



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2015년07월29일
(11) 등록번호 20-0477862
(24) 등록일자 2015년07월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 23/035 (2006.01) A63B 21/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A63B 23/035 (2013.01)
A63B 21/00032 (2013.01)
(21) 출원번호 20-2015-0001409
(22) 출원일자 2015년03월05일
심사청구일자 2015년03월05일
(56) 선행기술조사문헌
KR1019840006611 A
KR1020090045757 A
KR1020110126897 A

(73) 실용신안권자
정석교
경기도 용인시 수지구 상현로42번길 49 ,
상가동201호(상현동, 상현마을금호베스트빌)
(72) 고안자
정석교
경기도 용인시 수지구 상현로42번길 49 ,
상가동201호(상현동, 상현마을금호베스트빌)
(74) 대리인
정무석

전체 청구항 수 : 총 3 항

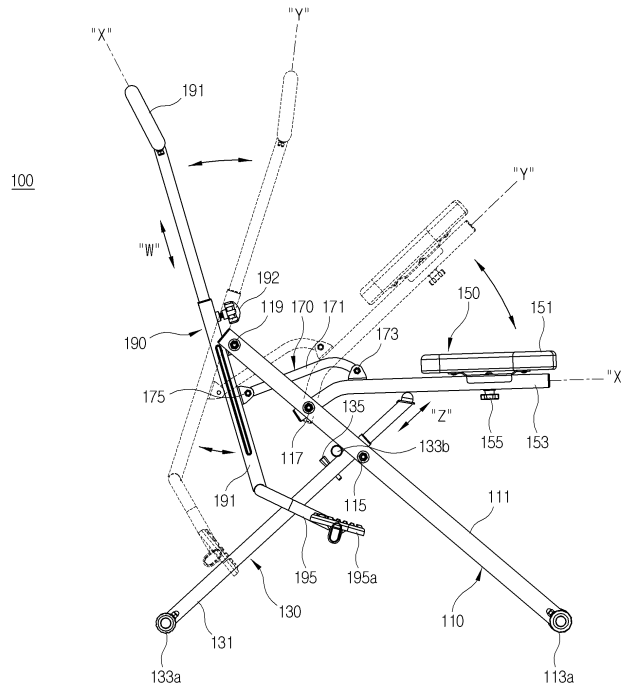
심사관 : 장중윤

(54) 고안의 명칭 조절 가능한 스쿼트 운동 기구

(57) 요약

본 고안은 조절 가능한 스쿼트 운동 기구에 관한 것으로, 사용자가 앉을 수 있는 시트부와; 상기 시트부에 앉아서 운동할 수 있는 운동 위치와 접어서 보관하는 보관 위치 사이를 접었다 폈다 할 수 있도록 상호 결합되는 제1 축을 갖는 상지지부와 하지지부와; 상기 시트부에 앉아서 상측을 손으로 당기고 하측을 발로 밀어 상기 하지지부 (뒷면에 계속)

대표도 - 도2



에 결합된 제3축을 중심으로 회전 운동 가능하게 상기 하지지부에 결합되는 손잡이부와; 상기 시트부가 상기 상지지부에 대하여 회전 가능하게 상기 상지지부에 결합되는 제2축과, 일측은 상기 시트부에 결합되고 타측은 상기 손잡이부에 결합되어 상기 운동 위치에서 상기 하지지부에 대하여 상기 손잡이부의 회전을 상기 시트부로 전달하는 링크부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 스쿼트 운동 기구.을 특징으로 한다.

이에, 특히 스쿼트 운동에 대한 흥미를 유발시킬 수 있고 구조를 단순화시킬 수 있고 접을 수 있어 설치 장소를 최소화할 수 있어 보관, 운반 및 설치 등이 용이하다.

