



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년09월26일  
(11) 등록번호 10-2446927  
(24) 등록일자 2022년09월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G08B 29/04 (2006.01) A45C 11/00 (2014.01)  
A45C 13/36 (2006.01) G01R 19/00 (2021.01)  
G01R 19/165 (2006.01) G08B 17/00 (2014.01)  
G08B 25/00 (2006.01) G08B 25/14 (2006.01)  
H04B 1/3888 (2014.01)

(52) CPC특허분류  
G08B 29/043 (2013.01)  
A45C 11/00 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2022-0050742  
(22) 출원일자 2022년04월25일  
심사청구일자 2022년04월25일

(56) 선행기술조사문헌  
JP08212471 A\*  
KR101717774 B1\*  
KR1020210156957 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
주식회사 오케이디  
경기도 수원시 영통구 권선로794번길 6, 2블럭  
201호(매탄동)

(72) 발명자  
김성탁  
경기도 수원시 권선구 효원로266번길 12, B동 21  
0호

(74) 대리인  
이오식

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 최영준

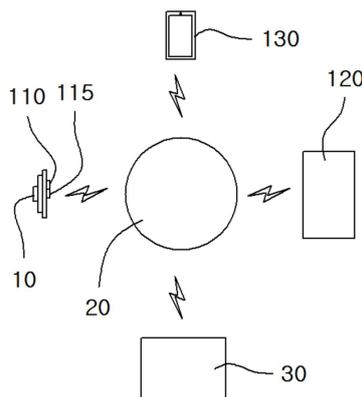
(54) 발명의 명칭 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템

(57) 요약

개시되는 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템이 전압 감지 센서 및 중앙 서버를 포함함에 따라, 건축물에 설치된 화재 감지기의 실시간 전압을 감지하여 이를 이용해 상기 화재 감지기의 오작동 여부를 판별할 수 있게 됨으로써, 단선 또는 불량 발생 시에도 실시간의 화재 감지가 가능함은 물론, 상기 화재 감지기의 오작동 여부를 정확히 판별할 수 있게 되는 장점이 있다.

대표도 - 도1

100



(52) CPC특허분류

*A45C 13/36* (2013.01)  
*G01R 19/0084* (2013.01)  
*G01R 19/16566* (2019.05)  
*G08B 17/00* (2021.01)  
*G08B 25/006* (2013.01)  
*G08B 25/14* (2013.01)  
*H04B 1/3888* (2013.01)  
*A45C 2011/002* (2013.01)

