

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016 년 3 월 31 일 (31.03.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/047878 A1

- (51) 국제특허분류:
A63B 21/078 (2006.01) A63B 23/04 (2006.01)
A63B 21/008 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/002605
- (22) 국제출원일: 2015 년 3 월 18 일 (18.03.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2014-0129077 2014 년 9 월 26 일 (26.09.2014) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인 : 이차영 (LEE, Cha young) [KR/KR]; 340-864
충청남도 예산군 신암면 조곡예림길 212, Chun-
gcheongnam-do (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA,
LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,
MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE,
PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, 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, KM,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

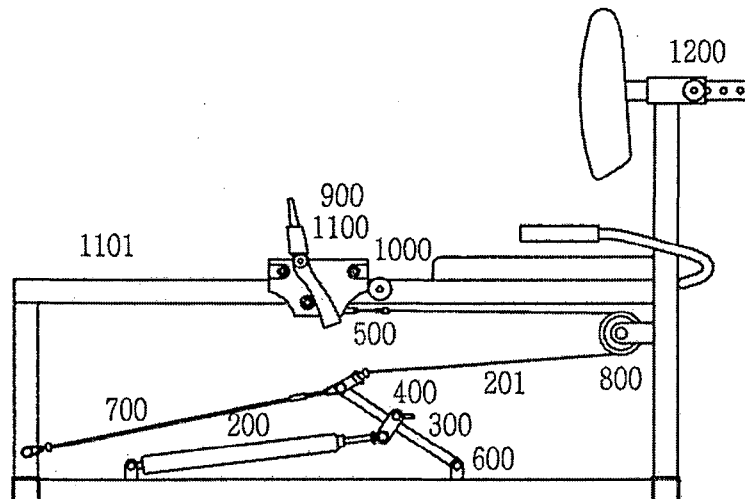
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: LEG PRESS

(54) 발명의 명칭 : 레그 프레스

【도 1】



(57) Abstract: The present invention relates to a weight training leg press exercise apparatus in which fifteen 10 kg weights are not used, a hydraulic cylinder is provided to a lower end part of a bench so as to be integrated with the bench, an intensity adjustable device, which can adjust intensity by using the principle of leverage, is attached to a hydraulic cylinder connection part, and a foot platform is provided to a central support so as to smoothly move back and forth, such that lower body exercise can be performed from 10 kg to 200 kg while sitting on the bench.

(57) 요약서: 본고안은 10kg 무게추 15 개를 사용하지 않고 벤치와 일체로 벤치 하단부에 유압실린더를 장치하고 유압실린더 연결부에 지렛대원리를 이용하여 강약조절을 할 수 있는 장치하여 강약 조절 가능형 장치를 부착하고 중앙지지대에 앞뒤 이동이 부드럽게 되는 발판에 벤치에 앉아서 10kg 부터 200kg 까지 하체운동인 웨이트 트레이닝 레그 프레스 운동기구 운동을 할 수 있다.

WO 2016/047878 A1

명세서

발명의 명칭: 레그 프레스

기술분야

- [1] 본 고안은 신체의 여러 부분을 강화 발달 조절시키키 위한 운동 기구에 관한 것으로, 특히 웨이트 리프팅(weight lifting)운동기구에 관한 것이다.
- [2] 근력과 지구력을 향상시키기 위해서는 규칙적으로 운동을 하는 것은 매우중요하다. 그러나 현대인은 바쁜 일과로 운동하기가 쉽지 않으므로 운동량이 부족한 것이 문제이다.
- [3] 따라서 웨이트 트레이닝으로 혈액순환과 심폐 기능을 활성화 하고 골밀도를 높이는 운동으로 웨이트 트레이닝 만한 것이 없다.
- [4] 따라서 신체의 여러 부분을 운동 시켜주기 위해서는 전신에 근육을 골고루 운동할 수 있고 온가족이 함께 운동할 수 있고 한가지 운동기구로 여러 운동이 가능한 운동기구가 절실하게 필요하다.
- [5] 그러나 지금까지의 운동기구들은 10kg12~15개 중량 추를 한곳에 모아두고 이들을 로우프로 연결하여 각종 운동기구에 중량이 전달되도록 하여 운동하므로 운동기구부피가 지나치게 크고 운동기구 무게가 지나치게 무거우며 운동자의 근육량이 늘면서 무게도 증가하여야 할때 10kg단위로만 증가할 수 있어 항상 부상에 위험이 도사리는 불편함이 있다.
- [6] 따라서 본 고안은 10kg15개 중량추를 사용하지 않고 유압실린더 연결부에 10kg부터 200kg까지 강약 조절 가능형 장치를한 운동기구이며 컨팩트 사이즈에 무게 조절이 간단하면서 벤치에 앉아서 레그프레스 운동기구, 운동이 가능한 웨이트 트리어닝 운동기구에 관한 것이다
- [7] 상기의 운동이 가능하기 위한 본 고안은 벤치와 일체로 벤치 하단부에 유압실린더를 장치하고 유압실린더 연결부에 지렛대 원리를 이용하여 간단하게 강약 조절을 할 수 있는 강약 조절 가능형 조절 장치를 부착하여 하체 운동을 할 수 있도록 구성하였다.

