



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0101455
(43) 공개일자 2014년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63F 13/00 (2014.01) *A63G 31/16* (2006.01)
G09B 9/02 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0013693

(22) 출원일자 2013년02월07일
 심사청구일자 2013년02월07일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한
국기술교육대학교)

(72) 발명자
전제현
충청남도 논산시 은진면 와야리 176번지
이강현
경기 평택시 평택로 17, 102동 1302호 (평택동,
롯데인벤스스카이)
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
정희환

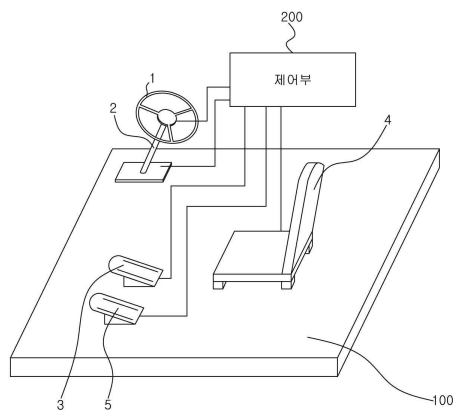
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **모의 전투 게임 조작 장치**

(57) 요약

본 발명은 모의 전투 게임 장치에 관한 것으로서, 자동차의 핸들(handle)과 같은 휠(wheel) 형태를 가지며, 회전 조작에 의해 이동 수단을 왼쪽 방향 또는 오른쪽 방향으로 이동시키는 핸들부, 상기 핸들부와 연결되고, 상기 핸들부를 상하좌우 방향으로 조작하여 이동 수단을 전진 방향, 후진 방향, 좌측 방향 또는 우측 방향으로 제어하는 스틱부, 게임자가 발로 조작하는 페달(pedal) 형태를 가지며, 발로 눌렀을 때 이동 수단의 속도를 증가시키는 가속 동작을 제어하는 가속 페달, 상기 가속 페달의 옆에 위치하며, 게임자가 발로 조작하는 페달 형태를 가지며, 발로 눌렀을 때 이동 수단의 속도를 줄이거나 정지시키는 감속 동작을 제어하는 감속 페달, 게임자가 앉았을 때, 상기 핸들부, 상기 스틱부, 상기 가속페달 및 상기 감속페달을 조작할 수 있는 거리에 위치하며, 게임 중 발생하는 충격 또는 진동을 체감할 수 있도록 진동 동작을 하는 의자, 그리고 상기 핸들부, 상기 스틱부, 상기 가속페달, 상기 감속페달 그리고 상기 의자와 연결되어 각 동작을 전달 받아 게임의 이동 수단 및 의자의 진동을 제어하는 제어부를 포함한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

허정은

광주 북구 능안로29번길 21, 3층 (오치동)

황지형

서울 송파구 백제고분로28길 35-22, 510호 (삼전동, 제일빌라)

이재협

충남 천안시 동남구 서부대로 226-12, 107동 1201호 (신방동, 한라동백2차아파트)

특허청구의 범위

청구항 1

자동차의 핸들(handle)과 같은 휠(wheel) 형태를 가지며, 회전 조작에 의해 이동 수단을 왼쪽 방향 또는 오른쪽 방향으로 이동시키는 핸들부,

상기 핸들부와 연결되고, 상기 핸들부를 상하좌우 방향으로 조작하여 이동 수단을 전진 방향, 후진 방향, 좌측 방향 또는 우측 방향으로 제어하는 스틱부,

게임자가 발로 조작하는 페달(pedal) 형태를 가지며, 발로 눌렀을 때 이동 수단의 속도를 증가시키는 가속 동작을 제어하는 가속 페달,

상기 가속 페달의 옆에 위치하며, 게임자가 발로 조작하는 페달 형태를 가지며, 발로 눌렀을 때 이동 수단의 속도를 줄이거나 정지시키는 감속 동작을 제어하는 감속 페달,

게임자가 앉았을 때, 상기 핸들부, 상기 스틱부, 상기 가속페달 및 상기 감속페달을 조작할 수 있는 거리에 위치하며, 게임 중 발생하는 충격 또는 진동을 체감할 수 있도록 진동 동작을 하는 의자, 그리고

상기 핸들부, 상기 스틱부, 상기 가속페달, 상기 감속페달 그리고 상기 의자와 연결되어 각 동작을 전달 받아 게임의 이동 수단 및 의자의 진동을 제어하는 제어부

를 포함하는

모의 전투 게임 조작 장치.

