

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 9월 6일 (06.09.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/129733 A1

- (51) 국제특허분류:
A63B 22/02 (2006.01) A63B 23/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003577
- (22) 국제출원일: 2012년 5월 8일 (08.05.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2012-0021245 2012년 2월 29일 (29.02.2012) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인: 신현오 (SHIN, Hyun-oh) [KR/KR]; 472-804 경기도 남양주시 금곡동 158-7 금곡빌라 D동 101호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 고승호 (GO, Seung-Ho); 152-770 서울 구로구 구로동 26 신도림포스빌 1630호, 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, BR, BW, BY, BZ, CA,

CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

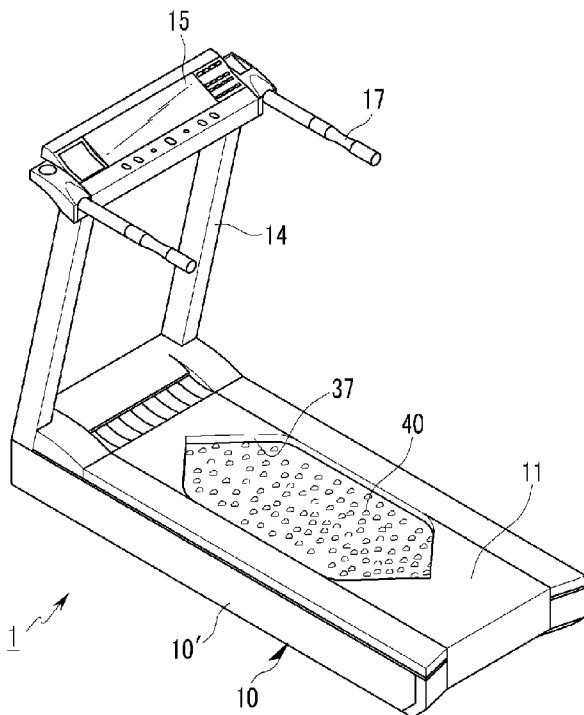
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: RUNNING MACHINE WITH ACUPRESSURE FUNCTION

(54) 발명의 명칭: 지압 런닝머신

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a running machine with an acupressure function for improving operational reliability and durability which can enable an economical preparation, while simultaneously allowing acupressure stones to circulate stably on a track, wherein the acupressure stones are naturally dispersed and flow by the weight of a user so as to be able to obtain acupressure effects without causing pain or unpleasantness even if used for a long time.

(57) 요약서: 본 발명은 지압석들이 안정된 궤도 순환이 이루어지도록 하면서 동시에 동작의 신뢰성과 내구성 향상을 도모하고 경제적인 제조를 가능하게 하는 지압 런닝머신에 관한 것으로, 이용자의 체중에 의해 지압석들이 자연스럽게 분산 유동되게 하여 장시간 이용시에도 통증이나 불쾌감을 유발하지 않고 지압효과를 얻을 수 있는 지압 런닝머신의 제공을 그 기술적 특징으로 한다.

WO 2013/129733 A1

명세서

발명의 명칭: 지압 런닝머신

기술분야

- [1] 본 발명은 런닝머신의 런닝 벨트 표면에 위치되는 다수의 천연 자갈을 운동자가 발로 밟으면서 걷기 또는 런닝 동작을 용이하게 수행할 수 있도록 한 지압 런닝머신에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 런닝벨트 표면에 위치되는 다수의 천연 자갈을 운동자가 발로 밟으면서 걷기 또는 런닝 동작을 수행하여, 런닝 동작과 함께 발바닥의 지압효과를 얻을 수 있도록 하면서, 천연 자갈에서 방출되는 인체에 유익한 음이온으로 인하여 환경 친화적인 상태에서의 운동을 수행할 수 있으며, 특히 몸무게가 중량인 운동자의 경우 발로 밟는 천연 자갈의 전후 및 좌우 유동에 의해 하중을 분산시켜, 발바닥의 손상을 미연에 방지함은 물론, 발바닥의 피로감을 경감하여 장시간 걷기운동 및 런닝 동작을 용이하게 수행할 수 있게 되며, 상기 천연 자갈의 전후 및 좌우 유동에 의해 지압효과를 극대화 시킬 수 있고, 상기 런닝벨트의 양측에 설치되는 손잡이 벨트에 의해, 운동자가 안정된 자세로 손쉽고, 용이하게 지압 및 런닝 동작을 수행할 수 있도록 한 지압 런닝머신에 관한 것이다.
- [2] 또한, 본 발명은 간소한 구조를 갖는 튜브형 런닝벨트에 의해 지압석들이 안정된 궤도 순환이 이루어지도록 하면서 동시에 동작의 신뢰성 및 내구성 향상을 도모하고 경제적인 제조와 보급을 가능하게 하는 지압 런닝머신에 관한 것이다.

배경기술

- [3] 일반적으로 런닝머신은 무한궤도형 런닝벨트를 선회시켜 이용자가 제자리에서 달리거나 걸을 수 있도록 되어 있으며, 런닝벨트의 선회 속도와 경사도 조절을 가능하게 하여 이용자가 자신에게 적합한 운동 조건을 임의로 설정할 수 있도록 되어 있으며, 심폐기능과 다리의 근력을 강화시킬 수 있는 유산소 운동기구이다.
- [4] 이러한 런닝머신은 크게 전동모터를 구동원으로 하는 전동형 런닝머신과, 런닝벨트의 기울기를 이용한 수동형 런닝머신으로 대별된다
- [5] 상기 전동형 런닝머신은 전동모터에 연결되어 구동력을 전달받는 구동롤러가 런닝벨트를 회전시킴에 따라 이용자가 런닝벨트의 이동 속도에 맞추어 걸거나 달리는 방식이며, 수동형 런닝머신은 자유 회전되는 두 개의 롤러를 앞뒤로 설치한 뒤 이들을 런닝벨트로 감은 형태로서, 전체적으로 앞쪽이 뒤쪽에 비해 높은 위치를 갖도록 경사지게 배치함으로써 이용자가 런닝벨트 위에 올라서면 자중에 의해 런닝벨트가 후방으로 이동되는 방식이다.
- [6] 상기와 같은 구성의 런닝머신은 운동효과를 높이기 위해 런닝벨트의 궤도선회를 증속하거나 경사도 조절 기능을 부가하고 있으나, 이용자가 평탄한

- 런닝벨트 위에서 달리기 운동 이외의 효과를 전혀 기대할 수 없는 단점이 있다.
- [7] 이러한 단점을 해결하고자 런닝머신의 런닝벨트에 발바닥을 지압하는 지압돌기를 구비시켜, 이용자가 걷거나 달리는 동작시 발바닥의 지압효과를 얻을 수 있도록 한 지압식 런닝벨트가 대한민국 공개실용신안공보 공개번호 제1999-0035082호 및 대한민국 등록실용신안 제0339175호를 통해 알려져 있다.
- [8] 상기 종래의 지압식 런닝벨트는 모터와 회전축을 개재하여 전·후 이송동작을 수행하는 런닝머신의 런닝벨트상에 다수의 지압돌기를 일체로 돌출시켜, 상기 런닝벨트와 일체로 전·후 이송토록 되는 것으로, 이용자는 상기 런닝머신의 런닝벨트상에서 맨발로 걷기 또는 달리는 동작을 수행하면서, 상기 런닝벨트 표면에 일체로 형성된 오목, 볼록한 요철형의 수지 사물로 구성된 지압돌기를 발로 밟으면서 지압효과를 얻도록 하는 것이다.
- [9] 그러나, 종래의 런닝머신은 런닝벨트의 표면에 일정한 크기로 돌출되는 지압돌기가 이용자의 발바닥과 단순히 접촉하여 지압효과를 얻는 것이어서, 비교적 몸무게가 가벼운 이용자는 큰 부담이 없는 반면 체중이 무거운 이용자의 경우에는 지압돌기가 발바닥을 강하게 누름에 따라 발바닥에 극심한 통증을 유발할 뿐만 아니라 자칫 족저근막염이나 발바닥근막염 등을 유발하는 심각한 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [10] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은 이용자가 밟고 올라서서 운동을 하기 위한 위치에 해당되는 런닝벨트의 일부분을 확대되도록 하고 나머지 부분은 폐쇄된 상태에서 궤도 선회가 이루어지도록 하여 구조를 대폭 간소화시킴으로써 제작 및 유지보수의 편의성을 높이고 경제적인 양상을 가능하게 하며 동작의 신뢰성을 보장할 수 있는 지압 런닝머신에 관한 것이다.
- [11] 또한, 본 발명은, 런닝벨트의 표면으로 다수의 천연 자갈이 위치되어 상기 런닝벨트와 일체로 전·후 이송 가능토록 되며, 상기 런닝벨트의 양측 단부에는 상기 천연 자갈의 이탈 방지를 위한 걸림턱이 형성되고, 상기 런닝벨트를 이송하는 구동롤러의 상측에는 상기 구동롤러와 일정간격 이격되어 표면에 완충부재가 착설된 압입롤러가 설치되며, 상기 압입롤러는 인장롤러 및 가이드 롤러와 이송 벨트로서 연결 설치되고, 상기 이송벨트는 런닝벨트 하측으로 천연 자갈을 이송토록 가이드 롤러를 개재하여 연결 설치됨으로써, 런닝머신의 런닝벨트 표면에 위치되는 다수의 천연 자갈을 운동자가 발로 밟으면서 걷기 또는 런닝동작을 수행하여, 런닝동작과 함께 발바닥의 지압효과를 얻을 수 있도록 하면서, 천연 자갈에서 방출되는 인체에 유익한 음이온으로 인하여 환경 친화적인 상태에서의 운동을 수행할 수 있으며, 특히 몸무게가 중량인 운동자의 경우 발로 밟는 천연 자갈의 전후 및 좌우 유동에 의해 하중을 분산시켜,