배경기술

- [8] 지금까지의 종합 운동 기구들은 중량추10kg15개를 한곳에 모아 두고 이들을 로우프로 연결하여 각종 운동기구에 중량이 전달되도록 하여 운동하므로 운동기구부피가 지나치게 크고 지나치게 무거우며 무게를 증가할때 10kg단위로 증가 할 수밖에 없어 부상에 노출되는 불편함이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [9] 본 고안은 10kg중량추15개를 사용하지 않고 유압실린더 연결부에 10kg부터 200kg까지 강약 조절 가능형 장치를 한 종합 운동기구이며 컨팩트 사이즈에 무게조절이 간단하면서 벤치에 앉아서 다음과 같이 할 수 있는 운동은

레그프레스 운동기구, 운동이 가능한 웨이트 트라이닝 운동기구를 제공하는데 있다.

과제 해결 수단

- [10] 상기의 운동이 가능하기 위한 본고안은 10kg무게추15개를 사용하지않고 벤치와 일체로 벤치 하단부에 유압실린더를 장치하고 유압실린더 연결부에 지렛대 원리를 이용하여 강약조절을 할 수 있는 강약 조절 가능형 장치를 부착하고 중앙지지대에 앞뒤 이동이 부두럽게 되는 발판에 도로래와 와이어를 고무줄을 장치하여 벤치에 앉아서 10kg부터200kg까지 하체운동인 웨이트 트라이닝 레그 프레스 운동기구 운동을 할 수 있다.

발명의 효과

- [11] 본 고안은 10kg무게추15개를 사용하지않고 벤치와 일체로 벤치 하단부에 유압실린더를 장치하고 유압실린더 연결부에 지렛대원리를 이용하여 강약조절을 할 수 있는 강약 조절 가능형 장치를 부착하고 중앙지지대에 앞뒤 이동이 부두럽게 되는 발판에 도로래와 와이어를 장치하여 벤치에 앉아서 10kg부터 200kg까지 하체운동을 할 수 있도록 레그프레스 운동기구 운동을 할 수 있는 웨이트 트라이닝 운동효과를 부여 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [12] 도 1은 본 발명의 사용상태 좌측면도.[도면의 간단한 설명]
 [13] 도 1은 본 발명의 사용상태 좌측면도.
 [14] 도 2는 본 발명의 유압실린더
 [15] 도 3은 본 발명의 유압실린더를 지렛대 기능을 하는 강약조절 단면도
 [16] 도 4는 본 발명에 강약조정을 1미리단위로 할수있도록 고안된 그림 평면도.
 [17] 도 5는 본 발명에 와이어줄길이를 조절할수있게 장치한 단면도
 [18] 도 6은 본 발명에 소음방지와 좌우 흔들림을 방지를 위한 관절부위 베어링 단면도
 [19] 도 7은 본 발명에 여러가닥으로 된 탄성있는 고무줄
 [20] 도 8은 본 발명에 와이어줄 로라
 [21] 도 9은 본발명에 회전이 되는 발판
 [22] 도 10은 본발명에 발판틀 고정고무
 [23] 도 11은발판틀 내부 베어링
 [24] 도 12은 등발이 앞뒤이동 장치

발명의 실시를 위한 형태

- [25] 이하 첨부된 도면에 따라서 본 발명의 기술적 구성을 상세히 설명하면 다음과 같다.
 [26] 도면1은 사용 상태를 나타낸 도면이며
 [27] 도면2은 2-200유압실린더는 유압을 200kg운동기구에 적합하도록 유압유 점도를 최적으로 조절하여 유압실린더봉 연결부에 도3-300지렛대 원리의 강약

조절봉 에 4-400의 강약조정 고정밴드를 부착하여 강약조정을 하는것이며 도3-300에 도면5-500와이어 길이조절 터미널에 와이어를 연결하고 도면2-201와이어를 도면 11-1100 발판틀에 연결하여 강약조절을 운동자가 원하는 무게 저항으로 최대 200kg까지 레그프레스 무게 저항 운동을 할 수 있도록 한 것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다.

[28] 도3-300지렛대 원리의 강약 조절봉 2종류로 생산되며 하나는 1밀리단위로 강약조절이 가능하고 또다른 하나는 일정간격으로 구멍을 뚫고 윈터치로 강약을 조절할수 있도록하여 소비자가 원하는 강약조절장치로 구성 판매 되도록 한것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다.

[29] 도4-400의 강약조정 고정밴드를 부착하여 강약조정을 하는것이며 합성수지로 강도가 방탄용으로 사용하는 소재를 사용하여 튼튼하고 가벼우며 강약조절이 쉽고 편리하면서 1밀리단위로 할 수 있도록 구성된 것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다

[30] 도5-500은 와이어줄 길이 조절장치로 운동기구의 와이어줄 오차범위를 정밀하게 제어할수있도록 구성된것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다

[31] 도면6-600도면6-601 강약조절시 지렛대 기능을 하는바에 관절 기능을 하는 베어링 부위를 확대한 것으로 도면 600 베어링이 돌지 않도록 쐈기를 만든 것으로 모든 관절 부위에 모두 구성된 것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다.

