



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2018년05월14일  
 (11) 등록번호 10-1856974  
 (24) 등록일자 2018년05월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 HO4M 1/725 (2006.01) HO4N 21/4788 (2011.01)  
 (52) CPC특허분류  
 HO4M 1/72522 (2013.01)  
 HO4H 60/80 (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2017-0082662  
 (22) 출원일자 2017년06월29일  
 심사청구일자 2017년07월10일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR101632436 B1\*  
 US09369635 B1\*  
 KR1020130138150 A\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**(주)네모**  
 경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로 120 ,1404호  
 (영덕동, 유타워)  
 (72) 발명자  
**이성찬**  
 경기도 용인시 수지구 수풍로47번길 105동 602호  
 (풍덕천동, 동문아파트)  
**박석출**  
 경기도 용인시 기흥구 연원로42번길 2,125동1302호  
 (마북동, 연원마을벽산아파트)  
**권태광**  
 경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로105번길 24,  
 1009동 1701호(영덕동, 흥덕마을10단지 동원로얄듀크  
 크아파트)  
 (74) 대리인  
**황병도**

전체 청구항 수 : 총 6 항

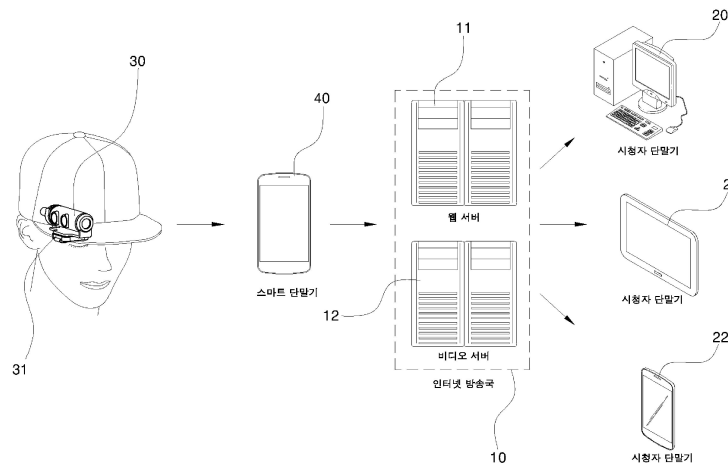
심사관 : 임동우

(54) 발명의 명칭 **야외에서 개인방송시 시청자와 크리에이터 간의 소통이 원활하게 이루어지도록 하는 개인방송 어플리케이션이 설치된 스마트단말**

**(57) 요약**

본 발명은 개인 방송 어플리케이션이 설치된 스마트단말에 관한 것으로, 좀더 자세히 설명하면 야외에서 개인 방송하더라도 영상부 일측에 보여지는 댓글창에 보여지는 댓글이 음성으로 변환되어 출력되면서 크리에이터가 용이하게 시청자의 댓글을 확인하고 커뮤니케이션할 수 있는 것을 특징으로 한다. 또한, 재미있고 다양한 개인 방송을 위하여 복수개의 카메라 영상을 실시간 전송하거나 녹화할 수 있는 기능을 제공하는 것을 특징으로 한다.

**대표도**



(52) CPC특허분류

*H04H 60/85* (2013.01)

*H04M 1/72583* (2013.01)

*H04N 21/4788* (2013.01)

*H04M 2250/22* (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 S0417-16-1010

부처명 미래창조과학부

연구관리전문기관 정보통신산업진흥원

연구사업명 지역SW융합제품 상용화사업

연구과제명 웨어러블 카메라 기반Eye-Borrowing소셜미디어 플랫폼 개발

기여율 1/1

주관기관 아바드(주)

연구기간 2017.01.01 ~ 2017.12.31

공지예외적용 : 있음

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

스마트단말의 디스플레이 패널에는 카메라가 주시하고 있는 영상을 디스플레이하는 영상부와, 상기 영상부를 통해 보여지는 영상을 지정된 곳으로 보내어 실시간 라이브 방송하도록 지시하거나 혹은 녹화 방송하도록 지시하는 버튼이 형성되어 있는 동작부를 포함하고 있는 개인방송 앱이 설치된 스마트단말에 있어서,

상기 스마트단말의 영상부에는 카메라가 주시하고 있는 영상 위에 오버레이되거나 혹은 히든되어지는 댓글창을 형성하고, 상기 댓글창에는 실시간으로 올려진 서로 다른 시청자의 댓글을 음성 변환하는 음성변환부를 형성하여,

상기 영상부를 통해 보여지고 있는 영상이 동작부의 지시에 따라 지정된 곳으로 보내어져 실시간 라이브 방송될 때, 촬영된 영상 위에 오버레이되거나 히든되어진 댓글창에 실시간으로 올려진 댓글들이 음성변환부에 의해 음성으로 변환되어 크리에이터에게 출력됨으로써,

크리에이터(Creator)가 스마트단말을 이용해 야외에서 실시간 라이브 방송할 때 시청자의 댓글을 안전하게 확인하고 용이하게 방송할 수 있게 되면서 크리에이터와 시청자간에 양방향으로 원활하게 소통이 이루어지면서 개인 방송할 수 있는 것을 특징으로 하는 스마트단말.

