



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0003738
(43) 공개일자 2008년01월08일

- | | |
|---|---|
| <p>(51) Int. Cl.
<i>H04N 7/173</i> (2006.01) <i>H04N 5/44</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2007-0066680</p> <p>(22) 출원일자 2007년07월03일
심사청구일자 없음</p> <p>(30) 우선권주장
095124213 2006년07월03일 대만(TW)
(뒷면에 계속)</p> | <p>(71) 출원인
아이에프-오케이 인코퍼레이티드 (사모아)
사모아 아피아 피.오.박스 217</p> <p>(72) 발명자
셴 리유
미국 92707 캘리포니아주 산타아나 더블유 스티븐스 에이브이이에이퍼티 6 809</p> <p>(74) 대리인
유미특허법인</p> |
|---|---|

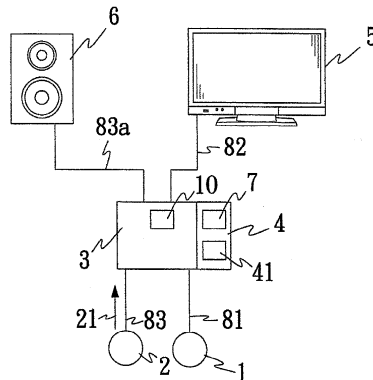
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 복수개의 심볼이 설정된 뮤비 클립을 플레이하는데 사용된다. 본 발명은 음성, 물체의 운동 개시 시점 또는 운동방향의 변화시점 또는 컴퓨터로부터 동작신호를 생성하고 그 생성된 동작신호에 근거하여 뮤비 클립 심벌 사이의 영상을 플레이하며 동시에 효과음을 플레이한다. 본 발명에 따른 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법은 사용자가 뮤비 클립의 장면에 개입할 수 있도록 하며 경제적이고 사용이 편리한 장점이 있다.

대표도 - 도1



(30) 우선권주장

095131493 2006년08월25일 대만(TW)

096123126 2007년06월26일 대만(TW)

특허청구의 범위

청구항 1

쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법에 있어서,

- (1) 복수개의 심볼이 설정된 뮤비 클립을 생성하는 단계;
- (2) 플레이 커서를 상기 뮤비 클립 중 하나의 심볼에 위치시키는 단계;
- (3) 하나의 동작신호를 수신한 후 다음 단계를 진행하는 단계; 및
- (4) 상기 플레이 커서를 현재의 심볼위치에서 상기 뮤비 클립의 마지막 위치를 향하여 이동시키고, 이동과정 중에 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립의 비디오 데이터를 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이 하되, 상기 플레이 커서가 제1수량의 심볼을 이동시키면 바로 정지하고 단계(3)로 돌아가며, 단계(4)에서 플레이 커서의 이동 중에 하나의 동작신호를 수신하면 상기 플레이 커서로 하여금 다음 심볼을 가리키도록 하고 단계(4)를 반복하는 단계

를 포함하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1수량은 양의 정수이며,

상기 플레이 커서가 뮤비 클립의 마지막 위치에 도착하면 상기 플레이 커서를 상기 뮤비 클립의 제1 심볼에 위치시킨 후 계속 진행하고,

상기 플레이 커서가 하나의 심볼에 도착하면 하나의 오디오 데이터를 오디오 플레이장치에 출력하고, 사용자의 몸 또는 사지에 센서를 설치하여 사용자의 운동 개시 시점 및 운동 방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

비디오 플레이장치;

복수의 심볼이 설정된 하나 이상의 뮤비 클립을 저장하는 데이터 저장장치;

동작신호를 생성 및 출력하는 동작신호 생성유닛;

상기 동작신호 생성유닛이 생성한 상기 동작신호에 따라 플레이 커서를 이동시켜 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립 중 비디오 데이터를 상기 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이하는 제어장치;

오디오 플레이장치 및 오디오 데이터 생성유닛; 및

상기 비디오 플레이장치에 전송된 비디오 데이터와 상기 오디오 플레이장치에 전송된 오디오 데이터를 합성하여 하나의 뮤비 클립을 형성 및 출력하는 비디오·오디오 합성장치를 포함하며,

상기 오디오 데이터 생성유닛은 오디오 데이터를 생성하여 상기 오디오 플레이 장치에 전송 및 플레이하고, 상기 오디오 데이터 생성유닛은 동작신호 생성유닛을 대신할 수 있으며 매 하나의 오디오 데이터를 생성할 때마다 즉시 하나의 동작신호를 생성하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 데이터 저장장치에 하나 이상의 효과음을 미리 녹음하고, 상기 제어장치는 상기 데이터 저장장치에 미리 녹음된 상기 하나 이상의 효과음을 추출함으로써 상기 오디오 데이터 생성유닛을 대신하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 오디오 데이터 생성유닛은 사용자 또는 외부 전자장치인 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 동작신호 생성유닛은 적어도 하나의 운동방향의 변화를 감지할 수 있는 센서이며, 상기 센서를 사용하여 한 물체의 운동 개시 시점 및 운동방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성하고, 상기 센서는 하나의 기능버튼을 포함하며 매번 기능 버튼을 누를 때마다 상기 플레이 커서는 바로 상기 뮤비 클립의 다음 심볼로 이동하고,

상기 동작신호 생성유닛은 외부 전자장치를 이용하여 소정의 규칙에 따라 상기 동작신호를 생성하고,

상기 동작신호 생성유닛은 마이크를 사용하여 사운드 신호를 수신한 후 상기 사운드 신호를 상기 동작신호로 변환시키고,

상기 동작신호 생성유닛은 외부 전자장치를 이용하여 사운드 신호를 플레이함과 아울러 상기 사운드 신호를 상기 동작신호로 변환시키며,

상기 동작신호 생성유닛은 카메라를 이용하여 물체운동의 비디오 신호를 채집하여 분석한 후 채집한 상기 비디오 신호에 의하여 동작신호를 생성하는

쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 7

제3항에 있어서,

상기 비디오 플레이장치는 컴퓨터 모니터, 텔레비전 또는 스크린이 구비된 휴대용 전자장치인 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 8

제3항에 있어서,

상기 동작신호 생성유닛은 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 동작신호를 상기 제어장치에 전송하며,

상기 제어장치는 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 데이터 저장장치로부터 수신한 비디오 데이터를 상기 비디오 플레이장치에 전송하며,

상기 오디오 데이터 생성유닛은 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 오디오 데이터를 상기 제어장치에 전송하며,

상기 제어장치는 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 오디오 데이터를 상기 오디오 플레이장치에 전송하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 9

쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법에 있어서,

- (1) 복수개의 심볼이 설정된 하나의 뮤비 클립을 생성하는 단계,
- (2) 플레이 커서를 상기 뮤비 클립 중 하나의 심볼에 위치시키고, 동작신호를 수신한 후 시간간격 임시 저장공간을 설정하고 아래 단계를 반복 수행하는 단계,
- (3) 매 하나의 동작신호를 수신한 후 상기 동작신호와 앞서 수신한 동작신호 사이의 시간간격을 계산하여 그 시간간격을 상기 시간간격 임시 저장공간에 저장하는 단계, 및
- (4) 상기 시간간격 임시 저장공간에 저장된 데이터를 추출한 후 상기 플레이 커서를 현재 심볼위치에서 상기 뮤

비 클립의 마지막 위치를 향하여 이동시키되 상기 플레이 커서가 다음 심볼까지 이동하면 바로 정지시키고, 정상속도, 빠른 속도 또는 느린 속도로 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립의 비디오 데이터를 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이 하되 상기 시간간격 동안에 플레이를 완료하도록 하는 단계를 포함하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 플레이 커서가 뮤비 클립의 마지막 위치에 도착하면 상기 플레이 커서를 상기 뮤비 클립의 제1 심볼에 위치시킨 후 계속 진행하고,

상기 플레이 커서가 하나의 심볼에 도착하면 하나의 오디오 데이터를 오디오 플레이장치에 출력하고,

사용자의 몸 또는 사지에 센서를 설치하여 사용자의 운동 개시 시점 및 운동 방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 11

제9항에 있어서,

비디오 플레이장치;

복수의 심볼이 설정된 하나 이상의 뮤비 클립을 저장하는 데이터 저장장치;

동작신호를 생성 및 출력하는 동작신호 생성유닛;

상기 동작신호 생성유닛이 생성한 상기 동작신호에 따라 플레이 커서를 이동시켜 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립 중 비디오 데이터를 상기 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이하는 제어장치;

오디오 플레이장치 및 오디오 데이터 생성유닛으로서, 상기 오디오 데이터 생성유닛은 오디오 데이터를 생성하여 상기 오디오 플레이 장치에 전송 및 플레이하고, 상기 오디오 데이터 생성유닛은 동작신호 생성유닛을 대신 할 수 있으며 매 하나의 오디오 데이터를 생성할 때마다 즉시 하나의 동작신호를 생성하는, 상기 오디오 플레이 장치 및 오디오 데이터 생성유닛; 및

상기 비디오 플레이장치에 전송된 비디오 데이터와 상기 오디오 플레이장치에 전송된 오디오 데이터를 합성하여 하나의 뮤비 클립을 형성 및 출력하는 비디오·오디오 합성장치

를 포함하고,

상기 데이터 저장장치에 하나 이상의 효과음을 미리 녹음하고, 상기 제어장치는 상기 데이터 저장장치에 미리 녹음된 상기 하나 이상의 효과음을 추출함으로써 상기 오디오 데이터 생성유닛을 대신하고,

상기 오디오 데이터 생성유닛은 사용자 또는 외부 전자장치이며,

상기 동작신호 생성유닛은 적어도 하나의 운동방향의 변화를 감지할 수 있는 센서이며, 상기 센서를 사용하여 한 물체의 운동 개시 시점 및 운동방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성하고, 상기 센서는 하나의 기능버튼을 포함하며 매번 기능 버튼을 누를 때마다 상기 플레이 커서는 바로 상기 뮤비 클립의 다음 심볼로 이동하며,

