(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0080961
(43) 공개일자 2016년07월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 21/06 (2006.01) *A63B 21/068* (2006.01)
A63B 21/072 (2006.01) *A63B 23/035* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0193724
(22) 출원일자 2014년12월30일
심사청구일자 2014년12월30일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
임성한
경기도 성남시 분당구 황새울로 54, 328동 1601호 (정자동, 상록마을 아파트)
이윤수
경상남도 창원시 성산구 창원대로1209번길 22, 211동 401호 (성주동, 프리빌리지2차)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김민태

전체 청구항 수 : 총 4 항

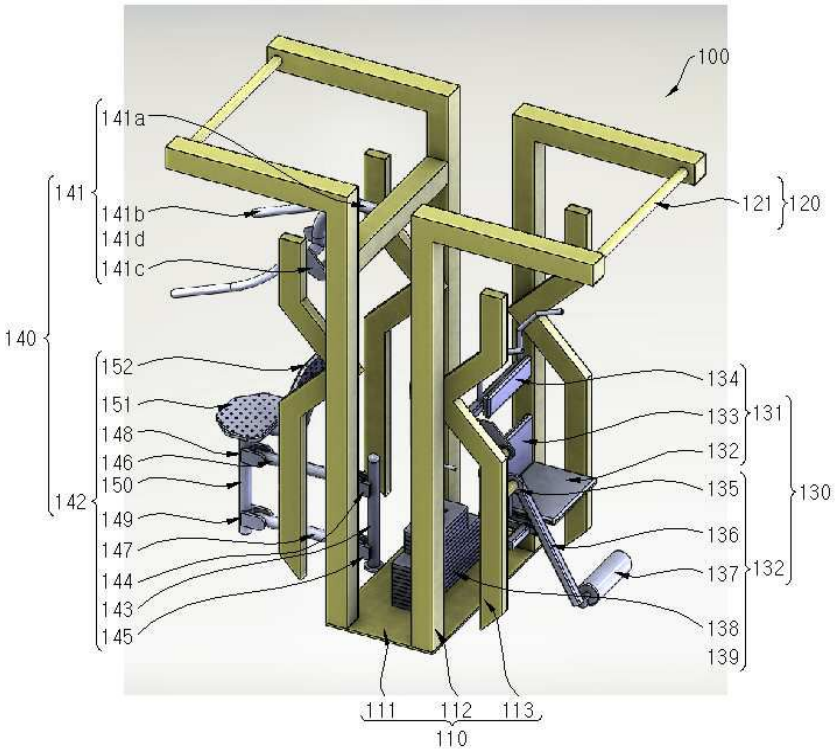
(54) 발명의 명칭 **다기능 운동기구**

(57) 요 약

상기한 본 발명의 목적을 실현하기 위한 일 실시예에 따른 상기 다기능 운동기구는 프레임부, 철봉부, 레그익스텐션부 및 역기부를 포함한다. 상기 프레임부는 양측면에 형성되는 측면커버를 포함하고, 사각형의 공간상에 형성되어 운동을 통한 흔들림을 방지하고 무게를 지탱하며, 상기 철봉부는 상기 프레임부의 사이에 형성되어 매달

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



려 운동하는 사용자의 무게를 지탱하고, 상기 레그익스텐션부(Leg Extension)는 상기 프레임부의 일측면에 형성되어 발목 상에 위치한 로드를 상부로 이동시키면, 상기 프레임부의 중앙 하부에 형성되고 케이블을 통해 상기 로드와 연결된 무게추를 상부로 이동시키며, 상기 역기부는 사용자가 시트에 앉은 상태에서 상부에 형성되는 손잡이를 당기며 상기 시트를 들어올리며, 상기 다기능 운동기구의 측면은 사용자를 보호하고 지탱하는 'K'자 구조의 프레임으로 형성되며, 사용자는 상기 레그익스텐션부에서 자세변경을 통해 레그컬스탠딩(Leg Curl-Standing)의 운동을 할 수 있는 것을 특징으로 한다.