#### 청구항 2

스마트단말의 디스플레이 패널에는 카메라가 주시하고 있는 영상을 디스플레이하는 영상부와, 상기 영상부를 통해 보여지는 영상을 지정된 곳으로 보내어 실시간 라이브 방송하도록 지시하거나 혹은 녹화 방송하도록 지시하는 버튼이 형성되어 있는 동작부를 포함하고 있는 개인방송 앱이 설치된 스마트단말에 있어서,

상기 스마트단말의 영상부에는 카메라가 주시하고 있는 영상 위에 오버레이되거나 혹은 히든되어지는 댓글창을 형성하고, 상기 댓글창에는 실시간으로 올려진 서로 다른 시청자의 댓글을 음성 변환하는 음성변환부를 형성하는 한편,

상기 음성변환부를 통해 댓글창에 올려진 댓글을 음성변환하여 출력할 때 음성의 속도를 설정하기 위한 속도설정부와, 추천단어 등록시 이를 포함하고 있는 댓글을 음성 변환하여 주기 위한 추천단어 설정부와, 차단단어 등록시 이를 포함하고 있는 댓글을 필터링하기 위한 차단단어 설정부를 구비하고 있는 TTS설정부를 포함하여 이루어져,

상기 영상부를 통해 보여지고 있는 영상이 동작부의 지시에 따라 지정된 곳으로 보내어져 실시간 라이브 방송될 때 촬영된 영상 위에 오버레이되거나 히든되어진 댓글창에 실시간으로 올려진 복수의 댓글이 TTS설정부를 통해 설정된 상태에 따라 지정된 음성의 속도로 실시간으로 올려진 댓글 중에서 추천단어를 포함하고 있는 댓글 혹은 실시간으로 올려진 댓글 중에서 차단단어를 포함하고 있는 댓글을 필터링하여 선택적으로 크리에이터에게 음성 안내해줌으로써,

크리에이터(Creator)가 스마트단말을 이용해 야외에서 실시간 라이브 방송할 때 시청자의 댓글을 안전하게 확인하고 용이하게 방송할 수 있게 되면서 크리에이터와 시청자간에 양방향으로 원활하게 소통이 이루어지면서 개인 방송할 수 있는 것을 특징으로 하는 스마트단말.

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 음성변환부를 통해 댓글창에 올려진 댓글을 음성변환하여 출력할 때, 상기 댓글창에 올려진 감성 아이콘의 갯수를 카운트하여 음성으로 알려주거나, 혹은 해당 감성 아이콘의 내용을 음성 출력하여 크리에이터가 시청자의 반응을 체크할 수 있는 감성 읽어주기 설정부를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 개인방송 어플리케이션이 설치된 스마트단말.

**청구항 6**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 영상부는 스마트단말이 내장한 전방 또는 후방 카메라, 혹은 셀카봉의 액션캠, 혹은 드론에 장착된 카메라, 혹은 웨어러블 카메라, 혹은 이웃한 또 다른 스마트단말의 카메라와 멀티채널을 형성하고,

상기 영상부에 멀티채널에 대응하는 만큼의 분할된 화면을 구성하고,

각각의 분할된 화면에 대응하는 각각의 카메라가 촬영한 모습이 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 개인방송 어플리케이션이 설치된 스마트단말.

**청구항 7**

제6항에 있어

상기 영상부가 멀티채널 형성하고, 복수의 카메라로부터 음성정보를 전송받았을 때 특정 카메라의 음성정보를 선택 출력하여 최적의 오디오가 시청자에게 송출되게 한 것을 특징으로 하는 개인방송 어플리케이션이 설치된 스마트단말.

**청구항 8**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스마트단말은 무선 연결된 이어폰이나 마이크를 포함하여 이루어져 핸즈프리 형태로 안전하게 시청자와 소통하면서 개인 방송할 수 있는 것을 특징으로 하는 개인방송 어플리케이션이 설치된 스마트단말.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 개인 방송 어플리케이션이 설치되어 있는 스마트단말에 관한 것으로, 좀 더 자세히 설명하면 크리에이터(Creator)가 스마트단말을 이용해 야외에서 개인 방송하더라도 용이하게 시청자와 커뮤니케이션할 수 있는 개인방송 어플리케이션이 설치되어 있는 스마트단말에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 인터넷이 발달하게 되면서 종래 방송국의 스튜디오에서 촬영되었던 미디어들이 인터넷을 통해 방송하게 되었고, 특히 이러한 인터넷과 압축기술의 발전으로 방송 업체뿐만 아니라 개인들도 특정 콘텐츠를 개인 방송할 수 있게 되었다.

[0003] 참고로 이러한 개인 방송의 예를 들면, 아프리카 TV나 유튜브와 같은 인터넷 방송업체를 통해 BJ(Broadcast Jockey) 혹은 1인 콘텐츠 크리에이터(Creator)들이 진행하는 먹방이나 게임방송 혹은 음악방송 등이 있으며,

[0004] 최근에는 정보기기의 발달로 크리에이터(Creator) 스스로가 스마트폰과 웨어러블 장비(Wearable Device) 등을 이용해 야외에서도 낚시방송나 여행방송 등과 같은 개인방송도 할 수도 있게 되었다.

[0005] 그러나 야외에서 스마트폰을 이용해 개인 방송할 때에는, 별도의 장비(액션캠, 조명, 이동형 마이크 등등)가 필요할 뿐만 아니라 이를 위한 추가 인력이 필요하다는 단점이 있고,

[0006] 특히 이러한 개인방송은 시청자가 작성한 댓글로 크리에이터와 시청자간에 소통이 이루어지는 것이 특징인데,

[0007] 종래의 야외에서 스마트폰을 이용해 개인 방송할 경우에는, 스마트폰에 댓글창이 구현되어 있지 않고, 구현하더라도 댓글창이 작을 수밖에 없어, 일방향으로 방송되어 크리에이터와 시청자간의 소통이 이루어지지 않았다.

[0008] 더욱이 크리에이터가 모니터보다 더 작은 크기의 스마트폰 화면을 주시면서 개인 방송하기 때문에 집중하기도

어려울 뿐만 아니라 댓글도 확인하기 어려워 커뮤니케이션이 원활하게 이루어지지 않았던 것이다.

