



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0089829
(43) 공개일자 2016년07월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45F 3/04 (2006.01) A45C 13/00 (2014.01)
A45C 15/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A45F 3/04 (2013.01)
A45C 13/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0009568
(22) 출원일자 2015년01월20일
심사청구일자 2015년01월20일

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095 (신당동)
추동만
대구광역시 남구
(72) 발명자
추동만
대구광역시 남구
이호택
대구광역시 달서구 성지로 35 성서주공6단지아파트 603동 1701호
(74) 대리인
김진우

전체 청구항 수 : 총 18 항

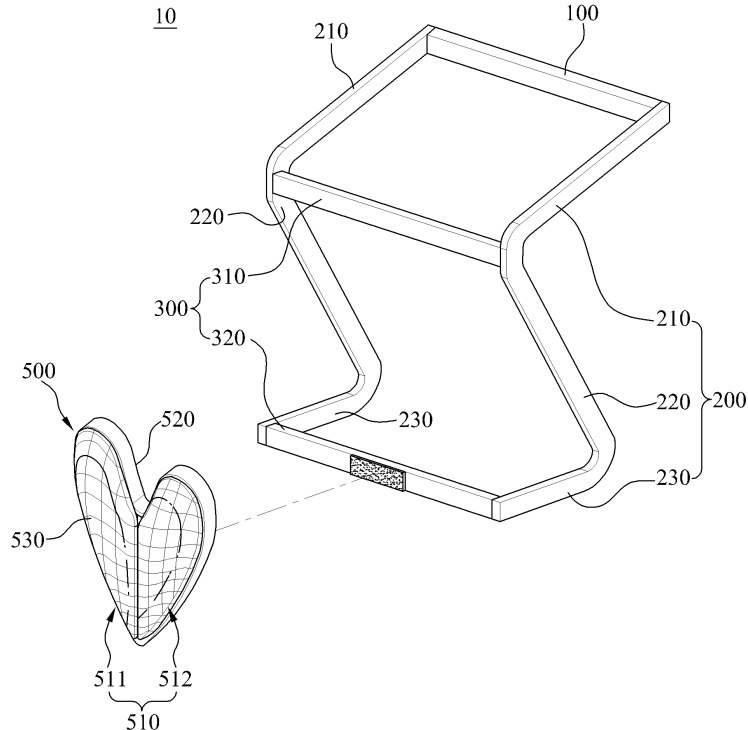
(54) 발명의 명칭 허리 지지 자세 교정 가방 프레임

(57) 요약

본 발명은 자세 교정 가방 프레임에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 허리 지지 자세 교정 가방 프레임으로서, 가방 정면의 상부에 가로방향으로 위치하며 상기 가방의 하중을 받아 작동하는 수평지지대; 상기 수평지지대의 양 끝인 가방의 양 측면에 대칭적으로 구비되어 상기 수평지지대의 이동에 따라 어깨는 당기고 허리를 밀어내도

(뒷면에 계속)

대표도 - 도6



록 형태가 변형되는 두 개의 작동부; 및 상기 두 개의 대칭적인 작동부 사이를 연결하는 연결부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 허리 지지 자세 교정 가방 프레임에 따르면, 무거운 가방 착용 시 허리에 가해지는 통증을 무게 분산의 방식뿐만 아니라, 지렛대의 원리를 이용하여 가방의 무게에 비례하여 허리를 밀어주면서도 어깨는 당겨 굽은 등을 펴 줌으로써 효과적인 자세 교정이 될 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 가방의 크기 및 무게에 따라 프레임의 형태 변형이 가능하여 가방 착용에 있어서의 효율성이 더욱 향상될 수 있다.

(52) CPC특허분류

A45C 15/00 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2014D7264010100

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 LINC 육성사업

연구과제명 창의적CEO 육성프로그램

기 여 율 1/1

주관기관 계명대학교 산학협력단

연구기간 2014.03.01 ~ 2015.02.28

명세서

청구범위

청구항 1

자세 교정 가방 프레임으로서,

가방 정면의 상부에 가로방향으로 위치하며 상기 가방의 하중을 받아 작동하는 수평지지대(100);

상기 수평지지대(100)의 양 끝인 가방의 양 측면에 대칭적으로 구비되어 상기 수평지지대(100)의 이동에 따라 어깨를 당기고 허리를 밀어내도록 형태가 변형되는 두 개의 작동부(200); 및

상기 두 개의 대칭적인 작동부(200) 사이를 연결하는 연결부(300)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 작동부(200)는,

상기 가방 측면의 상부에 폭 방향으로 위치하며, 상기 수평지지대(100)의 양 끝에 연결되어 상기 수평지지대(100)의 이동에 따라 등 쪽에서 가방 쪽으로 이동하면서 작동하는 상부프레임(210);

상기 상부프레임(210)과 수평이 되도록 상기 가방 측면의 하부에 폭 방향으로 위치하며, 상기 상부프레임(210)의 작동에 따라 가방 쪽에서 등 쪽으로 이동하면서 작동하는 하부 프레임(230); 및

