



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0103508
(43) 공개일자 2022년07월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 7/14 (2006.01) H04N 21/422 (2016.01)
H04N 21/426 (2011.01)
(52) CPC특허분류
H04N 7/147 (2013.01)
H04N 21/42204 (2020.08)
(21) 출원번호 10-2021-0006192
(22) 출원일자 2021년01월15일
심사청구일자 2021년01월15일

(71) 출원인
울산과학기술원
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50
(72) 발명자
이도영
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50, 104동 902호
김지완
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50, 104동 902호
오클리 이안
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50, 104동 901-5호
(74) 대리인
김종선, 이형석

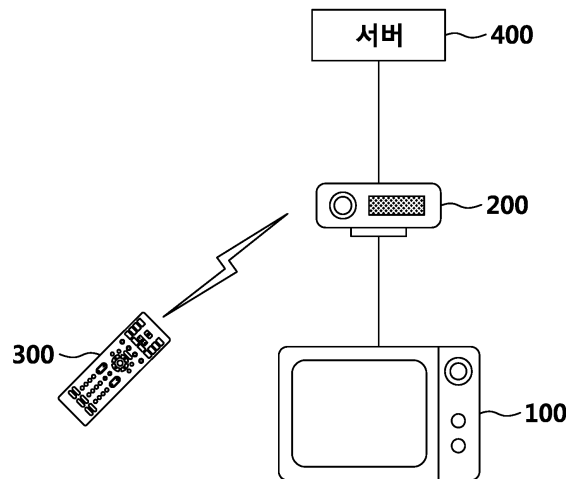
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 화상통화 방법

(57) 요약

본 발명은 TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 TV용 화상통화 장치는 음성과 영상 데이터를 출력하기 위한 디스플레이 기기, 상기 디스플레이 기기와 연결되고, 고유 ID를 가지는 셋탑박스, 상기 셋탑박스의 고유 ID를 입력하는 리모컨, 상기 셋탑박스들 사이의 연결을 관리하는 서버를 포함하고, 상기 리모컨은, 상기 디스플레이 기기가 TV 신호를 전달하여 화면 표시하는 TV 모드 또는 상기 고유 ID를 통해 상대방 셋탑박스와 연결하여 상대방과 영상통화를 할 수 있도록 통화모드를 선택하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H04N 21/426 (2020.08)

H04N 7/142 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

음성과 영상 데이터를 출력하기 위한 디스플레이 기기;
상기 디스플레이 기기와 연결되고, 고유 ID를 가지는 셋탑박스;
상기 셋탑박스의 고유 ID를 입력하는 리모컨;
상기 셋탑박스들 사이의 연결을 관리하는 서버를 포함하고,
상기 리모컨은,
상기 디스플레이 기기가 TV 신호를 전달하여 화면 표시하는 TV 모드 또는 상기 고유 ID를 통해 상대방 셋탑박스와 연결하여 상대방과 영상통화를 할 수 있도록 통화모드를 선택하는 것을 특징으로 하는 TV용 화상통화 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 셋탑박스는,
사용자의 영상을 촬상하는 촬상부;
음성을 입력하기 위한 음성입력부;
상기 TV 모드에서 TV 신호가 수신되는 방송신호 입력부;
상기 통화모드에서 영상통화를 위한 동영상신호가 송수신되는 동영상신호 송/수신부;
상기 TV 모드 또는 통화모드에 따라 상기 디스플레이 기기를 제어하기 위한 제어부;
상기 고유 ID 및 상기 통화모드에서의 음성 및 동영상을 저장하는 저장부를 포함하는 TV용 화상통화 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,
상기 셋탑박스는,
등록된 상대방과의 두 번째 영상통화 요청이 발생하면, 상기 저장부에 저장된 고유 ID를 호출시켜 상기 서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 TV용 화상통화 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
상기 서버는,
상기 셋탑박스가 상대 셋탑박스의 고유 ID가 입력될 경우, 상대방과 영상통화를 수행하도록 상대방 셋탑박스와 연결하는 것을 특징으로 하는 TV용 화상통화 장치.