명세서

청구범위

청구항 1

사용자가 앉을 수 있는 시트부와;

상기 시트부에 앉아서 운동할 수 있는 운동 위치와 접어서 보관하는 보관 위치 사이를 접었다 폈다 할 수 있도록 제1축에 의하여 상호 결합되는 상지지부 및 하지지부와;

상기 시트부에 앉아서 상측을 손으로 당기고 하측을 발로 밀어 상기 하지지부에 결합된 제3축을 중심으로 회전 운동 가능하게 상기 하지지부에 결합되는 손잡이부와;

상기 시트부가 상기 상지지부에 대하여 회전 가능하게 상기 상지지부에 결합되는 제2축과, 일측은 상기 시트부에 결합되고 타측은 상기 손잡이부에 결합되어 상기 운동 위치에서 상기 하지지부에 대하여 상기 손잡이부의 회전을 상기 시트부로 전달하는 링크부;를 포함하고,

상기 하지지부와 상기 상지지부에는 상기 보관위치와 상기 운동위치에서 각 위치를 유지 가능하게 마련된 하스토퍼와 상스토퍼가 포함된 것을 특징으로 하는 스쿼트 운동 기구.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 손잡이부에는, 사용자가 잡을 수 있는 핸들과, 상기 핸들을 지지하는 핸들지지대와, 상기 핸들지지대에서 하측으로 연장되어 발을 엮을 수 있는 발판부재와, 상기 핸들과 상기 핸들지지대 사이에는 상기 핸들의 길이가 조절 가능하게 마련된 핸들길이조절부재;가 포함된 것을 특징으로 하는 스쿼트 운동 기구.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 시트부는, 사용자가 앉을 수 있는 시트 부재와, 상기 시트 부재를 지지하는 시트 프레임과, 상기 시트 프레임 상에서 상기 시트 부재의 거리를 조절 가능하게 상기 시트 프레임에 결합된 시트거리 조절부재를 포함하고,

상기 하지지부는 상단부에 상기 시트부의 위치를 조절할 수 있는 시트높이 조절부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 스쿼트 운동 기구.

고안의 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 조절 가능한 스쿼트 운동 기구에 관한 것으로, 특히, 스쿼트 자세를 사용자의 높이 등에 적절하게 조절할 수 있는 조절 가능한 스쿼트 운동 기구에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 인간은 육체적인 활동과 정신적인 활동을 병행하면서 전체적인 신체의 건강을 유지할 수 있다.

[0003] 육체적인 건강을 유지하기 위한 운동으로는 달리기를 포함하는 유산소운동과 근력을 강화시키는 무산소운동 등으로 구분된다. 근력을 강화하기 위하여 적절한 무게를 갖는 덤벨, 역기를 이용하기도 있고 자신의 체중을 이용하기도 한다.

- [0004] 인체에서 균형을 잡고 체중을 지탱하는 하체를 강화하기 위한 스쿼트(squat)라는 운동이 있다. 즉, 스쿼트(squat)는 역기 등을 이용하기도 하고 자기의 체중을 이용하는 웨이트 트레이닝의 가장 대표적인 운동 중 하나이다. 데드리프트, 벤치 프레스와 함께 웨이트 트레이닝의 '빅 쓰리(Big 3)'로도 불리며, 중량을 거루는 스포츠인 파워리프팅 중 하나이다. 바벨 또는 덤벨을 들고 무릎 관절을 굽혔다 펴는 행동을 반복함으로써, 하반신의 대퇴사두근과 하퇴삼두근, 대둔근, 중전근 등의 근육을 성장시키는 운동으로, 하체의 근육량 증가에 커다란 효과가 있다.
- [0005] 그러나, 잘못된 자세 또는 무리한 중량으로 행할 경우 무릎 부상의 위험이 큰 운동이기도 하다. 무릎을 구부릴 때는 무릎이 발끝보다 앞으로 나와서는 안되며, 허리를 구부리지 말고 엉덩이를 뒤로 뺀 자세로 시행해야 한다.
- [0006] 스쿼트는 하반신 운동의 왕도라고도 불리는 기본 중에 기본 운동이다. 다양한 변형 종류가 존재할 정도로 인기도 많으나 일단은 가장 표준적이고 어떤 기구도 사용하지 않는 훈련 방법인 하프 에어 스쿼트(Half air squat)의 운동방법은 다음과 같다. 첫째, 릴렉스한 채로 서서 어깨 넓이로 발을 벌리고 양 팔은 몸에 가볍게 붙인다. 둘째, 벨런스를 취하며 숨을 들이쉬면서 그대로 무릎을 굽혀 허리 위 상반신을 내리며, 이때에 발뒤꿈치를 절대 올리지 않는 것이 바람직하며. 상체를 가능한 똑바로 세워 허리의 등뼈가 아치 형태를 유지하도록 하고, 허리가 굽어지면 부상의 원인이 된다. 셋째, 허벅지와 바닥이 평행을 이룰 때까지 허리를 낮추고 가능하면 평행 상태에서 1초 정도 머물며, 숨을 뱉으면서 무릎과 등을 세우면서 허리를 올린다. 넷째, 전술한 첫째 내지 셋째를 반복한다.
- [0007] 이러한 스쿼트는 동작을 함에 있어서 속도는 개인의 자유이지만, 급격하게 수행하면 무릎 인대 등이 부상을 입게 되니 빠르게 하지 않도록 주의한다. 또한 하프(Half) 외의 스쿼트를 실시할 때에는 발목이 유연하지 않은 사람은 어쩔 수 없이 발뒤꿈치를 들기 쉬운데, 이 때 아킬레스건 등에 무리하게 부하가 걸리게 된다. 그렇기 때문에 발뒤꿈치는 들지 않도록 한다.
- [0008] 이러한 스쿼트 운동을 유도하기 위한 종래기술은 구조가 복잡하고 장치의 크기가 커 설치 장소를 많이 차지하고 보관, 운반 등에도 불리하다. 또한 사용자가 용도에 적절하게 조절하기 어려운 문제점을 갖는다.
- [0009] <참고 문헌>
- [0010] 공개특허공보 제10-2011-0122618호 (2011.11.10)
- [0011] 공개특허공보 제10-2014-0114715호 (2014.09.29.)

