



(51) 국제특허분류:

A63B 21/00 (2006.01) A63B 23/00 (2006.01)
A63B 21/06 (2006.01) A63B 23/035 (2006.01)
A63B 21/062 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2015/007256

(22) 국제출원일: 2015년 7월 13일 (13.07.2015)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:

10-2015-0096142 2015년 7월 6일 (06.07.2015) KR
10-2015-0098644 2015년 7월 10일 (10.07.2015) KR

(72) 발명자; 겸

(71) 출원인 : 한테희 (HAN, Tea-hee) [KR/KR]; 132-866 서
울시 도봉구 노해로 60길 23-4 401호, Seoul (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.

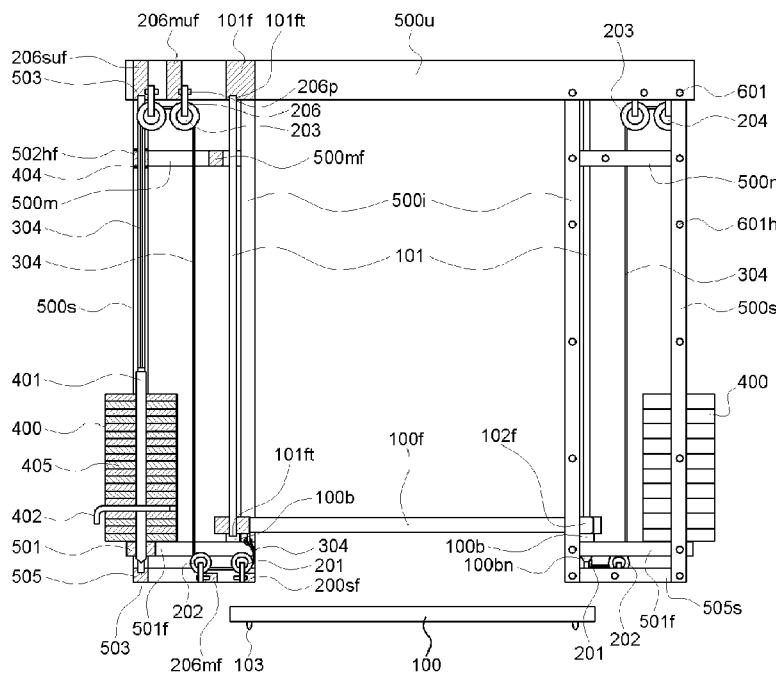
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, 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: WEIGHT TRAINING MACHINE

(54) 발명의 명칭 : 웨이트트레이닝 머신



(57) Abstract: A weight training machine according to the present invention is a machine for conducting a dead lift or a bent over row while selecting and increasing/decreasing the weight, the machine comprising: a pair of body units, on which weight plates are stacked in the upward/downward direction, and which are provided on both sides of an operating unit, respectively; an operating unit, which is provided between the pair of body units, and which can move in the upward/downward direction; and a cable pulley unit for connecting the body units and the operating unit to each other such that, as the operating unit is moved in the upward/downward direction, the weight plates can be moved in the upward/downward direction, wherein, as the user operates the operating unit in the upward/downward direction and thereby moves the cable of the pair of cable pulley units, the user accordingly moves the weight plates on the body units, which are connected to the cable, thereby conducting weight training. The present invention, as described above, advantageously can provide a weight training machine, which is the purpose of the present invention, configured such that, when the exerciser wants to conduct a dead

lift, a bent over row, etc., during weight training, the weight can be easily increased/decreased, and the basic postures can be easily learned, thereby reducing injuries.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



본 발명의 웨이트트레이닝 머신은 중량을 선택하여 가감할 수 있는 데드리프트 또는 벤트오버로우의 웨이트트레이닝을 하기 위한 머신에 있어서, 중량판들이 상하로 적층되고, 동작부의 양쪽에 각각 구비되는 한 쌍의 몸통부; 상기 한 쌍의 몸통부 사이에 구비되어 상하로 움직임이 가능한 동작부; 및 상기 몸통부와 동작부를 서로 연결하여 상기 동작부를 상하로 움직임에 따라 상기 중량판을 상하로 이동시킬 수 있는 케이블 도르래부;를 포함하고, 사용자가 동작부를 상하로 동작시켜 한 쌍의 케이블 도르래부의 케이블을 이동시킴에 따라 케이블과 연결된 몸통부의 중량판을 상하로 움직여 웨이트트레이닝을 할 수 있다. 이상 살펴본 바와 같은 본 발명의 효과는, 본 발명의 목적은, 운동자가 웨이트트레이닝 중 데드리프트 및 벤트오버로우 등을 하고자 할 때에 중량을 쉽게 가감할 수 있도록 하며, 기본자세를 쉽게 익힐 수 있도록 하여 부상을 줄일 수 있는 웨이트트레이닝 머신을 제공할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 웨이트트레이닝 머신

기술분야

- [1] 본 발명에 따른 웨이트트레이닝 머신에 관한 것이며, 더욱 바람직하게는, 무게를 가감할 수 있는 중량판과 케이블을 당겨 동작을 할 수 있도록 하는 동작바를 케이블로 연결하여 웨이트트레이닝 중 데드리프트 및 벤트오버로우 등의 동작을 취할 수 있도록 하는 웨이트트레이닝 머신에 관한 것입니다.