---

명세서

청구범위

청구항 1

건축물에 설치된 화재 감지기의 실시간 전압을 감지하여, 실시간 감지 전압값을 생성하는 전압 감지 센서; 및 상기 전압 감지 센서에서 생성된 상기 실시간 감지 전압값을 전달받아, 상기 화재 감지기의 오작동 여부를 판별하는 중앙 서버;를 포함하는 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템에 있어서, 상기 화재 감지기가 오작동한 것으로 판별되는 경우, 상기 중앙 서버는 상기 화재 감지기가 오작동한 것에 대한 정보인 오작동 감지 정보를 생성하고, 상기 화재 감지기가 오작동이 아닌 것으로 판별되는 경우, 상기 중앙 서버는 상기 화재 감지기가 정상 작동한 것에 대한 정보인 화재 발생 감지 정보를 생성하고, 상기 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템은 상기 중앙 서버에서 생성된 상기 오작동 감지 정보를 통신망을 통해 전달받을 수 있는 관리자 스마트폰;을 더 포함하고, 상기 중앙 서버에서 상기 화재 발생 감지 정보가 생성되면, 상기 중앙 서버는 상기 화재 발생 감지 정보를 통신망을 통해 소방서 화재 신고 시스템으로 전달하고, 상기 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템은 상기 관리자 스마트폰을 감싸 보호하는 보호 케이스; 및 상기 보호 케이스의 임의 하강 시의 충동에 따른 충격을 완화하는 충격 완화부;를 더 포함하고, 상기 충격 완화부는 상기 보호 케이스의 저면의 일 측단으로부터 소정 거리 이격된 지점으로부터 하측 방향으로 돌출되되 상기 보호 케이스의 저면의 일 측단의 하측 공간을 향하도록 곡선 형태로 기울어지도록 형성된 저면 곡선형 돌출체와, 상기 저면 곡선형 돌출체의 중앙부로부터 상기 보호 케이스의 외측 공간을 향해 돌출되되 상기 보호 케이스의 저면과 평행하도록 돌출되는 수평 연장체와, 상기 보호 케이스의 저면의 일 측단으로부터 하측 방향으로 돌출되되 후크 형태로 형성된 저면 후크형 돌출체와, 상기 저면 후크형 돌출체의 말단으로부터 상기 수평 연장체를 향하도록 돌출되고 상기 수평 연장체와 소정 간격 이격되도록 형성되는 후크 바닥향 돌출체와, 상기 저면 곡선형 돌출체의 내부에 형성된 공간으로 에어가 충전된 저면 곡선 에어 수용체와, 상기 보호 케이스의 하부의 내부에 형성된 공간으로 에어가 충전된 저면 후크 에어 수용체와, 상기 저면 후크 에어 수용체와 대면되도록 상기 저면 후크형 돌출체의 상부에서 돌출되는 대향 돌기와, 상기 저면 곡선 에어 수용체와 상기 저면 후크 에어 수용체가 연통되도록 상기 저면 곡선형 돌출체와 상기 보호 케이스의 하부의 내부를 통해 형성되어 상기 저면 곡선 에어 수용체로부터 토출되는 에어가 상기 저면 후크 에어 수용체로 유동되도록 하는 에어 연결관을 포함하고, 상기 보호 케이스가 임의로 하강되어 충돌체와 충돌 시에 상기 저면 곡선형 돌출체가 상기 충돌체와 충돌되면서 탄성 변형되어 1차적으로 충격을 흡수하고, 상기 저면 곡선형 돌출체의 탄성 변형에 따라 상기 수평 연장체가 상기 후크 바닥향 돌출체와 맞닿으면서 상기 후크 바닥향 돌출체 및 상기 저면 후크형 돌출체가 탄성 변형되어 2차적으로 충격을 흡수하고, 상기 저면 곡선형 돌출체의 탄성 변형 시에 상기 저면 곡선 에어 수용체가 압착되면서 상기 저면 곡선 에어 수용체의 내부의 에어가 토출되어 상기 에어 연결관을 통해 유동된 다음 상기 저면 후크 에어 수용체로 수용됨

로써, 상기 저면 후크 에어 수용체의 표면이 부풀어 오르게 되어, 상기 저면 후크 에어 수용체와 상기 대향 돌기가 맞닿으면서 상기 저면 후크 에어 수용체에 의해 3차적으로 충격을 흡수하게 되는 것을 특징으로 하는 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 건축물 등에는 화재를 감지하여 신속히 대응하기 위한 화재 감지 시스템이 적용되어 있는데, 이러한 화재 감지 시스템의 예로 제시될 수 있는 것이 아래 제시된 특허문헌의 그 것이다.

[0003] 그러나, 종래의 화재 감지 시스템에 의하면, 단선 또는 불량 발생 시 실시간의 화재 감지가 불가능함은 물론, 화재 감지기의 오작동 시 이에 대한 정확한 판별이 곤란하여 불필요한 소방 인력의 출동 등 사회적 낭비 원인이 되고 있으므로, 이에 대한 개선이 요구되고 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0004] (특허문헌 0001) 공개특허 제 10-2021-0132575호, 공개일자: 2021.11.04., 발명의 명칭: 주소형 화재감지장치 및 이를 포함하는 주소형 화재감지시스템

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명은 단선 또는 불량 발생 시에도 실시간의 화재 감지가 가능함은 물론, 화재 감지기의 오작동 여부를 정확히 판별할 수 있는 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 본 발명의 일 측면에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템은 건축물에 설치된 화재 감지기의 실시간 전압을 감지하여, 실시간 감지 전압값을 생성하는 전압 감지 센서; 및 상기 전압 감지 센서에서 생성된 상기 실시간 감지 전압값을 전달받아, 상기 화재 감지기의 오작동 여부를 판별하는 중앙 서버;를 포함하는 것으로서,