청구항 5

TV용 화상통화 방법에 있어서,

송화자측 셋탑박스가 통화모드에서 수화자측 셋탑박스의 고유 ID를 입력하여 서버로 전송하는 단계;

상기 수화자측 셋탑박스가 상기 송화자측 셋탑박스의 고유 ID를 입력하여 상기 서버로 전송하는 단계;

상기 서버가 상기 수화자측 및 송화자측 세탑박스에서 전송된 고유 ID가 일치하는지 판단하는 단계;

상기 판단결과에 따라 서버가 상기 수화자측 및 송화자측 세탑박스를 연결하여 화상 통화를 수행하는 단계를 포함하는 TV용 화상통화 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 셋탑박스는 화상 통화를 수행한 고유 ID 및 상기 고유 ID에 대한 음성, 동영상을 저장하는 단계를 포함하는 TV용 화상통화 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 셋탑박스는 등록된 상대방과의 두 번째 영상통화 요청이 발생하면, 상기 저장된 고유 ID를 호출하여 상기 서버로 전송하는 단계를 더 포함하는 TV용 화상통화 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 화상통화 방법에 관한 것이다. 구체적으로, 디지털 TV에서 셋탑박스를 이용하여 화상통화 기능을 구현함으로써, 방송영상 시청과 함께 화상통화의 수신 및 발신이 가능하여 사용자의 편의성을 향상시킨 TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 화상통화 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현재 신종 코로나 바이러스 감염증(COVID-19)으로 인해 오프라인 소통을 온라인 소통으로 대체하기 위해 비대면

• 비접촉 소비, 원격 교육, 재택 근무 등 비대면(언택트) 디지털 기술이 사회 전역에 상용화되고 있다. 그러나 고령층, 농어촌 지역주민 등과 같이 디지털 소외계층들은 SNS, 언택트(untact) 디지털 콘텐츠, 화상통화의 비대면(언택트) 디지털 기술을 활용하기 어려워 온라인 또는 오프라인 소통에서 소외되고 있으며, 이로 인해 외부와의 소통이 단절되어 정신건강(코로나 블루) 문제를 야기할 수 있다.

[0003] 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 화상통화 시스템을 적용할 수 있으나, 종래의 화상통화 시스템은 회원가입, 로그인, 친구추가, 친구 리스트에서 친구를 선택하여 전화 걸기 등의 복잡한 과정을 거쳐 사용자가 화상으로 통화할 수 있다. 그러나, 디지털 소외계층의 사용자들에게는 상기한 과정들이 매우 큰 장벽으로 작용할 수 있으며, 쉽게 사용하기 어려워 온라인 소통의 문제로 이어질 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 셋탑박스와 서버를 인터넷 망을 통해 연결하고, 셋탑박스에 내장된 카메라로 촬영한 동영상을 서버로 전송하고, 전송된 영상 신호를 디스플레이 기기를 통해 표시하여 양방향 화상 통화를 구현함으로써, 디스플레이 기기에 방송영상화면 또는 화상통화화면을 제공할 수 있는 TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 화상통화 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0005] 본 발명은 셋탑박스의 고유 ID를 입력하여 사용자의 동영상 및 음성을 송수신할 수 있어 보다 편리하게 화상통화를 할 수 있는 TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 화상통화 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0006] 또한 본 발명은 화상통화 시 사용자가 설정한 단축키 또는 단축번호의 입력으로 상대방과 연결할 수 있어 화상통화를 손쉽게 할 수 있는 TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 화상통화 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 음성과 영상 데이터를 출력하기 위한 디스플레이 기기, 상기 디스플레이 기기와 연결되고, 고유 ID를 가지는 셋탑박스, 상기 셋탑박스의 고유 ID를 입력하는 리모컨, 상기 셋탑박스들 사이의 연결을 관리하는 서버를 포함하고, 상기 리모컨은, 상기 디스플레이 기기가 TV 신호를 전달하여 화면 표시하는 TV 모드 또는 상기 고유 ID를 통해 상대방 셋탑박스와 연결하여 상대방과 화상 통화를 할 수 있도록 통화모드를 선택하는 것을 특징으로 하는 TV용 화상통화 장치를 제공한다.

[0008] 상기 셋탑박스는, 사용자의 영상을 촬상하는 촬상부, 음성을 입력하기 위한 음성입력부, 상기 TV 모드에서 TV 신호가 수신되는 방송신호 입력부, 상기 통화모드에서 화상통화를 위한 동영상신호가 송수신되는 동영상신호 송/수신부, 상기 TV 모드 또는 통화모드에 따라 상기 디스플레이 기기를 제어하기 위한 제어부, 상기 고유 ID 및 상기 통화모드에서의 음성 및 동영상을 저장하는 저장부를 포함한다.