상기 동작신호 생성유닛은 외부 전자장치를 이용하여 소정의 규칙에 따라 상기 동작신호를 생성하며,

상기 동작신호 생성유닛은 마이크를 사용하여 사운드 신호를 수신한 후 상기 사운드 신호를 상기 동작신호로 변환시키고,

상기 동작신호 생성유닛은 외부 전자장치를 이용하여 사운드 신호를 플레이함과 아울러 상기 사운드 신호를 상기 동작신호로 변환시키고,

상기 동작신호 생성유닛은 카메라를 이용하여 물체운동의 비디오 신호를 채집하여 분석한 후 채집한 상기 비디오 신호에 의하여 동작신호를 생성하며,

상기 비디오 플레이장치는 컴퓨터 모니터, 텔레비전 또는 스크린이 구비된 휴대용 전자장치이며,

상기 동작신호 생성유닛은 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 동작신호를 상기 제어장치에 전송

하고,

상기 제어장치는 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 데이터 저장장치로부터 수신한 비디오 데이터를 상기 비디오 플레이어장치에 전송하며,

상기 오디오 데이터 생성유닛은 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 오디오 데이터를 상기 제어장치에 전송하고,

상기 제어장치는 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 오디오 데이터를 상기 오디오 플레이어장치에 전송하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 12

쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법에 있어서,

(1) 복수개의 심볼이 설정된 뮤비 클립을 생성하는 단계,

(2) 플레이 커서를 상기 뮤비 클립 중 하나의 심볼에 위치시키고 복수개의 동작신호를 수신한 후 동작신호 타임 코드 레코드를 생성하고 아래 단계를 반복 수행하는 단계,

(3) 각 동작신호와 그 전의 동작신호 사이의 시간간격을 연산하는 단계,

(4) 상기 플레이 커서를 현재 심볼위치에서 상기 뮤비 클립의 마지막 위치를 향하여 이동시키되 상기 플레이 커서가 다음 심볼까지 이동하면 바로 정지시키고, 정상속도, 빠른 속도, 또는 중간부분(절반거리)까지 정상속도로 진행한 후 일시 정지시키고 다시 정상속도로 진행하는 방식으로 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립의 비디오 데이터를 비디오 플레이어장치에 전송하여 플레이 하되, 상기 시간간격 동안에 플레이를 완료하도록 하는 단계

를 포함하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립의 비디오 데이터를 비디오 플레이어장치에 전송하여 플레이 하되, 미리 녹음한 사운드 파일을 오디오 데이터 플레이어장치에 출력하여 플레이하고,

상기 플레이 커서가 뮤비 클립의 마지막 위치에 도착하면 상기 플레이 커서를 상기 뮤비 클립의 제1 심볼에 위치시킨 후 계속 진행하고,

상기 플레이 커서가 하나의 심볼에 도착하면 하나의 오디오 데이터를 오디오 플레이어장치에 출력하고,

사용자의 몸 또는 사지에 센서를 설치하여 사용자의 운동 개시 시점 및 운동 방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 14

제12항에 있어서,

사용자가 하나의 사운드 파일을 미리 녹음하고, 상기 사운드 파일에 의하여 생성된 각 사운드 신호를 매번 플레이 할 때마다 하나의 동작신호를 생성하여 동작신호 타임 코드 레코드에 기록하고,

사용자가 상기 사운드 파일을 미리 녹음하는 방식은 유선, 무선, 또는 네트워크의 전송방식을 사용하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 15

제12항에 있어서,

비디오 플레이어장치;

복수의 심볼이 설정된 하나 이상의 뮤비 클립을 저장하는 데이터 저장장치;

동작신호를 생성 및 출력하는 동작신호 생성유닛;

상기 동작신호 생성유닛이 생성한 상기 동작신호에 따라 플레이 커서를 이동시켜 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립 중 비디오 데이터를 상기 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이하는 제어장치;

오디오 플레이장치 및 오디오 데이터 생성유닛; 및

상기 비디오 플레이장치에 전송된 비디오 데이터와 상기 오디오 플레이장치에 전송된 오디오 데이터를 합성하여 하나의 뮤비 클립을 형성 및 출력하는 비디오·오디오 합성장치

를 포함하며,

상기 오디오 데이터 생성유닛은 오디오 데이터를 생성하여 상기 오디오 플레이 장치에 전송 및 플레이하고, 상기 오디오 데이터 생성유닛은 동작신호 생성유닛을 대신할 수 있으며 매 하나의 오디오 데이터를 생성할 때마다 즉시 하나의 동작신호를 생성하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 데이터 저장장치에 하나 이상의 효과음을 미리 녹음하고, 상기 제어장치는 상기 데이터 저장장치에 미리 녹음된 상기 하나 이상의 효과음을 추출함으로써 상기 오디오 데이터 생성유닛을 대신하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 17

제15항에 있어서,

상기 오디오 데이터 생성유닛은 사용자 또는 외부 전자장치인 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 18

제15항에 있어서,

상기 동작신호 생성유닛은 적어도 하나의 운동방향의 변화를 감지할 수 있는 센서이며, 상기 센서를 사용하여 한 물체의 운동 개시 시점 및 운동방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성하고, 상기 센서는 하나의 기능버튼을 포함하며 매번 기능 버튼을 누를 때마다 상기 플레이 커서는 바로 상기 뮤비 클립의 다음 심볼로 이동하고,

상기 동작신호 생성유닛은 외부 전자장치를 이용하여 소정의 규칙에 따라 상기 동작신호를 생성하고,

상기 동작신호 생성유닛은 마이크를 사용하여 사운드 신호를 수신한 후 상기 사운드 신호를 상기 동작신호로 변환시키고,

상기 동작신호 생성유닛은 외부 전자장치를 이용하여 사운드 신호를 플레이함과 아울러 상기 사운드 신호를 상기 동작신호로 변환시키며,

상기 동작신호 생성유닛은 카메라를 이용하여 물체운동의 비디오 신호를 채집하여 분석한 후 채집한 상기 비디오 신호에 의하여 동작신호를 생성하는, 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 19

제15항에 있어서,

상기 비디오 플레이장치는 컴퓨터 모니터, 텔레비전 또는 스크린이 구비된 휴대용 전자장치인 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

청구항 20

제15항에 있어서,

상기 동작신호 생성유닛은 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 동작신호를 상기 제어장치에 전송하며,

상기 제어장치는 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 데이터 저장장치로부터 수신한 비디오 데이

터를 상기 비디오 플레이장치에 전송하며,

상기 오디오 데이터 생성유닛은 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 오디오 데이터를 상기 제어 장치에 전송하며,

상기 제어장치는 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 오디오 데이터를 상기 오디오 플레이장치에 전송하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <58> 본 발명은 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 특히 사용자가 뮤비 클립의 신(장면)에 개입할 수 있고 시스템이 경제적이며 사용자에게 편리를 제공하는 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.
- <59> 종래의 사용자와 영상 사이의 쌍방향 방식은 사용자가 입력한 신호가 복잡한 경로, 이미징 및 전체 공간 등에 대한 연산을 거쳐 동영상상을 생성하여 사용자가 동영상상을 제어하는 기능을 수행한다. 동영상에 대한 제어는 동작의 빈도 및 진행방향 쪽으로 인가하는 힘의 크기를 모두 적당하게 나타낼 수 있는 장점을 가진다. 이에 비하여 뮤비 클립에 대한 제어는 이러한 수준에 도달하기 어려우나, 뮤비 클립은 종래의 동영상 기술에 비할 수 없는 사실적 느낌을 주게 된다. 또한, 실시간 동영상상을 만드는데 고가의 연산설비 및 소프트웨어를 필요로 하는데 이 역시 다른 하나의 단점이다.
- <60> 미국특허 제6428449호는 동작과 사운드 명령에 따라 제어하는 쌍방향 시스템을 공개하였다. 상기 시스템은 반복적인 지체 동작과 사운드 명령의 조합으로 비디오 플레이를 변화시키는데, 지체의 반복적인 흔들림은 리듬을 제어하고, 사운드 명령은 무수히 많은 시뮬레이션 동작을 제어할 수 있다. 양자의 조합은 시뮬레이션 신에서 슈팅, 수영, 멈춰 서있기, 되돌아 오기, 수평 이동, 걷기 및 뛰기 등과 같은 각종 행위를 수행한다. 각종 행위는 음성에 의해 전달되고, 상기 동작을 집행하는 리듬은 지체동작의 반복적인 흔들림에 의하여 제어된다. 음성은 간단한 명령, 예를 들면 어떤 물건을 가지거나 또는 어떤 장소로 가도록 하는 명령 등을 수행할 수 있다. 상기 발명은 사용자로 하여금 시뮬레이션 신에서 각종 행위를 할 수 있도록 하여 여러 가지 게임에 응용될 수 있다. 그러나 상기 발명은 단지 시뮬레이션 신에만 응용될 수 있다. 종래기술로서는 소프트웨어로 형성한 시뮬레이션 신은 실제 뮤비 클립과는 비교가 안 될 뿐만 아니라, 3D 시뮬레이션 소프트웨어는 극히 비싸고 또한 성능이 고급적인 하드웨어를 갖추어야만 실행이 가능하므로 게임 전체에 대한 원가가 높을 뿐만 아니라 실제 뮤비 클립과 같은 효과를 볼 수 없다.
- <61> 종래기술에는 또한 뮤비 클립 제어에 관한 특허가 개시되어 있다. 즉, 미국특허 제6750865호는 비디오 시뮬레이션장치에 관한 것으로 다음과 같은 단계를 포함한다: 사전에 서로 다른 환경조건에서 여러 개의 뮤비 클립을 촬영하고, 사용자가 입력한 한 조의 변수에 의해 조합 및 판단을 진행한 후 그 결과에 따라 어느 하나의 뮤비 클립을 선택하여 플레이한다. 예를 들면 서로 다른 계절, 서로 다른 장소에서 촬영한 낚시에 관한 뮤비 클립에 사용자가 변수를 입력한 후 분석 및 판단을 거쳐 그 중 하나의 뮤비 클립을 플레이 할 것을 결정한다. 상기 기술은 게임의 전환장면 동영상상을 선정하는데 사용할 수 있으며, 전반 게임이 진행되는 장면과 레벨에 따라 사용되는 뮤비 클립을 선택하여 사용자가 게임 분위기에 더욱 개입되도록 한다. 그러나 뮤비 클립을 플레이 하는 과정에 사용자는 단지 감상할 수 있을 뿐 뮤비 클립을 제어할 수는 없다.
- <62> 따라서 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법을 발명하여 사용자가 뮤비 클립 중의 캐릭터와 긴밀히 결합할 수 있도록 하는 것은 본 발명이 연구하고자 하는 과제이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <63> 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다. 본 발명은 사용자가 전송한 사운드 신호로 동작신호를 생성하거나, 또는 센서를 사용하여 물체의 동작을 감지하여 물체의 운동 개시 시점 및 운동방향의 변화 시점에서 동작신호를 생성하거나, 또는 컴퓨터로 동작신호를 생성하여 뮤비 클립의 플레이를 제어한다. 또한, 뮤비 클립을 플레이 할 때에

는 사용자의 음성 또는 사용자가 선택한 효과음을 플레이 하여 사용자가 뮤비 클립 중 캐릭터의 출연에 개입하는 목적에 도달한다.