상기 화재 감지기가 오작동한 것으로 판별되는 경우, 상기 중앙 서버는 상기 화재 감지기가 오작동한 것에 대한 정보인 오작동 감지 정보를 생성하고, 상기 화재 감지기가 오작동이 아닌 것으로 판별되는 경우, 상기 중앙 서버는 상기 화재 감지기가 정상 작동한 것에 대한 정보인 화재 발생 감지 정보를 생성하고,

상기 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템은 상기 중앙 서버에서 생성된 상기 오작동 감지 정보를 통신망을 통해 전달받을 수 있는 관리자 스마트폰;을 더 포함하고,

상기 중앙 서버에서 상기 화재 발생 감지 정보가 생성되면, 상기 중앙 서버는 상기 화재 발생 감지 정보를 통신

망을 통해 소방서 화재 신고 시스템으로 전달하고,

상기 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템은 상기 관리자 스마트폰을 감싸 보호하는 보호 케이스; 및 상기 보호 케이스의 임의 하강 시의 충동에 따른 충격을 완화하는 충격 완화부;를 더 포함하고,

상기 충격 완화부는 상기 보호 케이스의 저면의 일 측단으로부터 소정 거리 이격된 지점으로부터 하측 방향으로 돌출되되 상기 보호 케이스의 저면의 일 측단의 하측 공간을 향하도록 곡선 형태로 기울어지도록 형성된 저면 곡선형 돌출체와, 상기 저면 곡선형 돌출체의 중앙부로부터 상기 보호 케이스의 외측 공간을 향해 돌출되되 상기 보호 케이스의 저면과 평행하도록 돌출되는 수평 연장체와, 상기 보호 케이스의 저면의 일 측단으로부터 하측 방향으로 돌출되되 후크 형태로 형성된 저면 후크형 돌출체와, 상기 저면 후크형 돌출체의 말단으로부터 상기 수평 연장체를 향하도록 돌출되고 상기 수평 연장체와 소정 간격 이격되도록 형성되는 후크 바닥향 돌출체와, 상기 저면 곡선형 돌출체의 내부에 형성된 공간으로 에어가 충전된 저면 곡선 에어 수용체와, 상기 보호 케이스의 하부의 내부에 형성된 공간으로 에어가 충전된 저면 후크 에어 수용체와, 상기 저면 후크 에어 수용체와 대면되도록 상기 저면 후크형 돌출체의 상부에서 돌출되는 대향 돌기와, 상기 저면 곡선 에어 수용체와 상기 저면 후크 에어 수용체가 연통되도록 상기 저면 곡선형 돌출체와 상기 보호 케이스의 하부의 내부를 통해 형성되어 상기 저면 곡선 에어 수용체로부터 토출되는 에어가 상기 저면 후크 에어 수용체로 유동되도록 하는 에어 연결관을 포함하고,

상기 보호 케이스가 임의로 하강되어 충돌체와 충돌 시에 상기 저면 곡선형 돌출체가 상기 충돌체와 충돌되면서 탄성 변형되어 1차적으로 충격을 흡수하고, 상기 저면 곡선형 돌출체의 탄성 변형에 따라 상기 수평 연장체가 상기 후크 바닥향 돌출체와 맞닿으면서 상기 후크 바닥향 돌출체 및 상기 저면 후크형 돌출체가 탄성 변형되어 2차적으로 충격을 흡수하고,

상기 저면 곡선형 돌출체의 탄성 변형 시에 상기 저면 곡선 에어 수용체가 압착되면서 상기 저면 곡선 에어 수용체의 내부의 에어가 토출되어 상기 에어 연결관을 통해 유동된 다음 상기 저면 후크 에어 수용체로 수용됨으로써, 상기 저면 후크 에어 수용체의 표면이 부풀어 오르게 되어, 상기 저면 후크 에어 수용체와 상기 대향 돌기가 맞닿으면서 상기 저면 후크 에어 수용체에 의해 3차적으로 충격을 흡수하게 되는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0007] 본 발명의 일 측면에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템에 의하면, 상기 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템이 전압 감지 센서 및 중앙 서버를 포함함에 따라, 건축물에 설치된 화재 감지기의 실시간 전압을 감지하여 이를 이용해 상기 화재 감지기의 오작동 여부를 판별할 수 있게 됨으로써, 단선 또는 불량 발생 시에도 실시간의 화재 감지가 가능함은 물론, 상기 화재 감지기의 오작동 여부를 정확히 판별할 수 있게 되는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0008] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템의 구성을 보이는 개념도.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템에 대한 최소 기능 제품에 대한 사진.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템을 구성하는 관리자 스마트폰에 오작동 감지 정보가 수신되어 표시된 모습을 보이는 캡처 사진.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템을 구성하는 관리자 스마트폰의 보호 케이스의 일부를 확대한 단면도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0009] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템에 대하여 설명한다.

