

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2022-0049833
(43) 공개일자 2022년04월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A41D 1/08 (2018.01) A41B 11/00 (2020.01)
A41B 11/14 (2006.01) A41D 13/00 (2019.01)
A41D 13/05 (2019.01) A41D 31/18 (2019.01)

(52) CPC특허분류

A41D 1/08 (2020.05)
A41B 11/003 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0133449

(22) 출원일자 2020년10월15일

심사청구일자 2020년10월15일

(71) 출원인

주식회사 미나홈트

경기도 남양주시 식송1로 14 (별내동) 401호

(72) 발명자

유충목

경기도 남양주시 덕송1로 30, 1507동 305호 (별내동, 별내아이파크2차)

(74) 대리인

조영록

전체 청구항 수 : 총 10 항

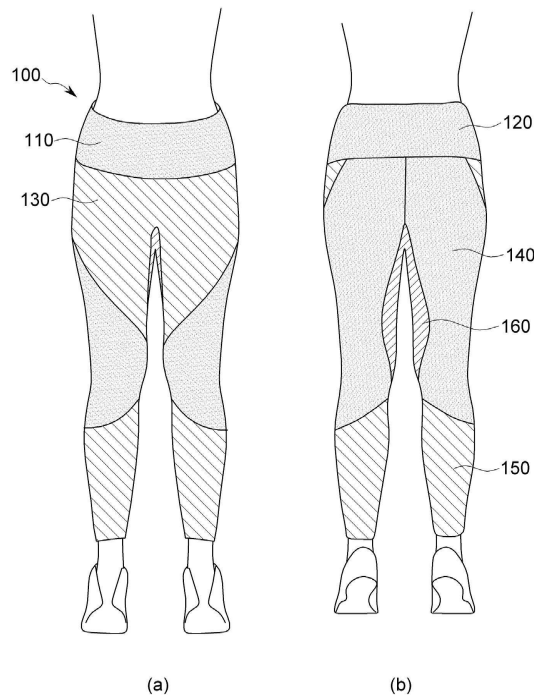
(54) 발명의 명칭 기능성 레깅스

(57) 요약

본 발명은 기능성 레깅스에 관한 것으로서, 착용자의 배꼽 아래의 아랫배 영역과 앞 골반 영역을 감싸도록 직사각형 또는 사다리꼴 형상으로 형성되는 제1 패턴부; 일부가 상기 제1 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 아랫배 영역과 대향되는 허리 영역 및 상기 앞 골반 영역과 대향되는 뒷 골반 영역을 감싸도록 직사각형 또는 사다리꼴

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



형상으로 형성되는 제2 패턴부; 일부가 상기 제1 패턴부 및 상기 제2 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제1 패턴부 및 상기 제2 패턴부로부터 이어지는 일부의 골반 영역과 착용자의 허벅지 앞쪽 일부 영역을 감싸도록 형성되는 제3 패턴부; 일부가 상기 제2 패턴부의 및 상기 제3 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제2 패턴부의 하측에서 이어지는 엉덩이 영역으로부터 허벅지 뒷쪽 영역, 상기 제3 패턴부에서 이어지는 허벅지 앞쪽의 나머지 영역을 감싸고, 무릎의 앞쪽과 뒤쪽을 둘러싸도록 형성되는 제4 패턴부; 일부가 상기 제4 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제4 패턴부의 하측에서 이어지는 종아리 영역 전체를 둘러싸도록 형성되는 제5 패턴부; 및 상기 제3 패턴부 및 상기 제4 패턴부와 재봉되어 연결되며, 착용자의 허벅지 안쪽 영역을 감싸도록 형성되는 제6 패턴부를 포함한다.

(52) CPC특허분류

A41B 11/14 (2013.01)

A41D 13/0017 (2021.08)

A41D 13/05 (2019.02)

A41D 31/18 (2021.08)

A41D 2500/10 (2013.01)

A41D 2500/54 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

착용자의 배꼽 아래의 아랫배 영역과 앞 골반 영역을 감싸도록 직사각형 또는 사다리꼴 형상으로 형성되는 제1 패턴부;

일부가 상기 제1 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 아랫배 영역과 대향되는 허리 영역 및 상기 앞 골반 영역과 대향되는 뒷 골반 영역을 감싸도록 직사각형 또는 사다리꼴 형상으로 형성되는 제2 패턴부;

일부가 상기 제1 패턴부 및 상기 제2 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제1 패턴부 및 상기 제2 패턴부로부터 이어지는 일부의 골반 영역과 착용자의 허벅지 앞쪽 일부 영역을 감싸도록 형성되는 제3 패턴부;

일부가 상기 제2 패턴부의 및 상기 제3 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제2 패턴부의 하측에서 이어지는 엉덩이 영역으로부터 허벅지 뒷쪽 영역, 상기 제3 패턴부에서 이어지는 허벅지 앞쪽의 나머지 영역을 감싸고, 무릎의 앞쪽과 뒤쪽을 둘러싸도록 형성되는 제4 패턴부;

일부가 상기 제4 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제4 패턴부의 하측에서 이어지는 종아리 영역 전체를 둘러싸도록 형성되는 제5 패턴부; 및

