



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0020390  
(43) 공개일자 2021년02월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G08B 29/04 (2006.01) G08B 17/06 (2014.01)  
G08B 29/20 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
G08B 29/043 (2013.01)  
G08B 17/06 (2021.01)  
(21) 출원번호 10-2019-0099624  
(22) 출원일자 2019년08월14일  
심사청구일자 2019년08월14일

(71) 출원인  
(주)와이제이시스템즈  
경기도 안양시 동안구 별말로 66, 11층에이-에프1108호(관양동, 평촌역하이필드지식산업센터)  
이재욱  
경기도 부천시 옥길로 80, 606동 1701호 (옥길동, 옥길브리즈힐)  
이승호  
대전광역시 중구 충무로107번길 100, 110동 1602호 (대흥동, 센트럴자이)  
(72) 발명자  
이정우  
경기도 수원시 장안구 덕영대로639번길 63 꽃피노을마을한마루아파트 262동 1003호  
권혁원  
경기도 시흥시 목감남서로 92-15 목감중흥에스클래스레이크힐스 103동 402호  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
박정규

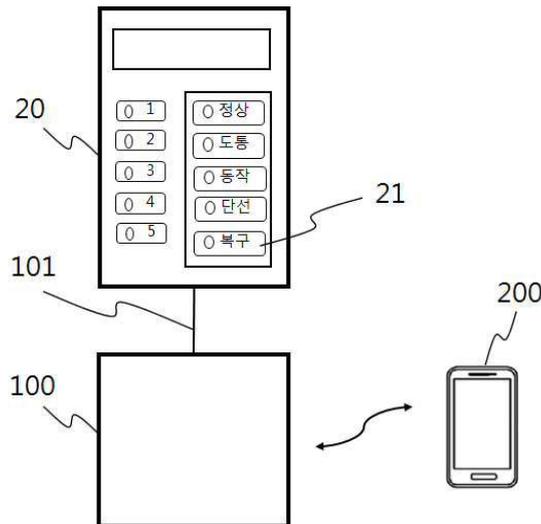
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치

(57) 요약

P형 복합식 수신기의 모니터링 장치를 개시한다. 본 발명은 건물에 설치된 P형 복합식 수신기와 연결되며, 상기 P형 복합식 수신기에 설치된 복구버튼에 전기적으로 직결되며, 상기 P형 복합식 수신기에 화재 감지 신호가 입력됨에 따라, 원격지의 관리자 단말로 상기 화재 감지 신호를 전송하고, 상기 관리자 단말로부터 복구버튼 동작 신호가 입력되면, 상기 P형 복합식 수신기로 복구 신호 - 이때, 상기 복구 신호는 P형 복합식 수신기에 설치된 복구버튼을 통해 입력되는 신호와 동일한 신호임 - 를 출력하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류  
*G08B 29/20* (2013.01)

(72) 발명자

**이승호**

대전광역시 중구 충무로107번길 100, 110동 1602호  
(대흥동, 센트럴자이)

**이재욱**

경기도 부천시 옥길로 80, 606동 1701호 (옥길동,  
옥길브리즈힐)

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

건물에 설치된 P형 복합식 수신기(20)와 연결되며,

상기 P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)에 전기적으로 직결되며,

상기 P형 복합식 수신기(20)에 화재 감지 신호가 입력 됨에 따라, 원격지의 관리자 단말(200)로 상기 화재 감지 신호를 전송하고,

상기 관리자 단말(200)로부터 복구버튼 동작 신호가 입력되면, 상기 P형 복합식 수신기(20)로 복구 신호 - 이때, 상기 복구 신호는 P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)을 통해 입력되는 신호와 동일한 신호임 - 를 출력하는 것을 특징으로 하는 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 관리자 단말(200)로 화재 감지 신호를 전송하고, 상기 관리자 단말(200)로부터 복구버튼 동작 신호를 수신하는 무선통신부(130);

상기 P형 복합식 수신기(20)의 모니터링으로 감지된 화재 감지 신호를 상기 무선통신부(130)를 통해 관리자 단말(200)로 전송하고,

상기 무선통신부(130)를 통해 복구버튼 동작 신호가 수신 됨에 따라, 상기 P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)과 직결된 케이블(101)을 통해 복구 신호를 출력하는 제어부(140); 및

상기 P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)과 연결되며, 상기 제어부(140)의 제어에 따라 상기 복구버튼(21)이 쇼트되도록 스위칭하는 복구버튼 작동부(150);를 구비하는 것을 특징으로 하는 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치.