발바닥의 손상을 미연에 방지함은 물론, 발바닥의 피로감을 경감하여 장시간 걷기운동 및 런닝동작을 용이하게 수행할 수 있게 되며, 상기 천연 자갈의 전후 및 좌우 유동에 의해 지압효과를 극대화 시킬 수 있고, 런닝벨트의 양측에 설치되는 손잡이 벨트에 의해, 운동자가 안정된 자세로 손쉽고, 용이하게 지압 및 런닝동작을 수행할 수 있는 지압 런닝머신을 제공하는데 있다.

과제 해결 수단

- [12] 상기의 목적을 실현하기 위한 본 발명의 바람직한 일 실시례에 따른 지압 런닝머신은, 개방된 상면으로 런닝창이 관통된 커머판이 설치되는 본체 및 이 본체의 내부 전·후에 설치되는 전·후 롤러 및 이들 롤러에 지지되어 무한궤도로 순환되는 런닝벨트 및 이 런닝벨트와 함께 궤도 선회를 이루는 지압석을 구비한 지압 런닝머신에 있어서, 상기 런닝벨트는 내부에 지압석이 채워지는 공간이 형성되게 튜브 형상으로 구비되며, 길이 방향을 따라 바깥면의 중심이 좌·우로 벌어질 수 있게 분리되면서 분리 부분을 기준으로 좌·우 대칭으로 지퍼스트립이 마련된 벨트체와; 상기 한 쌍의 지퍼스트립이 인접하게 슬라이드 삽입되는 것에 의해 런닝벨트의 분리된 부분을 형합시키는 부재로, 상기 지퍼스트립을 따라 구비되던 런닝창에서 형합이 해제되게 단절된 지퍼레일; 상기 주행창의 테두리를 따라 돌출 형성되어 한 쌍의 지퍼스트립이 서로 벌어지도록 이격 안내하여 상기 런닝벨트의 내부에 채워진 지압석을 노출되게 하는 확대 가이드를 포함하여 구성되는 것을 그 특징으로 한다.
- [13] 상기의 목적을 실현하기 위한 본 발명의 바람직한 다른 실시례에 따른 지압 런닝머신은, 런닝머신의 하측에 모터와 연결된 구동롤러를 개재하여 런닝벨트가 전,후 이송동작 가능하게 설치되는 런닝머신의 런닝벨트 지압장치에 있어서, 상기 런닝벨트는, 그 표면으로 다수의 천연 자갈이 위치되어 상기 런닝벨트와 일체로 전,후 이송 가능토록 되며, 상기 런닝벨트의 양측 단부에는 상기 천연 자갈의 이탈 방지를 위한 걸림턱이 각각 횡설되고, 상기 런닝벨트를 이송하는 구동롤러의 상측에는 상기 구동롤러와 일정간격 이격되어 표면에 완충부재가 착설된 압입롤러가 각각 설치되며, 상기 압입롤러는 인장롤러 및 가이드 롤러와 이송 벨트로서 연결 설치되고, 상기 이송벨트는 런닝벨트 하측으로 천연 자갈을 이송토록 가이드 롤러를 개재하여 연결 설치되는 구성을 그 특징으로 한다.

발명의 효과

- [14] 본 발명에 따른 지압 런닝머신은 하나의 런닝벨트를 사용하여 지압석들을 궤도 선회시킴에 따라 구조가 간소하여 제작과 유지보수가 용이할 뿐만 아니라 경제적인 제조와 보급이 가능한 이점이 있다.
- [15] 또한, 이용자가 지압석 들을 밟았을 때 체중이 실리는 지압석들은 주변으로 자연스럽게 분산 유동됨에 따라 이용자의 발바닥에 국부적으로 과도한 가압력이 작용하는 것을 방지할 수 있으므로 장시간 이용시에도 통증이나

불쾌감을 유발하지 않고 지압효과를 얻을 수 있으며, 런닝벨트의 내부에 채워지는 지압석 들은 천연 자갈을 비롯하여 황토, 게르마늄, 맥반석, 천연옥, 숯 등의 성분을 포함한 인공 자갈 또는 세라믹 등으로 교체 사용할 수 있으므로, 제품에 대한 소비자의 만족도를 높일 수 있는 이점이 있다.

[16] 또한, 본 발명의 지압 런닝머신은 히터에 의해 지압석 들이 가열됨에 따라 인체에 유익한 원적외선 방사율을 높일 뿐만 아니라 온열 지압의 효과를 기대할 수 있는 이점이 있다.

[17] 본 발명의 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다. 이에 앞서 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이고 사전적인 의미로 해석되어서는 아니 되며, 발명자가 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미와 개념으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

[18] 도 1은 본 발명의 일 실시례에 따른 지압 런닝머신의 전체적인 외관을 나타낸 사시도,

[19] 도 2는 도 1에 따른 지압 런닝머신의 요부 구성을 나타낸 사시도,

[20] 도 3은 도 1의 런닝벨트를 설명하기 위한 사시도,

[21] 도 4는 도 2의 런닝벨트를 위에서 바라본 평면도,

[22] 도 5는 도 1의 커버판 및 지퍼레일의 구성을 설명하기 위한 사시도,

[23] 도 6은 도 1에 따른 런닝벨트를 길이 방향으로 절단한 단면도,

[24] 도 7은 도 6의 "A-A"선을 나타낸 단면도,

[25] 도 8은 도 6의 "B-B"선을 나타낸 단면도,

[26] 도 9는 본 발명의 다른 실시례에 따른 런닝머신의 런닝벨트 지압장치의 개략 사시도,

[27] 도 10은 도 9에 따른 런닝머신의 런닝벨트와 이송 벨트의 정단면 구조도,

[28] 도 11는 도 9에 따른 천연 자갈을 압입 이송하는 압입롤러의 개략 사시도,

[29] 도 12는 도 9에 따른 손잡이 벨트의 작동 구조를 나타낸 도면.

[30] <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

[31] 1: 지압 런닝머신 10: 본체 20, 25: 전·후 롤러

[32] 30: 런닝벨트 31: 벨트체 33: 지퍼스트립

[33] 35: 지퍼레일 37: 확대 가이드

발명의 실시를 위한 형태

[34] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 지압 런닝머신의 구성을 설명하기로 한다. 먼저, 도면들 중 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 동일한 참조부호로 나타내고 있음을 유의하여야 한다. 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를

모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.

