

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2012년 12월 13일 (13.12.2012)



(10) 국제공개번호  
WO 2012/169762 A2

- (51) 국제특허분류: A63B 22/16 (2006.01) A63B 23/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/004427
- (22) 국제출원일: 2012년 6월 5일 (05.06.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0054574 2011년 6월 7일 (07.06.2011) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인: 하성의 (HA, Sung Eui) [KR/KR]; 경기도 부천시 원미구 중동 1054 중흥마을 604 동 302, 420-020 Kyongido (KR).
- (74) 대리인: 최중일 (CHOI, Joong Il); 인천광역시 남동구 구월동 1140-15 토성프라자 403, 405-220 Incheon (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.

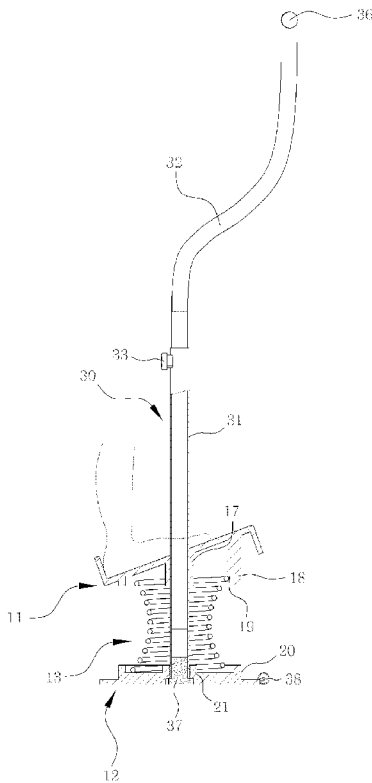
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,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

[다음 쪽 계속]

(54) Title: STRETCHING DEVICE

(54) 발명의 명칭 : 스트레칭기구

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a stretching device in which an inclined foothold is disposed on a foothold part so that a user stands to stretch muscles such as the calf and Achilles tendon. The foothold part (10) includes a bottom plate (12) disposed on the bottom and an inclined foothold (11) inclinedly disposed to be spaced upward from the bottom plate. A support part (30) is disposed on a center of the foothold part so that a user holds the support part. The support part (30) includes: a lower pipe-shaped member (31) having a pipe shape and a lower end fixed to the bottom plate (12), an upper pipe-shaped member (32) height-adjustably fitted into the lower pipe-shaped member (31) and having an upper end on which a handle (36) is disposed, and a fixing hole (33) for fixing the upper pipe-shaped member (32) to the lower pipe-shaped member (31). The inclined foothold (11) is disposed rotatably with respect to the support part (30).

(57) 요약서: 본 발명은 발을 딛고 올라서서 종아리, 아킬레스건 등의 근육 스트레칭 운동을 하도록 발판부에 경사 발판을 구비한 스트레칭기구에 관한 것으로, 상기 발판부(10)는 바닥에 배치되는 바닥판(12)과 상기 바닥판으로부터 상방으로 이격되어 경사지게 배치된 경사 발판(11)을 구비하고, 사용자가 잡을 수 있도록 상기 발판부 중앙에 지주부(30)가 배치되며, 상기 지주부(30)는 상기 바닥판(12)에서 하단부가 고정되는 파이프 형태의 하부 관형부재(31)와, 상기 하부 관형부재(31) 내측에서 상하 높이가 조정가능하게 끼워지며 상단에 손잡이(36)가 형성된 상부 관형부재(32) 및 상기 상부 관형부재(32)에 대하여 상부 관형부재(32)를 고정시키기 위한 고정구(33)를 구비하며, 상기 경사 발판(11)은 지주부(30)에 대하여 회전가능하도록 배치되어 구성된 것을 특징으로 하여 구성된다.