[32] 도면7-700은 도3-300강약조절봉이 왕복으로 움직일수있도록 고무줄을 장치한 것을 확대한 도면으로 고무줄이 많이 늘어나고 탄성이 좋도록 가느다란 고무줄로 제작하였으며 가느다란 20여개 고무줄을 나이론 실로 짜서 감싸는 기술로 구성된것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다

[33] 도면 도면8-800은 와이어(벨트) 로라를 도면 11-1100발판과 수평으로 하고 도면3-300지렛대 기능을 하는 강약조절 바가 왕복 기능이 잘되도록 부착한것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다

[34] 도면 9-900은 발판이 발의 각도에따라 각도가 변하도록 하여 편안한 운동환경을 되도록 구성된 것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다

[35] 도면10-1000은 발판 완충장치를 동그랗고 두꺼운 고무로 움직이지 못하도록 고정하여 소음을 방지한 것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다

[36] 도면11-1100은 발판틀 베어링을 첼로된 볼 베어링으로 하고 겉표면 일부를 돌출시켜 pvc사출로 제작하여 도면 11-1101중앙프레임을 위아래로 감싸줌으로 튼튼하고 소음없고 부드러운 왕복운동이 되도록 한것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다

[37] 도면12-1200은 운동자의 다리길이에 따라 등받이를 앞뒤로 이동하도록 하고 고정 장치를 쉽고 편리하도록 윈터치로 한 것을 기술적 구성장치의 기본적인 특징으로 한다

산업상 이용가능성

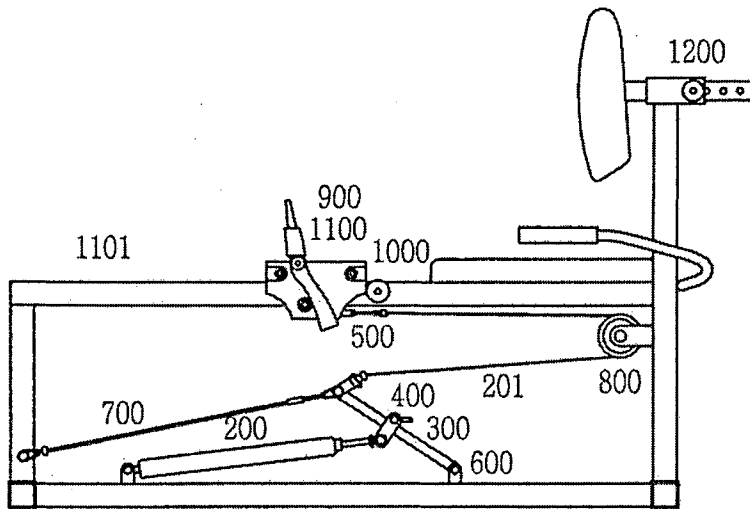
- [38] 현대인들은 운동부족으로 각종 성인병에 노출되어 있는데 본 발명품은 무게추를 사용하지 않고 10kg부터 200kg까지 무게 저항 운동을 할 수 있고 작은 사이즈라 가정에서 사용 가능하고 가격도 기존 헬스장 제품 가격 대비 10분의 1수준입니다.
- [39]

청구범위

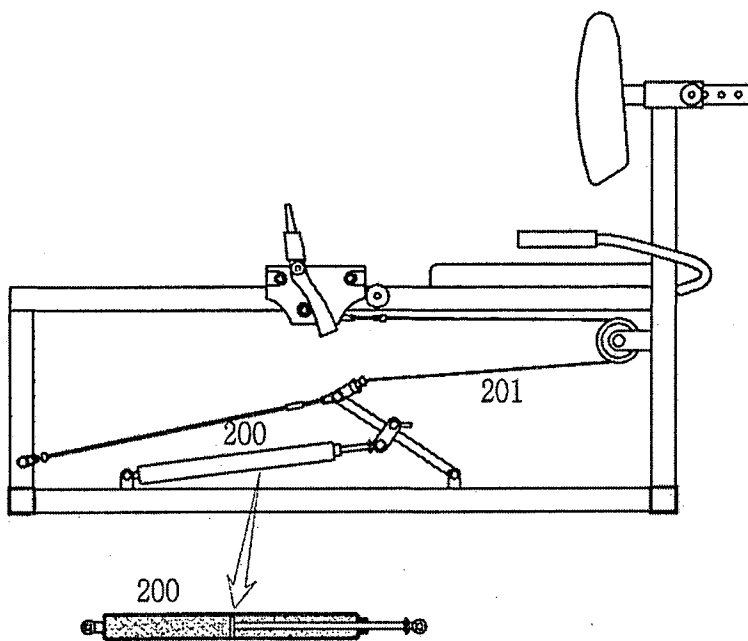
- [청구항 1] 본 고안은 10kg무게추를 15개를 사용하지 않고 벤치 하단부에 유압실린더를 장치하고 유압실린더 연결부에 지렛대원리를 이용하여 10kg부터 200kg까지 간단하게 강약조절을 할 수 있는 강약 조절 가능형 장치를 부착하고 고무줄이나 스프링으로 강약 조절바가 왕복이동이 되도록하고 강약 조절바와 와이어 또는 벨트를 앞뒤 슬라이딩 장치를한 발판에 연결하여 벤치에 앉아서 10kg부터 200kg까지 하체운동을 할 수 있는 웨이트 트레이닝 운동을할 수 있는 유압 실린더가 장치된 레그 프레스 운동기.
- [청구항 2] 청구항 1항에 있어서 시트 등받이를 앞뒤 간격을 원터치 방식으로 조절 할수있도록 하여 키가 크거나 작은 사람이 다리길이에 맞춰 등받이를 간격을 조절하고 하체운동을 할수있도록한 유압 실린더가 장치된 레그프레스
- [청구항 3] 청구항 1항에 있어서 강약조절바 왕복운동이 부드럽게 되도록 도로래를 설치하고 와이어 또는 넓은 벨트를 발판에 연결하여 벤치에 앉아서 하체운동을 할수있는 웨이트 트레이닝 유압 실린더가 장치된 레그프레스
- [청구항 4] 청구항 1항에 있어서 도면 3-300 강약조정 바를 구멍을 뚫은 타입이나 구멍이 없는 타입2종류중 고객의 선택에 따라 구성을 바꿔주는 웨이트 트레이닝 유압 실린더가 장치된 레그프레스
- [청구항 5] 청구항 1항에 있어서 앞뒤 슬라이딩 기능이 있는 발판베아링은 도면 11-1100과같이 내부에 첼로된 볼베아링을 장치하고 외부는 기차 바퀴 형태로 제작하여 발판이 도면11-1101중앙프레임을 위아래로 감싸 앞뒤 왕복운동이동시 튼튼하고 소음없이 이동이 잘되도록 한 웨이트 트레이닝 유압 실린더가 장치된 레그프레스
- [청구항 6] 청구항 1항에 있어서 강약조절바 앞뒤이동시 고무줄은 가는 고무줄 여러개를 실로짜서 감싸는 기술로 왕복운동이동시 탄성 좋고 튼튼하고 소음없이 이동이 잘되도록 한 웨이트 트레이닝 유압 실린더가 장치된 레그프레스

