



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년05월13일
(11) 등록번호 10-1263699
(24) 등록일자 2013년05월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A63B 69/34 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0016260

(22) 출원일자 2012년02월17일

심사청구일자 2012년02월17일

(56) 선행기술조사문헌

KR2020100012837 U

KR1020010105459 A

KR10200200007811 A

전체 청구항 수 : 총 5 항

(73) 특허권자

유복란

경기 안양시 동안구 호계2동 세종(다) 가-201

(72) 발명자

유복란

경기 안양시 동안구 호계2동 세종(다) 가-201

(74) 대리인

유종완, 홍성훈

심사관 : 고재범

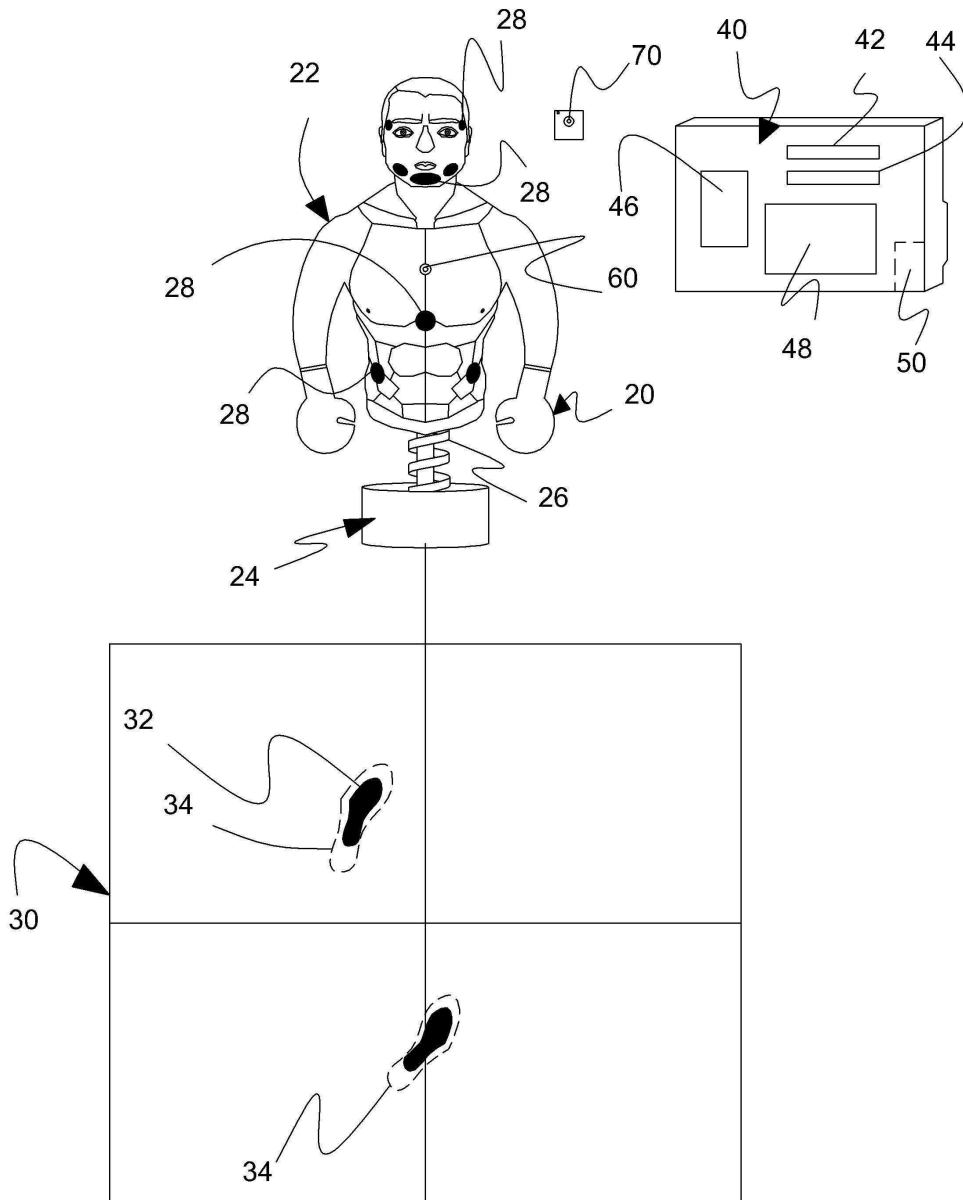
(54) 발명의 명칭 권투 연습장치

(57) 요약

본 발명에서는 사람모양으로 만들어진 샌드백(Sand Bag)의 유효 가격(加擊)부위에 센서를 장착하고, 샌드백의 앞쪽 바닥면에는 올바른 스텝(Step)위치에 센서가 장착된 매트를 설치한 상태에서 사용자가 권투의 기본 스탠스를 유지하면서 올바른 권투 스텝에 따라 샌드백상의 유효 가격부위를 정확하게 가격하는 경우, 가격의 정확도, 가격의 강도(強度) 및 스텝의 정확도에 따라 미리 설정된 점수가 디스플레이부상에서 수치(數値) 또는 발광(發光) 레벨미터로 표시되게 함으로써 스파링(Sparring)하기에 이른 6급~4급의 초심자는 물론, 스파링을 할 수 있는 실력을 지닌 3급 이상의 숙련자가 정확한 권투기술을 매우 효율적으로 습득할 수 있도록 한 새로운 권투 연습장치가 개시된다.