배경기술

- [2] 일반적으로 운동기구에는 상체단련용 운동기구와 하체단련용 운동기구로 구분되어 있으며, 이들 운동기구에는 사용자에게 따라 적절하게 무게를 조절할 수 있는 중량체가 구비되어 중량체에 의해 사용자의 상체 또는 하체의 근육운동이 이루어지도록 하고 있다.
- [3] 예를 들어, 하체운동기구는 사용자의 하체부분의 종아리 근육과 허벅지 근육을 강화시키는 운동기구이고, 상체운동기구는 사용자의 등근육과 어깨근육을 강화하거나 또는 사용자의 팔근육을 강화시키는 운동기구이다.
- [4] 이와 같은 웨이트트레이닝 중 데드리프트나 벤트오버로우 등은 사용자에게 맞게 중량바에 바벨 및 중량원판을 끼워 사용할 수 있다.
- [5] 도 1은 종래의 운동방법을 나타낸 도면이다.
- [6] 도 1을 참조하면, 그러나, 중량의 바벨이나 중량원판을 중량바에 중량을 가감하기 위해 바벨이나 중량원판을 빼거나 끼울 때 사용자가 바벨이나 중량원판의 무게를 감당하기 불편한 문제점이 있었다.
- [7] 또한, 사용자가 운동할 때 기본자세 균형이 깨지는 경우가 빈번하게 발생하며, 그에 따라 사용자가 부상을 입을 수 있는 문제점이 있었다.
- [8] 또한, 웨이트트레이닝 머신을 이용하여 데드리프트나 벤트오버로우 등을 하고자 할 때에는 인장력을 중량수치로 나타내기 어려우며, 이를 중량수치로 나타낼 수 있다고 해도 제한이 따라 마음대로 중량을 가감할 수 없다는 불편한 문제 등이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [9] 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 본 발명의 목적은, 운동자가 웨이트트레이닝 중 데드리프트 및 벤트오버로우 등을 하고자 할 때에 중량을 쉽게 가감할 수 있도록 하며, 기본자세를 쉽게 익힐 수 있도록 하여 부상을 줄일 수 있는 웨이트트레이닝 머신을 제공함에 있다.

과제 해결 수단

- [10] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 웨이트트레이닝 머신은 중량을 선택하여 가감할 수 있는 데드리프트 또는 벤트오버로우의

웨이트트레이닝을 하기 위한 머신에 있어서, 중량판들이 상하로 적층되고, 동작부의 양쪽에 각각 구비되는 한 쌍의 몸통부; 상기 한 쌍의 몸통부 사이에 구비되어 상하로 움직임이 가능한 동작부; 및 상기 몸통부와 동작부를 서로 연결하여 상기 동작부를 상하로 움직임에 따라 상기 중량판을 상하로 이동시킬 수 있는 케이블 도르래부;를 포함하고, 사용자가 동작부를 상하로 동작시켜 한 쌍의 케이블 도르래부의 케이블을 이동시킴에 따라 케이블과 연결된 몸통부의 중량판을 상하로 움직여 웨이트트레이닝을 할 수 있다.

- [11] 그리고 상기 동작부는, 상기 몸통부의 사이에 구비되며, 봉 형상으로 형성된 머신고정동작바와, 상기 머신고정동작바의 양쪽 하측에 상기 케이블 도르래부의 케이블이 연결되는 바고리와, 상기 머신고정동작바의 양쪽 양측에, 상기 머신고정동작바가 상하로 움직일 수 있도록 수직으로 설치된 한 쌍의 바레일기둥과, 상기 머신고정동작바의 양측에 결합되고, 상기 한 쌍의 바레일기둥이 삽입되는 기둥이동홀이 형성된 기둥결합부를 포함하고, 상기 머신고정동작바는, 상기 한 쌍의 몸통부의 사이에서 일측과 타측이 각각 케이블 도르래부의 케이블에 의해 연결되어 상하로 움직일 수 있는 동시에, 상기 케이블에 연결된 몸통부의 중량판들이 상하로 이동된다.
- [12] 또한, 상기 기둥결합부는, 상기 바레일기둥이 삽입되는 기둥이동홀이 분리되도록 이루어진 한 쌍의 기둥결합체와, 상기 한 쌍의 기둥결합체 일측 외측면에 각각 결합되는 힌지와, 상기 한 쌍의 기둥결합체 타측을 관통하는 볼트 및 상기 볼트의 일단에 결합되는 너트를 포함하고, 상기 볼트와 너트의 결합에 따라, 상기 기둥이동홀의 내주면과 바레일기둥의 외주면 사이에 이격틈의 형성이 가능하며, 상기 기둥결합체가 바레일기둥에 결합되는 위치조절이 가능하다.
- [13] 그리고 상기 몸통부는, 중앙에 상하방향으로 막대홀이 관통형성되고, 측면에 판고정대홈이 형성되며, 양측에 상하방향으로 한 쌍의 판작동레일기둥이 설치되도록 기둥홀이 관통형성된 중량판과, 상기 중량판이 적층되는 중량판받침대와, 상기 기둥결합부의 하부에 구비되는 제1도르래와, 상기 중량판받침대와 제1도르래 사이에 구비되는 제2도르래와, 상기 중량판받침대를 관통하며 구비되어, 상기 중량판이 상하로 이동되도록 가이드하는 판작동레일기둥과, 상기 제2도르래의 상부에 구비되는 제3도르래 및 상기 중량판의 상부에 구비되는 제4도르래를 포함한다.
- [14] 또한, 상기 케이블 도르래부는, 상기 중량판의 막대홀에 삽입되고, 길이방향으로 막대판고정홀이 형성된 고정작동막대와, 상기 중량판의 판고정대홈과 상기 고정작동막대의 막대판고정홀에 삽입되어 상기 중량판을 상기 고정작동막대에 결합시키는 고정대 및 일단이 상기 고정작동막대의 상부에 결합되고, 타단이 상기 제4도르래, 제3도르래, 제2도르래 및 제1도르래를 차례대로 통과하여 상기 머신고정동작바의 바고리에 케이블고리로 결합된 케이블을 포함하고, 상기 머신고정동작바를 상하로 이동시키면, 연결된

케이블이 고정작동막대를 상하로 이동시키는 동시에 상기 고정대로 결합된 중량판이 상하로 이동되어 웨이트트레이닝이 가능하다.