청구항 2

제1항에서,

상기 스틱은 게임의 상기 이동 수단이 상승 및 하강 이동이 가능한 잠수정 또는 전투기일 경우, 게임자가 상기 스틱을 게임자의 몸체 방향으로 당기면 상승 동작을 하며, 게임자가 상기 스틱을 게임자의 몸체 반대방향으로 밀면 상기 이동수단이 하강 동작을 하는 모의 전투 게임 조작 장치.

청구항 3

제1항에서,

상기 제어부는 상기 스틱부에 의한 조작을 활성화 또는 비활성화 상태로 변경하기 위한 선택 스위치를 포함하는 모의 전투 게임 조작 장치.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 모의 전투 게임 조작 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 전투에는 전투기, 함정(艦艇), 탱크 등에 따라 조작법이 다양함에도 이를 체험하거나 훈련 받기에 적합한 장치가 없다.

[0003] 따라서, 이러한 군장비를 간접적으로 체험할 수 있는 많은 게임이 개발되어 있다.

[0004] 이러한 게임 장치는 대부분 조이스틱 패드(joy stick pad)를 이용한 방식으로, 이 방식은 이동 수단을 조작하는 경험을 간접적으로 경험하는데 상당히 제한적이다.

[0005] 또한, 게임을 함에 있어서 실질적으로 몸으로 체감할 수 있는 장치가 없으므로, 전투 중 발생하는 피해를 간접적으로 느낄 수 없고 또한 게임자의 사실감이 감소하여 게임의 몰입도와 집중력이 줄어들고, 게임의 재미를 반감시키는 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 모의 전투를 체험하는 게임조작 장치의 사실감을 향상시켜 게임자의 재미와 만족도를 향상시키는 모의 전투 게임 조작 장치를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 한 특징에 따른 모의 전투 게임 조작 장치는 자동차의 핸들(handle)과 같은 휠(wheel) 형태를 가지며, 회전 조작에 의해 이동 수단을 왼쪽 방향 또는 오른쪽 방향으로 이동시키는 핸들부, 상기 핸들부와 연결되고, 상기 핸들부를 상하좌우 방향으로 조작하여 이동 수단을 전진 방향, 후진 방향, 좌측 방향 또는 우측 방향으로 제어하는 스틱부, 게임자가 발로 조작하는 페달(pedal) 형태를 가지며, 발로 눌렀을 때 이동 수단의 속도를 증가시키는 가속 동작을 제어하는 가속 페달, 상기 가속 페달의 옆에 위치하며, 게임자가 발로 조작하는 페달 형태를 가지며, 발로 눌렀을 때 이동 수단의 속도를 줄이거나 정지시키는 감속 동작을 제어하는 감속 페달, 게임자가 앉았을 때, 상기 핸들부, 상기 스틱부, 상기 가속페달 및 상기 감속페달을 조작할 수 있는 거리에 위치하며, 게임 중 발생하는 충격 또는 진동을 체감할 수 있도록 진동 동작을 하는 의자, 그리고 상기 핸들부, 상기 스틱부, 상기 가속페달, 상기 감속페달 그리고 상기 의자와 연결되어 각 동작을 전달 받아 게임의 이동 수단 및 의자의 진동을 제어하는 제어부를 포함한다.

[0008] 상기 스틱은 게임의 상기 이동 수단이 상승 및 하강 이동이 가능한 잠수정 또는 전투기일 경우, 게임자가 상기 스틱을 게임자의 몸체 방향으로 당기면 상승 동작을 하며, 게임자가 상기 스틱을 게임자의 몸체 반대방향으로 밀면 상기 이동수단이 하강 동작을 한다.

