



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0077987
(43) 공개일자 2009년07월17일

(51) Int. Cl.

A63B 22/04 (2006.01) A63B 22/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0003713

(22) 출원일자 2008년01월14일

심사청구일자 2008년01월14일

(71) 출원인

조위현

경기 수원시 권선구 세류3동 1082-27

(72) 발명자

조위현

경기 수원시 권선구 세류3동 1082-27

(74) 대리인

조철현

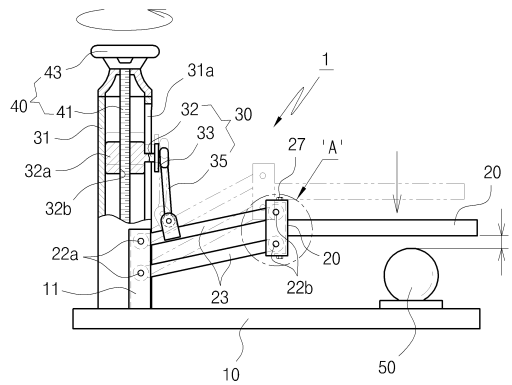
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 하체단련용 운동기구

(57) 요약

본 발명은 베이스프레임의 상면에 힌지결합되어 상측으로 상호 교차가능하게 구비되는 발판의 상하 스트로크를 원활하게 조절할 수 있고, 발판을 구르는데 소요되는 힘을 조절할 수 있도록 한 하체단련용 운동기구에 관한 것이다. 이를 실현하기 위한 본 발명은 주 몸체를 이루는 베이스프레임; 상기 베이스프레임의 상면에 형성된 고정 브라켓에 연결암을 매개로 힌지결합되어 상하 왕복운동가능하도록 좌우로 대칭 결합되는 한 쌍의 발판; 상기 베이스프레임의 상면 수직방향으로 형성되고 일측면에 지지축이 상하로 슬라이드 가능하게 결합되는 지지대와, 상기 지지축에 중심부가 회동가능하게 결합되는 제1링크부와, 상기 제1링크부의 양측에 일단이 각각 결합되고 타단은 상기 연결암의 소정부위에 결합되는 제2링크부로 이루어져 상기 발판이 상하방향으로 상호 교차할 수 있도록 연결되는 연결수단; 상기 지지축의 높낮이를 조절하여 상기 발판의 상하 스트로크를 조절해주는 스트로크조절수단; 및, 상기 베이스프레임의 상면에 위치되되 상기 한 쌍의 발판의 하측에 각각 설치고정되어 상기 발판의 하강시 상기 발판을 상측으로 밀어 올려주는 탄성부재;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

주 몸체를 이루는 베이스프레임;

상기 베이스프레임의 상면에 형성된 고정브라켓에 연결암을 매개로 힌지결합되어 상하 왕복운동가능하도록 좌우로 대칭 결합되는 한 쌍의 발판;

상기 베이스프레임의 상면 수직방향으로 형성되고 일측면에 지지축이 상하로 슬라이드 가능하게 결합되는 지지대와, 상기 지지축에 중심부가 회동가능하게 결합되는 제1링크부와, 상기 제1링크부의 양측에 일단이 각각 결합되고 타단은 상기 연결암의 소정부위에 결합되는 제2링크부로 이루어져 상기 발판이 상하방향으로 상호 교차할 수 있도록 연결되는 연결수단;

