

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
H04M 11/06

(45) 공고일자 1999년09월01일

(11) 등록번호 10-0219672

(24) 등록일자 1999년06월16일

(21) 출원번호 10-1996-0033467

(65) 공개번호 특1998-0014478

(22) 출원일자 1996년08월12일

(43) 공개일자 1998년05월25일

(73) 특허권자 삼성전자주식회사 윤종용
경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자 계신웅
경기도 성남시 분당구 구미동 111 그랜드빌 205동 302호
(74) 대리인 권석흠, 이영필, 윤창일

심사관 : 정현수

(54) 집단주택 관리 시스템의 화상 및 음성 송수신 장치

요약

본 발명은 집단주택 관리 시스템의 엘리베이터 내에서 각 가정의 세대기기와의 화상 및 음성 송/수신장치에 관한 것으로서, 소정의 고유번호를 포함하는 신호를 출력하는 신호 발생부; , 상기 신호 발생부로부터 수신된 신호에 의해 촬영을 개시하는 카메라부; , 상기 카메라부에서 촬영된 신호를 표시하기 위한 다수의 세대 기기; , 상기 카메라부에서 촬영된 신호를 출력시킬 세대기기를 상기 소정의 고유번호의 일치에 의해 선택하는 세대기기 선택부를 포함한다.

따라서, 상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, 집단주택 관리 시스템에서 보다 향상된 서비스를 제공할 수 있는 효과를 갖는다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 집단 주택의 개략적인 관리시스템을 나타낸 도면이다.
도 2는 본 발명에 따른 근거리 화상 및 음성 송/수신장치의 구성을 나타낸 도면이다.
도 3은 도 2에 도시된 신호 발생부(20)의 상세한 구성을 나타낸 도면이다.
도 4는 도 2에 도시된 카메라부(22)의 상세한 구성을 나타낸 도면이다.
도 5는 도 2에 도시된 세대기기 선택부(24)의 상세한 구성을 나타낸 도면이다.
도 6은 도 2에 도시된 세대기기(26)의 상세한 구성을 나타낸 도면이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 근거리 화상 및 음성 송수신장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 집단주택 관리 시스템의 엘리베이터 내에서 각 가정의 세대기기와의 화상 및 음성 송/수신장치에 관한 것이다.

일반적으로, 집단주택(아파트, 맨션등) 관리시스템은 각 건물의 각 가정마다 설치된 세대기기들을 관리할 수 있는 동제어기들과, 여러 개의 동제어기를 관리하는 관리실기기와, 외부 방문객의 출입을 통제하고 세대들은 관리하여 주는 경비실에 설치된 경비실 기기와, 각 건물의 입구에 설치하는 공동 현관 기기와, 엘리베이터에 설치된 감시기기 등으로 구성되어 있다.

첨부한 도 1은 집단주택의 개략적인 관리 시스템을 나타낸 도면으로서, 두 개 동을 예로 들어 설명한다.

참조부호 10은 한 건물의 동을 제어하기 위한 동제어기를 나타내고, 참조부호 12는 동제어기(10)와 접속되는 각 세대기기들을 나타내고, 참조부호 14는 경비실 기기를 나타내고, 참조부호 16은 공동 현관기기를 나타내고, 참조부호 17은 엘리베이터에 설치된 카메라부를 나타낸다. 또한, 참조부호 18은 여러 개의 동제어기(10)를 공동으로 관리하기 위한 관리실 기기를 나타내고, 참조부호 19는 관리실 기기(18)를 제어하

기 위한 컴퓨터를 나타낸다.

이와 같이 구성된 집단주택관리 시스템에서 엘리베이터내의 상황과 각 세대 기기와의 화상 및 음성 송/수신할 수 있는 기능을 추가하여 좋은 서비스를 제공할 수 있는 집단주택 관리 시스템 설치가 요구된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상술한 요구에 부응하기 위해 창출된 것으로서, 집단주택의 엘리베이터 내에서와 각 세대기기와의 근거리 화상 및 음성을 송수신하는 장치를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하는 본 발명에 따른, 집단주택 관리시스템의 화상 및 음성을 송/수신하는 장치는 소정의 고유번호를 포함하는 신호를 출력하는 신호 발생부; 상기 신호 발생부로부터 수신된 신호에 의해 촬영을 개시하는 카메라부; 상기 카메라부에서 촬영된 신호를 표시하기 위한 다수의 세대기기; 상기 카메라부에서 촬영된 신호를 출력시킬 세대기기를 상기 소정의 고유번호의 일치에 의해 선택하는 세대기기 선택부를 포함하는 것이 바람직하다.