본 발명은 윗부분에 두부(頭部)를 포함한 사람의 상체 모양으로 형성되며, 내부에 모래 또는 톱밥의 충전재(充填材)가 채워진 타격대가 설치되고, 하부에는 설치면에 안정적으로 놓여지도록 하기 위한 무거운 받침대가 설치되는 한편, 상기 타격대와 받침대 사이에는 타격대에 외부의 충격력이 가해지면 그 충격력의 세기에 따라 전·후·좌·우 방향으로 유동된 후 원래의 위치로 복귀되도록 하기 위한 탄성의 지지봉이 연결된 샌드백과; 상기 샌드백의 앞쪽에 해당되는 설치면에 놓여지며, 샌드백의 수직 중심선과 일치하는 가상의 기준선을 중심으로 하여 전후 및 좌우측 표면(表面)에 권투의 가격동작에 따른 양쪽 발의 스텝마크(Step mark)가 표시된 매트와; 상기 샌드백을 구성하는 타격대상에서 좌우 관자놀이부, 정면 및 좌우측 턱부, 아래 턱부, 멍치부, 좌우측 옆구리부에 해당되는 유효(有效) 가격부위에 내장되어 사용자가 해당 유효 가격부위를 정확하게 가격하는 경우 전기적인 신호를 발생시키는 제1센서부와; 상기 매트상의 각 스텝마크의 하부에 내장된 상태에서 가격동작시 사용자의 양쪽 발이 정확하게 스텝마크를 밟으면 전기적인 신호를 발생시키는 제2센서부와; 상기 제1센서부와 제2센서부와 전기적으로 연결된 상태에서 사용자가 매트위에서 정확하게 스텝마크를 밟으면서 샌드백상의 유효 가격부위를 가격하는 경우, 상기 제1센서부와 제2센서부로부터 발생된 신호를 받아 미리 설정된 값에 따라 점수를 산정하고, 이를 전기적인 신호로 발생시키는 콘트롤러와; 상기 콘트롤러가 내장된 상태에서 샌드백과 매트가 설치된 공간상의 벽면에 설치되며, 표면의 일측에는 상기 콘트롤러로부터 발생된 전기신호를 수치로 나타내는 디지털 점수판 및/또는 콘트롤러로부터 발생된 전기신호를 단계적 불빛의 양으로 나타내는 발광 레벨미터가 설치된 디스플레이부를 포함하여 구성된다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

윗부분에 두부(頭部)를 포함한 사람의 상체 모양으로 형성되며, 내부에 모래 또는 톱밥의 충전재(充填材)가 채워진 타격대(22)가 설치되고, 하부에는 설치면에 안정적으로 놓여지도록 하기 위한 무거운 받침대(24)가 설치되는 한편, 상기 타격대(22)와 받침대(24) 사이에는 타격대(22)에 외부의 충격력이 가해지면 그 충격력의 세기에 따라 전·후·좌·우 방향으로 유동된 후 원래의 위치로 복귀되도록 하기 위한 탄성의 지지봉(26)이 연결된 샌드백(20)과;

상기 샌드백(20)의 앞쪽에 해당되는 설치면에 놓여지며, 샌드백(20)의 수직 중심선과 일치하는 가상의 기준선을 중심으로 하여 전후 및 좌우쪽 표면(表面)에 권투의 가격동작에 따른 양쪽 발의 스텝마크(Step mark:32)가 표시된 매트(30)와;

상기 샌드백(20)을 구성하는 타격대(22)상에서 좌우 관자놀이부, 정면 및 좌우측 턱부, 아래 턱부, 명치부, 좌우측 옆구리부에 해당되는 유효(有效) 가격부위에 내장되어 사용자가 해당 유효 가격부위를 정확하게 가격하는 경우 전기적인 신호를 발생시키는 제1센서부(28)와;

상기 매트(30)상의 각 스텝마크(32)에 내장된 상태에서 상기 타격대(22)에 대한 가격동작시 사용자의 양쪽 발이 정확하게 해당 동작과 일치하는 스텝마크(32)를 밟으면 전기적인 신호를 발생시키는 제2센서부(34)와;

상기 제1센서부(28)와 제2센서부(34)와 전기적으로 연결된 상태에서 사용자가 매트(30)위에서 정확하게 스텝마크(32)를 밟으면서 샌드백(20)상의 유효 가격부위를 가격하는 경우, 상기 제1센서부(28)와 제2센서부(34)로부터 발생된 신호를 받아 미리 설정된 값에 따라 점수를 산정하고, 이를 전기적인 신호로 발생시키는 컨트롤러(50)와;

상기 컨트롤러(50)가 내장된 상태에서 샌드백(20)과 매트(30)가 설치된 공간상의 벽면에 설치되며, 표면의 일측에는 상기 컨트롤러(50)로부터 발생된 전기신호를 수치로 나타내는 디지털 점수판(42) 및/또는 컨트롤러(50)로부터 발생된 전기신호를 단계적 불빛의 양으로 나타내는 발광 레벨미터(44)가 설치된 디스플레이부(40)를 포함하는 것을 특징으로 하는 권투 연습장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 샌드백(20)상의 타격대(22) 정면의 소정 위치에는 상기 컨트롤러(50)와 전기적으로 연결된 상태에서 타격대(22)를 향하여 사용자가 주먹을 뻗는 속도를 측정하여 컨트롤러(50)로 전기적인 신호를 인가하는 속도측정기(60)가 설치되고;

상기 디스플레이부(40)의 표면 일측에는 상기 속도측정기(60)로부터 발생된 후 컨트롤러(50)로 인가된 전기적인 신호를 수치로 나타내는 속도표시부(46)가 설치된 것을 특징으로 하는 권투 연습장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 샌드백(20)과 매트(30)가 설치된 공간상의 천정과 벽면에는 사용자의 연습동작을 촬영하기 위한 단일 또는 다수개의 카메라(70)가 상기 컨트롤러(50)와 연결되게 설치되고;