상기 지지축의 높낮이를 조절하여 상기 발판의 상하 스트로크를 조절해주는 스트로크조절수단; 및

상기 베이스프레임의 상면에 위치되되 상기 한 쌍의 발판의 하측에 각각 설치고정되어 상기 발판의 하강시 상기 발판을 상측으로 밀어 올려주는 탄성부재;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 하체단련용 운동기구.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 발판이 수평을 유지한 상태로 상하 왕복운동이 이루어질 수 있도록 적어도 두 개로 이루어진 연결암의 일단이 상기 고정브라켓의 수직방향으로 소정거리 이격되게 힌지결합되고, 상기 연결암의 타단은 상기 발판의 일측면에 형성된 연결브라켓에 힌지결합되는 것을 특징으로 하는 하체단련용 운동기구.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 연결브라켓과 상기 연결브라켓에 힌지결합된 연결암의 외주면 사이에는 고무재질의 마찰부재가 삽입되고, 상기 연결브라켓의 상하면에는 상기 마찰부재를 상기 연결암의 외주면측으로 가압하여 마찰력을 발생시키는 조절볼트가 체결되는 것을 특징으로 하는 하체단련용 운동기구.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 제2링크부는 양단이 어느 방향으로도 구속되지 않고 원활하게 회동가능한 로드 앤드 베어링인 것을 특징으로 하는 하체단련용 운동기구.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 제2링크부는 코일스프링인 것을 특징으로 하는 하체단련용 운동기구.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 스트로크조절수단은 상기 지지축의 몸체 수직방향으로 형성된 나사공에 회전가능하게 나사결합되는 리드스크류와, 상기 리드스크류를 회전시켜 상기 지지축을 상하로 왕복이송시키는 조작핸들로 이루어진 것을 특징으로 하는 하체단련용 운동기구.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 탄성부재는 내부에 공기가 삽입된 공 형상의 고무튜브인 것을 특징으로 하는 하체단련용 운동기구.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 하체단련용 운동기구에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 베이스프레임의 상면에 상하방향으로 상호 교차가능하게 구비되는 발판의 상하 스트로크를 원활하게 조절할 수 있는 하체단련용 운동기구에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 일반적으로, 산업의 발달과 생활 습관의 변화에 따라 현대인들이 의자에 앉아 보내는 시간이 증가하고 있으며, 이에 따라 육체의 활동량이 줄어들어 운동량이 부족한 실정이다. 또한, 몸속 상당량의 혈액은 물리적으로 신체 상반부보다는 하반부에 편중되어 있으므로 몸체 하반부의 혈액순환과 신진대사를 촉진시켜 줄 필요가 있다.
- <3> 종래에 몸체 하반부의 체력을 단련시키기 위한 다수의 운동기구가 알려진 바 있으나, 상기 운동기구는 발판의 상하 스트로크가 일정하게 고정되어 있어 사용자가 원하는 스트로크를 설정하기가 어려운 문제점이 있다.
- <4> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 운동기구가 제시되고 있으나, 주로 스트로크 조절을 위해 실린더가 적용되는 구조로 구성된다. 그러나 이러한 구조는 장시간 사용시 실린더 내의 패킹 마모로 인하여 기름이 새어나오게 되고, 이에 따라 기구의 유지보수비용이 증가하게 되는 문제점이 있다.
- <5> 또한, 상기 발판의 상하 스트로크를 조절함에 있어서, 상기 발판의 저면에 스프링이 접합된 구조를 취하고 있는 경우에는 스프링의 장력에 의해 발판을 상측으로 가압하게 되는 상태가 되므로 스트로크의 조절이 자유롭지 못한 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