- <64> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 일 실시예에 따른 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템은,
- <65> 비디오 플레이장치,
- <66> 복수의 심볼이 설정된 하나 이상의 뮤비 클립을 저장하는 데이터 저장장치,
- <67> 동작신호를 생성 및 출력하는 동작신호 생성유닛,
- <68> 상기 동작신호 생성유닛이 생성한 상기 동작신호에 따라 플레이 커서를 이동시켜 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립 중 비디오 데이터를 상기 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이하는 제어장치,
- <69> 오디오 플레이장치 및 오디오 데이터 생성유닛, 및
- <70> 상기 비디오 플레이장치에 전송된 비디오 데이터와 상기 오디오 플레이장치에 전송된 오디오 데이터를 합성하여 하나의 뮤비 클립을 형성 및 출력하는 비디오·오디오 합성장치
- <71> 를 포함하며,
- <72> 상기 오디오 데이터 생성유닛은 오디오 데이터를 생성하여 상기 오디오 플레이 장치에 전송 및 플레이하고, 상기 오디오 데이터 생성유닛은 동작신호 생성유닛을 대신할 수 있으며 매 하나의 오디오 데이터를 생성할 때마다 즉시 하나의 동작신호를 생성한다.
- <73> 또한, 상기 데이터 저장장치에 하나 이상의 효과음을 미리 녹음하고, 상기 제어장치는 상기 데이터 저장장치에 미리 녹음된 상기 하나 이상의 효과음을 추출함으로써 상기 오디오 데이터 생성유닛을 대신한다. 상기 동작신호 생성유닛은 적어도 하나의 운동방향의 변화를 감지할 수 있는 센서이며, 상기 센서를 사용하여 한 물체의 운동 개시 시점 및 운동방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성한다. 상기 센서는 하나의 기능버튼을 포함하며 매번 기능 버튼을 누를 때마다 상기 플레이 커서는 바로 상기 뮤비 클립의 다음 심볼로 이동한다. 상기 동작신호 생성유닛은 외부 전자장치를 이용하여 소정의 규칙에 따라 상기 동작신호를 생성한다. 상기 동작신호 생성유닛은 마이크를 사용하여 사운드 신호를 수신한 후 상기 사운드 신호를 상기 동작신호로 변환시킨다. 상기 동작신호 생성유닛은 외부 전자장치를 이용하여 사운드 신호를 플레이함과 아울러 상기 사운드 신호를 상기 동작신호로 변환시킨다. 상기 동작신호 생성유닛은 카메라를 이용하여 물체운동의 비디오 신호를 채집하여 분석한 후 채집한 상기 비디오 신호에 의하여 동작신호를 생성한다. 상기 동작신호 생성유닛은 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 동작신호를 상기 제어장치에 전송하고, 상기 제어장치는 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 데이터 저장장치로부터 수신한 비디오 데이터를 상기 비디오 플레이장치에 전송하며, 상기 오디오 데이터 생성유닛은 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 오디오 데이터를 상기 제어장치에 전송한다. 상기 제어장치는 유선, 무선 또는 네트워크 전송방식을 통하여 상기 오디오 데이터를 상기 오디오 플레이장치에 전송한다.
- <74> 본 발명의 다른 실시예에 따른 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법은,
- <75> (1) 복수개의 심볼이 설정된 뮤비 클립을 생성하는 단계,
- <76> (2) 플레이 커서를 상기 뮤비 클립 중 하나의 심볼에 위치시키는 단계,
- <77> (3) 하나의 동작신호를 수신한 후 다음 단계를 진행하는 단계, 및
- <78> (4) 상기 플레이 커서를 현재의 심볼위치에서 상기 뮤비 클립의 마지막 위치를 향하여 이동시키고, 이동과정에 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립의 비디오 데이터를 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이 하되, 상기 플레이 커서가 제1수량의 심볼을 이동하면 바로 정지시키고 단계(3)로 돌아가며, 단계(4)에서 플레이 커서의 이동 중에 하나의 동작신호를 수신하면 상기 플레이 커서로 하여금 다음 심볼을 가리키도록 하고 단계(4)를 반복하는 단계를 포함한다.
- <79> 상기 플레이 커서가 뮤비 클립의 마지막 위치에 도착하면 상기 플레이 커서를 상기 뮤비 클립의 제1 심볼에 위치시킨 후 계속 진행하고,
- <80> 상기 플레이 커서가 하나의 심볼에 도착하면 하나의 오디오 데이터를 오디오 플레이장치에 출력하고,
- <81> 사용자의 몸 또는 사지에 센서를 설치하여 사용자의 운동 개시 시점 및 운동 방향의 변화 시점을 감지하여 상기

동작신호를 생성한다.

<82> 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법은,

<83> (1) 복수개의 심볼이 설정된 하나의 뮤비 클립을 생성하는 단계,

<84> (2) 플레이 커서를 상기 뮤비 클립 중 하나의 심볼에 위치시키고, 동작신호를 수신한 후 시간간격 임시 저장공간을 설정하고 아래 단계를 반복 수행하는 단계,

<85> (3) 매 하나의 동작신호를 수신한 후 상기 동작신호와 앞서 수신한 동작신호 사이의 시간간격을 계산하여 그 시간간격을 상기 시간간격 임시 저장공간에 저장하는 단계, 및

<86> (4) 상기 시간간격 임시 저장공간에 저장된 데이터를 추출한 후 상기 플레이 커서를 현재 심볼위치에서 상기 뮤비 클립의 마지막 위치를 향하여 이동시키되 상기 플레이 커서가 다음 심볼까지 이동하면 바로 정지시키고, 정상속도, 빠른 속도 또는 느린 속도로 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립의 비디오 데이터를 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이 하되 상기 시간간격 동안에 플레이를 완료하도록 하는 단계를 포함한다.

<87> 또한, 상기 플레이 커서가 뮤비 클립의 마지막 위치에 도착하면 상기 플레이 커서를 상기 뮤비 클립의 제1 심볼에 위치시킨 후 계속 진행하고,

<88> 상기 플레이 커서가 하나의 심볼에 도착하면 하나의 오디오 데이터를 오디오 플레이장치에 출력하고,

<89> 사용자의 몸 또는 사지에 센서를 설치하여 사용자의 운동 개시 시점 및 운동 방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성한다.

<90> 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 쌍방향 비디오·오디오 플레이 방법은,

<91> (1) 복수개의 심볼이 설정된 뮤비 클립을 생성하는 단계,

<92> (2) 플레이 커서를 상기 뮤비 클립 중 하나의 심볼에 위치시키고 복수개의 동작신호를 수신한 후 동작신호 타임 코드 레코드를 생성하고 아래 단계를 반복 수행하는 단계,

<93> (3) 각 동작신호와 그 전의 동작신호 사이의 시간간격을 연산하는 단계, 및

<94> (4) 상기 플레이 커서를 현재 심볼위치에서 상기 뮤비 클립의 마지막 위치를 향하여 이동시키되 상기 플레이 커서가 다음 심볼까지 이동하면 바로 정지시키고, 정상속도, 빠른 속도, 또는 중간부분(절반거리)까지 정상속도로 진행한 후 일시 정지시키고 다시 정상속도로 진행하는 방식으로 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립의 비디오 데이터를 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이 하되, 상기 시간간격 동안에 플레이를 완료하도록 하는 단계를 포함한다.

<95> 상기 플레이 커서가 대응하는 상기 뮤비 클립의 비디오 데이터를 비디오 플레이장치에 전송하여 플레이 하되, 미리 녹음한 사운드 파일을 오디오 데이터 플레이장치에 출력하여 플레이하고,

<96> 상기 플레이 커서가 뮤비 클립의 마지막 위치에 도착하면 상기 플레이 커서를 상기 뮤비 클립의 제1 심볼에 위치시킨 후 계속 진행하고,

<97> 상기 플레이 커서가 하나의 심볼에 도착하면 하나의 오디오 데이터를 오디오 플레이장치에 출력하고,

<98> 사용자의 몸 또는 사지에 센서를 설치하여 사용자의 운동 개시 시점 및 운동 방향의 변화 시점을 감지하여 상기 동작신호를 생성한다.

<99> 사용자가 하나의 사운드 파일을 미리 녹음하고, 상기 사운드 파일에 의하여 생성된 각 사운드 신호를 매번 플레이 할 때마다 하나의 동작신호를 생성하여 동작신호 타임 코드 레코드에 기록하고,

<100> 사용자가 상기 사운드 파일을 미리 녹음하는 방식은 유선, 무선, 또는 네트워크의 전송방식을 사용한다.

발명의 구성 및 작용

<101> 아래, 구체적인 실시예와 도면을 통하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다.

