



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년03월09일

(11) 등록번호 10-1600627

(24) 등록일자 2016년02월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A63B 21/02 (2006.01) A63B 21/055 (2006.01)

A63B 23/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0074079

(22) 출원일자 2009년08월12일

심사청구일자 2014년08월07일

(65) 공개번호 10-2011-0016539

(43) 공개일자 2011년02월18일

(56) 선행기술조사문헌

US6319179 B1

EP0054080 B1

EP0507509 A2

KR1020080072614 A

(73) 특허권자

황인철

경기도 의왕시 동부시장2길 39, 102호 (내손동, 이화빌라)

(72) 발명자

황인철

경기도 의왕시 동부시장2길 39, 102호 (내손동, 이화빌라)

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 박중수

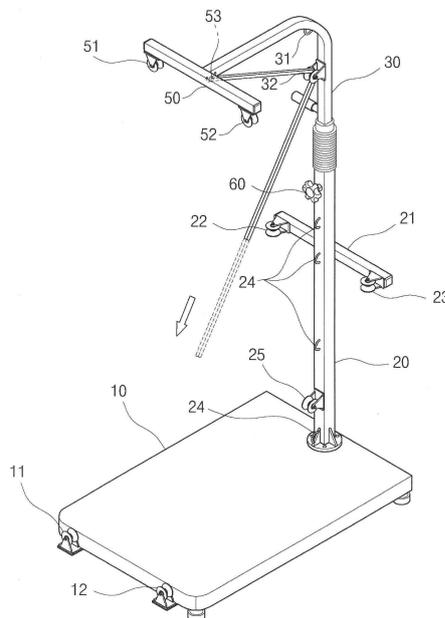
(54) 발명의 명칭 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구

(57) 요약

본 발명은 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구에 관한 것으로서, 상측방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 앞면 양측부에 설치한 한 쌍의 발판 도르래를 갖는 발판; 상기 발판의 상면 일측에 수직하게 세워진 고정지주; 상기 고정지주 상에서 상하 슬라이드되어 높낮이 조절이 가능하도록 설치한 슬라이드지주; 상기 고정

(뒷면에 계속)

대표도 - 도9



지주 상에 고정 결합한 제1수평지지대 및, 상기 제1수평지지대의 앞면 양측부에 설치하되 정면 또는 일측면 방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 결합한 한 쌍의 전방향도르래; 상기 고정지주의 앞면 상하방향에 설치한 다수의 지주고리; 상기 고정지주의 앞면 하측부에 결합되며 수직으로 세워 상하방향으로 움직임을 유도할 수 있도록 설치한 하측도르래; 상기 슬라이드지주의 상측끝단에 고정 결합한 제2수평지지대 및, 상기 제2수평지지대의 하면 양측부에 하측방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 설치한 한 쌍의 하향도르래와, 상기 제2수평지지대의 하면 중심에 설치한 지지고리; 상기 슬라이드지주의 앞면에 상하 위치하여 설치한 상측고리 및, 수직으로 세워 상하방향으로 움직임을 유도할 수 있게 한 상측도르래; 상기 도르래 및 고리를 단독 또는 병합되게 걸어 사용하되 탄력을 이용하여 잡아당기고 놓는 반복운동을 실시하게 한 탄력밴드를 포함하는 기술구성이 개시된다.

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

발판(10);

상기 발판(10)의 앞면 양측부에 설치한 한 쌍의 발판도르래(11, 12);

상기 발판(10)의 상면 일측에 수직하게 세워 고정 배치한 고정지주(20);

상기 고정지주(20) 내에 하측부가 삽입되고, 상측부는 상기 고정지주(20)의 위쪽에 노출시키며, 상하 슬라이드 되어 높낮이 조절이 가능하도록 설치한 슬라이드지주(30);

상기 고정지주(20) 상에 고정 결합한 제1수평지지대(21);

상기 제1수평지지대(21)의 앞면 양측부에 설치한 한 쌍의 전방향도르래(22, 23);

상기 고정지주(20)의 앞면 상하방향에 이격 배치하여 설치한 다수의 지주고리(24);

상기 고정지주(20)의 앞면 하측부에 설치한 하측도르래(25);

상기 슬라이드지주(30)의 상측끝단에 고정 결합한 제2수평지지대(50);

상기 제2수평지지대(50)의 하면 양측부에 설치한 한 쌍의 하향도르래(51, 52);

상기 제2수평지지대(50)의 하면 중심에 설치한 지지고리(53);

상기 슬라이드지주(30)의 앞면에 설치한 상측고리(31);

상기 슬라이드지주(30)의 앞면에 설치한 상측도르래(32); 및

상기 한 쌍의 발판도르래(11, 12), 상기 한 쌍의 전방향도르래(22, 23), 상기 지주고리, 상기 하측도르래(25), 상기 상측고리(31), 상기 상측도르래(32), 상기 한 쌍의 하향도르래(51, 52) 및 상기 지지고리(53) 중에 선택된 하나 또는 복수에 걸쳐서 탄력을 이용하여 잡아당기고 놓는 반복운동을 하게 하는 탄력밴드(70);

를 포함하는 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구.

**청구항 2**

제 1항에 있어서,

상기 탄력밴드(70)는 고탄력의 고무소재를 사용하되, 튜브 또는 줄의 형태로 구성이 가능한 것을 특징으로 하는 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구.