<6> 본 발명은 상술한 문제점을 해결하고자 안출된 것으로, 베이스프레임의 상면에 힌지결합되어 상측으로 상호 교차가능하게 구비되는 발판의 상하 스트로크를 원활하게 조절할 수 있고, 발판을 구르는데 소요되는 힘을 조절할 수 있도록 한 하체단련용 운동기구를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- <7> 상술한 바와 같은 목적을 구현하기 위한 본 발명의 하체단련용 운동기구는, 주 몸체를 이루는 베이스프레임; 상기 베이스프레임의 상면에 형성된 고정브라켓에 연결암을 매개로 힌지결합되어 상하 왕복운동가능하도록 좌우로 대칭 결합되는 한 쌍의 발판; 상기 베이스프레임의 상면 수직방향으로 형성되고 일측면에 지지축이 상하로 슬라이드 가능하게 결합되는 지지대와, 상기 지지축에 중심부가 회동가능하게 결합되는 제1링크부와, 상기 제1링크부의 양측에 일단이 각각 결합되고 타단은 상기 연결암의 소정부위에 결합되는 제2링크부로 이루어져 상기 발판이 상하방향으로 상호 교차할 수 있도록 연결되는 연결수단; 상기 지지축의 높낮이를 조절하여 상기 발판의 상하 스트로크를 조절해주는 스트로크조절수단; 및, 상기 베이스프레임의 상면에 위치되되 상기 한 쌍의 발판의 하측에 각각 설치고정되어 상기 발판의 하강시 상기 발판을 상측으로 밀어 올려주는 탄성부재;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.
- <8> 이 경우 상기 발판이 수평을 유지한 상태로 상하 왕복운동이 이루어질 수 있도록 적어도 두 개로 이루어진 연결암의 일단이 상기 고정브라켓의 수직방향으로 소정거리 이격되게 힌지결합되고, 상기 연결암의 타단은 상기 발판의 일측면에 형성된 연결브라켓에 힌지결합되는 것을 특징으로 한다.
- <9> 또한, 상기 연결브라켓과 상기 연결브라켓에 힌지결합된 연결암의 외주면 사이에는 고무재질의 마찰부재가 삽입되고, 상기 연결브라켓의 상하면에는 상기 마찰부재를 상기 연결암의 외주면측으로 가압하여 마찰력을 발생시키는 조절볼트가 체결되는 것을 특징으로 한다.
- <10> 또한, 상기 제2링크부는 양단이 어느 방향으로도 구속되지 않고 원활하게 회동가능한 로드 엔드 베어링인 것을 특징으로 한다.
- <11> 또한, 상기 제2링크부는 코일스프링인 것을 특징으로 한다.

- <12> 또한, 상기 스트로크조절수단은 상기 지지축의 몸체 수직방향으로 형성된 나사공에 회전가능하게 나사결합되는 리드스크류와, 상기 리드스크류를 회전시켜 상기 지지축을 상하로 왕복이송시키는 조작핸들로 이루어진 것을 특징으로 한다.
- <13> 또한, 상기 탄성부재는 내부에 공기가 삽입된 공 형상의 고무튜브인 것을 특징으로 한다.

효 과

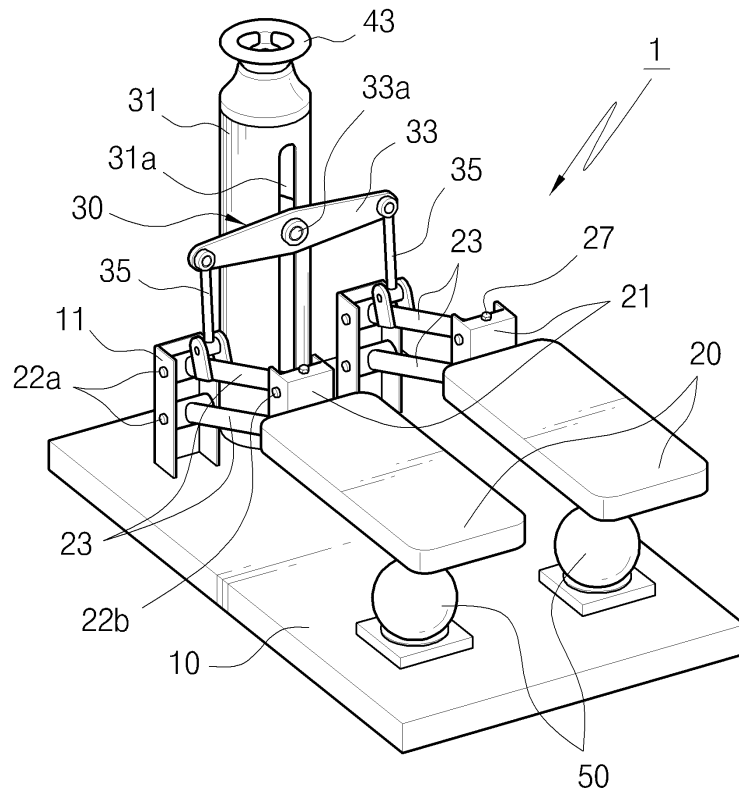
- <14> 본 발명에 따른 하체단련용 운동기구는 발판의 상하 스트로크를 원활하게 조절함과 아울러 발판을 구르는데 소요되는 힘을 조절할 수 있게 됨으로써, 사용자의 취향에 따라 걷기 또는 뛰는 동작을 용이하게 구현할 수 있는 장점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