【도면】

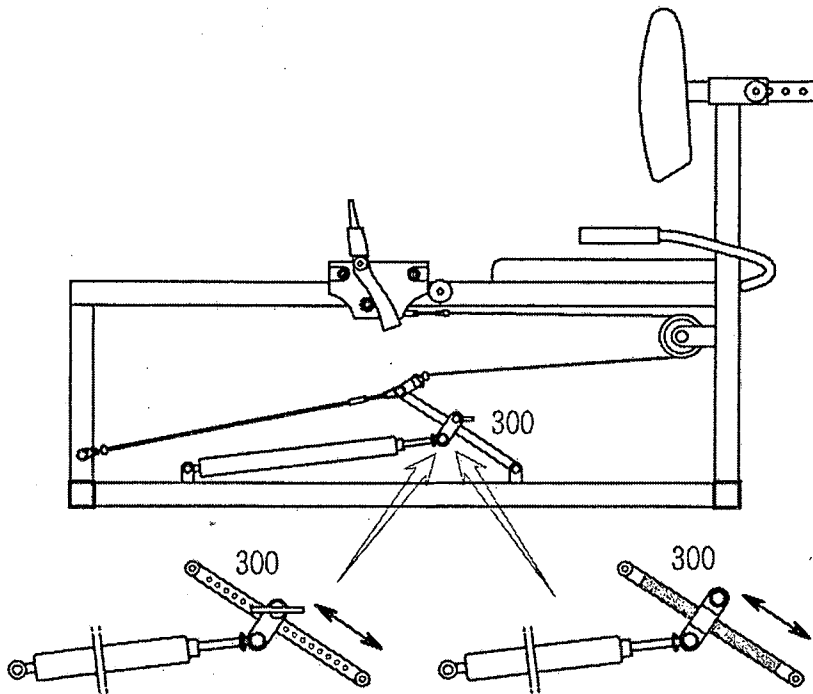
【도 1】



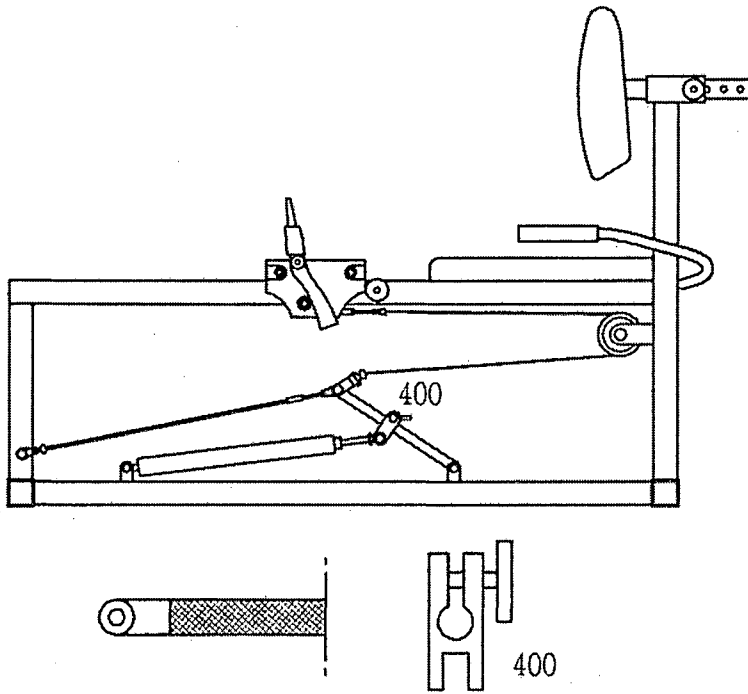
【도 2】



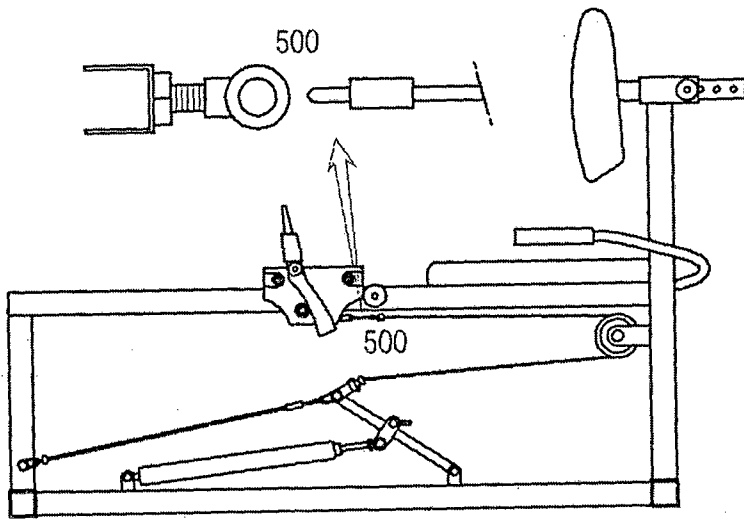
【도 3】



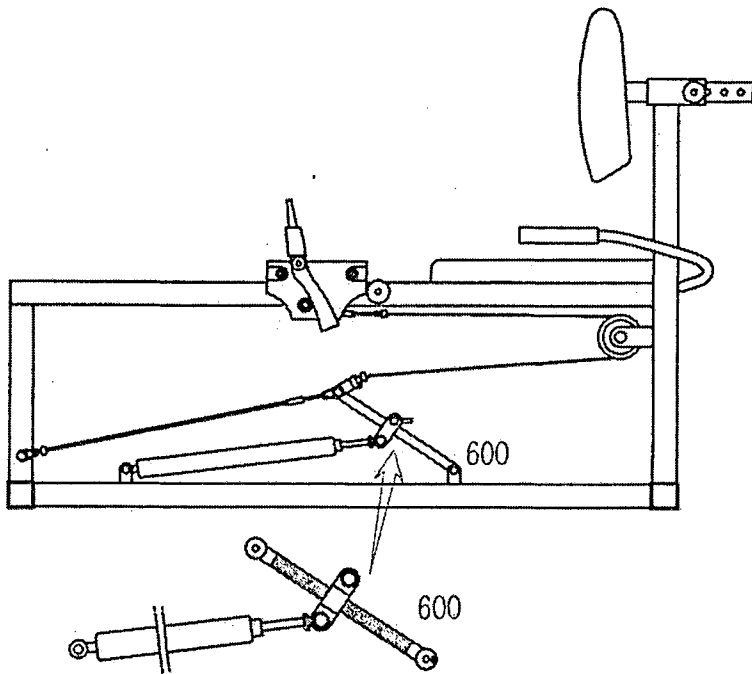
【도 4】



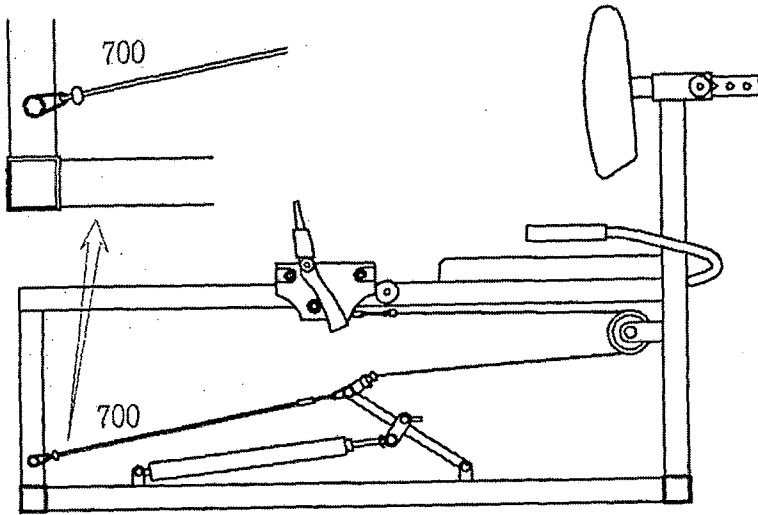
【도 5】



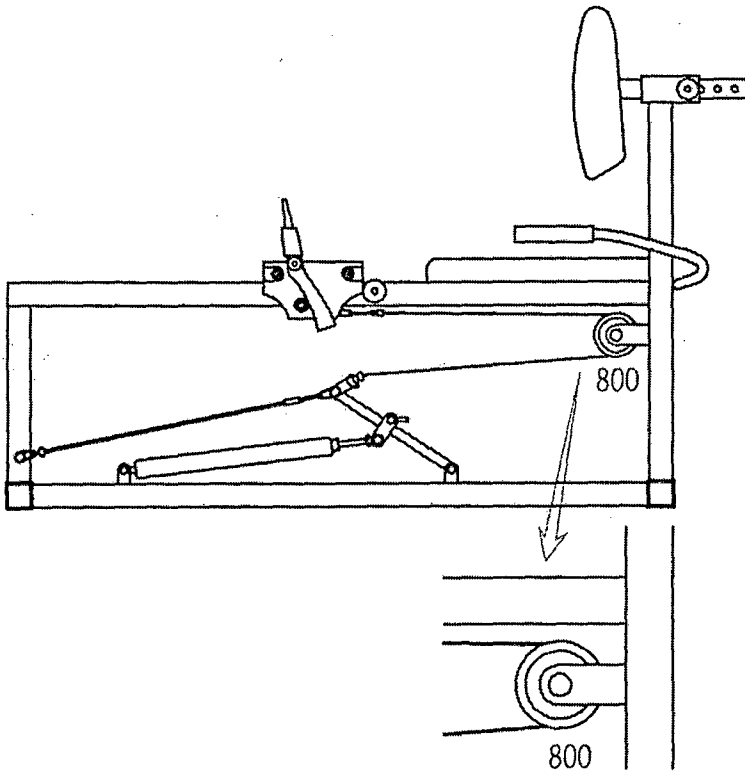
【도 6】



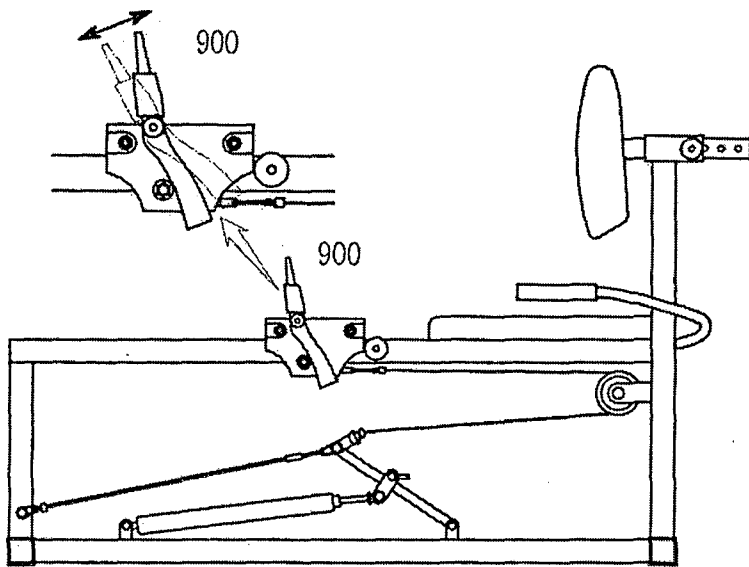
【도 7】



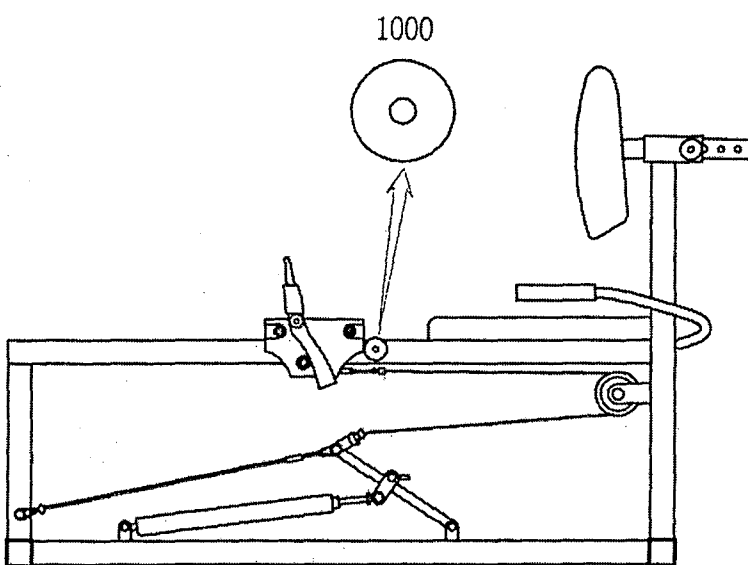
【도 8】



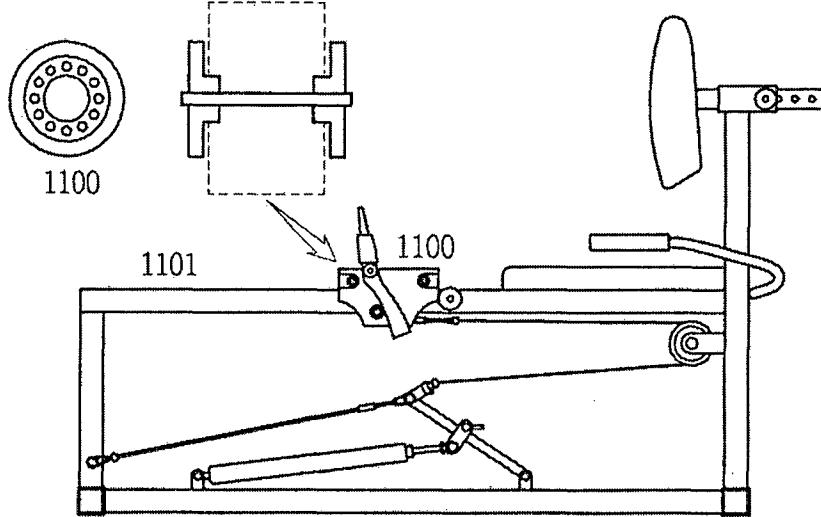
【도 9】



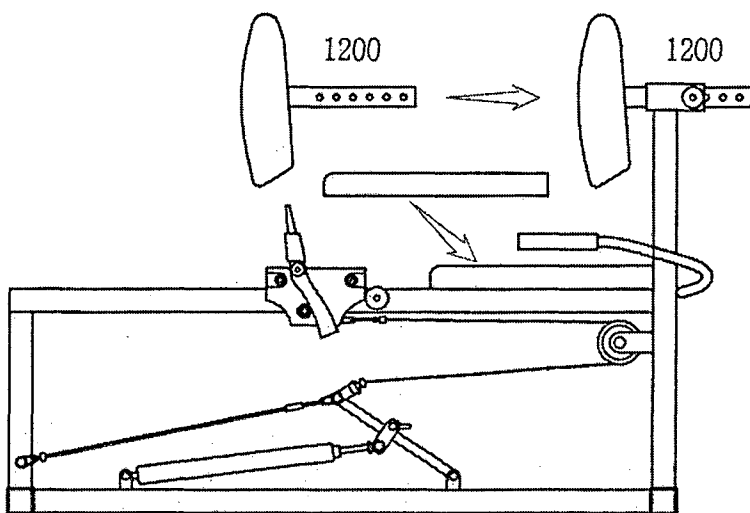
【도 10】



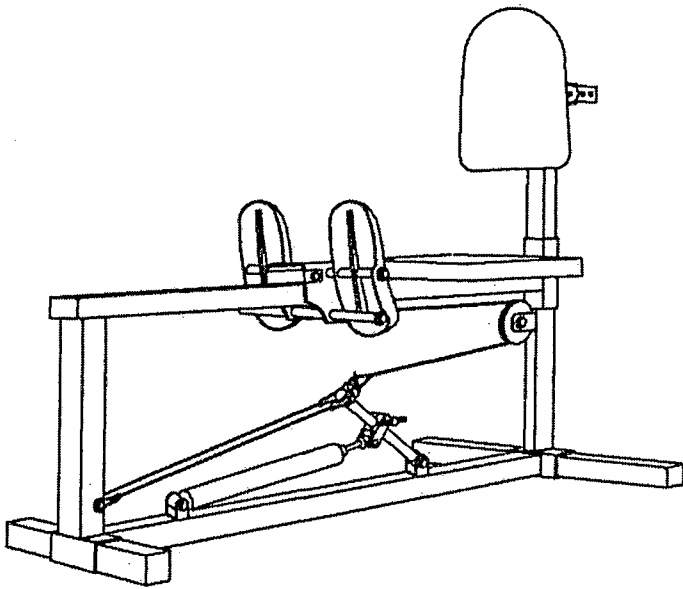
【도 11】



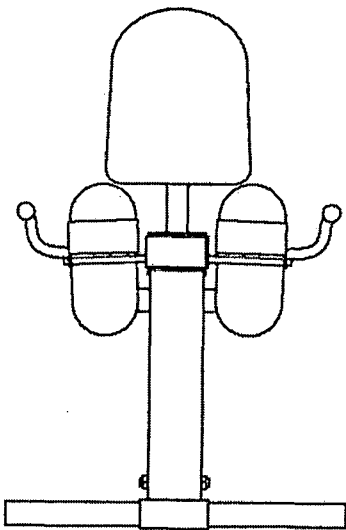
【도 12】



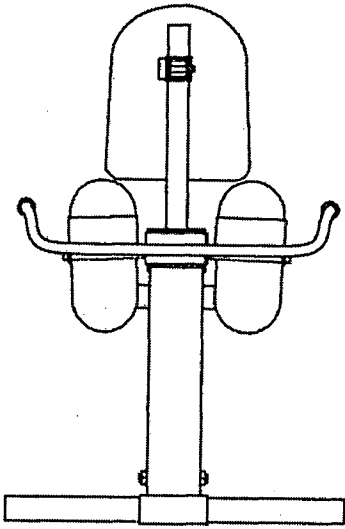
【도 13a】



