(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2020 년 10 월 29 일 (29.10.2020)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2020/218828 A1

(51) 국제특허분류:
A43B 23/08 (2006.01) *A43B 3/00* (2006.01)
A43B 17/16 (2006.01) *A43B 1/10* (2006.01)
A43B 19/00 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2020/005326

(22) 국제출원일: 2020 년 4 월 22 일 (22.04.2020)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2019-0048102 2019 년 4 월 24 일 (24.04.2019) KR

(72) 발명자; 겸
(71) 출원인: 신승래 (**SHIN, Sung Ne**) [KR/KR]; 27345 충청북도 충주시 주공길 10, 2층, Chungcheongbuk-do (KR).

(74) 대리인: 특허법인 지명 (**JIMYUNG PATENT FIRM**); 06296 서울시 강남구 남부순환로 2706 4F, Seoul (KR).

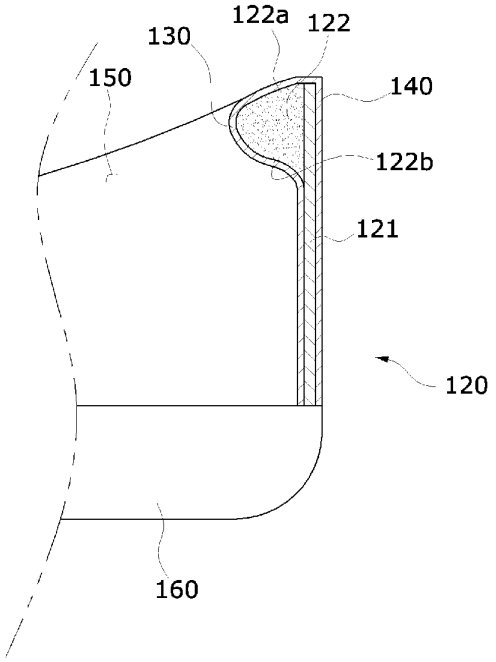
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))
— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: EASY-TO-WEAR FUNCTIONAL SHOE

(54) 발명의 명칭: 착용이 간편한 기능성 신발



(57) Abstract: An easy-to-wear functional shoe according to an embodiment of the present invention comprises: a support member for supporting the heel of the functional shoe; and an elastic member coupled to the upper portion of the support member and formed to protrude from the support member toward the inside of the functional shoe.

(57) 요약서: 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발은, 뒤축을 지지하는 지지부재과, 지지부재의 상측에 결합되고 기능성 신발의 내측 방향으로 돌출 형성된 탄성부재를 포함한다.

WO 2020/218828 A1

명세서

발명의 명칭: 착용이 간편한 기능성 신발

기술분야

[1] 본 발명은 착용이 간편한 기능성 신발에 관한 것이다.

배경기술

[2] 일반적으로 인간의 신체 중 발 부위는 직립 보행시에 지면과 접촉되면서 인체의 체중을 지탱하는 중요한 역할을 한다. 그리고, 최근에 이러한 발을 보호하기 위하여 건강에 유익한 각종 기능성 신발이 생산되어 판매되고 있다.

[3] 신발은 통상 천연가죽이나 합성수지재로 제작이 되고, 사용자는 대개 자신의 발 크기에 일치하는 신발을 선호하기 때문에, 신발을 신을 때 발의 뒤꿈치가 신발의 뒤축에 걸리게 되어 신발 착용이 용이하지 않다.

[4] 특히, 통상적인 신발의 뒤축 상단은, 발뒤꿈치 모양에 따라 안쪽으로 굽도록 형성되어, 착용자가 신발을 신고 걸을 때 발의 뒤꿈치를 안착시킬 수 있다. 하지만, 그로 인해 착용자가 신발을 신을 때 뒤축 상단이 신발 안쪽으로 접히거나, 발이 뒤축 상단에 걸리는 문제가 있다.

[5] 그래서, 신발을 용이하게 신기 위해서는 신발끈을 조이고 풀거나, 손가락 또는 구두주걱 같은 보조 도구를 사용해 왔다.

[6] 하지만, 이를 위해서는 공통적으로 허리를 굽히거나 앉은 상태에서 손을 사용해야 했으므로 불편함이 있었다. 특히, 허리를 굽히거나 손을 자유롭게 사용할 수 없는 환자의 경우에는 신발 착용 자체가 쉽지 않았다.

[7] 본 발명과 관련된 선행 문헌으로는 대한민국 등록특허공보 제10-0976255호(공고일자 2010년 08월 18일)가 있으며, 상기 선행 문헌에는 신발 뒷부위가 자동으로 착화되는 신발에 관한 기술이 개시되어 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[8] 본 발명은 착용자가 허리를 굽혀 손가락 또는 구두주걱 같은 보조 도구를 사용하지 않아도 편하게 신을 수 있는 착용이 간편한 기능성 신발을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

[9] 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발은, 뒤축을 지지하는 지지부재와, 지지부재의 상측에 결합되고 기능성 신발의 내측 방향으로 돌출 형성된 탄성부재를 포함한다.

[10] 지지부재는 밑창과 실질적으로 수직으로 결합하는 것이 바람직하다.

[11] 지지부재는 뒤축을 감싸는 반원 아치형으로 이루어진다.

[12] 지지부재는 뒤축의 상단까지 형성되는 것이 바람직하다.

[13] 탄성부재는 착용자의 발뒤꿈치가 닿는 외력에 따라 앞, 뒤 방향으로 탄성

변형되는 것이 바람직하다.

[14] 탄성부재는 고무 및 우레탄 중 어느 하나의 재질로 이루어질 수 있다.

[15] 지지부재는 착용자가 가하는 외력에 의해서도 뒤축이 내측 방향으로 접히지 않는 경도의 재질인 것이 바람직하다.

[16] 지지부재는 강화 플라스틱 재질인 것이 바람직하다.

[17] 지지부재는 상기 밑창과 결합되는 밑면을 더 포함할 수 있다.

[18] 지지부재는 상기 밑창에 구비된 장공에 결합될 수 있다.

[19] 탄성부재는 아래로 갈수록 내측 방향으로 경사진 착용면과, 착용면의 하단에 연장 형성되며 아래로 갈수록 외측 방향으로 경사져 발뒤꿈치를 감싸는 안착면을 포함한다.

[20] 탄성부재는 안착면으로부터 하부로 연장 형성되는 보호면을 더 포함할 수 있다.

[21] 지지부재의 상단에는 외측 방향의 경사구간이 연장 형성된다.

[22] 지지부재와 탄성부재는 상기 뒤축의 내피와 외피 사이에 구비될 수 있다.

[23] 한편, 뒤축 및 밑창을 구비하며 내피와 외피로 감싸진 기능성 신발에 있어서, 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발은, 내피와 외피 사이에 구비되어 뒤축을 지지하는 지지부재와, 내피와 외피 사이에 구비되어 지지부재의 상측에 결합되고, 기능성 신발의 내측 방향으로 돌출 형성된 탄성부재를 포함한다.

[24] 여기서, 지지부재는 밑창과 실질적으로 수직으로 결합하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[25] 본 발명은 신발을 신을 때 착용자가 허리를 굽히거나 손을 사용하지 않아도 편하게 신을 수 있도록, 뒤축에 지지부재와 탄성부재를 구비하여 착용이 간편한 기능성 신발을 제공할 수 있다.

[26] 특히, 지지부재는 착용자가 가하는 외력에 의해 뒤축이 신발 안쪽으로 구부러지지 않도록 경질로 이루어지고, 탄성부재는 착용자가 가하는 외력에 따라 앞, 뒤 방향으로 탄성 변형됨에 따라, 착용자가 허리를 굽히거나 보조 도구를 사용하지 않아도 쉽게 신발을 착용할 수 있다.

[27] 또한, 지지부재로 인해 뒤축 상단이 안쪽으로 굽지 않아 착용자가 신발을 신을 때 뒤꿈치가 까지거나 신발이 안쪽으로 꺾어지는 것을 방지할 수 있다.

[28] 아울러, 몸이 불편한 환자의 경우에도 타인의 도움 없이 스스로 신발을 착용하거나 벗을 수 있도록 하여 삶의 질을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[29] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발을 개략적으로 나타낸 사시도.

[30] 도 2는 도 1에 도시된 A-A' 단면도.

[31] 도 3은 도 1에 도시된 B-B' 단면도.

[32] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 탄성부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 평면도.

[33] 도 5 내지 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발을 착용자가 신는 모습을 개략적으로 나타낸 도면.

[34] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재와 탄성부재를 설명하기 위해 개략적으로 나타낸 도면.

[35] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 탄성부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면.

[36] 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면.

[37] 도 11은 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발의 단면도.

[38] 도 12는 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재와 탄성부재를 설명하기 위해 개략적으로 나타낸 도면.

[39] 도 13은 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 탄성부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면.

[40] 도 14는 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면.

[41] 도 15는 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 탄성부재의 변형예를 나타낸 단면도.

[42] 도 16은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발의 단면도.

[43] 도 17 및 도 18은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면.

발명의 실시를 위한 형태

[44] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 기재에 의해 정의된다. 한편, 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자 이외의 하나 이상의 다른 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.

[45] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[46] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발을 개략적으로

나타낸 사시도이다.

[47] 도 1을 참조하면, 착용이 간편한 기능성 신발(100)은 앞축(110)과 뒤축(120)을 이루고 내피(130)와 외피(140)가 감싸진 형태를 갖는다.

[48] 그리고 착용이 간편한 기능성 신발(100)은 착용자의 발이 안착되는 착용홈(150)과, 밑창(160)을 포함한다.