<102> 도 1은 본 발명에 따른 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법을 보여준 도면이다. 도 1에 도시한 바와 같이, 본 발명은 사용자의 음성, 사용자 운동에 대한 감지 또는 컴퓨터 제어방식에 의하여 데이터 저장장치(4)에 미리 저장된 뮤비 클립(7)을 비디오 플레이장치(5)에 플레이 하는 것을 제어한다. 동시에 사용자의 음성

을 통하여 생성된 오디오 데이터(21), 또는 데이터 저장장치(4)에 미리 녹음된 오디오 데이터(41), 또는 컴퓨터가 생성한 오디오 데이터(21)를 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 음성이 출력되도록 한다. 그 중, 무비 클립(7)은 복수개의 심볼이 설정된 무비 클립이고, 동작신호 생성유닛(1)은 동작신호를 생성하여 전송회선(81)을 통하여 제어장치(3)에 전송하고, 제어장치(3)는 수신한 동작신호에 따라 무비 클립(7)의 일부 비디오 데이터를 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이어장치(5)에 전달하여 플레이한다. 플레이하는 과정에서, 오디오 데이터 생성유닛(2)은 오디오 데이터(21)를 생성한 후 이를 전송회선(83) 및 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 사운드를 플레이한다. 오디오 데이터 생성유닛(2)은 제어장치(3) 및 데이터 저장장치(4)를 결합함으로써 대신할 수 있으며, 플레이 커서가 심볼에 위치할 때 제어장치(3)에 의하여 데이터 저장 장치(4)에 미리 녹음된 오디오 데이터(41)를 선택한 후 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 사운드를 플레이한다. 상기 비디오 플레이어장치에 전송된 비디오 데이터와 상기 오디오 플레이어장치에 전송된 오디오 데이터는 비디오·오디오 합성장치에 의해 합성하여 하나의 무비 클립을 형성 및 출력한다. 여기에서, 동작신호 생성유닛(1)은 다양한 방식으로 동작신호를 생성할 수 있는데, 예를 들면 카메라를 사용하여 물체운동의 비디오 신호를 채집하여 분석한 후 상기 채집한 비디오 신호에 의해 동작신호를 생성할 수도 있다는 점에 유의하여야 한다.

<103> 도 2, 도 3 및 도 4는 동작신호로 무비 클립의 플레이를 제어하는 3가지 방식을 각각 보여준다.

<104> 도 1 및 도 2를 함께 살펴보면, 도 2는 동작신호로 무비 클립의 플레이를 제어하는 한 가지 방식을 보여준다. 동작신호 시간축(91)은 동작신호 생성유닛(1)이 시간의 진행방향에 따라 동작신호를 생성하는 것을 나타내고, 무비 클립 시간축(93)은 정상 속도에 따라 무비 클립(7)을 플레이 하는 것을 나타낸다. 상기 동작신호 시간축(91)과 무비 클립 시간축(93)의 화살표는 시스템이 작동을 시작한 후 시간의 진행방향을 나타낸다. 우선 복수개의 심볼이 설정된 하나의 무비 클립(7)을 생성하되, 이러한 심볼은 속빈 동그라미로 무비 클립 시간축(93)에 표시된다. 본 실시예는 시스템이 작동을 시작한 후의 일정한 시간에 대하여 설명한다. 동작신호 시간축(91) 상에는 시간의 진행방향에 따라 차례로 동작신호(911), 동작신호(912) 및 동작신호(913)가 존재하고, 무비 클립 시간축(93) 상에는 시간의 진행방향에 따라 차례로 심볼(931), 심볼(932), 심볼(933) 및 심볼(934)이 존재한다. 도 2를 참조하여 설명하면, 시스템이 작동을 시작한 후 플레이 커서를 상기 무비 클립 중 하나의 심볼에 위치시킨다. 여기에서 무비 클립(7)에 위치한 제1심볼(즉 심볼(931))을 선택하고 하나의 비율관계, 즉 「수신한 동작신호의 양」과 「플레이 커서가 이동하는 제1수량의 심볼」 사이의 관계를 설정하는데 이렇게 설정한 비율관계는 1:1의 관계를 이룬다. 즉 하나의 동작신호를 수신한 후 상기 플레이 커서를 현재 심볼위치에서 상기 무비 클립의 마지막 위치를 향하여 하나의 심볼을 이동한다(다른 비율관계를 사용할 수도 있다). 그 다음, 시스템은 동작신호 생성유닛(1)이 생성한 동작신호를 수신하되 상기 신호를 전송회선(81)을 거쳐 제어장치(3)에 전송하고 제어장치(3)는 동작신호(911)를 수신한 후 플레이 커서가 현재 위치(즉 심볼(931))로부터 무비 클립(7)의 마지막 위치를 향하여 이동하도록 제어하며, 아울러 플레이 커서가 대응하는 무비 클립(7)의 비디오 데이터를 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이어장치(5)에 전송하여 플레이한다. 또한, 플레이 커서가 다음 심볼(즉 심볼(932))로 이동하면 이동을 중지시키는데, 이때 제어장치(3)는 비디오의 출력을 중지하고 다음번 동작신호의 수신을 기다린다. 동작신호(912)가 수신되면 시스템은 상기 단계를 반복하면서 계속 진행한다. 만약 플레이 커서가 이동하는 과정에 제어장치(3)가 동작신호(913)를 수신하면, 제어장치(3)는 플레이 커서가 다음 심볼(즉 심볼(933)) 위치로 이동하여 상기 단계를 반복하면서 계속 진행하도록 제어한다. 만약 플레이 커서가 무비 클립(7)의 마지막 위치에 도착하게 되면 플레이 커서가 무비 클립(7)의 제1심볼(즉 심볼(931))에 위치하도록 한다. 플레이하는 과정에서, 오디오 데이터 생성유닛(2)은 오디오 데이터(21)를 생성한 후 이를 전송회선(83) 및 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 사운드를 플레이한다. 오디오 데이터 생성유닛(2)은 제어장치(3) 및 데이터 저장장치(4)를 결합함으로써 대신할 수 있으며, 플레이 커서가 심볼에 위치할 때 제어장치(3)에 의하여 데이터 저장 장치(4)에 미리 녹음된 오디오 데이터(41)를 선택한 후 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 사운드를 플레이한다. 상기 비디오 플레이어장치에 전송된 비디오 데이터와 상기 오디오 플레이어장치에 전송된 오디오 데이터는 비디오·오디오 합성장치에 의해 합성하여 하나의 무비 클립을 형성 및 출력한다.

<105> 다음, 도 1 및 도 3을 참조하여 설명한다. 도 3은 동작신호로 무비 클립의 플레이를 제어하는 다른 하나의 방식을 설명하고 있다. 도 3과 도 2의 가장 큰 차이점은 플레이 시간축(92)에 있는 바, 상기 플레이 시간축(92)은 무비 클립을 플레이하는 실제 시간을 나타낸다. 우선 복수개의 심볼이 설정된 무비 클립(7)을 생성하고, 플레이 커서를 상기 무비 클립 중 하나의 심볼에 위치시키고 그 위치에서 무비 클립(7)의 제1심볼(즉 심볼(931))을 선택하고, 동작신호(즉 동작신호(911))를 수신한 후 시간간격 임시저장공간을 설정하며, 동시에 다음 단계를 수행한다: 동작신호(즉 동작신호(912))를 수신한 후 상기 동작신호와 앞서 수신한 동작신호(즉 동작신호(911)) 사이의 시간간격을 연산하고 상기 시간간격을 상기 시간간격 임시저장공간에 저장하는 단계; 상기 시간간격 임시저장공간 내에 저장된 숫자 값을 추출한 후 상기 플레이 커서를 현재 심볼위치에서 상기 무비 클립(7)의 마지막

위치를 향하여 이동시키되, 상기 플레이 커서가 다음 심볼(즉 심볼(932)) 위치로 이동하면 이동을 중지시키고, 정상 속도, 빠른 속도 또는 느린 속도로 동시에 상기 플레이 커서가 대응하는 뮤비 클립(7)의 비디오 데이터를 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이어장치(5)에 전달하여 플레이 하되, 상기 시간간격 동안에 플레이를 완료하도록 하고, 상기 단계를 반복적으로 진행한다. 도 3을 참조하여 살펴보면, 시스템이 작동을 시작한 후 동작신호(911) 및 동작신호(912) 사이의 시간간격과 심볼(931) 및 심볼(932) 사이의 뮤비 시간이 동일하므로 정상 속도로 플레이 한다. 다음 동일한 단계에 따라 뮤비 클립(7)의 플레이를 계속 진행한다. 계속하여 동작신호(913)를 생성할 때 시스템은 동작신호(912)로부터 동작신호(913)까지의 경과시간을 연산하여 상기 시간에 뮤비 클립 시간축(93)상의 심볼(932)과 심볼(933) 사이의 비디오 데이터를 플레이한다. 도면에 도시한 바와 같이, 플레이 시간축(92)상의 플레이 심볼(922) 및 플레이 심볼(923) 사이의 플레이 시간은 심볼(932) 및 심볼(933) 사이의 뮤비 시간보다 짧아 빠른 속도로 플레이한다. 계속하여 동작신호(914)를 생성할 때, 시스템은 동작신호(913)로부터 동작신호(914)까지의 경과시간을 연산하여 상기 시간에 뮤비 클립 시간축(93)상의 심볼(933)과 심볼(934) 사이의 비디오 데이터를 플레이한다. 도면에 도시한 바와 같이, 플레이 시간축(92)상의 플레이 심볼(923) 및 플레이 심볼(924) 사이의 플레이 시간은 심볼(933) 및 심볼(934) 사이의 뮤비 시간보다 길어 느린 속도로 플레이한다. 만약 플레이 커서가 뮤비 클립(7)의 마지막에 도달하면 플레이 커서를 뮤비 클립(7)의 제1심볼(즉 심볼 931)에 위치하도록 한다. 플레이하는 과정에서, 오디오 데이터 생성유닛(2)은 오디오 데이터(21)를 생성한 후 이를 전송회선(83) 및 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 사운드를 플레이한다. 오디오 데이터 생성유닛(2)은 제어장치(3) 및 데이터 저장장치(4)를 결합함으로써 대신할 수 있으며, 플레이 커서가 심볼에 위치할 때 제어장치(3)에 의하여 데이터 저장 장치(4)에 미리 녹음된 오디오 데이터(41)를 선택한 후 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 사운드를 플레이한다. 상기 비디오 플레이어장치에 전송된 비디오 데이터와 상기 오디오 플레이어장치에 전송된 오디오 데이터는 비디오·오디오 합성장치에 의해 합성하여 하나의 뮤비 클립을 형성 및 출력한다.