본 발명에 있어서, 상기 신호 발생부는 세대기기의 고유번호를 입력하기 위한 키 입력부를 포함함을 특징으로 한다.

본 발명에 있어서, 상기 신호 발생부는 휴대용임을 특징으로 한다.

본 발명에 있어서, 상기 키 입력부는 딥 스위치(Dip switch)임을 특징으로 한다.

본 발명에 있어서, 상기 카메라부는 엘리베이터 내의 상황을 촬영하는 카메라; 상기 카메라를 통해 촬영된 화상신호를 변조하는 화상 FM변조부; 마이크; 상기 마이크를 통해 출력된 음성신호를 변조하는 음성 FM변조부; 상기 세대기기로부터 출력된 음성신호를 복조하는 음성 FM복조부; 상기 음성 FM복조부를 통해 복조된 음성신호를 출력하는 스피커; 및 상기 세대기기의 고유번호가 포함된 RF신호를 수신하는 RF수신기를 포함하는 것이 바람직하다.

본 발명에 있어서, 상기 세대기기 선택부는 스위치부; 와 입력된 영상신호와 음성신호를 세대기기로 출력하기 위해, 세대기기의 고유번호를 확인하여 이에 상응하게 연결되도록 상기 스위치부를 제어하는 스위칭 제어부를 포함하는 것이 바람직하다.

본 발명에 있어서, 상기 스위칭 제어부는 각 세대기기의 고유번호를 저장하는 저장부를 더 포함함을 특징으로 한다.

본 발명에 있어서, 상기 세대기기는 입력된 화상을 FM복조하는 화상 FM복조부; 상기 화상 FM복조부를 통해 복조된 화상을 디스플레이하는 모니터; 입력된 음성을 FM복조하는 음성 FM복조부; 상기 음성 FM복조부를 통해 복조된 음성신호를 출력하는 스피커; 수신된 음성에 응답하거나 기타 다른 메시지를 전송하기 위한 마이크; 및 상기 마이크로로부터 출력된 음성신호를 변조하기 위한 음성 FM변조부(640)를 포함하는 것이 바람직하다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다.

도 2는 본 발명에 따른 근거리 화상 및 음성 송/수신장치의 구성을 나타낸 도면으로서, 소정 입력데이터에 의해 소정의 신호를 출력하는 신호 발생부(20), 신호 발생부(20)로부터 수신된 신호에 의해 현재의 상황을 촬영하는 카메라부(22), 카메라부(22)에서 촬영된 신호를 표시하는 다수의 세대기기들(26), 카메라부(22)에서 촬영된 신호를 출력시킬 세대기기를 선택하는 세대기기 선택부(24)로 이루어진다. 여기서, 신호 발생부(20)에서는 가가 세대기기와 연결된 수 있는 고유번호를 입력하면 고유번호가 포함된 RF신호를 출력한다. 세대기기의 고유번호가 포함된 RF신호를 수신한 카메라부(22)에는 엘리베이터 내에 있는 사람의 음성을 연결된 세대기기와 송/수신할 수 있는 마이크 및 스피커를 포함하고 있다. 또한, 신호발생부(20)는 사용상의 편의를 위해 휴대용 일 수도 있고, 엘리베이터 내에 부착된 형태일 수도 있다.

도 3은 도 2에 도시된 신호 발생부(20)의 상세한 구성을 나타낸 도면으로서, 세대기기의 고유번호를 입력하기 위한 키입력부(30)와 선택완료 버튼(32)으로 이루어진다. 즉, 키입력부(30)의 예로서, 딥 스위치(Dip switch)를 이용할 수 있다. 이 딥스위치를 이용하여 세대기기의 고유번호를 입력하면, 고유번호가 포함된 RF 신호가 카메라부(22)를 통해 동축케이블에 전송된다.

도 4는 도 2에 도시된 카메라부(22)의 상세한 구성을 나타낸 도면으로서, 엘리베이터 내의 상황을 촬영하는 카메라(400), 카메라(400)를 통해 촬영된 화상신호를 변조하는 화상 FM변조부(410), 마이크(420), 마이크(42)를 통해 수신된 음성을 변조하는 음성 FM변조부(430), 세대기기로부터 전송된 음성신호를 복조하는 음성 FM복조부(450), 음성 FM복조부(450)를 통해 복조된 음성신호를 출력하는 스피커(440) 및 세대기기의 고유번호가 포함된 RF신호를 수신하는 RF수신기(47)로 이루어지며, 각 변조부(410)(430)와 복조부(45) 및 RF 수신기(470)는 동축케이블(460)과 연결된다.