[0009] 상기 셋탑박스는, 등록된 상대방과의 두 번째 영상통화 요청이 발생하면, 상기 저장부에 저장된 고유 ID가 호출되어 상기 서버로 해당 고유 ID를 전송하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상기 리모컨은, 상기 통화모드에서 상기 저장부에 저장된 고유 ID를 선택하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 상기 서버는, 상기 셋탑박스가 상대 셋탑박스의 고유 ID가 입력될 경우, 상대방과 영상통화를 수행하도록 상대방 셋탑박스와 연결하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 본 발명의 다른 특징에 따르면, TV용 화상통화 방법에 있어서, 송화자측 셋탑박스가 통화모드에서 수화자측 셋탑박스의 고유 ID를 입력하여 서버로 전송하는 단계, 상기 수화자측 셋탑박스가 상기 송화자측 셋탑박스의 고유 ID를 입력하여 상기 서버로 전송하는 단계, 상기 서버가 상기 수화자측 및 송화자측 셋탑박스에서 전송된 고유 ID가 일치하는지 판단하는 단계, 상기 판단결과에 따라 서버가 상기 수화자측 및 송화자측 셋탑박스를 연결하여 화상 통화를 수행하는 단계를 포함하는 TV용 화상통화 방법을 제공한다.

[0013] 상기 셋탑박스는 화상 통화를 수행한 고유 ID 및 상기 고유 ID에 대한 음성, 동영상을 저장하는 단계를 포함한다.

[0014] 상기 셋탑박스는 등록된 상대방과의 두 번째 영상통화 요청이 발생하면, 상기 저장된 고유 ID를 호출하여 상기 서버로 전송하는 단계를 더 포함한다.

발명의 효과

[0015] 이상과 같은 본 발명의 TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 방법에 따르면, 셋탑박스에 내장된 카메라로 촬영한 영상을 서버로 전송하고, 전송된 영상 신호를 디스플레이 기기를 통해 표시하여 양방향 화상 통화를 구현함으로써, 방송영상 시청과 함께 화상통화의 수신 및 발신이 가능하여 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있는 효과를 제공한다.

[0016] 본 발명은 셋탑박스의 고유 ID를 입력하여 사용자의 동영상 및 음성을 송수신할 수 있어 보다 편리하게 화상통화를 할 수 있는 효과를 제공한다.

[0017] 또한 본 발명은 화상통화 시 사용자가 설정한 단축키 또는 단축번호의 입력으로 상대방과 연결할 수 있어 손쉽게 화상통화 할 수 있으므로 사용이 용이하다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명에 따른 TV용 화상통화 장치를 설명하기 위한 구성도