- [15] 그리고 상기 동작부는, 상기 머신고정동작바의 하측에 설치되어 바받침대볼트로 상기 몸통부에 설치되어 상부에 상기 머신고정동작바가 올려지는 바받침대를 더 포함하고, 상기 바받침대는, 상측면에 상기 바레일기둥의 하단이 꽃아져 바레일기둥이 고정되는 바기둥고정홈이 형성된다.

발명의 효과

- [16] 이상 살펴본 바와 같은 본 발명의 효과는, 본 발명의 목적은, 운동자가 웨이트트레이닝 중 데드리프트 및 벤트오버로우 등을 하고자 할 때에 중량을 쉽게 가감할 수 있도록 하며, 기본자세를 쉽게 익힐 수 있도록 하여 부상을 줄일 수 있는 웨이트트레이닝 머신을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [17] 도 1은 종래의 운동방법을 나타낸 도면이다.
 [18] 도 2는 발명의 바람직한 실시예에 따른 웨이트트레이닝 머신을 나타낸 정면도이다.
 [19] 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 웨이트트레이닝 머신의 중앙 내측을 나타낸 정면도이다.
 [20] 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 웨이트트레이닝 머신의 내부 및 부분단면도이다.
 [21] 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 웨이트트레이닝 머신의 사이드 외측 정면도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [22] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- [23] 이하, 본 발명의 실시예들에 의하여 웨이트트레이닝 머신을 설명하기 위한 도면들을 참고하여 본 발명에 대해 설명하도록 한다.
- [24] 도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 웨이트트레이닝 머신을 나타낸 정면도이고, 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 웨이트트레이닝 머신의 중앙 내측을 나타낸 정면도이고, 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 웨이트트레이닝 머신의 내부 및 부분단면도이고, 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 웨이트트레이닝 머신의 사이드 외측 정면도이다.

- [25] 본 발명에 따른 웨이트트레이닝 머신은, 중량을 선택하여 가감할 수 있는 데드리프트 또는 벤트오버로우의 웨이트트레이닝을 하기 위한 머신이다.
- [26] 도 2 내지 도 5를 참조하면, 본 발명에 따른 웨이트트레이닝 머신은, 한 쌍의 몸통부, 동작부 및 케이블 도르래부를 포함한다.
- [27] 먼저, 한 쌍의 몸통부는, 중량판(400)들이 상하로 적층되고, 동작부의 양쪽에 각각 구비된다.
- [28] 몸통부는, 중량판(400), 중량판받침대(501), 제1도르래(201), 제2도르래(202), 판작동레일기둥(502), 제3도르래(203) 및 제4도르래(204)를 포함한다.
- [29] 중량판(400)은, 중앙에 상하방향으로 막대홀(403)이 관통형성되고, 측면에 판고정대홈(405)이 형성되며, 양측에 상하방향으로 한 쌍의 판작동레일기둥(502)이 설치되도록 기둥홀(404)이 관통형성된다.
- [30] 중량판받침대(501)는, 중량판(400)이 적층된다.
- [31] 제1도르래(201)는, 기둥결합체(102c)의 하부에 구비된다.
- [32] 제2도르래(202)는, 중량판받침대(501)와 제1도르래(201) 사이에 구비된다.
- [33] 판작동레일기둥(502)은, 중량판받침대(501)를 관통하며 구비되어, 상기 중량판(400)이 상하로 이동되도록 가이드한다.
- [34] 제3도르래(203)는, 제2도르래(202)의 상부에 구비된다.
- [35] 제4도르래(204)는, 중량판(400)의 상부에 구비된다.
- [36] 동작부는, 한 쌍의 몸통부 사이에 구비되어 상하로 움직임이 가능하다.
- [37] 동작부는, 머신고정동작바(100f), 바고리(103), 바레일기둥(101), 기둥결합체(102c)를 포함한다.
- [38] 머신고정동작바(100f)는, 몸통부의 사이에 구비된다.
- [39] 바고리(103)는, 머신고정동작바(100f)의 양쪽 하측에 케이블 도르래부의 케이블(304)이 케이블고리(104)에 의해 연결된다.
- [40] 바레일기둥(101)은, 머신고정동작바(100f)의 양쪽 양측에, 머신고정동작바(100f)가 상하로 움직일 수 있도록 수직으로 설치된다.
- [41] 기둥결합체(102c)는, 머신고정동작바(100f)의 양쪽에 결합되고, 바레일기둥(101)이 삽입되는 기둥이동홀(102ch)이 형성된다.
- [42] 즉, 머신고정동작바(100f)를 상하로 움직이면, 케이블(304)에 연결된 몸통부의 중량판(400)들이 상하로 이동된다.
- [43] 기둥결합부(102f)는, 한 쌍의 기둥결합체(102c), 힌지(102r), 볼트(102p), 너트(102n)를 포함한다.
- [44] 한 쌍의 기둥결합체(102c)는, 바레일기둥(101)이 삽입되는 기둥이동홀(102ch)이 분리되도록 이루어진다.
- [45] 힌지(102r)는, 한 쌍의 기둥결합체 일측 외측면에 각각 결합된다.
- [46] 볼트(102p)는, 한 쌍의 기둥결합체 타측을 관통한다.
- [47] 너트(102n)는, 볼트(102p)의 일단에 결합된다.
- [48] 볼트(102p)와 너트(102n)의 결합에 따라, 기둥이동홀(102ch)의 내주면과