<106>

다음 도 1과 도 4를 참조하여 설명한다. 도 4는 동작신호로 뮤비 클립 플레이를 제어하는 또 다른 하나의 방식에 대하여 설명하고 있다. 우선 복수개의 심볼이 설정된 하나의 뮤비 클립(7)을 생성하고 플레이 커서를 상기 뮤비 클립 중 하나의 심볼에 위치시킨 후 그 위치에서 뮤비 클립(7)의 제1심볼(즉 심볼(931))을 선택한다. 다음 복수개의 동작신호(즉 동작신호(911)부터 동작신호(914))를 수신한 후 동작신호 타임 코드 레코드(즉 플레이 시간축(92))를 생성함과 동시에 다음 단계를 수행한다: 각 동작신호와 앞서 수신한 동작신호 사이의 시간간격을 연산한다. 다음 상기 플레이 커서를 현재의 심볼위치에서 뮤비 클립(7)의 마지막 위치를 향하여 이동시키되 상기 플레이 커서가 다음 심볼(즉 심볼(932))로 이동하면 플레이를 바로 중지시킨다. 그리고 정상 속도, 빠른 속도 또는 먼저 중간부분까지 정상 속도로 진행한 후 잠시 중지시키고 다시 정상 속도로 진행하는 방식으로 동시에 플레이 커서가 대응하는 뮤비 클립(7)의 비디오 데이터를 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이어장치(5)에 전송하여 플레이 하되, 상기 시간간격 동안에 플레이를 완료하도록 하고 상기 단계를 반복하여 진행한다. 도 4에 설명한 심볼(931) 및 심볼(933) 사이의 뮤비 플레이 방식은 도 3과 같다. 다른 점이라면, 심볼(933)과 심볼(934) 사이의 뮤비 플레이 방식인데, 우선 정상 속도로 심볼(933)과 심볼(934) 사이의 뮤비 중간부분(즉 절반거리)까지 플레이한 후 잠시 중지시키고, 플레이 심볼(923)과 플레이 심볼(924) 사이의 플레이 시간이 심볼(933)과 심볼(934) 사이의 뮤비보다 긴 부분의 시간이 경과한 후 계속하여 정상 속도로 심볼(934)까지 플레이한다. 만약 플레이 커서가 뮤비 클립(7)의 마지막에 도달하면 플레이 커서를 뮤비 클립(7)의 제1심볼(즉 심볼 931)에 위치하도록 한다. 플레이하는 과정에서, 오디오 데이터 생성유닛(2)은 오디오 데이터(21)를 생성한 후 이를 전송회선(83) 및 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 사운드를 플레이한다. 오디오 데이터 생성유닛(2)은 제어장치(3) 및 데이터 저장장치(4)를 결합함으로써 대신할 수 있으며, 플레이 커서가 심볼에 위치할 때 제어장치(3)에 의하여 데이터 저장 장치(4)에 미리 녹음된 오디오 데이터(41)를 선택한 후 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송하여 사운드를 플레이한다. 상기 비디오 플레이어장치에 전송된 비디오 데이터와 상기 오디오 플레이어장치에 전송된 오디오 데이터는 비디오·오디오 합성장치에 의해 합성하여 하나의 뮤비 클립을 형성 및 출력한다.

<107>

도 5는 본 발명의 또 다른 하나의 실시예를 보여준 도면으로, 도 1 및 도 2를 함께 참조하여 설명한다. 본 실시예는 사용자가 뮤비 클립 중 캐릭터의 상,하 운동을 제어하는 방식에 관한 것으로, 우선 센서(11)를 사용자의 오른손(14) (왼손도 가능함)에 설치하고 사용자의 오른손을 상,하로 움직여 수직으로 운동방향의 변화를 일으키고 센서(11)로 측정된 후 동작신호를 생성하여 비디오 플레이어장치(5) 내의 뮤비 클립의 플레이를 제어한다. 본 실시방식은 도 2에 도시한, 동작신호로 뮤비 클립을 제어하는 방식으로 수행되는데, 우선 발레리나가 춤추는 동작의 뮤비 클립(72)에서 발레리나가 일어서고 쪼그리고 앉는 위치에 심볼을 설정한다. 본 실시예에서, 뮤비 클립(72)의 시작부분에서 4개의 심볼을 선택하여 설명하며, 뮤비 클립 심볼(721)부터 뮤비 클립 심볼(724)을 차례

로 도 2의 무비 클립 시간축(93)의 심볼(931)부터 심볼(934)에 대응하도록 한다. 하나의 효과음을 데이터 저장장치(4)내에 미리 녹음하는데, 본 실시예에서 오디오 데이터 생성유닛(2)은 제어장치(3) 및 데이터 저장장치(4)의 결합을 통하여 구현되며, 동시에 비율관계를 1:1로 설정한다. 즉 동작신호를 수신한 후 상기 플레이 커서를 현재 심볼위치에서 상기 무비 클립의 마지막 위치를 향하여 하나의 심볼을 이동시킨다. 시스템이 작동을 시작한 후 오른손이 위로 이동할 때 동작신호를 생성하여 전송회선(81)을 거쳐 제어장치(3)에 전송하고, 동작신호(911)로 무비 클립 시간축(93)상의 심볼(931)부터 심볼(932) 사이의 비디오 데이터, 즉 무비 클립 심볼(721)부터 무비 클립 심볼(722)까지의 플레이를 제어한다. 다시 말하면, 무비 클립(72) 중 발레리나가 일어서는 동작의 비디오 데이터를 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이어장치(5)에 전달하여 플레이한다. 오른손이 아래로 이동할 때 운동방향이 역전하여 동작신호를 생성한 후 이를 전송회선(81)을 거쳐 제어장치(3)에 전송하고 동작신호(912)로 무비 클립 시간축(93) 상의 심볼(932)부터 심볼(933) 사이의 비디오 데이터, 즉 무비 클립 심볼(722)부터 무비 클립 심볼(723)을 플레이한다. 다시 말하면, 무비 클립(72) 중 발레리나가 쪼그리고 앉는 동작의 비디오 데이터를 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이어장치(5)에 전달하여 플레이한다. 상기 방식에 따라 전체 무비 클립에 대한 플레이를 순차적으로 완료할 수 있다. 동시에 발레리나가 춤추는 동작의 무비 클립 내에서 발레리나가 쪼그리고 앉을 때 미리 녹음한 효과음을 출력한다. 이와 같이 사용자는 오른손의 상, 하 움직임에 의하여 미리 녹화한 발레리나가 춤추는 상, 하 동작을 제어할 수 있다. 도 2의 무비 클립을 플레이 하는 방식에 따라 발레리나가 춤추는 동작의 무비 클립(72)의 영상과 출력된 상기 미리 녹음된 효과음은 또한 비디오·오디오 합성장치(10)를 통하여 하나의 새로운 무비 클립을 합성하여 출력할 수 있다.

<108>

도 6은 본 발명의 또 다른 하나의 실시예를 보여준 도면으로, 도 1과 도 3을 함께 참조하여 설명한다. 본 실시예는 사용자가 무비 클립 중 물체의 뛰는 동작에 대한 제어방식에 관한 것으로, 우선 센서(11)를 사용자의 허리부분(13)에 설치하고 사용자가 상, 하 방향으로 뒹으로써 수직으로 운동방향이 변화를 일으키고, 센서(11)로 측정된 후 동작신호를 생성하여 비디오 플레이어장치(5) 내 카툰의 플레이를 제어한다. 본 실시방식은 도 3에 도시한 동작신호로 무비 클립을 제어하는 방식으로 실시한다. 우선 흰 토끼가 뛰는 동작의 카툰 무비 클립(73)에서, 무비 클립 내의 흰 토끼가 위로 뛰어올라 최고점에 도달한 시점과 낙하하여 최저점에 도달한 시점에 대해 심볼을 설정한다. 본 실시예는 무비 클립(73)의 시작부분에서 4개의 심볼을 선택하여 설명을 하고, 무비 클립 심볼(731)부터 무비 클립 심볼(734)을 차례로 도 3의 무비 클립 시간축(93) 상의 심볼(931)부터 심볼(934)에 대응하도록 한다. 아울러, 착지 효과음도 함께 데이터 저장장치(4) 내에 미리 녹음하는 바, 본 실시예에서 오디오 데이터 생성유닛(2)은 제어장치(3) 및 데이터 저장장치(4)의 결합을 통하여 구현된다. 시스템이 작동을 시작한 후 어린이가 뛰어오를 때까지 기다렸다가 동작신호(911)를 생성하고 어린이가 최고점 위치까지 뛰어올랐다가 낙하할 때 운동방향이 역전되며 다음번 동작신호(912)를 생성한다. 이때, 시스템은 동작신호(911)로부터 동작신호(912)까지의 경과시간을 연산하고 상기 시간 동안에 무비 클립 시간축(93) 상의 심볼(931)과 심볼(932) 사이의 비디오 데이터, 즉 무비 클립 심볼(731)부터 무비 클립 심볼(732)을 플레이 한다. 다시 말하면, 무비 클립(73) 중 흰 토끼가 최고점 위치로부터 최저점 위치까지 낙하하는 동안의 비디오 데이터는 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이어장치(5)에 전달되어 플레이 된다. 상기 방식에 따라 전체 무비 클립에 대한 플레이를 순차적으로 완료할 수 있으며, 무비 클립 심볼(732) 및 무비 클립 심볼(734)을 플레이 할 때 미리 녹음한 착지 효과음을 출력한다. 이와 같이 어린이가 무비 클립(73) 내의 흰 토끼가 뛰는 동작의 영상을 제어하는 목적에 도달한다. 도 3에서와 같은 무비 클립을 플레이 하는 방식으로 플레이 한, 흰 토끼가 뛰는 동작의 카툰 무비 클립(73)의 영상과, 상기 출력된, 미리 녹음된 착지 효과음은 또한 비디오·오디오 합성장치(10)를 통하여 하나의 새로운 무비 클립을 합성 및 생성할 수 있다.