상기 제3 패턴부 및 상기 제4 패턴부와 재봉되어 연결되며, 착용자의 허벅지 안쪽 영역을 감싸도록 형성되는 제6 패턴부를 포함하며,

상기 제1 패턴부 내지 상기 제6 패턴부 중 일부의 패턴부들은 나머지 패턴부들보다 탄성강도 및 압박강도가 더 큰 원단으로 형성되는 기능성 레깅스.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제3 패턴부 및 상기 제5 패턴부는 동일한 탄성강도 및 압박강도를 갖는 원단으로 형성되는 기능성 레깅스.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 제1 패턴부, 상기 제2 패턴부 및 상기 제4 패턴부는 동일한 탄성강도 및 압박강도를 갖는 원단으로 형성되, 상기 제3 패턴부 및 상기 제5 패턴부를 형성하는 원단의 탄성강도 및 압박 강도보다 더 큰 탄성강도 및 압박강도를 갖는 기능성 레깅스.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 제6 패턴부는 원단은 상기 제1 패턴부 내지 상기 제5 패턴부 보다 통기성이 높도록 상기 제6 패턴부를 형성하는 원단이 상기 제1 패턴부 내지 상기 제5 패턴부를 형성하는 원단보다 조직의 밀도가 낮게 형성되는 기능성 레깅스.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제1 패턴부, 상기 제2 패턴부 및 상기 제4 패턴부는,

상기 싱글 니트 원단으로 이루어지는 베이스층; 및

상기 싱글 니트 원단 상에 고분자 화합물이 코팅되어 형성되는 코팅층을 포함하는 라미네이트 원단으로 형성되는 기능성 레깅스.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 제3 패턴부 및 상기 제5 패턴부는,

상기 제1 패턴부, 상기 제2 패턴부 및 상기 제4 패턴부에 포함되는 상기 싱글 니트 원단보다 조직의 밀도가 높은 더블 니트 원단으로 형성되는 기능성 레깅스.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 제6 패턴부는 싱글 니트 원단으로 형성되며, 상기 제6 패턴부를 형성하는 원단의 메쉬(mesh) 크기가 상기 제1 패턴부, 상기 제2 패턴부 및 상기 제4 패턴부를 형성하는 원단의 메쉬(mesh) 크기보다 더 크게 형성되는 기능성 레깅스.

청구항 8

제 5항에 있어서,

상기 고분자 화합물은 폴리우레탄을 포함하는 기능성 레깅스.

청구항 9

제 5항에 있어서,

상기 라미네이트 원단은,

상기 고분자 화합물에 열을 가해 폼(foam) 상태로 변화되면 상기 폼 상태의 고분자 화합물을 상기 싱글 니트 원단 상면에 도포하고, 상하로 배치된 한 쌍의 롤러 사이로 통과시키며 가압하여 형성되는 기능성 레깅스.

청구항 10

제 1항에 있어서,

상기 제3 패턴부와 상기 제4 패턴부가 재봉되어 연결되는 부분은 허벅지에 위치하는 봉곤근(sartorius) 형태와 대응되도록 착용자의 엉덩이로부터 무릎 위 허벅지 안쪽을 향하도록 허벅지 앞쪽으로 하향 경사지게 형성되는 기능성 레깅스.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 기능성 레깅스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 운동 중 부상을 예방하고 운동 수행 능력을 향상시키는데 도움을 줄 수 있는 기능성 레깅스에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 레깅스는 신축성이 있으며 발목까지 오거나 끝단에 발을 끼우는 고리가 있는 바지형태로 형성된다. 신체의 하부에 착용하며 소재의 재질에 따라 보온이 되면서도 통풍이 뛰어나 사계절에 모두 착용이 가능하며 외출용, 일상용, 속옷 등으로 나뉘어 다양하게 입을 수 있다.

[0003] 특히, 레깅스는 스타킹과는 다르게 신축성 더 뛰어나면서도 하체를 조여 주기 때문에 하체의 각선미를 더욱 돋보이게 하여 여성들이 평상시에 많이 착용한다.

[0004] 또한 소재에 따라서 보온성이 뛰어나고 땀을 흡수하여 건조하는 기능이 뛰어나기 때문에 남녀노소 구분없이 기능성 속옷 또는 운동복으로도 많이 착용하고 있다.

[0005] 이러한 종래의 레깅스는 신축성이 뛰어난 소재의 원단을 바지형태로 재단 후 재봉한 것으로 착용을 할 경우 하체를 전체적으로 조금씩 조여주는 역할만을 하게 되어 하체를 얇게 보여 각선미만을 돋보이게만 한다.

[0006] 이렇듯 종래의 레깅스는 미용적인 목적이 더 컸기 때문에 운동을 위해 착용시에는 압박만을 강조하여 움직임

에 제한이 많고, 순환이 잘 안되는 경우가 많았다.