**발명의 설명**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 스트레칭 및 근력강화기구에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 탄력밴드를 이용하여 운동자가 잡아당기고 놓는 운동방식을 제공하되 스트레칭효과 및 근력강화효과를 높여주기 위한 구조적 설계배치를 갖게 한 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로 스트레칭(stretching)은 팔과 다리 등 신체 각 부분의 근육을 펴거나 늘려주기 위한 운동으로 근육의 유연성과 탄력성을 키워줄 수 있을 뿐만 아니라 운동능력을 높여주게 된다.

[0003] 최근 건강에 대한 관심과 바쁜 일상생활 속에서의 피로함을 함께 해결하고자 이 스트레칭과 같은 운동의 중요성이 부각되고 있으며, 하나의 정해진 장소에서 다양한 운동 및 스트레칭을 수행할 수 있도록 하는 운동기구 또는

스트레칭 기구들이 많이 제안되고 있고, 때로는 헬스클럽 등을 이용하기도 한다.

- [0004] 이렇게 헬스클럽에서 사용하는 운동기구들은 스트레칭 효과를 위한 개념보다는 근력강화를 위한 강화기구들이 대부분으로서, 자칫 잘못하는 경우 부상을 당할 우려가 높은 문제점을 지니고 있을 뿐만 아니라 다양한 운동효과를 제공하지 못하는 극히 제한된 근력강화에 사용되는 문제점이 있었다.
- [0005] 일 예로, 손잡이 바를 잡아당기거나 놓는 동작으로 블럭과 같은 무게감 있는 쇠 추를 연결된 와이어를 통해 들어 올리거나 아래로 내리면서 반복 운동하도록 구성된 근력강화기구가 있는데, 이는 운동자가 손잡이 바를 잡아당겼다가 놓을 때 쇠 추가 갖는 과도한 저항력의 무게를 제대로 제어하지 못하게 되면 순간적으로 자세를 펴야 하므로 부상을 입기도 한다.
- [0006] 또한, 기존에는 도르래를 기구에 부착하여 와이어 등의 줄을 당기게 하는 운동기구도 있지만, 이는 대부분이 도르래에 와이어나 일반 줄을 걸고 한 손을 당기면 한손을 전방으로 나가게 하는 것으로, 이 역시 부상을 당할 우려가 높고 극히 제한된 운동에 불과한 것이다.
- [0007] 이렇듯 시중에 유통되는 헬스기구나 운동기구들은 대부분이 잘못 사용하는 경우 부상을 당할 우려가 높고, 사용시 기계적인 소음이 발생할 뿐만 아니라 연소자나 노약자는 쉽게 사용할 수 없는 등 대중성이 떨어지는 문제점이 있었다.
- [0008] 한편, 기존에는 단순하게 탄력성 밴드를 고리에 걸고서 당기고 놓고를 반복하는 운동을 수행하기도 하는데, 탄력밴드를 잡은 손을 충분히 전후로 움직여 운동효과를 이끌어내려면 고리와 탄력밴드를 잡은 손과의 사이에 일정거리가 있어야 하고, 근력강화를 위해 강도가 센 탄력밴드를 이용하는 경우에는 더욱 더 긴 거리가 확보되어야 하므로 좁은 공간을 효율적으로 이용하여야 하는 실내 운동기구로의 활용에 상당한 어려움이 있었으며 야외에서 선수들의 체력훈련을 행하는데 활용되고 있는 실정이다.
- [0009] 또한, 일반 가정이나 실내에서 탄력밴드를 걸어 당기도록 하는 운동기구가 있기는 하나, 이는 근력강화보다는 아주 탄력성이 좋은 탄력밴드로 가볍게 스트레칭하거나 물리치료용으로 사용되는 정도에 불과하다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- [0010] 본 발명은 상술한 문제점 등을 감안하여 안출된 것으로서, 탄력있는 밴드 및 도르래의 효과적인 구조배치를 통해 운동자가 상하좌우 방향을 비롯한 전후 방향에서 탄력밴드를 잡아당기고 놓는 반복운동을 실시할 수 있도록 하고, 실내의 좁은 공간 내에서도 다양한 운동효과 및 스트레칭효과를 경험할 수 있도록 하며, 과도한 저항력을 갖는 반발작용 없이 가볍게 운동하면서 스트레칭효과는 물론 근력강화효과까지 기대할 수 있도록 한 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0011] 본 발명은 연소자나 노약자를 비롯하여 남녀노소 어느 누구나 본인의 체질에 맞게 운동할 수 있도록 하여 대중성을 높일 수 있도록 하며, 기존 운동기구들과는 달리 기계적인 소음발생을 없앨 수 있으면서 기구 사용에 따른 부상 우려를 없앨 수 있도록 한 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구를 제공하는데 있다.
- [0012] 본 발명은 도르래와 고리를 효과적으로 이용하고 탄력밴드를 잡아당기고 놓게 하는 운동방식을 제공하되 스트레칭효과 및 근력강화효과를 높여주기 위한 구조적 설계배치를 갖도록 한 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구를 제공하는데 있다.