<109>

도 7은 본 발명에 따른 또 다른 하나의 실시예를 보여준 도면으로, 도 1, 도 2 및 도 4를 함께 참조하여 설명한다. 본 실시예는 사용자의 음성으로 비디오 플레이어장치(5)가 사람이 말하는 동작의 영상을 플레이하도록 제어하고, 이와 동시에 사용자의 음성을 플레이하는 것으로서, 회사의 고객지원인력이 원거리 온라인 서비스를 제공하거나 또는 설명성 무비 클립을 녹화 제작하는데 응용될 수 있다. 전술한 실시방식과 본 실시예의 다른 점이라면, 오디오 데이터 생성유닛(2)이 제어장치(3)와 데이터 저장장치(4)의 결합을 통하여 구현되지 않고 사용자의 음성에 의하여 이루어지며 전송회선(83) 및 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이어장치(6)에 전송되어 음성이 출력되는 것이다. 또한, 오디오 데이터 생성유닛(2)으로 동작신호 생성유닛(1)을 대신하고 전송회선(83)으로 전송회선(81)을 대신하며, 사용자가 매번 사운드 신호를 낼 때마다 마이크(15)로 수신하며, 상기 신호를 전송회선(83)을 거쳐 제어장치(3)에 전송한 후 바로 동작신호를 생성하여 비디오 플레이어장치(5) 내의 무비 클립의 플레이를 제어한다. 본 실시방식은 도 2에 도시한 동작신호로 무비 클립을 제어하는 방식으로 실시한다. 우선 대변인이 말하는 동작의 무비 클립(74)에 대하여 무비 클립 내 대변인이 말할 때 입을 열거나 다무는 시점에 심볼을 설정한다. 본 실시예에서, 무비 클립(74)의 시작부분에 4개의 심볼을 선택하여 설명하며, 무비 클립 심

볼(741)부터 뮤비 클립 심볼(744)이 차례로 도 2의 뮤비 클립 시간축(93) 상의 심볼(931)부터 심볼(934)에 대응하도록 한다. 하나의 비율관계, 즉 「수신한 동작신호의 양」과 「플레이 커서가 이동하는 제1수량의 심볼」사이의 관계를 설정하는데 이렇게 설정한 비율관계는 1:2의 비율관계를 설정한다. 즉 하나의 동작신호를 수신한 후 상기 플레이 커서를 현재 심볼위치로부터 상기 뮤비 클립의 마지막 위치를 향하여 2개의 심볼을 이동시킨다(다른 비율 관계를 사용할 수도 있다). 시스템이 작동을 시작한 후, 사용자의 말에 의하여 생성된 사운드 신호는 전송회선(83)을 거쳐 제어장치(3)에 전송되어 동작신호(911)를 생성하는데 상기 동작신호(911)는 뮤비 클립 시간축(93) 상의 심볼(931)부터 심볼(933) 사이의 비디오 데이터 즉 데이터 저장장치(4) 내 대변인의 뮤비 클립 심볼(741)부터 뮤비 클립 심볼(743)의 플레이를 제어한다. 다시 말하면, 뮤비 클립(74) 중 대변인이 입을 다무는 데로부터 입을 열고 다시 다무는 동작의 비디오 데이터는 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이장치(5)에 전달되어 플레이된다. 상기 방식에 따라 전체 뮤비 클립에 대한 플레이를 순차적으로 완료할 수 있다. 동시에 사용자가 낸 사운드는 오디오 데이터(21)를 생성하며 상기 데이터는 전송회선(83) 및 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이장치(6)에 전송되어 음성을 출력한다. 이와 같이 사용자가 뮤비 클립(74) 내 대변인이 입을 열고 닫는 동작의 영상을 제어하는 목적에 도달할 수 있다. 본 실시예에서, 비디오 데이터를 전송하는데 넓은 주파수를 차지하여 디스플레이 속도가 지연되는 것을 고려하여 전송회선(83)은 네트워크전송방식을 사용하고 전송회선(82)과 전송회선(83a)은 유선전송의 방식을 사용한다. 따라서 네트워크전송방식을 사용하여 오디오 데이터(21)를 전송하고, 네트워크전송방식으로 비디오 데이터를 전송하는 것을 피하여 화면의 원활한 디스플레이를 확보한다. 그러나 사용의 편리성을 고려하여 제어장치(3)와 데이터 저장장치(4)를 사용자측에 설치하고 전송회선(82)과 전송회선(83a)은 네트워크전송 방식을 사용하고 전송회선(83)은 유선전송 방식을 사용한다. 이렇게 함으로써 원거리 단에는 단지 비디오 플레이장치(5), 오디오 플레이장치(6)가 필요하고 네트워크상에 연결하면 바로 편리하게 플레이할 수 있다. 본 실시예에서, 근거리사용자는 하나의 컴퓨터로 될 수 있는 바, 상기 컴퓨터는 동시에 동작신호 및 오디오 데이터(21)를 원거리단에 전송함으로써 원거리단의 뮤비 클립 내 인물이 입을 열고 닫는 동작을 제어하는 효과를 가져올 수 있는 것은 마찬가지이다. 컴퓨터는 또한 말하거나 노래를 부르는 사운드 파일을 플레이 할 수 있으며, 상기 사운드 파일에 의하여 생성된 사운드 신호를 매번 플레이 할 때마다 하나의 동작신호를 생성함과 동시에 원거리단에 발송한다. 컴퓨터는 또한 문자 파일을 읽어 들이고 소프트웨어로 판독하여 각 문자에 해당하는 발음을 생성한 후 상기 각 문자 발음의 사운드 신호와 생성한 동작신호를 원거리단에 전송할 수 있다. 또한, 컴퓨터는 카메라로부터 물체운동의 영상 데이터를 수신하고 분석을 거친 후 상기 물체운동에 의하여 동작신호를 생성한다. 본 실시예는 또한 도 4에 도시한 동작신호로 뮤비 클립을 제어하는 방식으로 실시할 수 있다. 우선 대변인이 말하는 동작의 뮤비 클립(74)에 대하여 뮤비 클립 내 대변인이 소리 내는 시점에 심볼을 설정하고, 동시에 사용자가 말하거나 노래를 부르는 것을 미리 녹음한 사운드 파일을 형성한다. 상기 사운드 파일에 의하여 생성된 각 사운드 신호는 하나의 동작신호를 생성하고 동작신호 타임 코드 레코드에 기록한다. 시스템은 동작신호(911)로부터 동작신호(912)까지의 경과시간을 연산하고 상기 시간 동안에 뮤비 클립 시간축(93) 상의 심볼(931)과 심볼(932) 사이의 비디오 데이터를 플레이 하되, 비디오 데이터를 정상속도, 빠른 속도, 또는 먼저 중간부분까지 정상속도로 진행한 후 일시 정지시키고 다시 정상속도로 진행하는 방식으로 전송회선(82)을 거쳐 비디오 플레이장치(5)에 전송하여 플레이한다. 상기 방식에 따라 전체 뮤비 클립에 대한 플레이를 순차적으로 완료할 수 있다. 오디오 데이터 생성유닛(2)은 사용자의 음성에 의하여 이루어지며, 미리 녹음된 사용자가 말하거나 또는 노래부르는 사운드 파일은 오디오 데이터(21)를 생성한 후 전송회선(83) 및 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이장치(6)에 전송하여 음성을 출력할 수 있다. 이와 같이 사용자의 음성에 의한 오디오 데이터로 뮤비 클립(74) 내 대변인이 말하는 동작의 영상을 제어하는 목적에 도달할 수 있다. 사용자가 상기 사운드 파일을 미리 녹음하는 방식은 유선, 무선, 또는 네트워크 전송방식을 통하여 이루어진다. 도 2 또는 도 4에서 뮤비 클립을 플레이 하는 방식으로 플레이 한, 대변인이 말하는 동작의 뮤비 클립(74)의 영상과 사용자의 말 또는 노래의 오디오 데이터(21)는 또한 비디오·오디오 합성장치(10)를 통하여 하나의 새로운 뮤비 클립을 합성 및 생성할 수 있다.

<110>

도 8은 본 발명의 또 다른 일 실시예를 보여준 도면이며, 도 5와 도 6을 함께 참조하여 설명한다. 본 실시예는 두 명의 사용자가 네트워크를 통하여 온라인 상에서 뮤비 클립 중 인물의 운동을 쌍방향으로 제어하는 방식이다. 사용자가 생성한 동작신호는 근거리 뮤비 클립의 플레이를 제어할 수 있으며 또한 네트워크를 통하여 운동주파수를 원거리단에 전송하여 상대방의 비디오 플레이장치(5)에 디스플레이하거나 또는 상대방 비디오 플레이장치(5) 내의 뮤비 클립의 플레이를 제어할 수 있다. 오디오 데이터 생성유닛(2)은 근거리의 제어장치(3)와 데이터 저장장치(4)의 결합으로 구현될 수 있으며, 또한 원거리단 사용자의 음성에 의하여 이루어질 수도 있으며, 오디오 데이터는 전송회선(83)(네트워크전송 방식을 사용함) 및 전송회선(83a)을 거쳐 오디오 플레이장치(6)에 전송되어 음성을 출력한다. 이와 같이 두 명의 사용자가 온라인 상에서 뮤비 클립 중 인물의 운동을 쌍

방향으로 제어하고 커뮤니케이션하는 목적에 도달할 수 있다.