- [0007] 하체의 경우 특히 다리는 오래 서있거나 걷고 난 후에는 다리에 피로가 쌓이면서 혈액순환이 잘 안되어 혈액이 다리에 모이면 다리가 무거워지게 되어 통증을 유발하고 또한 신체가 전체적으로 피로감을 느끼게 된다.
- [0008] 또한, 오래 서있거나 걷게 될 경우 다리 부위 중에 종아리, 정강이, 무릎, 엉덩이 부분이 다른 부분보다 더욱 근육을 많이 쓰게 되어 피로감이 더하게 된다.
- [0009] 따라서 하체의 피로감을 덜어줄 수 있으며, 운동 시 부상을 예방하고 운동 수행 능력을 향상시키는데 도움을 줄 수 있는 레깅스의 개발이 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1465104호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 운동 중 부상을 예방하고 운동 수행 능력을 향상시키는데 도움을 줄 수 있는 기능성 레깅스를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명의 일 실시예에 따르면 본 발명은, 착용자의 배꼽 아래의 아랫배 영역과 앞 골반 영역을 감싸도록 직사각형 또는 사다리꼴 형상으로 형성되는 제1 패턴부; 일부가 상기 제1 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 아랫배 영역과 대향되는 허리 영역 및 상기 앞 골반 영역과 대향되는 뒷 골반 영역을 감싸도록 직사각형 또는 사다리꼴 형상으로 형성되는 제2 패턴부; 일부가 상기 제1 패턴부 및 상기 제2 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제1 패턴부 및 상기 제2 패턴부로부터 이어지는 일부의 골반 영역과 착용자의 허벅지 앞쪽 일부 영역을 감싸도록 형성되는 제3 패턴부; 일부가 상기 제2 패턴부의 및 상기 제3 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제2 패턴부의 하측에서 이어지는 엉덩이 영역으로부터 허벅지 뒷쪽 영역, 상기 제3 패턴부에서 이어지는 허벅지 앞쪽의 나머지 영역을 감싸고, 무릎의 앞쪽과 뒤쪽을 둘러싸도록 형성되는 제4 패턴부; 일부가 상기 제4 패턴부와 재봉되어 연결되며, 상기 제4 패턴부의 하측에서 이어지는 종아리 영역 전체를 둘러싸도록 형성되는 제5 패턴부; 및 상기 제3 패턴부 및 상기 제4 패턴부와 재봉되어 연결되며, 착용자의 허벅지 안쪽 영역을 감싸도록 형성되는 제6 패턴부를 포함하며, 상기 제1 패턴부 내지 상기 제6 패턴부 중 일부의 패턴부들은 나머지 패턴부들보다 탄성강도 및 압박강도가 더 큰 원단으로 형성된다.
- [0013] 또한, 상기 제3 패턴부 및 상기 제5 패턴부는 동일한 탄성강도 및 압박강도를 갖는 원단으로 형성된다.
- [0014] 또한, 상기 제1 패턴부, 상기 제2 패턴부 및 상기 제4 패턴부는 동일한 탄성강도 및 압박강도를 갖는 원단으로 형성하되, 상기 제3 패턴부 및 상기 제5 패턴부를 형성하는 원단의 탄성강도 및 압박 강도보다 더 큰 탄성강도 및 압박강도를 갖는다.
- [0015] 또한, 상기 제6 패턴부는 원단은 상기 제1 패턴부 내지 상기 제5 패턴부 보다 통기성이 높도록 상기 제6 패턴부를 형성하는 원단이 상기 제1 패턴부 내지 상기 제5 패턴부를 형성하는 원단보다 조직의 밀도가 낮게 형성된다.
- [0016] 또한, 상기 제1 패턴부, 상기 제2 패턴부 및 상기 제4 패턴부는, 상기 싱글 니트 원단으로 이루어지는 베이스층; 및 상기 싱글 니트 원단 상에 고분자 화합물이 코팅되어 형성되는 코팅층을 포함하는 라미네이트 원단으로 형성된다.
- [0017] 특히, 상기 코팅층은 상기 기능성 레깅스(100)를 착용한 착용자가 운동 중 외부 충격을 받을 때 충격을 흡수할 수 있는 고분자 화합물로 형성된다.
- [0018] 또한, 상기 제3 패턴부 및 상기 제5 패턴부는, 상기 제1 패턴부, 상기 제2 패턴부 및 상기 제4 패턴부에 포함되는 상기 싱글 니트 원단보다 조직의 밀도가 높은 더블 니트 원단으로 형성된다.

- [0019] 또한, 상기 제6 패턴부는 싱글 니트 원단으로 형성되며, 상기 제6 패턴부를 형성하는 원단의 메쉬(mesh) 크기가 상기 제1 패턴부, 상기 제2 패턴부 및 상기 제4 패턴부를 형성하는 원단의 메쉬(mesh) 크기보다 더 크게 형성된다.
- [0020] 또한, 상기 고분자 화합물은 폴리우레탄을 포함한다.
- [0021] 또한, 상기 라미네이트 원단은, 상기 고분자 화합물에 열을 가해 폼(foam) 상태로 변화되면 상기 폼 상태의 고분자 화합물을 상기 싱글 니트 원단 상면에 도포하고, 상하로 배치된 한 쌍의 롤러 사이로 통과시키며 가압하여 형성된다.
- [0022] 또한, 상기 제3 패턴부와 상기 제4 패턴부가 재봉되어 연결되는 부분은 허벅지에 위치하는 봉곤근(sartorius) 형태와 대응되도록 착용자의 엉덩이로부터 무릎 위 허벅지 안쪽을 향하도록 허벅지 앞쪽으로 하향 경사지게 형성된다.
- [0023] 기타 실시예들의 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.