상기 상부프레임(210)의 등 쪽 말단과 상기 하부 프레임의 가방 쪽 말단에 연결되어 상기 상부프레임(210)의 이동에 따라 상기 하부프레임(230)을 작동시키는 중간프레임(220)을 포함하는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 작동부(200)는,

상기 중간프레임(220)이 상기 상부프레임(210) 및 상기 하부프레임(230)과 힌지 연결된 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 상부프레임(210), 상기 중간프레임(220) 및 상기 하부프레임(230)은,

상기 가방의 크기 변화에 따라 길이 조절이 가능하도록 하는 길이 조절부(240)가 포함되어 있는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 연결부(300)는,

상기 두 개의 상부프레임(210)의 등 쪽 말단을 서로 연결하는 제1 연결부(310); 및

상기 두 개의 하부프레임(230)의 등 쪽 말단을 서로 연결하는 제2 연결부(320)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 수평지지대(100), 상기 작동부(200) 및 상기 연결부(300)는, 경량화된 강성 소재인 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 작동부(200)에 의해 상기 연결부(300)가 어깨를 당기고 허리를 밀어낼 때 요추의 윗부분을 지지하도록 상기 연결부(300)에 부착된 척추 지지대(500)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 척추 지지대(500)는, 상기 연결부(300)에 탈부착이 가능한 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 9

제7항에 있어서, 상기 척추 지지대(500)는, 허리에 밀착되어 척추를 지지하는 전면(510); 가방으로부터 압력을 받는 후면(520); 및 상기 전면을 덮어서 보호하는 커버(530)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 전면은, 척추 주변의 허리 부위를 지지하도록 대칭구조로 상호 이격되어 있는 제1 쿠션부(511) 및 제2 쿠션부(512)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 제1 쿠션부(511) 및 제2 쿠션부(512)는, 중앙으로 갈수록 볼록하게 탄성소재로 충진 되어 있는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 12

제9항에 있어서, 상기 후면(520)은, 상기 가방으로부터 균일하게 압력을 받도록 평평한 형태이며, 탄성소재로 충진 되어 있는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 13

제9항에 있어서, 상기 커버(530)는,
탄성 및 통기성이 우수한 망사형 에어 메쉬인 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 커버(530)는,
외피(531) 및 내피(532)를 포함하는 이중 구조의 망사형 에어 메쉬이며,
허리 부위와 밀착되는 상기 외피(531)는 항균처리가 된 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10).

청구항 15

자세 교정 가방으로서,
가방 정면의 상부에 가로방향으로 위치하며 상기 가방의 하중을 받아 작동하는 수평지지대(100);
상기 수평지지대(100)의 양 끝인 가방의 양 측면에 대칭적으로 구비되어 상기 수평지지대(100)의 이동에 따라 어깨를 당기고 허리를 밀어내도록 형태가 변형되는 두 개의 작동부(200); 및
상기 두 개의 대칭적인 작동부(200) 사이를 연결하는 연결부(300)를 포함하는 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)이 상기 가방 내부에 구비되어 있는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방(20).

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 연결부(300)는,
상기 가방 내부의 등판에 평평하게 부착되는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방(20).

청구항 17

제15항에 있어서,
상기 작동부(200)에 의해 상기 연결부(300)가 어깨를 당기고 허리를 밀어낼 때 요추의 윗부분을 지지하도록 상기 가방 외부의 등판 부분에 부착된 척추 지지대(500)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방(20).

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 척추 지지대(500)는,
상기 가방 외부의 등판 부분에 탈부착이 가능한 것을 특징으로 하는, 허리 지지 자세 교정 가방(20).