WO 2012/169762 A2

**공개:**

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

# 명세서

## 발명의 명칭: 스트레칭기구

### 기술분야

- [1] 본 발명은 아킬레스건, 허리, 허벅지 및 종아리근육의 스트레칭 및 자세 교정을 하기 위하여 사용자가 간편하게 사용할 수 있도록 개선된 스트레칭기구에 관한 것이다.

### 배경기술

- [2] 오늘날 육체노동을 하거나 이동이 많은 직업을 갖지 않은 경우, 몸을 많이 움직이지 않으며, 특히 내근을 주로 하는 직장인이나 연로한 사람의 경우 활동량이 매우 저조하고, 이에 따라 신체 각부분의 근육이 약화됨에 따라 신체 활동을 더욱 위축시켜 운동을 기피하게 하며, 이로 인하여 각종 성인병을 초래할 수도 있다.
- [3] 근자에는 건강에 대한 관심이 고조되어 운동을 하는 사람이 증가되고 있으며, 이에 따라 인근 산을 찾아 하이킹하거나 운동장이나 공원에서 달리기를 하는 사람들을 쉽게 볼 수 있으며, 생활여건상 야외나 운동장에 가서 운동하기 어려운 사람들도 자택이나 회사 주변의 헬스장에서 여러가지 운동기구를 사용하여 신체 건강을 돌보고 있으며, 일반가정에서도 런닝머신이나 벤치프레스 종류의 운동기구를 구입하여 사용하는 사람들도 많이 있다.
- [4] 그러나, 이와같은 운동기구들은 고가이고, 점유 공간이 큰 문제점이 있을 뿐만 아니라, 노약자가 사용하기 어려운 문제점이 있었다.
- [5] 특히, 신체부위중에서 다리는 체중을 지지하면서 움직일 수 있도록 하기 때문에 다리 근육의 약화는 순발력이 떨어져 자칫 치명적인 부상을 초래할 수도 있을 뿐만 아니라, 현대 직장인은 주로 뒷굽이 높은 구두나 힐을 많이 착용하여 다리 근육이 항상 수축된 상태로 유지되는 시간이 과도하여 다리 근육 적당한 운동과 스트레칭을 해 주어야 한다. 또한, 노령화 인구가 급증되고 노인들은 근육의 약화로 인하여 움직임이 둔화되어 순간적인 위험 순간에 대한 대처 능력이 저하됨에 따라 부상의 위험 또한 증가되기 때문에 간편하고 안전하게 스트레칭을 할 수 있는 기구가 요망되었다.
- [6] 이에 대하여, 실내에서도 간편하게 사용할 수 있으며, 노약자들도 쉽게 사용할 수 있고 경제적 부담도 크지 않고 허리 근육을 강화시키도록 경사진 발판을 사용한 스트레칭 기구가 요구되었다.
- [7] 이에 대한 예로서, 국내 실용신안등록 제20-0199661호(2000.10.02. 공고)에는 바닥판 위에 배치되는 받침대에 의해 발돋움대가 경사지게 설치되는 구조의 나무로 된 근육, 관절 스트레칭 운동기구가 개시되어 있다.
- [8] 그러나, 상기한 종래의 스트레칭 운동기구는 받침대가 바닥판 위에서 좁은 영역에 의해 발 돋움대를 지지하게 되어 발돋움대 지지에서 불안정한 문제점이

있고, 받침대의 설치를 위하여 앞과 옆 칸막이들을 별도로 구비해야 하는 복잡한 구성과 그에 따른 제조비용 상승의 문제점이 있었다.