발명의 효과

- [0024] 본 발명에 따른 기능성 레깅스는 다음과 같은 효과가 있다.
- [0025] 첫째, 복수 개의 패턴부들로 이루어지며, 근육에 따라 탄성강도 및 압박강도가 다른 원단으로 패턴부를 형성하여 착용자의 부상을 예방하고, 운동 수행 능력을 향상시킬 수 있다.
- [0026] 특히, 엉덩이 부분을 감싸는 패턴부는 탄성강도가 가장 큰 원단으로 형성하므로 근육의 이완 시 엉덩이를 안정적으로 받쳐줄 수 있으며, 무릎 부분을 감싸는 패턴부는 압박강도가 가장 큰 원단으로 형성하므로 무릎 부분을 강하게 압박하여 부상을 예방할 수 있다.
- [0027] 둘째, 탄성강도 및 압박강도가 가장 큰 패턴부는 고분자 화합물이 코팅된 라미네이트 원단으로 형성된 패턴부로 형성되므로 레깅스를 착용하는 것만으로도 보호대를 착용한 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 기능성 레깅스의 앞, 뒷면이 도시된 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 기능성 레깅스의 전개도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 라미네이터 원단의 제조과정이 도시된 간략도이다.
- 도 4 및 도 5는 운동 시 자극되는 근육이 표시된 것이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 기능성 레깅스를 착용한 상태로 운동 할 때의 모습이 도시된 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하, 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.
- [0030] 도면들은 개략적이고 축적에 맞게 도시되지 않았다는 것을 일러둔다. 도면에 있는 부분들의 상대적인 치수 및 비율은 도면에서의 명확성 및 편의를 위해 그 크기에 있어 과장되거나 감소되어 도시되었으며 임의의 치수는 단지 예시적인 것이지 한정적인 것은 아니다. 그리고 둘 이상의 도면에 나타나는 동일한 구조물 요소 또는 부품에는 동일한 참조 부호가 유사한 특징을 나타내기 위해 사용된다.
- [0031] 본 발명의 실시예는 본 발명의 이상적인 실시예를 구체적으로 나타낸다. 그 결과, 도해의 다양한 변형이 예상된다. 따라서 실시예는 도시한 영역의 특정 형태에 국한되지 않으며, 예를 들면 제조에 의한 형태의 변형도 포함한다.
- [0032] 이하에서는 도 1 내지 도 6을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 기능성 레깅스에 대해 설명하기로 한다.
- [0033] 먼저, 도 1 및 도 2를 참조하여 보면 본 발명의 일 실시예에 따른 기능성 레깅스(100)는, 제1 패턴부(110), 제2 패턴부(120), 제3 패턴부(130), 제4 패턴부(140), 제5 패턴부(150) 및 제6 패턴부(160)를 포함한다.

- [0034] 상기 기능성 레깅스(100)의 상기 제1 패턴부(110) 내지 상기 제6 패턴부(160) 중 일부의 패턴부들은 나머지 패턴부들 보다 탄성강도 및 압박강도가 더 큰 원단으로 형성된다.
- [0035] 상기 제1 패턴부(110)는 착용자의 배꼽 아래의 아랫배 영역과 앞 골반 영역을 감싼다. 보다 구체적으로는 착용자의 배꼽 아래의 일 지점으로부터 시작되는 배꼽 아래의 아랫배 영역과, 골반 앞 부분의 일부 영역을 감싼다.
- [0036] 상기 제1 패턴부(110)의 형태가 한정되는 것은 아니지만 본 실시예에서는 도 2에 도시된 바와 같이, 상측(111), 상기 상측(111)으로부터 이격된 하측(112), 상기 상측(111)의 양 단과 상기 하측(112)의 양 단을 연결하는 좌측(113) 및 우측(114)을 포함하여 직사각형 또는 사다리꼴 형태로 형성된다.
- [0037] 상기 상측(111)과 상기 하측(112)은 도 2를 참조하는 바와 같이 곡선 형태로 형성될 수 있다. 이는 상기 기능성 레깅스(100)를 착용하고 운동할 때 신체의 움직임을 고려한 것이다.
- [0038] 상기 제1 패턴부(110)의 상측 및 하측이 직선 형태로 형성되면, 운동할 때 상기 제1 패턴부(110)가 신체에 밀착되지 않고 신체와 상기 제1 패턴부(110) 사이에 공간 생길 수 있다.
- [0039] 따라서 운동 시 상기 제1 패턴부(110)가 신체와 밀착될 수 있도록 상기 제1 패턴부(110)의 상측(111) 및 하측(112)을 곡선 형태로 형성할 수 있다.
- [0040] 상기 제2 패턴부(120)는 상기 제1 패턴부(110)와 연결된다. 상기 제2 패턴부(120)는 상기 제1 패턴부(110)와 마찬가지로 상측(121), 하측(122), 좌측(123) 및 우측(124)을 포함하는 직사각형 또는 사다리꼴 형태로 형성된다. 상기 제2 패턴부(120)의 좌측(123) 및 우측(124)이 상기 제1 패턴부(110)의 좌측(113) 및 우측(114)측과 재봉되어 연결된다.
- [0041] 상기 제2 패턴부(120)는 상기 제1 패턴부(110)가 감싸는 상기 아랫배 영역과 대향되는 허리 영역 및 상기 앞 골반 영역과 대향되는 뒷 골반 영역을 감싼다. 상기 제2 패턴부(120)도 상기 제1 패턴부(110)와 마찬가지로 직사각형 또는 사다리꼴 형태로 형성된다.
- [0042] 상기 제3 패턴부(130)는 상기 제1 패턴부(110) 및 상기 제2 패턴부(120)와 동시에 연결된다. 상기 제3 패턴부(130)는 곡선 형태의 상측(131), 상기 상측(131)의 양 단에서 하방향으로 볼록한 곡선 형태로 형성되는 좌측(132) 및 우측(133), 상기 좌측(132)의 타단과 상기 우측(133)의 타단을 연결하여 엮어진 'V' 자 형태로 형성되는 하측(134)을 포함한다.
- [0043] 상기 제3 패턴부(130)의 상측(131)이 상기 제1 패턴부(110)의 하측(112) 및 상기 제2 패턴부(120)의 하측(121) 일부와 재봉되어 연결된다.
- [0044] 상기 제4 패턴부(140)는 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제3 패턴부(130)와 연결된다.
- [0045] 상기 제4 패턴부(140)는 제1측(141), 상기 제1측(141)의 일단에서 오목한 곡선 형태로 연장되는 제2측(142), 상기 제2측(142)의 타단에서 하방향으로 직선 형태로 연장되는 제3측(143), 상기 제1측(141)의 타단에서 하 방향으로 경사지게 연장되는 제4측(144), 상기 제4측(144)의 타단에서 오목한 곡선 형태로 연장되는 제5측(145), 상기 제5측(145)의 타단에서 상기 제3측(143)의 타단으로 곡선 형태로 연장되는 제6측(146)을 포함한다.
- [0046] 상기 제4 패턴부(140)는 두 개가 한 쌍을 이루며, 상호 대칭으로 구비되어 하나의 상기 제4 패턴부(140)의 제5측(145)과 다른 하나의 상기 제4 패턴부(140)의 제5측(145)이 재봉되어 연결된다.
- [0047] 상기 제4 패턴부(140)의 제1측(141)은 상기 제2 패턴부(120)의 하측(122)에 재봉되어 연결되고, 상기 제4 패턴부(140)의 어느 하나의 제3측(143)은 상기 제3 패턴부(130)의 좌측(132) 및 우측(133) 중 어느 한 측과 재봉되어 연결되며, 상기 제4 패턴부(140)의 다른 하나의 제3측(143)은 상기 제3 패턴부(130)의 좌측(132) 및 우측(133) 중 다른 한 측과 재봉되어 연결된다.
- [0048] 상기 제4 패턴부(140)는 상기 기능성 레깅스(100)를 착용한 착용자의 엉덩이 영역과 상기 엉덩이 영역에서 이어지는 앞쪽 허벅지 나머지 영역을 감싸며, 무릎의 앞뒤 영역을 둘러싸도록 형성된다.
- [0049] 한편, 상기 제3 패턴부(130)와 상기 제4 패턴부(140)가 재봉되어 연결되는 부분, 즉 상기 제3 패턴부(130)의 좌측(132) 또는 우측(133)과 상기 제4 패턴부(140)의 제3측(143)이 재봉되어 연결되는 부분은 허벅지에 위치하는 봉공근(sartorius) 형태와 대응되도록 착용자의 엉덩이로부터 무릎 위 허벅지 안쪽을 향하도록 허벅지 앞쪽으로 하향 경사지게 형성된다.
- [0050] 이러한 패턴의 형태에 의해 상기 기능성 레깅스(100)가 근육의 자극을 방해하지 않을 수 있다.