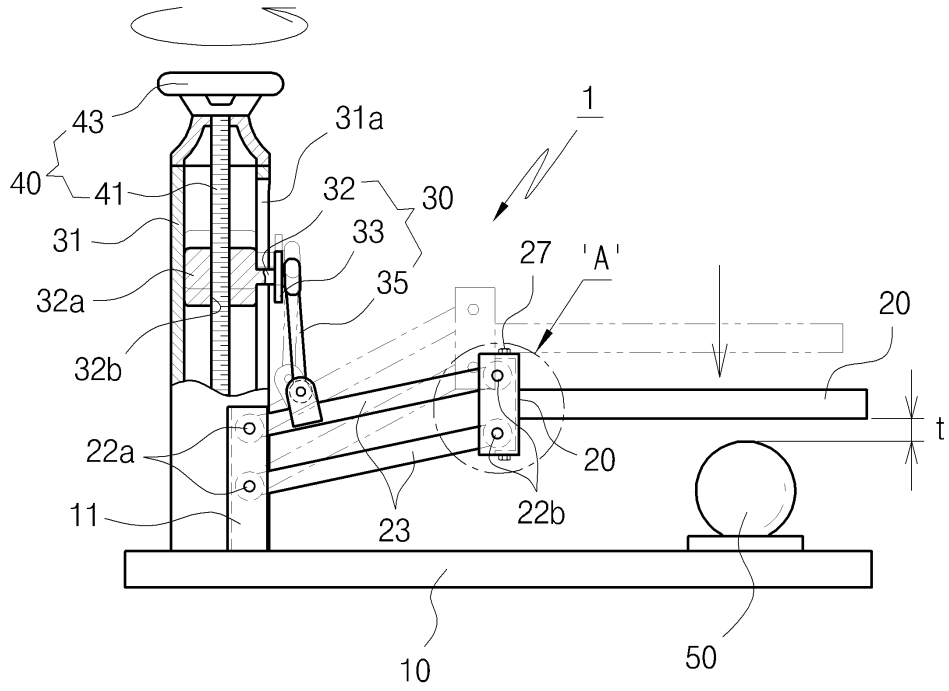
- <15> 이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 구성 및 작용을 상세히 설명한다.
- <16> 여기서, 각 도면의 구성요소들에 대해 참조부호를 부가함에 있어서 동일한 구성요소들에 한해서는 비록 다른 도면에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호로 표기되었음에 유의하여야 한다.
- <17> 도 1은 본 발명에 따른 하체단련용 운동기구의 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 하체단련용 운동기구의 측면도이며, 도 3은 도 2의 'A'부분 단면상세도이고, 도 4는 본 발명에 따른 탄성부재의 측면도이다.
- <18> 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 하체단련용 운동기구(1)는 베이스프레임(10), 발판(20), 연결수단(30), 스트로크조절수단(40), 탄성부재(50)를 포함하여 구성된다.
- <19> 상기 베이스프레임(10)은 지면에 지지되고, 주 몸체를 이룬다.
- <20> 상기 발판(20)은 베이스프레임(10)의 상면에 형성된 고정브라켓(11)에 연결암(23)을 매개로 힌지축(22a)에 의해 힌지결합되어 상하 왕복운동이 가능하도록 좌우대칭되게 한 쌍이 구비된다. 이 경우 상기 발판(20)이 수평상태를 유지하면서 상하 왕복운동이 가능하도록 적어도 두 개의 연결암(23)의 일단이 고정브라켓(11)의 수직방향으로 소정간격 이격되게 힌지결합되고, 상기 연결암(23)의 타단은 발판(20)의 일측면에 형성된 연결브라켓(21)에 힌지결합된다. 이 경우 상기 두 개의 연결암(23)은 평행상태로 결합하는 것이 바람직하다.
- <21> 또한, 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 발판(20)을 구르는데 소요되는 힘을 증가시키기 위해 연결브라켓(21)과 힌지축(22b)에 힌지결합된 연결암(23)의 외주면(23a) 사이에는 고무재질의 마찰부재(25)가 삽입되고, 상기 연결브라켓(21)의 상하면에 관통형성된 체결공(21a)에는 조절볼트(27)가 체결된다. 