바레일기둥(101)의 외주면 사이에 이격틈의 형성이 가능하며, 기둥결합체(102c)가 바레일기둥(101)에 결합되는 위치조절이 가능하다. 또한, 한 쌍의 기둥결합체(102c)에서 바레일기둥(101)을 탈부착 가능하다.

[49] 동작부는, 바받침대(100b)를 더 포함한다.

[50] 바받침대(100b)는, 머신고정동작바(100f)의 하측에 설치되며 바받침대볼트(100bn)로 몸통부에 설치되어 상부에 머신고정동작바(100f)가 올려진다.

[51] 또한, 바받침대(100b)는, 상측면에 바레일기둥(101)의 하단이 꽂아져 바레일기둥(101)이 고정되는 바기둥고정홈(101ft)이 형성된다.

[52] 케이블 도르래부는, 몸통부와 동작부를 서로 연결하여 동작부를 상하로 움직임에 따라 중량판(400)을 상하로 이동시킬 수 있다.

[53] 케이블 도르래부는, 고정작동막대(401), 고정대(402) 및 케이블(304)을 포함한다.

[54] 고정작동막대(401)는, 중량판(400)의 막대홀(403)에 삽입되고, 길이방향으로 막대판고정홀(401h)이 형성된다.

[55] 고정대(402)는, 중량판(400)의 판고정대홈(405)과 고정작동막대(401)의 막대판고정홀(401h)에 삽입되어 중량판(400)을 고정작동막대(401)에 결합시킨다.

[56] 케이블(304)은, 일단이 고정작동막대(401)의 상부에 결합되고, 타단이 제4도르래(204), 제3도르래(203), 제2도르래(202) 및 제1도르래(201)를 차례대로 통과하여 머신고정동작바(100f)의 바고리(103)에 케이블고리(04)로 결합된다.

[57] 이때, 제1도르래(201)는 바고리(103)의 직하부에 구비된다.

[58] 머신고정동작바(100f)를 상하로 이동시키면, 연결된 케이블(304)이 고정작동막대(401)를 상하로 이동시키는 동시에 고정대(402)로 결합된 중량판(400)이 상하로 이동되어 웨이트트레이닝이 가능하다.

[59] 고정작동막대(401)는, 상측에 상기 케이블(304)이 삽입되는 케이블구멍(407)이 형성되고, 외측에 케이블구멍(407)으로 삽입된 케이블(304)이 배출되는 케이블고정홀(406)이 형성된다.

[60] 이때, 케이블(304)은, 일단이 케이블구멍(407)으로 삽입되고 케이블고정홀(406)으로 배출된 후, 묶임에 따라 고정작동막대(401)에 연결된다.

[61] 따라서, 본 발명의 웨이트트레이닝 머신은, 사용자가 동작부를 상하로 동작시켜 한 쌍의 케이블 도르래부의 케이블(304)을 이동시킴에 따라 케이블(304)과 연결된 몸통부의 중량판(400)을 상하로 움직여 웨이트트레이닝을 할 수 있다.

[62] 즉, 사용자가 웨이트트레이닝 중 데드리프트 및 벤트오버로우 등의 웨이트트레이닝을 하고자 할 때에 중량을 쉽게 가감할 수 있게 되며, 기본자세를 쉽게 익힐 수 있게 되는 한편, 웨이트트레이닝을 함에 있어서 부상을 줄일 수 있도록 되어 있다.

[63]

[64] 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구의 범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구의 범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

[65]

[66]

청구범위

- [청구항 1] 중량을 선택하여 가감할 수 있는 데드리프트 또는 밴트오버로우의 웨이트트레이닝을 하기 위한 머신에 있어서,
중량판들이 상하로 적층되고, 동작부의 양쪽에 각각 구비되는 한 쌍의 몸통부;
상기 한 쌍의 몸통부 사이에 구비되어 상하로 움직임이 가능한 동작부; 및
상기 몸통부와 동작부를 서로 연결하여 상기 동작부를 상하로 움직임에 따라 상기 중량판을 상하로 이동시킬 수 있는 케이블 도르래부;를 포함하고,
사용자가 동작부를 상하로 동작시켜 한 쌍의 케이블 도르래부의 케이블을 이동시킴에 따라 케이블과 연결된 몸통부의 중량판을 상하로 움직여 웨이트트레이닝을 할 수 있는 것을 특징으로 하는 웨이트트레이닝 머신.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 동작부는,
상기 몸통부의 사이에 구비되며, 봉 형상으로 형성된 머신고정동작바와,
상기 머신고정동작바의 양쪽 하측에 상기 케이블 도르래부의 케이블이 연결되는 바고리와,
상기 머신고정동작바의 양쪽 양측에, 상기 머신고정동작바가 상하로 움직일 수 있도록 수직으로 설치된 한 쌍의 바레일기둥과,
상기 머신고정동작바의 양측에 결합되고, 상기 한 쌍의 바레일기둥이 삽입되는 기둥이동홀이 형성된 기둥결합부를 포함하고,
상기 머신고정동작바는, 상기 한 쌍의 몸통부의 사이에서 일측과 타측이 각각 케이블 도르래부의 케이블에 의해 연결되어 상하로 움직일 수 있는 동시에, 상기 케이블에 연결된 몸통부의 중량판들이 상하로 이동되는 것을 특징으로 하는 웨이트트레이닝 머신.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
상기 기둥결합부는, 상기 바레일기둥이 삽입되는 기둥이동홀이 분리되도록 이루어진 한 쌍의 기둥결합체와,
상기 한 쌍의 기둥결합체 일측 외측면에 각각 결합되는 힌지와,
상기 한 쌍의 기둥결합체 타측을 관통하는 볼트 및
상기 볼트의 일단에 결합되는 너트를 포함하고,
상기 볼트와 너트의 결합에 따라, 상기 기둥이동홀의 내주면과 바레일기둥의 외주면 사이에 이격틈의 형성이 가능하며, 상기