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 고안의 목적은, 특히 스쿼트 운동에 대한 흥미를 유발시킬 수 있고 구조를 단순화시킬 수 있고 접을 수 있는 조절 가능한 스쿼트 운동 기구를 제공하는 것이다.
- [0013] 또한, 본 고안의 목적은, 사용자의 체형 등에 대응하여 높이 등을 조절할 수 있는 조절 가능한 스쿼트 운동 기구를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0014] 본 고안의 목적은, 사용자가 앉을 수 있는 시트부와; 상기 시트부에 앉아서 운동할 수 있는 운동 위치와 접어서 보관하는 보관 위치 사이를 접었다 폈다 할 수 있도록 제1축에 의해 상호 결합되는 상지지부 및 하지지부와; 상기 시트부에 앉아서 상측을 손으로 당기고 하측을 발로 밀어 상기 하지지부에 결합된 제3축을 중심으로 회전 운동 가능하게 상기 하지지부에 결합되는 손잡이부와; 상기 시트부가 상기 상지지부에 대하여 회전 가능하게 상기 상지지부에 결합되는 제2축과, 일측은 상기 시트부에 결합되고 타측은 상기 손잡이부에 결합되어 상기 운동 위치에서 상기 하지지부에 대하여 상기 손잡이부의 회전을 상기 시트부로 전달하는 링크부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 스쿼트 운동 기구에 의하여 달성된다.
- [0015] 또한, 상기 하지지부와 상기 상지지부에는 상기 보관위치와 상기 운동위치에서 각 위치를 유지시키 하스토퍼와 상스토퍼가 포함된 것이 바람직하다.
- [0016] 또한, 상기 손잡이부에는, 사용자가 잡을 수 있는 핸들과, 상기 핸들을 지지하는 핸들지지대와, 상기 핸들지지대에서 하측으로 연장되어 발을 엮을 수 있는 발판부재와, 상기 핸들과 상기 핸들지지대 사이에는 상기 핸들의

길이가 조절 가능하게 마련된 핸들길이조절부재;가 포함된 것이 바람직하다.

[0017] 또한, 상기 시트부는, 사용자가 앉을 수 있는 시트 부재와, 상기 시트 부재를 지지하는 시트 프레임과, 상기 시트 프레임 상에서 상기 시트 부재의 거리를 조절 가능하게 상기 시트 프레임에 결합된 시트거리 조절부재를 포함하고, 상기 하지지부는 상단부에 상기 시트부의 위치를 조절할 수 있는 시트높이 조절부재를 포함하는 것이 바람직하다.