[0009] 상기 제어부는 상기 스틱부에 의한 조작을 활성화 또는 비활성화 상태로 변경하기 위한 선택 스위치를 포함한다.

발명의 효과

[0010] 이러한 특징에 따르면, 모의 전투를 체험하는 게임조작 장치의 사실감을 향상시켜 게임자의 재미와 만족도가 향상되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 모의 전투 게임 조작 장치의 개략적인 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0013] 그러면 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 한 실시예에 따른 모의 전투 게임 조작 장치에 대하여 설명한다.

[0014] 도 1을 참고로 하면, 본 발명의 한 실시예에 따른 모의 전투 게임 조작 장치는 왼쪽 방향과 오른쪽 방향으로의 회전 조작이 가능한 핸들부(1), 받침대(100)에 위치하여 핸들부(1)와 연결되어 있고, 핸들부(1)를 상하좌우 방향으로 이동시키는 스틱부(2), 속도를 증가시키는 가속 동작을 제어하는 가속 페달(3), 속도를 줄이거나 정지시키는 감속 동작을 제어하는 감속 페달(5), 그리고 게임자가 앉아 게임 중 노면에서 전달되는 진동, 폭격 등으로 발생하는 진동을 체감하는 의자(4)를 구비한다.

[0015] 핸들부(1)는 자동차의 핸들(handle)과 같은 휠(wheel) 형태로 이루어져 있다.

[0016] 따라서, 게임자는 핸들부(1)를 회전 조작하여 게임 속에서 운전하는 탱크나 트럭 등과 같은 이동 장치를 원하는 방향으로 이동시킬 수 있다.

[0017] 이러한 핸들부(1)를 조작함으로써, 마치 게임자는 현실에서 이동 장치를 운전하고 있는 듯한 느낌을 가지게 된

다.