도 2는 도 1의 셋탑박스를 설명하기 위한 구성도

도 3은 도 1의 셋탑박스 간의 연결을 설명하기 위한 예시도

도 4는 본 발명에 따른 TV용 화상통화 방법을 설명하기 위한 흐름도

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 TV용 화상통화 방법을 설명하기 위한 예시도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 본 발명의 목적 및 효과, 그리고 그것들을 달성하기 위한 기술적 구성들은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시 예들을 참조하면 명확해질 것이다. 본 발명을 설명함에 있어서 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.
- [0020] 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다.
- [0021] 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있다. 단지 본 실시 예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0022] 이와 같은 본 발명은 비록 한정된 실시 예와 도면에 의해 설명되나, 본 발명은 이것에 의해 한정되지 않으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 기술 사상과 아래에 기재될 청구범위의 균등 범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능함은 물론이다.
- [0023] 이하에서는 도면에 도시한 실시 예에 기초하면서 본 발명에 대하여 더욱 상세하게 설명하기로 한다. 그러나, 본원이 이러한 실시 예와 도면에 제한되는 것은 아니다.
- [0024] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 구성에 대하여 상세히 설명한다.
- [0025] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 TV용 화상통화 장치는 디스플레이 기기(100), 셋탑박스(200), 리모컨(300), 서버(400)를 포함한다.
- [0026] 디스플레이 기기(100)는 음성 및 영상 데이터를 수신하여 디스플레이하는 역할이다. 디스플레이 기기(100)는 셋탑박스(200)와 연결되어 셋탑박스(200)에서 전송하는 음성 및 영상 데이터를 디스플레이한다. 본 발명에 따른 디스플레이 기기(100)는 방송영상화면 또는 통화모드의 화상통화화면을 제공한다.
- [0027] 셋탑박스(200)는 인터넷 망을 통해 서버(400)와 연결되어 있으며, 셋탑박스 마다 각각의 고유 ID가 설정되어 외부입력기기인 리모컨(300)에 의하여 작동 및 제어된다. 여기서, 셋탑박스(200)의 고유 ID는 리모컨(300)을 통해 입력될 수 있도록 복수 개의 숫자로 구성될 수 있다.
- [0028] 그리고 셋탑박스(200)는 리모컨(300)의 입력에 따라 TV 모드의 방송영상화면 또는 통화모드의 화상통화화면에 대한 신호를 디스플레이 기기(100)로 전송한다. 셋탑박스(200)에 대한 구체적인 구성은 도 2에서 후술한다.
- [0029] 리모컨(300)은 셋탑박스(200)의 TV 모드 또는 통화모드가 선택되고, 시청하고자 하는 채널 및 셋탑박스(200)의 고유 ID가 입력된다. 즉, 리모컨(300)은 사용자의 입력을 위해 복수의 키버튼들이 구비되거나, 또는 터치 패널을 이용해 복수의 키버튼들을 표시하여 사용자로부터 셋탑박스(200)의 동작을 제어하기 위한 입력을 받을 수 있다.
- [0030] 본 발명에 따른 리모컨(300)은 TV 모드 또는 통화모드를 선택하기 위한 키버튼, 상기 TV 모드에서 TV 방송신호 중 원하는 채널을 입력하기 위한 키버튼, 상기 통화모드에서 셋탑박스(200)의 고유 ID를 입력하기 위한 키버튼들이 구비될 수 있다.
- [0031] 서버(400)는 상대방과 화상통화하기 위해 셋탑박스(200)와 인터넷 망으로 연결되어 있으며, 인터넷 망은 음성 및 영상의 수발신이 가능한 이동통신망, 전화망, 유선인터넷, 와이파이 또는 5G 등을 이용할 수도 있다.
- [0032] 도 2는 본 발명에 따른 셋탑박스(200)를 설명하기 위한 구성도이다.
- [0033] 도 2에 도시된 바와 같이, 셋탑박스(200)는 사용자의 영상 및 음성을 송수신 할 수 있도록 사용자에게 동영상을 제공하기 위한 촬상부(210)와 음성을 입력하기 위한 음성입력부(220), 방송수신이 가능하도록 TV 신호를 수신하는 방송신호 입력부(230), 화상통화가 가능하도록 동영상신호가 송수신되는 동영상신호 송/수신부(240), TV 신호 또는 동영상 신호에 따라 디스플레이 기기(100)에 표시되도록 제어하는 제어부(250), 셋탑박스(200)의 고유

ID, 음성 및 동영상을 저장하는 저장부(260)가 구비된다.