- [35] 도 1은 본 발명에 따른 지압 런닝머신의 전체적인 외관을 나타낸 사시도로서, 도면에는 상측면에 이용자가 걸거나 달릴 수 있도록 주행창(11h)이 마련되는 본체(10)와, 상기 본체(10)의 내부에 회전 가능하게 지지되어 무한궤도로 순환되는 런닝벨트(30)와, 이 런닝벨트(30)와 함께 궤도 선회를 이루는 지압석(40)을 구비한 지압 런닝머신(1)이 도시되어 있다.
- [36] 도 2는 본 발명에 따른 지압 런닝머신의 요부 구성을 나타낸 사시도로서, 도면에는 전·후 간격을 두고 설치되는 전·후 롤러(20,25)와, 이 전·후 롤러(20,25)에 무한궤도로 순환되게 구비되는 것으로 바깥면(a)의 중심이 좌·우로 분리되는 것에 의해 벌어지거나 오므러지도록 구비되는 런닝벨트(30)와, 상기 런닝벨트(30)의 상부면 일부가 확대된 상태가 유지되게 하여 그 내부의 지압석(40)이 노출되게 하는 확대 가이드(37)와, 이 확대 가이드(37)를 제외한 나머지 구간에서 상기 런닝벨트(30)가 오므러진 상태를 유지되게 하는 지퍼레일(35)을 포함하는 지압 런닝머신이 도시되어 있다.
- [37] 도 3은 본 발명에 따른 지압 런닝머신에서 런닝벨트를 설명하기 위한 사시도로서, 도면에는 내부에 지압석(40)들이 채워질 수 있는 공간을 제공하는 것으로 바깥면(a)의 중심이 좌·우로 벌어지거나 오므러지도록 분리되면서, 이 분리된 부분을 기준으로 좌·우 대칭되게 지퍼스트립(33)이 마련된 벨트체(31)를 구비한 런닝벨트(30)가 도시되어 있다.
- [38] 도 4는 도 2의 런닝벨트를 위에서 바라본 평면도로서, 도면에는 본체(10)의 내부에 전·후 간격을 두고 설치되는 전·후 롤러(20,25)와, 이 전·후 롤러(20,25)에 회전 지지되어 무한궤도로 순환되는 튜브형상의 런닝벨트(30)와, 상기 본체(10)의 상측에 위치하는 런닝벨트(30)의 일부분이 확대되게 안내하는 확대 가이드(37) 및 이 확대 가이드(37)를 제외한 나머지 구간에서 런닝벨트(30)가 오므러지도록 구속안내하는 지퍼레일(35)을 포함하는 지압 런닝머신이 도시되어 있다.
- [39] 도 5는 본 발명에 따른 지압 런닝머신에서 커버판 및 지퍼레일의 구성을 설명하기 위한 사시도로서, 도면에는 본체의 개방된 상부면을 차폐하는 요소로 이용자가 걸거나 달릴 수 있는 주행창(11h)이 형성된 커버판(11)과, 이 커버판(11)의 하부에 구비되어 런닝벨트의 지퍼스트립을 구속하여 오므러진 상태를 유지되게 안내하는 지퍼레일(35)이 도시되어 있다.
- [40] 도 6은 본 발명에 따른 지압 런닝머신에서 런닝벨트를 길이 방향으로 절단한 단면도로서, 도면에는 좌·우측에 전 롤러(20)와 후 롤러(25)가 각각 배치되고, 이들 전·후 롤러(20,25)는 튜브 형상을 갖는 런닝벨트(30)가 궤도 선회하도록 감겨지는 구성이 도시되어 있다.
- [41] 도 7은 도 6의 "A-A"선을 나타낸 단면도로서, 도면에는 후 롤러(25) 및 상기 후 롤러(25)를 권회하는 튜브 형태의 런닝벨트(30) 그리고 상기 런닝벨트(30)의 내부에 채워지는 지압석(40)이 도시되어 있다.

- [42] 도 8은 도 6의 "B-B"선에서 바라본 단면도로서, 도면에는 전 롤러(20)와, 상기 전 롤러(20)를 권회하는 튜브 형상의 런닝벨트(30)와, 상기 런닝벨트(30)의 내부에 채워진 지압석(40)과, 상기 런닝벨트(30)를 확대 안내하는 것으로 커버판(11)의 주행창(11h)에 구비되는 확대 가이드(37)가 도시되어 있다.
- [43] 이상의 도면을 참조하여 본 발명에 따른 지압 런닝머신의 구성을 살펴보기로 한다.
- [44] 본 발명의 지압 런닝머신(1)은 크게 외체를 형성하는 본체(10)와, 이 본체(10)의 내부에 전·후 설치되는 구름요소인 전·후 롤러(20,25)와, 이 전·후 롤러(20,25)를 권회하도록 구비되는 것에 의해 무한궤도로 순환되는 것으로 바깥면(a)의 중심을 따라 좌·우측으로 벌어지거나 또는 오므러지도록 구비되는 런닝벨트(30)와, 상기 런닝벨트(30)가 오므러진 상태를 유지하도록 구속 안내하는 지퍼레일(35)과, 상기 런닝벨트(30)가 특정 구간에서 벌어진 상태를 유지하도록 확대 안내하는 확대 가이드(37)로 구성된다.
- [45] 본체(10)는 직사각 형상으로 구비되면서 상면이 개방되고 하면은 도시하지는 않았으나 바퀴 또는 발굽이 구비되는 케이스 프레임(10')과, 이 케이스 프레임(10')의 개방된 상면을 차폐하도록 구비되는 커버판(11)과, 케이스 프레임(10')의 전방 양측에서 수직하게 돌출되는 한 쌍의 수직프레임(14)과, 이 수직프레임(14)의 상단 끝에 설치되어 이용자가 조작 또는 동작 상태를 표시하는 조작부(15)와, 상기 한 쌍의 수직프레임(14)에 연결되어 이용자가 손으로 잡고 지지할 수 있도록 구비되는 길이재의 손잡이(17)로 구성된다.
- [46] 상기 케이스 프레임(10')은 이용자가 밟고 올라서서 걸거나 달릴 수 있는 동작이 가능한 크기로 구비되는 직사각 형상으로 구비되는 요소로, 상면은 개방된 형태를 취하고 하면은 도시하지는 않았으나 높이조절이 가능한 복수의 발굽이 구비되거나 또는 이동을 위한 바퀴 등이 구비될 수 있다. 이러한 구성의 케이스 프레임(10')은 공지 기술에 의해 실시되어도 무방하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [47] 상기 커버판(11)은 앞서 설명한 케이스 프레임(10')의 개방된 상면을 커버하는 판 형상의 부재로서, 이용자가 걸거나 달릴 수 있을 정도의 면적 크기로 주행창(11h)이 관통 형성되며, 이때의 상기 주행창(11h)은 도 4에 나타내 보인 바와 같이, 후술할 런닝벨트(30)의 궤도 선회방향을 기준으로 전방에서 후방으로 진행하면서 점진적으로 넓어지는 확대구간(11ha)과, 이 확대구간(11ha)의 후방으로 연장되는 것으로 이용자가 걸거나 달릴 수 있는 직선의 활주구간(11hb) 그리고 이 활주구간(11hb)의 후방으로는 점진적으로 좁아지는 형합구간(11hc)을 형성하는 형태로 구비된다. 한편, 상기 커버판(11)은 그 저면에 후술할 지퍼레일(35)이 좌·우로 유동되는 것을 방지하도록 위치를 구속하는 브라켓(36)이 구비된다.
- [48] 상기 수직프레임(14)은 상기 케이스 프레임(10')의 전방 양측에서 수직하게 설치되는 길이재 부재로서 후술할 조작부(15)와 손잡이(17)가 지지되는

- 구성이다. 이러한 수직프레임(14)은 조작부(15)와 손잡이(17)를 취부시킬 수 있는 구조적인 특징을 갖는다면 다양한 형상으로 변형 실시되어도 무방하다.
- [49] 상기 조작부(15)는 이용자가 속도나 경사도 조절, 동작상태를 표시하는 요소로 공지기술에 의해 실시되어도 무방하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [50] 상기 손잡이(17)는 상기 수직프레임(14)의 상단에 일체로 연결되어 수평 배치되는 봉형상의 요소로, 이용자가 상기 본체(10)의 상부에 올라선 상태에서 양손으로 잡고 지탱할 수 있도록 구비되며, 손으로 잡았을 때의 그림감 향상과 미끄럼 방지를 위한 커버를 구비하는 것이 바람직하며, 공지기술에 의해 실시되어도 무방하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [51] 이와 같이 구성되는 본체(10)는 그 내부에 전·후 롤러(20,25)에 지지되어 무한케도로 순환되는 런닝벨트(30)가 구비된다.
- [52] 전·후 롤러(20,25)는 상기 케이스 프레임(10')의 내부에 설치되어 회전되는 구름 요소로, 이용자가 걷거나 뛰는 방향을 기준으로 앞쪽에는 전 롤러(20)가 회전 가능하게 베어링(b)에 지지되어 설치되는 구성이고, 이 전 롤러(20)의 후방측으로 간격을 두고 후 롤러(25)가 회전 가능하게 설치된다. 이러한 구성의 전·후 롤러(20,25)는 중앙으로 향하면서 지름이 감소되는 장구형상으로 구비되는 것이 바람직하며, 이는 내부에 다량의 지압석(40)이 채워진 런닝벨트(30)의 이송을 원활하게 하기 위함이다. 즉, 런닝벨트(30)의 케도 순환하는 방향을 기준으로 중앙부분으로 지압석들이 몰리도록 유도함으로써 상기 전·후 롤러(20,25)의 좌측 또는 우측으로 지압석들이 편중되는 것을 억제하여 안정된 선회운동을 가능하게 한다.
- [53] 또한, 상기 전 롤러(20)는 전원을 공급받아 회전 구동력을 생성하는 구동모터(m)에 연결되어 회전되게 구성되고, 상기 후 롤러(25)는 자유 회전되게 구성될 수 있으며, 상기 구동모터(m)와 전 롤러(20)의 연결구조는 체인연결 또는 기어교합에 의해 연결될 수 있으며, 이러한 전·후 롤러(20,25)의 구동 구조는 공지기술에 의해 실시되어도 무방하므로 상세한 설명은 생략한다.
- [54] 한편, 상기 전·후 롤러(20,25) 중 적어도 어느 하나의 롤러는 발열을 하는 히터요소를 구비하는 것이 바람직하며, 이는 동절기의 경우 지압석(40)이 차가워져 사용이 곤란한 것을 막기 위함이다. 이를 위해 본 발명은 본체(10)의 내부 일측에 온도제어를 하는 온도컨트롤러(tc)를 구비하고, 상기 전·후 롤러(20,25) 중 전방에 위치한 전 롤러(20)의 내부에 상기 온도컨트롤러(tc)에 의해 온도제어되는 발열봉(h)이 구비되는 것을 제안하며, 이때의 상기 발열봉(h)은 도 4에 나타낸 바와 같이 설치되는 롤러에 대하여 회전될 수 있도록 소베어링(hb)으로 회전 지지된다.
- [55] 상기 런닝벨트(30)는 내부에 다량의 지압석(40)들이 채워지는 공간을 형성한 튜브형상의 요소로, 길이 방향을 따라 바깥면(a)의 중심이 좌·우로 벌어질 수 있도록 분리되게 구비되는 벨트체(31)와, 이 벨트체(31)의 분리된 부분을 따라 형성되는 것으로 상기 벨트체(31)에 대하여 증대된 두께를 갖는 한 쌍의

