



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년03월29일
(11) 등록번호 10-0949705
(24) 등록일자 2010년03월19일

(51) Int. Cl.

HO4N 7/173 (2006.01) HO4N 5/44 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0093590

(22) 출원일자 2008년09월24일

심사청구일자 2008년09월24일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020010081494 A

KR1020020019691 A

(73) 특허권자

인하대학교 산학협력단

인천 남구 용현동 253 인하대학교

(72) 발명자

정동석

인천 남구 용현동 인하대학교 H-902 (멀티미디어 연구실)

서동진

인천 남구 용현동 인하대학교 H-916 (멀티미디어 연구실)

(74) 대리인

이원희

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 문남두

(54) 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치 및 구동방법

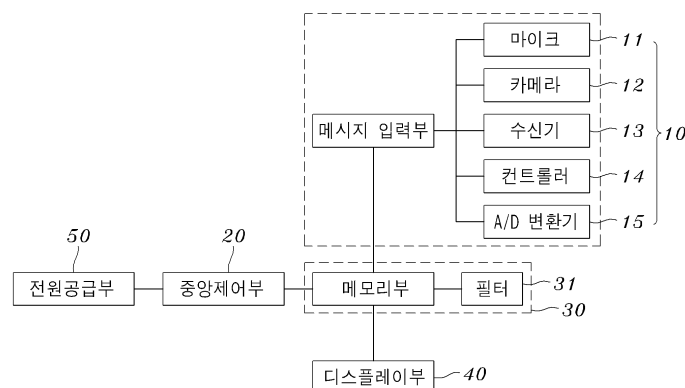
(57) 요약

본 발명은 양방향 디지털 광고 디스플레이(DID) 장치 및 그 구동방법에 관한 것이다.

본 발명은 음성과 동영상 촬영 및 수정이 가능한 양방향 디지털 광고 디스플레이(DID) 장치이고, 음성 및 동영상을 촬영하거나 수정하고, 음성 및 동영상을 입력하기 위한 메시지 입력부, 음성 및 동영상의 입출력을 비롯하여, 양방향 디지털 광고 디스플레이의 전반적인 제어를 담당하는 중앙제어부, 입력된 음성 및 동영상을 인코딩하여 저장하고, 중앙제어부의 요청에 따라 저장된 음성 및 동영상을 전송하는 메모리부, 전송된 음성 및 동영상을 외부로 출력하여주는 디스플레이부, 양방향 디지털 광고 디스플레이를 구동하기 위한 전원을 공급하기 위한 전원공급부를 포함하고,

메시지 입력부는, 사용자의 음성이 입력되는 마이크, 사용자의 동영상을 촬영한 후, 촬영된 동영상이 입력되는 카메라, 외부로부터 미리 제작된 광고가 입력되는 수신기, 사용자의 음성 및 동영상과 광고를 수정하고, 메시지 입력부의 조건을 미리 설정하기 위한 컨트롤러, 사용자의 음성 및 동영상과 광고가 아날로그 신호로 되어있는 경우에는, 디지털 신호로 변환하여주는 아날로그-디지털 변환기(A/D converter)를 포함하며, 메모리부는, 음성 및 동영상의 일부가 수정되어 저장된 경우에는, 수정된 음성 및 동영상을 전체의 음성 및 동영상에 연결하여주는 필터를 더 포함한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