[49] 도 2는 도 1에 도시된 A-A' 단면도이고, 도 3은 도 1에 도시된 B-B' 단면도이다.

[50] 도 2 및 도 3을 병행 참조하면, 본 발명인 착용이 간편한 기능성 신발(도 1의 100)은 뒤축(120)에 지지부재(121)와 탄성부재(122)를 포함한다.

[51] 지지부재(121)는 내피(130)와 외피(140) 사이에 구비된다. 지지부재(121)는 뒤축(120)를 지지하는 기능을 갖는다. 이때, 지지부재(121)는 착용자가 가하는 외력에 의해 뒤축(120)이 깨지거나 앞으로(내측 방향) 구부러지지 않는 재질로서, 강화 플라스틱이 사용될 수 있다.

[52] 여기서 강화 플라스틱은, 열과 충격에 약한 플라스틱의 단점을 보완한 플라스틱으로서, 유리 섬유, 탄소 섬유 등의 보강재를 사용하여 강화한 플라스틱을 의미한다.

[53] 지지부재(121)는 뒤축(120)이 실질적으로 수직을 이루도록 밑창(160)과 결합된다. 이때, 도 3에 도시된 바와 같이 지지부재(121)는 반원 아치형으로 이루어져 뒤축(120)을 감싸 지지한다.

[54] 여기서, 반원 아치형은 반드시 반원으로 한정되지 않으며 지지부재(121) 측면의 연장 길이에 따라 다양한 형태를 포함한다. 이때, 지지부재(121)는 뒤축의 상단까지 형성되는 것이 바람직하다.

[55] 탄성부재(122)는 내피(130)와 외피(140) 사이에 구비된다. 이러한 탄성부재(122)는 지지부재(121)로부터 내측 방향으로 돌출 형성된다. 이때, 내측 방향은 착용홈(150)이 있는 안쪽을 의미한다.

[56] 탄성부재(122)는 지지부재(121)의 내측 상단에 접착된다. 이때, 상기 탄성부재(122)는 착용면(122a)과 안착면(122b)을 구비한다.

[57] 착용면(122a)은 지지부재(121)의 상단에 돌출 형성되되, 아래로 갈수록 내측 방향으로 경사진 구간이다. 이러한 착용면(122a)은 착용자의 발뒤꿈치가 착용홈(150)에 용이하게 들어갈 수 있도록 착용자의 발을 착용홈(150)으로 안내한다.

[58] 안착면(122b)은 착용면(122a)의 하단에 연결된다. 이러한 안착면(122b)은 아래로 갈수록 외측 방향으로 경사진 구간이다. 여기서, 외측 방향은 착용홈(150)을 기준으로 바깥쪽을 의미한다.

[59] 안착면(122b)은 착용자가 착용홈(150)으로 발을 다 넣으면, 신발이 쉽게 벗겨지지 않도록 착용자의 발목을 감싼다.

[60] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 탄성부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 평면도이다.

[61] 도 4를 참조하면, 탄성부재(122)는 신발 뒤축(120)의 중심부 상단에 형성될 수

있다. 여기서 뒤축(120)의 중심부는 신발 뒤축(120)의 중앙을 기준으로 형성된 부분을 포괄하는 의미이다.

[62] 이때, 탄성부재(122)는 뒤축(120)의 중심부 상단에만 형성될 수 있다. 따라서 도 4에서의 실시예는, 뒤축(120)의 중심부를 기준으로 좌, 우측의 내, 외피(130, 140) 안에는 탄성부재(122)가 없는 구조다. 이 구조에서의 탄성부재(122)는 착용자가 착용홈(150)으로 발을 넣을 때, 발뒤꿈치만을 보호하거나 안착시킬 수 있다.

[63] 도 5 내지 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발을 착용자가 신는 모습을 개략적으로 나타낸 도면이다.

[64] 먼저 도 5를 참조하면, 본 발명인 착용이 간편한 기능성 신발은 뒤축(120)에 지지부재(121)와 탄성부재(122)를 구비하여, 착용자가 신발을 신을 때 허리를 굽히거나 손을 사용하지 않아도 편하게 신을 수 있는 특징을 갖는다.

[65] 착용자가 신발을 신기 위해 발(10)을 착용홈(150)에 넣으면, 착용자의 발뒤꿈치(11)가 탄성부재(122)를 감싼 내피(130)와 닿게 된다.

[66] 이때, 도 6에 도시된 것처럼 착용자의 발뒤꿈치(11)가 내피(130)에 외력(F)을 가하면, 내피(130) 안에 구비된 탄성부재(122)가 발뒤꿈치(11)가 미는 힘으로 탄성 변형된다.

[67] 즉, 탄성부재(122)는 발뒤꿈치(11)가 닿는 외력(F)으로 탄성 변형되어 외측 방향으로 오목하게 들어간다. 여기서, 외측 방향은 착용홈(150)을 기준으로 바깥쪽을 의미한다.

[68] 이렇게 탄성 변형이 가능한 탄성부재(122)는 고무 재질로 이루어지는 것이 바람직하다. 이에 더하여, 탄성부재(122)는 탄성력을 갖는 우레탄과 같은 고탄력 재질로 이루어질 수 있다.

[69] 지지부재(121)의 형태는 기본적으로 변형되지 않지만, 착용자가 신발을 용이하게 신을 수 있도록 지지부재(121)는 외측 방향(바깥쪽)으로 탄성 변형될 수도 있다. 단, 지지부재(121)는 내측 방향으로는 변형되지 않는다.

[70] 지지부재(121)는 강화 플라스틱 재질로 이루어지는 것이 바람직하다. 여기서, 지지부재(121)는 외력에 의해 잘 깨지지 않는 게 바람직하다.

[71] 도 7을 참조하면, 착용자가 신발을 신으면, 착용자의 발(10)이 착용홈(도 6의 150)에 안착된다. 이때, 탄성부재(122)는 착용자의 발뒤꿈치(11)가 지나친 후 다시 원래의 형태로 복원된다.

[72] 이렇게 복원된 탄성부재(122)의 안착면(122b)은 착용자의 발(10)이 쉽게 외측으로 이탈되지 않도록, 착용자의 발뒤꿈치(11)를 안착시킨다. 이때, 안착면(122b)은 신발을 착용한 착용자의 발목을 감싸는 형태로 이루어진다.

[73] 착용자가 신발을 벗을 때는, 착용자가 뒤축(120)을 고정하고 발뒤꿈치(11)를 들어올리면 탄성부재(122)가 압축되면서 착용홈(150)이 넓어져, 발(10)이 쉽게 신발과 분리될 수 있다.

[74] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재와 탄성부재를 설명하기 위해 개략적으로 나타낸 도면이다.

[75] 도 8을 참조하면, 지지부재(121)는 신발 뒤축이 수직을 이루도록 밑창(160)에 구비된 반원 아치형의 장공(161)에 끼움 결합된다. 이때, 지지부재(121)도 장공(161)과 대응하는 반원 아치형으로 이루어진다.

[76] 탄성부재(122)는 지지부재(121)의 상단에 내측 방향으로 돌출 형성된다. 이때, 탄성부재(122)는 지지부재(121)의 내측 상단에 결합된다. 여기서, 탄성부재(122)와 지지부재(121)는, 접착, 벨크로 탈착 결합 및 요철(凹凸) 결합 중 어느 하나의 형태로 결합될 수 있다.

[77] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 탄성부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면이다.

[78] 도 9를 참조하면, 탄성부재(122)는 지지부재(121)의 내측 방향으로 돌출 형성된다. 이때, 탄성부재(122)는 착용면(122a), 안착면(122b) 및 보호면(122c)을 구비한다.

[79] 착용면(122a)은 내측을 향해 아래로 갈수록 경사진 구간이다.

[80] 안착면(122b)은 착용면(122a)의 하단과 연결되고, 외측을 향해 아래로 갈수록 경사진 구간이다.

[81] 보호면(122c)은 안착면(122b)으로부터 하부로 연장 형성된 구간을 의미한다. 보호면(122c)은 발뒤꿈치의 착용감을 향상시킨다. 이때, 보호면(122c)은 밑창(160)에 구비된 반원 아치형의 장공(161)까지 연장되어 장공(161)에 결합될 수 있다.

[82] 여기서, 보호면(122c)은 지지부재(121)와 접착된 상태로 장공(161)에 함께 결합될 수도 있다.

[83] 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면이다.

[84] 도 10을 참조하면, 지지부재(121)는 뒤축을 감싸는 반원 아치형으로 이루어진다. 이러한 지지부재(121)의 하단에는 밑창과 접착 결합되는 밑면(121a)이 일체형으로 형성된다.

[85] 밑면(121a)은 지지부재(121)의 밑판을 이루는 형태로서, 지지부재(121)가 형태를 유지할 수 있도록 강도를 보완하는 기능도 갖는다.

[86] 또한, 밑면(121a)은 밑창에 끼움 결합되거나 요철(凹凸) 결합되는 형태로 이루어질 수 있다.

[87] 도 11은 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발의 단면도이고, 도 12는 지지부재와 탄성부재를 설명하기 위해 개략적으로 나타낸 도면이다.

[88] 도 11 및 도 12를 병행 참조하면, 본 발명의 다른 실시예인 착용이 간편한 기능성 신발의 뒤축(120)에는, 지지부재(121)의 상단이 외측으로 구부러진다.

[89] 즉, 지지부재(121)의 상단에는 외측으로 연장 형성된 경사구간(121b)이 구비된다. 경사구간(121b)은 접착력을 높여 탄성부재(122)를 보다 효과적으로 결합시킬 수 있다.