**과제 해결수단**

- [0013] 본 발명은 상측방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 앞면 양측부에 설치한 한 쌍의 발판도르래를 갖는 발판; 상기 발판의 상면 일 측에 수직하게 세워 고정 배치한 고정지주; 상기 고정지주 내에 하측부가 삽입되되 상측부는 고정지주의 위쪽에 노출시키되 상하 슬라이드되어 높낮이 조절이 가능하도록 설치한 슬라이드지주; 상기 고정지주 상에 고정 결합한 제1수평지지대 및, 상기 제1수평지지대의 앞면 양측부에 설치하되 정면 또는 일측면 방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 결합한 한 쌍의 전방향도르래; 상기 고정지주의 앞면 상하방향에 이격 배치하여 설치한 다수의 지주고리; 상기 고정지주의 앞면 하측부에 결합되며 수직으로 세워 상하방향으로 움직임을 유도할 수 있도록 설치한 하측도르래; 상기 슬라이드지주의 상측끝단에 고정 결합한 제2수평지지대 및, 상기 제2수평지지대의 하면 양측부에 하측방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 설치한 한쌍의 하향도르래와, 상기 제2수평지지대의 하면 중심에 설치한 지지고리; 상기 슬라이드지주의 앞면에 상하 위치하여 설치한 상

측고리 및, 수직으로 세워 상하방향으로 움직임을 유도할 수 있게 한 상측도르래; 상기 발판도르래, 전방향도르래, 지주고리, 하측도르래, 상측고리, 상측도르래, 하향도르래, 지지고리를 단독 또는 병합되게 걸어 사용하되 탄력을 이용하여 잡아당기고 놓는 반복운동을 실시하게 한 탄력밴드를 포함하는 것을 특징으로 한다.

**효 과**

[0014] 본 발명은 상하좌우 방향을 비롯한 전후 방향에서 탄력밴드를 잡아당기고 놓는 반복운동을 실시할 수 있게 하되 실내의 좁은 공간 내에서 다양한 운동효과 및 스트레칭효과를 경험할 수 있게 하면서도 기존 운동기구들에 비해 과도한 저항력을 갖는 반발작용 없이 가볍게 운동하면서 탄력밴드의 강도 세기를 조정함에 따라 스트레칭효과는 물론 근력강화효과까지 기대할 수 있으며, 연소자나 노약자를 비롯하여 남녀노소 어느 누구나 본인의 체질에 맞게 운동할 수 있는 등 대중성을 높일 수 있으며, 기존 운동기구들과는 달리 기계적인 소음발생이 전혀 없을 뿐더러 기구 사용에 따른 운동자의 부상 우려를 없앨 수 있다.

[0015] 특히, 도르래를 효과적으로 사용하되 도르래의 고유기능과 효율적인 구조설계 배치에 의해 탄력밴드를 더 많이 늘어날 수 있게 해줄 수 있으므로 좁은 공간에서도 근력강화운동까지 실시할 수 있게 한다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

[0016] 본 발명을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0017] 도 1 내지 도 10에서와 같이, 본 발명에 의한 탄력밴드를 이용한 스트레칭 및 근력강화기구는 실내 좁은 공간에서도 매우 효과적인 운동효과를 발휘할 수 있게 하기 위한 것으로서, 발판(10)이 구비되고, 상기 발판(10)의 후미 상면에는 수직하게 세워 배치한 고정지주(20)를 고정 결합시킨다.

[0018] 상기 발판(10)의 앞면 양측부에는 한 쌍의 발판도르래(11)(12)를 이격 배치하여 결합하되, 상측방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 상향 배치함이 바람직하다.

[0019] 상기 고정지주(20)에는 제1수평지지대(21)를 고정 결합하되 이 제1수평지지대(21)의 앞면 양측부에 위치하도록 한 쌍의 전방향도르래(22)(23)를 결합 배치시키며, 고정지주(20)의 앞면에 다수의 지주고리(24)를 상하방향에 배치하여 결합하고, 고정지주(20)의 앞면 하측부에 하측도르래(25)를 결합시킨다.

[0020] 이때, 상기 전방향도르래(22)(23)는 정면 또는 일측면 방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 배치되게 하고, 상기 하측도르래(25)는 수직으로 세워 상하방향으로 움직임을 유도할 수 있도록 배치되게 한다.

[0021] 상기 고정지주(20) 내에 하측부가 삽입되되 상측부는 고정지주(20)의 위쪽에 노출되게 위치되고 상하 슬라이드되어 높낮이 조절이 가능하도록 설치된 슬라이드지주(30)가 구비된다.

[0022] 이때, 상기 슬라이드지주(30)는 상측부를 앞측으로 굴곡시켜 대략 "ㄱ"자형 구조로 형성시킴이 바람직하다 할 것이며, 상기 슬라이드지주(30)에는 그 앞면의 상하에 위치하여 상측고리(31) 및 상측도르래(32)를 이격 배치 및 결합시키되 상기 상측도르래(32)는 수직으로 세워 상하방향으로 움직임을 유도할 수 있도록 배치함이 바람직하다.

[0023] 상기 고정지주(20)의 내부에는 개스식 쇼크업소버로 구성된 실린더(40)를 고정 설치하되 실린더로드(42)측을 슬라이드지주(30)에 결합시켜 슬라이드지주의 높낮이 조절이 가능하도록 설치된다.