(72) 발명자

조은아

대전광역시 대덕구 회덕로 12-39 (신대동)

노진수

대전광역시 동구 성남로 15, 108동 405호 (성남동, 스마트뷰아파트)

명 세 서

청구범위

청구항 1

양측면에 형성되는 측면커버를 포함하고, 사각형의 공간 상에 형성되어 운동을 통한 흔들림을 방지하고 무게를 지탱하는 프레임부;

상기 프레임부의 사이에 형성되어 매달려 운동하는 사용자의 무게를 지탱하는 철봉부;

상기 프레임부의 일측면에 형성되어 발목 상에 위치한 로드를 상부로 이동시키면, 상기 프레임부의 중앙 하부에 형성되고 케이블을 통해 상기 로드와 연결된 무게추를 상부로 이동시키는 레그익스텐션부(Leg Extension); 및

시트에 앉은 상태에서 상부에 형성되는 손잡이를 당기면 상기 시트를 들어올리는 역기부를 포함하고,

측면은 사용자를 보호하고 지탱하는 'K'자 구조의 프레임으로 형성되며, 사용자는 상기 레그익스텐션부에서 자세변경을 통해 레그컬스탠딩(Leg Curl-Standing)의 운동을 할 수 있는 것을 특징으로 하는 다기능 운동기구.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 프레임부는,

사각형 형상으로 하부에 형성되어 무게를 지탱하고 하중을 분산시키며 흔들림을 방지하는 제1 플레이트;

상기 제1 플레이트의 모서리 상에 'ㄱ'자 형상으로 각각 형성되는 제1 프레임들; 및

'K'자 형상으로 상기 제1 프레임들의 중앙 측면에 결합되는 측면커버들을 포함하는 것을 특징으로 하는 다기능 운동기구.

청구항 3

제1항에 있어서 상기 레그익스텐션부는,

상기 프레임부의 일측면에 형성되어 사용자가 착석하는 제1 시트부; 및

상기 무게추와 케이블을 통해 연결되어 정강이나 발목으로 상부로 이동시키면 상기 무게추가 상부로 이동하는 로드부를 포함하는 것을 특징으로 하는 다기능 운동기구.

청구항 4

제1항에 있어서 상기 역기부는,

상기 프레임부의 일측면에 형성되어 사용자가 착석하는 제2 시트부; 및

상기 제2 시트부의 상부에 상기 제2 시트부와 크랭크 연결되어 형성되고, 하부로 이동시키면 상기 제2 시트부를 끌어올리는 손잡이부를 포함하는 것을 특징으로 하는 다기능 운동기구.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 다기능 운동 기구에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 다양한 운동 기구들을 최소한의 공간에 형성하여 운동공간을 최소화 하는 다기능 운동 기구에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근에는 1인 가구의 증가와 높은 주거 및 임대 비용으로 제한된 공간에서 효율적으로 사용 될 수 있는 제품들의 수요가 늘어나고 있다. 예를 들어, 소형 냉장고, 침대겸용소파, 소형 밥솥, 소형 청소기 및 소형 가구류 등의 수요 증가를 예로 들 수 있다. 또한, 건강에 대한 관심이 증가하면서 가정용 운동기구 및 헬스장의 이용이

증가하고 있고, 이에 따라 운동기구에 대한 관심이 증가하고 있다.

[0003] 하지만, 운동기구는 몸의 체중을 지탱해야 하고, 운동강도의 증가에 따라 무거운 하중을 제공해야 하기 때문에 무겁고 공간을 많이 차지하는 단점이 있다. 이에 따라, 제한된 공간에서 최대한 다양한 신체 부위의 근력을 증가시킬 수 있는 운동기구의 개발을 필요로 한다.

[0004] 이와 관련하여 대한민국 특허공개 제10-2014-0114350은 회전왕복운동을 위한 작동부재를 포함하는 운동기구에 관한 것으로서, 복근운동 및 복부크런치운동을 위한 회전왕복운동이 가능한 운동기구 발명을 개시하고 있고, 대한민국 특허공개 제10-2014-0124194호는 호랑이와 같은 동물이 걷는 자세를 취하면서 다리와 팔 근력을 향상시킬 수 있는 운동기구 발명을 개시하고 있으나, 한정된 공간에서 다양한 움직임을 통한 운동을 제공하는 운동기구는 개시하지 못하고 있다.