[90] 다시 말해, 착용자의 발뒤꿈치가 탄성부재(122)의 착용면(122a)을 감싼 내피(130)를 가압하면, 탄성부재(122)는 뒤쪽과 아래쪽으로 하중이 가해진다.

[91] 이때, 경사구간(121b)이 탄성부재(122)를 지지한다. 이와 동시에 경사구간(121b)은 지지부재(121)의 상단을 기준으로, 외측을 향해 상부로 갈수록 경사진 형태로 이루어진다.

[92] 이에 따라, 경사구간(121b)은 착용자의 발이 착용홈(150) 내로 쉽게 미끌리며 들어갈 수 있도록 착용 경로를 안내할 수 있다.

[93] 그리고 경사구간(121b)은 뒤축이 구부러지지 않도록 뒤축의 상단 끝까지 형성되는 것이 바람직하다. 따라서, 경사구간(121b)으로 인해 뒤축의 상단 즉, 착용자의 발뒤꿈치와 접하는 부위가 구부러지지 않도록 하여, 착용자가 용이하게 신발을 신을 수 있도록 할 수 있다.

[94] 도 13은 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 탄성부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면이다.

[95] 도 13을 참조하면, 탄성부재(122)는 지지부재(121)의 내측 방향으로 돌출 형성된다. 이때, 탄성부재(122)는 착용면(122a), 안착면(122b) 및 보호면(122c)을 구비한다.

[96] 나열된 구성 중 이미 설명된 내용은 중복되므로 생략하기로 한다. 따라서, 변형된 부분만 살펴보기로 한다.

[97] 탄성부재(122)의 착용면(122a)은 내측으로 볼록하고 외측으로 오목한 형태를 갖는다. 이때, 착용면(122a)의 외측면은 지지부재(121)의 경사구간(121b) 내측면과 대응하는 형상을 갖는다.

[98] 이에 따라, 탄성부재(122)가 보다 견고하게 지지부재(121)에 결합될 수 있다.

[99] 한편, 보호면(122c)은 반원 아치형으로 이루어진 지지부재(121)의 전체에 결합됨으로써, 착용자의 발뒤꿈치에 전달되는 충격을 감쇠시킬 수 있다.

[100] 도 14는 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면이다.

[101] 도 14를 참조하면, 뒤축을 감싸는 반원 아치형으로 이루어진 지지부재(121)는 밑면(121a)을 구비할 수 있다.

[102] 밑면(121a)은 지지부재(121)의 밑판을 이루는 형태로서, 지지부재(121)가 형태를 유지할 수 있도록 강도를 보완하는 기능을 갖는다.

[103] 또한, 밑면(121a)은 밑창에 끼움 결합되거나 요철(凹凸) 결합되는 형태로 이루어질 수 있다.

[104] 도 15는 본 발명의 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 탄성부재의 변형예를 나타낸 단면도이다.

[105] 도 15를 참조하면, 탄성부재(122)는 경사구간(121b)의 상단에 접착 결합된다. 이때, 탄성부재(122)는 신발 뒤축(120)의 상단으로 돌출된 형태로 구비될 수 있다.

[106] 탄성부재(122)가 뒤축(120)을 기준으로 상단과 앞쪽으로 돌출된 구조를

가짐으로써, 본 발명은 착용자가 신발을 신거나 벗을 때 발생할 수 있는 뒤꿈치 부상을 미연에 방지할 수 있는 효과를 제공한다.

[107] 여기서, 착용자가 신발을 쉽게 신거나 벗기 위해서는 뒤축(120)이 형태를 유지한 상태에서 탄성부재(122)가 탄성 변형되어야 하므로, 지지부재(121)의 상단에 형성된 경사구간(121b) 각도(a)는 둔각으로 이루어지는 것이 바람직하다.

[108] 일반적으로 착용홈(150)이 넓거나 뒤축(120)이 낮을 경우, 착용자가 쉽게 신발을 신거나 벗을 수 있다. 이를 위하여, 본 발명은 뒤축(120)의 길이(d1, d2)를 다른 실시예보다 5 내지 10mm를 낮추고, 낮아진 길이만큼 지지부재(121)의 상단에는 탄성부재(122)가 돌출되는 형태로 형성될 수 있다.

[109] 이때, 뒤축(120)의 길이(d1, d2)와 지지부재(121)의 길이는 같은 것이 바람직하다. 왜냐하면, 뒤축(120)의 길이(d1, d2)와 지지부재(121)의 길이가 같아야 뒤축(120)이 그 형태를 효과적으로 유지할 수 있기 때문이다.

[110] 도 16은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발의 단면도이다.

[111] 도 16을 참조하면, 지지부재(121)는 뒤축(120)의 내피(130)와 외피(140) 사이가 아니라, 외피(140) 바깥에 형성될 수 있다.

[112] 지지부재(121)는 뒤축(120)의 내피(130) 및 외피(140)와 일체형으로 형성될 수도 있다.

[113] 탄성부재(122)는 뒤축(120)의 내피(130)와 외피(140) 사이가 아니라 내피(130) 안쪽에 형성되어 발뒤꿈치와 직접 접촉할 수 있다.

[114] 여기서 탄성부재(122)는 내피(130)로부터 탈착이 가능한 형태로 이루어질 수 있다.

[115] 즉, 탄성부재(122)는 자체적으로 착용자의 발뒤꿈치가 닿을 수 있기 때문에 세탁이 가능하도록 내피(130)로부터 탈착되는 것이 좋다. 이때, 탄성부재(122)와 내피(130)는 벨크로 형태로 탈착되거나, 요철(凹凸) 결합이 가능한 형태로 탈착될 수 있다.

[116] 도 17 및 도 18은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 착용이 간편한 기능성 신발에 있어서, 지지부재의 변형예를 개략적으로 나타낸 도면이다.

[117] 먼저, 도 17을 참조하면, 지지부재(121)는 반원 아치형으로 이루어진다. 이러한 지지부재(121)는 뒤축을 중심으로 양단이 내측 방향으로 갈수록 하부로 경사진 형태를 갖는다.

[118] 이에 따라, 지지부재(121)의 뒤축은 신발의 뒤축과 대응하는 길이로 형성되지만, 지지부재(121)의 양단은 신발 뒤축 옆 구간의 일부만 감싸는 형태로 이루어진다.

[119] 다음으로 도 18을 참조하면, 지지부재(121)는 밑면(121a)을 구비할 수 있다.

[120] 밑면(121a)은 지지부재(121)의 밑판을 이루는 형태로서, 지지부재(121)가 형태를 유지할 수 있도록 강도를 보완하는 기능을 갖는다.

[121] 또한, 밑면(121a)은 밑창에 끼움 결합되거나 요철(凹凸) 결합되는 형태로

이루어질 수 있다.

[122] 한편, 도시되진 않았지만 지지부재(121)는 내, 외피 사이에 구비되고, 탄성부재(122)는 내, 외피 밖에서 지지부재(121)와 탈착될 수도 있다. 즉, 탄성부재(122)는 반원 아치형으로 이루어진 지지부재(121)의 상단을 덮는 형태로 이루어질 수 있다.

[123] 다시 말해, 탄성부재(122)는 지지부재(121)와 연결되도록, 지지부재(121)와의 연결부에 지그(미도시)를 구비할 수 있다. 지그는 탄성부재(122)의 일측에 구비되어 탄성부재(122)를 지지부재(121)에 끼움 결합시킬 수 있다.

[124] 여기서, 지지부재(121)는 지그와 결합되는 부위가 지그와 대응하는 크기로 이루어진다. 따라서 지지부재(121)는 지그가 연결되는 별도의 끼움홈(미도시)이 구비될 수도 있다.

[125] 끼움홈은 지지부재(121)의 뒤축 상단 일부에 구비되어, 탄성부재(122)의 지그가 끼움 삽입되는 구조로 이루어질 수 있다.

[126] 본 발명은 전술한 실시예에 국한하지 않고, 본 발명의 기술사상이 허용되는 범위내에서 다양하게 변형하여 실시할 수 있다.

산업상 이용가능성

[127] 전술한 바와 같이 본 발명의 실시형태들은, 신발을 신을 때 착용자가 허리를 굽히거나 손을 사용하지 않아도 편하게 신을 수 있는 기능성 신발에 적용될 수 있다.

청구범위

[청구항 1] 뒤축 및 밑창을 구비한 기능성 신발에 있어서,
상기 뒤축을 지지하는 지지부재; 및
상기 지지부재의 상측에 결합되고 상기 기능성 신발의 내측 방향으로 돌출 형성된 탄성부재;를 포함하며,
상기 지지부재는 상기 밑창과 실질적으로 수직으로 결합하는 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 지지부재는
상기 뒤축을 감싸는 반원 아치형인 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 지지부재는
상기 뒤축의 상단까지 형성되는 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 탄성부재는
착용자의 발뒤꿈치가 닿는 외력에 따라 앞, 뒤 방향으로 탄성 변형되는 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 탄성부재는
고무 및 우레탄 중 어느 하나의 재질로 이루어지는 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 지지부재는
착용자가 가하는 외력에 의해서도 상기 뒤축이 내측 방향으로 접히지 않는 경도의 재질인 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 7] 제1항에 있어서,
상기 지지부재는
강화 플라스틱 재질인 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 8] 제2항에 있어서,
상기 지지부재는
상기 밑창과 결합되는 밑면을 더 포함하는 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 9] 제2항에 있어서,
상기 지지부재는
상기 밑창에 구비된 장공에 결합되는 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 10] 제1항에 있어서,
상기 탄성부재는
아래로 갈수록 내측 방향으로 경사진 착용면과,

상기 착용면의 하단에 연장 형성되며 아래로 갈수록 외측 방향으로 경사져 발뒤꿈치를 감싸는 안착면을 포함하는 착용이 간편한 기능성 신발.