[0024] 이때 상기 실린더(40)의 몸체는 발판(10)측에 고정 결합시키고 실린더(40)의 로드(42)는 슬라이드지주(30)에 결합되게 한다.

[0025] 상기 고정지주(20)의 앞면 또는 측면에는 고정레버(60)를 나사 결합시킴에 의해 고정지주(20) 상에서 승강되어 높낮이 조절된 상태의 슬라이드지주(30)를 안정적으로 고정 배치 및 운동자의 키에 맞추어 조정할 수 있도록 구비되게 한다.

[0026] 상기 슬라이드지주(30)의 상측끝단에는 제2수평지지대(50)가 고정 장착되어 구비되며, 상기 제2수평지지대(50)의 하면 양측부에 위치하여 한쌍의 하향도르래(51)(52)를 결합 배치시키고 제2수평지지대(50)의 하면 중심에 위치하여 지지고리(53)가 구비되게 한다.

[0027] 이때, 상기 하향도르래(51)(52)는 하측방향을 향하여 움직임을 유도할 수 있도록 배치함이 바람직하다.

[0028] 한편, 한 쌍의 발판도르래(11, 12), 한 쌍의 전방향도르래(22, 23), 지주고리(24), 하측도르래(25), 상측고리(31), 상측도르래(32), 한 쌍의 하향도르래(51, 52) 및 지지고리(53) 중에 선택된 하나 또는 복수에 걸어서 탄

력을 이용하여 잡아당기고 놓는 반복운동을 하게 하는 탄력밴드(70)가 구비된다. 즉, 본 발명은 탄력을 이용하여 잡아당기고 놓는 반복운동을 하도록 함으로써 다양한 스트레칭 및 운동효과를 체험할 수 있다.

[0029] 상기 탄력밴드(70)는 일정한 인장수축의 압력을 가지면서 쉽게 끊어지지 않을뿐더러 탄성 확장 및 반발 수축이 뛰어난 라텍스 등과 같은 고탄력의 고무소재를 사용함이 바람직한다. 튜브 또는 줄의 형태로 구성할 수 있다 할 것이며, 도시하지는 않았으나 탄력밴드(70)의 양측 끝에 손잡이를 구비하여 취부가 더욱 용이하도록 구성할 수 있다 할 것이다.

[0030] 이때, 상기 탄력밴드(70)는 탄력의 강도 세기별로 시중에 유통되고 있으므로 다양하게 구비하여 사용할 수 있다 할 것이며, 사용자의 힘에 맞는 탄력밴드를 이용함이 바람직하다 할 수 있고, 탄력강도가 약한 탄력밴드로 스트레칭을 한 다음 점차 탄력강도를 높여나가거나 또는 탄력강도가 강한 탄력밴드를 이용하여 강화운동을 실시하는 형태로 본 발명의 스트레칭기구를 활용할 수 있다 할 것이다.

[0031] 상술한 구성으로 이루어진 본 발명에 의한 탄력밴드를 이용한 스트레칭기구의 작용 및 사용 상태를 도 3 내지 도 10을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

[0032] 도 3은 본 발명에 있어 지주고리 중 제일 하측에 설치한 밀고리를 사용한 실시 예를 보인 도면으로서, 밀고리의 지주고리(24)에 탄력밴드(70)를 걸은 상태에 무릎을 살짝 구부리고 양발을 어깨너비로 벌린 기마자세에서 탄력밴드(70)의 양측단부를 양손으로 잡고 탄력밴드(70)의 고탄력을 이용하여 위측 사선방향 앞으로 잡아당겨 양손이 허리측부나 가슴측부에 위치되게 한 후 탄력밴드가 늘어나기 이전의 초기상태로 복귀시키는 운동을 반복하게 한 것이다.

[0033] 도 4는 본 발명에 있어 발판도르래를 사용한 실시예를 보인 도면으로서, 한쌍의 발판도르래(11)(12)에 탄력밴드(70)를 걸은 상태에 기마자세에서 탄력밴드(70)의 양측단부를 양손으로 벌려 잡고 탄력밴드(70)의 고탄력을 이용하여 양팔을 아래쪽으로 내려 펴진 상태에서 위쪽으로 굽혀지도록 위쪽으로 잡아당긴 후 복귀시키는 운동을 반복하게 한 것이다.

[0034] 도 5는 본 발명에 있어 전방향도르래 및 인접 지주고리를 병합 사용한 실시예를 보인 도면으로서, 전방향도르래(22)(23)에 인접하는 지주고리(24)에 탄력밴드(70)를 걸되 탄력밴드(70)의 양측부를 전방향도르래의 어느 일측으로 걸어 인출해낸 상태에 탄력밴드(70)의 끝단부를 양손으로 잡고 야구배트를 쥐고 배팅하는 자세를 취한 후 앞으로 잡아당긴 후 복귀시키는 운동을 반복하게 한 것이며, 일 예로 야구 배팅연습을 수행할 수 있게 한 것이다.