음성과 동영상 촬영 및 수정이 가능한 양방향 디지털 광고 디스플레이(Digital Information Display) 장치이고,
 상기 음성 및 동영상을 촬영하거나 수정하고, 상기 음성 및 동영상을 입력하기 위한 메시지 입력부;
 상기 음성 및 동영상의 입출력을 비롯하여, 상기 양방향 디지털 광고 디스플레이의 전반적인 제어를 담당하는 중앙제어부;
 상기 입력된 음성 및 동영상을 인코딩하여 저장하고, 상기 중앙제어부의 요청에 따라 저장된 상기 음성 및 동영상을 전송하는 메모리부;
 상기 전송된 음성 및 동영상을 외부로 출력하여주는 디스플레이부; 및
 상기 양방향 디지털 광고 디스플레이를 구동하기 위한 전원을 공급하기 위한 전원 공급부;
 를 포함하고,
 상기 메시지 입력부는,
 사용자의 음성이 입력되는 마이크;
 사용자의 동영상을 촬영한 후, 상기 촬영된 동영상이 입력되는 카메라;
 외부로부터 미리 제작된 광고가 입력되는 수신기;
 상기 사용자의 음성 및 동영상과 상기 광고를 수정하고, 상기 메시지 입력부의 조건을 미리 설정하기 위한 컨트롤러; 및
 상기 사용자의 음성 및 동영상과 상기 광고가 아날로그 신호로 되어있는 경우에는, 디지털 신호로 변환하여주는 아날로그-디지털 변환기(A/D converter)를 포함하며,
 상기 메모리부는,
 상기 음성 및 동영상의 일부가 수정되어 저장된 경우에는, 상기 수정된 음성 및 동영상을 전체의 음성 및 동영상에 연결하여주는 필터를 더 포함하는 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 컨트롤러에서는, 상기 카메라의 각도, 촬영시간, 동영상의 배경, 영상의 배율, 영상의 색이 미리 설정되는 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 디스플레이부는 상기 메모리부로부터 전송된 상기 음성이 디지털 신호일 경우에 아날로그 신호로 변경하여 출력하여주는 스피커를 더 포함하는 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치 및 구동방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현재 동영상으로 자신의 모습 및 메시지를 녹화하는 방법은 이전에 비해 매우 쉬워졌다. 하지만 아직도 여전히 여러 디지털 기기(디지털 카메라, 디지털 캠코더, 핸드폰, 핸디캠 등등)으로 녹화를 하고 컴퓨터로 전송을 한 후 다시 모아서 저장을 하여 누군가에게 전달한다는 방법은 너무 많은 노력을 필요로 한다.

[0003] 디지털 광고 디스플레이(Digital Information Display, 이하 DID라 함)는 최근 광고시장에서 큰 반향을 일으키는 디지털 간판을 의미한다. DID는 대형 LCD 패널을 광고판에 적용시켜, 기존의 정지 영상 기반의 광고시장을 동영상 기반으로 바꾸어 주었다. 이를 이용하여 다양한 광고를 하나의 광고판에서 저렴한 가격으로 사용할 수 있고, 쉬운 유지 보수를 통해 비용을 절감할 수 있다. 또한 기존의 단순한 광고의 단점을 극복하여 보다 구체적이고 고객 중심의 광고를 할 수 있다는 큰 장점을 가지고 있다. 때문에 최근 결혼식장, 돌잔치 및 각종 기념행사장 등에 DID를 설치하여, 기존 판넬형 또는 액자형 사진 게시의 단점을 극복하는데도 훌륭히 사용되고 있다. 한편, DID는 2008년 세계 시장규모 24억 2300만달러에 육박하는 블루오션에 속한다. 워낙 다양한 분야에 사용될 수 있으나, 아직까지 LCD 및 PDP패널 가격으로 인하여 널리 사용되지 않고 있는 분야이다.

[0004] 이런 DID는 지하철이나, 회사 로비 등에서 잠재 고객에게 보다 나은 정보를 제공할 수 있다는 장점은 있으나, 결혼식장 또는 돌잔치 등에서는 단방향 정보만을 제공할 수밖에 없다는 단점을 가지고 있다.

[0005] 도 1은 종래 기술에 따른 광고용 DID 시스템을 설명하기 위한 도면이다.

[0006] 도 1에 도시된 바와 같이, 종래 기술에 따른 광고용 DID 시스템은 메모리 타입으로 광고 내용을 미리 삽입하고 자동으로 플레이 되는 기본 제품과(a), 무선 인터넷 및 유선 인터넷 선을 이용하여 자동으로 내용을 업데이트 할 수 있는 통신형 제품(b)으로 나누어진다.

[0007] 이런 기존 제품들은 화면에 나올 내용을 미리 디자인하고 특정 시간이 되면 자동으로 디스플레이가 된다는 공통점이 있다. 또한 최근에는 기존 DID의 LCD 패널을 터치 패널로 바꾸어, 보다 능동적인 방법으로 사용자가 정보를 얻을 수 있는 제품도 나오고 있다. 하지만 이 모든 제품들은 사용자의 보다 능동적인 요구(동영상 및 음성) 정보를 기록할 수 없다는 단점을 가지고 있다.