상기 디스플레이부(40)에는 상기 카메라(70)로부터 부터 전송된 영상을 디스플레이하는 모니터(48)가 설치된 것을 특징으로 하는 권투 연습장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 샌드백(20)을 구성하는 타격대(22)는 양팔을 늘어뜨린 형태, 양팔을 커버링 위치로 올린 형태, 양팔이 없는 형태중에서 선택된 어느 하나의 형태로 이루어지는 것을 특징으로 하는 권투 연습장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 샌드백(20)을 구성하는 타격대(22)에 설치되는 팔은 관절부위가 접었다 펼쳤다 할 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 하는 권투 연습장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 권투 연습장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사람모양으로 만들어진 샌드백(Sand Bag)상의 유효 가격(加擊)부위에 센서를 장착하고, 샌드백의 앞쪽 바닥면에는 올바른 스텝(Step)위치에 센서가 장착된 매트를 설치한 상태에서 사용자가 권투의 기본 스탠스(Stance)를 유지하면서 올바른 권투 스텝에 따라 샌드백상의 유효 가격부위를 가격하는 경우, 가격의 정확도, 가격의 강도(強度) 및 스텝의 정확도에 따라 미리 설정된 점수가 디스플레이부상에서 수치(數値) 또는 발광(發光) 레벨미터로 표시되게 함으로써 스파링(Sparring)하기에 이른 6급~4급의 초심자는 물론, 스파링을 할 수 있는 실력을 지닌 3급 이상의 숙련자가 정확한 권투기술을 매우 재미있게 효율적으로 습득할 수 있도록 한 권투 연습장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 권투(拳鬪:Boxing)는 체급이 같은 두명의 선수가 정사각형의 링(Ring)안에서 주먹에 글러브를 착용하고 펀치(Punch)만을 사용하여 얼굴을 포함한 상대방의 상반신의 전면과 측면만을 공격하고, 정해진 회수의 라운드(Round) 전체를 통하여 보다 많은 점수를 획득하거나 경기중 상대방을 K.O(Knockout)시킨 선수가 이긴 것으로 하는 격투 스포츠종목이다.

[0003] 이 같은 권투는 지속적으로 훈련하는 경우 신체의 지구력(Endurance), 순발력(Power), 민첩성(Agility), 근력(Strength), 유연성(Flexibility) 및 평형성(Balance)를 크게 향상시키고, 정신력을 강화시키는 것은 물론 체중감량에 커다란 효과가 있기 때문에 최근에는 전문적인 권투선수를 목표로 하는 사람들 이외에도 남녀를 불문하고 다양한 연령층의 일반인들이 권투를 배우고 있다.

[0004] 한편, 권투는 주먹을 뺀어 상대방의 상체에서 정해진 유효 가격부위, 즉, 양쪽 관자놀이부, 정면 및 좌우측 턱부, 아래 턱부, 명치부, 및 좌우측 옆구리부를 가격하는 한편, 상대방의 공격을 막아내거나 피하는 동작이 경기내내 순간적이면서도 반복적으로 이루어지는 격투 종목이기 때문에 공격과 방어시의 정확한 타이밍을 맞추기 위하여 기본 자세를 유지하면서 발놀림(Step)이 빠르고 정확하게 이루어지도록 연습하는 것이 매우 중요하다.

[0005] 이에 따라 권투에 입문하게 되면 일정 기간 동안 기본적인 자세와 스텝을 배우게 되고, 상기의 기본적인 자세와 스텝이 어느 정도 숙달되면 기본적인 자세를 유지하면서 스텝을 밟음과 동시에 한쪽 주먹은 방어자세를 유지한 상태에서 다른쪽 주먹을 재빠르게 뺀어 가격하는 잭(Jab), 팔을 곧게 쭉 뺀어 상대방을 가격하는 스트레이트(Straight), 팔을 구부린 채 허리의 회전을 이용하여 상대방을 가격하는 훅(Hook), 서로 접근된 상태에서 상대방의 아래턱을 올려치는 어퍼컷(Upper cut) 및 경기상황에 따라 상기한 각각의 가격방법을 서로 조합·응용하여 상대방을 연속적으로 가격하는 콤비네이션 블로우(Combination blow) 같은 다양한 가격동작을 단계적으로 익히게 된다.

[0006] 실제로 권투의 승급심사 평가기준에 따르면, 이 같은 권투의 기본 자세와 스텝을 익힌 상태에서 6급의 경우, ①제자리 스텝을 밟으면서 더블 잭(Double jab), ②제자리 스텝을 밟으면서 원·투 스트레이트, ③중심이동 스텝을 밟으면서 더블 잭→원·투 스트레이트→백전진하면서 원·투 스트레이트→후진하면서 원·투 스트레이트, ④중심이동 스텝을 밟으면서 더블 잭→원·투·쓰리 스트레이트→백전진하면서 원·투·쓰리 스트레이트→후진하면서 원·투·쓰리 스트레이트, ⑤중심이동 스텝을 밟으면서 더블 잭→원·투·쓰리·포 스트레이트→백전진하면서 원·투·쓰리·포 스트레이트→후진하면서 원·투·쓰리·포 스트레이트를 정확하게 동작할 수 있어야 한다.

[0007] 또, 5급의 경우에는 ①중심이동 스텝을 밟으면서 더블 잭→원·투 스트레이트→레프트 훅, ②중심이동 스텝을 밟으면서 더블 잭→원·투·쓰리 스트레이트→라이트 훅, ③중심이동 스텝을 밟으면서 원·투·쓰리·포 스트레이트→양 훅, ④제자리 스텝을 밟으면서 백전진 투·원·투스트레이트→양 훅, ⑤제자리 스텝을 밟으면서 후진 투·원·투 스트레이트→양 훅을 정확하게 동작할 수 있어야 한다.