**청구항 3**

제 2 항에 있어서,

상기 복구버튼 작동부(150)는 케이블(101)을 통해 P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)과 전기적으로 연결하는 커넥터(151); 및

상기 제어부(140)의 제어에 따라 상기 복구버튼(21)이 쇼트되도록 스위칭하는 릴레이(152);를 구비하는 것을 특징으로 하는 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치.

**청구항 4**

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서,

상기 복구버튼 작동부(150)의 동작을 통해 복구 신호가 발생되었는지 감지하여 피드백하는 동작 감지부(160);를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치.

**발명의 설명**

**기술분야**

본 발명은 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치에 관한 발명으로서, 더욱 상세하게는 건물에 설치된 P형 복합식 수신기에 부가 설치되어 오동작으로 인한 경보 발생시 원격제어를 통해 복구하는 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치에 관한 것이다.

[0001]

## 배경 기술

- [0002] 아파트 또는 고층건물과 같은 복합건물에는 각 세대, 사무실 또는 층을 최소단위로 하여 화재감지기가 배치된다.
- [0003] 각각의 화재감지기는 통합수신기에 연결되며, 화재발생시 자체적으로 경보음을 발생하는 한편, 통합 수신기에 화재신호를 인가하게 된다.
- [0004] 통합수신기가 설치되는 경비실, 중앙통제실 등의 요원은 상기의 신호로 인해 건물의 특정장소의 화재발생을 인지하게 되고 이에 따른 후속조치를 취하게 된다.
- [0005] 소방관리에 사용되는 수신기는 화재감지기 또는 발신기로부터 발하여지는 신호를 직접 또는 중계기를 통하여 공통신호로서 수신하여 화재의 발생을 당해 소방대상물의 관계자 또는 소방서측으로 경보하여 주는 것으로서, P형 수신기, R형 수신기, M형 수신기, GP형 수신기, GR 수신기 등이 있다.
- [0006] 한편, P형 복합식 수신기라 함은 화재감지기 또는 발신기(M형 발신기를 제외함) 등으로부터 발생하는 신호를 직접 또는 중계기를 통하여 공통신호로서 수신하여 화재의 발생을 소방대상물의 관계자에게 경보하여 주고 자동 또는 수동으로 옥내의 소화설비, 스프링클러 설비, 물분무 소화설비, 포 소화설비, 이산화탄소 소화설비, 할로젠화물 소화설비, 분말 소화설비, 배연설비 등의 가압송수장치 또는 기동장치 등을 제어하는 것을 말한다.
- [0007] 이외에도 R형 복합식 수신기, GP형 복합식 수신기, GR형 복합식 수신기 등이 있다.
- [0008] 일반적인 수신기는 전원입력측의 양선 및 외부 부하에 직접 전원을 송출하도록 구성된 회로에는 퓨즈 또는 브레이크 등을 설치하여야 하고, 내부에는 예비전원을 설치하여야 하는데, 전면에는 이 예비전원의 상태를 감시할 수 있는 감시장치가 있어야 한다.
- [0009] 도 1은 일반적인 화재 감지기와 P형 수신기를 나타낸 예시도이다.
- [0010] 도 1에 도시된 바와 같이, 화재감지기(10, 11, 12)는 층별 또는 일정 지구(region)별로, 그룹핑되어 단일 채널로 구성되며, 각 채널은 P형 수신기(20)와 연결된다.
- [0011] P형 수신기(20)는 경보기와 화재감지기의 작동 상태를 표시 및 각종 동작을 제어하는 스위치로 구성된다.
- [0012] 예를 들어, 화재감지기의 오작동이 있을 경우 일반적으로 벨 정지버튼을 선택하여 벨이 울리는 것을 정지시키고, 복구버튼을 눌러 각 채널의 화재감지기(10, 11, 12)로부터 들어오는 신호를 처음부터 다시 인식하도록 한다.
- [0013] 이러한, P형 수신기는 결선이 간단하고 저렴하여 소규모 건물에 널리 사용되고 있고, P형 수신기를 관리인이 24시간 감시하거나 또는 P형 수신기에 자동속보기를 장착하여, 화재 발생 시에 전화로 소방 부서에 경보를 알릴 수 있다.
- [0014] 그러나, 현실적으로는 건물의 노후화나 점점의 불량으로 인해 오경보와 오동작이 잦아, 오경보 또는 오동작으로 인해 경보가 발생하면 관리자가 P형 수신기의 복구버튼을 눌러 경보기와 화재감지기를 초기화시킴으로써 관리가 어려운 문제점이 있다.
- [0015] 또한 관리자들이 감시 시스템을 꺼버리고 방치하는 경우가 많아서 실제로 화재가 발생하는 경우 대응하기 어려운 문제점이 있다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