[0010] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템의 구성을 보이는 개념도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템에 대한 최소 기능 제품에 대한 사진이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지

및 오작동 판별 시스템을 구성하는 관리자 스마트폰에 오작동 감지 정보가 수신되어 표시된 모습을 보이는 캡처 사진이다.

- [0011] 도 1 내지 도 3을 함께 참조하면, 본 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템(100)은 전압 감지 센서(110)와, 중앙 서버(120)를 포함한다.
- [0012] 또한, 상기 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템(100)은 관리자 스마트폰(130)을 더 포함한다.
- [0013] 상기 전압 감지 센서(110)는 건축물에 설치된 화재 감지기(10)의 실시간 전압을 감지하여, 실시간 감지 전압값을 생성하는 것이다.
- [0014] 여기서, 상기 실시간 감지 전압값에는 상기 화재 감지기(10)의 실시간 전압에 대한 정보는 물론 상기 화재 감지기(10)가 화재 발생을 감지하였음을 알리는 정보도 포함될 수 있다.
- [0015] 상기 중앙 서버(120)는 상기 전압 감지 센서(110)에서 생성된 상기 실시간 감지 전압값을 전달받아, 상기 화재 감지기(10)의 오작동 여부를 판별하는 것이다.
- [0016] 상기 전압 감지 센서(110)에서 생성된 상기 실시간 감지 전압값은 전압값 전달 통신부(115)를 통해 와이파이, 휴대폰 통신망 등 다양한 통신망(20)을 통해 무선으로 상기 중앙 서버(120)로 전달될 수도 있고, 케이블 등을 통해 직접 유선으로 상기 중앙 서버(120)로 전달될 수도 있다.
- [0017] 상기 중앙 서버(120)는 상기 실시간 감지 전압값을 미리 설정된 정상 전압 범위값과 비교하여, 상기 실시간 감지 전압값이 상기 미리 설정된 정상 전압 범위값을 벗어난 경우, 상기 화재 감지기(10)가 오작동한 것으로 판별하고, 이 경우 상기 중앙 서버(120)는 상기 화재 감지기(10)가 오작동한 것에 대한 정보인 오작동 감지 정보를 생성한다.
- [0018] 반면, 상기 중앙 서버(120)는 상기 실시간 감지 전압값을 상기 미리 설정된 정상 전압 범위값과 비교하여, 상기 실시간 감지 전압값이 상기 미리 설정된 정상 전압 범위값의 범위 내에 있는 경우, 상기 화재 감지기(10)가 정상 작동한(오작동이 아닌) 것으로 판별하고, 이 경우 상기 중앙 서버(120)는 상기 화재 감지기(10)가 정상 작동한 것에 대한 정보인 화재 발생 감지 정보를 생성한다.
- [0019] 상기 관리자 스마트폰(130)은 상기 중앙 서버(120)에서 생성된 상기 오작동 감지 정보를 통신망(20)을 통해 전달받을 수 있는 것이다.
- [0020] 상기 관리자 스마트폰(130)을 통해 전달된 상기 오작동 감지 정보는 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 관리자 스마트폰(130) 상에 표시되고, 이를 확인한 관리자는 상기 오작동 감지 정보가 생성된 상기 화재 감지기(10)의 수리, 교체 등을 수행할 수 있게 된다.
- [0021] 한편, 상기 중앙 서버(120)에서 상기 화재 발생 감지 정보가 생성되면, 상기 중앙 서버(120)는 상기 화재 발생 감지 정보를 통신망(20)을 통해 소방서 화재 신고 시스템으로 전달하여, 신속한 화재 진압을 위한 출동이 가능하도록 한다.
- [0022] 도 2에는, 상기 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템(100)이 구현되기 위한 최소 기능 제품(minimum viable product, MVP)이 개시되어 있다.
- [0023] 상기와 같이, 상기 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템(100)이 상기 전압 감지 센서(110) 및 상기 중앙 서버(120)를 포함함에 따라, 건축물에 설치된 상기 화재 감지기(10)의 실시간 전압을 감지하여 이를 이용해 상기 화재 감지기(10)의 오작동 여부를 판별할 수 있게 됨으로써, 단선 또는 불량 발생 시에도 실시간의 화재 감지가 가능함은 물론, 상기 화재 감지기(10)의 오작동 여부를 정확히 판별할 수 있게 된다.
- [0024] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 다른 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템에 대하여 설명한다. 이러한 설명을 수행함에 있어서, 상기된 본 발명의 일 실시예에서 이미 기재된 내용과 중복되는 설명은 그에 갈음하고, 여기서는 생략하기로 한다.
- [0025] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템을 구성하는 관리자 스마트폰의 보호 케이스의 일부를 확대한 단면도이다.
- [0026] 도 4를 참조하면, 본 실시예에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템은 관리자 스마트폰(230)을 감싸 보호하는 보호 케이스(240)와, 상기 보호 케이스(240)의 임의 하강 시의 충동에 따른 충격을 완

