



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0067496
(43) 공개일자 2021년06월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 21/072 (2006.01) A63B 21/078 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A63B 21/0724 (2013.01)
A63B 21/078 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0157182
(22) 출원일자 2019년11월29일
심사청구일자 2019년11월29일

(71) 출원인
동서대학교 산학협력단
부산광역시 사상구 주례로 47(주례동,
동서대학교)
(72) 발명자
최현희
부산광역시 해운대구 센텀중앙로 145 더샵센텀파
크1차아파트 108동 3901호
(74) 대리인
김석계

전체 청구항 수 : 총 3 항

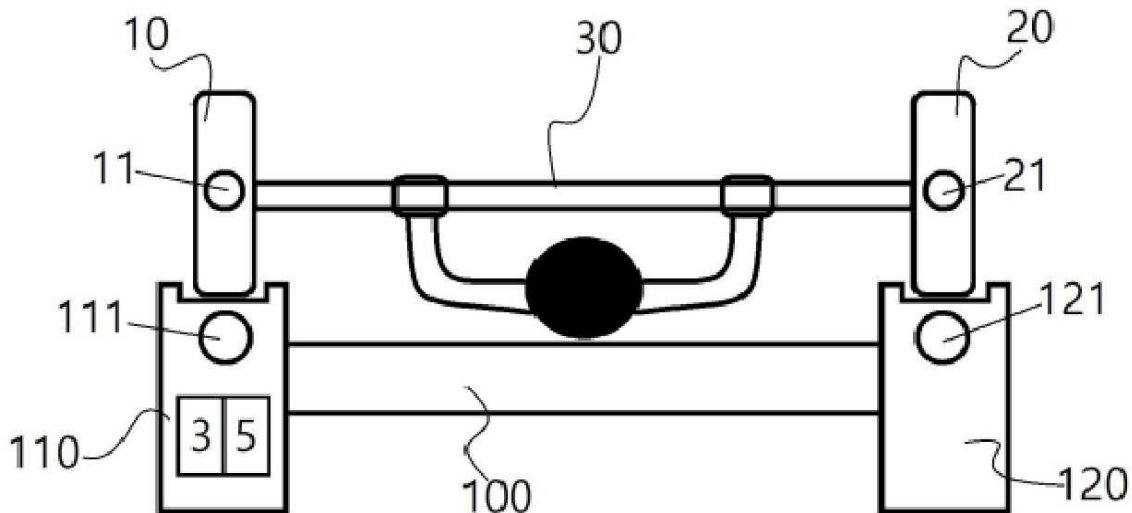
(54) 발명의 명칭 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법

(57) 요약

본발명은 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법에 관한 것으로, 벤치프레스(100)에 거치된 바벨(10)을 사용자가 들었을 때, 바벨의 균형을 확인할 수 있도록 센서를 설치하고, 바벨의 균형이 맞지 않으면 사용자에게 알려주는 것으로,

본 발명 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법은 벤치프레스에 거치되는 바벨을 사용하는 사용자가 운동시 좌우 균형을 맞추기 위해, 센서를 통해 균형을 맞는지 확인하며, 균형이 맞지 않는 경우에 사용자에게 알려주어 균형있는 운동이 되게 하여 몸을 균형있게 만들며 건강을 증진하는 현저한 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A63B 71/0622 (2013.01)

A63B 2071/0627 (2013.01)

A63B 2220/52 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2019-E-G049-010100

부처명 교육부

과제관리(전문)기관명 한국연구재단

연구사업명 사회맞춤형 산학협력 선도대학 (LINC+) 육성사업

연구과제명 사회맞춤형 산학협력 선도대학 (LINC+) 육성사업 (산학협력 고도화형)

기 여 율 1/1

과제수행기관명 동서대학교산학협력단

연구기간 2017.04.01 ~ 2022.02.28

명세서

청구범위

청구항 1

벤치프레스(100)에 거치된 바벨(10)을 사용자가 들었을 때, 바벨의 균형을 확인할 수 있도록 센서를 설치하고, 바벨의 균형이 맞지 않으면 사용자에게 알려주는 것을 특징으로 하는 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 벤치프레스(100), 바벨(10) 중 어느 하나에 센서가 설치되는 것을 특징으로 하는 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 벤치프레스(100), 바벨(10) 중 어느 하나에 제어부가 설치되며, 상기 제어부에는 균형이 맞지 않을 경우 사용자에게 알려주기 위해 알람부가 연결되는 것을 특징으로 하는 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법

발명의 설명

기술분야

[0001] 본발명은 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 벤치프레스에 거치되는 바벨을 사용하는 사용자가 운동시 좌우 균형을 맞추기 위해, 센서를 통해 균형을 맞는지 확인하며, 균형이 맞지 않는 경우에 사용자에게 알려주어 균형있는 운동이 되게 하여 몸을 균형있게 만들며 건강을 증진하는 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 벤치프레스에 구비된 바벨은 자체 무게를 이용하여 양손으로 파지한 운동자의 신체근육, 특히 팔근육을 튼튼하고 강건하게 만드는데 사용되며 일례로서 종래기술인 공개특허공보 공개번호 10-2016-0123760호에는 바(400)와, 상기 바(400)에 장착되는 적어도 하나의 계측용 바벨(500)을 구비한 벤치프레스로서,