- [0016] (특허문헌 0001) 문헌 1. 한국 등록특허공보 등록번호 제10-0984061호(P형 수신기의 화재 모니터링 시스템)

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0017] 이러한 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 건물에 설치된 P형 복합식 수신기에 부가 설치되어 경보기와 화재

감지기의 오동작으로 인한 경보 발생시 원격제어를 통해 복구하는 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

- [0018] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 일 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치는 건물에 설치된 P형 복합식 수신기와 연결된다.
- [0019] 또한, 상기 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치는 P형 복합식 수신기에 설치된 복구버튼에 전기적으로 직결되며, 상기 P형 복합식 수신기에 화재 감지 신호가 입력 됨에 따라, 원격지의 관리자 단말로 상기 화재 감지 신호를 전송한다.
- [0020] 또한, 상기 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치는 관리자 단말로부터 복구버튼 동작 신호가 입력되면, 상기 P형 복합식 수신기로 복구 신호 - 이때, 상기 복구 신호는 P형 복합식 수신기에 설치된 복구버튼을 통해 입력되는 신호와 동일한 신호입 - 를 출력하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 상기 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치는 관리자 단말로 화재 감지 신호를 전송하고, 상기 관리자 단말로부터 복구버튼 동작 신호를 수신하는 무선통신부;와, 상기 P형 복합식 수신기의 모니터링으로 감지된 화재 감지 신호를 상기 무선통신부를 통해 관리자 단말로 전송하고, 상기 무선통신부를 통해 복구버튼 동작 신호가 수신 됨에 따라, 상기 P형 복합식 수신기에 설치된 복구버튼과 직결된 케이블을 통해 복구 신호를 출력하는 제어부;와, 상기 P형 복합식 수신기에 설치된 복구버튼과 연결되며, 상기 제어부의 제어에 따라 상기 복구버튼이 쇼트되도록 스위칭하는 복구버튼 작동부;를 구비할 수 있다.
- [0022] 또한, 상기 실시 예에 따른 복구버튼 작동부는 케이블을 통해 P형 복합식 수신기에 설치된 복구버튼과 전기적으로 연결하는 커넥터;와 상기 제어부의 제어에 따라 상기 복구버튼이 쇼트되도록 스위칭하는 릴레이;를 구비할 수 있다.
- [0023] 또한, 상기 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치는 상기 복구버튼 작동부의 동작을 통해 복구 신호가 발생되었는지 감지하여 피드백하는 동작 감지부;를 더 구비할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0024] 본 발명은 건물에 설치된 P형 복합식 수신기와 연결되도록 설치되어 경보기와 화재감지기의 오동작으로 인한 경보 발생시 원격제어를 통해 복구할 수 있는 장점이 있다.
- [0025] 또한, 본 발명은 건물에 이미 설치된 P형 복합식 수신기에 추가적으로 설치하여 모니터링과 원격제어를 제공할 수 있는 장점이 있다.
- [0026] 또한, 본 발명은 자가 감지에 의한 동작 확인을 통해 복구버튼이 동작했는지 확인할 수 있는 장점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0027] 도 1은 일반적인 화재 감지기와 P형 수신기를 나타낸 예시도.
- 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치를 개략적으로 나타낸 예시도.
- 도 3은 도 2의 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치의 구성을 나타낸 블록도.
- 도 4는 도 3의 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치의 복구버튼 작동부를 나타낸 블록도.
- 도 5는 도 2의 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치의 관리자 단말에서 동작 상태를 표시한 예시도.
- 도 6은 도 2의 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치의 관리자 단말에서 동작 상태를 나타낸 다른 예시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0028] 이하에서는 본 발명의 바람직한 실시 예 및 첨부하는 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하되, 도면의 동일한 참조부호는 동일한 구성요소를 지칭함을 전제하여 설명하기로 한다.