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 자세 교정 가방 프레임에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 무게에 비례하여 허리를 지지함으로써 자세를 교정하는 가방 프레임에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 현재 백팩 시장이 매년 30%의 매출 증가라는 매우 큰 성장을 이루고 있고, 그 시장의 크기는 국내에만 약 3000억 이상이다. 일반적으로 백팩 등의 가방은 등에 메는 것으로서, 양 어깨에 어깨끈을 착용하는 형태이다. 기존 백팩의 구조적인 측면에서 볼 때, 가방에 들어간 내용물의 무게는 중력의 방향으로 진행되기 때문에 무거운 내용물의 가방을 착용하였을 때, 기본적인 자세가 흐트러지고 이는 인체의 척추, 무릎 등에 직간접적인 악영향을 미칠 수 있다. 백팩의 경우 무게가 무거울수록 등이 굽고 허리에 무리가 많이 가서 허리디스크를 초래할 수도 있다.
- [0003] 국내 및 해외에서 이러한 문제점을 해결하고자 가방 착용 시 허리 통증을 감소시키기 위한 제품들이 나오고 있다. 시중의 일반적인 자세 교정 가방은 가방 등판에 모형이 있는 패드나 공기를 넣는 등 사용자의 편의성 향상에 초점을 맞추고 있다.
- [0004] 다만, 공기나 패드를 넣어 튀어나오게 만든 가방이나 무게분산의 방식에만 의하는 가방의 경우는 오히려 몸이 더 앞으로 굽을 수 있으며, 어깨가 아닌 허리에만 작용하기 때문에 척추가 퍼져야 하는 효과적인 자세 교정에는 한계가 있다.
- [0005] 또한, 시중에는 자세 교정 가방의 기능에 집중되어 그 모양이 한정적이고 형태가 변형되지 않는다는 한계가 있다. 대한민국 등록실용신안공보 제20-0438413호, 및 대한민국 등록실용신안공보 제20-0233141호는 자세 교정 가방에 대한 선행기술 문헌을 개시하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 가방의 무게에 비례하여 허리를 밀어주면서도 어깨는 당겨, 착용자의 굽은 등을 펴줌으로써 효과적으로 자세 교정 효과를 볼 수 있도록 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.
- [0007] 또한, 본 발명은, 가방 내부에 삽입이 가능한 프레임으로, 고정된 형태가 아닌 가방 모양 및 무게에 따른 형태 변형도 가능하도록 구성됨으로써 자세 교정 가방 착용에 있어서 효율성이 더욱 향상될 수 있도록 하는, 허리 지지 자세 교정 가방 프레임을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임은,
- [0009] 자세 교정 가방 프레임으로서,
- [0010] 가방 정면의 상부에 가로방향으로 위치하며 상기 가방의 하중을 받아 작동하는 수평지지대;
- [0011] 상기 수평지지대의 양 끝인 가방의 양 측면에 대칭적으로 구비되어 상기 수평지지대의 이동에 따라 어깨를 당기면서 허리를 밀어내도록 형태가 변형되는 두 개의 작동부; 및
- [0012] 상기 두 개의 대칭적인 작동부 사이를 연결하는 연결부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0013] 바람직하게는, 상기 작동부는,
- [0014] 상기 가방 측면의 상부에 폭 방향으로 위치하며, 상기 수평지지대의 양 끝에 연결되어 상기 수평지지대의 이동에 따라 등 쪽에서 가방 쪽으로 이동하면서 작동하는 상부프레임;
- [0015] 상기 상부프레임과 수평이 되도록 상기 가방 측면의 하부에 폭 방향으로 위치하며, 상기 상부프레임의 작동에

따라 가방 쪽에서 등 쪽으로 이동하면서 작동하는 하부 프레임; 및

[0016] 상기 상부프레임의 등 쪽 말단과 상기 하부 프레임의 가방 쪽 말단에 연결되어 상기 상부프레임의 이동에 따라 상기 하부프레임을 작동시키는 중간프레임을 포함할 수 있다.

[0017] 더욱 바람직하게는, 상기 작동부는,

[0018] 상기 중간프레임이 상기 상부프레임 및 상기 하부프레임과 힌지 연결된 형태일 수 있다.

[0019] 더욱 바람직하게는, 상기 상부프레임, 상기 중간프레임 및 상기 하부프레임은,

[0020] 상기 가방의 크기 변화에 따라 길이 조절이 가능하도록 하는 길이 조절부를 포함할 수 있다.

[0021] 더욱 바람직하게는, 상기 연결부는,

[0022] 상기 두 개의 상부프레임의 등 쪽 말단을 서로 연결하는 제1 연결부; 및

[0023] 상기 두 개의 하부프레임의 등 쪽 말단을 서로 연결하는 제2 연결부를 포함할 수 있다.

[0024] 바람직하게는, 상기 수평지지대, 상기 작동부 및 상기 연결부는,

[0025] 경량화된 강성 소재일 수 있다.

[0026] 바람직하게는,

[0027] 상기 작동부에 의해 상기 연결부가 어깨를 당기고 허리를 밀어낼 때 요추의 윗부분을 지지하도록 상기 연결부에 부착된 척추 지지대를 더 포함할 수 있다.

[0028] 더욱 바람직하게는, 상기 척추 지지대는,

[0029] 상기 연결부에 탈부착이 가능할 수 있다.

[0030] 더욱 바람직하게는, 상기 척추 지지대는,

[0031] 허리에 밀착되어 척추를 지지하는 전면;

[0032] 가방으로부터 압력을 받는 후면; 및

[0033] 상기 전면을 덮어서 보호하는 커버를 포함할 수 있다.

[0034] 더욱 더 바람직하게는, 상기 전면은,

[0035] 척추 주변의 허리 부위를 지지하도록 대칭구조로 상호 이격되어 있는 제1 쿠션부 및 제2 쿠션부를 포함할 수 있다.

[0036] 더더욱 바람직하게는, 상기 제1 쿠션부 및 제2 쿠션부는,

[0037] 중앙으로 갈수록 볼록하게 탄성소재로 충전 될 수 있다.