[0005] 따라서, 한정된 공간에서 다양한 운동 기구들을 형성하는 발명을 필요로 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 이에, 본 발명의 기술적 과제는 이러한 점에서 착안된 것으로 본 발명의 목적은 한정된 공간에서 하체 및 상체를 단련시키는 운동 기구들을 형성하는 다기능 운동 기구를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기한 본 발명의 목적을 실현하기 위한 일 실시예에 따른 상기 다기능 운동기구는 프레임부, 철봉부, 레그익스텐션부 및 역기부를 포함한다. 상기 프레임부는 양측면에 형성되는 측면커버를 포함하고, 사각형의 공간상에 형성되어 운동을 통한 흔들림을 방지하고 무게를 지탱하며, 상기 철봉부는 상기 프레임부의 사이에 형성되어 매달려 운동하는 사용자의 무게를 지탱하고, 상기 레그익스텐션부(Leg Extension)는 상기 프레임부의 일측면에 형성되어 발목 상에 위치한 로드를 상부로 이동시키면, 상기 프레임부의 중앙 하부에 형성되고 케이블을 통해 상기 로드와 연결된 무게추를 상부로 이동시키며, 상기 역기부는 사용자가 시트에 앉은 상태에서 상부에 형성되는 손잡이를 당기며 상기 시트를 들어올리며, 상기 다기능 운동기구의 측면은 사용자를 보호하고 지탱하는 'K'자 구조의 프레임으로 형성되며, 사용자는 상기 레그익스텐션부에서 자세변경을 통해 레그컬스탠딩(Leg Curl-Standing)의 운동을 할 수 있는 것을 특징으로 한다.

[0008] 일 실시예에서, 상기 프레임부는 제1 플레이트, 제1 프레임들 및 측면커버들을 포함하고, 상기 제1 플레이트는 사각형의 형상으로 하부에 형성되어 무게를 지탱하고 하중을 분산시키며 흔들림을 방지하고, 상기 제1 프레임들은 상기 제1 플레이트의 모서리 상에 'ㄱ'자 형상으로 각각 형성되며, 상기 측면커버들은 'K'자 형상으로 상기 제1 프레임들의 중앙 측면에 결합될 수 있다.

[0009] 일 실시예에서, 상기 레그익스텐션부는 제1 시트부 및 로드부를 포함하고, 상기 제1 시트부는 상기 프레임부의 일측면에 형성되어 사용자가 착석하고, 상기 로드부는 상기 무게추와 케이블을 통해 연결되어 정강이나 발목으로 상부로 이동시키면 상기 무게추가 상부로 이동할 수 있다.

[0010] 일 실시예에서, 상기 역기부는 제2 시트부 및 손잡이부를 포함하고, 상기 제2 시트부는 상기 프레임부의 일측면에 형성되어 사용자가 착석하고, 상기 손잡이부는 상기 제2 시트부의 상부에 상기 제2 시트부와 크랭크 연결되어 형성되고, 하부로 이동시키면 상기 제2 시트부를 끌어올릴 수 있다.

발명의 효과

[0011] 본 발명의 다기능 운동기구는 철봉부, 레그익스텐션부(Leg Extension) 및 역기부로 구성되어, 복수의 사용자들이 동시에 사용이 가능하고, 한정된 공간에서 다양한 운동기구들을 사용해서 다양한 신체부위의 근육을 단련시킬 수 있는 장점이 있다.

[0012] 또한, 철봉부는 서로 다른 방향으로 대칭적으로 형성되어, 안정적인 구조를 형성하고, 제1 프레임 및 측면커버는 다기능 운동기구의 양쪽 측면에 'K'자 구조를 형성하여 운동을 하는 순간의 사용자의 집중력을 증진시키고, 주위의 물리적인 충격으로부터 사용자를 보호하는 장점이 있으며, K라는 문구를 이름에 포함하는 학교 및 기업 등에서 상징적으로 사용될 수 있는 장점이 있다.