- [0008] 또, 4급의 경우에는 ①제자리 스텝을 밟으면서 양 쪽→②제자리 스텝을 밟으면서 양 어퍼컷→③중심이동 스텝을 밟으면서 더블 잭→원·투 스트레이트→레프트 쪽→라이트 어퍼컷, ④중심이동 스텝을 밟으면서 더블 잭→투·원·투 스트레이트→라이트 쪽→레프트 어퍼컷, ⑤제자리 스텝을 밟으면서 라이트 스트레이트→레프트 어퍼컷→양 쪽→라이트 어퍼컷→양 쪽→레프트 바디어퍼컷→레프트 쪽(레프트 더블)을 정확하게 동작할 수 있어야 한다.
- [0009] 또, 3급 및 2급의 경우에는 상기 기본 동작을 완전하게 숙달한 상태에서 섀도우 복싱(Shadow boxing)과 스파링을 정해진 시간 동안 하여야 하고, 1급의 경우 샌드백 치기, 미트(Mitt) 치기와 섀도우 복싱을 정해진 시간 동안 수행한 후 2분 2라운드의 스파링을 하여야 한다.
- [0010] 이 처럼 권투를 정확하게 배우기 위해서는 상술한 바와 같이 여러 단계를 거치면서 기본적인 자세와 스텝 및 스텝을 밟으면서 가격하는 동작을 배우게 되는데, 상기와 같이 권투의 기본 자세를 유지함과 동시에 스텝을 밟으면서 다양한 가격동작을 연습하는 6급 내지 4급의 초심자의 경우, 상대방과의 직접적인 스파링 없이 상당히 오랜 시간 동안 혼자서 같은 동작을 반복하여 연습해야 하기 때문에 훈련과정이 매우 지루하게 느껴지면서 도중에 권투를 포기하는 경우가 많이 발생한다는 문제가 있다.
- [0011] 또, 내부에 모래나 톱밥과 같은 충전재가 채워진 자루형상으로 이루어지고, 천장에 매달려 설치되는 종래의 샌드백을 이용하여 가격훈련을 하는 경우, 유효 가격부위가 정확하게 표시되어 있지 않기 때문에 샌드백을 치더라도 정확하게 유효 가격부위를 가격하였는지 여부를 확인할 수 없어 훈련효과가 현저하게 떨어진다는 문제가 있다.
- [0012] 또, 권투연습 후에 스스로 자신의 움직임의 모니터링할 수 없어 그릇된 자세를 신속하고 정확하게 교정할 수 없는 것은 물론, 종래의 권투연습에서는 연습자체가 놀이가 될 수 없기 때문에 흥미유발효과가 거의 없어 쉽게 싫증내게 되면서 장시간 연습이 어렵다는 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 본 발명은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 사용자가 권투의 기본 스탠스(Stance)를 유지하면서 올바른 권투 스텝에 따라 샌드백상의 유효 가격부위를 정확하게 가격하는 경우, 가격의 정확도, 가격의 강도(強度) 및 스텝의 정확도에 따라 미리 설정된 점수가 수치(數値) 또는 발광(發光) 레벨미터로 표시되게 함으로써 스파링(Sparring)하기에 이른 6급~4급의 초심자는 물론, 스파링을 할 수 있는 실력을 가진 3급 이상의 숙련자가 정확한 권투기술을 매우 효율적으로 습득할 수 있도록 한 새로운 권투 연습장치를 제공하는 것이다.
- [0014] 본 발명의 다른 목적은 사용자가 연습 후에 자신의 권투동작을 모니터링할 수 있도록 하여 권투의 기본 자세는 물론, 가격 동작 등을 교정할 수 있도록 한 새로운 권투 연습장치를 제공하는 것이다.
- [0015] 본 발명의 또 다른 목적은 복수의 사용자가 연습결과 표시되는 점수를 통하여 누가 더 나은 권투 실력을 보유하고 있는지의 우열을 가리는 놀이에 이용할 수 있도록 한 새로운 권투 연습장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 윗부분에 두부(頭部)를 포함한 사람의 상체 모양으로 형성되며, 내부에 모래 또는 톱밥의 충전재(充填材)가 채워진 타격대가 설치되고, 하부에는 설치면에 안정적으로 놓여지도록 하기 위한 무거운 받침대가 설치되는 한편, 상기 타격대와 받침대 사이에는 타격대에 외부의 충격력이 가해지면 그 충격력의 세기에 따라 전·후·좌·우 방향으로 유동된 후 원래의 위치로 복귀되도록 하기 위한 탄성의 지지봉이 연결된 샌드백과; 상기 샌드백의 앞쪽에 해당되는 설치면에 놓여지며, 샌드백의 수직 중심선과 일치하는 가상의 기준선을 중심으로 하여 전후 및 좌우측 표면(表面)에 권투의 가격동작에 따른 양쪽 발의 스텝마크(Step mark)가 표시된 매트와; 상기 샌드백을 구성하는 타격대상에서 좌우 관자놀이부, 정면 및 좌우측 턱부, 아래 턱부, 멍치부, 좌우측 옆구리부에 해당되는 유효(有效) 가격부위에 내장되어 사용자가 해당 유효 가격부위를 정확하게 가격하는 경우 전기적인 신호를 발생시키는 제1센서부와; 상기 매트상의 각 스텝마크의 하부에 내장된 상태에서 가격동작시 사용자의 양쪽 발이 정확하게 스텝마크를 밟으면 전기적인 신호를 발생시키는 제2센서부와; 상기 제1센서부와 제2센서부와 전기적으로 연결된 상태에서 사용자가 매트위에서 정확하게 스텝마크를 밟으면서 샌드백상의 유효 가격부위를 가격하는 경우, 상기 제1센서부와 제2센서부로부터 발생된 신호를 받아 미리 설정된 값에 따라 점수를 산정하고, 이를 전기적인 신호로 발생시키는 컨트롤러와; 상기 컨트롤러가 내장된 상태에

서 샌드백과 매트가 설치된 공간상의 벽면에 설치되며, 표면의 일측에는 상기 콘트롤러로부터 발생된 전기신호를 수치로 나타내는 디지털 점수판 및/또는 콘트롤러로부터 발생된 전기신호를 단계적 불빛의 양으로 나타내는 발광 레벨미터가 설치된 디스플레이부를 포함하여 구성된다.

[0017] 본 발명에서 상기 샌드백상의 타격대 정면의 소정 위치에는 상기 콘트롤러와 전기적으로 연결된 상태에서 사용자가 주먹을 뺀 속도를 측정하여 콘트롤러로 전기적인 신호를 인가하는 속도측정기가 설치되고, 상기 디스플레이부의 표면 일측에는 상기 속도측정기로부터 발생된 후 콘트롤러로 인가된 전기적인 신호를 수치로 나타내는 속도표시부가 설치된 특징을 갖는다.

[0018] 본 발명에서 상기 샌드백과 매트가 설치된 공간상의 천정과 벽면에는 사용자움직임을 촬영하기 위한 단일 또는 다수개의 카메라가 상기 콘트롤러와 연결되게 설치되고, 상기 디스플레이부에는 상기 카메라로부터 부터 전송된 영상을 디스플레이하는 모니터가 설치된 특징을 갖는다.