[0003] 상기 계측용 바벨(500)은 한 쌍의 바디부(510)와;

[0004] 상기 한 쌍의 바디부(510)를 내측으로 연결하고 볼(520)이 삽입되는 적어도 하나 이상의 수용부(530)와;

[0005] 상기 수용부(530)의 일단에 설치되어 상기 수용부(530)를 개폐하기 위한 마개(540); 및

[0006] 상기 마개(540)의 하단부에 장착되어 상기 볼(520)이 부딪치는 것을 감지하기 위한 센서부(550)를 구비한 것을 특징으로 하는 계측용 바벨이 장착된 벤치 프레스가 공개되어 있다.

[0007] 또한 공개특허공보 공개번호 10-2005-0099385호에는 바벨 지지봉(11)과 상기 바벨 지지봉(11) 양단에 교체 가능하게 끼워지는 바벨 웨이트(13)를 포함하는 바벨(10)과,

[0008] 벤치(3)와,

[0009] 상기 벤치(3)를 지지하는 기부(4)와,

[0010] 상기 벤치(3) 표면에 수직인 방향으로 사용자의 어깨 넓이에 실질적으로 대응하는 간격으로 세워져 있는 2개의 바벨 지지대(15)와,

[0011] 상기 벤치(3)의 상면으로부터 상기 사용자의 팔 길이 보다 짧은 거리의 위치에서 상기 바벨 지지대(15)에 형성되며, 상기 바벨 지지대(15) 각각과 협력하여 실질적인 U자형상 오목부를 형성하는 저면 및 측벽(18)을 각각 구비하는 2개의 바벨 좌대(17)를 포함하고,

- [0012] 상기 2개의 바벨 지지대(15) 각각과 상기 2개의 바벨 좌대(17) 각각의 저면 및 측벽(18)이 형성하는 2개의 U형 오목부내에 상기 바벨 지지봉(11)이 안치되는 형식의 벤치 프레스(1)에 있어서,
- [0013] 상기 바벨 지지대(15) 및 바벨 좌대 측벽(18)은 상기 바벨 좌대(17) 저면으로부터 상기 바벨 지지봉(11)의 직경보다 높은 높이로 연장하며,
- [0014] 상기 바벨 지지봉(11)의 직경보다 높은 높이에서 상기 바벨 지지봉(11)의 축방향에 실질적으로 직교하는 방향으로 상기 바벨 지지대(15)와 상기 바벨 좌대 측벽(18) 사이에 결합되는 지지봉 쉘정장치(16)를 포함하고,
- [0015] 상기 지지봉 쉘정장치(16)는 상기 바벨 지지봉(11)이 상기 바벨 좌대(17)로부터 수직방향으로 이탈되는 것을 방지하는 쉘정 위치와 상기 지지봉이 상기 바벨 좌대(17)로부터 자유롭게 이탈될 수 있는 해정 위치 사이에서 이동할 수 있는 것을 특징으로 하는 벤치 프레스가 공개되어 있다.
- [0016] 그러나 상기 종래기술들은 벤치프레스에 구비된 바벨을 근육운동용으로만 사용하며, 일측으로만 과도한 운동이 행해져서 건강을 오히려 해치는 단점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0017] 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 안출된 것으로, 두 개의 벤치프레스에 구비된 바벨을 사용하는 사용자가 운동시 좌우 균형을 맞추기 위해, 센서를 통해 균형이 맞는지 확인하며, 균형이 맞지 않는 경우에 알려주어 균형있는 운동이 되게 하여 몸을 균형있게 만들며 건강을 증진하는 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법을 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0018] 본발명은 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법에 관한 것으로, 벤치프레스(100)에 거치된 바벨(10)을 사용자가 들었을 때, 바벨의 균형을 확인할 수 있도록 센서를 설치하고, 바벨의 균형이 맞지 않으면 사용자에게 알려주는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0019] 따라서 본 발명 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법은 벤치프레스에 거치되는 바벨을 사용하는 사용자가 운동시 좌우 균형을 맞추기 위해, 센서를 통해 균형을 맞는지 확인하며, 균형이 맞지 않는 경우에 사용자에게 알려주어 균형있는 운동이 되게 하여 몸을 균형있게 만들며 건강을 증진하는 현저한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 본발명의 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 바벨 구조도
 도 2는 본발명의 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 바벨 계통도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 본발명은 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알림방법에 관한 것으로, 벤치프레스(100)에 거치된 바벨(10)을 사용자가 들었을 때, 바벨의 균형을 확인할 수 있도록 센서를 설치하고, 바벨의 균형이 맞지 않으면 사용자에게 알려주는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 상기 벤치프레스, 바벨 중 어느 하나에 센서가 설치되는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 상기 벤치프레스, 바벨 중 어느 하나에 제어부가 설치되며, 상기 제어부에는 균형이 맞지 않을 경우 사용자에게 알려주기 위해 알람부가 연결되는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 본발명을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0026] 본 발명은 벤치프레스에 거치된 바벨을 사용자가 들었을 때, 바벨의 균형을 확인할 수 있도록 센서를 설치하고,

바벨의 균형이 맞지 않으면 사용자에게 알려주는 것이다.