- [0034] 촬상부(210)는 셋탑박스(200)의 주변 영역, 보다 상세하게는 사용자를 포함하는 영역을 촬영하고, 그에 상응하는 동영상 데이터를 획득하여 출력할 수 있다. 촬상부(210)는 웹 캠(Web Cam) 등과 같이 셋탑박스(200)의 일 측에 장착 가능하도록 제공될 수 있으며, 그에 따라 사용자의 정면을 촬영하도록 배치될 수 있다.
- [0035] 음성입력부(220)는 디스플레이 장치의 주변에서 발생하는 음성, 보다 상세하게는 사용자의 음성을 포함하는 소리를 수집하여, 그에 상응하는 음성 데이터를 출력할 수 있다. 음성입력부(220)는 셋탑박스(200) 본체의 일 측에 장착될 수 있으며, 원거리에서도 음성을 용이하게 전달할 수 있도록 디스플레이 기기(100)와 셋탑박스(200)의 외부, 예를 들어 사용자에게 인접한 위치 또는 리모컨(300)의 일 측면에 추가 구비될 수도 있다.
- [0036] 본 발명에 따른 촬상부(210) 및 음성입력부(220)는 화상 통화하기 위해 영상 및 음성을 송수신할 수 있는 화상 카메라일 수 있다.
- [0037] 즉, 셋탑박스(200)는 촬상부(210)에 의해 획득된 사용자의 동영상 신호와 음성입력부(220)에 의해 획득된 사용자의 음성 신호를 통합하여 디스플레이 기기(100)에 출력하도록 한다.
- [0038] 방송신호 입력부(230) 및 동영상신호 송/수신부(240)는 TV신호 및 동영상신호를 각각 입력받아 디코딩하여 디스플레이 기기(100)에 전달한다. 구체적으로, 셋탑박스(200)는 방송신호 입력부(230)를 통해 TV신호만 입력되면 디스플레이 기기(100)에는 방송시청을 위한 방송영상화면만 제공되며, 동영상신호 송/수신부(240)를 통해 동영상신호만 입력되면 디스플레이 기기(100)에는 화상통화를 위한 화상통화화면만 제공된다.
- [0039] 제어부(250)는 TV 모드 또는 통화모드에 따라 디스플레이 기기(100)의 화면 신호를 제어하는 역할이며, 방송신호 입력부(230) 또는 동영상신호 송/수신부(240)의 신호를 디스플레이하기 위해 제어한다.
- [0040] 저장부(260)는 셋탑박스(200)의 고유 ID 및 상기 고유 ID에 대응되는 음성 및 동영상을 저장한다. 이때 고유 ID는 사용자에게 의해 입력될 수 있으며, 이전 통화모드에서 연결된 고유 ID일 수 있다.
- [0041] 그리고, 저장부(260)는 저장된 고유 ID를 단축키 또는 단축번호로 설정할 수 있고, 고유 ID의 단축번호를 리스트화할 수 있다. 이는 단축키 또는 단축번호의 입력으로 화상통화를 보다 편리하게 연결할 수 있다.
- [0042] 본 발명에 따른 저장부(260)는 통화모드에서 현재 화면에 표시되는 사용자 동영상을 저장할 수 있으며, 상기 저장된 사용자 동영상을 캡처하여 고유 ID에 대응되는 아이콘으로 설정될 수도 있다.
- [0043] 도 3은 본 발명에 따른 셋탑박스(200) 간의 연결을 설명하기 위한 예시도 이다.
- [0044] 본 발명의 일실시예에 따라 송화자측 셋탑박스(200a) 및 수화자측 셋탑박스(200b)는 전원이 온 된 상태에서 인터넷 망에 접속되면 서버(400)와 연결된다. 송화자측 셋탑박스(200a) 및 수화자측 셋탑박스(200b)는 서로 상대의 셋탑박스에 설정된 고유 ID가 입력되면 서버(400)에 전송되어 매칭결과에 따라 화상통화할 수 있도록 동영상 및 음성신호를 송수신한다.
- [0045] 도 4는 본 발명에 따른 TV용 화상통화 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0046] 먼저, 화상통화 하기 위해 송화자측 셋탑박스(200a) 및 수화자측 셋탑박스(200b)는 통화모드로 설정된다. 송화자측 셋탑박스(200a)는 통화모드에서 리모컨(300a)을 통해 수화자측 셋탑박스(200b)의 고유 ID가 입력되고, 상기 고유 ID가 서버(400)로 전송된다(S100).
- [0047] 마찬가지로 수화자측 셋탑박스(200b)도 통화모드에서 리모컨(300b)을 통해 송화자측 셋탑박스(200a)의 고유 ID가 입력되고, 상기 고유 ID가 서버(400)로 전송된다(S200).
- [0048] 이때 서버(400)는 송화자측 셋탑박스(200a) 및 수화자측 셋탑박스(200b)의 접속상태를 판단할 수 있다. 즉, 서버(400)는 셋탑박스의 전원이 온 상태로 인터넷 망과 연결되어 있고, 화상통화가 가능한 상태인지를 판단하는 것이다. 접속상태가 원활하지 않아 화상통화가 불가능한 상태일 경우, 해당 셋탑박스와 연결된 디스플레이 기기(100)에 연결 불능의 메시지를 나타낼 수 있다.
- [0049] 그리고 나서, 서버(400)는 송화자측 셋탑박스(200a) 및 수화자측 셋탑박스(200b)에서 전송된 상대의 고유 ID가 정당한것인지(일치하는지) 판단한다(S300). 서버(400)는 상대의 고유 ID가 정당한 경우 송화자측 셋탑박스(200a) 및 수화자측 셋탑박스(200b)를 연결하고, 동영상 및 음성신호를 송수신하여 화상 통화가 수행되도록 한다(S400). 즉, 서버(400)는 상대의 화상통화화면을 셋탑박스(200a, 200b)로 전송하고 디스플레이 기기(100a, 100b)에 제공한다.