[0038] 더욱 더 바람직하게는, 상기 후면은,

- [0039] 상기 가방으로부터 균일하게 압력을 받도록 평평한 형태이며, 탄성소재로 충진 될 수 있다.
- [0040] 더욱 더 바람직하게는, 상기 커버는,
- [0041] 탄성 및 통기성이 우수한 망사형 에어 메쉬일 수 있다.
- [0042] 더더욱 바람직하게는, 상기 커버는,
- [0043] 외피 및 내피를 포함하는 이중 구조의 망사형 에어 메쉬이며,
- [0044] 허리 부위와 밀착되는 상기 외피는 항균처리가 될 수 있다.
- [0045] 또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 허리 지지 자세 교정 가방은,
- [0046] 자세 교정 가방으로서,
- [0047] 가방 정면의 상부에 가로방향으로 위치하며 상기 가방의 하중을 받아 작동하는 수평지지대;
- [0048] 상기 수평지지대의 양 끝인 가방의 양 측면에 대칭적으로 구비되어 상기 수평지지대의 이동에 따라 어깨를 당기고 허리를 밀어내도록 형태가 변형되는 두 개의 작동부; 및
- [0049] 상기 두 개의 대칭적인 작동부 사이를 연결하는 연결부를 포함하는 허리 지지 자세 교정 가방 프레임이 상기 가방 내부에 구비되어 있는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0050] 바람직하게는, 상기 연결부는,
- [0051] 상기 가방 내부의 등판에 평평하게 부착되어 구성될 수 있다.
- [0052] 바람직하게는,
- [0053] 상기 작동부에 의해 상기 연결부가 어깨를 당기고 허리를 밀어낼 때 요추의 윗부분을 지지하도록 상기 가방 외부의 등판 부분에 부착된 척추 지지대를 더 포함할 수 있다.
- [0054] 더욱 바람직하게는, 상기 척추 지지대는,
- [0055] 상기 가방 외부의 등판 부분에 탈부착이 가능할 수 있다.

발명의 효과

- [0056] 본 발명에서 제안하고 있는 허리 지지 자세 교정 가방 프레임에 따르면, 무거운 가방 착용 시 허리에 가해지는 통증을 무게 분산의 방식뿐만 아니라, 지렛대의 원리를 이용하여 가방의 무게에 비례하여 허리를 밀어주면서도 어깨는 당겨 굽은 등을 펴 줌으로써 효과적인 자세 교정이 될 수 있다.
- [0057] 또한, 본 발명에 따르면, 가방의 크기 및 무게에 따라 프레임의 형태 변형이 가능하여 가방 착용에 있어서의 효율성이 더욱 향상될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0058] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임의 정면을 도시한 도면.
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임의 측면을 도시한 도면.
 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임의 사시도를 도시한 도면.

도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임의 작동부에 사용되는 길이 조절부를 도시한 도면.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임에 탈부착이 가능한 척추 지지대의 분해 사시도를 도시한 도면.

도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임과 척추 지지대의 탈부착 위치를 설명하기 위해 도시한 도면.

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임을 가방에 삽입하고 척추 지지대를 부착한 경우를 설명하기 위한 사용 실시도를 도시한 도면.

도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 내부 등판에 프레임이 부착되는 것을 설명하기 위해 도시한 도면.

도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 외부 등판에 척추 지지대가 탈부착 되는 것을 설명하기 위해 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0059] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

[0060] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0061] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)의 정면을 도시한 도면이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)의 측면을 도시한 도면이며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)의 사시도를 도시한 도면이다. 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)은, 수평지지대(100), 작동부(200) 및 연결부(300)를 포함하여 구성될 수 있다.

[0062] 수평지지대(100)는, 가방의 하중을 받는 부분으로 지렛대 원리의 3개의 작용점인 힘점, 받침점, 작용점 중 힘점에 해당하는 부분이며, 가방 정면의 상부에 가로방향으로 위치할 수 있다.

[0063] 작동부(200)는, 수평지지대(100)의 양 끝인 가방 양 측면에 대칭적으로 구비되어 있으며, 수평지지대(100)의 이동에 따라 어깨를 당기고 허리를 밀어내도록 형태가 변형될 수 있다. 작동부(200)는, 상부프레임(210), 중간프레임(220) 및 하부프레임(230)을 포함하여 구성될 수 있으며, 길이 조절부(240)를 더 포함하여 구성될 수 있다.

[0064] 상부프레임(210)은, 가방 측면의 상부에 폭 방향으로 위치하며, 수평지지대(100)의 양 끝에 연결되어 수평지지대(100)가 가방의 하중을 받아 가방 쪽으로 이동함에 따라 등 쪽에서 가방 쪽으로 이동하면서 작동할 수 있다.

[0065] 하부 프레임(230)은, 상부프레임(210)과 수평이 되도록 가방 측면의 하부에 폭 방향으로 위치하며, 상부프레임(210)이 등 쪽에서 가방 쪽으로 이동함에 따라 그와 반대 방향인 가방 쪽에서 등 쪽으로 이동하면서 작동할 수

있다.