- [0029] 발명의 상세한 설명 또는 특허청구범위에서 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 당해 구성요소만으로 이루어지는 것으로 한정되어 해석되지 아니하며, 다른 구성요소들을 더 포함할 수 있는 것으로 이해되어야 한다.
- [0030] 이하에서는 본 발명의 일 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치가 구현된 일 예를 특정한 실시예를 통해 설명하기로 한다.
- [0031] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치를 개략적으로 나타낸 예시도이고, 도 3은 도 2의 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치의 구성을 나타낸 블록도이며, 도 4는 도 3의 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치의 복구버튼 작동부를 나타낸 블록도이다.
- [0032] 도 2 내지 도 4에 나타난 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 P형 복합식 수신기의 모니터링 장치(100)는 건물에 이미 설치된 P형 복합식 수신기(20)와 케이블(101)을 이용하여 연결되도록 설치된다.
- [0033] 상기 케이블(101)은 P형 복합식 수신기(20)로 입력되는 경보기와 화재감지기의 신호를 감지하는 센싱 케이블과, 상기 P형 복합식 수신기(20)와의 접지를 위한 접지 케이블과, 복구버튼(21)과 연결하기 위한 복구 케이블로 구성될 수 있다.
- [0034] 또한, 상기 센싱 케이블은 말단부에 포토 커플러를 구비하여 P형 복합식 수신기(20)의 동작에 따라 출력 전압을 변화시켜 화재 감지 신호가 모니터링 장치(100)에 전달되도록 구성할 수 있다.
- [0035] 또한, 상기 복구 케이블은 P형 복합식 수신기(20)의 복구버튼(21)과 전기적으로 직결되도록 구성할 수 있다.
- [0036] 또한, 상기 모니터링 장치(100)는 P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)에 전기적으로 직결되며, 상기 P형 복합식 수신기(20)에 화재 감지 신호가 입력 됨에 따라, 원격지의 관리자 단말(200)로 상기 화재 감지 신호를 전송한다.
- [0037] 또한, 상기 모니터링 장치(100)는 관리자 단말(200)로부터 복구버튼 동작 신호가 입력되면, 상기 P형 복합식 수신기(20)로 복구 신호로서, P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)을 통해 입력되는 신호와 동일한 신호인 복구 신호를 출력하도록 구성되며, 경보기 감지부(110)와, 화재감지기 감지부(120)와, 무선통신부(130)와, 제어부(140)와, 복구버튼 작동부(150)와, 동작 감지부(160)와, 표시부(170)와, 전원공급부(180)와, 충전회로부(190)와 관리자 단말(200)을 포함하여 구성된다.
- [0038] 상기 경보기 감지부(110)는 P형 복합식 수신기(20)로 입력되는 공통, 주벨, 지구벨 등의 출력 신호를 감지하여 화재 감지 신호를 출력한다.
- [0039] 상기 화재감지기 감지부(120)는 P형 복합식 수신기(20)로 입력되는 화재감지기의 출력 신호를 감지하여 화재 감지 신호를 출력한다.
- [0040] 상기 무선통신부(130)는 제어부(140)의 제어에 따라 미리 설정된 관리자 단말(200)로 화재 감지 신호를 전송하고, 상기 관리자 단말(200)로부터 전송되는 복구버튼 동작 신호를 수신하여 제어부(140)로 출력한다.
- [0041] 또한, 상기 무선통신부(130)는 화재 감지 신호를 미리 설정된 통신 포맷으로 변환하여 출력하고, LTE를 이용한 통신 모뎀으로 구성될 수 있다.
- [0042] 상기 제어부(140)는 P형 복합식 수신기(20)로 입력되는 화재 감지 신호를 모니터링 하여 경보기 감지부(110) 및 화재감지기 감지부(120) 중 적어도 하나로부터 화재 감지 신호가 입력되면, 상기 감지된 화재 감지 신호를 무선통신부(130)를 통해 관리자 단말(200)로 전송되도록 한다.
- [0043] 이때, 상기 제어부(140)는 일정 시간(예를 들면, 5초) 내에 P형 복합식 수신기(20)에서 직접 복구버튼(21)을 통한 복구 신호가 입력되면, 화재 감지 신호가 관리자 단말(200)로 전송되지 않도록 동작할 수 있다.
- [0044] 또한, 상기 제어부(140)는 무선통신부(130)를 통해 복구버튼 동작 신호가 수신 됨에 따라, P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)과 직결된 케이블(101)을 통해 복구 신호가 출력되도록 복구버튼 작동부(150)로 복구 제어 신호를 출력한다.
- [0045] 즉, 상기 제어부(140)는 화재 발생이 아닌 오경보, 오동작으로 인해 발생하는 화재 감지 신호에 대하여 원격지에서 입력되는 복구버튼 동작 신호에 따라 P형 복합식 수신기(20)로 복구 신호가 입력되도록 동작한다.
- [0046] 또한, 상기 제어부(140)는 복구버튼 작동부(150)로 복구 제어 신호가 출력되면, 상기 복구 제어 신호에 대응하