- [0051] 상기 제5 패턴부(150)는 상기 제4 패턴부(140)와 연결된다. 상기 제5 패턴부(150)는 상측(151), 상기 상측(151)으로부터 이격되는 하측(152), 상기 상측(151)의 일단과 상기 하측(152)의 일단을 연결하는 좌측(153) 및 상기 상측(151)의 타단과 상기 하측(152)의 타단을 연결하는 우측(154)을 포함한다.
- [0052] 상기 제5 패턴부(150)의 상측(151)이 상기 제4 패턴부(140)의 제7측(147)과 재봉되어 연결된다. 상기 제5 패턴부(150)는 상기 제4 패턴부(140)가 감싸는 무릎 아래 종아리 영역을 둘러싸도록 형성된다.
- [0053] 상기 제6 패턴부(160)는 상기 제3 패턴부(130) 및 상기 제4 패턴부(140)와 연결된다. 상기 제6 패턴부(160)는 일측(161)과, 상기 일측(161)의 양 단과 연결되는 타측(162)을 포함한다.
- [0054] 상기 제6 패턴부(160)의 일측(161)은 상기 제3 패턴부(130)의 하측(134)과 재봉되어 연결되고, 상기 제6 패턴부(160)의 타측(162)은 상기 제4 패턴부(140)의 제6측(146)과 재봉되어 연결된다.
- [0055] 즉, 상기 제6 패턴부(160)는 상기 제3 패턴부(130)와 상기 제4 패턴부(140)를 연결하는 역할을 한다. 이와 같은 상기 제6 패턴부(160)는 허벅지 안쪽 일부를 감싼다.
- [0056] 상기 기능성 레깅스(100)는 전술한 바와 같이, 상기 제1 패턴부(110) 내지 상기 제6 패턴부(160) 중 일부의 패턴부들이 나머지 패턴부들 보다 탄성강도 및 압박강도가 큰 원단으로 형성된다. 보다 구체적으로는 다음과 같다.
- [0057] 먼저, 상기 제1 패턴부(110) 내지 상기 제6 패턴부(160) 중 상기 제3 패턴부(130) 및 상기 제5 패턴부(150)는 동일한 탄성강도 및 압박강도를 갖는 원단으로 형성된다.
- [0058] 본 실시예에서는 예시적으로 상기 제3 패턴부(130) 및 상기 제5 패턴부(150)는 더블 니트(Double knit) 원단으로 형성된다.
- [0059] 한편, 상기 제1 패턴부(110) 내지 상기 제6 패턴부(160) 중 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)가 동일한 탄성강도 및 압박강도를 갖는 원단으로 형성된다.
- [0060] 그리고 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)를 형성하는 원단은 상기 제3 패턴부(130) 및 상기 제5 패턴부(150)를 형성하는 원단의 탄성강도 및 압박강도보다 더 큰 탄성강도 및 압박강도를 갖는다.
- [0061] 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)는 전술한 바와 같이, 착용자의 아랫배 영역, 허리영역, 엉덩이 영역 및 뒷 허벅지 영역을 감싼다.
- [0062] 데드리프트 혹은 스쿼트와 같은 하체 강화 운동을 할 때에는 엉덩이 근육, 뒷 허벅지 근육 및 옆구리의 복사근 근육에 자극이 가해진다. 특히, 이러한 근육들은 수축과 이완의 범위가 크기 때문에 운동 시 이 근육들의 손상을 방지하도록 보조할 필요가 있다.
- [0063] 따라서 전술한 바와 같이 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)를 상기 제3 패턴부(130) 및 상기 제5 패턴부(150)보다 더 큰 탄성강도 및 압박강도를 갖는 원단으로 형성하는 것이다.
- [0064] 본 실시예에서는 예시적으로 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)가 싱글 니트(single knit) 원단으로 형성되는 베이스층(10) 및 상기 싱글 니트 원단 상에 고분자 화합물이 코팅된 코팅층(20)을 포함하는 라미네이트(laminate) 원단으로 형성된다.
- [0065] 도 3을 참조하는 바와 같이, 상기 라미네이트(laminate) 원단은 다음과 같이 제작된다. 먼저, 열(3)을 가해 폼(foam) 상태로 변화된 상기 고분자 화합물(11)을 상기 싱글 니트(10) 상면에 도포한다. 그리고 상하로 배치된 한 쌍의 상기 롤러(1a, 1b) 사이로 통과시키면 상기 고분자 화합물이 도포된 상기 싱글 니트가 가압되면서 상기 고분자 화합물의 일부는 상기 싱글 니트로 스며들고 나머지는 코팅되어 형성된다.
- [0066] 본 실시예에서는 상기 싱글 니트에 코팅되는 상기 고분자 화합물이 폴리우레탄(polyurethane)인 것으로 예로 든다. 그러나 이에 한정되는 것은 아니므로 다양한 고분자 화합물이 적용될 수 있다.
- [0067] 상기 제6 패턴부(160)는 싱글 니트(single knit) 원단으로 형성된다. 상기 제6 패턴부(160)는 상기 제1 패턴부(110) 내지 상기 제5 패턴부(150)와 같이 큰 탄성강도 및 압박강도가 필요하지 않아 싱글 니트 원단으로만 형성된다. 따라서 상기 제6 패턴부(160)가 상기 제1 패턴부(110) 내지 상기 제6 패턴부(160) 중 가장 낮은 탄성 강도 및 압박 강도를 갖는다.