화하는 충격 완화부(250)를 포함한다.

- [0027] 상기 충격 완화부(250)는 고무 등 탄성이 있는 재질로 이루어져서, 전체적으로 탄성을 가지고, 상기 보호 케이스(240)와 일체로 성형될 수도 있다.
- [0028] 상기 충격 완화부(250)는 상기 보호 케이스(240)의 저면의 일 측단으로부터 소정 거리 이격된 지점으로부터 하측 방향(상기 스마트폰(230)의 디스플레이가 노출되는 방향과 반대 방향)으로 돌출되되 상기 보호 케이스(240)의 저면의 일 측단의 하측 공간을 향하도록 곡선 형태로 기울어지도록 형성된 저면 곡선형 돌출체(251)와, 상기 저면 곡선형 돌출체(251)의 중앙부로부터 상기 보호 케이스(240)의 외측 공간을 향해 돌출되되 상기 보호 케이스(240)의 저면과 평행하도록 돌출되는 수평 연장체(252)와, 상기 보호 케이스(240)의 저면의 일 측단으로부터 하측 방향으로 돌출되되 후크 형태로 형성된 저면 후크형 돌출체(253)와, 상기 저면 후크형 돌출체(253)의 말단으로부터 상기 수평 연장체(252)를 향하도록 돌출되고 상기 수평 연장체(252)와 소정 간격 이격되도록 형성되는 후크 바닥향 돌출체(254)와, 상기 저면 곡선형 돌출체(251)의 내부에 형성된 공간으로 일반 공기 등의 에어가 충전된 저면 곡선 에어 수용체(255)와, 상기 보호 케이스(240)의 하부의 내부에 형성된 공간으로 일반 공기 등의 에어가 충전된 저면 후크 에어 수용체(257)와, 상기 저면 후크 에어 수용체(257)와 대면되도록 상기 저면 후크형 돌출체(253)의 상부에서 돌출되는 대향 돌기(258)와, 상기 저면 곡선 에어 수용체(255)와 상기 저면 후크 에어 수용체(257)가 연통되도록 상기 저면 곡선형 돌출체(251)와 상기 보호 케이스(240)의 하부의 내부를 통해 형성되어 상기 저면 곡선 에어 수용체(255)로부터 토출되는 에어가 상기 저면 후크 에어 수용체(257)로 유동되도록 하는 에어 연결관(256)을 포함한다.
- [0029] 상기 보호 케이스(240)가 임의로 하강되어 저면 등의 충돌체와 충돌 시에 상기 저면 곡선형 돌출체(251)가 상기 충돌체와 충돌되면서 탄성 변형되어 1차적으로 충격을 흡수하고, 상기 저면 곡선형 돌출체(251)의 탄성 변형에 따라 상기 수평 연장체(252)가 상기 후크 바닥향 돌출체(254)와 맞닿으면서 상기 후크 바닥향 돌출체(254) 및 상기 저면 후크형 돌출체(253)가 탄성 변형되어 2차적으로 충격을 흡수한다.
- [0030] 또한, 상기 저면 곡선형 돌출체(251)의 탄성 변형 시에 상기 저면 곡선 에어 수용체(255)가 압착되면서 상기 저면 곡선 에어 수용체(255)의 내부의 에어가 토출되어 상기 에어 연결관(256)을 통해 유동된 다음 상기 저면 후크 에어 수용체(257)로 수용됨으로써, 상기 저면 후크 에어 수용체(257)의 표면이 부풀어 오르게 되어, 상기 저면 후크 에어 수용체(257)와 상기 대향 돌기(258)가 맞닿으면서 상기 저면 후크 에어 수용체(257)에 의해 3차적으로 충격을 흡수하게 된다.
- [0031] 상기와 같이, 상기 보호 케이스(240)의 임의 하강 시의 충돌에 따른 충격이 상기 충격 완화부(250)에 의해 흡수되어 완화될 수 있게 된다.
- [0032] 상기에서 본 발명은 특정한 실시예에 관하여 도시되고 설명되었지만, 당업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 알 수 있을 것이다. 그렇지만 이러한 수정 및 변형 구조들은 모두 본 발명의 권리범위 내에 포함되는 것임을 분명하게 밝혀두고자 한다.