- [0009] 즉, 크리에이터가 움직이면서 촬영도 같이 진행하고 특히 스마트폰의 작은 화면을 주시해야 댓글을 확인할 수 있으므로, 여러 가지 서로 다른 작업을 같이 진행하면서 시야가 분산되어
- [0010] 주변 상황을 인식하지 못하고 이동 중에 차량이나 물체 혹은 사람들과 부딪치는 일들이 자주 발생함으로써,
- [0011] 야외에서 촬영할 경우에는 댓글을 확인해 주기 위한 보조 인력이나 주변을 통제하는 가이드 인력 혹은 별도의 촬영기사 등이 추가로 필요한 경우가 다반사였던 것이다.
- [0012] 더불어 야외에서 개인 방송할 경우 리얼리티를 높일 수 있으나 스마트폰의 카메라 1개로 다양한 효과와 재미를 주기에 힘들다는 단점이 있었던 것이다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0013] (특허문헌 0001) KR 10-0752231 B1
- (특허문헌 0002) KR 10-1074220 B1
- (특허문헌 0003) KR 10-0779426 B1
- (특허문헌 0004) KR 10-2003-0029556 A

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0014] 이에 본 발명에서는 스마트폰을 이용하여 야외에서 촬영할 때 별도의 추가 장비나 인력을 구비하지 않더라도 보다 더 효율적으로 개인방송 할 수 있는 개인방송 앱이 설치된 스마트단말을 목적으로 하는 것이다.
- [0015] 즉, 야외에서 스마트폰을 이용해 개인 방송하더라도 시청자와 크리에이터간에 양방향으로 커뮤니케이션이 원활하게 이루어지고, 보다 더 시청자에게 다양한 영상과 재미를 줄 수 있는 개인방송 할 수 있는 개인방송 앱이 설치된 스마트단말을 목적으로 하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0016] 이를 위해 본 발명은 개인방송 앱이 설치된 스마트단말에 있어서,
- [0017] 상기 스마트단말의 디스플레이 패널에는 카메라가 주시하고 있는 영상을 디스플레이하는 영상부와,
- [0018] 상기 영상부를 통해 보여지는 영상을 지정된 곳으로 보내어 실시간 라이브 방송하도록 지시하거나 혹은 녹화 방송하도록 지시하는 버튼이 형성되어 있는 동작부를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 본 발명의 동작부는, 촬영된 영상을 지정된 것으로 보내어 라이브 방송하도록 지시하였을 때, 해당 방송을 보고 작성한 시청자의 댓글을 음성으로 변환하여 출력함으로써, 크리에이터간과 시청자간의 소통이 원활하게 이루어지도록 서포트하는 음성변환부를 더 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 본 발명의 영상부는, 시청자들이 작성한 댓글을 디스플레이하는 댓글창을 더 포함하여 이루어지고,
- [0021] 상기 댓글창은 반복 터치하거나 혹은 터치후 일측단으로 드래그하였을 때, 영상부 위에 오버레이되어 있는 댓글창이 히든(Hidden)되어지는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 본 발명의 음성변환부는, 댓글을 음성변환할 때 출력되는 음성의 속도를 설정하기 위한 속도설정부와, 추천단어를 포함하고 있는 댓글을 음성 변환하여 주기 위한 추천단어 설정부와, 차단단어를 포함하고 있는 댓글을 필터링하기 위한 차단단어 설정부를 포함하고 있는 TTS설정부를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 본 발명의 음성변환부는, 감성 읽어주기 설정부를 통해 시청자가 방송을 보고 작성된 감성 아이콘의 개수를 카운트하여 음성으로 알려주거나, 혹은 해당 감성 아이콘의 내용을 음성 출력하여, 콘텐츠를 보고 반응하는 시청자의 감성을 체크할 수 있게 구성되어 있는 것을 특징으로 한다.

- [0024] 또한, 본 발명의 영상부는, 스마트단말이 내장한 전방 또는 후방 카메라, 혹은 셀카봉의 액션캠, 혹은 드론에 장착된 카메라, 혹은 웨어러블 카메라, 혹은 이웃한 또 다른 스마트단말의 카메라와 멀티채널을 형성하고,
- [0025] 상기 영상부에 멀티채널에 대응하는 만큼의 분할된 화면을 구성하고,
- [0026] 각각의 분할된 화면에 대응하는 각각의 카메라가 촬영한 모습을 디스플레이하는 것을 특징으로 한다.
- [0027] 또한, 본 발명의 영상부는, 멀티채널 형성하고, 복수의 카메라로부터 음성정보를 전송받았을 때 특정 카메라의 음성정보를 선택 출력하여 최적의 오디오가 시청자에게 송출되게 한 것을 특징으로 한다.
- [0028] 또한, 본 발명의 스마트단말은, 무선 연결된 이어폰이나 마이크를 포함하여 이루어져 핸즈프리 형태로 안전하게 시청자와 소통하면서 개인 방송할 수 있는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

- [0029] 본 발명은 크리에이터(Creator)가 스마트단말을 이용해 야외에서 개인 방송하더라도 음성 변환된 시청자의 댓글을 안전하게 청취하여 크리에이터와 시청자가 간에 양방향으로 소통이 이루어지면서 개인 방송할 수 있는 것을 특징으로 한다.
- [0030] 또한, 본 발명은 복수의 카메라와 멀티채널을 형성하여, 시청자가 하나의 화면에 복수의 카메라가 다양한 각도에서 촬영한 영상을 동시에 시청할 수 있는 것을 특징으로 한다.