[0013] 또한, 레그익스텐션부는 로드부를 통해 허벅지 앞에 형성되는 대퇴사두근(Quadriceps)을 단련시킬 수 있으며,

측면커버를 통해 자세의 변경을 통해 레그컬스탠딩 운동을 하여 허벅지 뒤의 슬굴곡근(Hamstrings)을 단련시킬 수 있는 장점이 있다.

[0014] 또한, 무게추는 다기능 운동기구의 중앙 하부에 형성된 제1 플레이트의 상부에 형성되어, 복수의 사용자들이 다기능 운동기구를 사용할 경우, 다기능 운동기구가 흔들리지 않도록 안정화 시켜주는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 다기능 운동기구를 나타내는 사시도이다.

도 2는 도 1의 다기능 운동기구의 역기부를 나타내는 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 다기능 운동기구에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 실시예들을 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "이루어진다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0017] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0018] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여, 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하고자 한다.

[0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 다기능 운동기구를 나타내는 사시도이다. 도 2는 도 1의 다기능 운동기구의 역기부를 나타내는 사시도이다.

[0020] 도 1 및 도 2를 참조하면, 상기 다기능 운동기구(100)는 프레임부(110), 철봉부(120), 레그익스텐션부(130) 및 역기부(140)를 포함한다.

[0021] 상기 프레임부(110)는 제1 플레이트(111), 제1 프레임(112) 및 측면커버(113)를 포함하고, 상기 철봉부(120)는 철봉(121)을 포함하며, 상기 레그익스텐션부(130)는 제1 시트부(131) 및 로드부(132)를 포함하며, 상기 역기부(140)는 손잡이부(141) 및 제2 시트부(142)를 포함한다.

[0022] 상기 제1 시트부(131)는 제1 시트(132), 제1 등받이(133) 및 헤드레스트(134)를 포함하고, 상기 로드부(132)는 제1 로드(136), 제2 로드(137), 무게추(138) 및 케이블(139)을 포함하고, 상기 손잡이부(141)는 고정부(141a), 손잡이(141b), 링크부(141c) 및 연결로드(141d)를 포함하며, 상기 제2 시트부(142)는 고정로드(143), 제4 힌지부(144), 제5 힌지부(145), 제1 연결로드(146), 제2 연결로드(147), 제2 힌지부(148), 제3 힌지부(149), 시트로드(150), 제2 시트(151) 및 제2 등받이(152)를 포함한다.

[0023] 상기 프레임부(110) 상기 다기능 운동기구(100)의 중앙에 형성되고, 사용자가 상기 다기능 운동기구(100)를 사용하는 도중에 발생할 수 있는 흔들림이나 기울어짐을 방지하여 안전성을 증가시키게 된다. 특히, 상기 무게추(138)가 상기 프레임부(110)의 중앙 하단에 형성되어, 상기 다기능 운동기구(100)를 사용할 때 발생하는 진동이나 기울임을 방지하는데 효과가 있다.

[0024] 상기 제1 플레이트(111)는 상기 다기능 운동기구(100)의 하부에 사각형의 플레이트로 형성되고, 일정한 무게를 지니고 있고, 지면에 밀착하여, 운동하는 도중에 흔들림을 방지하게 된다. 상기 제1 플레이트(111)의 소재는

금속, 복합재료 및 세라믹을 사용할 수 있으며, 지면의 상태에 따라서 다양한 형상을 지닐 수 있고, 기울기를 달리하여 지면에 결합될 수 있다.

[0025] 상기 제1 프레임들(112)은 일단이 상기 제1 플레이트(111) 각각의 모서리 상부에 연결되어 상부를 향해 수직으로 형성되고, 각각이 'ㄱ'의 형상을 하며 2개의 상기 제1 프레임들(112)이 한 쌍이 되어 한 쌍의 상기 제1 프레임들(112)의 타단은 제1 방향을 향해 형성되고, 다른 한 쌍의 타단은 그 반대 방향을 향하여 형성된다.