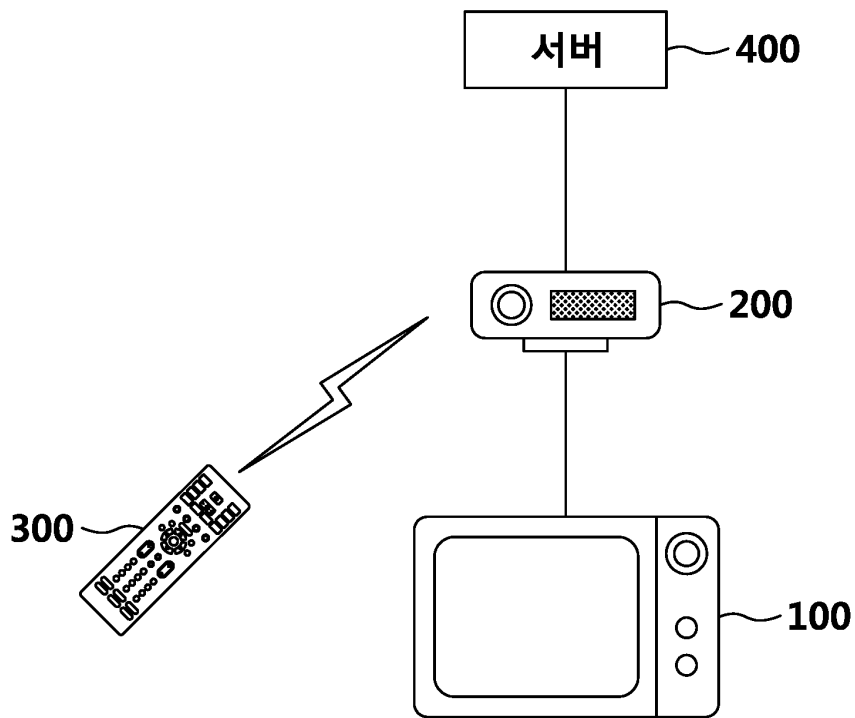
- [0050] 화상통화가 종료되면, 송화자측 셋탑박스(200a)는 연결된 수화자측 셋탑박스(200b)의 고유 ID와 수화자측의 음성, 동영상상을 저장할 수 있다. 송화자측 셋탑박스(200a)는 수화자측 셋탑박스(200b)의 고유 ID에 대해 단축키 또는 단축번호를 설정할 수 있고, 고유 ID를 리스트화할 수 있다. 또한 송화자측 셋탑박스(200a)는 저장된 수화자의 동영상상을 캡처하여 고유 ID에 대응되는 아이콘으로 설정할 수 있다. 이는 표시된 고유 ID를 매번 입력하는 것이 아니라 설정된 단축키, 단축번호, 아이콘을 선택함으로써, 보다 편리하게 화상통화를 하기 위함이다.
- [0051] 도 5에 도시된 바와 같이, 송화자는 수화자의 셋탑박스(200b)의 고유 ID인 예를 들면 34259를 리모컨(300a)을 통해 입력하고, 수화자는 송화자의 셋탑박스(200a)의 고유 ID인 예를 들면 14924를 리모컨(300b)을 통해 입력한다. 각각의 셋탑박스(200a, 200b)는 입력된 상대의 고유 ID를 서버(400)로 전송한다.
- [0052] 서버(400)는 상대 셋탑박스의 고유 ID가 정당한것인지를 판단한다. 서로의 고유 ID가 정당하면 서버(400)는 수화자측 및 송화자측 셋탑박스를 연결하여 화상 통화를 수행하고, 고유 ID가 정당하지 않으면 수화자측 및 송화자측 셋탑박스를 연결하지 못해 화상 통화를 수행하지 못한다.
- [0053] 이와 같이 본 발명에 따르면, TV용 화상통화 장치 및 이를 이용한 화상통화 방법은 방송영상 시청과 함께 화상 통화의 수신 및 발신이 가능하여 사용자의 선택에 따라 방송영상을 시청하거나 화상통화를 할 수 있으므로 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있다. 또한, 셋탑박스의 고유 ID를 입력하여 사용자의 동영상 및 음성을 송수신할 수 있어 보다 편리하게 화상통화를 할 수 있다.
- [0054] 이상과 같이 본 발명의 도시된 실시 예를 참고하여 설명하고 있으나, 이는 예시적인 것들에 불과하며, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 요지 및 범위에 벗어나지 않으면서도 다양한 변형, 변경 및 균등한 타 실시 예들이 가능하다는 것을 명백하게 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적인 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