이 경우 상기 조절볼트(27)는 마찰부재(25)를 연결암(23)의 외주면(23a)측으로 가압하여 마찰력을 발생시켜 줌으로써, 운동기구 사용자가 발판(20)을 구르는데 소요되는 힘을 증가시켜주게 된다.
- <22> 상기 연결수단(30)은 한 쌍의 발판(20)이 상하방향으로 상호 교차가능하도록 연결해주는 역할을 한다. 이 경우 상기 연결수단(30)은 일례로 베이스프레임(10)의 상면 수직방향으로 형성되되 전면에 형성된 가이드홀(31a)에 지지축(32)이 상하방향으로 슬라이드 가능하게 결합되는 지지대(31)와, 상기 지지축(32)에 중심부(33a)가 회동가능하게 결합되는 제1링크부(33)와, 상기 제1링크부(33)의 양측에 일단이 결합되고 타단은 연결암(23)의 소정부위에 결합되는 제2링크부(35)로 이루어진다. 이 경우 상기 제2링크부(35)는 양단이 어느 방향으로도 구속되지 않고 원활하게 회동가능한 로드 앤드 베어링을 사용하는 것이 바람직하다.
- <23> 상기 스트로크조절수단(40)은 지지대(31)에 형성된 가이드홀(31a)을 따라 지지축(32)의 높낮이를 조절하여 발판(20)의 상하 스트로크를 조절해주는 역할을 하는 것으로, 상기 지지축(32)의 몸체(32a) 수직방향으로 형성된 나사공(32b)에 회전가능하게 결합되는 리드스크류(41)와, 상기 리드스크류(41)를 회전시켜 지지축(32)을 상하로 왕복이송시키는 조작핸들(43)로 이루어진다.
- <24> 상기 탄성부재(50)는 도 4에 도시된 바와 같이, 베이스프레임(10)의 상면에 위치되되 한 쌍의 발판(20)의 하측에 설치고정되어 상기 발판(20)의 하강시 상기 발판(20)을 상측으로 밀어 올려주는 역할을 한다. 이 경우 상기 탄성부재(50)는 내부에 공기가 삽입될 수 있도록 저면에 공기삽입부(51)가 형성된 공 형상의 고무튜브를 사용하는 것이 바람직하다.
- <25> 도 5는 본 발명에 따른 하체단련용 운동기구의 다른 실시예이다.
- <26> 도 5를 참조하면, 본 발명은 상기 연결수단(30)의 제1링크부(33) 양측에 연결되는 제2링크부(35)가 인장 코일스