- [0018] 스틱부(2)는 게임자의 조작에 의해 전진 방향, 후진 방향, 좌측 방향 또는 우측 방향으로 이동 장치의 방향을 제어한다.
- [0019] 핸들부(1)가 핸들을 좌측 또는 우측 방향으로 회전시켜 이동 장치의 회전 동작을 제어하는 반면, 스틱부(2)는 직선 방향으로 스틱부(2)를 조작하여 이동 장치의 상하 운동을 제어한다.
- [0020] 따라서, 스틱부(2)는 방향 조작 수단으로 기능한다.
- [0021] 또한, 게임 속에서 게임자가 운전하고 있는 이동 장치가 잠수함정이나 전투기와 같이 전진 및 후진 동작, 방향 전환 동작뿐만 상승 동작과 하강 동작이 이루어지는 장치일 경우, 스틱부(2)를 이용하여 해당 장치의 비행 상태를 제어할 수 있다.
- [0022] 예를 들어, 스틱부(2)를 게임자의 몸의 반대 쪽으로 밀면 하강 동작이 이루어지고 반대로 게임자의 몸 쪽으로 당기면 상승 동작이 이루어질 수 있다. 또한 이러한 조작에 의한 동작이 반대로 이뤄지도록 설정을 변경하는 것이 가능하다.
- [0023] 이러한 스틱부(2)의 동작 상태는 게임자의 동작에 따라 동작 상태가 달라지는 선택 스위치(도시하지 않음)의 조작에 의해 가능하다.
- [0024] 예를 들어, 선택 스위치를 제1 상태로 구동시킬 경우, 스틱부(2)를 이용한 게임 속 이동 장치의 상승 및 하강 동작은 행해지지 않는 비활성화 상태이고, 제1 상태와 반대인 제2 상태로 선택 스위치를 구동시킬 경우, 스틱부를 이용한 상승 및 하강 동작이 행해지는 활성화 상태일 수 있다.
- [0025] 이럴 경우, 게임 장치의 동작을 제어하는 제어부(200)는 선택 스위치에서 출력되는 신호를 이용하여 스틱부(2)의 동작에 따라 게임 속 이동 장치의 동작을 제어하게 된다.
- [0026] 이러한 핸들부(1)와 스틱부(2)의 동작은 이들 핸들부(1)와 스틱부(2)의 동작 상태를 감지하는 해당하는 신호를 출력하는 별도의 센서에 의해 감지되고, 이들 센서는 감지된 핸들부(1)와 스틱부(2)의 동작 상태에 해당하는 상태의 신호를 제어부(200)로 출력한다.
- [0027] 이로 인해, 게임 장치의 동작을 제어하는 제어부(200)는 각 센서에서 출력되는 신호를 이용하여 핸들부(1)와 스틱부(2)의 동작 상태를 판정하여, 해당하는 상태로 게임속 이동 장치의 동작을 제어한다.
- [0028] 가속 페달(3)과 감속 페달(5)은 모두 게임자의 발 조작에 의해 동작 상태가 달라져 게임 속 이동 장치의 주행 속도를 제어한다.
- [0029] 하지만, 가속 페달(3)은 게임자의 발에 인가되는 압력에 따라 밟힘 정도가 달라지게 되고, 밟힘 정도가 증가할수록 이동 장치의 속도를 증가한다.
- [0030] 반대로 감속 페달(5)은 게임자의 발에 인가되는 압력에 따라 밟힘 정도가 달라지게 되고, 밟힘 정도가 증가할수록 이동 장치의 속도를 감소한다. 따라서 감속 페달(5)의 조작으로 인해, 게임자는 이동 장치의 속도를 줄이고 필요 따라 이동 장치의 정지시킬 수 있다.
- [0031] 이들 가속 페달(3)과 감속 페달(5) 각각의 동작 역시 이들 페달(3, 5)의 동작 상태를 감지하여 해당하는 신호를 출력하는 센서에 의해 감지되고, 제어부(200)는 해당 센서에서 출력되는 신호의 상태를 판독하여 가속 페달(3)과 감속 페달(5)의 동작 상태를 판정하여 게임 속 이동 장치의 속도를 제어한다.
- [0032] 의자(4) 속에는 제어부(200)에 의해 동작되는 진동 장치가 내장되어 있다.
- [0033] 따라서, 게임 속에서 폭탄과 같은 폭발물이 터지거나 이동 장치가 주행하고 있는 노면의 상태에 따라 제어부(200)는 의자(4) 속에 내장되어 있는 진동 장치의 진동 정도를 제어하여, 게임자에게 진동을 전달한다.
- [0034] 이때, 진동 장치는 제어부(200)에서 출력되는 신호에 따라 동작 상태가 제어되는 진동 모터, 공압 실린더, 유압 실린더 등으로 이용해 제작될 수 있다.
- [0035] 이로 인해, 의자(4)에 앉아 있는 게임자는 현실에서처럼 마치 본인이 이동 장치를 직접 탑승하고 있는 것과 같은 착각을 느끼고 되며, 또한 폭발물의 세기나 터지는 거리 또는 주변 건물의 파손 상태 등을 몸으로 간접 경험을 하게 된다.
- [0036] 따라서, 게임자는 마치 본인이 게임 상에서 전투가 벌어지고 있는 상황에 존재하는 것과 같은 느낌을 느끼고 되

고, 이동 장치의 성능이나 폭발물의 성능 등을 간접적으로 현실감 있게 느낄 수 있다.

[0037] 이와 같이, 게임자는 마치 현실에서 게임속 이동 장치를 직접 운전하는 경험을 하게 되며, 또한 의자(4)를 통해 전해지는 진동의 크기를 이용하여 자신의 주변 상황을 간접적으로 체험하게 된다.

[0038] 이로 인해, 게임자의 가상의 현실 속에서 게임을 하고 있음에도 불구하고, 마치 현실 속에 있는 듯한 착각을 느끼게 되므로, 게임자의 만족도가 크게 향상된다.

[0039] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

[0040]

1: 핸들부	2: 스틱부
3: 가속 페달	5: 감속 페달
4: 의자	100: 받침대
200: 제어부	

도면

도면1