[0035] 도 6은 본 발명에 있어 하향도르래를 사용한 실시예를 보인 도면으로서, 한쌍의 하향도르래(51)(52)에 탄력밴드(70)를 걸은 상태에 똑바로 선 자세에서 탄력밴드(70)의 양측단부를 양손으로 벌려 잡고 탄력밴드(70)의 고탄력을 이용하여 양팔이 위쪽으로 굽혀진 상태에서 아래쪽으로 퍼지도록 아래쪽으로 잡아당긴 후 복귀시키는 운동을 반복하게 한 것으로, 발판도르래(11)(12)를 사용한 실시예와는 반대급부작용을 하게 되는 것이다.

[0036] 도 7은 본 발명에 있어 지지고리 및 상측도르래를 병합 사용한 실시예를 보인 도면으로서, 제2수평지지대(50)의 하면 중심에 설치한 지지고리(53)에 탄력밴드(70)를 걸되 탄력밴드(70)의 양측부를 상측도르래(32)의 위쪽에서 아래쪽으로 걸어 인출해낸 상태에 뒤돌아선 기마자세를 취하여 탄력밴드(70)의 끝단부를 양손을 들어 벌려 잡은 후 뒤쪽에서 앞방향을 향하여 잡아당기고 복귀시킴으로써 양팔을 앞으로 폈다 굽혔다 반복하게 한 것이다.

[0037] 도 8은 본 발명에 있어 전방향도르래를 사용한 실시예를 보인 도면으로서, 한쌍의 전방향도르래(22)(23)에 탄력밴드(70)를 걸은 상태에 기마자세를 취하여 탄력밴드(70)의 양측단부를 양손으로 벌려 잡고 탄력밴드(70)의 고탄력을 이용하여 양팔을 앞으로 펼친 상태에서 앞쪽으로 굽혀지도록 정면방향을 향해 잡아당긴 후 복귀시키는 운동을 반복하게 한 것이다.

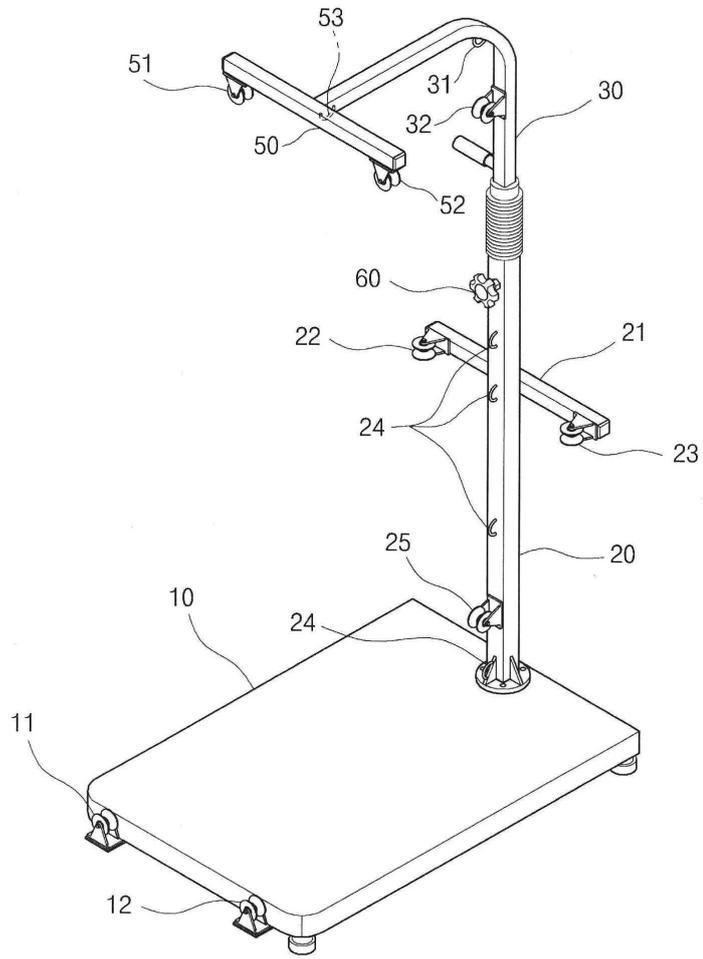
[0038] 도 9는 본 발명에 있어 지지고리 및 상측도르래를 병합 사용한 다른 실시예를 보인 도면으로서, 제2수평지지대(50)의 하면 중심에 설치한 지지고리(53)에 탄력밴드(70)를 걸되 탄력밴드(70)의 양측부를 상측도르래(32)의 위쪽에서 아래쪽으로 걸어 인출해낸 상태에 측면방향으로 기마자세를 취하여 탄력밴드(70)의 끝단부를 양손으로 모아 잡은 후 위쪽에서 아래쪽 앞 사선방향측으로 잡아당기고 복귀시키는 운동을 반복하게 한 것이다.

[0039] 도 10은 본 발명에 있어 하측도르래 및 인접 지주고리를 병합 사용한 실시예를 보인 도면으로서, 하측도르래(25)의 위쪽에 설치된 지주고리(24)에 탄력밴드(70)를 걸되 탄력밴드(70)의 양측부를 하측도르래(25)의 위쪽에서 아래쪽으로 걸어 인출해낸 상태에 측면방향으로 기마자세를 취하여 탄력밴드(70)의 끝단부를 양손으로 모아 잡은 후 아래쪽에서 위쪽 앞 사선방향측으로 잡아당기고 복귀시키는 운동을 반복하게 한 것이다.