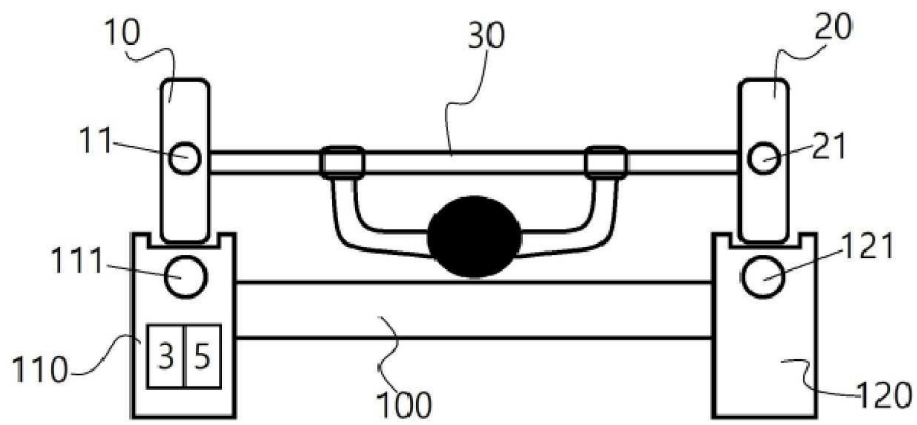
- [0028] 상기 벤치프레스는 사용자가 등을 대고 있을 수 있는 벤치와; 상기 벤치를 거치하는 벤치거치부와 바벨을 거치할 수 있는 두 개의 바벨거치부가 형성된 거치부;로 이루어지되, 상기 바벨거치부에는 바벨이 거치되는 것이다.
- [0029] 상기 바벨은 막대형상의 바와; 상기 바의 길이방향 양측에 무게부인 원반이 움직이지 않도록 고정하는 조임쇠와; 각각의 조임쇠의 사이에 결합되는 원반;으로 이루어지는 것이다.
- [0030] 상기 벤치프레스, 바벨 중 어느하나에 제어부가 설치되는 것이며, 특히, 벤치프레스에 설치되는 것이 적절하다.
- [0032] 상기 벤치프레스의 거치부에서 두 개의 바벨거치부는 좌측 바벨거치부와 우측 바벨거치부로 구분되되, 바벨에서 바의 중심보다 길이방향 좌측 하면이 좌측 바벨거치부에 거치되고, 바의 중심보다 길이방향 우측 하면이 우측 바벨거치부에 거치되어 균형이 있게 거치된다.
- [0033] 상기 센서는 거리측정이 가능한 비콘 등의 무선통신센서를 사용하는 것이다.
- [0034] 상기 센서에 대한 실시예로써, 상기 센서는 벤치프레스의 좌측 바벨거치부에 제1센서를, 우측 바벨거치부에 제2센서를 설치하며, 바벨의 길이방향 좌측 끝단에 제3센서를, 우측 끝단에 제4센서를 설치하여, 제1센서와 제3센서의 거리, 제2센서와 제4센서의 거리, 제1센서와 제4센서의 거리, 제2센서와 제3센서의 거리를 연산하여, 제1센서에서 제4센서까지의 거리와 제2센서에서 제3센서까지의 거리가 동일하고, 제1센서에서 제3센서까지의 거리와 제2센서에서 제4센서까지의 거리가 동일할 경우 균형이 맞는 것으로 판단하며, 하나라도 다를 경우 균형이 맞지 않는 것으로 판단하는 것이다.
- [0036] 상기 제어부에는 균형이 맞지 않을 경우 사용자에게 알려주기 위해 알람부가 연결되는 것으로, 상기 알람부는 제어부에서 균형이 맞지 않는 것이 판단되어 신호를 보내면, 해당 신호를 수신함에 따라 소리를 출력하여 사용자에게 균형이 맞지 않는 것을 알려주는 것이다.
- [0038] 따라서 본 발명 센서를 이용한 벤치프레스에 구비된 바벨의 균형 알람방법은 벤치프레스에 거치되는 바벨을 사용하는 사용자가 운동시 좌우 균형을 맞추기 위해, 센서를 통해 균형을 맞는지 확인하며, 균형이 맞지 않는 경우에 사용자에게 알려주어 균형있는 운동이 되게 하여 몸을 균형있게 만들며 건강을 증진하는 현저한 효과가 있다.

부호의 설명

- [0039] 10 : 바벨 좌측 무게부(좌측 원반)
 20 : 바벨 우측 무게부(우측 원반)
 30 : 바
 100 : 벤치프레스 110 : 좌측바벨거치부
 120 : 우측바벨거치부
 111, 121: 1, 2센서 11, 21 : 3, 4센서
 3 : 제어부 5 : 알람부

도면

도면1



도면2