도 5는 도 2에 도시된 세대기기 선택부(24)의 상세한 구성을 나타낸 도로서, 스위치부(520)과, 동축케이블(460)을 통해 입력된 영상신호와 음성신호를 세대기기(530)로 출력하기 위해 세대기기의 고유번호를 확인하여 이에 상응하는 스위치(520)를 제어하는 스위칭 제어부(510)으로 이루어진다. 여기서, 스위칭 제어부(510)에는 미리 각 세대기기의 고유번호를 저장하는 저장부(미도시)를 포함하고 있다. 따라서, 스위칭 제어부(510)에서는 입력된 세대기기의 고유번호를 확인한 후, 스위칭(520)을 제어하여 해당되는 세대기기만이 연결되도록 제어한다.

도 6은 도 2에 도시된 세대기기(26)의 상세한 구성을 나타낸 도면으로서, 제 5도에 도시된 스위칭부(520)에 연결된 세대기기만이 동작된다. 그 구성은 입력된 화상을 FM복조하는 화상 FM복조부(600), 화상 FM복조부(600)를 통해 복조된 화상신호를 디스플레이하는 모니터(610), 입력된 음성을 FM복조하는 음성 FM

복조부(620), 음성 FM복조부(620)를 통해 복조된 음성신호를 출력하는 스피커(630), 수신된 음성에 응답하거나 기타 다른 메시지를 전송하기 위한 마이크(65)와 이를 변조하기 위한 음성 FM변조부(640)로 이루어진다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 장치의 동작을 도 2 내지 도 6을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

신호발생부(20)로부터 세대기기의 고유번호가 포함된 RF신호가 입력되면, 카메라부(22)에서는 동작을 개시하여 촬영을 시작하고, 수신된 RF신호를 세대기기 선택부(24)로 출력한다. 세대기기 선택부(24)에서는 입력된 세대기기 고유번호와 일치된 스위칭 단자를 연결시킴으로써, 해당되는 세대기기와 연결된 카메라부(22)로부터 수신된 화상신호와 음성신호를 수신하고, 연결된 세대기기를 통해 음성신호를 카메라부(22)에게 전송하게 된다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, 집단주택 관리 시스템에서 보다 향상된 서비스를 제공할 수 있도록 효과를 갖는다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

근거리의 화상 및 음성을 송/수신하는 장치에 있어서,

사용자가 휴대할 수 있고, 세대기기의 고유번호를 입력하면, 입력된 상기 고유번호에 상응하는 RF 신호를 출력하는 신호발생부;

상기 신호발생부로부터 RF 신호가 출력되면, 엘리베이터내의 촬영을 개시하고, 촬영된 화상신호를 변조하며, 음성신호를 변/복조하는 카메라부;

상기 카메라부에서 촬영된 영상을 수신하여 디스플레이하고, 입력된 음성신호를 수신하며, 음성신호를 상기 카메라부로 출력하는 기능을 갖는 다수개의 세대기기;

상기 카메라부와, 상기 신호발생부에서 출력된 고유번호에 해당되는 세대기기가 연결되도록 다수개의 세대기기 중에서 하나의 세대기기만을 선택하는 선택부를 포함하는 집단주택 관리시스템의 화상 및 음성을 송/수신하는 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 신호발생부는 세대기기의 고유번호를 입력하기 위한 키입력부를 포함함을 특징으로 하는 집단주택 관리시스템의 화상 및 음성을 송/수신하는 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 키입력부는 DIP스위치(Dip switch)임을 특징으로 하는 집단주택 관리시스템의 화상 및 음성을 송/수신하는 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 카메라부는

엘리베이터내의 상황을 촬영하는 카메라;

상기 카메라를 통해 촬영된 화상신호를 변조하는 화상 FM변조부;

마이크;

상기 마이크를 통해 출력된 음성신호를 변조하는 음성 FM변조부;

상기 세대기기로부터 출력된 음성신호를 복조하는 음성 FM복조부;

상기 음성 FM복조부를 통해 복조된 음성신호를 출력하는 스피커; 및

상기 세대기기의 고유번호가 포함된 RF신호를 수신하는 RF 수신기를 포함하는 집단주택 관리시스템의 화상 및 음성을 송/수신하는 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 세대기기 선택부는

스위치부;

입력된 영상신호의 음성신호를 세대기기로 출력하기 위해, 세대기기의 고유번호를 확인하여 이에 상응하게 연결되도록 상기 스위치부를 제어하는 스위칭제어부; 및

각 세대기기의 고유번호를 저장하는 저장부를 포함하는 집단주택 관리시스템의 화상 및 음성을 송/수신하는 장치.