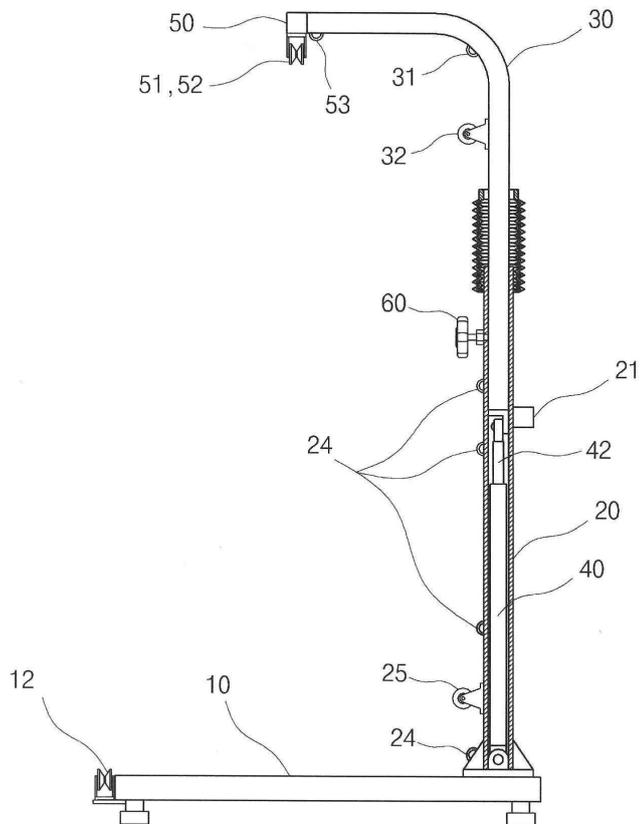


도면

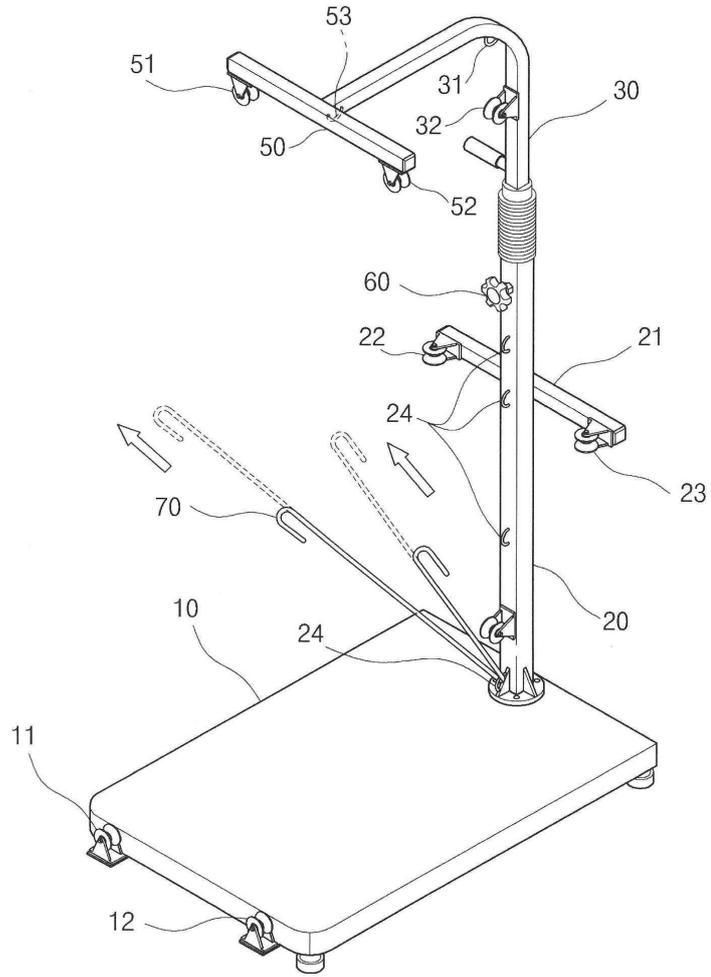
도면1



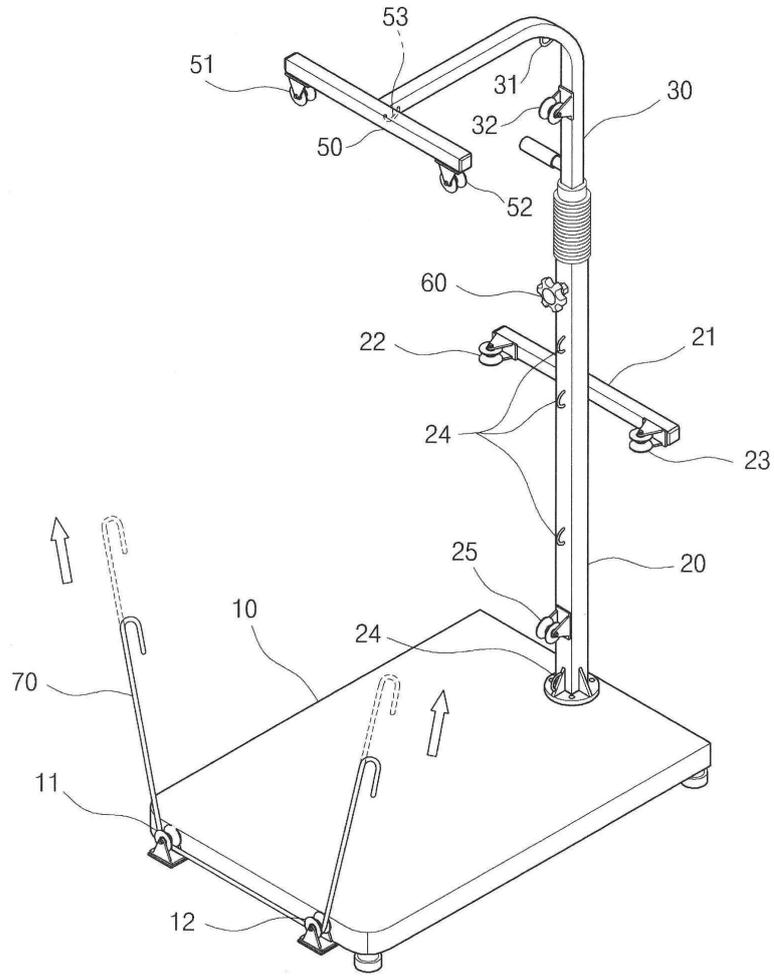