[0019] 본 발명에서 상기 샌드백을 구성하는 타격대는 양팔을 늘어뜨린 형태, 양팔을 커버링 위치로 올린 형태, 양팔이 없는 형태중에서 선택된 어느 하나의 형태로 이루어진 특징을 갖는다.

[0020] 본 발명에서 상기 샌드백을 구성하는 타격대에 설치되는 팔은 관절부위가 접었다 펼쳤다 할 수 있도록 구성된 특징을 갖는다.

발명의 효과

[0021] 본 발명을 적용하면, 사용자가 권투의 기본 스탠스를 유지하면서 올바른 권투 스텝에 따라 샌드백상의 유효 가격부위를 정확하게 가격하는 경우, 가격의 정확도, 가격의 강도(強度) 및 스텝의 정확도에 따라 미리 설정된 점수가 수치(數値) 또는 발광(發光) 레벨미터로 표시되기 때문에 스파링(Sparring)하기에 이른 6~4급의 초심자는 물론, 스파링을 할 수 있는 실력을 가진 3급 이상의 숙련자가 정확한 권투기술을 매우 재미있게 효율적으로 습득할 수 있다는 효과가 있다.

[0022] 또, 사용자의 연습동작이 카메라에 의하여 촬영된 후 디스플레이부에 설치된 모니터를 통하여 디스플레이되기 때문에 연습 후에 자신의 연습동작을 정밀하게 모니터링할 수 있어 권투의 기본 자세는 물론, 가격 동작, 방어 동작 등을 보다 효율적으로 교정할 수 있다는 효과가 있다.

[0023] 또, 본 발명을 적용하면 복수의 사용자가 연습결과 디스플레이부를 통하여 표시되는 점수에 따라 누가 더 나은 권투 실력을 보유하고있는지의 우열을 가리는 놀이에 이용할 수 있어 권투학습에 대한 흥미를 배가시킬 수 있다는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 권투 연습장치를 나타내는 구성도이다.

도 2는 본 발명에 따른 권투 연습장치를 구성하는 샌드백의 확대도이다.

도 3은 본 발명에 따른 권투 연습장치에서 기본 자세로부터 앞쪽으로 이동된 상태의 스태프마크가 표시된 매트(30)의 확대 평면도이다.

도 4는 본 발명에 따른 권투 연습장치에서 앞쪽으로 이동 후 라이트 hook의 가격동작을 행하는 경우의 스태프마크가 표시된 매트(30)의 확대 평면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명한다.

[0026] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명에 따른 권투 연습장치(10)는 스파링(Sparring)하기에 이른 6급~4급의 초심자는 물론, 스파링을 할 수 있는 실력을 가진 3급 이상의 숙련자가 정확한 권투기술을 매우 효율적으로 습득할 수 있도록 하고, 사용자가 연습 후에 자신의 권투동작을 모니터링할 수 있도록 하여 권투의 기본 자세는 물론, 가격 동작 등을 교정할 수 있도록 하는 한편, 복수의 사용자가 연습결과 표시되는 점수를 통하여 누가 더 나은 권투 실력을 보유하고있는지의 우열을 가리는 놀이에 이용할 수 있도록 하는 것이다.

[0027] 이를 위하여, 본 발명에 따른 권투 연습장치(10)에서는 천장에 매달리게 설치되는 기존의 샌드백 대신에 바닥면에 놓여지는 샌드백(20)과, 상기 샌드백(20)의 앞쪽 바닥면에 설치되어 사용자가 정확하게 스태프를 밟을 수 있도록 하는 매트(30) 및 사용자가 상기 매트(30)상에서 스태프를 밟으면서 샌드백(20)상의 유효 가격부위를 가격하는

경우 미리 설정된 점수가 표시될 수 있도록 하기 위한 디스플레이부(40)가 구비된다.