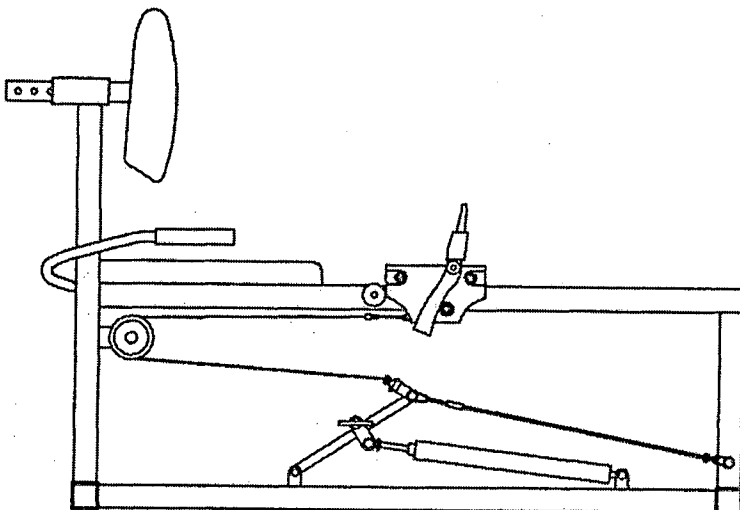
【도 13b】



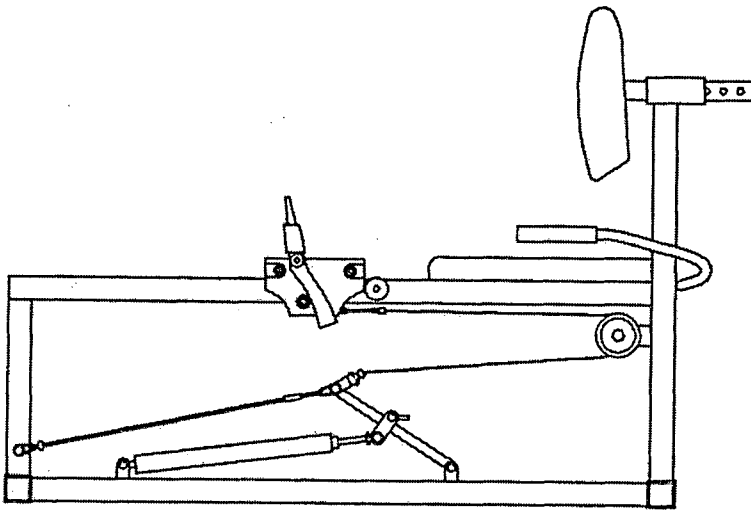
【도 13c】



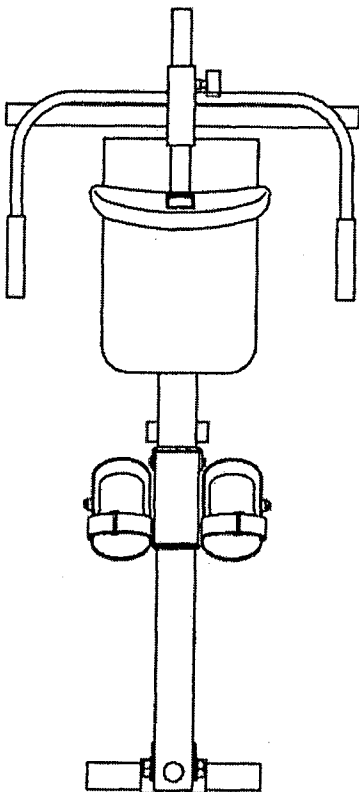
【도 13d】



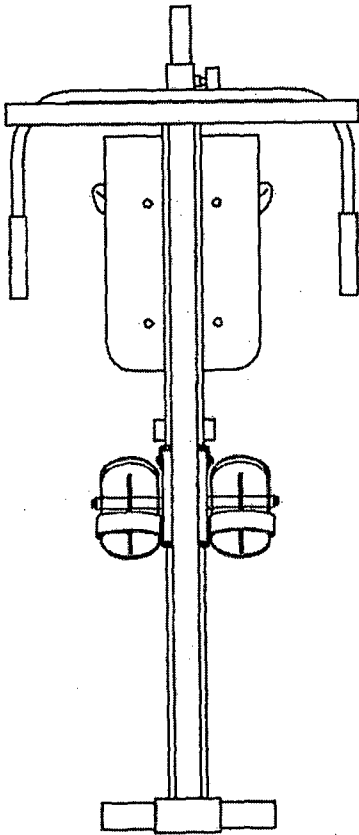
【도 13e】



【도 13f】



【도 13g】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/002605**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A63B 21/078(2006.01)i, A63B 21/008(2006.01)i, A63B 23/04(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A63B 21/078; A63B 24/00; A63B 21/22; A63B 21/02; A63B 23/04; A63B 23/00; A63B 21/00; A63B 21/008

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: exercise, training, training, muscular strength, lower body, lower limbs, leg, lag, cylinder, hydraulic pressure, wire, elasticity, belt