**도면의 간단한 설명**

- [0031] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 개인 방송 시스템의 전체 구성을 간략하게 보여주는 블럭도.  
도 2 내지 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 개인 방송 앱이 설치된 스마트단말의 화면.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0032] 이하, 본 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용은 첨부된 도면을 통해 자세히 설명하기로 한다.
- [0033] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 개인 방송 시스템의 전체 구성을 간략하게 보여주는 블럭도이다.
- [0034] 이를 참고하여 설명하면, 크리에이터들이 촬영한 영상 및 음성 정보를 전송받아 시청자에게 서비스하는 비디오 서버(12) 또는 공유서버와, 크리에이터와 시청자의 개인정보 및 운영정보를 데이터베이스화하고 있는 웹서버(11)를 포함하고 있는 인터넷 방송국(10)을 구축한 상태에서,
- [0035] 상기 인터넷 방송국(10)의 웹서버(11)에 접속하여 크리에이터들이 촬영한 콘텐츠를 시청하는 복수의 시청자단말(20)과,
- [0036] 주변상황을 촬영하는 카메라(30)와,
- [0037] 상기 카메라와 연결되어 실시간으로 카메라가 촬영한 영상을 지정된 곳으로 전송하여 시청자 단말이 뷰잉할 수 있게 하는 크리에이터의 스마트단말(40)을 포함하여 이루어진다.
- [0038] 참고로, 상기 스마트단말(40)은 개인 방송 앱을 다운로드 받아 설치하고, 이를 통해 야외에서 개인방송할 수 있게 지원하는 단말로써, 이동통신망이나 휴대인터넷망에 접속할 수 있는 통신모듈을 내장하고 있는 단말이다.
- [0039] 대표적으로 3세대 혹은 4세대 이동통신망에 접속할 수 있는 아이폰이나, 갤럭시 등과 같은 스마트폰이고, 실시 예에 따라서는 휴대인터넷망에 접속할 수 있는 근거리통신모듈을 내장하고 있는 아이패드나 갤럭시 탭 혹은 G패드와 같은 태블릿일 수도 있는 것이다.
- [0040] 참고로 상기 스마트단말은 실시 예에 따라 녹화된 하나 이상의 영상과 유튜브나 페이스북 등의 동영상 사이트를 통해 다운로드한 영상과 오디오를 믹스하여 리액션 영상이나 패러디 영상을 만들어 녹화방송하거나 혹은 실시간 라이브방송할 때 이용할 수도 있다.
- [0041] 또한, 상기 카메라(30)는 개인 방송하기 위해 주변 상황을 촬영하는 장비이다.
- [0042] 대표적으로 스마트단말(40)이 내장하고 있는 전방 혹은 후방 카메라모듈이거나 이웃한 또 다른 스마트단말이 내장하고 있는 카메라모듈일 수 있고 실시 예에 따라서는 크리에이터가 착용한 웨어러블 카메라이거나, 셀카봉에 장착된 액션캠이나 웹캠일 수 있으며, 드론이나 차량에 설치된 카메라일 수도 있다.

- [0043] 또한, 시청자단말(20)은 인터넷 방송국(10)에 접속하여 크리에이터가 올린 영상과 음성을 확인하고 댓글을 올릴 수 있는 단말기이다.
- [0044] 대표적으로 TCP/IP 프로토콜을 준수하는 개인용 컴퓨터나 노트북이거나 이동통신망에 접속할 수 있는 스마트폰이거나, 휴대 인터넷망에 접속할 수 있는 태블릿일 수도 있다.
- [0045] 또한, 인터넷 방송국(10)은 시청자단말로 크리에이터가 올린 콘텐츠를 시청자단말로 서비스하기 위하여 비디오 서버(12)와 웹서버(11)를 구축하고 곳으로써,
- [0046] 대표적으로 유튜브나 아프리카 TV, 혹은 다음 TV팟이나 네이버 TV캐스트, 혹은 페이스북 북이나 카카오톡 TV일 수도 있다.
- [0047] 참고로 상기 웹서버(11)는 시청자단말(20) 혹은 크리에이터의 스마트단말(40)이 접속할 수 있도록 특정 웹페이지나 모바일 홈페이지를 운영하고, 상기 시청자와 크리에이터의 개인정보를 데이터베이스화하고 있는 서버이다.
- [0048] 더불어 비디오서버(12)와 공유서버는, 크리에이터가 올린 영상과 음성 정보를 데이터베이스화하고, 이를 접속한 시청자단말(20)이 시청할 수 있게 지원하는 서버이다.
- [0049] 도 2 내지 6은 본 발명의 실시 예에 따른 개인방송 앱이 설치된 스마트단말의 화면을 보여주는 것이다.
- [0050] 이를 참고하여 설명하면, 본 발명의 스마트단말은 개인방송 어플리케이션이 활성화되면 디스플레이 패널에 메인화면(41)이 노출되고,
- [0051] 상기 메인화면(41)은 다수개의 영역으로 나누어져 있고,
- [0052] 상부에 위치한 영역에는, 인터넷 방송국에서 공고한 이벤트 정보나 광고정보 등이 노출되는 게시판(41a)이 형성되어 있고,
- [0053] 상기 게시판(41a) 하부에는, 복수 개로 구획된 각각의 영역에 녹화 방송하기 위한 동영상 아이콘(41b)과, 카메라를 활성화시켜 확보된 영상과 음성을 등록된 계정정보와 할당된 주소를 토대로 지정된 방송국으로 전송하여 실시간 라이브 방송하기 위한 하나 이상의 라이브 아이콘(41c, 41d)과, 녹화된 영상을 지정된 방송국으로 전송하기 위한 업로드 아이콘(41e)과, 카메라를 활성화시켜 확보된 영상과 음성을 메시지 앱이나, 채팅 앱 혹은 SNS를 통해 방송주소를 공유받은 시청자단말을 대상으로 실시간 라이브 방송하기 위한 프라이빗(Private) 라이브 버튼(41f)이 형성되어 있다.
- [0054] 더불어 프라이빗(Private) 라이브 아이콘(41f)은 공유된 특정 시청자단말(10)에게 바로 촬영된 영상과 음성을 전송하여 공유서버나 비디오서버가 영상이나 음성정보를 저장하지 않도록 함으로써, 개인의 사생활을 보호하기 위한 것이다.
- [0055] 그리고 이러한 메인화면(41)의 동영상 아이콘(41b) / 유튜브 라이브 아이콘(41c) / 페이스북 라이브 아이콘(41d) / 프라이빗 라이브 아이콘(41f) 중 어느 하나가 동작하게 되면,
- [0056] 디스플레이 패널에는, 카메라(30)가 주시하고 있는 모습이 보여지는 영상부(42)와, 지정된 동작을 취하도록 지시하는 하나 이상의 버튼들을 포함하고 있는 동작부(43)와, 상기 영상부의 동작부를 통해 실시간 라이브 방송할 때 일측에 위치한 창에 시청자들이 작성한 댓글이 보여지는 댓글창(44)과, 상기 댓글창에 등록된 댓글을 음성정보로 변환하여 출력하는 음성변환부(45)를 형성한다.
- [0057] 이때의 영상부(42)는 카메라(30)와 채널을 형성하고 상기 카메라가 주시하고 있는 모습을 디스플레이하는 것이다.
- [0058] 그리고 이러한 영상부는, 도 3에 도시된 바와 같이, 실시 예에 따라 상기 스마트단말(40)의 전방과 후방에 위치한 각각의 카메라와 멀티채널을 형성하거나, 혹은 스마트단말(40)과 유선/무선 연결된 셀카봉의 액션캠이나 드론에 장착된 카메라 혹은 크리에이터가 착용한 웨어러블 카메라 혹은 이웃한 또 다른 스마트단말의 전방 또는 후방 카메라와 멀티채널을 형성하고,
- [0059] 상기 멀티채널에 대응하는 만큼의 분할된 화면을 구성한 후,
- [0060] 각각의 분할된 화면에 대응하는 각각의 카메라 촬영한 모습을 디스플레이할 수도 있다.
- [0061] 이때의 영상부는 화면분할 및 PIP기능과, 멀티터치기능을 통해 각각의 카메라별로 촬영된 영상의 크기와 위치를 조정할 수도 있다.