<111> 상기에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 특허 등록의 3요소인 신규성, 진보성 및 산업상 이용가능성을 구비하고 있다. 신규성 및 진보성 측면에서 본 발명은 쌍방향 비디오·오디오 플레이 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 사운드, 지체동작 또는 컴퓨터에 의하여 신호를 생성한 후 뮤비 클립의 플레이를 제어하고 효과음과 결합하여 사실감 있는 플레이를 넘치게 구현하는 목적에 도달할 수 있다. 산업상 이용가능성 측면에서 볼 때, 본 발명으로부터 파생된 제품은 시장의 수요를 충분히 만족시킬 수 있다.

<112> 이상에서 본 발명의 바람직한 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.

발명의 효과

<113> 본 발명에 의하면, 사용자가 뮤비 클립의 장면에 개입할 수 있도록 함으로써 경제적이고 사용이 편리한 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 보여준 도면이다.
- <2> 도 2는 본 발명에 따른 동작신호로 영상 플레이를 제어하는 방식을 보여준 도면이다.
- <3> 도 3은 본 발명에 따른 동작신호로 영상 플레이를 제어하는 다른 하나의 방식을 보여준 도면이다.
- <4> 도 4는 본 발명에 따른 동작신호로 영상 플레이를 제어하는 또 다른 하나의 방식을 보여준 도면이다.
- <5> 도 5는 본 발명에 따른 다른 하나의 바람직한 실시예를 보여준 도면이다.
- <6> 도 6은 본 발명에 따른 또 다른 하나의 바람직한 실시예를 보여준 도면이다.
- <7> 도 7은 본 발명에 따른 또 다른 하나의 바람직한 실시예를 보여준 도면이다.
- <8> 도 8은 본 발명에 따른 또 다른 하나의 바람직한 실시예를 보여준 도면이다.

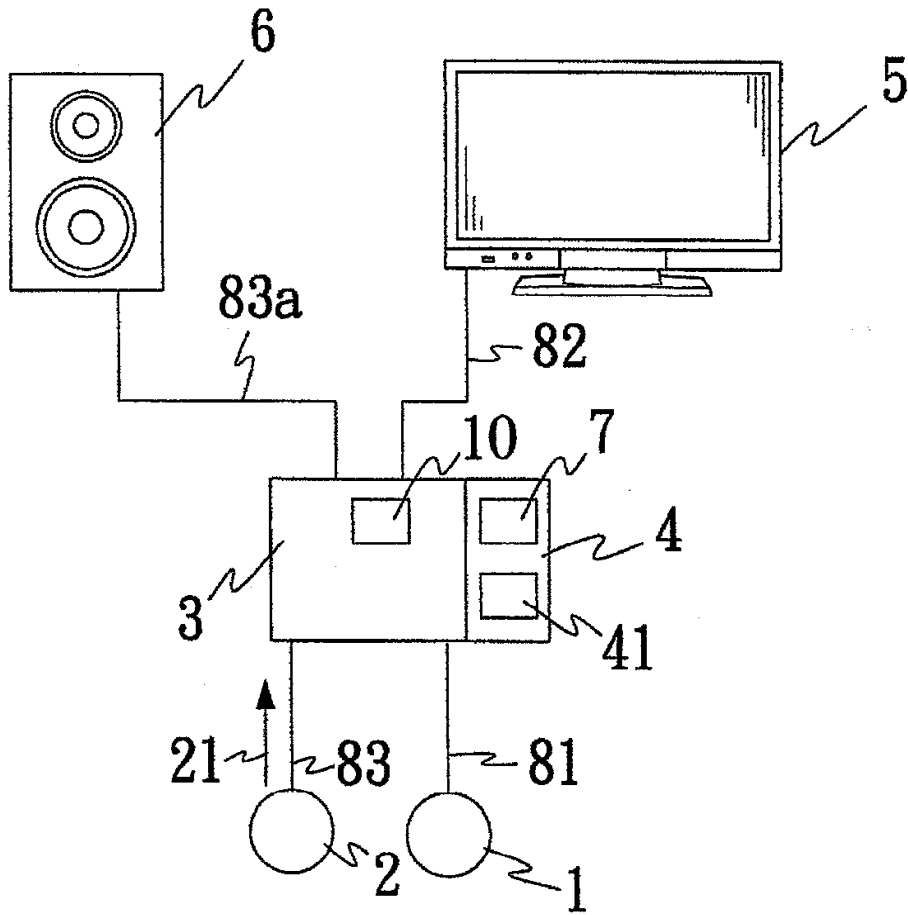
* 본 발명의 대표도 중 도면 부호의 설명

- <10> 1 동작신호 생성유닛
- <11> 11 센서
- <12> 13 허리부분
- <13> 14 오른손
- <14> 15 마이크
- <15> 2 오디오 데이터 생성유닛
- <16> 21 오디오 데이터
- <17> 3 제어장치
- <18> 4 데이터 저장장치
- <19> 41 오디오 데이터
- <20> 5 비디오 플레이장치
- <21> 6 오디오 플레이장치
- <22> 7 뮤비 클립
- <23> 72 발레리나가 춤을 추는 동작의 뮤비
- <24> 721 뮤비 클립 심볼

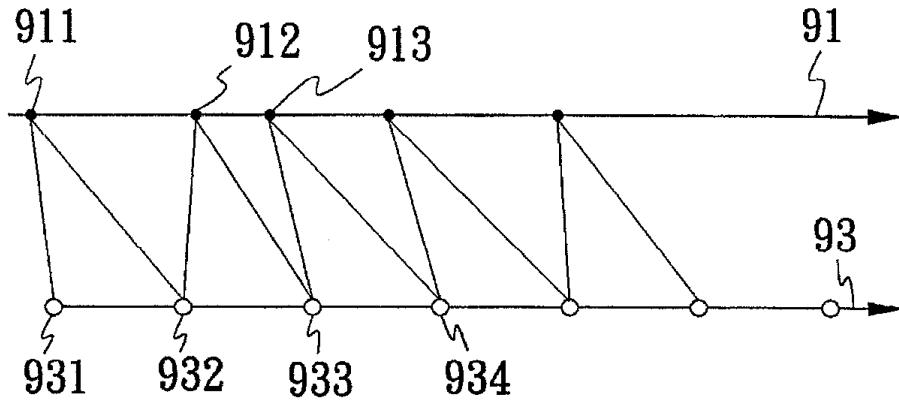
<25>	722	뮤비 클립 심볼
<26>	723	뮤비 클립 심볼
<27>	724	뮤비 클립 심볼
<28>	73	토끼가 뛰는 동작의 동영상 뮤비
<29>	731	뮤비 클립 심볼
<30>	732	뮤비 클립 심볼
<31>	733	뮤비 클립 심볼
<32>	734	뮤비 클립 심볼
<33>	74	대변인이 입을 열고 닫는 동작의 뮤비
<34>	741	뮤비 클립 심볼
<35>	742	뮤비 클립 심볼
<36>	743	뮤비 클립 심볼
<37>	744	뮤비 클립 심볼
<38>	81	전송회선
<39>	82	전송회선
<40>	83	전송회선
<41>	83a	전송회선
<42>	91	동작신호 시간축
<43>	911	동작신호
<44>	912	동작신호
<45>	913	동작신호
<46>	914	동작신호
<47>	92	플레이 시간축
<48>	921	플레이 심볼
<49>	922	플레이 심볼
<50>	923	플레이 심볼
<51>	924	플레이 심볼
<52>	93	뮤비 클립 시간축
<53>	931	심볼
<54>	932	심볼
<55>	933	심볼
<56>	934	심볼
<57>	10	비디오 · 오디오 합성장치