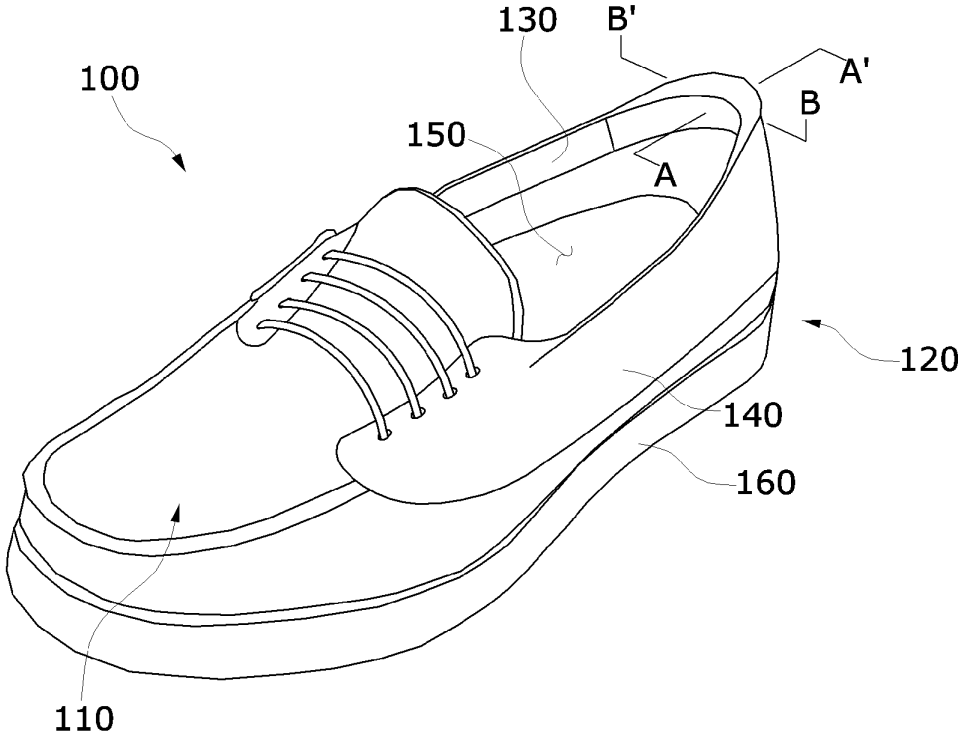
[청구항 11] 제10항에 있어서,
상기 탄성부재는
상기 안착면으로부터 하부로 연장 형성되는 보호면을 더 포함하는 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 12] 제1항에 있어서,
상기 지지부재의 상단에는
외측 방향의 경사구간이 연장 형성되는 착용이 간편한 기능성 신발.

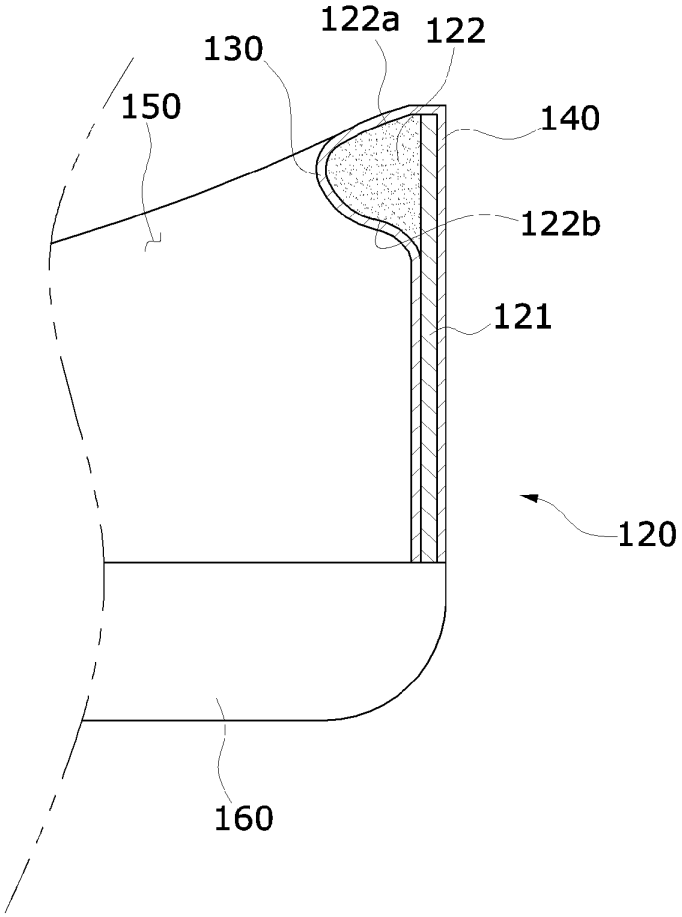
[청구항 13] 제1항에 있어서,
상기 지지부재와 상기 탄성부재는
상기 뒤축의 내피와 외피 사이에 구비되는 착용이 간편한 기능성 신발.

[청구항 14] 뒤축 및 밑창을 구비하며 내피와 외피로 감싸진 기능성 신발에 있어서,
상기 내피와 외피 사이에 구비되어 상기 뒤축을 지지하는 지지부재; 및
상기 내피와 외피 사이에 구비되어 상기 지지부재의 상측에 결합되고,
상기 기능성 신발의 내측 방향으로 돌출 형성된 탄성부재;를 포함하며,
상기 지지부재는 상기 밑창과 실질적으로 수직으로 결합하는 착용이 간편한 기능성 신발.

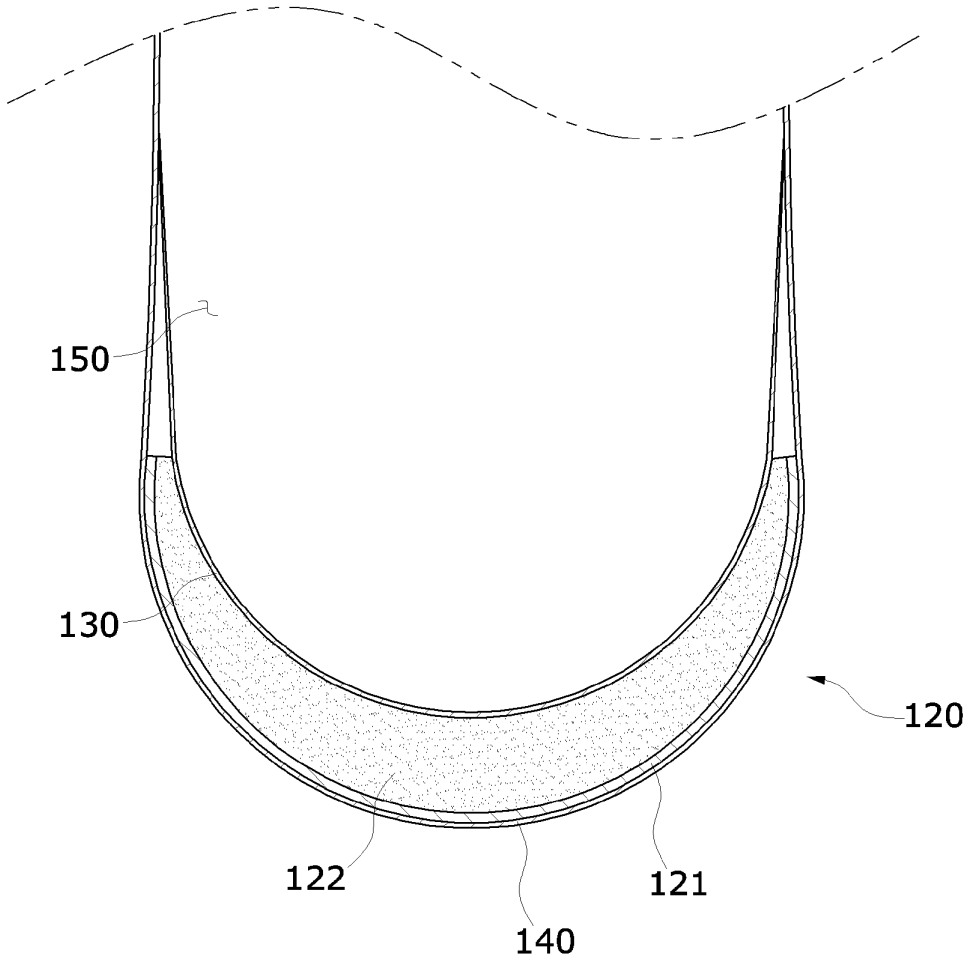
[도1]


