(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0103953
(43) 공개일자 2020년09월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G08B 17/00 (2014.01) *A62B 3/00* (2006.01)
G08B 5/22 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G08B 17/00 (2013.01)
G08B 5/22 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0022193
(22) 출원일자 2019년02월26일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
충남대학교산학협력단
대전광역시 유성구 대학로 99 (궁동, 충남대학교)
(72) 발명자
김홍집
대전광역시 유성구 지족로 343 반석마을아파트
유동진
대전광역시 유성구 대학로159번길 51, 202호 (궁동, 로데오로하스)
황의민
대전광역시 유성구 대학로145번길 50, 304호 (궁동)

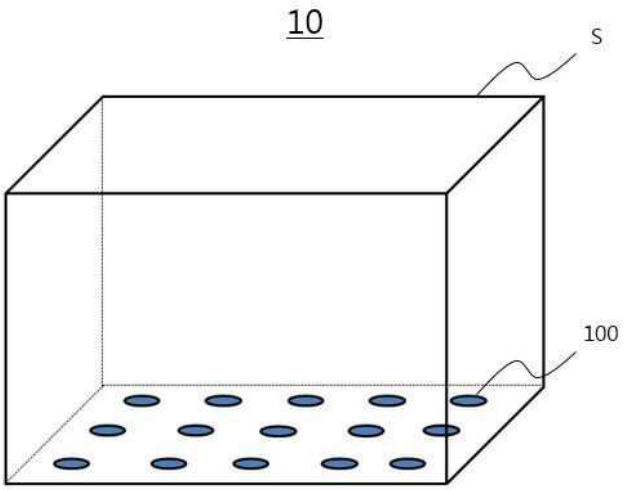
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **화재 대응 시스템**

(57) 요 약

본 발명에 따른 화재 대응 시스템은 화재 공간의 바닥에 설치되는 적어도 하나의 공기 분출 수단; 및 상기 화재 공간 내에 위치하는 사람이 대피할 수 있는 안전한 위치를 안내하는 안전 위치 안내 수단;을 포함한다.

대 표 도 - 도1



명 세 서

청구범위

청구항 1

화재 공간의 바닥에 설치되는 적어도 하나의 공기 분출 수단; 및

상기 화재 공간 내에 위치하는 사람이 대피할 수 있는 안전한 위치를 안내하는 안전 위치 안내 수단;

을 포함하는 화재 대응 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 공기 분출 수단 각각은

상기 화재 공간 내부로 공기를 분출하는 복수의 분출 홀을 포함하는 것을 특징으로 하는 화재 대응 시스템.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 적어도 하나의 공기 분출 수단 각각은

상기 화재 공간의 바닥 하부에 설치되되, 소화 후 상기 화재 공간의 상부로 돌출되는 것을 특징으로 하는 화재 대응 시스템.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 안전 위치 안내 수단은

상기 화재 공간 내에 설치되는 온도센서를 통해 상기 안전한 위치를 도출하고 상기 도출된 안전한 위치를 안내하는 것을 특징으로 하는 화재 대응 시스템.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 안전 위치 안내 수단은

상기 화재 공간 바닥에 설치되는 복수의 발광 수단을 포함하여 구성되며

상기 복수의 발광 수단 중 상기 안전한 위치와 대응되는 발광 수단을 발광하여 상기 안전한 위치를 안내하는 것을 특징으로 하는 화재 대응 시스템.

청구항 6

제 5항에 있어서, 상기 발광 수단은

상기 공기 분출 수단과 결합되어 형성되는 것을 형성되는것을 특징으로 하는 화재 대응 시스템.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 화재 발생시 화재 공간 내에 위치한 사람을 화재 공간 내의 안전한 위치로 안내할 수 있는 화재 대응 기술에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 종래의 화재 대응 기술의 경우, 화재 공간 내에 위치하는 사람을 유독가스로부터 보호하는데 한계가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 한국 등록 실용 신안 제 20-0488327호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 목적은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 천장에 설치된 기존의 화재 진압 장치를 이용해 화재 진압 완료 후 화재 공간 내에 위치한 사람을 유독가스로부터 안전하게 보호할 수 있는 공간을 형성하며 온도센서를 이용한 안전 위치 안내 수단을 이용하여 안전하게 대피할 수 있는 시스템을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명에 따른 화재 대응 시스템은 화재 공간의 바닥에 설치되는 적어도 하나의 공기 분출 수단; 및 상기 화재 공간 내에 위치하는 사람이 대피할 수 있는 안전한 위치를 안내하는 안전 위치 안내 수단;을 포함한다.

[0009] 일 실시예에서, 상기 적어도 하나의 공기 분출 수단 각각은 상기 화재 공간 내부로 공기를 분출하는 복수의 분출 홀을 포함할 수 있다.

[0010] 일 실시 예에서, 상기 적어도 하나의 공기 분출 수단 각각은 상기 화재 공간의 바닥 하부에 설치되되, 소화 후 상기 화재 공간의 상부로 돌출될 수 있다.

[0011] 일 실시 예에서, 상기 안전 위치 안내 수단은 상기 화재 공간 내에 설치되는 온도센서를 통해 상기 안전한 위치를 도출하고 상기 도출된 안전한 위치를 안내할 수 있다.