도면2



도면3

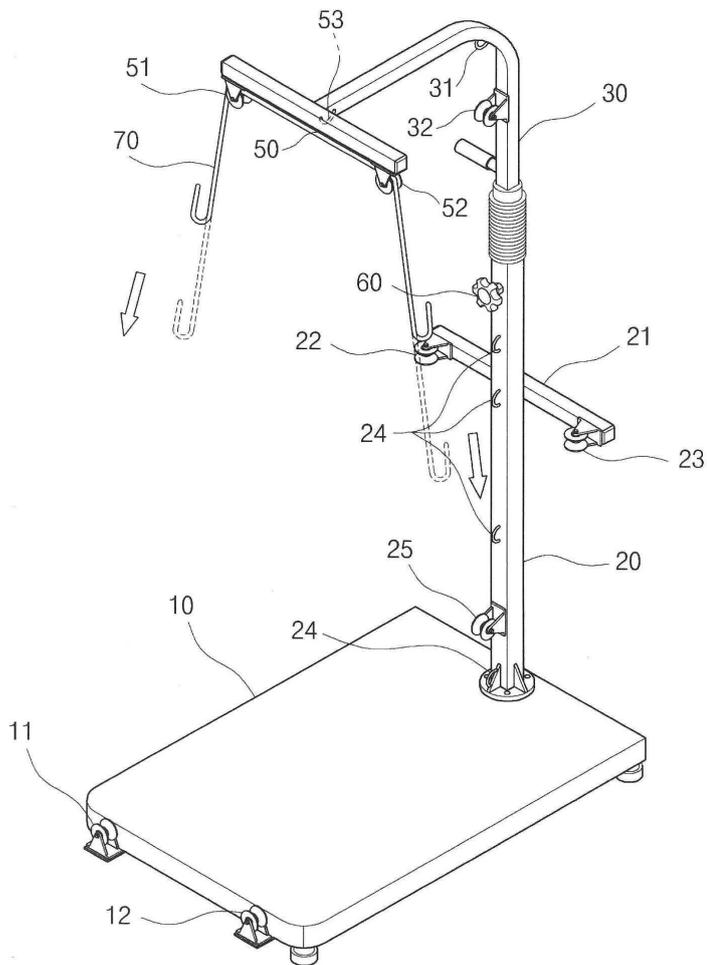


도면4

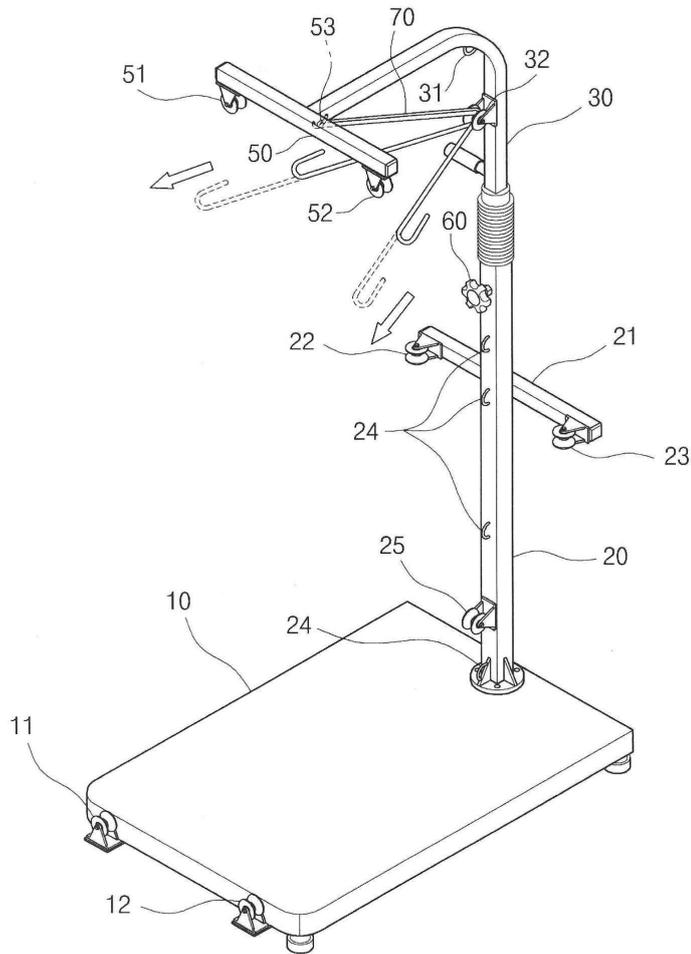