- [0066] 중간프레임(220)은, 상부프레임(210)의 등 쪽 말단과 하부 프레임(230)의 가방 쪽 말단에 연결되어 상부프레임(210)의 이동에 따라 하부프레임(230)을 작동시킬 수 있다.
- [0067] 작동부(200)는, 중간프레임(220)이 상부프레임(210) 및 하부프레임(230)과 힌지 연결되어 구성될 수 있으며, 가방의 무게에 따라서 어깨를 당기고 허리를 밀어내는 정도를 조절할 수 있도록 하는 역할을 할 수 있다.
- [0068] 길이 조절부(240)는, 가방의 크기 변화에 따라 길이 조절이 가능하도록 할 수 있다. 길이 조절부(240)는, 작동부(200)의 상부프레임(210), 중간프레임(220) 및 하부프레임(230)에 구비되어 가방의 크기 변화에 따라 세로 및 폭 방향으로 길이가 조절될 수 있다.
- [0069] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)의 작동부에 사용되는 길이 조절부(240)를 도시한 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 상부프레임(210), 중간프레임(220) 및 하부프레임(230)에 형성된 걸림 홈을 따라서 슬라이딩함에 따라 길이 조절이 가능할 수 있다.
- [0070] 연결부(300)는, 두 개의 대칭적인 작동부 사이를 연결하는 것으로서, 두 개의 상부프레임(210)의 등 쪽 말단을 서로 연결하는 제1 연결부(310) 및 두 개의 하부프레임(230)의 등 쪽 말단을 서로 연결하는 제2 연결부(320)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0071] 이 때, 제1 연결부(310)는, 힘점에 해당하는 수평지지대(100)로부터 힘을 받아서 이동하는 상부프레임(210)의 등 쪽 말단과 연결되어 지렛대 원리의 받침점 역할을 수행하며 상부프레임(210)이 등 쪽에서 가방 쪽으로 이동함에 따라 어깨를 당기는 역할을 한다. 제2 연결부(320)는, 받침점에 해당하는 제1 연결부(310)로부터 중간프레임(220)을 통해 힘을 전달 받아서 이동하는 하부프레임(230)의 등 쪽 말단에 연결되어 지렛대 원리의 작용점 역할을 수행하며 하부프레임(230)이 가방 쪽에서 등 쪽으로 이동함에 따라 허리를 밀어주는 역할을 한다. 즉, 힘점에 해당하는 수평지지대(100)에 가방의 무게가 실리면 그 무게에 비례하여 받침점에 해당하는 제1 연결부(310)가 어깨를 당기고 작용점에 해당하는 제2 연결부(320)가 허리를 밀어내면서 바른 자세를 유도하여 자세 교정을 하게 된다.
- [0072] 수평지지대(100), 작동부(200) 및 연결부(300)는 가방 내부에 삽입했을 경우 무게가 크게 증가하지 않으면서도 쉽게 부러지지 않도록, 폴리프로필렌 또는 알루미늄 등의 강도가 높고 가벼운 경량화 된 강성 소재를 사용할 수 있다.
- [0073] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)에 탈부착이 가능한 척추 지지대(500)의 분해 사시도를 도시한 도면이고, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)과 척추 지지대(500)의 탈부착 위치를 설명하기 위해 도시한 도면이다. 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)은, 작동부(200)에 의해 연결부(300)가 어깨를 당기고 허리를 밀어낼 때 요추의 윗부분을 지지하도록 연결부(300)에 부착된 척추 지지대(500)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0074] 척추 지지대(500)는, 연결부(300)의 제2 연결부(320)가 하부프레임(230)의 작동에 의해 허리를 밀어낼 때 요추의 윗부분을 넓은 범위로 지지하도록 제2 연결부(320)에 부착되는 구성이다. 이때, 척추 지지대(500)는 허리에 밀착되어 척추를 지지하는 전면(510), 제2 연결부(320)로부터 가방의 무게에 따른 압력을 받는 후면(520) 및 전

면(510)을 덮어서 보호하는 커버(530)를 포함하여 구성될 수 있으며, 척추 지지대(500)는 자석 또는 부직포 등을 이용하여 제2 연결부(320)에 탈착, 부착이 자유롭게 구성될 수 있다.

[0075] 전면(510)은, 척추 주변의 허리 부위를 지지하도록 대칭구조로 상호 이격되어 있는 제1 쿠션부(511) 및 제2 쿠션부(512)를 포함하여 구성될 수 있고, 제1 쿠션부(511) 및 제2 쿠션부(512)는 중앙으로 갈수록 볼록한 형태를 가질 수 있으며, 메모리폼 또는 스펀지 등의 탄성소재로 충진 될 수 있다.

[0076] 후면(520)은, 전면(510)과 대응되는 형태로 제2 연결부(320)로부터 가방의 무게에 따른 압력을 균일하게 받기 위해 평평한 형태이며, 전면(510)과 마찬가지로 메모리폼 또는 스펀지 등의 탄성소재로 충진 될 수 있다.

[0077] 커버(530)는, 탄성 및 통기성이 우수한 망사형 에어 메쉬로서, 전면(510)이 등에 밀착되면서 땀이 차는 등의 불편함을 해소시키기 위한 구성이다. 이러한 커버(530)는 외피(531) 및 내피(532)를 포함하는 이중 구조의 망사형 에어 메쉬이며, 허리 부위와 밀착되는 외피(531)는 항균처리가 될 수 있다.