100
130
B'
A'
B
150
A
120
140
160
110

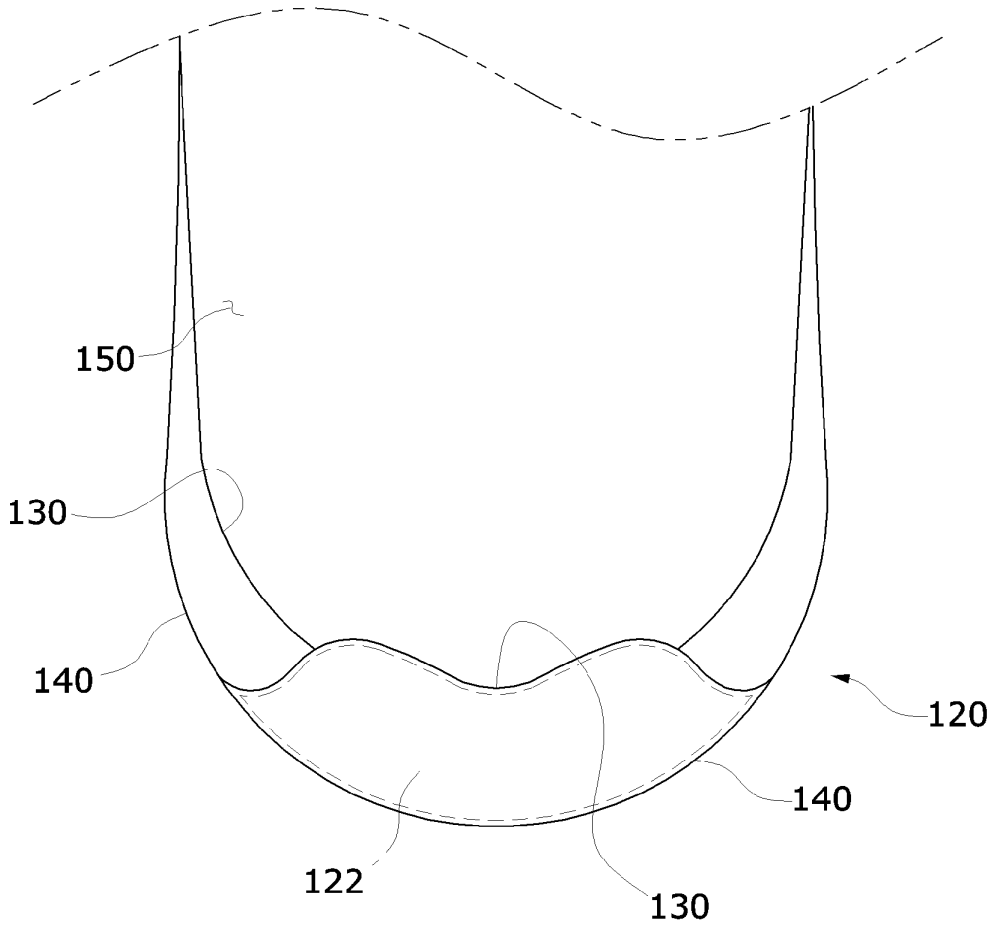
[도2]


122a
122
130
150
140
122b
121
120
160

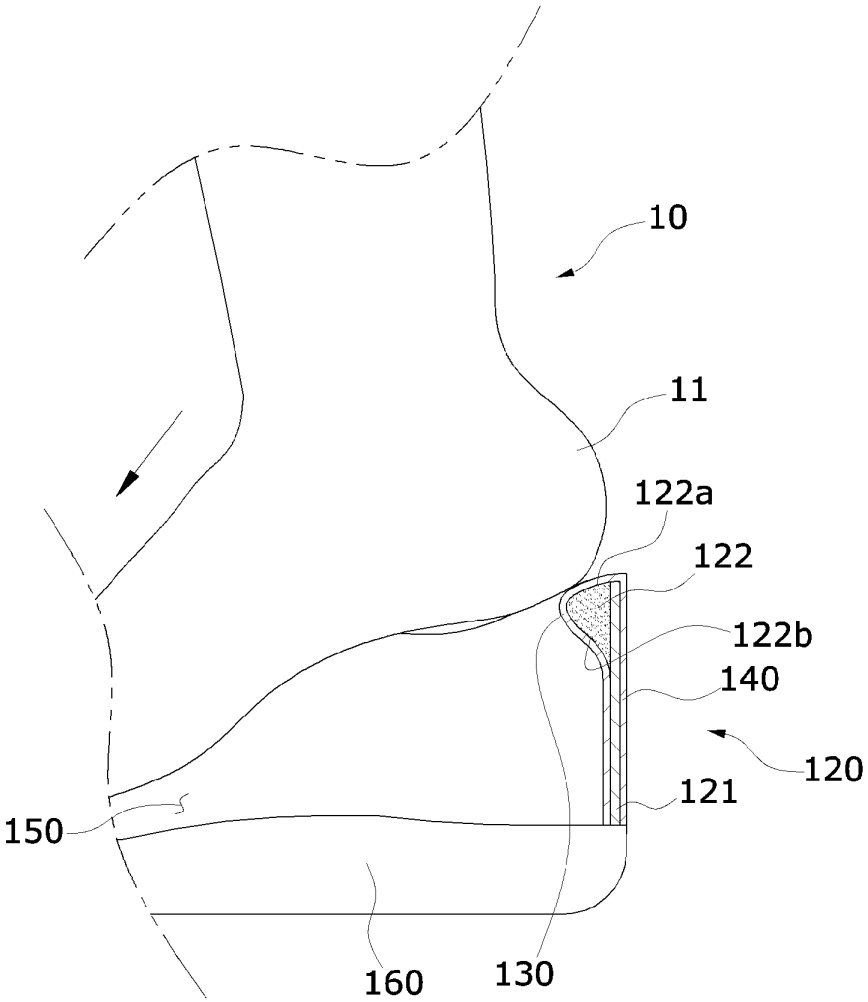
[도3]



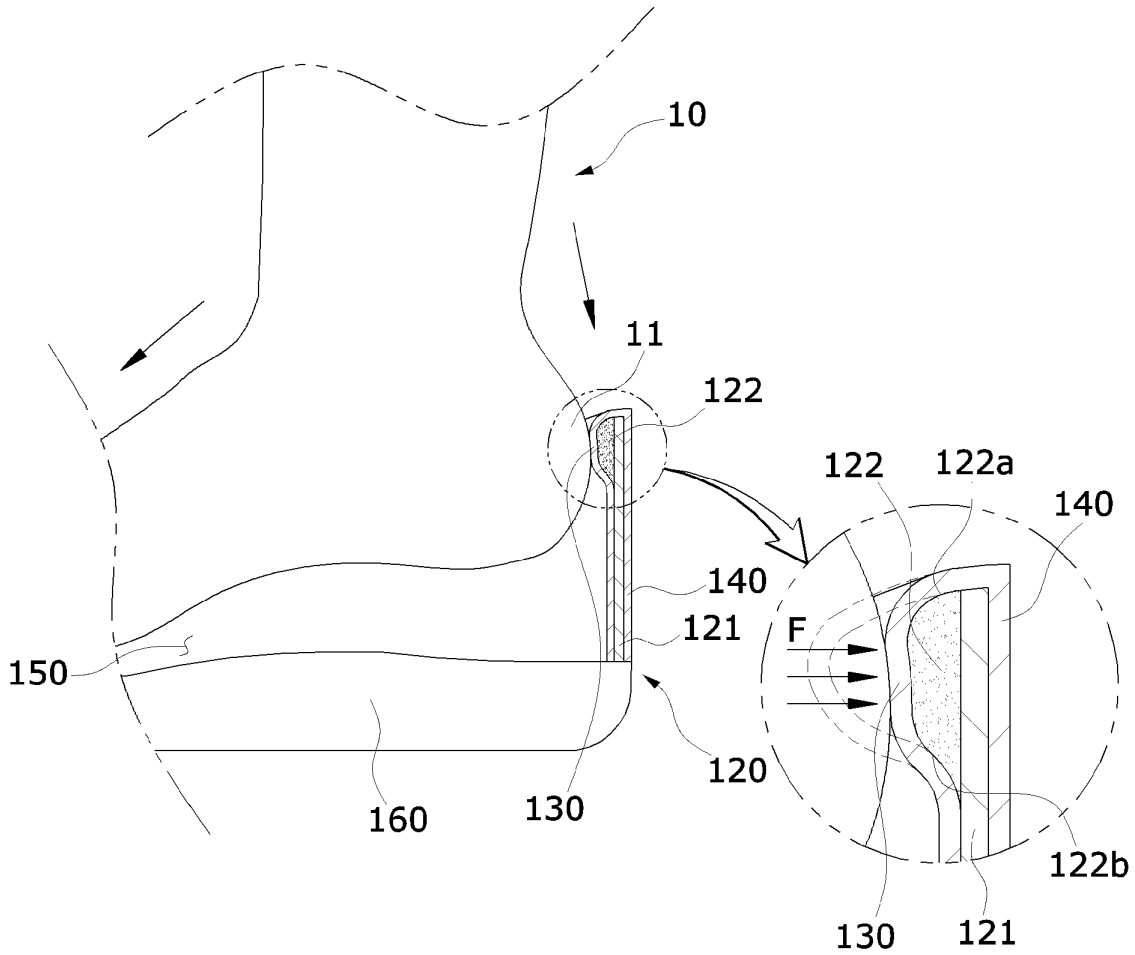
[도4]