기동결합체가 바레일기동에 결합되는 위치조절이 가능한 것을 특징으로 하는 웨이트트레이닝 머신.

[청구항 4]

제2항에 있어서, 상기 몸통부는,
중앙에 상하방향으로 막대홀이 관통형성되고, 측면에 판고정대홈이 형성되며, 양측에 상하방향으로 한 쌍의 판작동레일기동이 설치되도록 기동홀이 관통형성된 중량판과, 상기 중량판이 적층되는 중량판받침대와, 상기 기동결합부의 하부에 구비되는 제1도르래와, 상기 중량판받침대와 제1도르래 사이에 구비되는 제2도르래와, 상기 중량판받침대를 관통하며 구비되어, 상기 중량판이 상하로 이동되도록 가이드하는 판작동레일기동과, 상기 제2도르래의 상부에 구비되는 제3도르래 및 상기 중량판의 상부에 구비되는 제4도르래를 포함하는 웨이트트레이닝 머신.

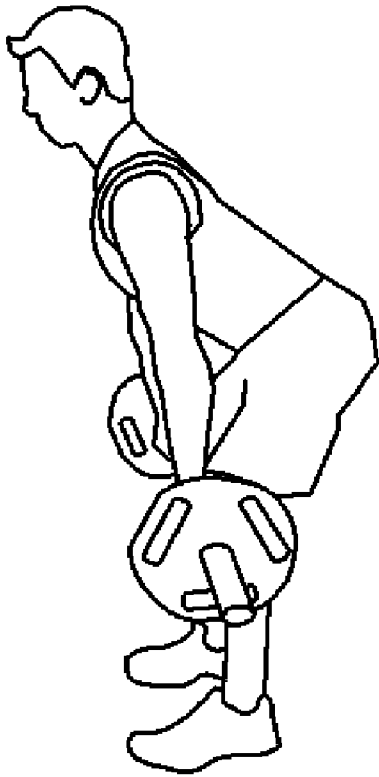
[청구항 5]

제4항에 있어서, 상기 케이블 도르래부는,
상기 중량판의 막대홀에 삽입되고, 길이방향으로 막대판고정홀이 형성된 고정작동막대와,
상기 중량판의 판고정대홈과 상기 고정작동막대의 막대판고정홀에 삽입되어 상기 중량판을 상기 고정작동막대에 결합시키는 고정대 및 일단이 상기 고정작동막대의 상부에 결합되고, 타단이 상기 제4도르래, 제3도르래, 제2도르래 및 제1도르래를 차례대로 통과하여 상기 머신고정동작바의 바고리에 케이블고리로 결합된 케이블을 포함하고,
상기 머신고정동작바를 상하로 이동시키면, 연결된 케이블이 고정작동막대를 상하로 이동시키는 동시에 상기 고정대로 결합된 중량판이 상하로 이동되어 웨이트트레이닝이 가능한 웨이트트레이닝 머신.

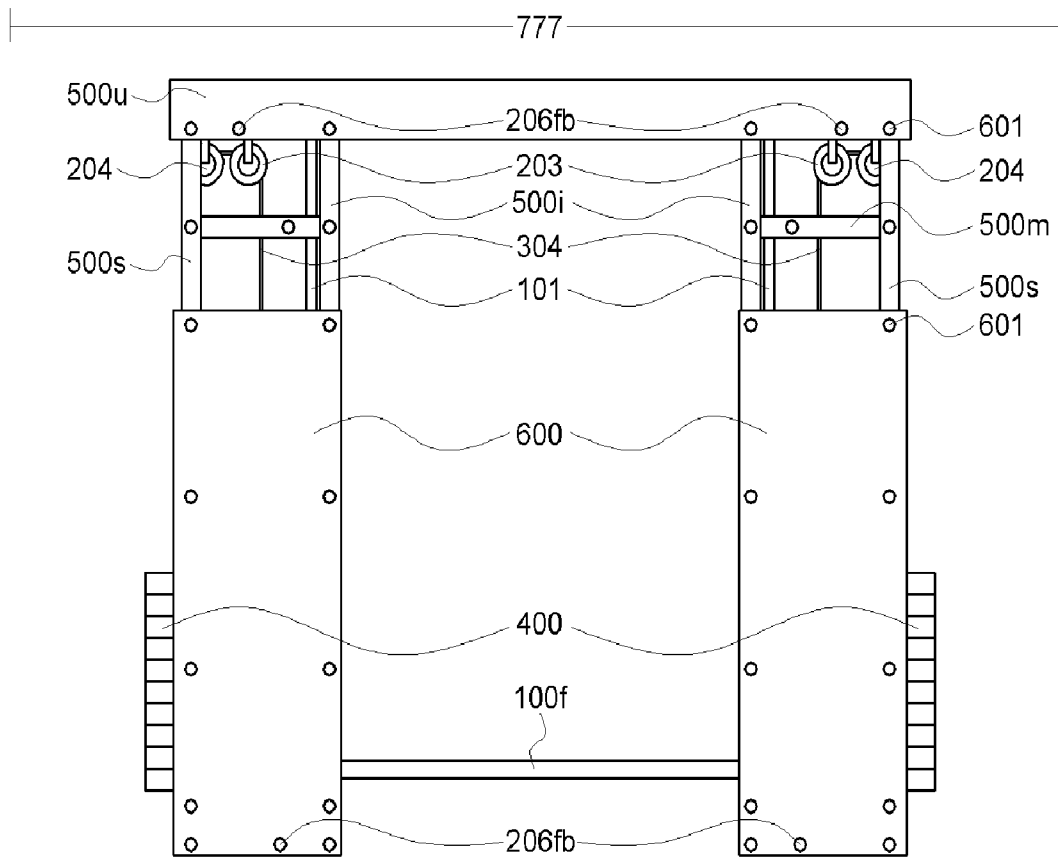
[청구항 6]