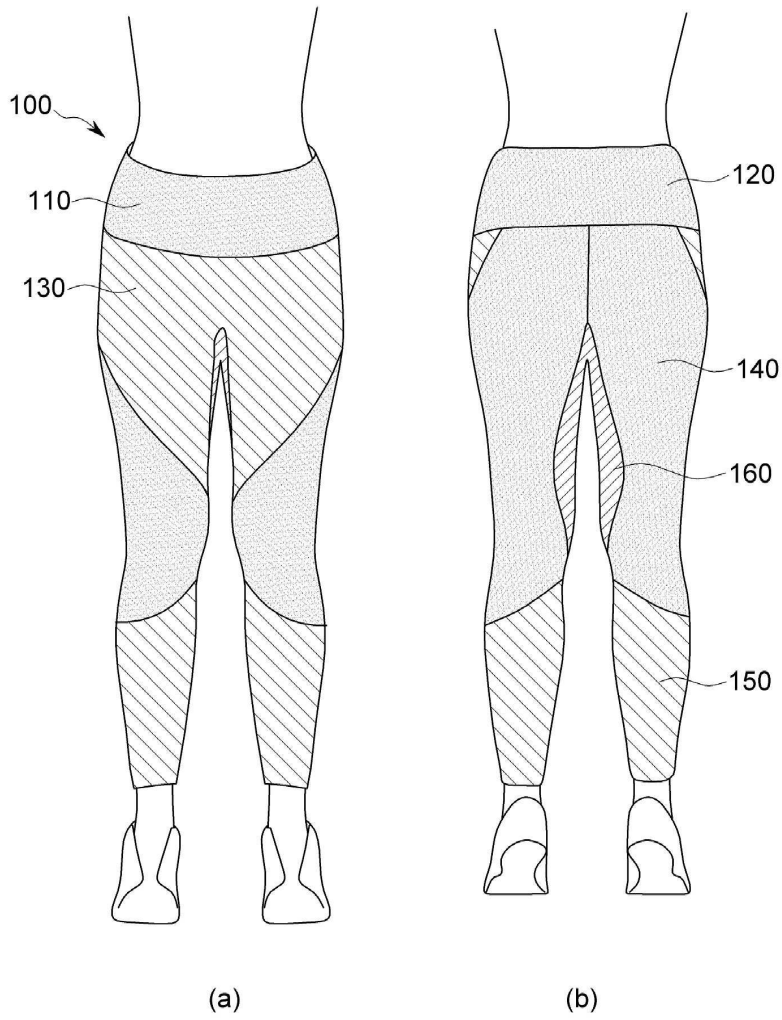
- [0068] 다만, 상기 제6 패턴부(160)가 감싸는 부분이 허벅지 안쪽 영역인만큼 통기성이 필요하므로 상기 제6 패턴부(160)를 형성하는 상기 싱글 니트 원단은 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)에 사용되는 상기 싱글 니트 원단 보다 조직의 밀도가 낮게 형성된다.
- [0069] 따라서 상기 제6 패턴부(160)를 형성하는 싱글 니트 원단의 메쉬(mesh) 크기는 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)에 사용되는 싱글 니트 원단의 메쉬(mesh) 크기보다 더 크게 형성된다.
- [0070] 도 4 및 도 5에는 스쿼트 및 데드리프트와 같은 운동 시 자극이 가해지는 근육이 표시되어 있다.
- [0071] 도 4 및 도 5를 참조하는 바와 같이, 엉덩이의 둔근(A)과 허벅지 뒤쪽의 대퇴이두근(B), 허벅지 앞쪽 근육(C), 종아리 근육(D)에 많은 자극이 가해지는 것을 확인할 수 있다.
- [0072] 또한, 엉덩이 부분은 근육(A)의 수축과 이완이 크고, 허벅지 근육과 복부의 외복사근, 허리 부분은 부상의 위험이 높다. 따라서 이들 부위를 감싸는 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)를 가장 큰 탄성강도 및 압박강도를 갖는 라미네이트 원단으로 형성하는 것이다.
- [0073] 이에 반해 상대적으로 자극이 적은 허벅지 앞쪽 근육이나 종아리 근육이 있는 부분을 감싸는 상기 제3 패턴부(130) 및 상기 제5 패턴부(150)는 더블 니트 원단으로 형성되는 것이다.
- [0074] 그리고 허벅지 안쪽은 통기가 잘되어야 하므로 허벅지 안쪽을 감싸는 상기 제6 패턴부(160)가 조직의 밀도가 낮은 싱글 니트 원단으로 형성되는 것이다.
- [0075] 도 6에는 본 발명의 일 실시예에 따른 기능성 레깅스(100)를 착용하여 스쿼트 자세를 취했을 때의 모습이 도시되어 있다. 도 6을 참조하는 바와 같이, 상기 제1 패턴부(110), 상기 제2 패턴부(120) 및 상기 제4 패턴부(140)가 아랫배 및 허리(X), 무릎(Y) 부분을 강하게 압박하여 지지하고, 엉덩이 부분(Z)은 충분히 신장되어 안정적으로 지지할 수 있다.
- [0076] 이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [0077] 그러므로 이상에서 기술한 실시예는 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