[0008] 따라서, 종래 기술에 따른 DID 시스템에서 만약 사용자들이 원하는 바(예를 들면, 회사에 원하는 점 또는 결혼식 등에서 신랑신부에게 축하 메시지를 보내고자 하는 것)를 이루기 위해서는 내부에 KIOSK처럼 키보드를 내장시키거나, 가상 키보드 프로그램을 삽입해야만 한다. 하지만 이 방법은 입력이 불편하여 사용하기 어렵다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0009] 따라서, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 사용자가 보다 쉽게 동영상으로 자신의 말과 행동을 녹화하고, 이를 보다 쉽게 수정하며, 정보를 제공받는 쪽에서 쉽게 데이터를 저장하고 획득할 수 있는 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치 및 구동방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0010] 또한, 본 발명은 DID 상단에 각도조절이 가능한 모터가 달려있는 카메라를 포함하고, 사용자의 입력을 받을 수 있는 터치 센서를 내장하며, 내부에 입력되는 동영상을 편집(배경 선택, 가로 세로 비율 조절, 색 보정)을 할 수 있는 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치 및 구동방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0011] 또한, 본 발명은 광고를 하는 회사에 소비자가 하고 싶은 말을 녹화하거나, 축하 행사에서 하객들이 주인공들에게 하고 싶은 축하 메시지를, 녹화하는 사람들의 입맛에 맞게 수정 및 저장할 수 있는 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치 및 구동방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0012] 또한, 본 발명은 제공자(광고주 및 축하행사 주인공)에게 보다 쉽게 DID 사용자들의 의사를 전달 받을 수 있기 때문에 효과적인 메시지 수집 기능을 얻을 수 있는 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치 및 구동방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제 해결수단

- [0013] 청구항 1에 관한 발명인 양방향 디지털 광고 디스플레이(DID) 장치는, 음성과 동영상 촬영 및 수정이 가능한 양방향 디지털 광고 디스플레이(DID) 장치이고, 음성 및 동영상을 촬영하거나 수정하고, 음성 및 동영상을 입력하기 위한 메시지 입력부, 음성 및 동영상의 입출력을 비롯하여, 양방향 디지털 광고 디스플레이의 전반적인 제어를 담당하는 중앙제어부, 입력된 음성 및 동영상을 인코딩하여 저장하고, 중앙제어부의 요청에 따라 저장된 음성 및 동영상을 전송하는 메모리부, 전송된 음성 및 동영상을 외부로 출력하여주는 디스플레이부, 양방향 디지털 광고 디스플레이를 구동하기 위한 전원을 공급하기 위한 전원 공급부를 포함하고,
- [0014] 메시지 입력부는, 사용자의 음성이 입력되는 마이크, 사용자의 동영상을 촬영한 후, 촬영된 동영상이 입력되는 카메라, 외부로부터 미리 제작된 광고가 입력되는 수신기, 사용자의 음성 및 동영상과 광고를 수정하고, 메시지 입력부의 조건을 미리 설정하기 위한 컨트롤러, 사용자의 음성 및 동영상과 광고가 아날로그 신호로 되어있는 경우에는, 디지털 신호로 변환하여주는 아날로그-디지털 변환기(A/D converter)를 포함하며, 메모리부는, 음성 및 동영상의 일부가 수정되어 저장된 경우에는, 수정된 음성 및 동영상을 전체의 음성 및 동영상에 연결하여주는 필터를 더 포함한다.
- [0015] 청구항 2에 관한 발명인 양방향 디지털 광고 디스플레이장치는, 청구항 1에 관한 발명인 양방향 디지털 광고 디스플레이장치에 있어서, 컨트롤러에서는, 카메라의 각도, 촬영시간, 동영상의 배경, 영상의 배율, 영상의 색이 미리 설정된다.
- [0016] 청구항 3에 관한 발명인 양방향 디지털 광고 디스플레이장치는, 청구항 1에 관한 발명인 양방향 디지털 광고 디스플레이장치에 있어서, 디스플레이부는 메모리부로부터 전송된 음성이 디지털 신호일 경우에 아날로그 신호로 변경하여 출력하여주는 스피커를 더 포함한다.
- [0017] 청구항 4에 관한 발명인 양방향 디지털 광고 디스플레이장치의 구동방법은, 음성과 동영상 촬영 및 수정이 가능한 양방향 디지털 광고 디스플레이(DID) 장치의 구동방법이고, 음성 및 동영상을 촬영하거나 수정하고, 음성 및 동영상을 입력하는 제1 단계, 입력된 음성 및 동영상을 인코딩하여 저장하고, 중앙제어부의 요청에 따라 저장된 음성 및 동영상을 전송하는 제2 단계, 전송된 음성 및 동영상을 외부로 출력하여주는 제 3단계를 포함하고, 제1 단계는, 사용자의 조작에 의하여 메시지 입력부를 클릭하는 과정, 메시지 입력부에 장착된 카메라의 각도, 촬영시간, 동영상의 배경, 영상의 배율, 영상의 색을 조절하는 과정, 사용자의 음성 및 동영상을 촬영하거나 수정하는 과정, 음성 및 동영상이 아날로그 신호로 되어있는 경우에는, 디지털 신호로 변환하여주는 과정을 포함하며, 제2 단계는, 음성 및 동영상의 일부가 수정되어 저장된 경우에는, 수정된 음성 및 동영상을 전체의 음성 및 동영상에 연결하여주는 단계를 더 포함한다.
- [0018] 청구항 5에 관한 발명인 양방향 디지털 광고 디스플레이장치의 구동방법은, 청구항 4에 관한 발명인 양방향 디지털 광고 디스플레이장치의 구동방법에 있어서, 제3 단계에서는, 전송된 음성이 디지털 신호일 경우에 아날로그 신호로 변경하여 출력하여주는 단계를 더 포함한다.