제1항에 있어서, 상기 동작부는,
상기 머신고정동작바의 하측에 설치되되 바받침대볼트로 상기 몸통부에 설치되어 상부에 상기 머신고정동작바가 올려지는 바받침대를 더 포함하고,
상기 바받침대는, 상측면에 상기 바레일기동의 하단이 꽂아져 바레일기동이 고정되는 바기동고정홈이 형성된 것을 특징으로 하는 웨이트트레이닝 머신.

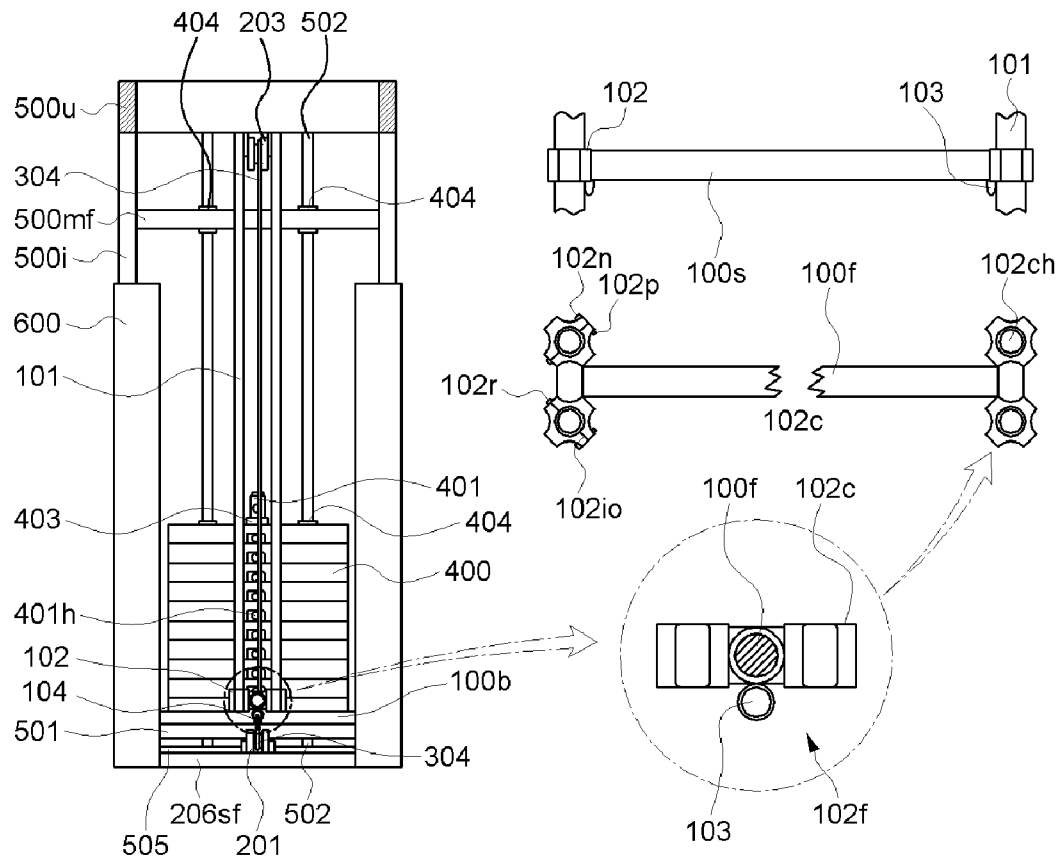
[Fig. 1]