[0078] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)을 가방(20)에 삽입하고 척추 지지대(500)를 부착한 경우를 설명하기 위한 사용 실시도를 도시한 도면이다. 도 7은 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)을 가방(20) 내부에 삽입하고 척추 지지대(500)를 가방 외부의 등판에 부착한 상태로 가방을 착용한 모습을 나타낸다. 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방(20)은, 수평지지대(100), 작동부(200) 및 연결부(300)를 포함하는 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)이 가방 내부에 구비되어 구성 될 수 있다. 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)은 가방 내부에 삽입되어 있기 때문에 외관상 척추 지지대(500)를 제외한 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)의 노출은 없어 심미성을 해하지 않으며 허리 지지 자세 교정 가방(20) 내부의 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)이 작동함에 따라 어깨는 당겨주고 허리는 밀어주는 효과를 볼 수 있다.

[0079] 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방(20) 내부 등판에 프레임이 부착되는 것을 설명하기 위해 도시한 도면이다. 도 8은 허리 지지 자세 교정 가방 프레임(10)의 연결부(300)가 허리 지지 자세 교정 가방(20) 내부의 등판에 평평하게 부착되는 것을 나타낸다. 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방(20)은, 연결부(300)가 허리 지지 자세 교정 가방(20) 내부의 등판에 평평하게 부착되어 구성될 수 있다. 제1 연결부(310)가 어깨를 당기기 위해 가방(20)의 어깨끈 부분에 위치하고 제2 연결부(320)가 허리를 밀어주기 위해 허리의 바로 윗부분에 위치하도록 등판에 부착되어, 제1 연결부(310)는 지렛대 원리의 받침점으로서의 역할을 하고 제2 연결부(320)는 지렛대 원리의 작용점으로서의 역할을 하게 된다.

[0080] 도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방(20) 외부 등판에 척추 지지대(500)가 탈부착 되는 것을 설명하기 위해 도시한 도면이다. 도 9는 척추 지지대(500)가 가방(20) 외부의 등판에 부직포 또는 자석 등을 이용하여 탈착 및 부착이 자유롭게 가능한 것을 나타낸다. 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방(20)은, 작동부(200)에 의해 연결부(300)가 어깨를 당기고 허리를 밀어낼 때 요추의 윗부분을 지지하도록 허리 지지 자세 교정 가방(20) 외부의 등판 부분에 부착된 척추지지대(500)를 포함하여 구성될 수 있으며, 척추 지지대(500)는 허리 지지 자세 교정 가방(20) 외부의 등판에 탈착 및 부착이 가능할 수 있다.

[0081] 상술한 바와 같은 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임은, 가방의 하중에 따른 허리 건강의 악화를 지렛대의 원리를 이용하여 세 개의 작용점이 존재하는 프레임을 통해 가방의 무게 분산뿐만 아니라 가방의 무게에 비례하여 어깨를 당겨주고 허리를 밀어주는 정도를 조절함으로써 가방 착용자의 굽은 등을 곧게 펴줌으로써 효과적으로 자세를 교정시키고, 편안한 착용감을 제공할 수 있으며, 길이 조절이 가능한 프레임을 사용하여 가방에 넣는 내용물이 많을 경우에도 세로 또는 폭의 길이 조절이 가능함으로써 보다 효율적으로 사용

할 수 있다.

[0082] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0083] 10: 본 발명의 일실시예에 따른 허리 지지 자세 교정 가방 프레임