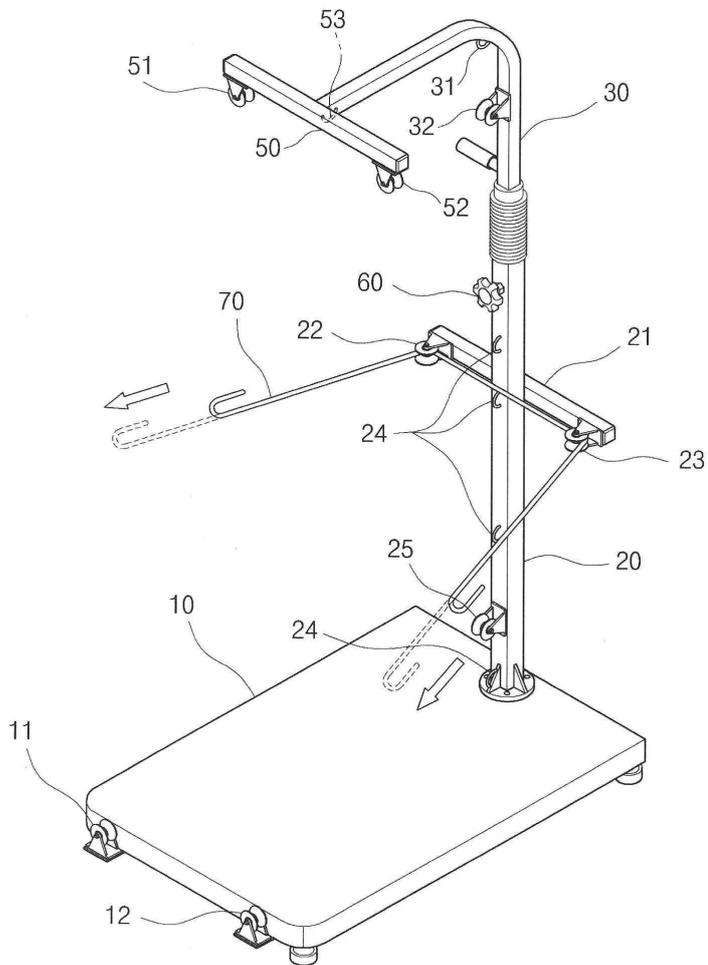
도면6



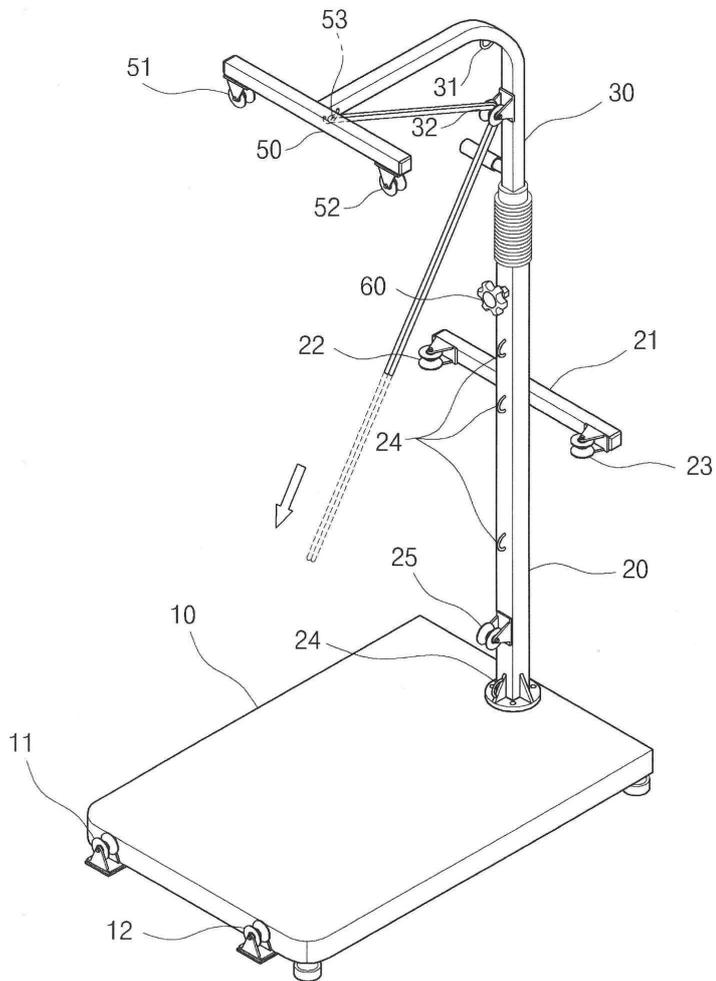
도면7



도면8



도면9



도면10