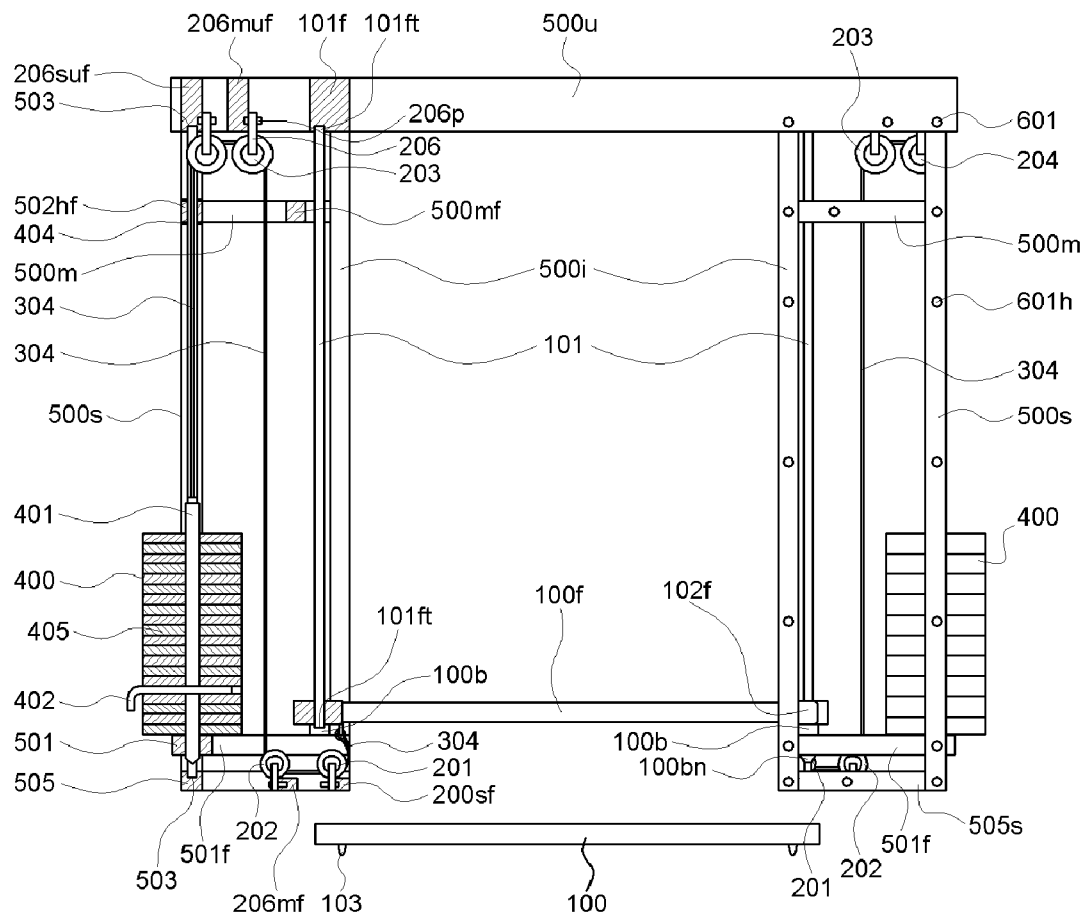
[Fig. 2]



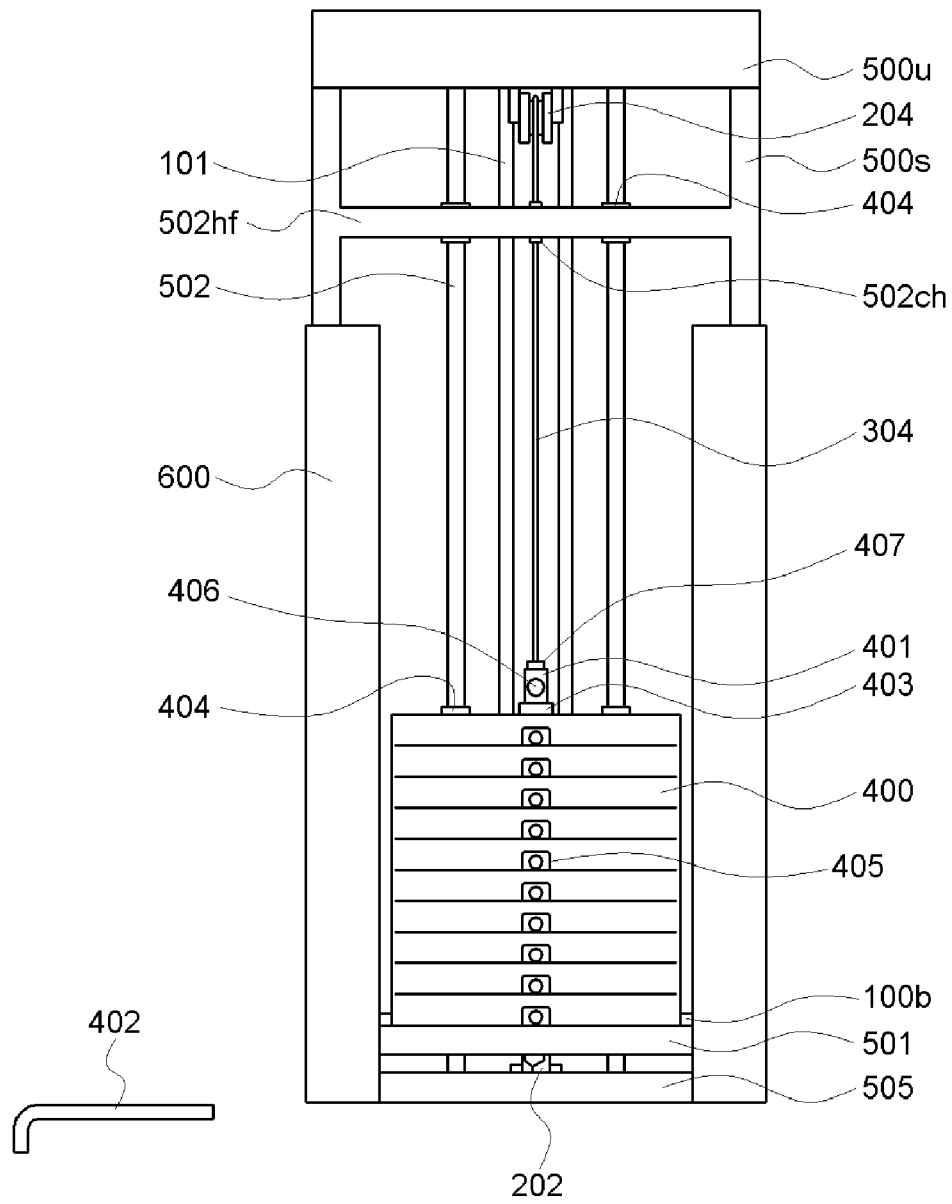
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/007256**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A63B 21/00(2006.01)i, A63B 21/06(2006.01)i, A63B 21/062(2006.01)i, A63B 23/00(2006.01)i, A63B 23/035(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 21/00; A63B 21/078; A63B 21/062; A63B 21/06; A63B 21/072; A63B 23/04; A63B 23/00; A63B 23/035