고안의 효과

[0018] 본 고안에 따르면, 특히 스쿼트 운동에 대한 흥미를 유발시킬 수 있고 구조를 단순화시킬 수 있고 접을 수 있어 설치 장소를 최소화할 수 있어 보관, 운반 및 설치 등이 용이한 조절 가능한 스쿼트 운동 기구를 제공할 수 있다.

[0019] 또한, 사용자의 체형 등에 대응하여 높이 등을 조절할 수 있는 조절 가능한 스쿼트 운동 기구를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 스쿼트 운동 기구의 사시도,

도 2는 작동 과정을 설명하기 위한 측면도,

도 3은 접은 상태를 도시한 도면이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 본 고안의 일실시예에 따른 접이식 조절 가능한 스쿼트 운동 기구(100, 이하에서 '스쿼트 운동 기구'라 함)에 대하여 도 1 내지 도 3을 참조하여 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

[0022] 도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 스쿼트 운동 기구의 사시도이고, 도 2는 작동 과정을 설명하기 위한 측면도이며, 도 3은 접은 상태를 도시한 도면이다.

[0023] 스쿼트 운동 기구(100)는, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 사용자가 앉을 수 있는 시트부(150)와; 상기 시트부(150)에 앉아서 운동할 수 있는 운동 위치(도 1 및 2의 도면 참조)와 접어서 보관하는 보관 위치(도 3 참조) 사이를 접었다 폈다 할 수 있도록 제1축(115)에 의해 상호 결합되는 상지지부(110) 및 하지지부(130)와; 상기 시트부(150)에 앉아서 상측을 손으로 당기고 하측을 발로 밀어 상기 하지지부(130)에 결합된 제3축(119)를 중심으로 회전 운동 가능하게 상기 하지지부(130)에 결합되는 손잡이부(190)와; 상기 시트부(150)이 상기 상지지부(110)에 대하여 회전 가능하게 상기 상지지부(110)에 결합되는 제2축(117)과, 일측은 상기 시트부(150)에 결합되고 타측은 상기 손잡이부(190)에 결합되어 상기 운동 위치에서 상기 하지지부(130)에 대하여 상기 손잡이부(190)의 회전을 상기 시트부(150)로 전달하는 링크부(170);를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0024] 상지지부(110)와 하지지부(130)는 스쿼트 운동 기구(100)를 견고하게 지지하며 다양한 형상으로 구비될 수 있으나 본 실시예에서는 사각 파이프로 구비되어 있다. 상지지부(110)는 한 쌍의 사각 파이프로 길게 마련되어 있으며 중앙 영역에 제1축(115)에 의해 하지지부(130)가 한 쌍의 상지지부(110) 중간에 회전 가능하게 결합되는 것이 바람직하다. 따라서, 상지지부(110)와 하지지부(130)는 가위와 같이 중앙 영역을 중심으로 접었다 폈다 할 수 있는 구조를 갖는 것이 바람직하다. 상지지부(110)은 사각 파이프를 포함하고 하중을 지지하는 상지지 프레임(111)과 상지지 프레임(111)의 하단에 가로 방향으로 결합되며, 지면, 바닥 등에 지지되는 상하측가로대(113)를 포함한다. 그리고, 펴진 상태에서 'X'자 형상으로 접힌 위치를 유지할 수 있도록 상스토퍼(113b)를 구비하며, 상하측가로대(113)의 단부에는 바닥 등에 흠을 발생시키지 않도록 상패드(113a)가 부착되어 있는 것이 바람직하다.

[0025] 그리고, 제1축(115) 상측으로 시트부(150)를 회전 가능하게 상지지 프레임(111)에 결합되는 제2축(117)을 구비하고 제2축(117) 상측에 손잡이부(190)를 회전 가능하게 결합시키는 제3축(119)가 각각 상지지부(110)에 결합된다.

[0026] 하지지부(130)은 상지지부(110)의 구조와 유사하고 하나의 긴 사각 막대 형상의 하지지 프레임(131)과, 하지지 프레임의 하측에 바닥 등에 지지되는 가로방향으로 하지지 프레임(131)에 결합된 하하측 가로대(133)와, 하하측 가로대(133)의 양단부에 결합된 하패드(133a)를 구비하고 있으며, 상지지부(110)과 'X'자 형상을 유지할 수 있

도록 중앙 영역에 결합된 하스토퍼(133b)를 구비하고 있다.