청구항 6

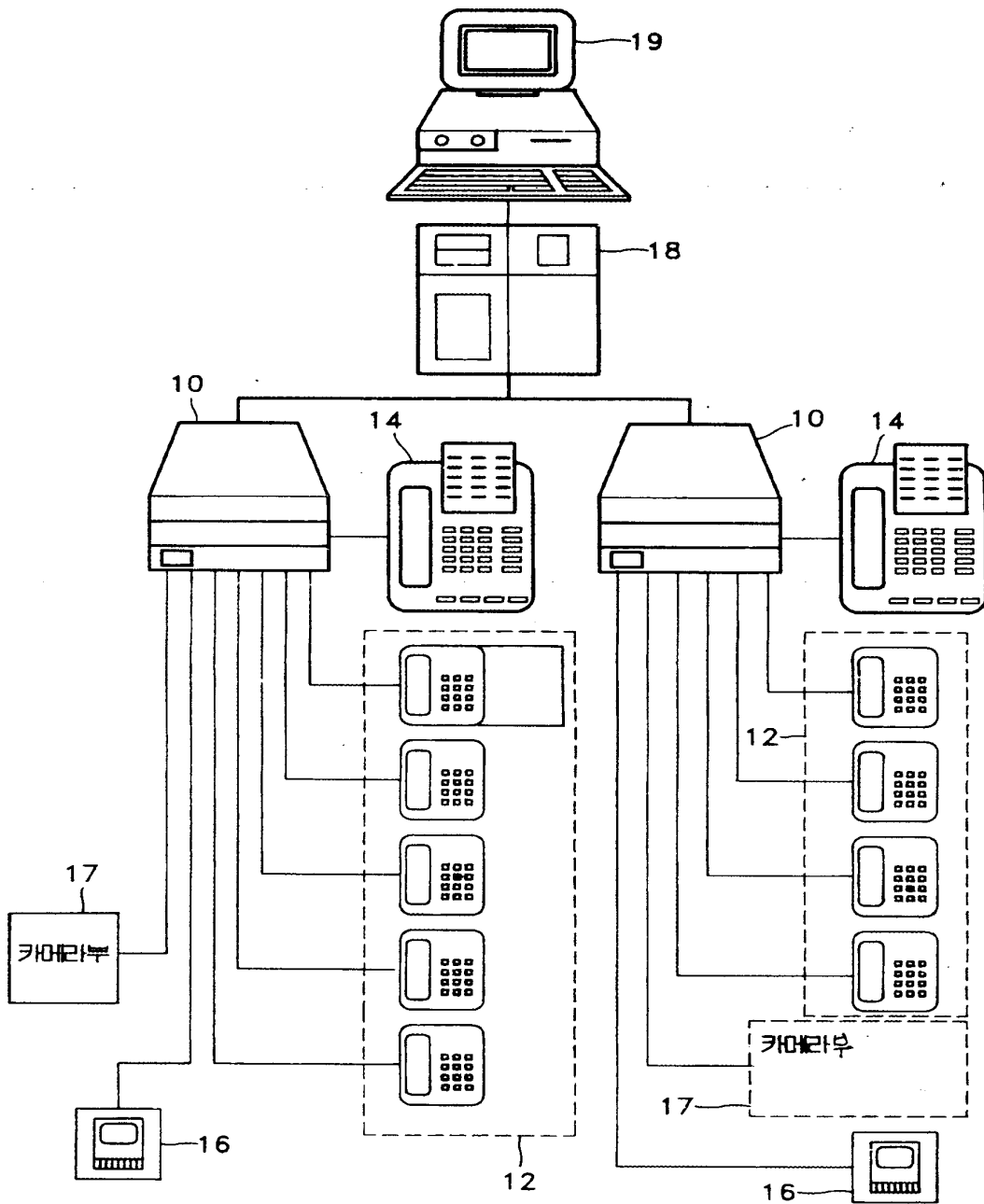
제1항에 있어서, 상기 세대기기는

입력된 화상을 FM복조하는 화상 FM복조부;