- [0062] 더불어 본 발명은 실시 예에 따라 멀티채널 형성하고 복수의 카메라로부터 영상정보와 함께 음성정보를 전송받았을 경우, 특정 카메라의 음성정보를 선택 출력할 수 있게 지정함으로써, 최적의 오디오가 시청자에게 송출되게 할 수도 있는 것이다.
- [0063] 또한, 상기 동작부(43)는 영상부(42)를 통해 보여지는 영상을 지정된 곳으로 보내도록 지시하는 라이브버튼(43a)을 포함하여 이루어지고,
- [0064] 실시 예에 따라서는 상기 영상부를 통해 보여지는 영상의 해상도나 오디오의 보륨을 설정하기 위한 설정버튼(43b)이나, 무의식적으로 디스플레이 패널을 터치하여 오작동되는 것을 방지하기 위한 화면잠금버튼(43c)과 등을 포함하여 이루어질 수 있다.
- [0065] 또한, 상기 댓글창(44)은 영상부 일측에 형성되어 크리에이터가 작성된 댓글을 보고 시청자와 소통할 수 있게 하기 위해 형성된 것으로써,
- [0066] 특히 상기 댓글창(44)은 화면 공간을 최대한 활용하기 위하여 영상부(42) 일측단을 드레그하거나 터치하였을 때 오픈되어지는 스크린 창에 시청자가 작성한 댓글이 디스플레이되고, 상기 스크린 창을 다시 터치하였을 때 히든(hidden)되어 진다.
- [0067] 또한, 음성변환부(45)는 상기 댓글창(44)에 등록된 댓글을 음성정보로 변환하여 출력하는 모듈로써,
- [0068] 도 4에 도시된 바와 같이, 영상부(42) 일측에 마련된 음성아이콘(45a)이나 댓글창(44)을 터치하여 활성화 시켜 주었을 때, 시청자가 작성한 댓글을 음성정보로 변환하고, 이를 스피커로 출력하여 준다.
- [0069] 이때의 음성변환부(45)는 등록된 댓글을 순차적으로 음성 변환하여 알려줄 수도 있지만,
- [0070] 도 5에 도시된 바와 같이 TTS설정부(46)를 통해 동시에 댓글이 많이 올라올 경우 최대 읽어 주어야 하는 댓글의 수를 설정하거나, 혹은 속도설정부(46a)를 통해 출력되는 음성의 속도를 조정할 수도 있다.
- [0071] 더불어 상기 TTS설정부(46)는 추천단어설정부(46b)를 형성하여 추천단어를 등록하고, 이를 포함하는 댓글이 작성되면 해당 시청자의 아이디와 함께 댓글의 내용을 음성 변환하여 안내해 줄 수도 있다.
- [0072] 간단하게 예를 들면 추천단어로 "별풍선"이나 "포인트" 등의 단어를 등록한 상태에서 시청자가 포인트나 별풍선을 지불하게 되면,
- [0073] 등록된 추천단어를 토대로 시청자의 아이디/닉네임과 함께 작성된 댓글을 음성 변환하여 알려줌으로써 크리에이터가 필요한 정보만을 취득할 수 있게 할 수도 있는 것이다.
- [0074] 더불어 상기 TTS 설정부(46)는 차단단어설정부(46c)를 통해 욕설이나 성적인 단어를 등록해 놓고, 이를 포함하는 댓글이 작성되면 해당 댓글을 필터링함으로써 크리에이터가 불필요한 정보를 취득하지 않게 할 수도 있는 것이다.
- [0075] 또한, 상기 TTS설정부(46)는, 실시 예에 따라 감성 읽어주기(46d) 기능을 구현할 수도 있다. 즉, 시청자가 방송을 보고 작성된 감성 아이콘(좋아요, 사랑해요, 별풍선, 기쁨, 슬픔, 분노 등등)의 개수를 카운트하여 음성으로 알려주거나, 혹은 해당 감성 아이콘의 내용(좋아요, 사랑해요, 별풍선, 기쁨, 슬픔, 분노 등등)을 음성 출력하여, 개인 방송을 보고 반응하는 시청자의 감성이나 공감을 체크할 수 있게 구성할 수도 있는 것이다. 그리고 이때 출력되는 음성은 기계적으로 출력될 수 있지만 특정인의 감정이 담긴 음성(예, 좋아요, "사랑해요 등등) 이 출력될 수도 있는 것이다.
- [0076] 더불어 상기 음성변환부(45)는, 스마트단말의 스피커(51)를 통해 스피커 모드로 음성 출력할 수 있지만,
- [0077] 도 6에 도시된 바와 같이 상기 스마트단말을 셀카봉이나 기타 거치장치에 설치하여 촬영하면서 무선 연결된 이어폰이나 마이크를 통해 핸즈프리 형태로 안전하게 시청자와 소통하면서 개인 방송할 수도 있는 것이다.
- [0078] 따라서 본 발명은 크리에이터(Creator)가 스마트단말을 이용해 야외에서 개인 방송하더라도 영상부 일측에 마련된 댓글창(44)에 보여지는 댓글이 음성변환부(45)를 통해 음성으로 변환되어 안내됨으로써, 크리에이터가 용이하게 댓글을 확인하고 시청자와 커뮤니케이션할 수 있게 되는 것이다.
- [0079] 더불어 본 발명은 스마트단말을 이용해 야외에서 개인방송할 때 복수의 카메라(30)와 멀티채널을 형성하고, 이에 대응하는 만큼의 분할된 화면을 구성하여, 다양한 각도에서 촬영한 영상을 동시에 시청할 수 있게 지원할 수도 있는 것이다.