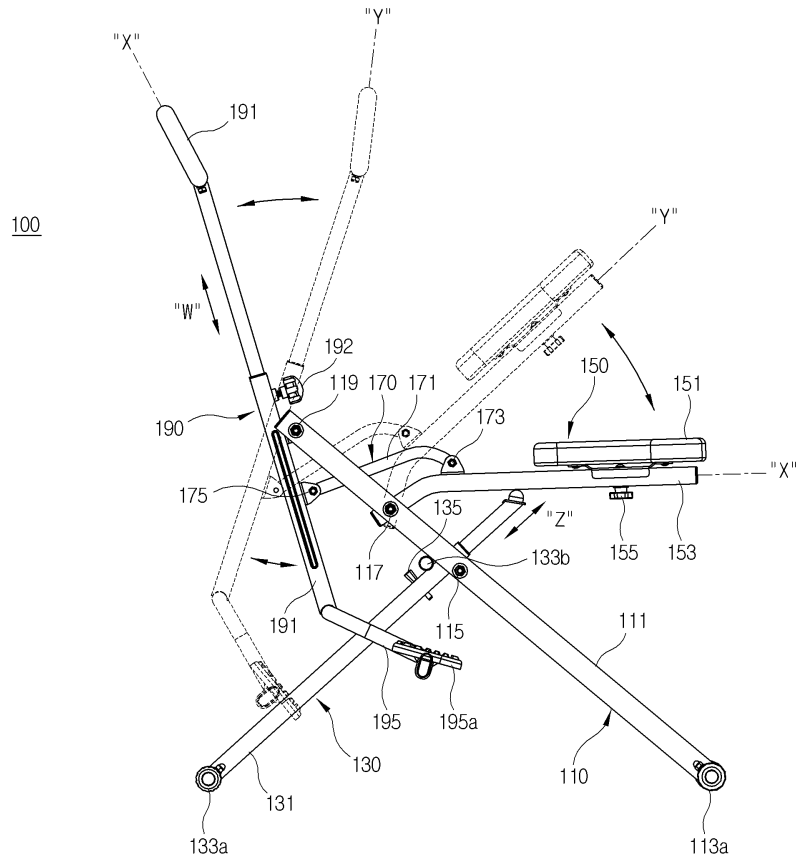
- [0027] 또한, 하지지부(130)의 상단부가 이동할 수 있도록 미도시된 구멍에 끼우는 핀을 포함하는 시트높이 조절부재(135)를 더 포함하고 있다. 이러한 시트높이 조절부재(135)는 하지지부(130)의 상단에 접촉되어 지지되는 시트부(150)의 높이를 조절할 수 있으므로 사용자가 용이하게 시트부(150)의 높이를 조절하여 사용자의 신체 구조에 적절하게 시트부재(151)의 위치를 조절할 수 있어 사용이 편리하다(도 2의 'Z' 표시 참조). 시트높이 조절부재(135)는 하지지부(130)의 상측이 단면이 적은 사각파이프로 구비되어 단면이 큰 하측에 삽입되면서 양측을 관통하는 구멍이 일정한 피치로 형성되어 작은 사각파이프의 위치를 조절한 후 구멍에 핀을 삽입시켜 높이를 조절할 수 있다.
- [0028] 시트부(150)는, 사용자가 앉을 수 있도록 다소 평평한 시트부재(151)와 시트부재(151)를 지지하고 상지지부(110) 및 링크부(170)에 회전 가능하게 지지되는 시트프레임(153)과, 시트프레임(153) 상에서 시트부(150)의 위치를 조절할 수 있는 시트부 거리조절부재(155)를 구비하는 것이 바람직하다.
- [0029] 이에 시트부(150)는 손잡이부(190)의 이동에 따른 링크부(170)의 회전에 따라 상지지부(110)에 대하여 회전 운동할 수 있는 구조로 되어 있다.
- [0030] 링크부(170)는 좌측은 손잡이부(190)에 제5축(175)로 회전 가능하게 결합되고 우측은 시트부(150)에 제4축(173)에 의하여 회전 가능하게 결합되는 링크프레임(171)을 구비하여 손잡이부(190)의 이동 내지 회전을 시트부(150)로 전달하는 기능을 한다.
- [0031] 손잡이부(190)는 사용자가 손을 잡을 수 있는 핸들(191)과, 상지지부(110)에 결합되어 견고하게 핸들(191)과 발판부재(195)를 지지하는 핸들지지대(193)와, 사용자의 발을 얹을 수 있는 발판(195a)과, 발판(195a)을 지지하도록 핸들지지대(193)와 결합된 발판부재(195)를 구비하고 있다. 또한, 손잡이부(190)는 현재 시간이나 운동 회수 등을 표시할 수 있는 디스플레이부재(197)를 포함할 수 있다.
- [0032] 그리고, 핸들(191)의 높이 내지 위치를 조절할 수 있는 핸들길이조절부재(192)가 핸들(191)과 핸들지지대(193) 사이에 미도시된 노브(knob)와 나사 형태를 포함하는 수단으로 마련되어 있다(도 2의 'W' 화살 표시 참조).