효 과

- [0019] 따라서, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 사용자가 보다 쉽게 동영상으로 자신의 말과 행동을 녹화하고, 이를 보다 쉽게 수정하며, 정보를 제공받는 쪽에서 쉽게 데이터를 저장하고 획득할 수 있다.
- [0020] 또한, 본 발명은 DID 상단에 각도조절이 가능한 모터가 달려있는 카메라를 포함하고, 사용자의 입력을 받을 수 있는 터치 센서를 내장하며, 내부에 입력되는 동영상을 편집(배경 선택, 가로 세로 비율 조절, 색 보정)을 할 수 있다.
- [0021] 또한, 본 발명은 광고를 하는 회사에 소비자가 하고 싶은 말을 녹화하거나, 축하 행사에서 고객들이 주인공들에게 하고 싶은 축하 메시지를, 녹화하는 사람들의 입맛에 맞게 수정 및 저장 할 수 있다.
- [0022] 또한, 본 발명은 제공자(광고주 및 축하행사 주인공)에게 보다 쉽게 DID 사용자들의 의사를 전달 받을 수 있기 때문에 효과적인 메시지 수집 기능을 얻을 수 있다.
- [0023] 이상과 같은 본 발명에 대한 해결하고자 하는 과제, 과제 해결 수단, 효과 외의 구체적인 사항들은 다음에 기재할 실시예 및 도면들에 포함되어 있다. 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하 본 발명의 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다. 다만, 첨부된 도면은 본 발명의 내용을 보다 쉽게 개시하기 위하여 설명되는 것일 뿐, 본 발명의 범위가 첨부된 도면의 범위로 한정되는 것이 아님은 이 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 용이하게 알 수 있을 것이다.
- [0025] 도 2는 본 발명에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 구조를 설명하기 위한 도면이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 외관을 설명하기 위한 도면이며, 도 4a 내지 4d는 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 메시지 입력부를 설명하기 위한 도면이다.
- [0026] 도 2는 본 발명에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [0027] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치는, 메시지 입력부(10), 중앙제어부(20), 메모리부(30), 디스플레이부(40), 전원공급부(50)를 포함하여 구성된다.
- [0028] 메시지 입력부(10)는, 사용자로부터 음성 및 동영상을 촬영하거나 수정하고, 음성 및 동영상을 입력받는다. 또한, 메시지 입력부(10)는, 사용자의 음성이 입력되는 마이크(11), 사용자의 동영상을 촬영한 후, 촬영된 동영상이 입력되는 카메라(12), 외부로부터 미리 제작된 광고가 입력되는 수신기(13), 사용자의 음성 및 동영상과 광고를 수정하고, 메시지 입력부의 조건을 미리 설정하기 위한 컨트롤러(14), 사용자의 음성 및 동영상과 광고가 아날로그 신호로 되어있는 경우에는, 디지털 신호로 변환하여주는 아날로그-디지털 변환기(A/D converter, 15)를 포함한다.
- [0029] 중앙제어부(20)는, 음성 및 동영상의 입출력을 비롯하여, 양방향 디지털 광고 디스플레이의 전반적인 제어를 담당한다.