지퍼스트립(33)으로 구성된다. 이러한 런닝벨트(30)는 후술할 지퍼레일(35)에 의해 한 쌍의 지퍼스트립(33)이 구속 안내됨으로써 형합된 상태를 이루고, 후술할 활개 가이드(37)에 의해 한 쌍의 지퍼스트립(33)이 활개 안내됨으로써 벌어진 상태를 이루게 된다. 한편, 상기 런닝벨트(30)의 내부에 채워지는 지압석(40)은 이용자가 밟았을 때, 이용자의 발바닥에 지압 자극을 가할 수 있는 크기와 경도를 갖는 것으로, 천연자갈이 사용되어도 무방하며, 이외에도 황토, 게르마늄, 맥반석, 천연옥, 숯 등의 성분을 포함하여 자갈크기로 성형한 인공자갈이나 세라믹볼이 사용될 수 있다.

- [56] 상기 지퍼레일(35)은 상기 벨트체(31)의 분리된 부분을 따라 형성되는 한 쌍의 지퍼스트립(33)을 구속 안내하여 상기 런닝벨트(30)가 형합된 형태를 유지하도록 하는 요소로서, 상기 한 쌍의 지퍼스트립(33)이 상호 인접하게 슬라이드 삽입되도록 길이 방향을 따라 좌·우로 레일홈(35h)이 형성된 길이재의 부재이다. 이러한 지퍼레일(35)은 상기 지퍼스트립(33)을 따라 구비되되, 상기 커버판(11)의 주행창(11h)에서 형합이 해제될 수 있도록 상기 주행창(11h)에 대응하는 구간이 단절된 형태로 구비된다.
- [57] 상기 활개 가이드(37)는 상기 주행창(11h)의 테두리를 따라 돌출 형성되는 것에 의해 상기 한 쌍의 지퍼스트립(33)이 서로 벌어지도록 이격 안내하는 요소이다. 즉, 상기 활개 가이드(37)는 상기 한 쌍의 지퍼스트립(33)을 상기 주행창(11h)이 형성하는 활개구간(11ha)에서 서로 이격되게 안내한 뒤 활주구간(11hb)을 경유하여 형합구간(11hc)에서 형합될 수 있도록 안내하는 역할을 하도록 상기 주행창(11h)의 형상과 대응되는 형상으로 구비된다. 이러한 활개 가이드(37)는 상기 지퍼스트립(33)의 측면과 하면을 지지하도록 상기 주행창(11h)이 형성된 커버판(11)의 일측에 용접으로 접합되는 수직면(미부호)과 이 수직면에 대하여 직각으로 굽힘되는 수평면(미부호)을 형성하여 이루어진다.
- [58] 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 지압 런닝머신의 동작을 설명하면 다음과 같다.
- [59] 이용자가 조작부(15)에 마련된 스위치를 조작하여 구동모터(m)에 전원을 인가시키면, 상기 구동모터(m)에 연결된 전 롤러(20)가 일 방향 회전을 이루고, 이에 상기 전 롤러(20)와 후 롤러(25)를 권회하는 형태로 구비된 런닝벨트(30)가 무한궤도로 선회 이동을 시작한다. 여기서 런닝벨트(30)는 주행창(11h)을 제외한 나머지 구간에서 지퍼레일(35)에 의해 한 쌍의 지퍼스트립(33)이 구속되어 형합된 상태를 유지함에 따라 그 내부에 채워진 지압석(40)이 외부로 유출되는 것이 방지되며, 상기 커버판(11)의 주행창(11h) 영역에서는 활개 가이드(37)에 의해 한 쌍의 지퍼스트립(33)이 좌·우로 벌어짐에 따라 그 내부에 채워진 지압석(40)이 노출된다.
- [60] 따라서, 이용자는 상기 주행창(11h)을 통해 노출된 지압석(40)들을 밟고 걸거나 낮은 속도로 달리는 것이 가능하며, 이때의 상기 지압석(40)들은 이용자의 체중에 의해 자연스럽게 분산 유동되므로 이용자의 발바닥에 국부적으로

과도한 가압력이 작용하는 것을 억제할 수 있다.

- [61] 이하, 본 발명의 다른 실시례를 도 9 내지 도 12를 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [62] 도 9는 본 발명에 따른 지압 런닝머신의 개략 사시도이고, 도 10은 런닝벨트와 이송 벨트의 정단면 구조도이며, 도 11는 천연 자갈을 압입하여 이송하는 압입롤러의 개략 사시도, 그리고 도 12는 런닝벨트의 양측으로 설치되는 손잡이 벨트의 작동 구조도로서, 런닝머신(110)의 하측에 모터와 연결된 구동롤러(120)를 개재하여 런닝벨트(130)가 전,후 이송동작 가능하게 설치된다.
- [63] 상기 런닝벨트(130)는, 그 표면으로 다수의 천연 자갈(140)이 위치되어 상기 런닝벨트(130)와 일체로 전,후 이송 가능토록 되며, 상기 런닝벨트(130)의 양측 단부에는 상기 천연 자갈(140)의 이탈 방지를 위한 걸림턱(150)이 각각 횡설되고, 런닝벨트(130)를 이송하는 구동롤러(120)의 상측에는 상기 구동롤러(120)와 일정간격(T) 이격되어 표면에 완충부재(161)가 착설된 압입롤러(160)가 각각 설치된다.
- [64] 또한, 상기 압입롤러(160)는 인장롤러(170) 및 가이드 롤러(180)와 이송 벨트(190)로서 연결 설치되고, 상기 이송벨트(190)는 런닝벨트(130) 하측으로 밀착되어 천연 자갈(140)을 이송토록 가이드 롤러(180)를 개재하여 연결 설치된다. 이에 더하여, 런닝벨트(130)의 양측에는 지지대(200)가 횡설되며, 상기 지지대(200)의 주면에는 모터(미도시)와 연결된 장력롤러(210)를 개재하여 손잡이 벨트(220)가 상기 런닝벨트(130)와 반대방향으로 이송토록 설치되는 구성으로 이루어진다.
- [65] 이와 같이 구성되는 본 발명의 작용 및 효과를 설명하면 다음과 같다.
- [66] 도 9 내지 도 12에 도시한 바와 같이, 런닝머신(110)의 하측에 모터와 연결된 구동롤러(120)를 개재하여 런닝벨트(130)가 전,후 이송동작 가능하게 설치되어, 운동자는 상기 런닝벨트(130)에 서서 걷기 운동이나, 또는 런닝 운동을 수행할 수 있도록 한다. 또한, 상기 런닝벨트(130)는, 그 표면으로 다수의 천연 자갈(140)이 위치되어 상기 런닝벨트(130)와 일체로 전,후 이송 가능토록 됨으로써, 운동자는 상기 런닝벨트(130) 표면에 위치되는 다수의 천연 자갈(140)을 발로 밟으면서 걷기 또는 런닝동작을 수행하여, 런닝동작과 함께 발바닥의 지압효과를 얻을 수 있도록 하며, 상기 천연 자갈(140)에서 방출되는 인체에 유익한 음이온으로 인하여 환경 친화적인 상태에서의 운동을 수행할 수 있도록 한다.
- [67] 이때, 상기 런닝벨트(130)의 양측 단부에는 상기 천연 자갈(140)의 이탈 방지를 위한 걸림턱(150)이 각각 횡설되는 상태에서, 상기 런닝벨트(130)를 이송하는 구동롤러(120)의 상측에는 상기 구동롤러(120)와 일정간격(T) 이격되어 표면에 완충부재(161)가 착설된 압입롤러(160)가 각각 설치되어, 상기 런닝벨트(130) 표면에 위치한 천연 자갈(140)이 상기 완충부재(161)가 착설된 압입롤러(160)를 통하여 하측으로 원활하게 이송될 수 있도록 한다.
- [68] 상기 압입롤러(160)는 도 10에 도시한 바와 같이, 인장롤러(170) 및 가이드