[0026] 상기 측면커버(113)는 상기 제1 프레임(112)의 중앙에 결합되고, 상기 제1 프레임(112)의 형상과 결합하여, 'K'자 구조를 나타낸다. 상기 'K'자 구조는 K의 이니셜을 사용하는 기업이나 학교를 상징하는 문구로서 사용될 수 있고, 상기 측면커버(113)는 상기 제1 프레임(112)과 결합하여 다른 문자 및 형상을 나타낼 수 있다.

[0027] 또한, 상기 측면커버(113)는 심미적 요인외에도 상기 레그익스텐션부(130) 및 상기 역기부(140)의 양쪽 측면에 형성되어, 상기 레그익스텐션부(130) 및 상기 역기부(140)를 사용하는 사용자들에게 보다 높은 집중력을 가지고 운동하도록 시선을 측면을 향해 고정시켜주고, 운동을 하는 도중 외부의 충격으로부터 방해받지 않도록 하는 장점이 있다.

[0028] 상기 철봉부(120)는 한 쌍의 상기 제1 프레임들(112)의 타단의 사이에 원기둥 형상의 상기 철봉(121)이 형성되어, 사용자는 상기 철봉(121)에 매달려 상체 근력을 강화시키며 전신 스트레칭을 할 수 있고, 그 외에도 다양한 전신 근육을 자극하고 단련시킬 수 있다. 또한, 상기 철봉부(120)는 서로 반대방향을 향해 형성되어, 2명이 동시에 상기 다기능 운동기구(100)에 매달려 사용할 수 있으므로, 가족단위로 함께 운동할 수 있는 장점이 있다.

[0029] 그리고, 상기 철봉부(120)는 상기 레그익스텐션부(130) 및 상기 역기부(140)의 위치에서 일정한 거리를 두고 형성되어, 상기 철봉(121)에 매달려서 운동을 하는 사용자는 상기 레그익스텐션부(130) 및 상기 역기부(140)를 고려할 필요없이 충분한 공간에서 상기 철봉(121)을 통한 운동을 할 수 있다.

[0030] 상기 레그익스텐션부(130)는 상기 다기능 운동기구(100)의 일측면 하단에 형성되고, 상기 제1 프레임(112) 및 상기 측면커버(113)와 고정결합하여 형성된다. 상기 제1 시트부(131)는 상기 제1 프레임(112) 및 상기 측면커버(113)와 결합하여 고정되고, 상기 제1 시트(132), 상기 제1 등받이(133) 및 상기 헤드레스트(134)는 상기 프레임부(110)와 고정결합되어, 사용자가 상기 레그익스텐션부(130)에 착석할 수 있는 의자를 제공한다.

[0031] 상기 제1 시트부(131)의 양쪽 측면에는 상기 측면커버(113)가 형성되어, 사용자가 하체를 단련하는 운동에 집중하기 위한 공간을 제공하고, 운동을 하는 도중 발생할 수 있는 물리적 충격을 방지하며, 상기 측면커버(113)와 상기 제1 프레임(112) 사이에 형성되는 공간을 통해 측면의 시야를 확보할 수 있는 장점이 있다.

[0032] 상기 제2 로드(137)는 상기 제1 로드(136) 및 상기 케이블(139)을 통해 상기 무게추(138)와 연결되고, 상기 제2 로드(137)의 하부에 사용자의 발목을 위치하고, 발끝은 위쪽으로 가도록 몸쪽으로 당겨주고, 무릎을 펴고, 대퇴사두를 수축시키면서 상기 제2 로드(137)를 상부로 이동시키면서 다리를 단련하게 된다.

[0033] 상기 제2 로드(137)는 상기 제1 로드(136)와 회전이 가능하도록 결합되어 있고, 상기 제2 로드(137)를 따로 분리하여, 사용자의 발목체형에 맞는 다양한 종류의 로드로 교체가 가능하다. 또한, 상기 제2 로드(137)는 사용자의 발목 보호를 위해, 스펀지와 같은 부드러운 소재로 외부를 커버하여 상기 제1 로드(136)에 형성될 수 있다.