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2006-000238 A (NAGAE KOUKOH) 05 January 2006 See paragraphs [0031]-[0051] and figures 1-11.	1-6
A	JP 7007976 Y2 (KOKUSAI CO., LTD.) 01 March 1995 See pages 3, 4 and figures 1-11.	1-6
A	JP 08-266683 A (TECHNO. PATENT K.K. et al.) 15 October 1996 See paragraphs [0016]-[0033] and figures 1-8.	1-6
A	KR 20-2012-0005285 U (BYUN, Jun Sung et al.) 19 July 2012 See paragraphs [0022]-[0085] and figures 1-4.	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 JUNE 2015 (18.06.2015)

Date of mailing of the international search report

19 JUNE 2015 (19.06.2015)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/002605

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2006-000238 A	05/01/2006	NONE	
JP 7007976 Y2	01/03/1995	JP 3064659 U	24/06/1991
JP 08-266683 A	15/10/1996	NONE	
KR 20-2012-0005285 U	19/07/2012	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A63B 21/078(2006.01)i, A63B 21/008(2006.01)i, A63B 23/04(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A63B 21/078; A63B 24/00; A63B 21/22; A63B 21/02; A63B 23/04; A63B 23/00; A63B 21/00; A63B 21/008

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 운동, 단련, 트레이닝, 근력, 하체, 하지, 다리, 레그, 실린더, 유압, 와이어, 탄성, 벨트

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2006-000238 A (NAGAE KOUKOH) 2006.01.05 문단 31-51 및 도면 1-11 참조.	1-6
A	JP 7007976 Y2 (KOKUSAI CO., LTD.) 1995.03.01 페이지 3, 4 및 도면 1-11 참조.	1-6
A	JP 08-266683 A (TECHNO PATENT K.K. etc.) 1996.10.15 문단 16-33 및 도면 1-8 참조.	1-6
A	KR 20-2012-0005285 U (변준성 외 1명) 2012.07.19 문단 22-85 및 도면 1-4 참조.	1-6

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2015년 06월 18일 (18.06.2015)

국제조사보고서 발송일

2015년 06월 19일 (19.06.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

김현재

전화번호 +82-42-481-3389



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2006-000238 A	2006/01/05	없음	
JP 7007976 Y2	1995/03/01	JP 3064659 U	1991/06/24
JP 08-266683 A	1996/10/15	없음	
KR 20-2012-0005285 U	2012/07/19	없음	