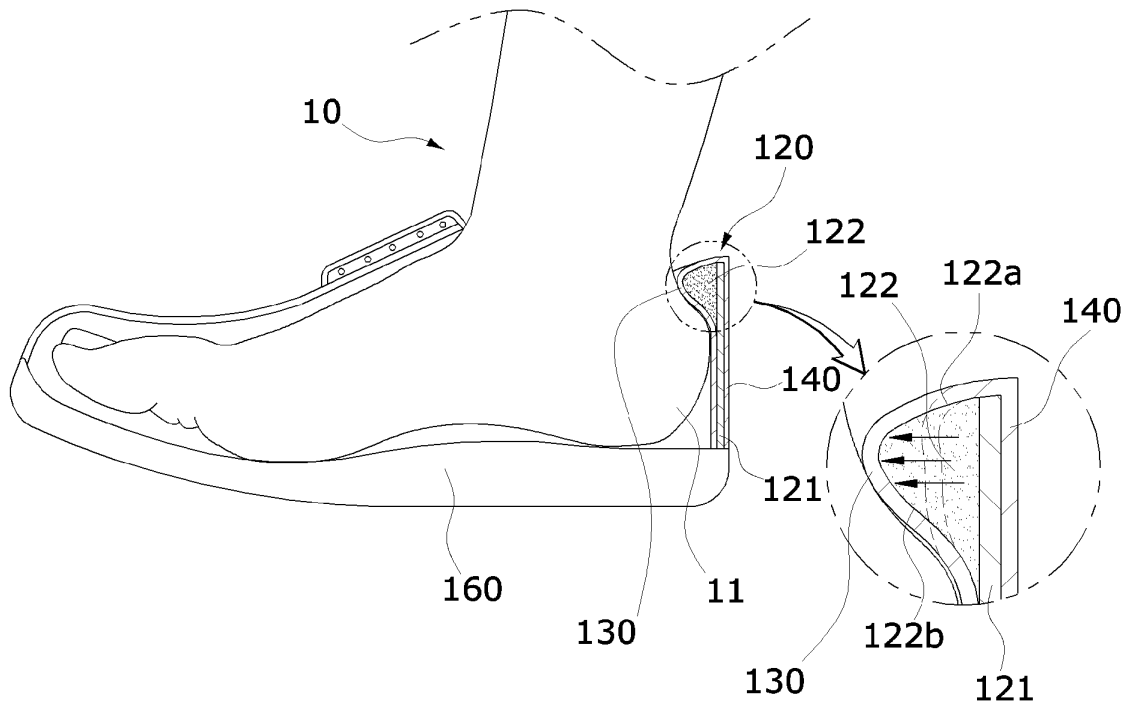
[도5]



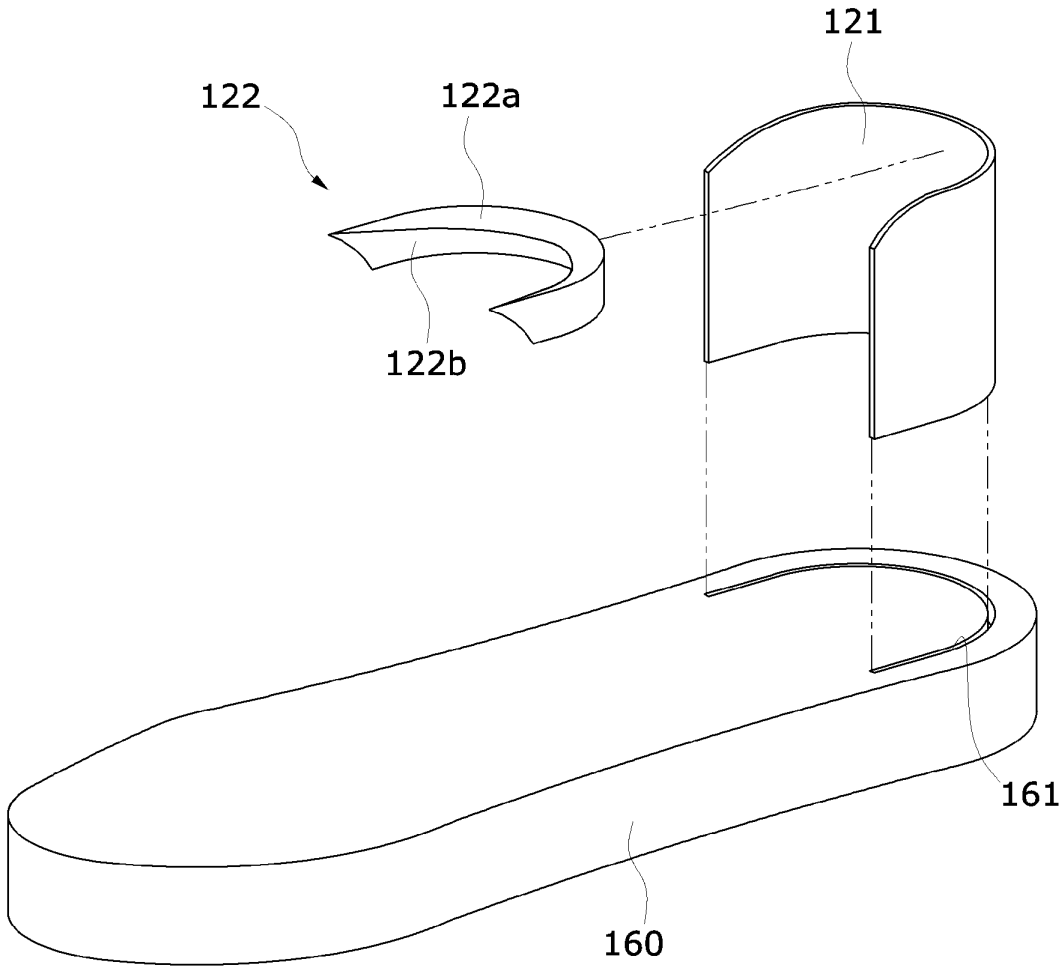
[도6]


10
11
122
122
122a
140
140
121
F
150
120
160
130
122b
130
121

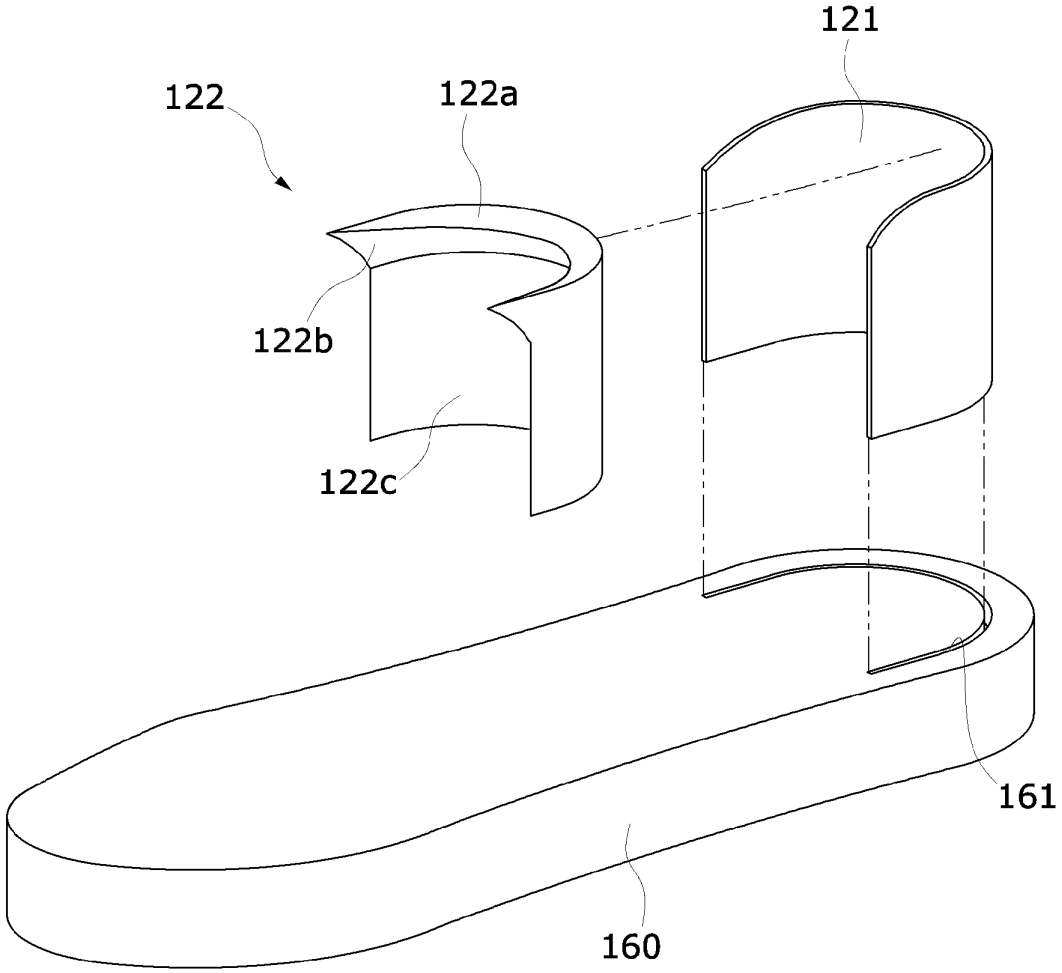
[도7]


10
120
122
122
122a
140
140
121
160
11
130
122b
130
121

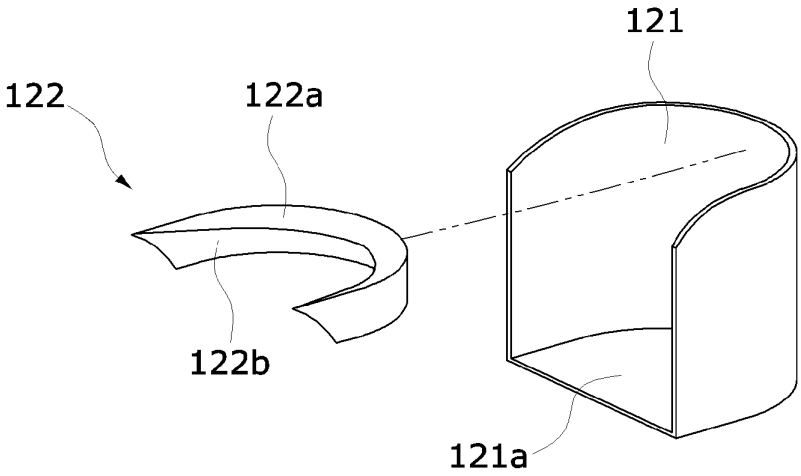
[도8]