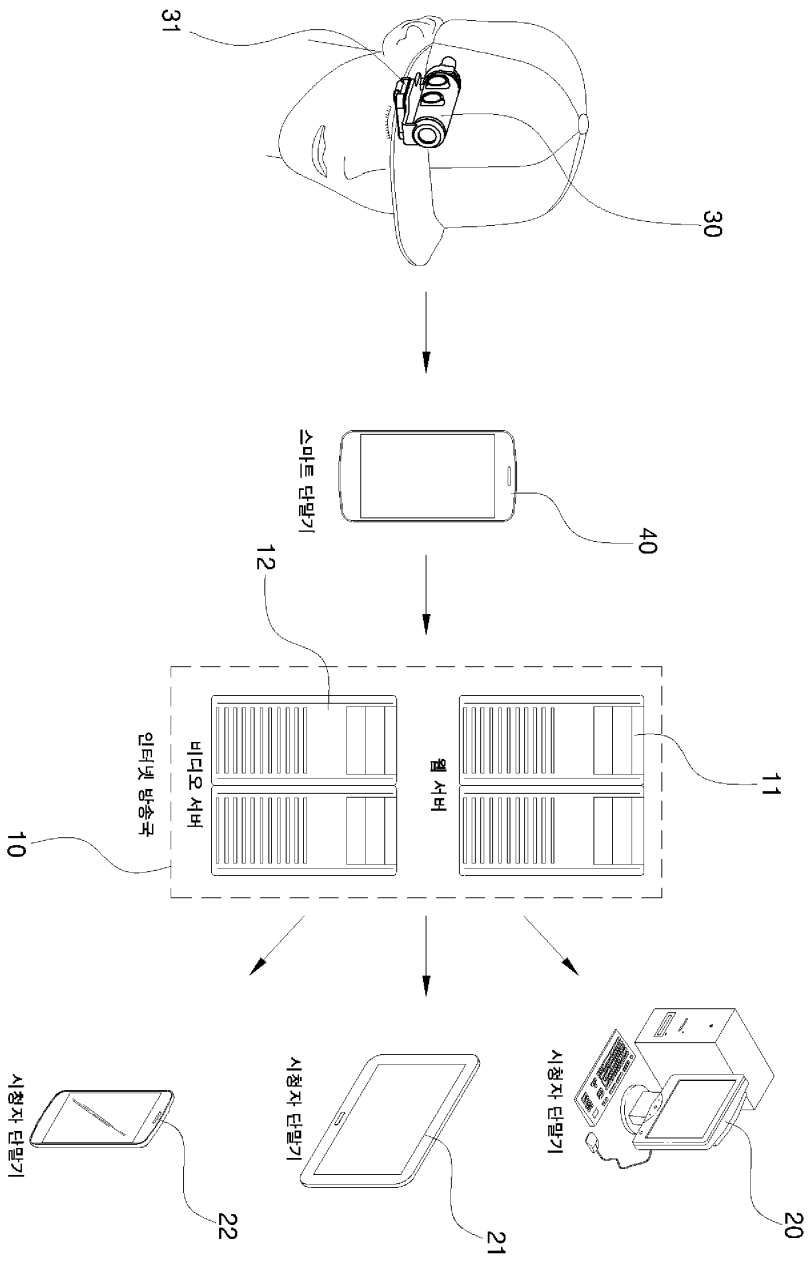
**부호의 설명**

[0080]