[0034] 상기 제1 로드(136)가 사용자의 다리 근육의 사용으로 인해 상기 제1 힌지부(135)를 축으로 상부로 이동하면, 상기 제1 로드(136)와 연결된 케이블이 상기 무게추(138)를 상부로 끌어올리게 되고, 상기 무게추(138)의 무게만큼의 하중이 사용자의 발목과 다리에 가해지게 된다.

[0035] 따라서, 사용자는 상기 무게추(138)의 무게를 조정하여, 사용자의 신체상황과 근육의 상태를 고려하여 적합한 무게의 상기 무게추(138)를 걸어서 다리근육을 단련하는데 사용할 수 있으며, 상기 제1 시트부(131)에 앉아서 상기 제2 로드(137)를 상부로 이동시키는 방법 외에도, 상기 측면커버(113)에 양쪽 손을 올려놓고, 상기 다기능 운동기구(100)의 중앙을 향해 몸의 방향을 고정하며, 종아리나 발목의 뒷부분을 상기 제2 로드(137)에 걸치고, 상기 제2 로드(137)를 상부로 이동시키는 방법으로 하체를 단련할 수 있다.

[0036] 따라서, 사용자는 상기 제1 시트부(131)에 앉아서 허벅지를 단련하는 레그익스텐션(Leg Extension)의 방법과 다른 상기 다기능 운동기구(100)의 중앙을 향해 몸의 방향을 고정하고, 허벅지의 뒤쪽 슬굴곡근을 발달시키는 레그컬스탠딩(Leg Curl-Standing)의 방식으로 상기 레그익스텐션부(130)를 사용할 수 있다. 이때, 상기 프레임부(110)의 중앙에 사용자의 상체 앞부분을 지면과 평행하게 기댈 수 있는 받침대를 형성하여, 상기 레그컬스탠딩

의 효과를 극대화 할 수 있는 장점이 있다.

[0037] 한편, 사용자가 상기 레그익스텐션부(130)를 사용하는 경우 다른 사용자는 상기 역기부(140)를 사용하여 상체를 단련할 수 있다. 상기 역기부(140)는 상체근육을 사용하여 자신의 무게를 들어올리는 운동으로, 상기 손잡이부(141)와 상기 제2 시트부(142)의 크랭크 결합으로 별다른 무게추를 사용할 필요 없이 사용자에게 알맞은 무게(몸무게)를 들어올릴 수 있는 장점이 있다.

[0038] 도 2를 참조하면, 상기 제2 시트부(142)는 하부에 상기 제1 프레임(112)과 결합하여 형성되고, 상기 측면커버(113)가 양쪽 측면에 형성되어, 사용자의 운동의 집중력을 향상시키게 된다.

[0039] 상기 고정로드(143)는 상기 제1 플레이트(111)의 상부에 고정되어 형성되고, 상기 고정로드(143)의 하부에는 상기 제5 힌지부(145)가 형성되고, 상부에는 상기 제4 힌지부(144)가 형성된다. 상기 제4 및 제5 힌지부들(144, 145) 각각에는 상기 제1 연결로드(146) 및 상기 제2 연결로드(147)의 일단이 각각 회전이 가능하도록 연결되고, 상기 제1 및 제2 연결로드들(146, 147) 각각의 타단은 상기 시트로드(150)에 회전이 가능하도록 연결된다.

[0040] 상기 시트로드(150)는 상기 제2 시트(151)의 하부에 고정되어 하부를 향해 고정되어 형성되고, 상부 및 하부에 각각 형성된 상기 제2 힌지부(148) 및 상기 제3 힌지부들(149)은 상기 제1 및 제2 연결로드들(146, 147)의 타단에 각각 연결된다.

[0041] 상기 제1 연결로드(146)의 중앙에는 상기 손잡이부(141)의 상기 연결로드(141d)의 일단이 회전이 가능하도록 연결되고, 상기 연결로드(141d)의 타단은 상기 링크부(141c)와 회전이 가능하도록 연결된다. 상기 링크부(141c)는 상기 고정부(141a)를 통해 상기 다기능 운동기구(100)와 고정결합되고, 상기 손잡이(141b)는 상기 링크부(141c)의 하단에 회전이 가능하도록 결합된다.