20: 허리 지지 자세 교정 가방

100: 수평지지대 200: 작동부

210: 상부프레임 220: 중간프레임

230: 하부프레임 300: 연결부

310: 제1 연결부 320: 제2 연결부

240: 길이 조절부 500: 척추 지지대

510: 전면 511: 제1 쿠션부

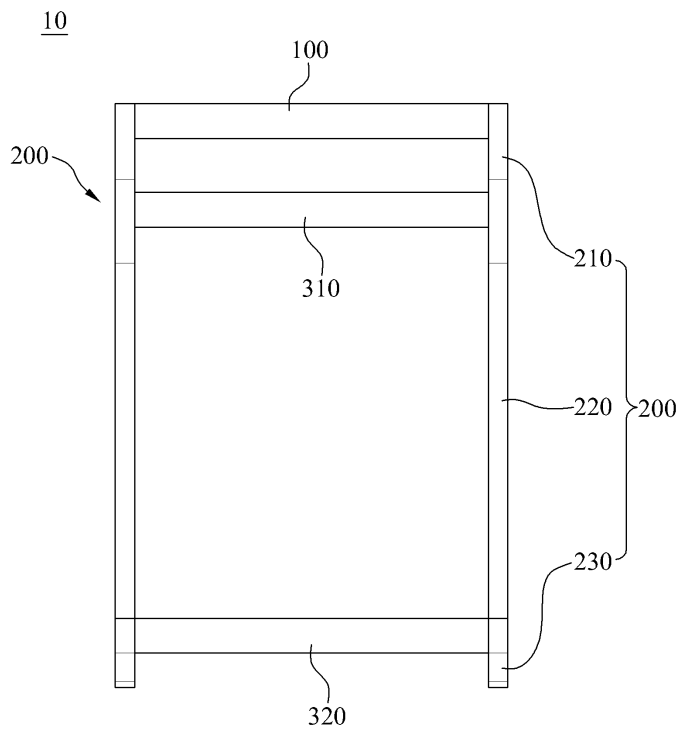
512: 제2 쿠션부 520: 후면

530: 커버 531: 외피

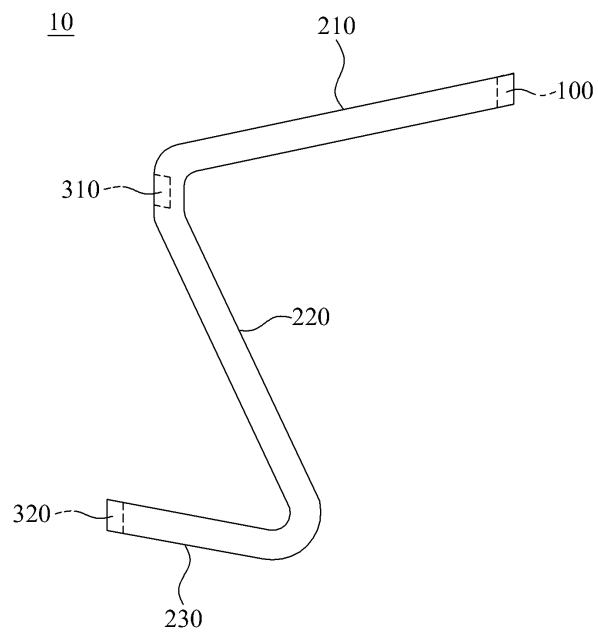
532: 내피

도면