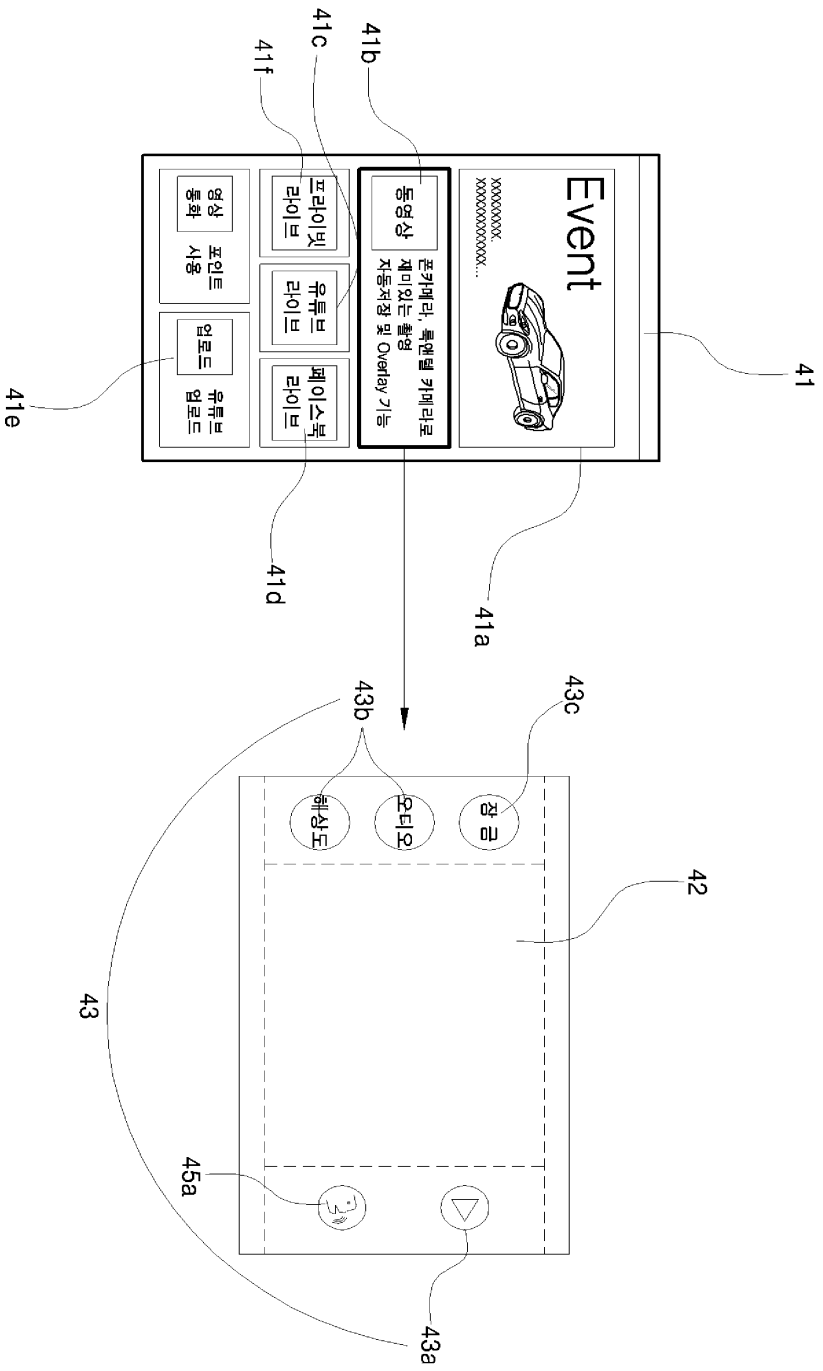
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 10: 인터넷 방송국       | 11: 웹서버       |
| 12: 비디오서버         | 20: 시청자단말기    |
| 30: 카메라           | 31: 고정밴드      |
| 40: 스마트단말         | 41: 메인화면      |
| 41a: 게시판          | 41b: 동영상 아이콘  |
| 41c, 41d: 라이브아이콘  | 41e: 업로드 아이콘  |
| 41f: 프라이빗 라이브 아이콘 | 42: 영상부       |
| 43: 동작부           | 43a: 라이브/녹화버튼 |
| 43b: 설정버튼         | 43c: 화면잠금버튼   |
| 44: 댓글창           | 45: 음성변환부     |
| 45a: 음성아이콘        | 46: TTS설정부    |
| 46a: 속도설정부        | 46b: 추천단어설정부  |
| 46c: 차단단어설정부      | 50: 이어폰       |