도면

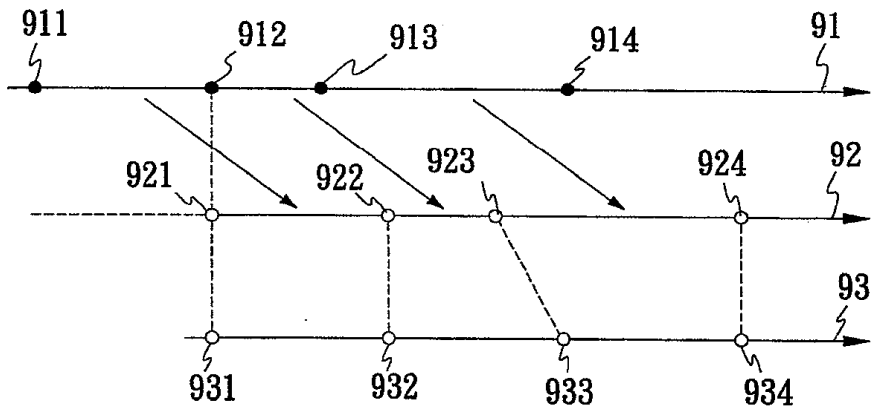
도면1



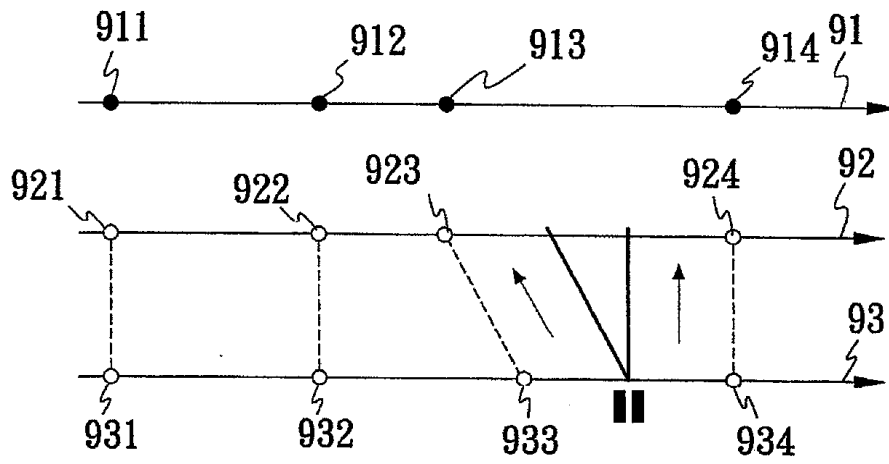
도면2



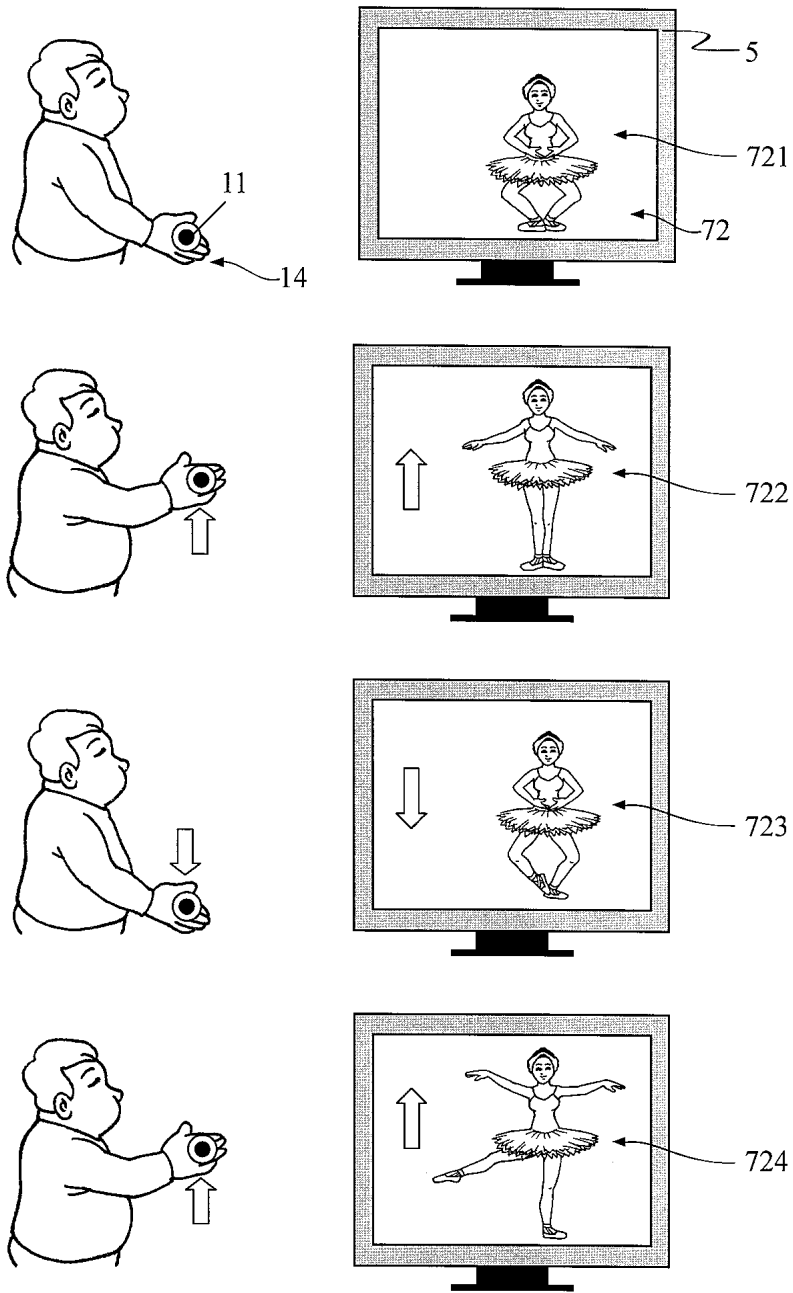
도면3



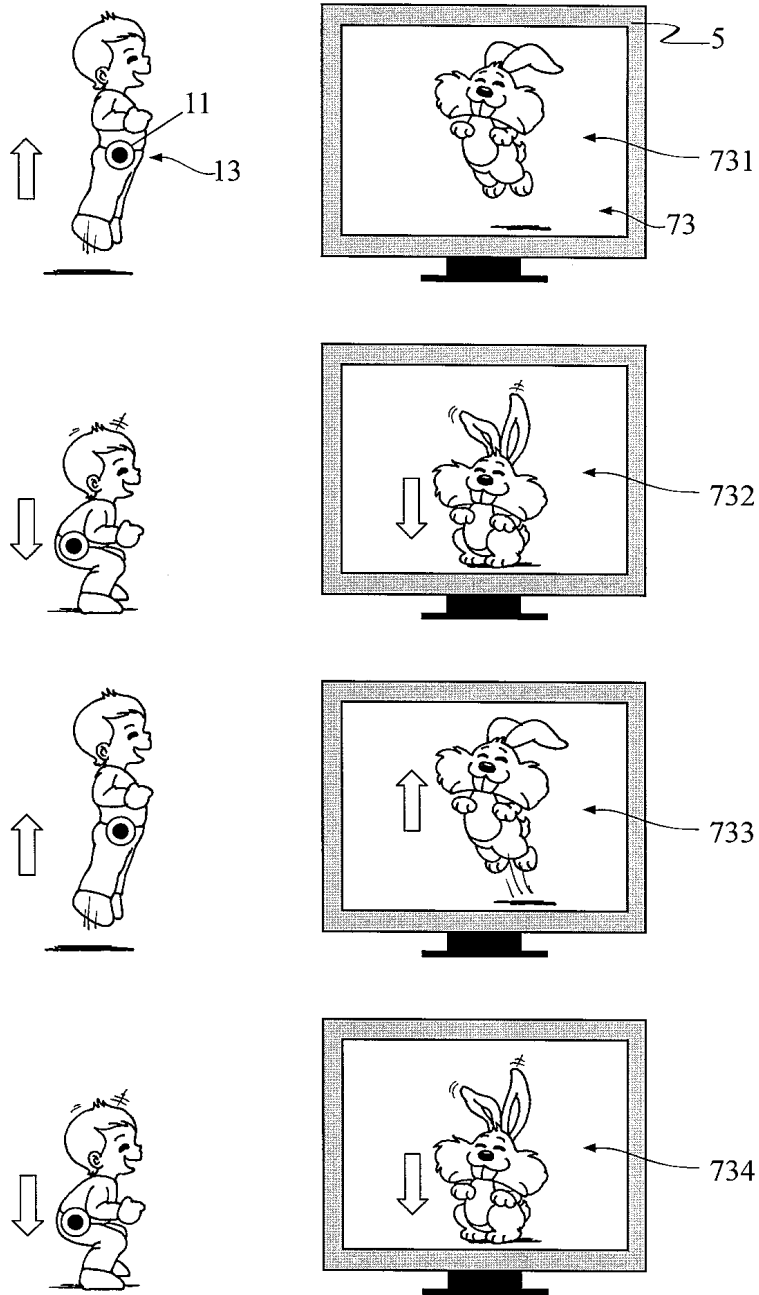
도면4



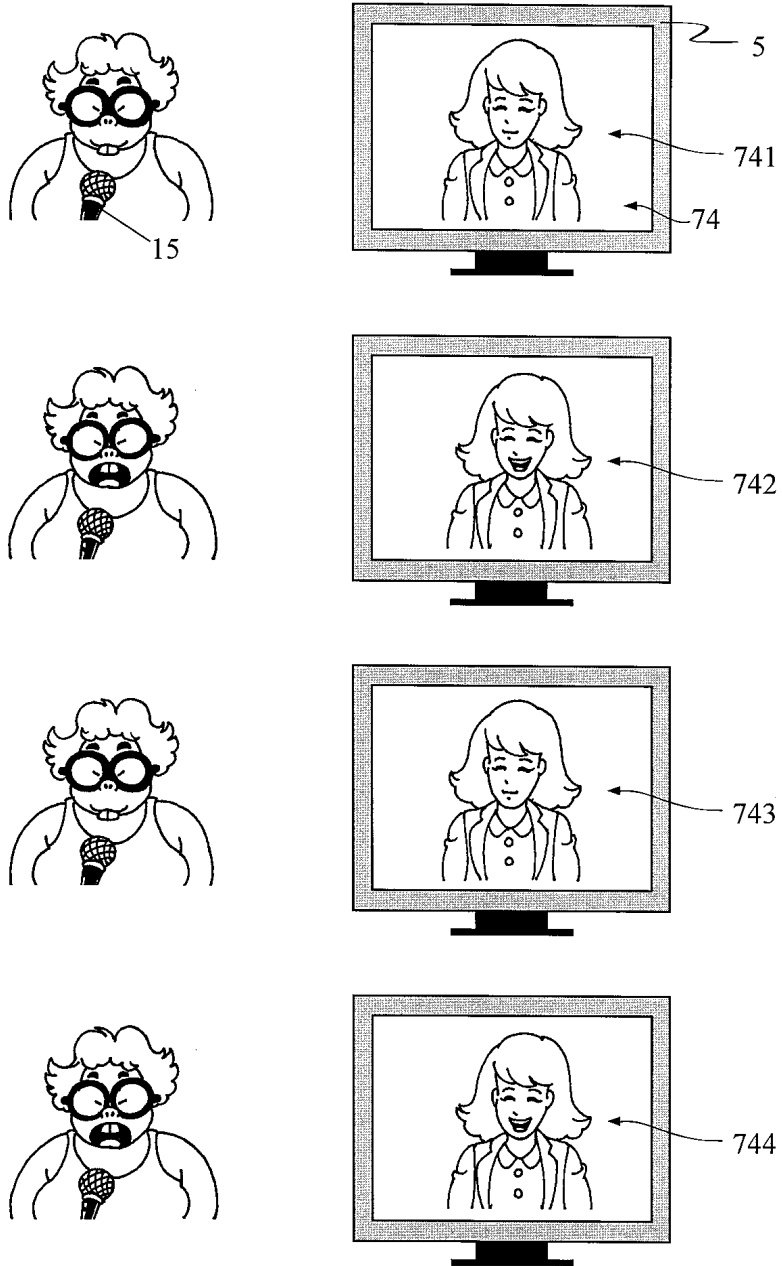
도면5



도면6



도면7



도면8