롤러(180)와 이송 벨트(190)로서 연결 설치되고, 상기 이송벨트(190)는 런닝벨트(130) 하측으로 천연 자갈(140)을 이송토록 가이드 롤러(180)를 개재하여 연결설치됨으로써, 압입롤러(160)를 통하여 이송벨트(190)로 유입되는 천연 자갈은, 상기 인장롤러(170)의 인장력에 의해 이송 벨트(190)를 당겨주는 인장력이 가해져 런닝벨트(130)의 하부에 끼여 밀착되는 상태로 이송된 후, 재차 상기 런닝벨트(130)의 표면으로 배출되어 런닝동작과 함께 발바닥의 지압운동을 수행할 수 있도록 한다.

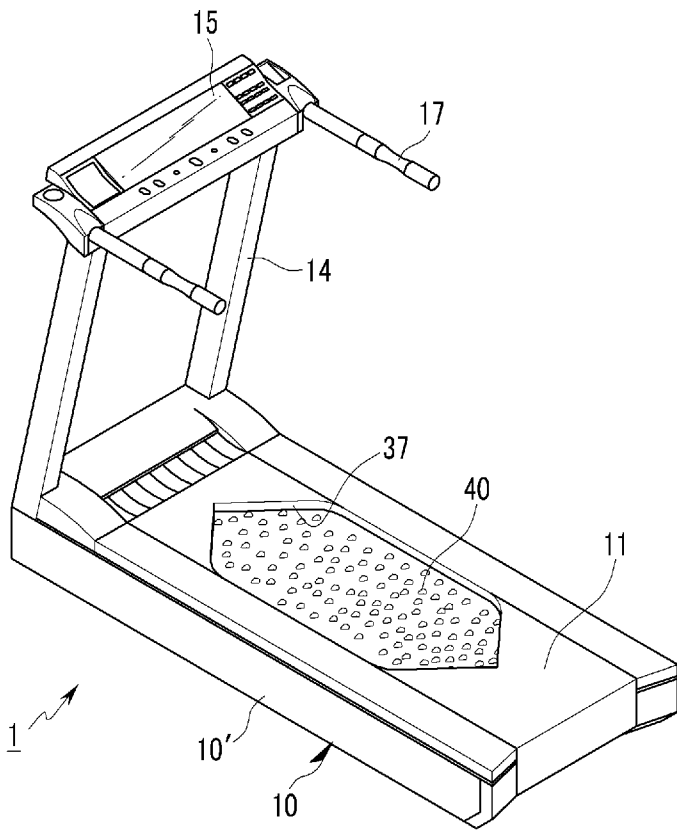
- [69] 계속해서, 상기 런닝벨트(130)의 양측에는 지지대(200)가 횡설되는 상태에서, 상기 지지대(200)의 주면에는 모터(미도시)와 연결된 장력롤러(210)를 개재하여 손잡이 벨트(220)가 상기 런닝벨트(130)와 반대방향으로 이송토록 됨으로써, 운동자는 상기 손잡이 벨트(220)를 손으로 잡고서 안정된 자세로 손쉽고, 용이하게 지압 및 런닝동작을 수행할 수 있는 것이다.
- [70] 한편, 본 발명은 기재된 실시례에 한정되는 것은 아니고, 적용 부위를 변경하여 사용하는 것이 가능하고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형을 할 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다. 따라서, 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 해야 할 것이다.

청구범위

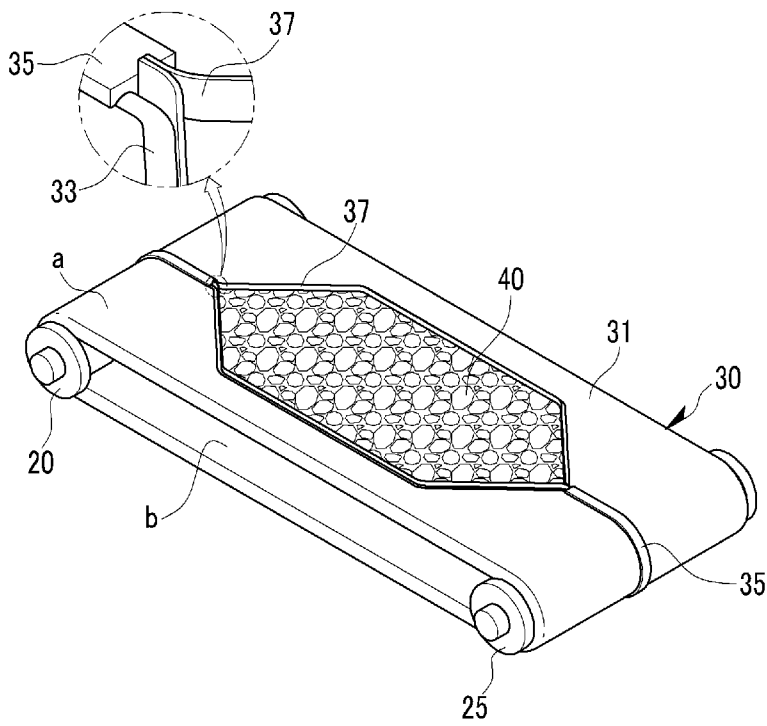
- [청구항 1] 개방된 상면으로 주행창이 관통된 커버판이 설치되는 본체 및 이 본체의 내부 전·후에 설치되는 전·후 롤러 및 이들 롤러에 지지되어 무한궤도로 순환되는 런닝벨트 및 이 런닝벨트와 함께 궤도 선회를 이루는 지압석을 구비한 지압 런닝머신에 있어서, 상기 런닝벨트(30)는 내부에 지압석(40)이 채워지는 공간이 형성되게 튜브 형상으로 구비되며, 길이 방향을 따라 바깥면(a)의 중심이 좌·우로 벌어질 수 있게 분리되면서 분리 부분을 기준으로 좌·우 대칭으로 지퍼스트립(33)이 마련된 벨트체(31)와; 상기 한 쌍의 지퍼스트립(33)이 인접하게 슬라이드 삽입되는 것에 의해 런닝벨트(30)의 분리된 부분을 형합시키는 부재로, 상기 지퍼스트립(33)을 따라 구비되되 주행창(11h)에서 형합이 해제되게 단절된 지퍼레일(35)과; 상기 주행창(11h)의 테두리를 따라 돌출 형성되어 한 쌍의 지퍼스트립(33)이 서로 벌어지도록 이격 안내하여 상기 런닝벨트(30)의 내부에 채워진 지압석(40)을 노출되게 하는 확대 가이드(37);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서, 상기 주행창(11h)은 상기 런닝벨트(30)의 궤도 선회방향을 기준으로 전방에서 후방으로 진행하면서 점진적으로 넓어지는 확대구간(11ha)을 형성하고, 이 확대구간(11ha)의 후방으로는 이용자가 걸거나 달릴 수 있는 직선의 활주구간(11hb)을 형성하며, 이 활주구간(11hb)의 후방으로는 점진적으로 좁아지는 형합구간(11hc)을 형성하는 것을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서, 상기 확대 가이드(37)는 일단이 상기 커버판(11)에 고정되고 타단은 직각으로 굽힘되어 상기 지퍼스트립(33)의 하면과 측면을 지지하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 4] 제 1항에 있어서, 상기 지압석(40)은 천연자갈, 황토, 게르마늄, 맥반석, 천연옥, 숯 등의 성분을 포함한 인공자갈 또는 세라믹볼 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 5] 제 1항에 있어서, 상기 전·후 롤러(20,25)는 중앙으로 향하면서 지름이 감소되는 장구 형상으로 구비되고, 상기 전 롤러(20)는 전원을 공급받아 회전 구동력을 생성하는 구동모터(m)에 연결되어 회전 구성되고, 후 롤러(25)는 자유 회전되는 구성을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 6] 제 1항에 있어서, 상기 전 롤러(20)는 전원을 공급받아 회전