[0042] 따라서, 사용자가 상기 제2 시트부(142)에 앉아서 상기 손잡이(141b)를 당기면 상기 손잡이(141b)가 당겨지고, 상기 연결로드(141b)가 상부로 이동하면서, 상기 제1 연결로드(146)를 끌어당기게 된다. 상기 제1 연결로드(146)가 상부로 끌어당겨지면, 상기 제2 내지 제5 힌지부들(148, 149, 144, 145)이 각각 회전하면서, 상기 시트로드(150)가 상부로 이동하게 되고, 상기 제2 시트(151)는 상부에 앉아 있는 사용자의 무게를 견디면서 상부로 이동하게 된다.

[0043] 상기 역기부(140)는 상기 손잡이부(141) 및 상기 제2 시트부(142)에 형성된 복수의 힌지부들과 상기 링크부(141c)를 통해 사용자의 몸을 상부로 이동시키기 때문에 직접 사용자의 몸무게에 해당하는 무게를 들어올리는 운동보다는 비교적 적은 힘으로 사용자의 몸무게를 지탱하는 상기 제2 시트(151)를 상부로 이동시킬 수 있으며, 이러한 크랭크 구조 때문에 다양한 몸무게를 지닌 사용자들이 손쉽게 별도의 무게조절없이 상체를 단련할 수 있는 장점이 있다.

[0044] 상기와 같은 본 발명의 실시예들에 의하면, 상기 다기능 운동기구(100)는 상기 철봉부(120), 상기 레그익스텐션부(130) 및 상기 역기부(140)로 구성되어, 복수의 사용자들이 동시에 사용이 가능하고, 한정된 공간에서 다양한 운동기구들을 사용해서 다양한 신체부위의 근육을 단련시킬 수 있는 장점이 있다.

[0045] 또한, 상기 철봉부(120)는 서로 다른 방향으로 대칭적으로 형성되어, 안정적인 구조를 형성하고, 상기 제1 프레임(112) 및 상기 측면커버(113)는 상기 다기능 운동기구(100)의 양쪽 측면에 'K'자 구조를 형성하여 운동을 하는 순간의 사용자의 집중력을 증진시키고, 주위의 물리적인 충격으로부터 사용자를 보호하는 장점이 있으며, K라는 문구를 이름에 포함하는 학교 및 기업 등에서 상징적으로 사용될 수 있는 장점이 있다.

[0046] 또한, 상기 레그익스텐션부(130)는 상기 로드부(132)를 통해 허벅지 앞에 형성되는 대퇴사두근(Quadriceps)을 단련시킬 수 있으며, 상기 측면커버(113)를 통해 자세의 변경을 통해 상기 레그컬스탠딩 운동을 하여 허벅지 뒤의 슬굴곡근(Hamstrings)을 단련시킬 수 있는 장점이 있다.

[0047] 또한, 상기 무게추(138)는 상기 다기능 운동기구(100)의 중앙 하부에 형성된 상기 제1 플레이트(111)의 상부에 형성되어, 복수의 사용자들이 상기 다기능 운동기구(100)를 사용할 경우, 상기 다기능 운동기구(100)가 흔들리지 않도록 안정화시켜주는 장점이 있다.

[0048] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

산업상 이용가능성

[0049] 본 발명에 따른 하체 및 상체 운동이 동시에 가능하고, 심미적 특징을 가지는 다기능 운동기구는 가정, 헬스클럽 및 야외에서 사용될 수 있는 산업상 이용 가능성을 갖는다.