- [9] 다른 예로는 한국 공개특허공보 제10-2006-0100018호(2006.09.20.공개)에는, 본체에 회전가능하게 설치된 회전판 위에 경사발판체와 그 경사도를 조정하기 위하여 높이별 지지봉을 구비한 경사조절장치로 구성된 "종아리 스트레칭 겸용 허리회전 운동기구"가 개시되어 있다.
- [10] 그러나, 이러한 종래 복합 운동기구는 경사 발판이 회전판 위에 설치됨에 따라 사용자가 허리 또는 종아리나 허벅지 근육의 스트레칭을 위해 경사발판체 위에 서게 되는 경우 회전판이 의도하지 않게 회전할 수도 있어 운동신경이 약한 노약자의 경우 사용중 넘어져 부상을 당할 위험이 있는 문제점이 있었다.
- [11] 특히, 종래의 회전 발판의 경우 노약자는 회전하는 순간에 몸의 중심을 잃게 되면 부상당할 위험이 있기 때문에 제한된 회전이 필요하다.
- [12] 따라서, 보다 안정되고 간편하게 사용자가 다리 및 허리 근육의 스트레칭을 할 수 있는 스트레칭기구의 구조 개선이 요망되었다.

## 발명의 상세한 설명

### 기술적 과제

- [13] 본 발명은 상기한 종래 스트레칭 운동기구에 따른 안정성과 구성상의 간편성에 대한 문제점을 해결하기 위하여 경사 발판을 이용한 발목의 아킬레스건, 허벅지, 종아리등의 다리 근육의 스트레칭과 함께 스프링의 원주방향의 제한된 탄성 회전을 이용한 안전한 허리 근육의 스트레칭을 할 수 있도록 개선된 스트레칭기구의 제공을 목적으로 한다.

### 과제 해결 수단

- [14] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 스트레칭기구는, 발을 딛고 올라서서 종아리, 아킬레스건 등의 근육 스트레칭 운동을 하도록 발판부에 경사 발판을 구비한 스트레칭기구에 있어서, 상기 발판부는 바닥에 배치되는 바닥판과, 상기 바닥판으로부터 상방으로 이격되어 경사지게 배치된 경사 발판을 구비하고, 사용자가 잡을 수 있도록 상기 발판부 중앙에 지주부가 배치되며, 상기 지주부는 상기 바닥판에서 하단부가 고정되는 파이프 형태의 하부 관형부재와, 상기 하부 관형부재 내측에서 상하 높이 조정가능하게 끼워지며 상단에 손잡이가 형성된 상부 관형부재 및 상기 하부 관형부재에 대하여 상부 관형부재를 고정시키기 위한 고정구를 구비하며, 상기 경사 발판은 지주부에 대하여 회전가능하도록 배치되어 구성된 것을 특징으로 하여 구성된다.
- [15] 상기 경사 발판과 바닥판 사이에서 상하 양단부가 각각 경사 발판과 바닥판에 배치되며 경사 발판을 상하 방향으로 탄성적으로 지지하는 스프링을 더 구비하는 것이 바람직하다.
- [16] 상기 상부 관형부재는 하부 관형부재가 사용시 양 발 사이에서 상방으로

연장되어 있으므로 동일하게 상방으로 연장된 상태에서는 손을 뺀어 잡을 수 있도록 경사진 발판의 상방으로 경사진 방향으로 절곡되고 그 상단에는 양측으로 돌출된 손잡이가 형성되는 것이 바람직하다.

### 발명의 효과

- [17] 본 발명에 따른 스트레칭 기구는 사용자가 경사 발판(11)의 경사진 상면에 발뒤꿈치가 돌출부(14)에 닿도록 하여 올라서서 손을 뺀어 손잡이(36)를 잡고 서 있을 때 발 뒤꿈치가 경사 발판에서 하향되어 있게 되어 아킬레스건과 종아리 근육이 신장되어 스트레칭되고, 스프링에 의해 경사 발판이 탄성적으로 상하로 움직일 수 있어서 근육의 긴장도를 변화되게 하는 스트레칭효과 뿐만 아니라 사용자 몸 전체가 상하운동하는 효과가 있고, 상부 관형부재(32)에 대하여 경사 발판(11)이 좌우로 회전할 수 있어서, 사용자는 손잡이를 잡고 몸을 좌우로 돌려 허리 근육의 스트레칭도 할 수 있어 간단한 경사발판을 이용한 스트레칭 기구로 손쉽게 전신운동을 수행하는 효과가 있고, 특히 노약자도 간편하게 수행할 수 있어 간단한 구조로 최대의 효용성을 얻을 수 있게 된다.