[0012] 일 실시 예에서, 상기 안전 위치 안내 수단은 상기 화재 공간 바닥에 설치되는 복수의 발광 수단을 포함하여 구성되며 상기 복수의 발광 수단 중 상기 안전한 위치와 대응되는 발광 수단을 발광하여 상기 안전한 위치를 안내할 수 있다.

[0013] 일 실시 예에서, 상기 발광 수단은 상기 공기 분출 수단과 결합되어 형성되는 것을 형성될 수 있다.

발명의 효과

[0015] 본 발명에 따르면, 천장에 설치된 기존의 화재 진압 장치를 이용해 화재 진압 완료 후 화재 공간 내에 위치한 사람을 유독가스로부터 안전하게 보호할 수 있는 공간을 형성하며 온도센서를 이용한 안전 위치 안내 수단을 이용하여 안전하게 대피시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은, 본 발명에 따른 화재 대응 시스템을 설명하기 위한 참고도이다.

도 2는, 본 발명의 일 실시예에 따른 공기 분출 수단을 설명하기 위한 참고도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 도 1은, 본 발명에 따른 화재 대응 시스템(10)을 설명하기 위한 참고도이다.

[0019] 도 1을 참조하면, 본 발명에 화재 대응 시스템(10)은 공기 분출 수단(100) 및 안전 위치 안내 수단을 포함하여 구성된다.

[0020] 공기 분출 수단(100)은 화재 공간(S)의 바닥에 설치된다. 여기에서, 화재 대응 시스템(10)은 상기 화재 공간(S)의 바닥에 적어도 하나의 공기 분출 수단(100)을 포함하여 구성될 수 있다.

[0021] 안전 위치 안내 수단은 화재 공간(S) 내에 위치하는 사람이 대피할 수 있는 안전한 위치를 안내한다.

[0022] 일 실시예에서, 적어도 하나의 공기 분출 수단(100) 각각은 화재 공간(S) 내부로 공기를 분출하는 복수의 분출 홀(110)을 포함할 수 있다.

[0023] 도 2는, 본 발명의 일 실시예에 따른 공기 분출 수단(100)을 설명하기 위한 참고도이다. 도 2를 참조하면, 공기 분출 수단(100) 각각은 상측 방향으로 볼록한 형상으로 형성될 수 있으며, 복수의 공기 분출 홀(110)을 포함하여 구성될 수 있다.

[0024] 일 실시예에서, 상기 적어도 하나의 공기 분출 수단(110) 각각은 화재 공간(S)의 바닥 하부에 설치될 수 있다. 여기에서, 상기 적어도 하나의 공기 분출 수단(100) 각각은 소화 후 화재 공간(S)의 상부로 돌출되도록 구성될 수 있다.

[0025] 일 실시예에서, 안전 위치 안내 수단은 화재 공간(S) 내에 설치되는 온도센서를 통해 안전한 위치를 도출할 수 있다. 여기에서, 안전 위치 안내 수단은 도출된 안전한 위치를 안내할 수 있다.

[0026] 일 실시예에서, 안전 위치 안내 수단은 화재 공간(S) 바닥에 설치되는 복수의 발광 수단을 포함하여 구성될 수 있다. 여기에서, 복수의 발광 수단 중 안전한 위치와 대응되는 발광 수단을 발광하여 안전한 위치를 안내할 수 있다.

[0027] 일 실시예에서, 발광 수단은 공기 분출 수단(100)과 결합되어 형성될 수 있다.

[0028] 다른 일 실시예에서, 안전 위치 안내 수단은 화재 공간(S) 내부에 설치되는 복수의 소리 발생 장치를 포함하여 구성될 수 있다. 여기에서, 복수의 소리 발생 장치 중 안전한 위치와 대응되는 소리 발생 장치를 동작시켜 안전한 위치를 안내할 수 있다.

[0029] 본 발명 및 본 발명의 다양한 실시예에 따르면, 천장에 설치된 기존의 화재 진압 장치(예 : 스프링쿨러)를 이용해 화재 진압 완료 후, 화재 공간(S) 내에 위치한 사람을 유독가스로부터 안전하게 보호할 수 있는 공간을 형성하며 온도센서를 이용한 안전 위치 안내 수단을 이용하여 안전하게 대피시킬 수 있다.

부호의 설명

[0031] 10 : 화재 대응 시스템

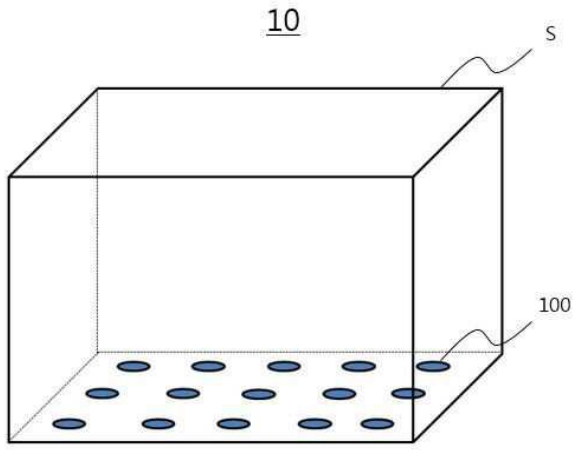
100 : 공기 분출 수단

110 : 공기 분출 홀

120 : 공기 유입 홀

도면

도면1



도면2