- [0033] 이러한 손잡이부(190)는 사용자가 시트부(150)에 앉은 상태에서 상측의 핸들(191)을 잡은 손과 하측의 발판(195a)에 얹어진 발을 이용하여 상지지부(110)에 대하여 움직임 내지 이동하는 힘을 발생시키고 이 힘이 링크부(170)를 통해 시트부(150)로 전달되어 사용자는 도 2에 도시된 바와 같이 실선으로 표시된 'X' 상태에서 점선으로 표시된 'Y' 상태로 이동하면서 스쿼트 운동과 같은 효과를 갖는 운동을 반복적으로 할 수 있다.
- [0034] 즉, 스쿼트 운동 기구(100)을 통해 전술한 바와 같은 통상의 스쿼트 운동과 같은 효과를 유발시킬 수 있고 스쿼트 운동의 단순함을 넘어서 팔, 다리, 허리 등의 전신 근육을 강화시킬 수 있는 효과를 얻을 수 있다.
- [0035] 그리고, 상지지부(110) 사이로 하지지부(130)가 결합되고, 손잡이부(190)는 상지지부(110)와 하지지부(130)를 접은 상태에서 대략 길이방향으로 연장된 형태가 되며 시트부(150)도 상지지부(110)와 하지지부(130)의 길이방향에 두께가 더 해지도록 길게 접혀지고 링크부(170)는 거의 외측으로 돌출되지 않도록 전체적으로 스쿼트 운동 기구(100)가 접혀지고 이를 도 3에 도시하였다. 이렇게 접혀지는 형태를 구비하여 운반이나 보관시 장소를 적게 차지하고 이동을 용이하게 할 수 있다.
- [0036] 이에 본 고안에 따르면, 특히 스쿼트 운동에 대한 흥미를 유발시킬 수 있고 구조를 단순화시킬 수 있고 접을 수 있어 설치 장소를 최소화할 수 있어 보관, 운반 및 설치 등이 용이한 조절 가능한 스쿼트 운동 기구를 제공할 수 있다.
- [0037] 또한, 사용자의 체형 등에 대응하여 높이 등을 조절할 수 있는 조절 가능한 스쿼트 운동 기구를 제공할 수 있다.
- [0038] 여기서, 본 고안의 실시예를 도시하여 설명하였지만, 본 고안이 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 당업자라면 본 고안의 원칙이나 정신에서 벗어나지 않으면서 본 실시예를 변형할 수 있음을 알 수 있을 것이다. 고안의 범위는 첨부된 청구항과 그 균등물에 의해 정해질 것이다.

부호의 설명

- [0039] 100 : 스쿼트 운동 기구 110 : 상지지부
- 111 : 상지지 프레임 113 : 상하측가로대

113a : 상패드	113b : 상스토퍼
115 : 제1축	117 : 제2축
119 : 제3축	
130 : 하지지부	131 : 하지지 프레임
133 : 하하축 가로대	133a : 하패드
133b : 하스토퍼	135 : 시트높이 조절부재
150 : 시트부	151 : 시트부재
153 : 시트프레임	155 : 시트부 거리조절부재
170 : 링크부	171 : 링크프레임
173 : 제4축	175 : 제5축
190 : 손잡이부	191 : 핸들
192 : 핸들길이조절부재	
193 : 핸들지지대	195 : 발판부재
195a : 발판	197 : 디스플레이부재

도면2



도면3