도면

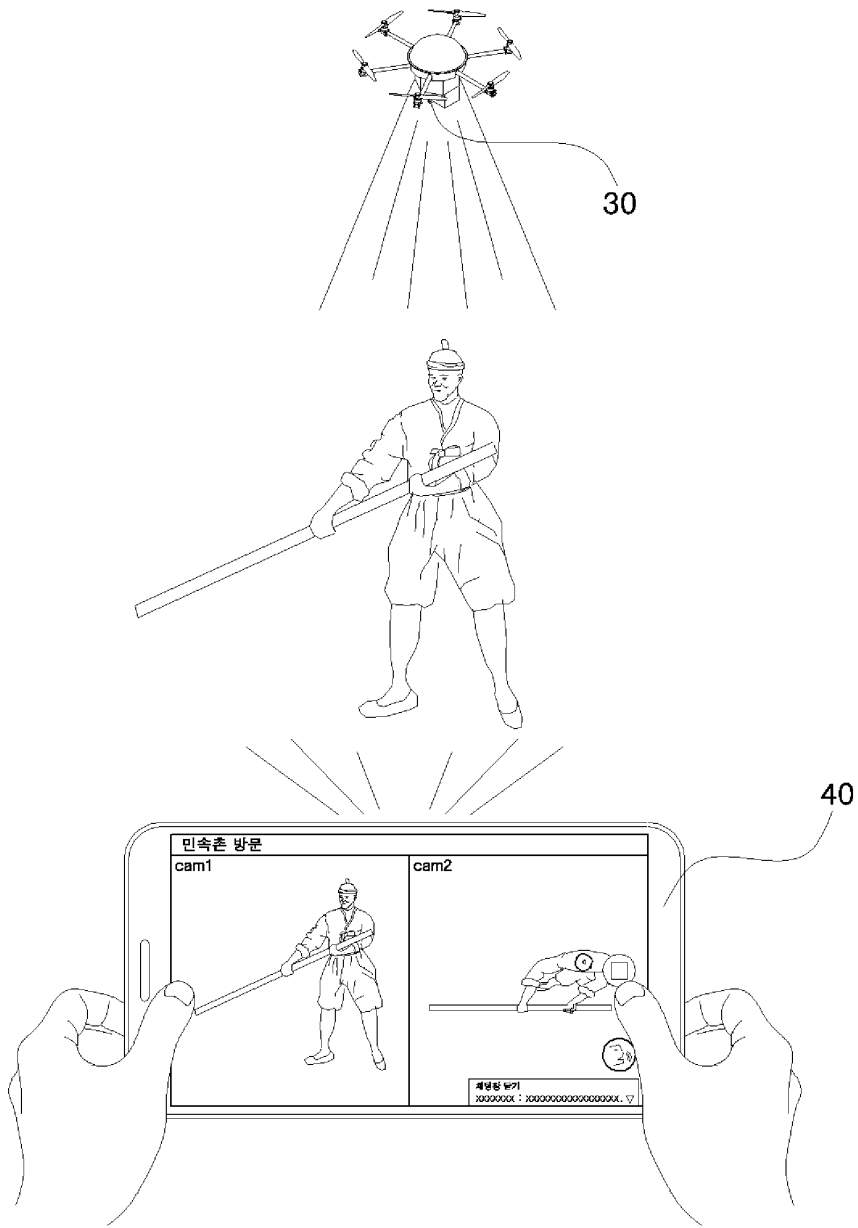
도면1



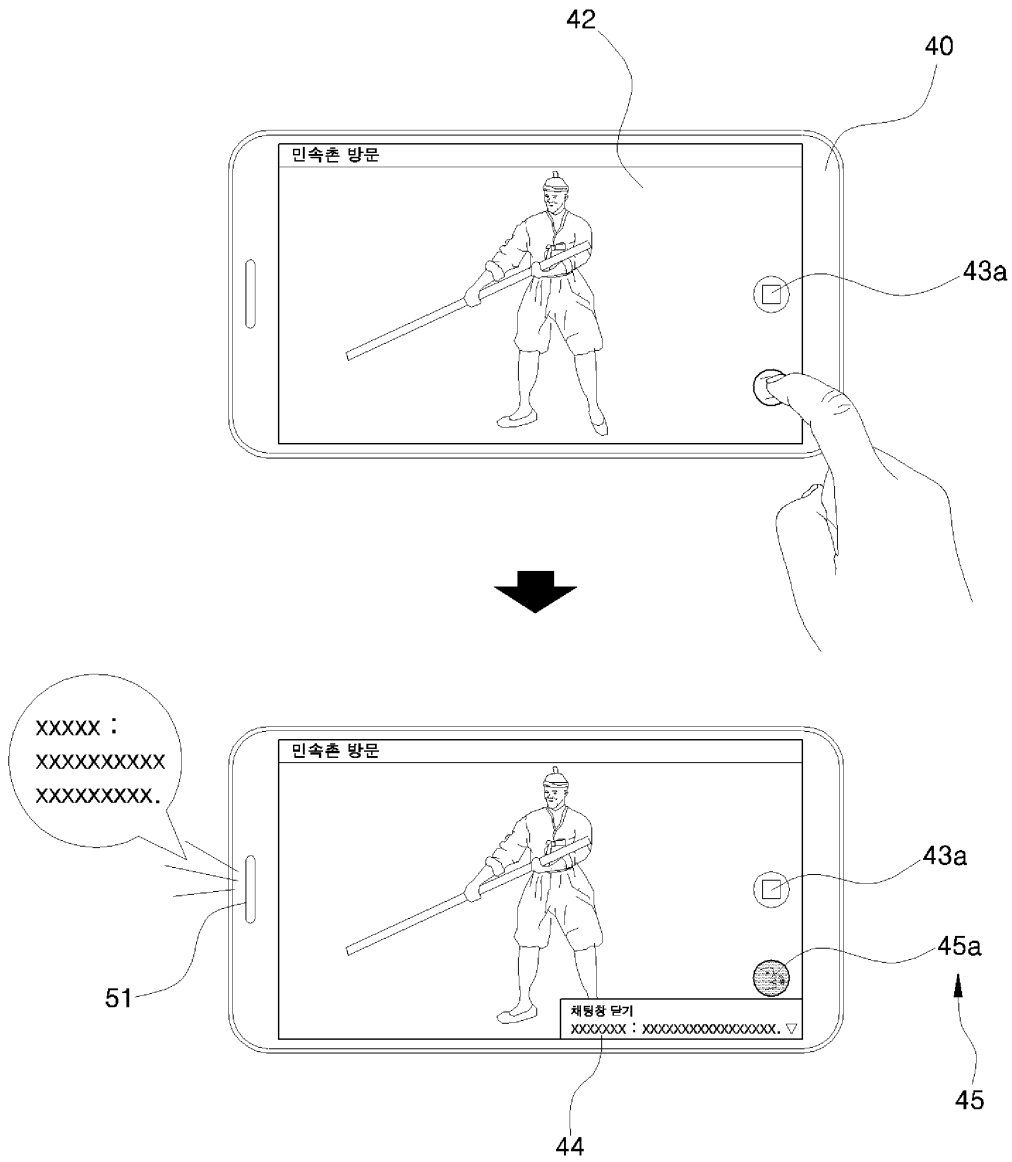
도면2



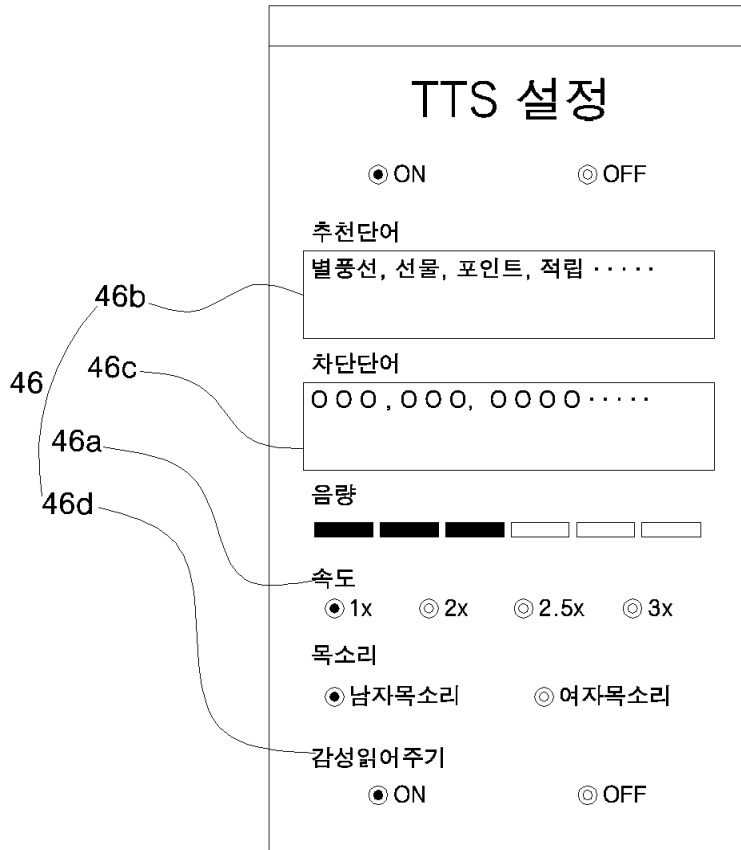
도면3



도면4



도면5



도면6