- 구동력을 생성하는 구동모터(m)에 연결되어 회전 구성되고, 후롤러(25)는 자유 회전되는 구성을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 7] 제 1항에 있어서, 상기 커버판은 그 저면에는 상기 지퍼레일이 좌·우로 유동되지 않도록 지지하는 브라켓이 구비되는 것을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 8] 제 1항에 있어서, 상기 전·후 롤러 중 어느 하나의 내부에는 전원을 공급받아 발열을 하는 발열봉(h)이 회전 가능하게 설치되고, 상기 본체(10)의 내부 일측에는 상기 발열봉(h)과 전기적으로 연결되어 온도제어를 하는 온도컨트롤러(tc)가 장착되는 것을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 9] 런닝머신(110)의 하부 양측에 모터와 연결된 구동롤러(120)를 개재하여 런닝벨트(130)가 전,후 이송동작 가능하게 설치되는 지압 런닝머신에 있어서,
상기 런닝벨트(130)는, 그 표면으로 다수의 천연 자갈(140)이 위치되어 상기 런닝벨트(130)와 일체로 전,후 이송 가능토록 되며, 상기 런닝벨트(130)의 양측 단부에는 상기 천연 자갈(140)의 이탈방지를 위한 걸림턱(150)이 각각 형성되고, 상기 런닝벨트(130)를 이송하는 구동롤러(120)의 상측에는 상기 구동롤러(120)와 일정간격(T) 이격되어 표면에 완충부재(161)가 착설된 압입롤러(160)가 각각 설치되며, 상기 압입롤러(160)는 인장롤러(170) 및 가이드 롤러(180)와 이송 벨트(190)로서 연결 설치되고, 상기 이송벨트(190)는 런닝벨트(130) 하측으로 천연 자갈(140)이 밀착되어 이송토록 가이드 롤러(180)를 개재하여 연결 설치되는 것을 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 지압 런닝머신.
- [청구항 10] 제 9항에 있어서, 상기 런닝벨트(130)의 양측에는 지지대(200)가 형성되며, 상기 지지대(200)의 주면에는 모터(미도시)와 연결된 장력롤러(210)를 개재하여 손잡이 벨트(220)가 상기 런닝벨트(130)와 반대방향으로 이송토록 설치되는 것을 특징으로 하는 지압 런닝머신.

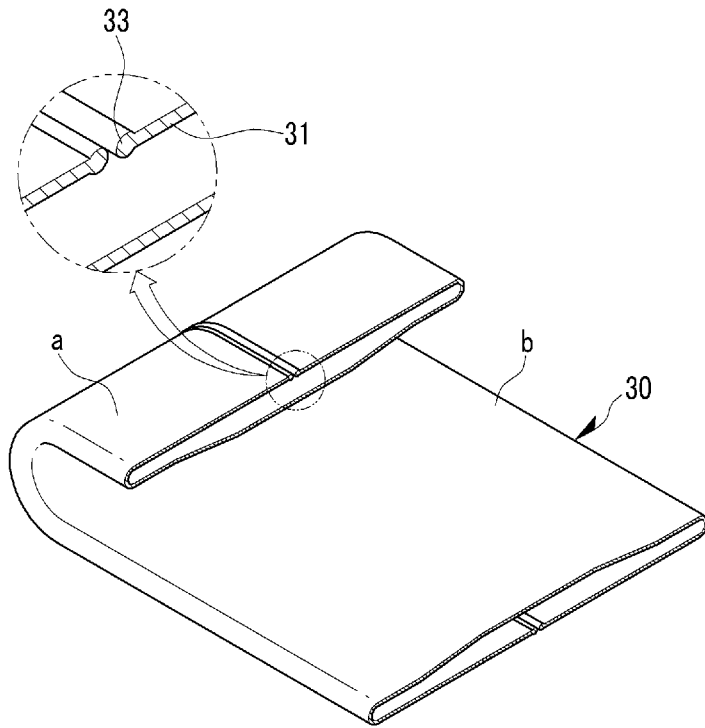
[Fig. 1]



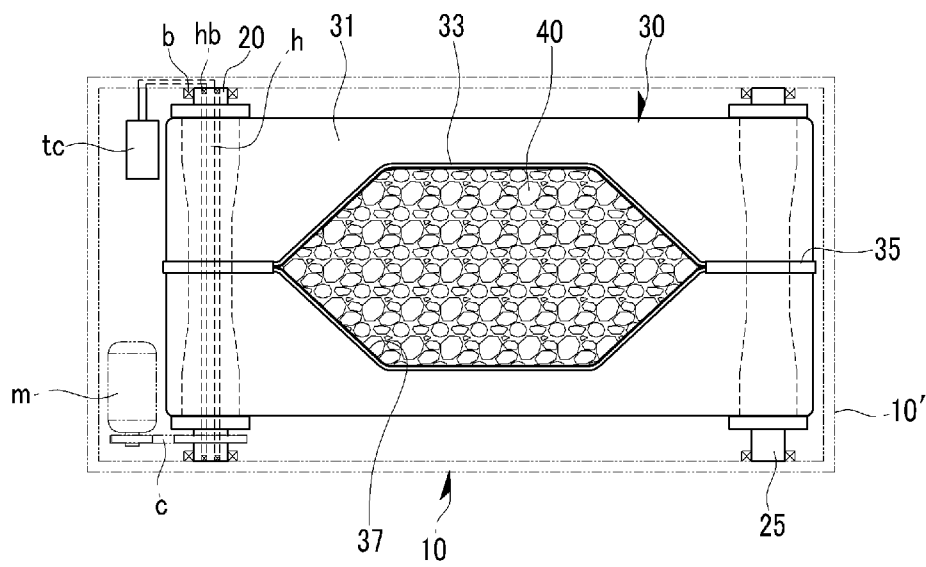
[Fig. 2]



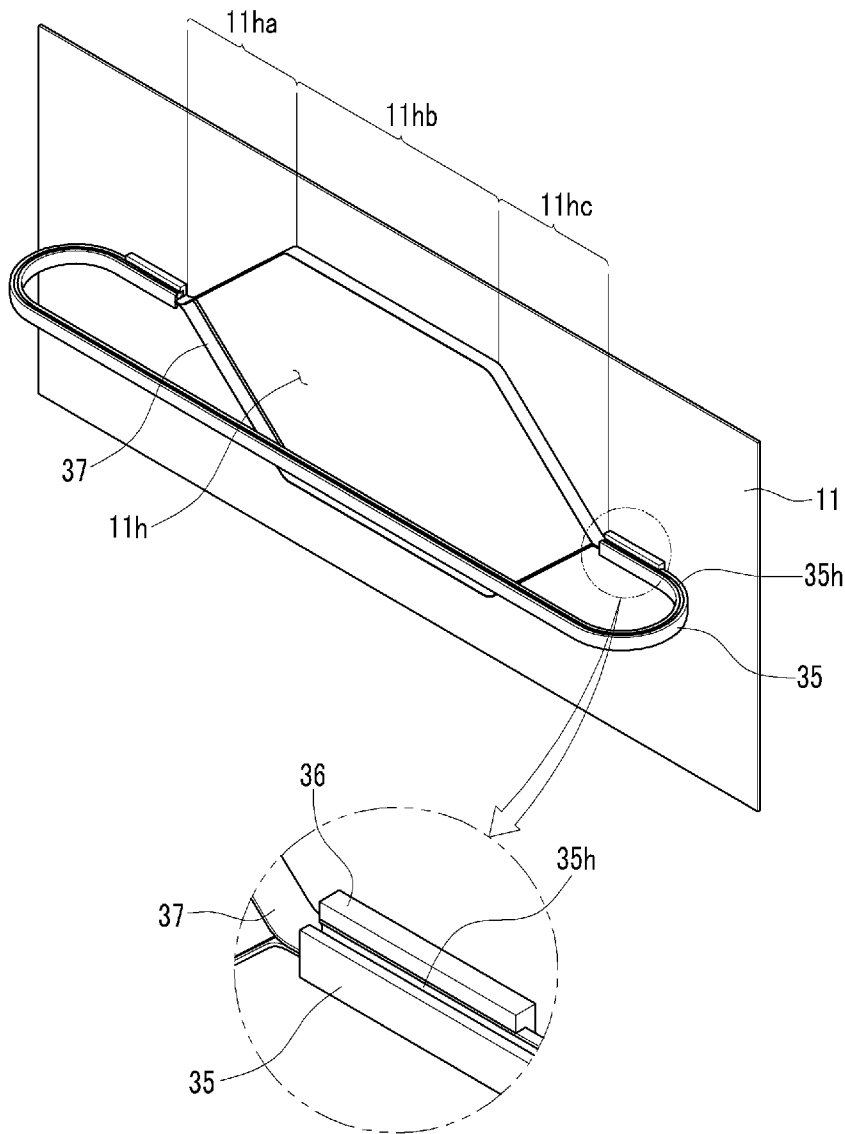
[Fig. 3]