여 동작 감지부(160)로부터 복구 신호가 입력되었는지 확인한다.

- [0047] 상기 확인 결과, 동작 감지부(160)로부터 복구 신호가 입력되지 않으면, 상기 제어부(140)는 복구버튼 작동부(150)로 복구 제어 신호가 재출력 되도록 제어한다.
- [0048] 상기 복구버튼 작동부(150)는 일측이 케이블(101)을 통해 P형 복합식 수신기(20)에 설치된 복구버튼(21)과 연결되고, 타측은 제어부(140)에 연결된다.
- [0049] 또한, 상기 복구버튼 작동부(150)는 상기 제어부(140)로부터 복구 제어 신호가 출력되면 동작하여 P형 복합식 수신기(20)의 복구버튼(21)이 쇼트되도록 스위칭 동작을 수행하고, 커넥터(151)와, 릴레이(152)를 포함하여 구성된다.
- [0050] 상기 커넥터(151)는 일측이 케이블(101)을 통해 릴레이(152)와 연결되고, 타측은 P형 복합식 수신기(20)의 복구버튼(21)으로부터 인출된 커넥터(미도시)와 접속되어 상기 복구버튼(21)과 전기적으로 연결되도록 한다.
- [0051] 상기 릴레이(152)는 복구버튼(21)과 전기적으로 연결된 케이블(101)에 설치되고, 제어부(140)로부터 복구 제어 신호가 출력됨에 따라 상기 케이블(101)이 쇼트되도록 동작하여 복구 신호가 발생되도록 한다.
- [0052] 즉, 상기 릴레이(152)의 동작으로 발생하는 복구 신호는, 관리자가 복구버튼(210)을 물리적으로 눌러 쇼트시킴으로써, P형 복합식 수신기(20)에 입력하는 복구 신호와 동일한 신호로 기능한다.
- [0053] 상기 동작 감지부(160)는 제어부(140)의 제어를 통해 복구버튼 작동부(150)가 동작하고, 상기 복구버튼 작동부(150)의 동작으로 실제로 P형 복합식 수신기(20)에 복구 신호가 발생되었는지 감지한다.
- [0054] 또한, 상기 동작 감지부(160)는 감지된 결과를 제어부(140)로 피드백함으로써, 상기 제어부(140)가 복구 신호의 발생 여부를 확인할 수 있도록 한다.
- [0055] 상기 표시부(170)는 모니터링 장치(100)의 동작 상태를 나타내는 구성으로서, LED, 부저, 스피커 등을 통해 현재 상태가 표시될 수 있도록 한다.
- [0056] 상기 전원공급부(180)는 모니터링 장치(100)가 동작할 수 있도록 전원을 공급하는 구성으로서, P형 복합식 수신기(20)와 분리된 전원으로 구성된다.
- [0057] 상기 충전회로부(190)는 전원공급부(180)와 연결되어 충전용 전원을 입력받고, 정전으로 인해 전원 공급이 차단된 경우, 일정 시간 동안 모니터링 장치(100)가 동작할 수 있도록 비상 동작 전원을 공급한다.