- [0030] 메모리부(30)는 사용자로부터 입력된 음성 및 동영상을 인코딩하여 저장한다. 또한, 중앙제어부(20)의 요청에 따라 저장된 음성 및 동영상을 전송하여준다. 또한, 메모리부(30)는, 음성 및 동영상의 일부가 수정되어 저장된 경우에는, 수정된 음성 및 동영상을 전체의 음성 및 동영상에 연결하여주는 필터(31)를 더 포함한다.
- [0031] 디스플레이부(40)는 전송된 음성 및 동영상을 외부로 출력하여 사용자에게 표시하여준다.
- [0032] 전원공급부(50)는 양방향 디지털 광고 디스플레이를 구동하기 위한 전원을 공급하여준다.
- [0033] 이하, 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 구성 및 기능에 대하여 도 3 및 도 4를 상세하게 설명하기로 한다.
- [0034] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 외관을 설명하기 위한 도면이다.
- [0035] 도 3에 나타난 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 외관은 기존 DID와 크게 다르지 않다. 다만, DID 상단에 각도 조절이 가능한 카메라 모듈이 달려 있고 이와 관련된 다양한 서비스가 제공된다는 점이 기존 DID와의 차이점이다.
- [0036] 여기서, 상단에 위치한 카메라는 상단 매립형(a)과 상단 돌출형(b)로 나뉘어진다. 상단 매립형은, 사용자와 비슷한 높이에서 사용되는 점에서 사용하기 좋다는 장점이 있으나, LCD 부분이 상대적으로 작다는 단점을 가지고 있다. 상단 돌출형은, 카메라의 각도 조절이 보다 용이하고, LCD 부분이 크다는 장점이 있으나, 사용자 머리 위 쪽에서 촬영될 수 있기 때문에 사용자가 마음에 들지 않는 영상을 얻을 수 있다. 따라서, 이 두 제품의 장점을 살려 설치에 적합한 용도를 파악하여, 사용자의 의도에 적합하게 설치될 수 있다.
- [0037] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디스플레이 장치의 기능을 설명하기로 한다. 도 4a 내지 4d는 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 메시지 입력부를 설명하기 위한 도면이다.
- [0038] 도 4a에 나타난 바와 같이, 양방향 디스플레이 장치에 부착된 카메라는 CMOS 타입의 USB카메라를 사용하며 입력되는 영상의 해상도는 640x480을 기본으로 한다. 양방향 디스플레이 장치의 메시지 입력부에 장착되는 카메라를 통하여 카메라의 각도를 조절할 수 있다. 구체적으로 설명하자면, 카메라로부터 영상을 입력받았을 경우, 사용자가 어디에 서있느냐에 따라 입력되는 영상의 모양이 변하게 된다. 동영상 촬영 전 카메라의 각도를 상하 또는 좌우로 수정할 수 있는 기능을 함께 포함한다. 조절 시 사용되는 메시지는 도 4b와 같다.
- [0039] 또한, 양방향 디스플레이 장치에 부착된 카메라는 녹화 시간 선택할 수 있는 기능을 가진다. 구체적으로 설명하자면, 우선 최대 녹화 시간을 사전에 선택한다. 이 기능은 내부 메모리의 용량이 작을 때 얼마만큼 녹화가 가능한지를 미리 알려 줄 수 있고, 사용자의 과실로 실제 필요 없는 다량의 내용이 녹화됨을 막아줄 수 있다. 물론 선택한 시간보다 짧게 녹화 한 경우 해당 위치까지만 자동으로 저장된다. 선택 시간은 30초, 1분, 2분, 3분, 5

분, 10분이고, 해당 시간을 선택 하였더라도, 녹화 도중 화면상의 시간 연장 버튼을 클릭하면, 초기 선택한 시간 만큼 자동으로 시간이 연장 된다.