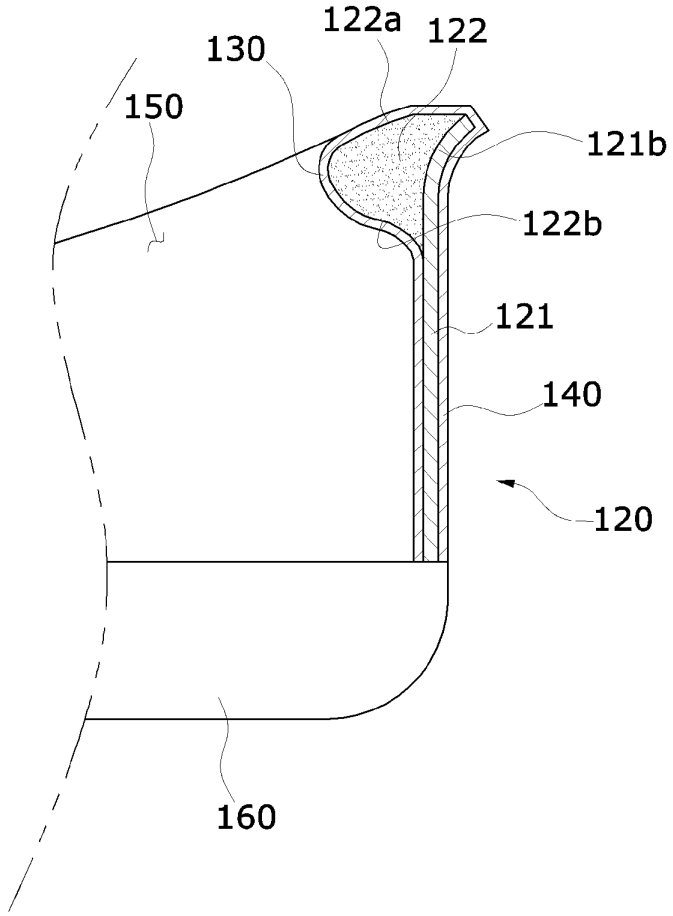
[도9]



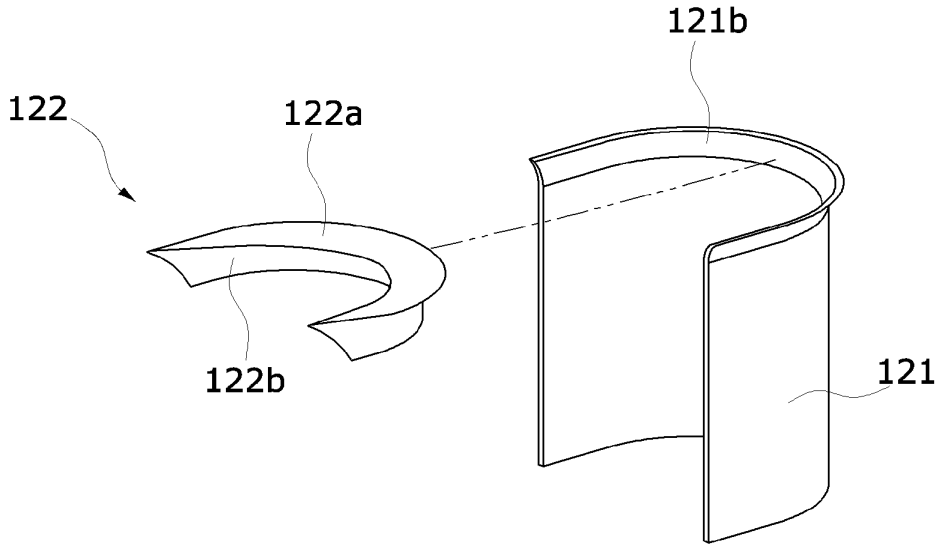
[도10]



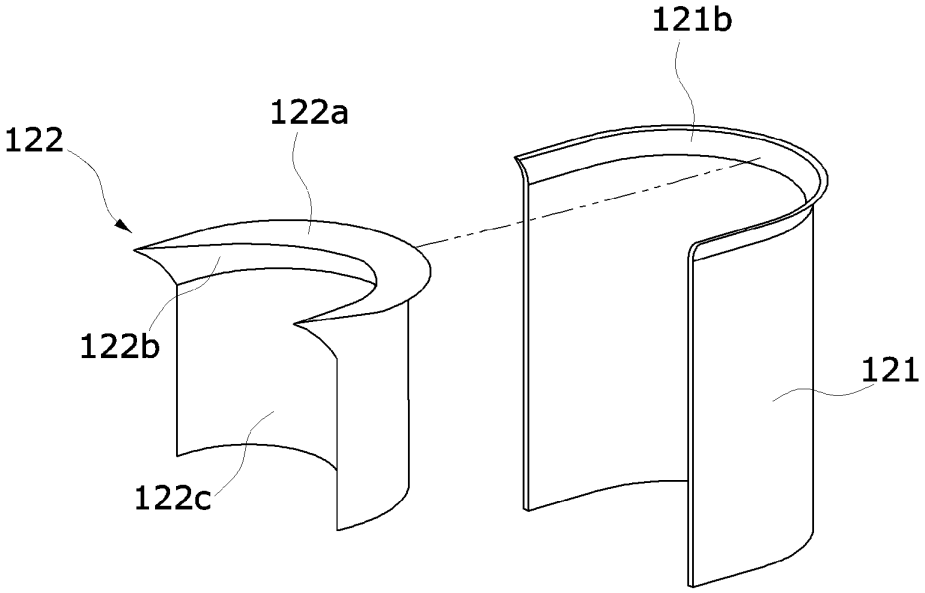
[도11]


122a
122
130
150
121b
122b
121
140
120
160

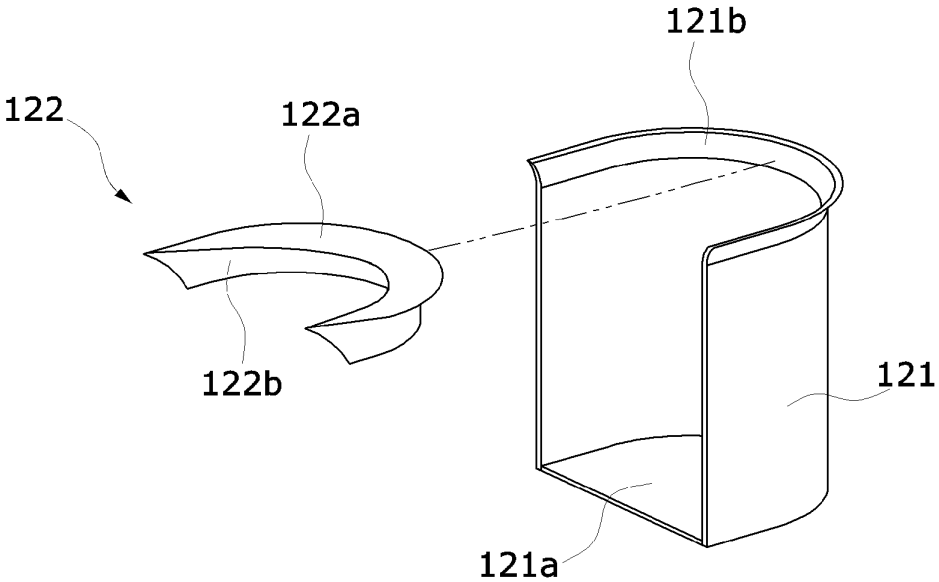
[도12]


121b
122
122a
122b
121

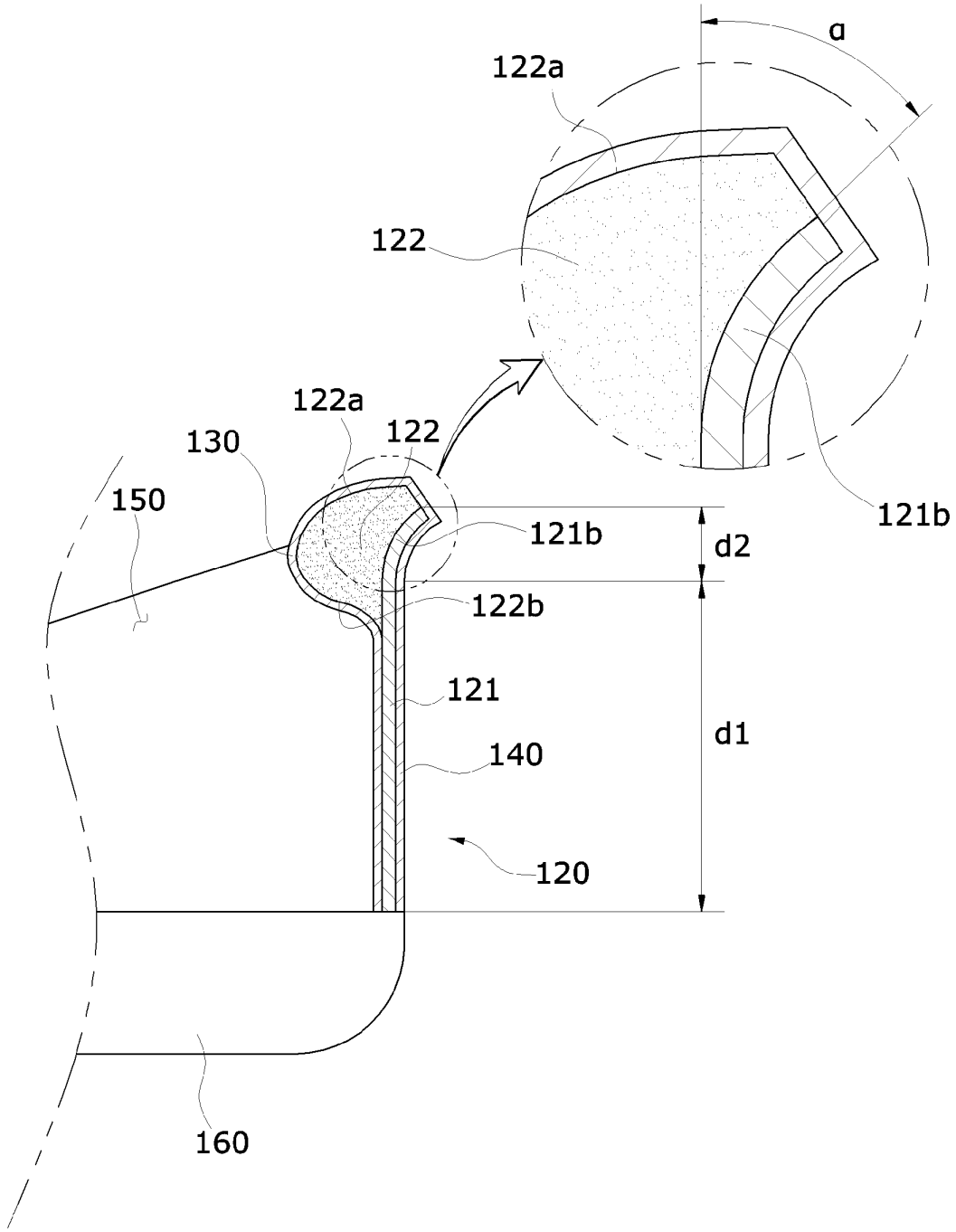
[도13]