- [0058] 관리자 단말(200)은 모니터링 장치(100)로부터 무선 네트워크를 통해 전송되는 화재 감지 신호를 수신하여 표시하는 구성으로서, 정상 동작상태인 경우, 도 5와 같이 P형 복합식 수신기(20)의 동작 상태를 표시하고, 상기 화재 감지 신호를 수신함에 따라 도 6과 같이 변경된 P형 복합식 수신기(20)의 동작 상태가 디스플레이 되도록 한다.
- [0059] 즉, P형 복합식 수신기(20)가 정상 동작하는 경우, 도 5와 같은 경보기 동작 상태 표시 화면(210)과 화재감지기 동작 상태 표시 화면(220)이 디스플레이 되도록 한다.
- [0060] 또한, 화재 감지 신호가 수신된 경우, 도 6과 같은 같은 경보기 동작 상태 표시 화면(210)과 화재감지기 동작 상태 표시 화면(220)이 디스플레이 된다.
- [0061] 또한, 관리자 단말(200)로 도 6과 같은 표시 화면들이 출력된 경우, 관리자가 복구버튼(230)이 표시된 화면을 터치하면, 모니터링 장치(100)로 복구버튼 동작 신호가 전송되도록 한다.
- [0062] 또한, 관리자 단말(200)은 복구버튼(230) 입력 후 P형 복합식 수신기(20)의 정상 동작 여부 수신하고, 경보기 및 화재감지기의 오동작이면, 경보기 동작 상태 표시 화면(210)과 화재감지기 동작 상태 표시 화면(220)이 '정상'으로 표시되도록 한다.
- [0063] 그러나, 복구버튼(230) 입력 후 P형 복합식 수신기(20)의 동작 상태가 미복구되어 '화재'를 유지하면, 화재 발생 및 감지기 고장으로 확인할 수 있도록 한다.
- [0064] 테스트버튼(240)은 가상의 화재 경보 신호가 입력되면 화재 감지 신호가 출력되는지 확인하기 위한 테스트 신호를 출력하는 구성으로서, 경보기 및 화재감지기의 테스트를 통해 화재 감지 신호가 입력되면, 정상 동작 유/무를 확인하고 복구버튼(230)의 실행을 통해 '정상'으로 복구되도록 한다.
- [0065] 또한, 상기 관리자 단말(200)은 스마트폰 및 태블릿 PC와 같이 LTE 등의 무선 네트워크 접속이 가능한 이동 단

말로 구성될 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니고, 애플리케이션 프로그램의 설치가 가능하고, 이동 단말을 통해 수신된 화재 감지 신호, P형 복합식 수신기(20)의 동작 상태를 디스플레이할 수 있는 단말로 변경 실시할 수도 있다.

[0066] 따라서, 건물에 이미 설치된 P형 복합식 수신기와 연결되도록 설치되어 경보기와 화재감지기의 오동작으로 인한 경보 발생시 원격제어를 통해 복구할 수 있다.

[0067] 또한, 건물에 이미 설치된 P형 복합식 수신기에 부가적으로 설치하여 모니터링과 원격제어를 제공할 수 있다.

[0068] 또한, 자가 감지에 의한 동작 확인을 통해 복구버튼이 동작했는지 확인할 수 있다.

[0069] 이상 몇 가지의 실시예를 통해 본 발명의 기술적 사상을 살펴보았다.