- [0028] 본 발명에서 상기 샌드백(20)은 윗부분에 사람의 상체 모양으로 형성되며, 내부에 모래 또는 톱밥의 충전재(充填材)가 채워진 타격대(22)가 설치되고, 하부에는 설치면에 안정적으로 놓여지도록 하기 위한 무거운 받침대(24)가 설치되는 한편, 상기 타격대(22)와 받침대(24) 사이에는 타격대(22)에 외부의 충격력이 가해지면 그 충격력의 세기에 따라 전·후·좌·우 방향으로 유동된 후 원래의 위치로 복귀되도록 하기 위한 탄성의 지지봉(26)이 연결되도록 구성된다.
- [0029] 본 발명에서 상기 매트(30)는 샌드백(20)의 앞쪽에 해당되는 설치면에 놓여지며, 샌드백(20)의 수직 중심선과 일치하는 가상의 기준선을 중심으로 하여 전후 및 좌우측 표면(表面)에 권투의 가격동작에 따른 양쪽 발의 스텝마크(Step mark:32)가 표시되도록 구성된다.
- [0030] 한편, 상기 샌드백(20)을 구성하는 타격대(22)상의 좌우 관자놀이부, 정면 및 좌우측 턱부, 아래 턱부, 멍치부, 좌우측 옆구리부에 해당되는 유효(有效) 가격부위에는 사용자가 해당 유효 가격부위를 정확하게 가격하는 경우 전기적인 신호를 발생시키는 제1센서부(28)가 설치되도록 구성된다.
- [0031] 또, 상기 매트(30)상의 각 스텝마크(32)의 둘레에는 샌드백(20)상의 타격대(22)를 가격하기 위한 동작시 사용자의 양쪽 발이 정확하게 스텝마크(32)를 밟으면 전기적인 신호를 발생시키는 제2센서부(34)가 내장되도록 구성된다.
- [0032] 상기 제1센서부(28)와 제2센서부(34)는 별도의 콘트롤러(50)와 전기적으로 연결되도록 구성되는데, 상기 콘트롤러(50)는 사용자가 매트(30)위에서 정확하게 스텝마크(32)를 밟으면서 샌드백(20)상의 유효 가격부위를 가격하는 경우, 상기 제1센서부(28)와 제2센서부(34)로부터 발생된 신호를 받아 미리 설정된 값에 따라 점수를 산정하고, 이를 전기적인 신호로 발생시키도록 구성된다.
- [0033] 본 발명에서 상기 콘트롤러(50)는 별도로 마련되는 디스플레이부(40)에 내장되게 설치되는데, 상기 디스플레이부(40)는 샌드백(20)과 매트(30)가 설치된 공간상의 벽면에 설치되도록 구성된다.
- [0034] 상기 디스플레이부(40)의 표면 일측에는 상기 콘트롤러(50)로부터 발생된 전기신호를 수치로 나타내는 디지털 점수판(42) 및/또는 콘트롤러(50)로부터 발생된 전기신호를 단계적 불빛의 양으로 나타내는 발광 레벨미터(44)가 설치되도록 구성된다.
- [0035] 이와 같이 이루어지는 본 발명에서 상기 샌드백(20)상의 타격대(22) 정면의 소정 위치에는 상기 콘트롤러(50)와 전기적으로 연결된 상태에서 사용자가 타격대(22)를 향하여 주먹을 뻗는 속도를 측정하여 콘트롤러(50)로 전기적인 신호를 인가하는 속도측정기(60)가 설치될 수 있다.
- [0036] 이 경우, 상기 디스플레이부(40)의 표면 일측에는 상기 속도측정기(60)로부터 발생된 후 콘트롤러(50)로 인가된 전기적인 신호를 수치로 나타내는 속도표시부(46)가 설치되도록 구성된다.
- [0037] 또, 상기 샌드백(20)과 매트(30)가 설치된 공간상의 천정과 벽면에는 사용자연습과정을 촬영하기 위한 단일 또는 다수개의 카메라(70)가 상기 콘트롤러(50)와 연결되게 설치될 수 있으며, 이 경우 상기 디스플레이부(40)에는 상기 카메라(70)로부터 부터 전송된 영상을 디스플레이하는 모니터(48)가 설치되도록 구성된다.
- [0038] 한편, 본 발명에서 상기 샌드백(20)을 구성하는 타격대(22)는 양팔을 늘어뜨린 형태, 양팔을 커버링(Covering) 위치로 올린 형태, 양팔이 없는 형태중에서 선택된 어느 하나의 형태로 이루어질 수 있으며, 상기 타격대(22)에 설치되는 팔은 관절부위가 절첩가능하게 구성될 수 있다.
- [0039] 이와 같이 이루어지는 본 발명의 작용을 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명한다.
- [0040] 본 발명에 따른 권투 연습장치(10)를 이용하여 권투를 연습하고자 하는 경우, 먼저 사용자는 도 1 및 도 3에 도시된 바와 같이 매트(30)의 표면에 표시된 기본자세의 스텝마크(32)에 양발을 위치시킨 상태에서 전진이동·후진이동 및 좌우 측방이동 동작을 연습할 수 있다.
- [0041] 이 때, 사용자의 스텝동작이 정확하게 이루어지는지 여부는 각 스텝마크(32)의 하부 내측에 설치된 제2센서부(34)에 의하여 감지되면서 제2센서부(34)로부터 전기적인 신호가 발생되고, 상기 제2센서부(34)로부터 발생된 전기신호는 콘트롤러(50)로 인가된 후 미리 설정된 값에 따라 디스플레이부(40)상의 디지털 점수판(42) 또는 발광 레벨미터(44)를 통하여 수치 또는 불빛으로 표시됨에 따라 자신의 스텝연습의 정확도를 즉시 체크할 수 있게 된다.