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: weight training, deadlift, bent over row, weight plate, cable, pulley, operating bar, pillar, hinge, bolt, nut, support, ring

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4856773 A (DEOLA, J. A.) 15 August 1989 See columns 9-16; claims 1-19; and figures 2, 23.	1-6
X	KR 10-1518197 B1 (SEO, Jung Geun) 15 May 2015 See claims 1-3; and figure 1.	1-6
A	US 3635472 A (MARCYAN, W.) 18 January 1972 See column 1, line 30-column 5, line 12; claims 1-6; and figures 1-19.	1-6
A	WO 2010-047554 A2 (LEE, Byung Don) 29 April 2010 See paragraphs [0001]-[0130]; claims 1-6; and figures 1-14.	1-6
A	WO 2014-185718 A1 (LEE, Ki Won) 20 November 2014 See paragraphs [0001]-[0109]; claims 1-12; and figures 1-22.	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

19 OCTOBER 2015 (19.10.2015)

Date of mailing of the international search report

19 OCTOBER 2015 (19.10.2015)

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/KR2015/007256

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 4856773 A	15/08/1989	US 4784384 A WO 88-09195 A1	15/11/1988 01/12/1988
KR 10-1518197 B1	15/05/2015	NONE	
US 3635472 A	18/01/1972	NONE	
WO 2010-047554 A2	29/04/2010	AU 2009-307206 A1 AU 2009-307206 B2 CN 102202743 A CN 102202743 B EP 2351602 A2 EP 2351602 A4 KR 10-1078332 B1 KR 10-2010-0045008 A US 2011-0195823 A1 US 8632442 B2 WO 2010-047554 A3	29/04/2010 31/05/2012 28/09/2011 20/11/2013 03/08/2011 12/03/2014 01/11/2011 03/05/2010 11/08/2011 21/01/2014 05/08/2010
WO 2014-185718 A1	20/11/2014	KR 10-1315019 B1 KR 10-1346471 B1	04/10/2013 02/01/2014

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A63B 21/00(2006.01)i, A63B 21/06(2006.01)i, A63B 21/062(2006.01)i, A63B 23/00(2006.01)i, A63B 23/035(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A63B 21/00; A63B 21/078; A63B 21/062; A63B 21/06; A63B 21/072; A63B 23/04; A63B 23/00; A63B 23/035

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: 웨이트 트레이닝, 데드리프트, 밴트오버로우, 중량판, 케이블, 도르레, 동작바, 기둥, 힌지, 볼트, 너트, 받침대, 고리

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	US 4856773 A (DEOLA, J. A.) 1989.08.15 컬럼 9-16; 청구항 1-19; 및 도면 2, 23 참조.	1-6
X	KR 10-1518197 B1 (서정근) 2015.05.15 청구항 1-3; 및 도면 1 참조.	1-6
A	US 3635472 A (MARCYN, W.) 1972.01.18 컬럼 1, 라인 30 - 컬럼 5, 라인 12; 청구항 1-6; 및 도면 1-19 참조.	1-6
A	WO 2010-047554 A2 (이병돈) 2010.04.29 단락 [0001]-[0130]; 청구항 1-6; 및 도면 1-14 참조.	1-6
A	WO 2014-185718 A1 (이기원) 2014.11.20 단락 [0001]-[0109]; 청구항 1-12; 및 도면 1-22 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 10월 19일 (19.10.2015)

국제조사보고서 발송일

2015년 10월 19일 (19.10.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

김승범

전화번호 +82-42-481-3371



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 4856773 A	1989/08/15	US 4784384 A WO 88-09195 A1	1988/11/15 1988/12/01
KR 10-1518197 B1	2015/05/15	없음	
US 3635472 A	1972/01/18	없음	
WO 2010-047554 A2	2010/04/29	AU 2009-307206 A1 AU 2009-307206 B2 CN 102202743 A CN 102202743 B EP 2351602 A2 EP 2351602 A4 KR 10-1078332 B1 KR 10-2010-0045008 A US 2011-0195823 A1 US 8632442 B2 WO 2010-047554 A3	2010/04/29 2012/05/31 2011/09/28 2013/11/20 2011/08/03 2014/03/12 2011/11/01 2010/05/03 2011/08/11 2014/01/21 2010/08/05
WO 2014-185718 A1	2014/11/20	KR 10-1315019 B1 KR 10-1346471 B1	2013/10/04 2014/01/02