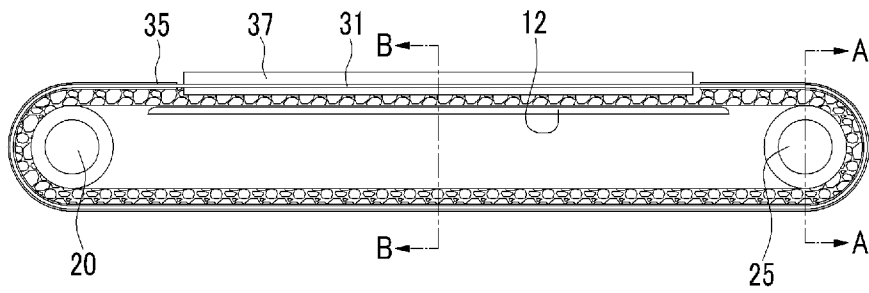
[Fig. 4]



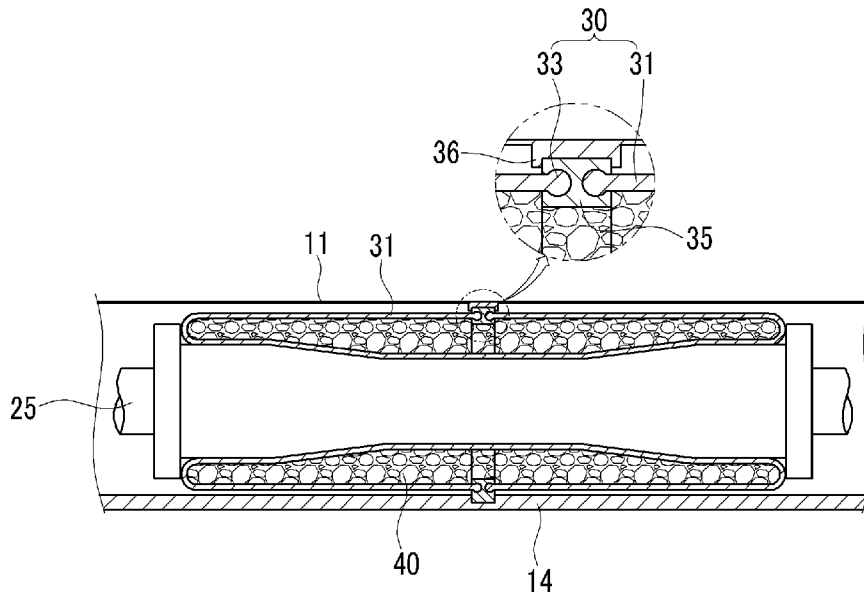
[Fig. 5]



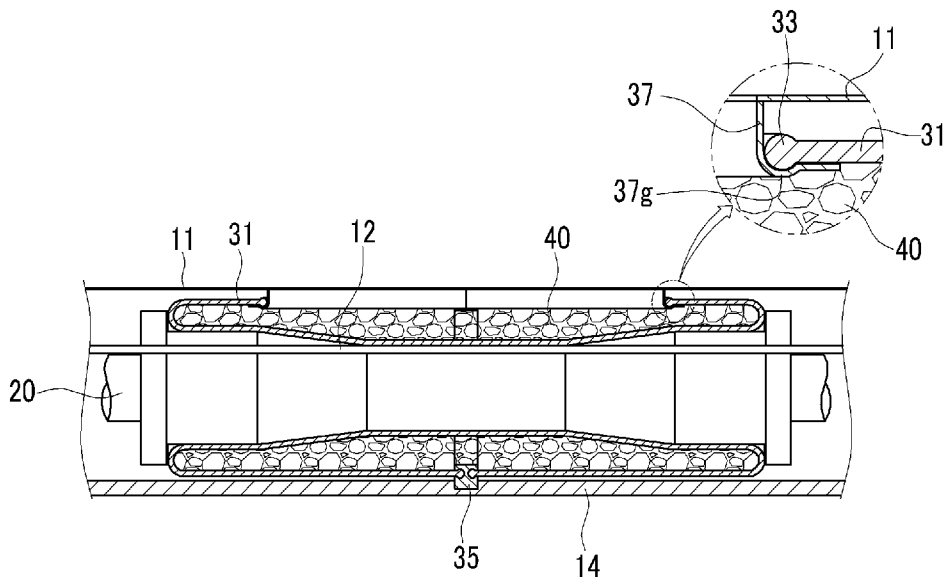
[Fig. 6]



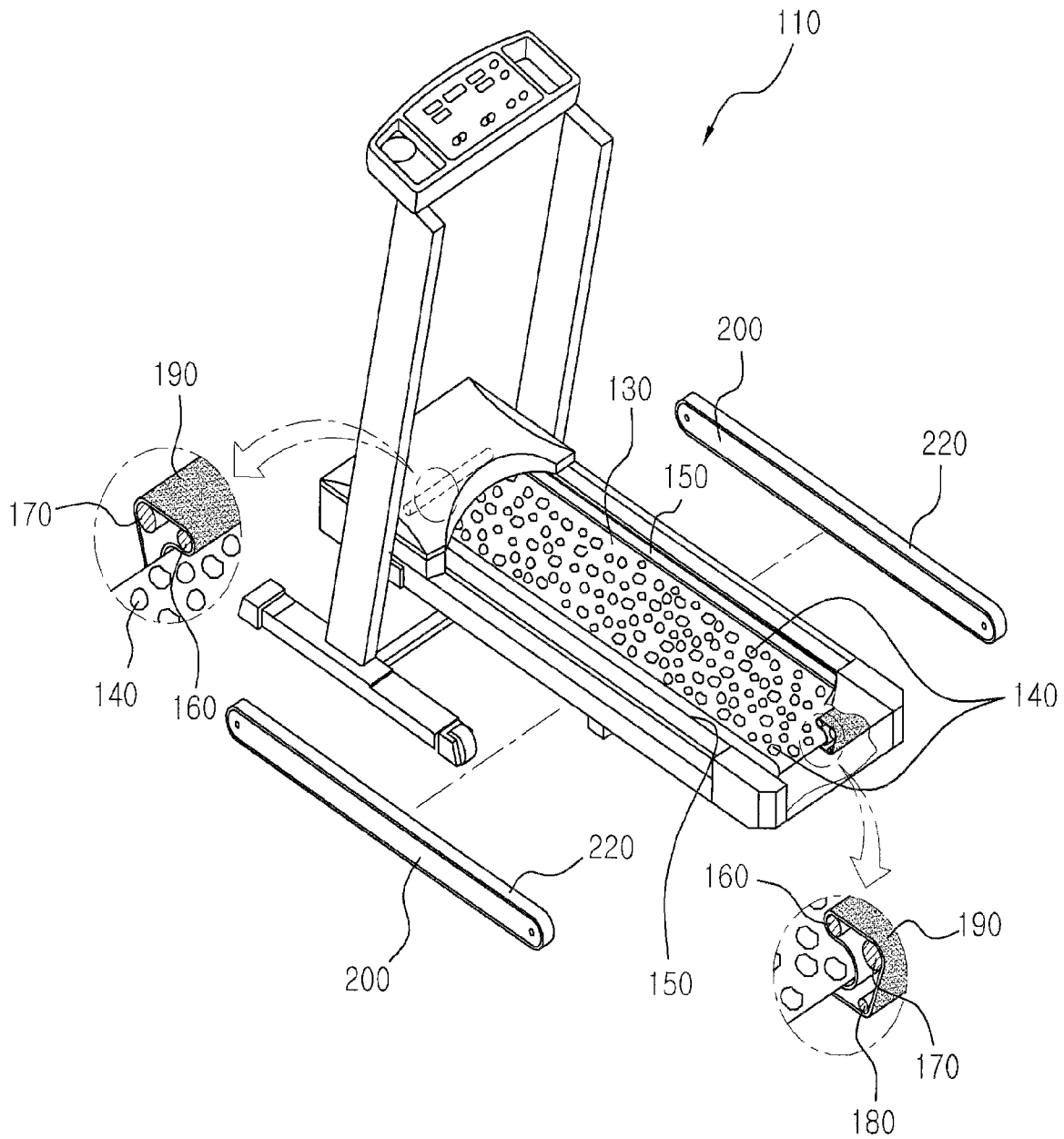
[Fig. 7]