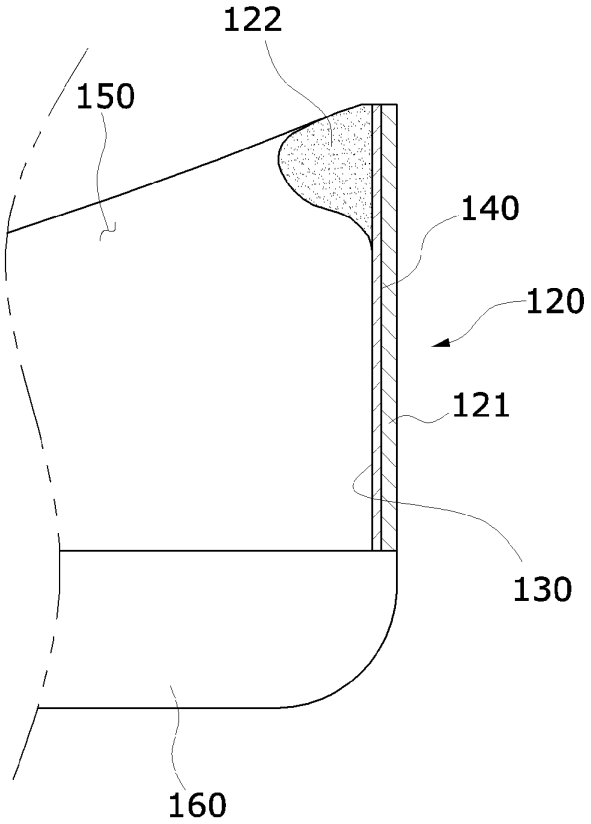
[도14]



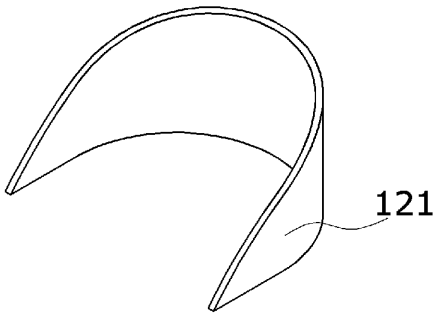
[도15]



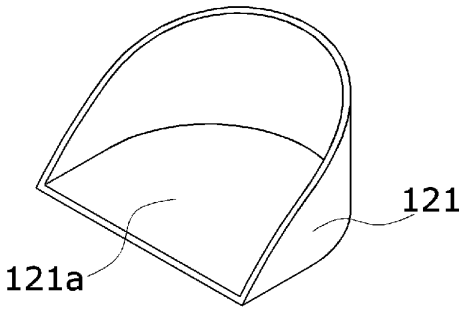
[도16]



[도17]



[도18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2020/005326

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A43B 23/08(2006.01)i, A43B 17/16(2006.01)i, A43B 19/00(2006.01)i, A43B 3/00(2006.01)i, A43B 1/10(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A43B 23/08; A43B 1/10; A43B 11/00; A43B 11/02; A43B 21/20; A43B 23/02; A43B 7/32

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Korean utility models and applications for utility models: IPC as above
Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: shoes, heel, support member, resilient member, protrusion

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20-2016-0002454 U (SHIN, Sun Pil) 13 July 2016 See paragraphs [0004]-[0007], [0010], [0026]-[0033]; claims 1-5; figures 1-4.	1-8,10,11,13,14
Y		12
A		9
Y	JP 3212460 U9 (TAKAHASHI, Naomichi) 14 September 2017 See paragraphs [0076]-[0078]; figures 1, 4.	12
A	KR 10-0713700 B1 (KWUN, Yong Kok) 04 May 2007 See paragraphs [0039], [0040], [0042]; figures 1, 5.	1-14
A	KR 10-2009-0130804 A (SHIM, Sang Ok) 24 December 2009 See paragraph [0035]; figure 1.	1-14
A	KR 10-2011-0104130 A (JO, Ik-hyun) 22 September 2011 See paragraph [0025]; figure 3.	1-14
A	KR 10-1844276 B1 (GYEONGBUK COLLEGE OF HEALTH INDUSTRY-ACADEMY COOPERATION GROUP) 02 April 2018 See the entire document.	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
14 AUGUST 2020 (14.08.2020)	**18 AUGUST 2020 (18.08.2020)**
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon, 35208, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-481-8578	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2020/005326

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	KR 10-2016091 B1 (SHIN, Sung Ne) 29 August 2019 See paragraphs [0042]-[0120]; claims 1, 3-8, 10-14; figures 1-17. *The above document is the registered document for the priority of the present PCT application.	1-14

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2020/005326

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-2016-0002454 U	13/07/2016	KR 20-0481311 Y1	09/09/2016
JP 3212460 U9	14/09/2017	None	
KR 10-0713700 B1	04/05/2007	None	
KR 10-2009-0130804 A	24/12/2009	WO 2009-154350 A1	23/12/2009
KR 10-2011-0104130 A	22/09/2011	KR 10-1092246 B1 WO 2011-115357 A2 WO 2011-115357 A3	15/12/2011 22/09/2011 10/11/2011
KR 10-1844276 B1	02/04/2018	None	
KR 10-2016091 B1	29/08/2019	None	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2015)

국제조사보고서

국제출원번호
PCT/KR2020/005326

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A43B 23/08(2006.01)i, A43B 17/16(2006.01)i, A43B 19/00(2006.01)i, A43B 3/00(2006.01)i, A43B 1/10(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A43B 23/08; A43B 1/10; A43B 11/00; A43B 11/02; A43B 21/20; A43B 23/02; A43B 7/32

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 신발(shoes), 뒤축(heel), 지지부재(support member), 탄성부재(resilient member), 돌출(protrusion)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 20-2016-0002454 U (신선필) 2016.07.13 단락 [0004]-[0007], [0010], [0026]-[0033]; 청구항 1-5; 도면 1-4	1-8,10,11,13,14
Y		12
A		9
Y	JP 3212460 U9 (TAKAHASHI NAOMICHI) 2017.09.14 단락 [0076]-[0078]; 도면 1, 4	12
A	KR 10-0713700 B1 (권용국) 2007.05.04 단락 [0039], [0040], [0042]; 도면 1, 5	1-14
A	KR 10-2009-0130804 A (심상옥) 2009.12.24 단락 [0035]; 도면 1	1-14
A	KR 10-2011-0104130 A (조익현) 2011.09.22 단락 [0025]; 도면 3	1-14
A	KR 10-1844276 B1 (경북보건대학교 산학협력단) 2018.04.02 문서 전체	1-14

☒ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌
"D" 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌
"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌
"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌
"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌
"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일	국제조사보고서 발송일
2020년 08월 14일 (14.08.2020)	2020년 08월 18일 (18.08.2020)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
정다원
전화번호 +82-42-481-5373

서식 PCT/ISA/210 (두 번째 용지) (2019년 7월)

국제조사보고서

국제출원번호
PCT/KR2020/005326

C (계속). 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
PX	KR 10-2016091 B1 (신승래) 2019.08.29 단락 [0042]-[0120]; 청구항 1, 3-8, 10-14; 도면 1-17 *본 PCT 출원의 우선권 출원의 등록공보임	1-14

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2020/005326

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-2016-0002454 U	2016/07/13	KR 20-0481311 Y1	2016/09/09
JP 3212460 U9	2017/09/14	없음	
KR 10-0713700 B1	2007/05/04	없음	
KR 10-2009-0130804 A	2009/12/24	WO 2009-154350 A1	2009/12/23
KR 10-2011-0104130 A	2011/09/22	KR 10-1092246 B1 WO 2011-115357 A2 WO 2011-115357 A3	2011/12/15 2011/09/22 2011/11/10
KR 10-1844276 B1	2018/04/02	없음	
KR 10-2016091 B1	2019/08/29	없음	