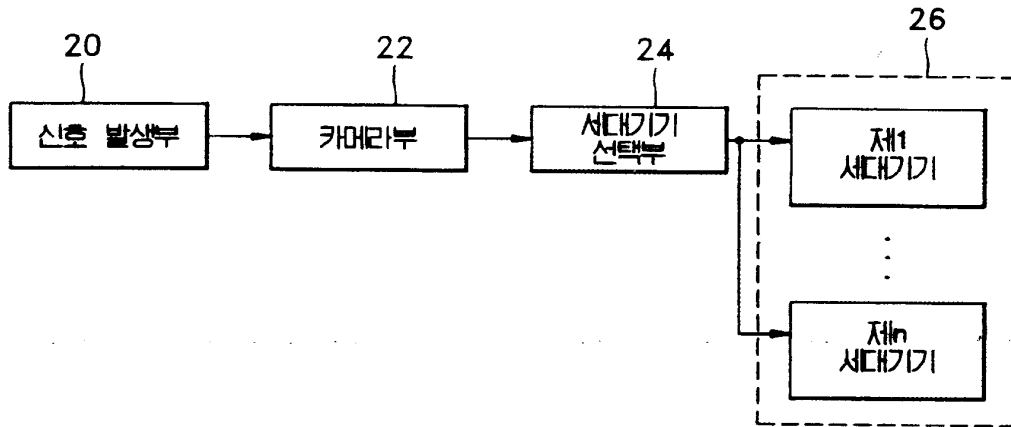
상기 화상 FM복조부를 통해 복조된 화상을 디스플레이하는 모니터;
 입력된 음성을 FM 복조하는 음성 FM복조부;
 상기 음성 FM복조부를 통해 복조된 음성신호를 출력하는 스피커;
 수신된 음성에 응답하거나 기타 다른 메시지를 전송하기 위한 마이크; 및
 상기 마이크로로부터 출력된 음성신호를 변조하기 위한 음성 FM변조부를 포함하는 집단주택 관리시스템의
 화상 및 음성을 송/수신하는 장치.

도면

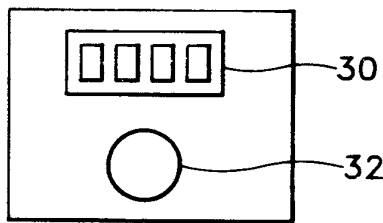
도면1



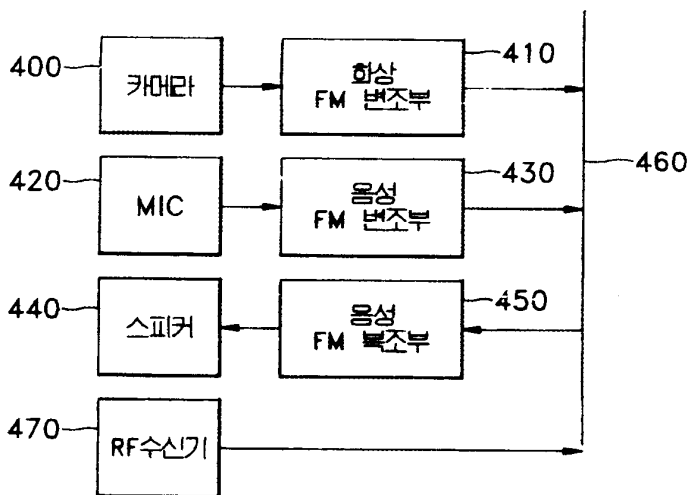
도면2



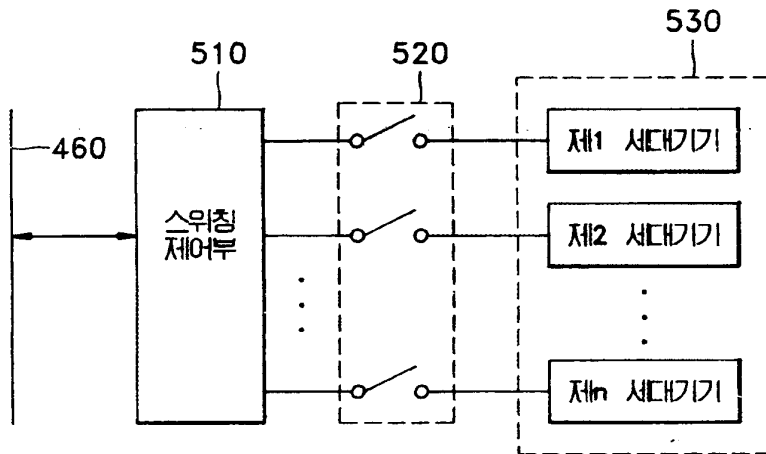
도면3



도면4



도면5



도면6