**산업상 이용가능성**

- [0033] 본 발명의 일 측면에 따른 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템에 의하면, 단선 또는 불량 발생 시에도 실시간의 화재 감지가 가능함은 물론, 화재 감지기의 오작동 여부를 정확히 판별할 수 있으므로, 그 산업상 이용가능성이 높다고 하겠다.

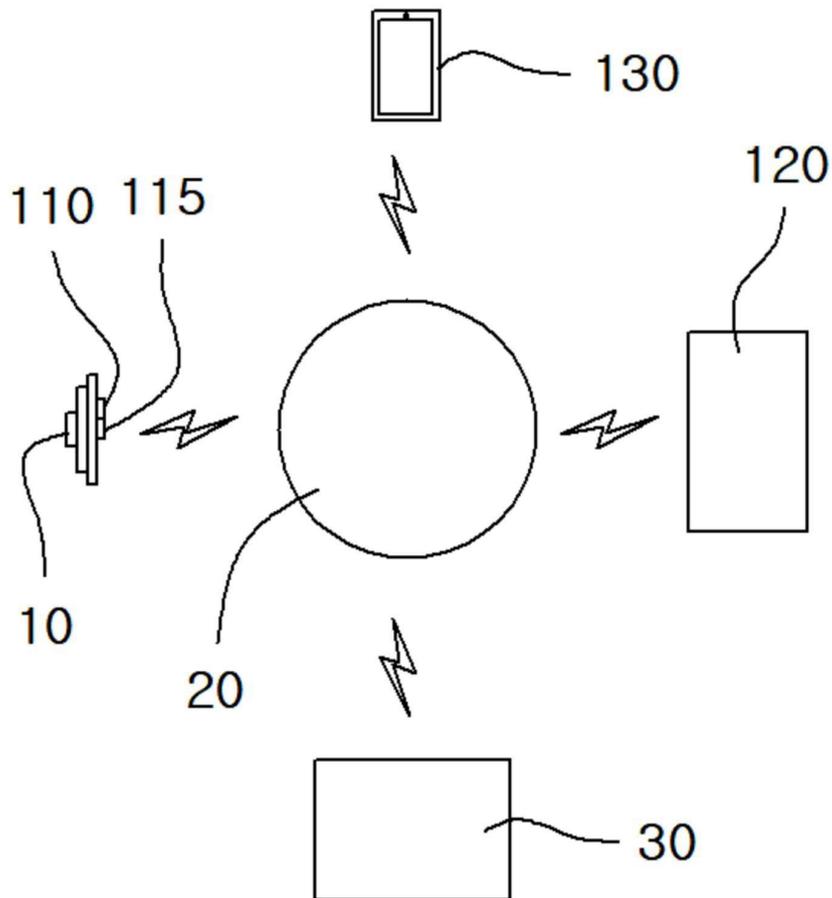
**부호의 설명**

- [0034] 100 : 사물인터넷 기반 스마트 화재 감지 및 오작동 판별 시스템
- 110 : 전압 감지 센서
- 120 : 중앙 서버
- 130 : 관리자 스마트폰