- [0040] 도 4c에 나타난 바와 같이, 양방향 디스플레이 장치는, 사용자가 영상의 배경을 선택할 수 있는 기능을 제공한다. 즉, 스티커 사진기처럼 특정 배경을 선택하고 해당 동영상을 삽입 할 수 있는 기능을 제공한다.
- [0041] 도 4d에 나타난 바와 같이, 양방향 디스플레이 장치는 사용자가 입력 영상을 조정 할 수 있는 기능을 제공한다. 즉, 가로 세로의 비율을 조절하면, 입력된 얼굴이 약간 가름하게 또는 동그랗게 나오는 효과를 줄 수 있다. 대부분 자신의 얼굴에 자신 없어하기 때문에 본 기능을 제공하여 약간의 얼굴 볼륨감을 수정한다.
- [0042] 도 4e에 나타난 바와 같이, 양방향 디스플레이 장치는 광고주에게 또는 신랑 신부에게 메시지를 녹화하여 제공하여주는 기능을 가진다. 예를 들면, 도 4e와 같은 메시지가 나왔을 때 스타트(Start) 버튼을 누르면 녹화가 시작된다. 여기서, 터치 패널 LCD를 사용하여 사용자가 직접 입력을 할 수 있는 기능 및 자동으로 반복되는 광고 (예를 들어 신랑 신부의 사진 및 감사 메시지 출력)할 수 있는 기능을 제공한다.
- [0043] 또한, 양방향 디스플레이 장치의 기능을 광고 제공자(광고주, 신랑 신부 등) 측면에서 살펴보면, 동영상 연결 부위 수정 후 전체 동영상 연결하여주는 기능을 가진다. 즉, 각 동영상을 바로 연결할 경우 동영상 메시지와 다음 메시지 사이가 단절이 생기는데, 두 동영상 사이를 부드럽게 연결해 줄 수 있는 필터를 사용하여, 두 메시지를 연결한다.
- [0044] 또한, 양방향 디스플레이 장치는 출력을 설정할 수 있는 기능을 가진다. 여기서, 입력된 동영상은 여러 코덱을 사용할 경우 작은 용량으로 압축이 가능하다. 하지만, 양방향 디스플레이 장치는 일반적으로 저용량 CPU를 사용하기 때문에 이런 연산 과정을 수행하기 어렵다는 단점이 있다.
- [0045] 따라서, 실시간 코덱 처리(Divx 또는 MPEG 등)만을 수행하고 압축률이 높은 코덱을 다시 적용하지는 않는다. 이 경우 파일의 용량이 커질 수 있으므로, 동영상 출력을 변경할 수 있는 기능을 추가한다. 합쳐진 동영상은 DVD로 바로 구워지거나, USB 메모리로 전송한다. 이 두 출력 설정을 사용자가 직접 선택함으로써 보다 쉽게 출력 파일을 획득할 수 있다. 한편, 로우 데이터(Raw data) 출력시에는, 입력된 동영상 각각이 인코딩되어 저장된다. 이를 위 동영상 연결 부위 수정 후 전체 동영상 연결 시에 연결해주게 되는데, 외부에서 다른 편집 프로그램을 사용할 경우 이 과정은 불필요해진다. 따라서, 사용자가 영상 파일의 기본인 로우 데이터(Raw data)로 파일을 받길 원한다면, 처음에 적용된 기본 코덱만을 사용한 동영상 파일을 출력할 수 있게 해준다. 이 경우 역시 DVD 또는 USB 메모리를 사용하여 광고 제공자가 데이터를 획득할 수 있게 한다.
- [0046] 따라서, 상기와 같은 기능을 가지는 본 발명에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치는, 회사 홍보 및 고객들이 회사에 하고 싶은 말 전달시, 고객 참여 이벤트를 통한 회사 및 제품 홍보시, 결혼식, 돌잔치, 환갑, 칠순, 졸업식, 입학식 등등에서 고객들이 직접 축하 메시지 제작시, 놀이동산, 공원, 관광지 등에서 기념 동영상 촬영 및 이메일(E-mail)로 바로 전송시의 경우에 사용될 수 있다. 또한, DID 광고 시장에서 광고주들 및 축하 행사 주인공들이 고객 및 하객들의 반응을 신경 쓴다는 점을 고려하면 본 발명은 큰 반향을 일으킬 수 있을 것이다.
- [0047] 이하, 상기와 같이 구성된 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이장치의 구동방법에 대하여 도 5를 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.
- [0048] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 구동방법을 설명하기 위한 순서도이고, 도 6은 도 5의 순서를 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.
- [0049] 도 5에 나타난 바와 같이, 양방향 디지털 광고 디스플레이장치의 구동방법은, 음성 및 동영상을 촬영하거나 수정하고, 음성 및 동영상을 입력하는 제1 단계(S10), 입력된 음성 및 동영상을 인코딩하여 저장하고, 중앙제어부의 요청에 따라 저장된 음성 및 동영상을 전송하는 제2 단계(S20), 전송된 음성 및 동영상을 외부로 출력하여주는 제 3단계(S30)를 포함하여 구성된다.
- [0050] 제1 단계(S10)는, 사용자의 조작에 의하여 메시지 입력부를 클릭하는 과정, 메시지 입력부에 장착된 카메라의 각도, 촬영시간, 동영상의 배경, 영상의 배율, 영상의 색을 조절하는 과정, 사용자의 음성 및 동영상을 촬영하거나 수정하는 과정, 음성 및 동영상이 아날로그 신호로 되어있는 경우에는, 디지털 신호로 변환하여주는 과정을 포함한다.
- [0051] 제2 단계(S20)는, 음성 및 동영상의 일부가 수정되어 저장된 경우에는, 수정된 음성 및 동영상을 전체의 음성