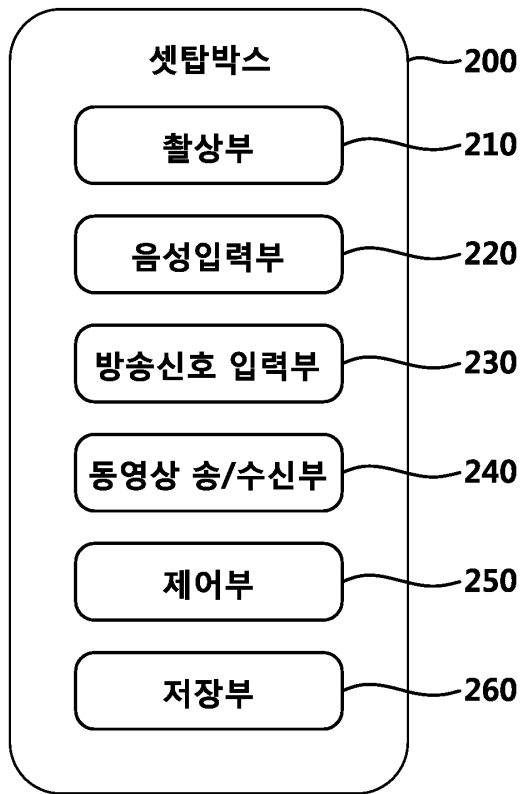
- [0055] 100: 디스플레이 기기
- 200: 셋탑박스
- 210: 촬상부
- 220: 음성입력부
- 230: 방송신호 입력부
- 240: 동영상 송/수신부
- 250: 제어부
- 260: 저장부
- 300: 리모컨
- 400: 서버

도면

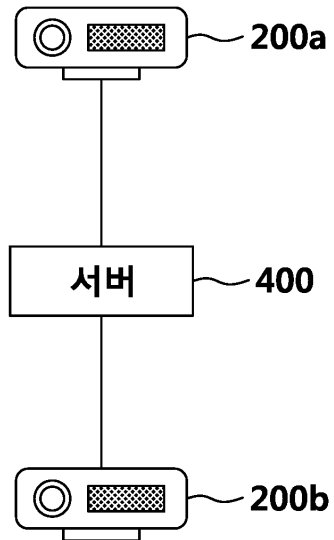
도면1



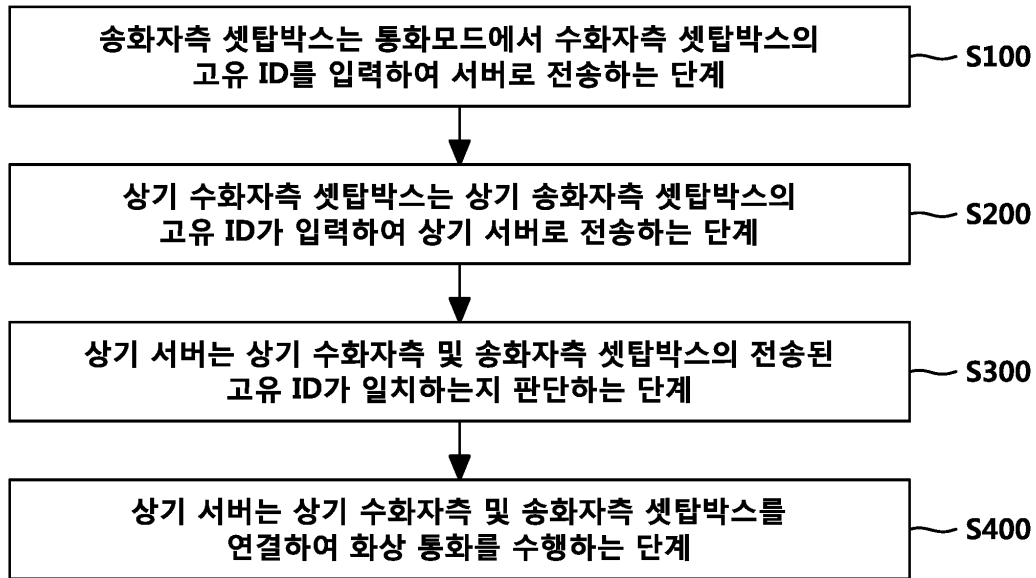
도면2



도면3



도면4



도면5