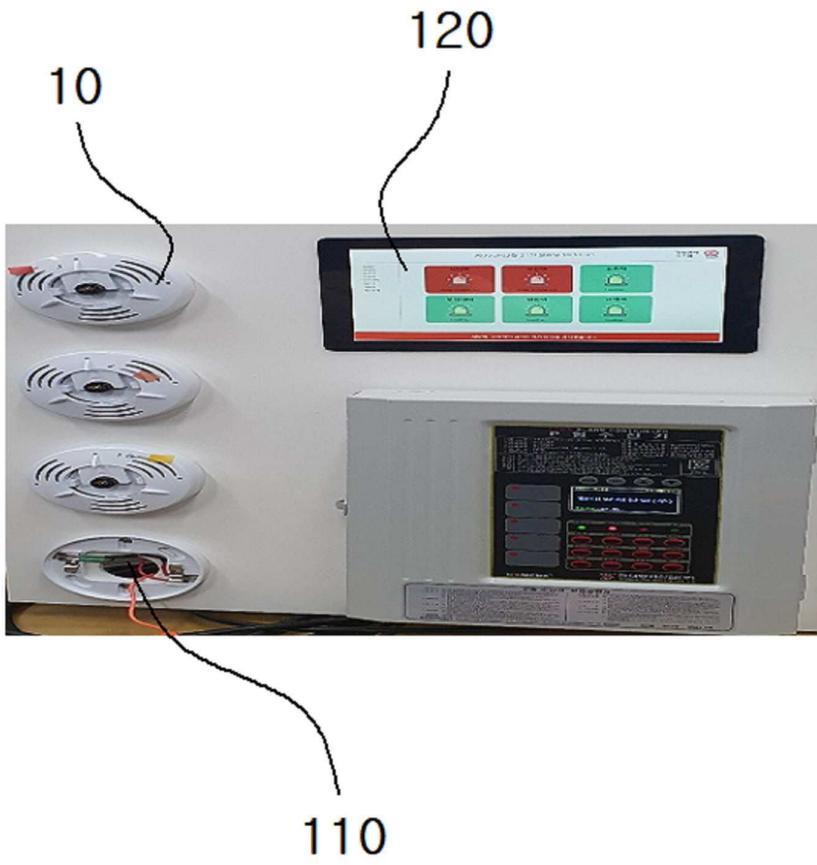
도면

도면1

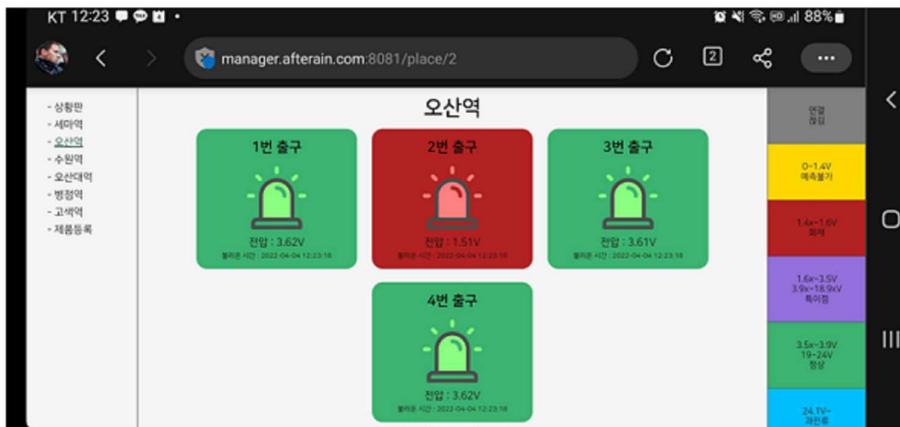
100



도면2



도면3



도면4