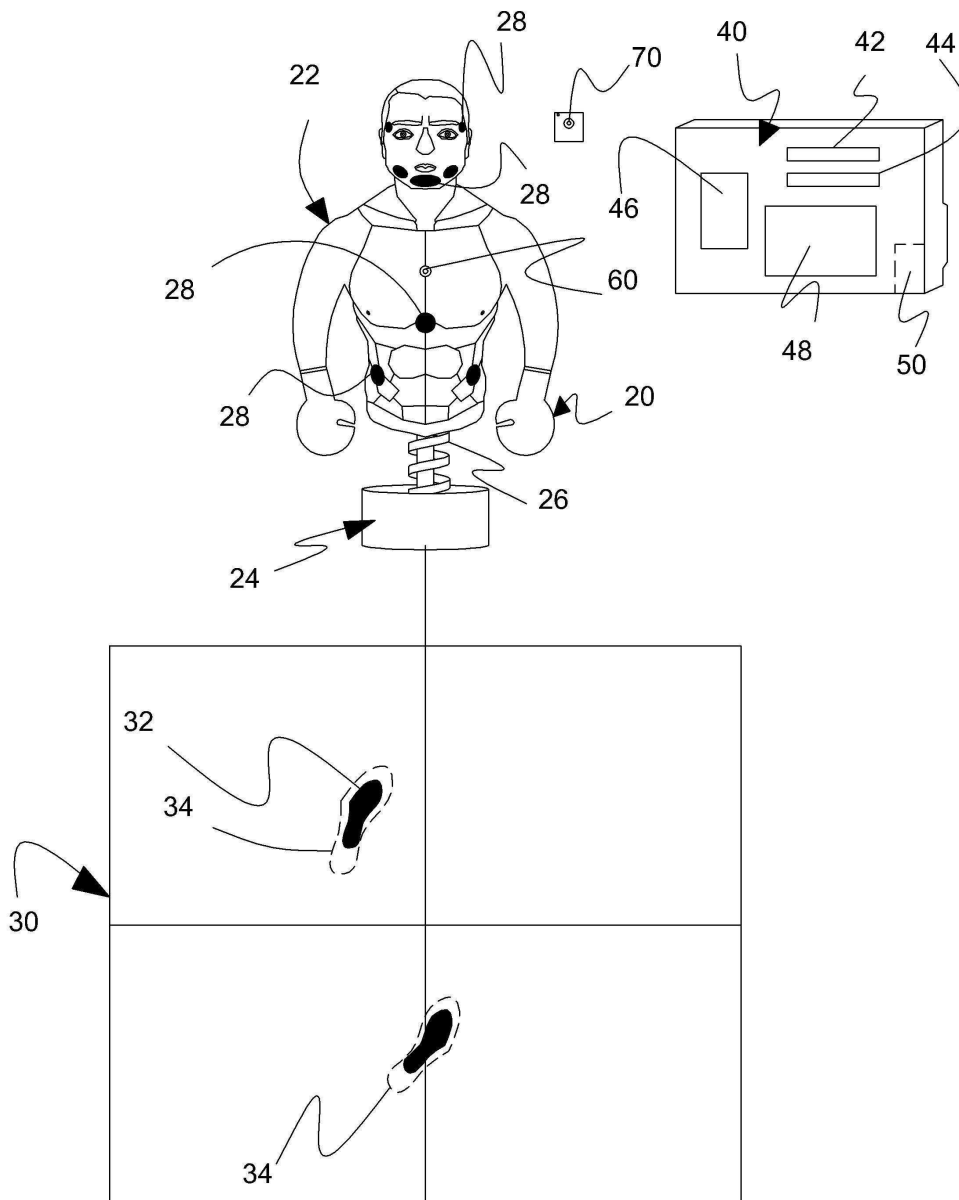
- [0042] 한편, 상기와 같은 스텝동작과 동시에 사용자가 샌드백(20)을 구성하는 타격대(22)상의 유효 가격부위, 즉, 좌우 관자놀이부, 정면 및 좌우측 턱부, 아래 턱부, 명치부, 좌우측 옆구리부를 가격하면 각각의 유효 가격부위에 내장된 제1센서부(28)가 전기적인 신호를 발생시키고, 상기 제1센서부(28)로부터 발생된 전기적인 신호는 콘트롤러(50)로 인가된 후 미리 설정된 값에 따라 그에 상응하는 점수가 디스플레이부(40)상의 디지털 점수판(42) 또는 발광 레벨미터(44)를 통하여 수치 또는 불빛으로 표시된다.
- [0043] 이와 같은 스텝을 밟으면서 타격대(22)상의 유효 가격부위를 가격하는 동작의 일 예를 설명하면 다음과 같다.
- [0044] 즉, 도 4에 도시된 바와 같이, 사용자가 매트(30)상에 표시된 기본 자세의 스텝마크(32)에 양발을 위치시킨 상태에서 앞으로 이동하면 전진 이동된 위치에 표기된 스텝마크를 밟음과 동시에 뒷발의 앞꿈치를 회전축으로 하여 뒷꿈치를 오른쪽으로 틀어주면서 라이트 혹은 타격대(22)상의 유효 가격부위를 타격하게 되는 경우 상기 제2센서부(34) 및 제1센서부(28)로부터 전기적인 신호가 발생되고, 상기 제2센서부(34) 및 제1센서부(28)로부터 발생된 전기신호는 콘트롤러(50)로 인가된 후 미리 설정된 값에 따라 그에 상응하는 점수가 디스플레이부(40)상의 디지털 점수판(42) 또는 발광 레벨미터(44)를 통하여 수치 또는 불빛으로 표시되는 것이다.
- [0045] 이와 같은 스텝동작, 스텝동작에 따른 가격동작의 점수는 움직임의 난이도에 따라 달라지도록 설정될 수 있는데, 예로서 매트상의 전진 또는 후진 동작에 따른 단일의 스트레이트 가격시의 점수에 비하여 전후진 동작에 이은 사이드 이동 및 그에 따른 콤비네이션 블로우 가격시의 점수를 더 높이 설정하면 연습자의 훈련 정도에 따른 차별화가 가능하다.
- [0046] 한편, 본 발명에 따른 권투 연습장치(10)를 이용한 권투연습시 사용자가 타격대를 향하여 주먹을 뻗는 속도는 타격대(22)상에 설치된 속도측정기(60)를 통하여 측정된 후 콘트롤러(50)를 경유하여 디스플레이부(40)상의 속도표시부(46)에 표시될 수 있으며, 연습과정중의 사용자의 체반 동작은 별도로 설치된 카메라(70)를 통하여 촬영된 후 디스플레이부(40)에 설치된 모니터(48)를 통하여 디스플레이될 수 있다.
- [0047] 이에 따라 사용자는 연습후 모니터를 통하여 자신의 연습동작을 모니터링하여 연습동작중의 그릇된 자세를 올바르게 교정할 수 있게 되는 것이다.
- [0048] 본 발명에 따른 권투 연습장치(10)는 권투를 하나의 예로 하여 설명하였으나 검도와 같이 스텝을 밟으면서 죽도로 상대방의 상체의 유효 가격부위를 타격하여 점수를 판정하는 격투 종목에도 적용할 수 있음은 물론이다.