도면

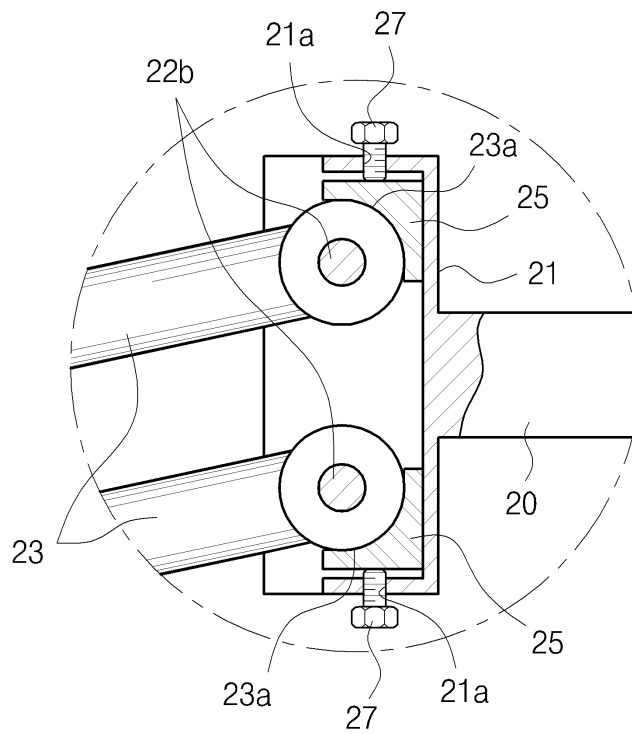
도면1



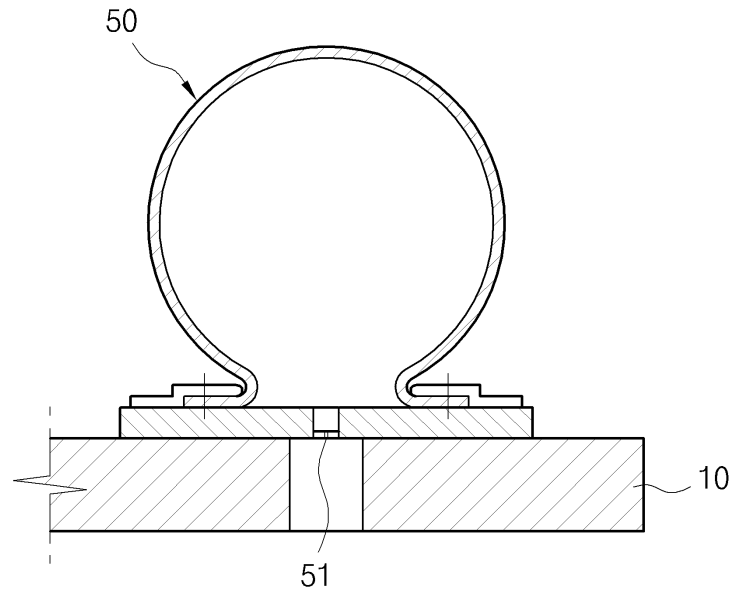
도면2



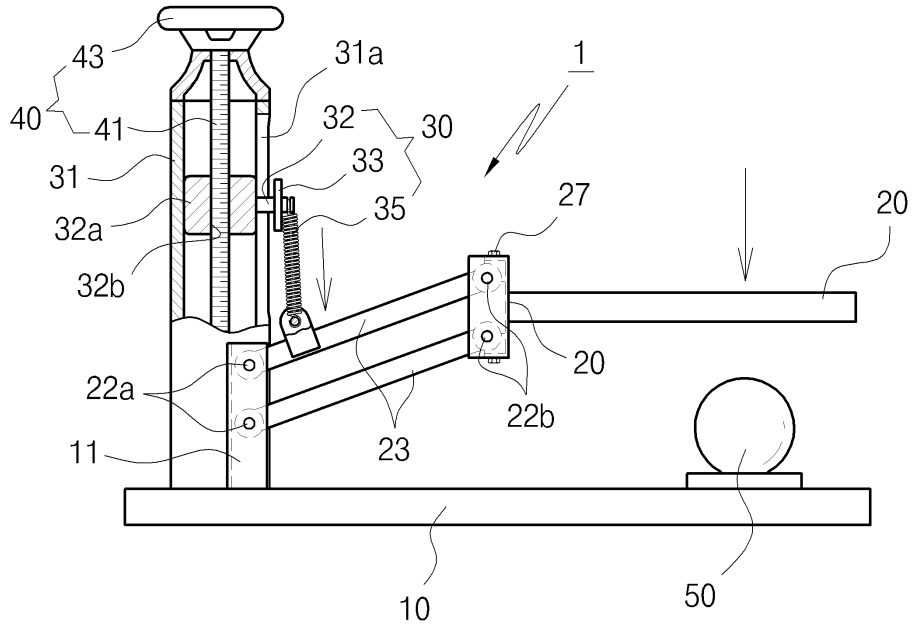
도면3



도면4



도면5



도면6