### 도면의 간단한 설명

- [18] 도 1은 본 발명에 따른 스트레칭기구의 개략적인 사시도.  
 [19] 도 2는 도 1의 스트레칭기구의 측면도.

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [20] 이하에서는 본 발명에 따른 복합 스트레칭기구의 실시예를 도시한 첨부 도면을 참고하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [21] 도 1과 도 2에 있어서, 본 발명에 따른 스트레칭기구(1)는 발판부(10)와, 그 발판부 중앙에 배치되어 사용자가 손으로 잡아 중심을 잃지 않도록 하는 지주부(30)를 포함한다.
- [22] 상기 발판부(10)는 장방형으로 경사지게 배치된 경사 발판(11)과, 바닥에 배치되는 바닥판(12) 및 상기 경사 발판(11)과 바닥판(12) 사이에서 상하 양단부가 각각 경사 발판(11)과 바닥판(12)에 고정되어 배치되는 스프링(13)을 포함한다.
- [23] 상기 지주부(30)는 상기 바닥판(12)에서 하단부가 고정되는 파이프 형태의 하부 관형부재(31)와 상기 하부 관형부재(31) 내측에서 상하 높이 조정가능하게 끼워지는 상부 관형부재(32) 및 상기 하부 관형부재(31)에 대하여 상부 관형부재(32)를 고정시키기 위한 고정구(33)를 포함하며, 상기 고정구(33)는 손잡이로서의 노브가 형성된 볼트 형태로 하부 관형부재(31)의 상부에 형성된 홀(34)을 통해 삽입되어 상부 관형부재(32)에 형성된 높이 조정을 위하여 형성된 복수개의 홀(35)들중에서 사용자의 키에 따라 선택된 홀을 통해 삽입되어 그 단부에 대향된 상부 관형부재의 내측벽에 맞물림으로써 상부 관형부재가 하부 관형부재에 대하여 위치 고정된다.
- [24] 상기 상부 관형부재(32)는 하부 관형부재가 사용시 양 발 사이에서 상방으로

연장되어 있으므로 동일하게 상방으로 연장된 상태에서는 손으로 잡기 어려울 뿐만 아니라 무게 중심이 발판의 후방, 즉 경사진 발판의 하단부 쪽으로 치우치기 때문에 사용시 무게 중심을 지주부에 대하여 외측으로 이동되어야 하기 때문에 상부 관형부재의 상부가 외측, 즉 경사 발판의 상방으로 경사진 방향으로 절곡되고 그 상단에는 양측으로 돌출된 손잡이(36)가 형성되어 사용시 사용자가 팔을 뻗어 손잡이를 잡을 수 있도록 하여 전체적인 무게 중심이 지주부에 근접한 위치에 있도록 하여 넘어지지 않고 유지되게 한다.