및 동영상에 연결하여주는 단계를 더 포함한다.

- [0052] 제3 단계(S30)에서는, 전송된 음성이 디지털 신호일 경우에 아날로그 신호로 변경하여 출력하여주는 단계를 더 포함한다.
- [0053] 도 6에 나타난 바와 같이, 제1 단계 및 제2 단계를 간략하게 설명하자면, 광고영상이 무한 반복 실행되는 기존의 DID(S0)에 사용자가 메시지 입력버튼을 클릭(S11)하여준다. 그리고, 카메라의 각도를 조정(S12)하고, 카메라의 녹화(또는 촬영)시간을 선택(S13)하여준다. 그런 다음, DID의 디스플레이부의 영상배경을 선택(S14)하고, 영상의 가로 세로 비율을 선택(S15)하여준다. 그리고, 사용자가 원하는 동영상을 녹화(S16)하고, 이를 메모리부에 저장(S20)한 다음, 광고영상으로 실행시켜준다. 또한, 사용자가 재 녹화를 하고 싶거나, 다른 사용자가 DID를 사용하고자 할 경우(S21)에는 다시 그 전 단계들을 수행하면 된다.
- [0054] 따라서, 상기와 같은 본 발명에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이장치 및 구동방법은, 동영상 녹화기능을 포함하고, 기존의 일방적 광고 기능을 수행하던 DID에 사용자의 축하 메시지 및 하고 싶은 말(회사에 바라는 점) 등을 녹화 하고 정리하는 기능을 추가하여 양방향 광고 효과를 극대화할 수 있다.
- [0055] 이와 같이, 상술한 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자가 본 발명의 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.
- [0056] 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해되어야 하고, 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타나며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