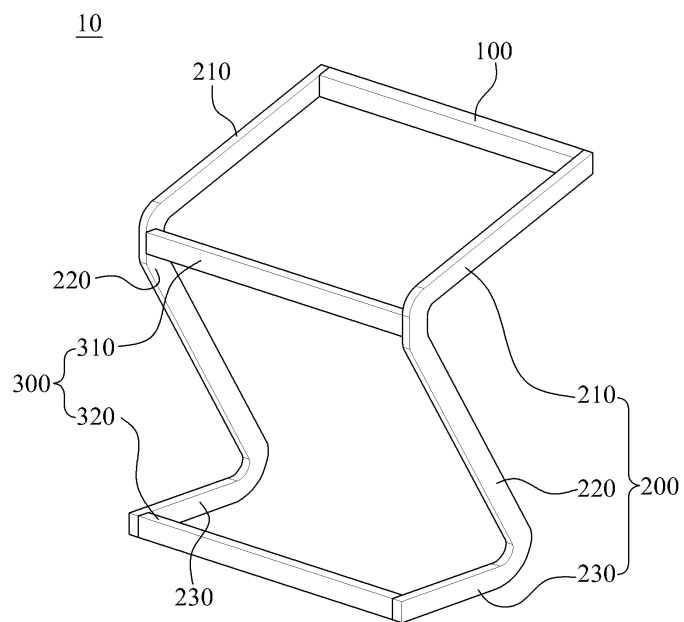
도면1



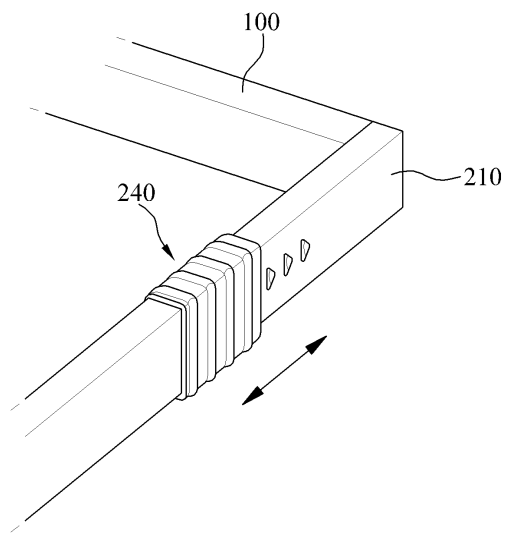
도면2



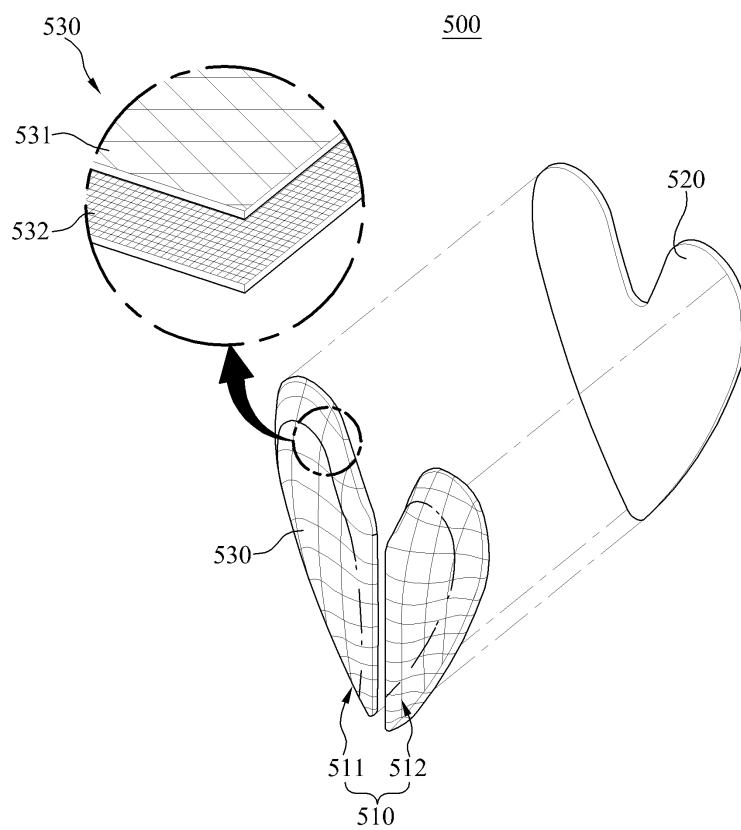
도면3



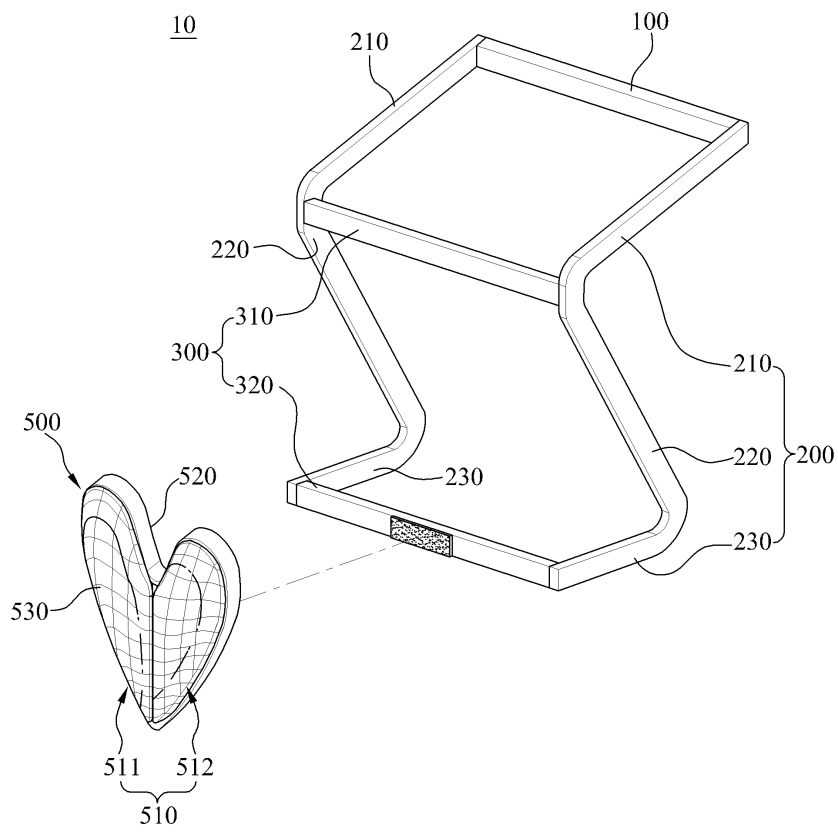
도면4



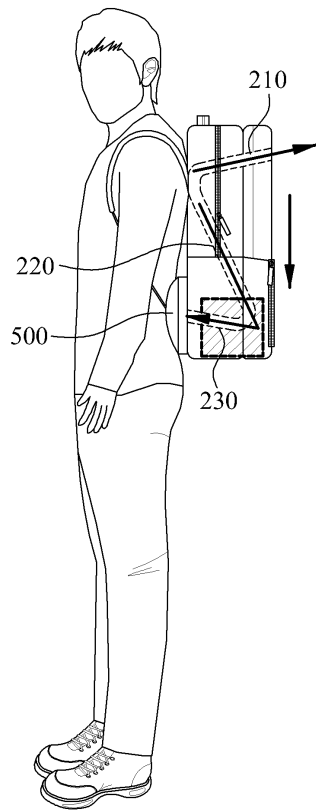
도면5



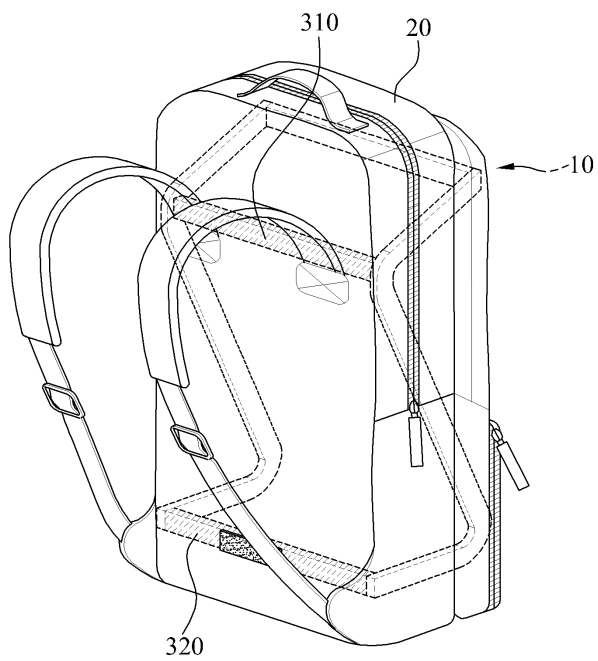
도면6



도면7



도면8



도면9