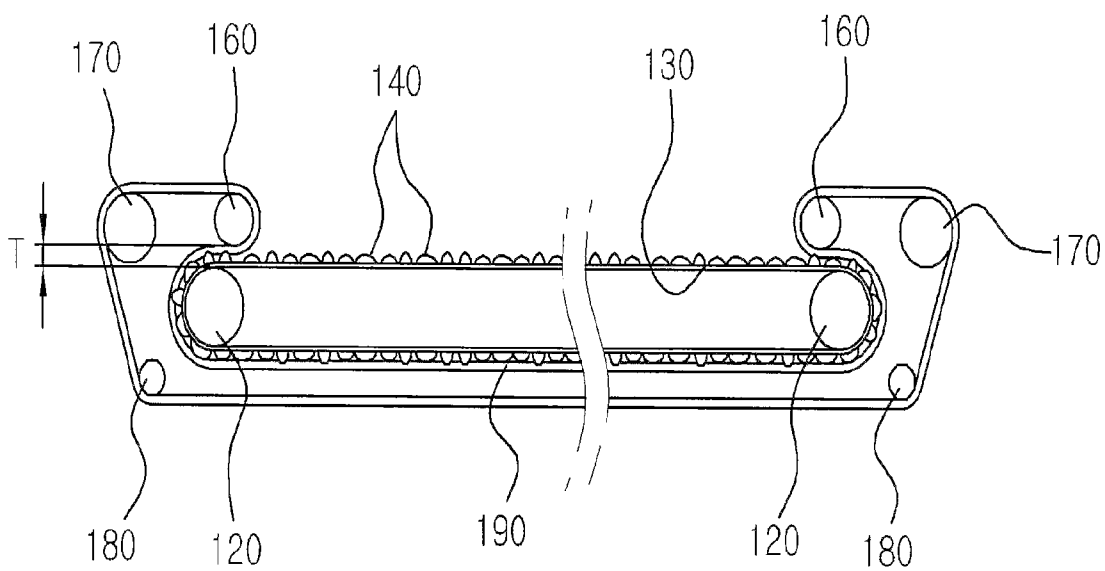
[Fig. 8]



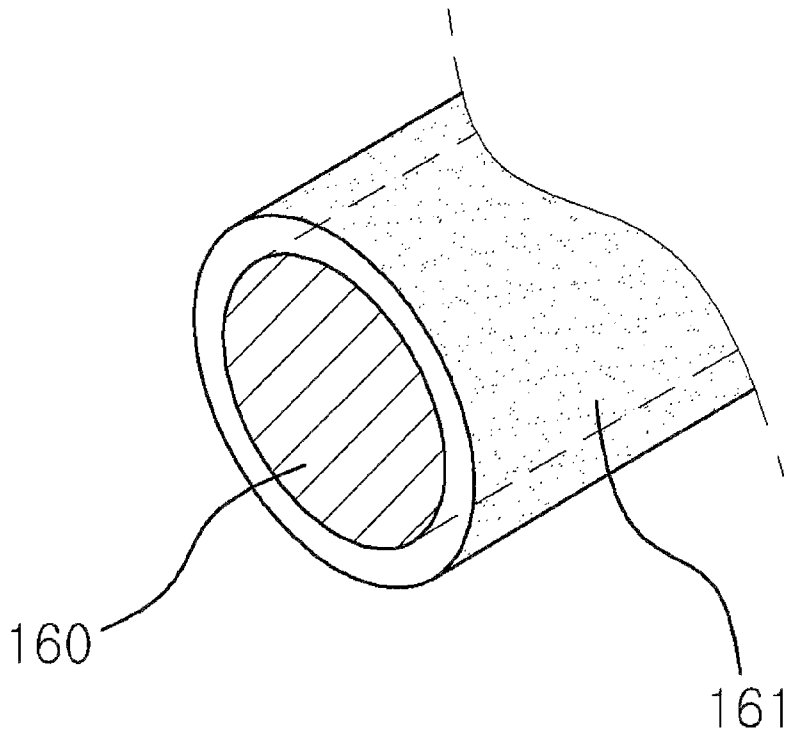
[Fig. 9]



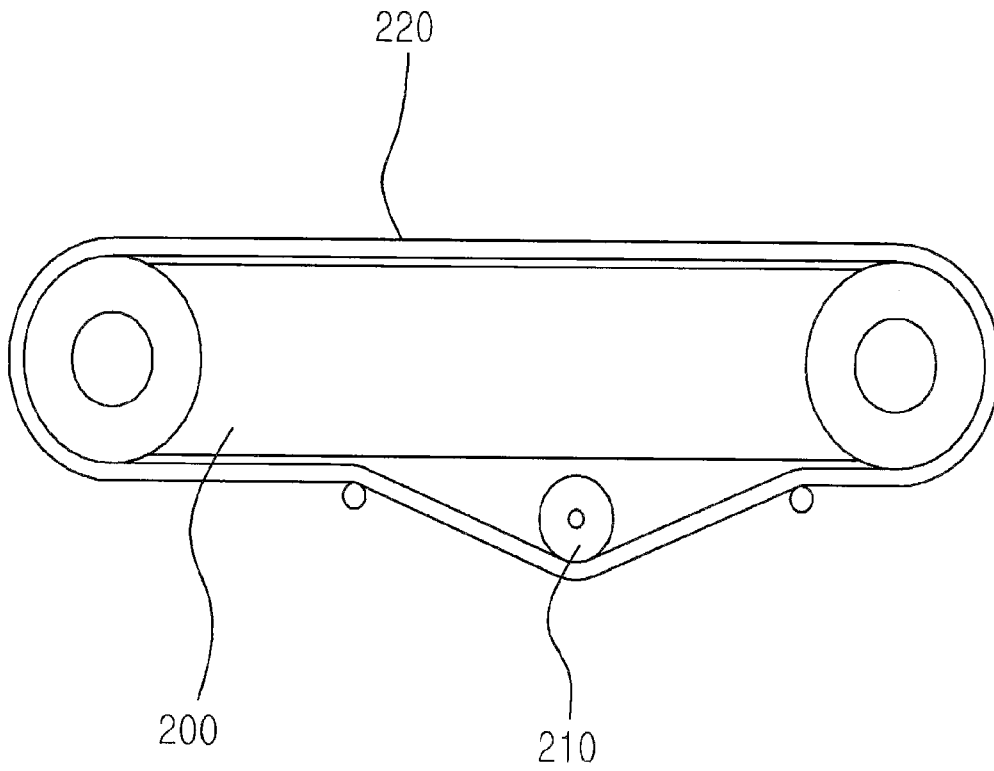
[Fig. 10]



[Fig. 11]



[Fig. 12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/003577

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63B 22/02(2006.01)i, A63B 23/00(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)

A63B 22/02

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 aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: running machine, tread mill, acupressure, gravel, zipper

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	KR 10-1038381 B1 (SHIN, Hyun-Oh) 01 June 2011 See abstract, claims 1-2 and figures 1-5.	9-10 1-8
A	KR 10-2005-0098190 A (LEE, Young Man) 11 October 2005 See abstract, claim 1 and figure 2.	1-10
A	KR 20-0386219 Y1 (KIM, Dong Choun) 13 June 2005 See abstract, claim 1 and figures 1-3.	1-10
A	US 2008-0176719 A1 (TO, Chun Yuen) 24 July 2008 See abstract, claim 1 and figures 1-8.	1-10

 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

"I" 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

28 JANUARY 2013 (28.01.2013)

Date of mailing of the international search report

28 JANUARY 2013 (28.01.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/003577

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1038381 B1	01.06.2011	KR 10-2011-0011004 A	08.02.2011
KR 10-2005-0098190 A	11.10.2005	KR 20-0357184 Y1	23.07.2004
KR 20-0386219 Y1	13.06.2005	NONE	
US 2008-0176719 A1	24.07.2008	CN 101224332 A	23.07.2008

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A63B 22/02(2006.01)i, A63B 23/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A63B 22/02

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: 런닝머신, 트레드밀, 지압, 자갈, 지퍼


C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X A	KR 10-1038381 B1 (신현오) 2011.06.01 요약, 청구항 1-2 및 도면 1-5 참조.	9-10 1-8
A	KR 10-2005-0098190 A (이영만) 2005.10.11 요약, 청구항 1 및 도면 2 참조.	1-10
A	KR 20-0386219 Y1 (김동춘) 2005.06.13 요약, 청구항 1 및 도면 1-3 참조.	1-10
A	US 2008-0176719 A1 (CHUN YUEN TO) 2008.07.24 요약, 청구항 1 및 도면 1-8 참조.	1-10

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

국제조사의 실제 완료일 2013년 01월 28일 (28.01.2013)	국제조사보고서 발송일 2013년 01월 28일 (28.01.2013)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 양성연 전화번호 82-42-481-5582	
--	-----------------------------------	---

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1038381 B1	2011.06.01	KR 10-2011-0011004 A	2011.02.08
KR 10-2005-0098190 A	2005.10.11	KR 20-0357184 Y1	2004.07.23
KR 20-0386219 Y1	2005.06.13	없음	
US 2008-0176719 A1	2008.07.24	CN 101224332 A	2008.07.23