- [25] 상기 경사 발판(11)은 경사진 하측 단부에 상방으로 돌출된 돌출부(14)가 형성되어 사용시 사용자의 발 뒤꿈치를 지지하도록 하고, 경사진 상측의 단부에는 하방으로 절곡된 돌출부(15)가 형성되어 전체적으로 경사 발판의 변형에 대한 지지 강성이 증대되도록 한다. 또한, 상기 경사 발판(11)의 상면에는 도면에 도시하지 않았지만, 미끄럼 방지를 위한 스크래칭을 형성하거나, 지압용 돌기들을 형성할 수도 있다. 상기 경사 발판의 저면에는 파이프 형태의 지주부(30)가 관통하여 끼워지도록 된 중앙 보스부(17)와 그 반경방향 외측으로 환형의 보스부(18)가 형성되어 있다. 상기 경사 발판(11)은 지주부(30)에 대하여 회전가능하게 배치된다. 상기 보스부(18)에는 내측에 지지턱(19)이 형성되어 경사 발판(12)과 바닥판(12) 사이에 배치되는 스프링(13)의 상단부가 지지되도록 한다.
- [26] 상기 바닥판(12)에는 상면에 환형으로 돌출된 보스부(20)가 형성되고 그 내측에서 스프링의 하단부가 배치되어 제 위치에 유지되게 하며, 중앙에 돌출형성된 보스부(21)에는 내측에 나사가 형성되어 하부 관형부재(31)의 하단에 형성된 나사부와 나사체결되어 고정되며, 상기 하부 관형부재(31)의 하단부에는 마개(37)가 끼워진다.
- [27] 도면에서 미설명된 부호(38)는 사용자가 본 발명의 스트레칭기구를 용이하게 이동시킬 수 있도록 하기 위한 바퀴로서, 바닥판의 적어도 일측 단부에 돌출되게 형성된 브라켓(39)에 장착되어 있으며, 도면에서는 일측에만 형성된 것으로 도시되어 있으나 그 반대측에서 바퀴가 형성될 수 있음은 당연하며, 또한 상기 바퀴는 경사발판의 사용시 안정성을 위하여 바퀴의 하단이 바닥에 접촉되는 정도로만 배치되고 바닥판이 바닥에 대하여 들어올려지지 않게 구성되는 것 또한 당연하다.
- [28] 이로써, 사용자는 경사 발판(11)의 경사진 상면에 발뒤꿈치가 돌출부(14)에 닿도록 하여 올라서서 손을 뻗어 손잡이(36)를 잡고 서 있을 때 발 뒤꿈치가 경사 발판에서 하향되어 있게 되어 아킬레스건과 종아리 근육이 신장되어 스트레칭된다.
- [29] 또한, 사용자는 경사 발판(11) 위에서 상하로 힘을 주면 그 하측에 제공된 스프링의 탄성력으로 경사 발판이 상하로 탄력있게 움직일 수 있으며, 이로써 아킬레스건과 종아리 근육의 긴장도를 변화시켜 스트레칭 효과를 증대시킬 수 있을 뿐만 아니라 경사 발판의 탄성적인 상하 움직임으로 사용자는 몸 전체가