[0070] 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기재사항으로부터 상기 살펴본 실시예를 다양하게 변형하거나 변경할 수 있음은 자명하다. 또한, 비록 명시적으로 도시되거나 설명되지 아니하였다 하여도 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기재사항으로부터 본 발명에 의한 기술적 사상을 포함하는 다양한 형태의 변형을 할 수 있음은 자명하며, 이는 여전히 본 발명의 권리범위에 속한다. 첨부하는 도면을 참조하여 설명된 상기의 실시예들은 본 발명을 설명하기 위한 목적으로 기술된 것이며 본 발명의 권리범위는 이러한 실시예에 국한되지 아니한다.

### 부호의 설명

[0071] 20 : P형 복합식 수신기

21 : 복구버튼

100 : 모니터링 장치

101 : 케이블

110 : 경보기 감지부

120 : 화재감지기 감지부

130 : 무선통신부

140 : 제어부

150 : 복구버튼 작동부

151 : 릴레이

152 : 커넥터

160 : 동작 감지부

170 : 표시부

180 : 전원공급부

190 : 충전회로부

200 : 관리자 단말

210 : 경보기 동작 상태 표시 화면

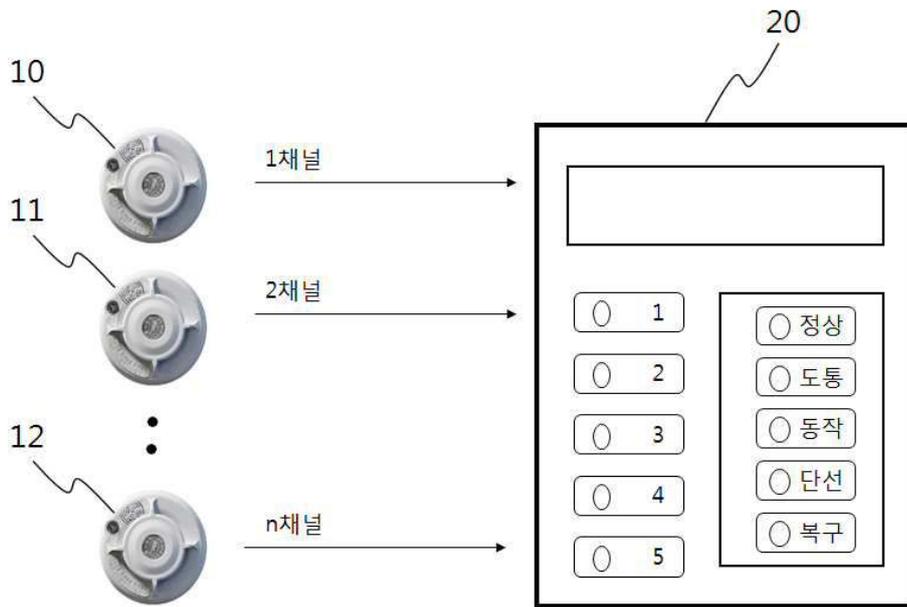
220 : 화재감지기 동작 상태 표시 화면

230 : 복구버튼

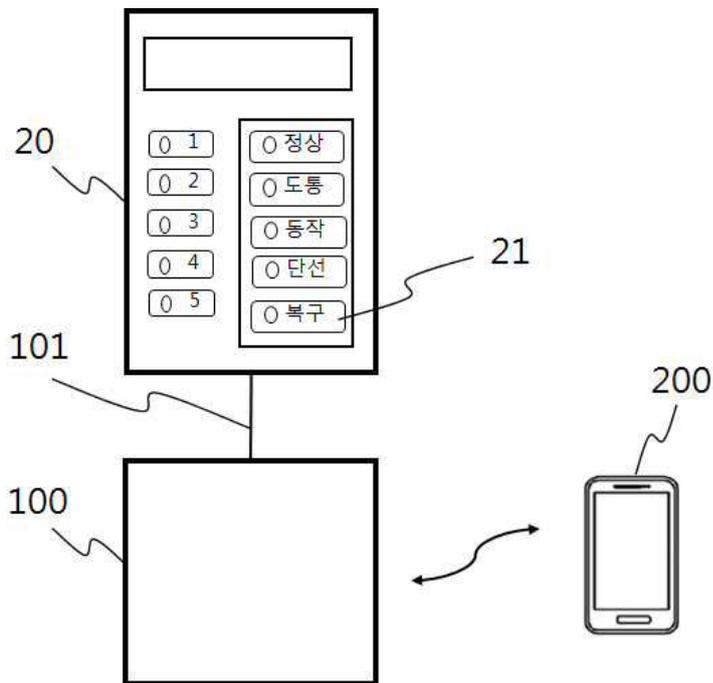
240 : 테스트버튼

도면

도면1



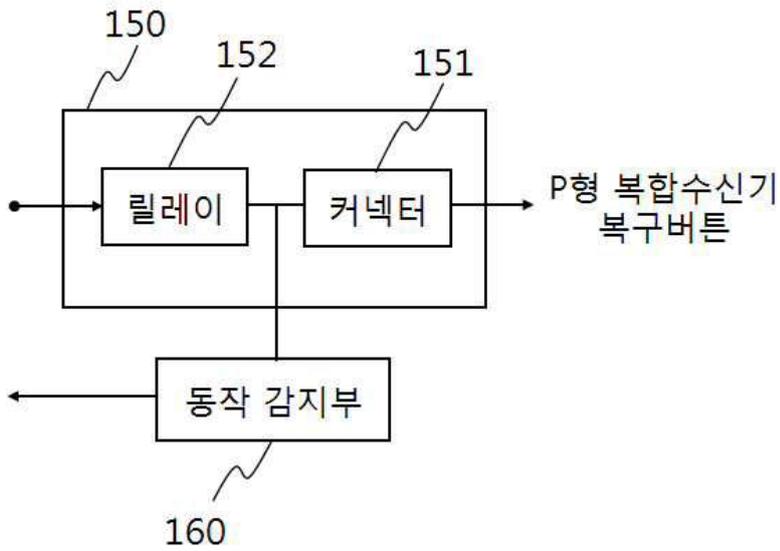
도면2



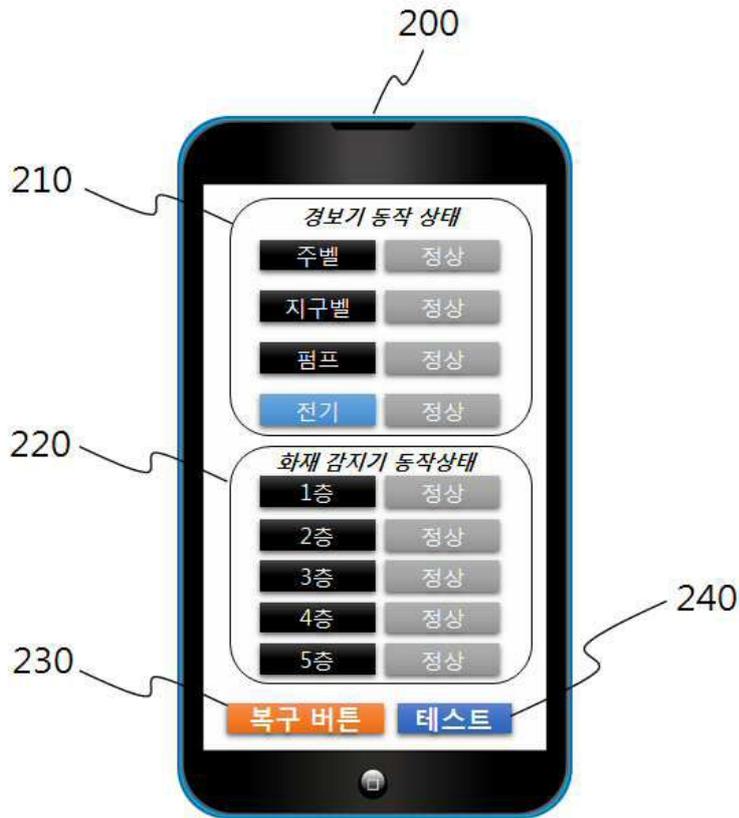
도면3



도면4



도면5



도면6

