한 형태로 변형될 수 있다.
- [0040] 한편, 본 실시예의 자세 교정용 보조 장치는 가이드 부재(400)를 추가로 구비한다. 가이드 부재(400)는 사용자의 몸통에 착용할 수 있는 형태로 형성되어 교정 스트링(100)의 움직임을 가이드하도록 구성된다. 즉, 교정 스트링(100)에 장력이 작용하지 않거나 매우 작은 크기의 장력이 작용하는 경우에도 가이드 부재(400)는 교정 스트링(100)이 사용자의 몸에서 이탈되지 않도록 하면서 교정 스트링(100)의 움직임에는 간섭되지 않게 한다. 즉, 가이드 부재(400)는 교정 스트링(100)이 사용자의 자세를 더욱 효과적으로 교정할 수 있는 경로로 움직이도록 교정 스트링(100)의 움직임을 가이드한다. 이를 위해 가이드 부재(400)에는 교정 스트링(100)이 통과할 수 있는 하나 이상의 구멍, 패드 또는 스트랩이 형성된다.
- [0041] 상술한 바와 같은 장력 전달 유닛(210) 및 가이드 부재(400)의 구성 이외에 본 실시예에 따른 자세 교정용 보조 장치의 교정 스트링(100)의 배치와 구성은 도 1 내지 도 3를 참조하여 설명한 실시예의 자세 교정용 보조 장치와 동일하다.
- [0042] 장력 전달 유닛(210)은 센서 등에 감지된 신호에 따라서 당김 와이어(221)를 당김으로써, 교정 스트링(100)이 사용자의 상체 자세를 교정하거나 유지할 수 있는 힘을 제공한다. 장력 전달 유닛(210)의 작동은 다양한 제어

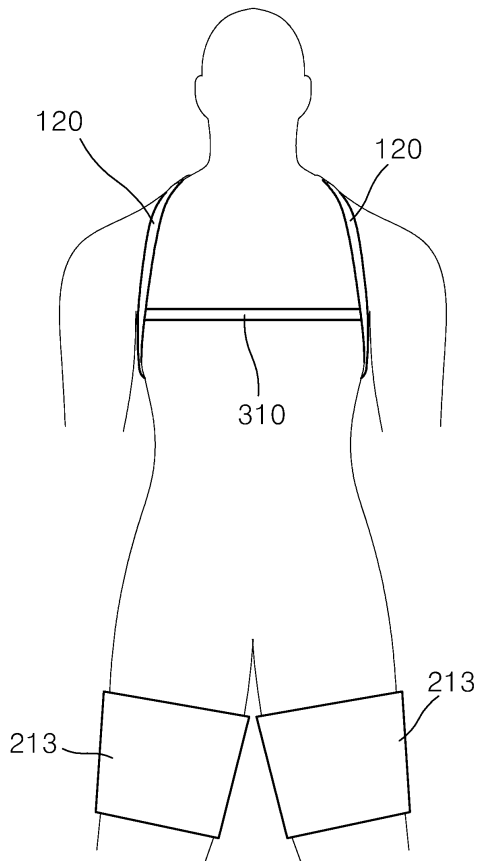


도면

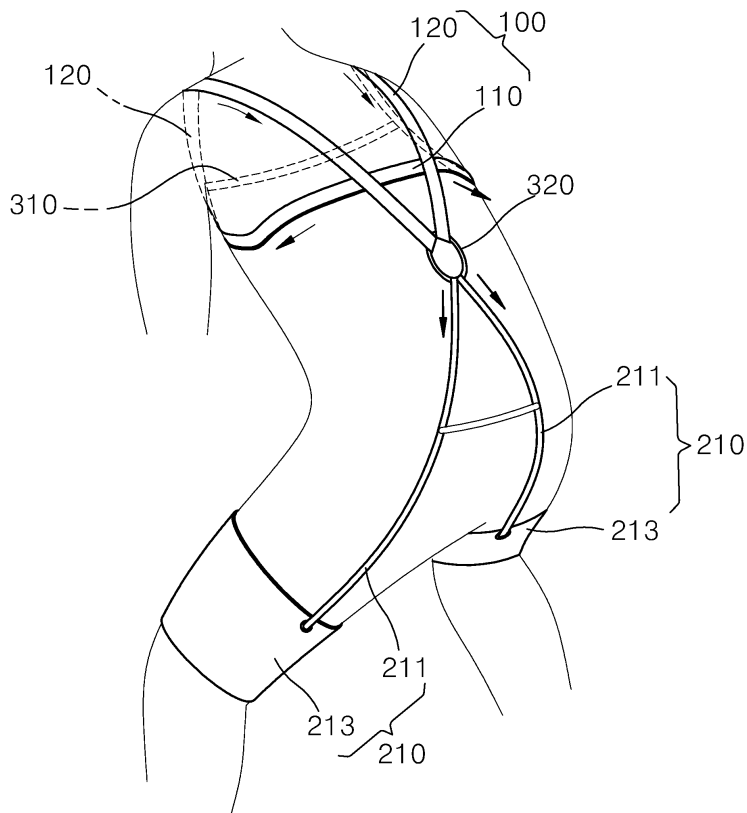
도면1



도면2



도면3



도면4