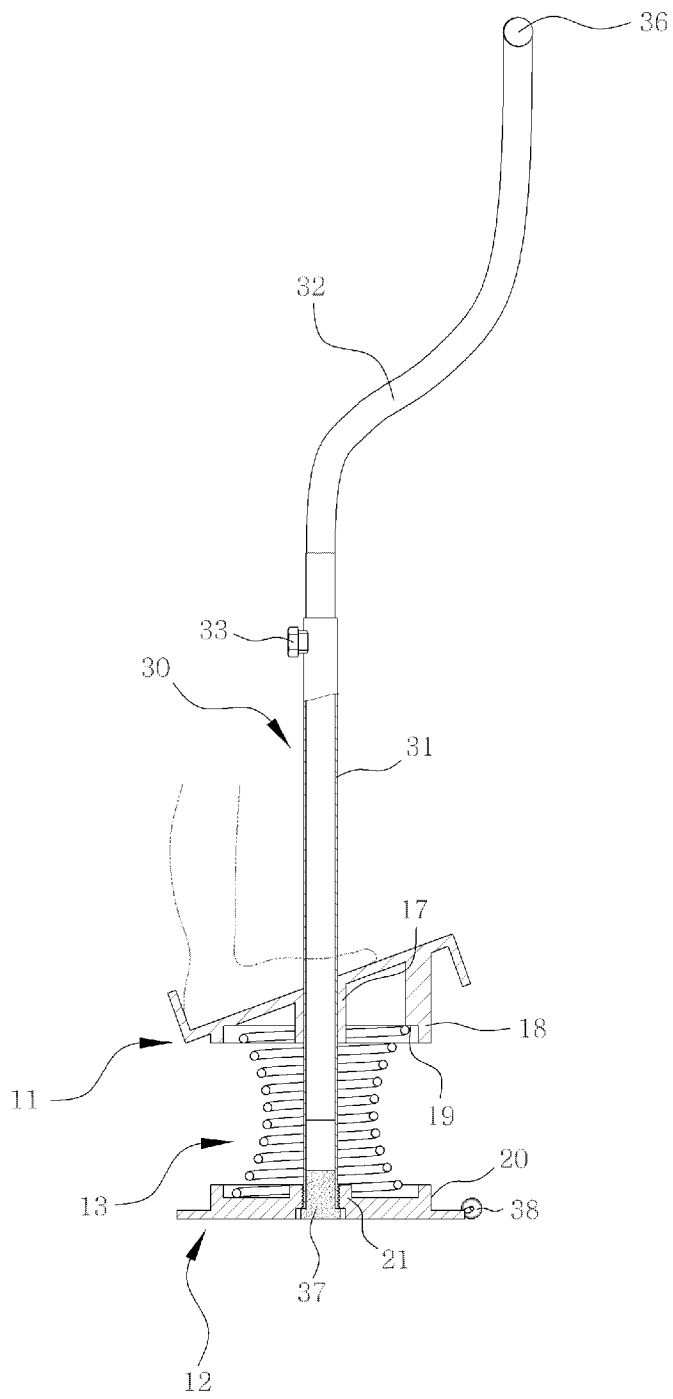
상하로 움직이게 되어 간편하게 전신운동하는 것과 같은 효과도 얻을 수 있게 된다.

- [30] 또한, 상부 관형부재(32)에 대하여 경사 발판(11)이 좌우로 원활하게 회전할 수 있어서, 사용자는 손잡이를 잡고 몸을 좌우로 돌려 허리 근육의 스트레칭도 할 수 있다.

## 청구범위

- [청구항 1] 발을 딛고 올라서서 종아리, 아킬레스건 등의 근육 스트레칭 운동을 하도록 발판부에 경사 발판을 구비한 스트레칭기구에 있어서,  
상기 발판부(10)는 바닥에 배치되는 바닥판(12)과 상기 바닥판으로 부터 상방으로 이격되어 경사지게 배치된 경사 발판(11)을 구비하고, 사용자가 잡을 수 있도록 상기 발판부 중앙에 지주부(30)가 배치되며, 상기 지주부(30)는 상기 바닥판(12)에서 하단부가 고정되는 파이프 형태의 하부 관형부재(31)와, 상기 하부 관형부재(31) 내측에서 상하 높이 조정가능하게 끼워지며 상단에 손잡이(36)가 형성된 상부 관형부재(32) 및 상기 하부 관형부재(31)에 대하여 상부 관형부재(32)를 고정시키기 위한 고정구(33)를 구비하며, 상기 경사 발판(11)은 지주부(30)에 대하여 회전가능하도록 배치되어 구성된 것을 특징으로 하는 스트레칭기구.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서, 상기 경사 발판(11)과 바닥판(12) 사이에서 상하 양단부가 각각 경사 발판(11)과 바닥판(12)에 배치되며 경사 발판을 상하 방향으로 탄성적으로 지지하는 스프링(13)을 더 구비한 것을 특징으로 하는 스트레칭기구.
- [청구항 3] 제 1항 또는 2항에 있어서, 상기 상부 관형부재(32)는 하부 관형부재가 사용시 양 발 사이에서 상방으로 연장되어 있으므로 동일하게 상방으로 연장된 상태에서는 손을 뺀어 잡을 수 있도록 경사진 발판의 상방으로 경사진 방향으로 절곡되고 그 상단에는 양측으로 돌출된 손잡이(36)가 형성된 것을 특징으로 하는 스트레칭기구.

[Fig. 1]



[Fig. 2]