부호의 설명

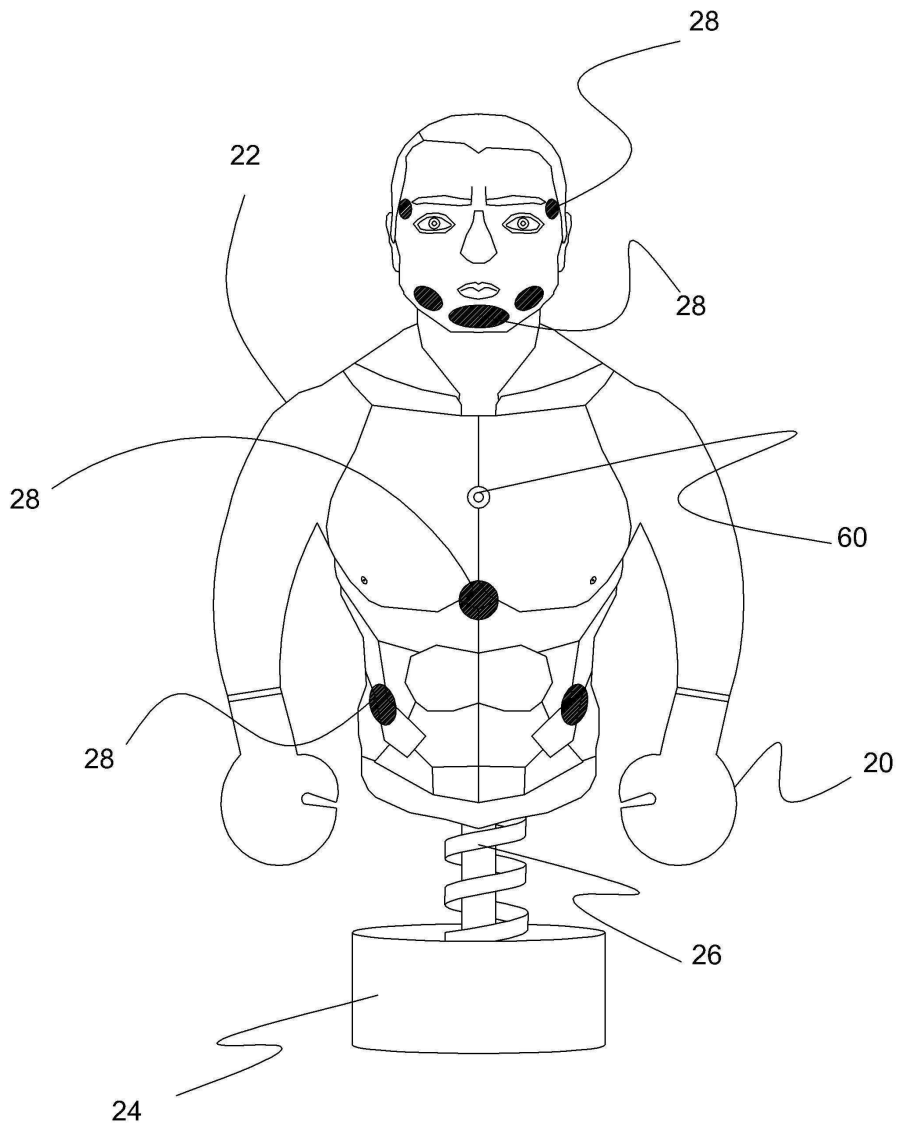
- | | |
|---------------------------|--------------|
| [0049] 20 : 샌드백(Sand bag) | 22 : 타격대 |
| 24 : 받침대 | 26 : 지지봉 |
| 28 : 제1센서부 | 30 : 매트 |
| 32 : 스텝마크(Step mark) | 34 : 제2센서부 |
| 40 : 디스플레이부 | 42 : 디지털 점수판 |
| 44 : 발광 레벨미터 | 46 : 속도표시부 |
| 48 : 모니터 | 50 : 콘트롤러 |
| 60 : 속도측정기 | 70 : 카메라. |

도면

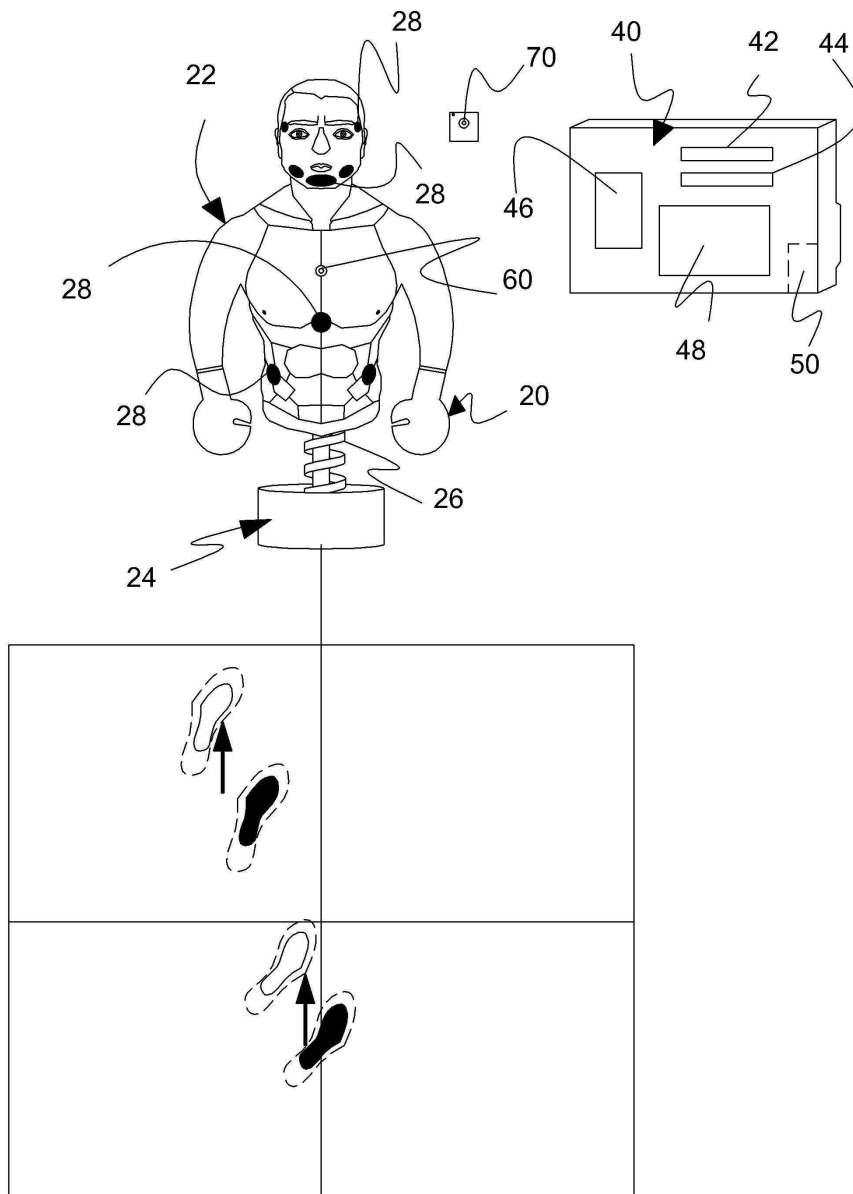
도면1



도면2



도면3



도면4