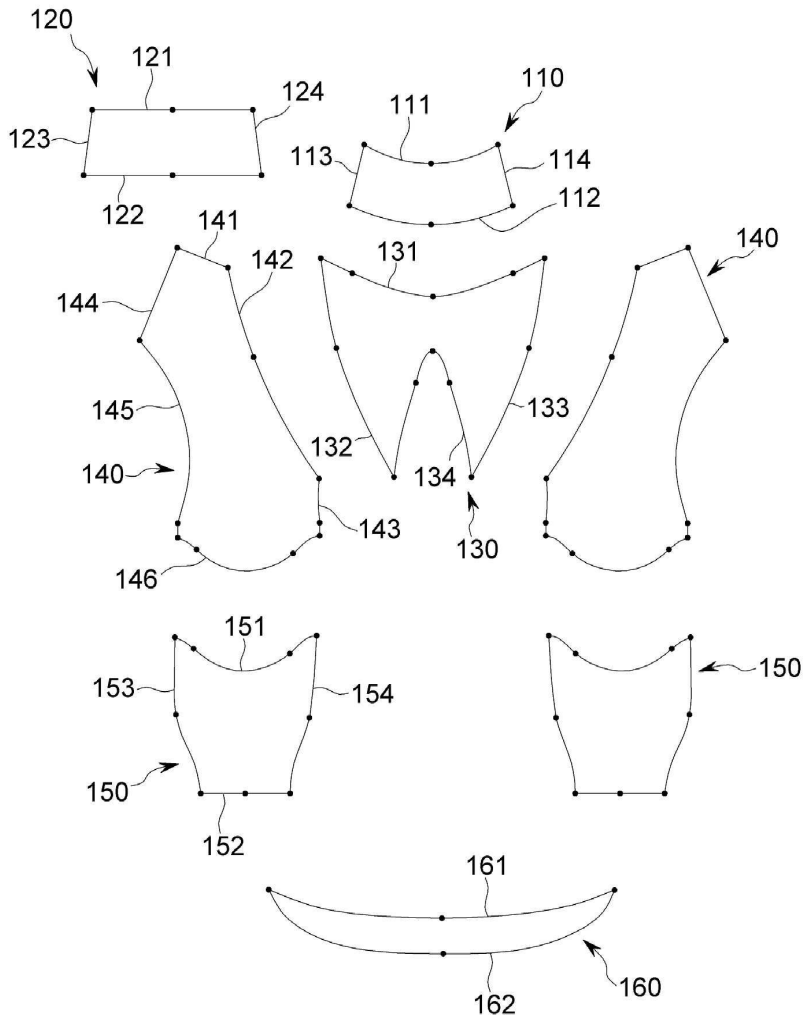
- [0078] 100: 기능성 레깅스 110: 제1 패턴부
120: 제2 패턴부 130: 제3 패턴부
140: 제4 패턴부 150: 제5 패턴부
160: 제6 패턴부