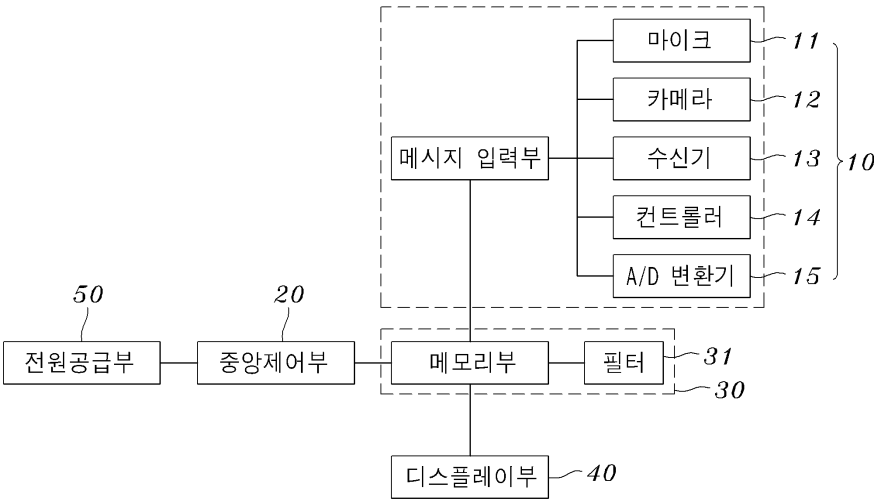
- [0057] 도 1은 종래 기술에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치를 설명하기 위한 도면.
- [0058] 도 2는 본 발명에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 구조를 설명하기 위한 도면.
- [0059] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 외관을 설명하기 위한 도면.
- [0060] 도 4a 내지 4d는 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 메시지 입력부를 설명하기 위한 도면.
- [0061] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 양방향 디지털 광고 디스플레이 장치의 구동방법을 설명하기 위한 순서도.
- [0062] 도 6은 도 5를 구체적으로 설명하기 위한 순서도.

도면

도면1



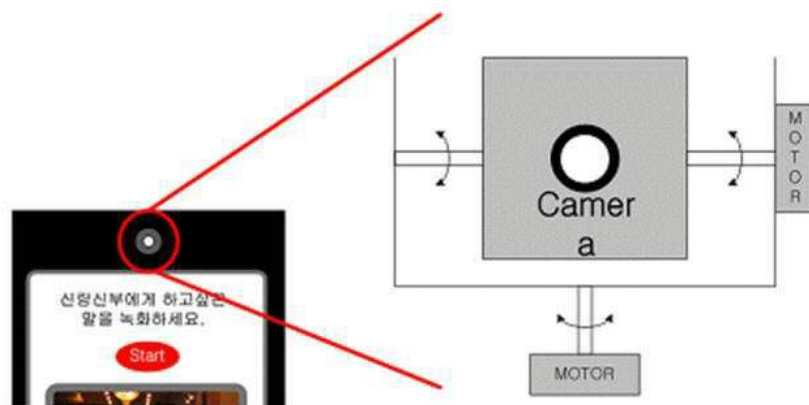
도면2



도면3



도면4a



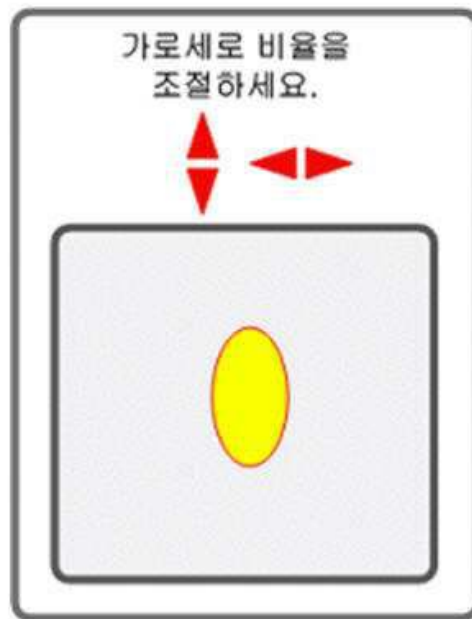
도면4b



도면4c



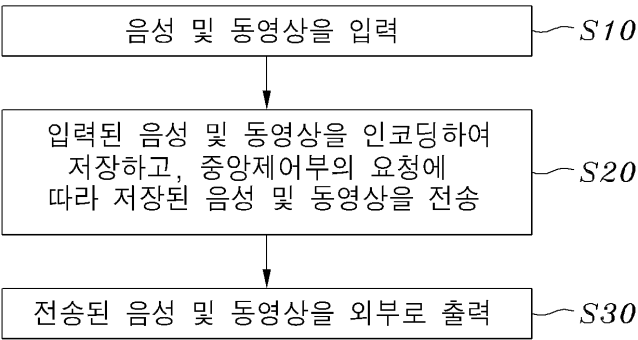
도면4d



도면4e



도면5



도면6