부호의 설명

[0050] 100 : 다기능 운동기구

110 : 프레임부

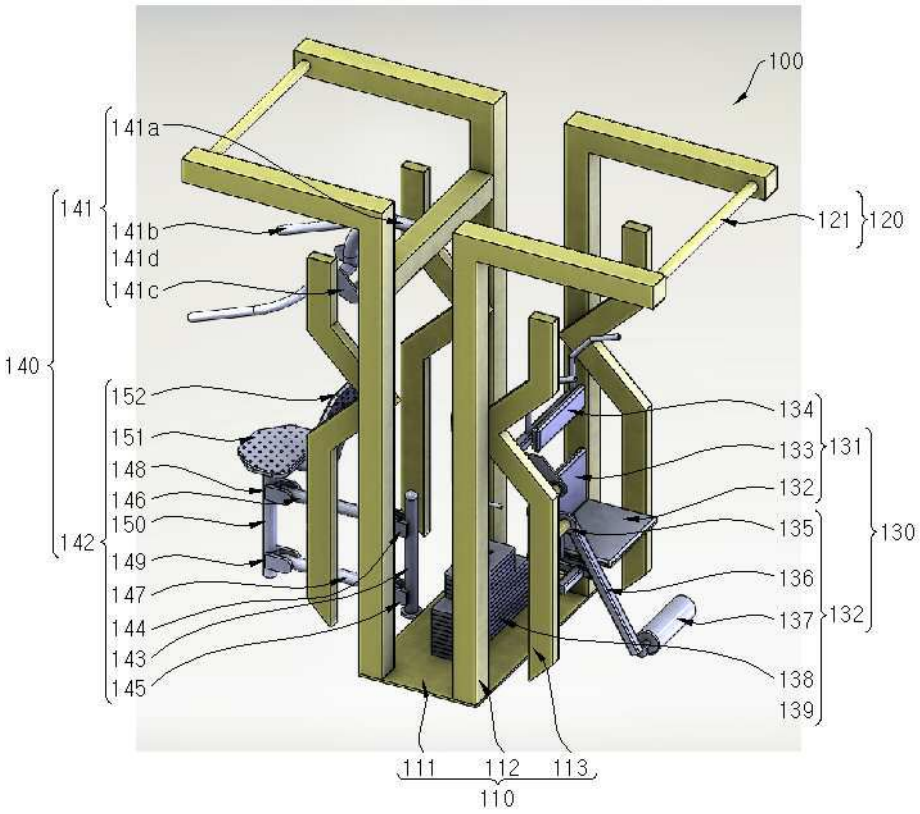
120 : 철봉부

130 : 레그익스텐션부

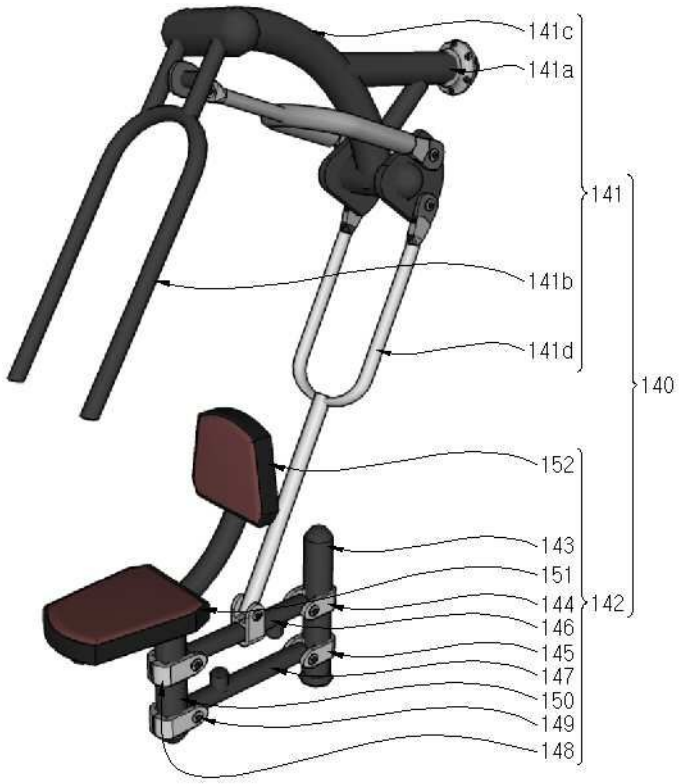
140 : 역기부

도면

도면1



도면2


141c
141a
141
141b
141d
140
152
143
151
144
142
146
145
147
150
149
148