도면

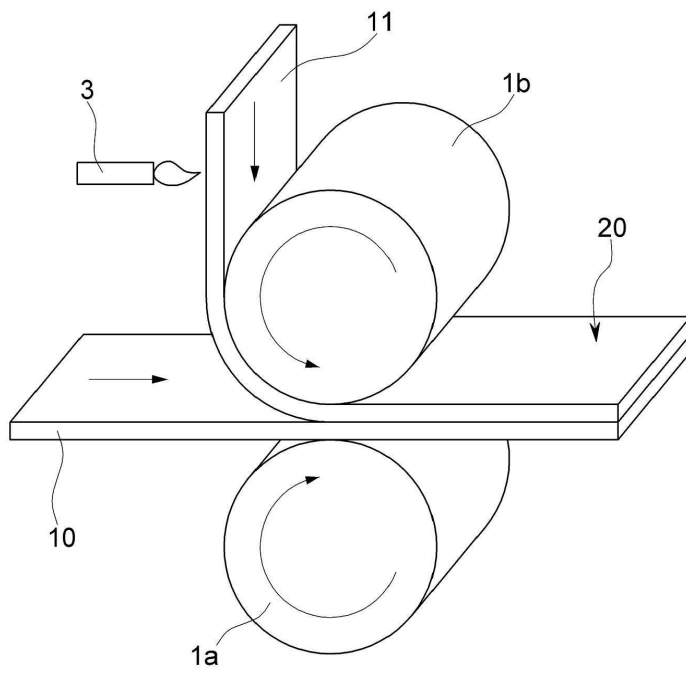
도면1



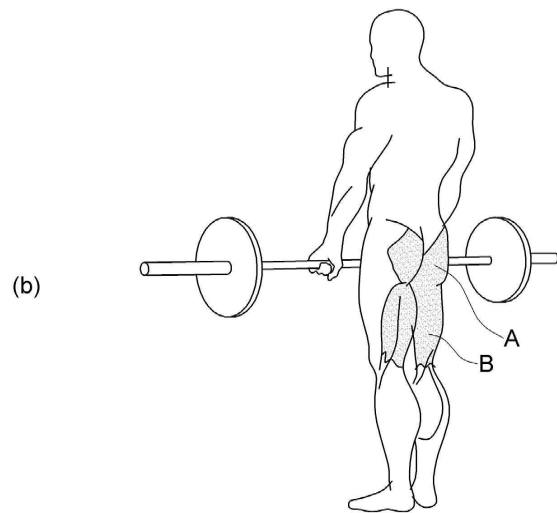
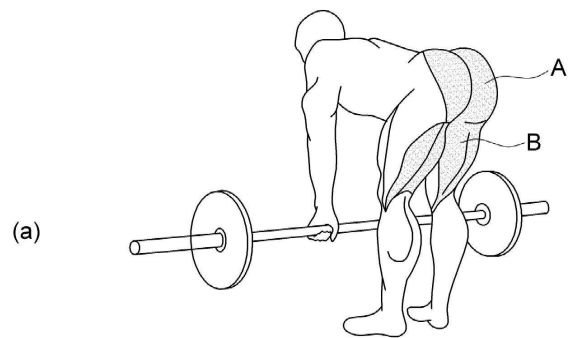
도면2



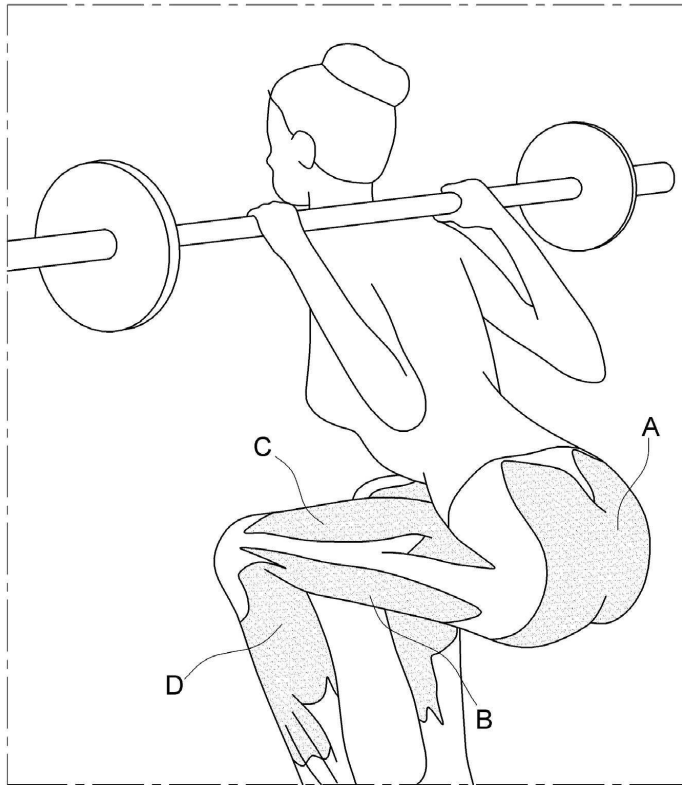
도면3



도면4



도면5



도면6

