



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년03월04일
(11) 등록번호 10-2084527
(24) 등록일자 2020년02월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 9/17 (2006.01) A47G 5/02 (2006.01)
A47G 5/04 (2006.01) A62C 2/06 (2006.01)
A62C 31/00 (2006.01) E06B 5/16 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E06B 9/17 (2013.01)
A47G 5/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0006831
(22) 출원일자 2019년01월18일
심사청구일자 2019년01월18일
(56) 선행기술조사문헌
JP05062274 U*
KR200422001 Y1*
KR2020090003214 U*
JP2007097812 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
인천대학교 산학협력단
인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)
(72) 발명자
황명환
인천광역시 연수구 아카데미로 119, 공학대학 8호
관 353호 (송도동)
배요섭
경기도 안산시 단원구 원고잔공원로 22, 403호 (고잔동, 창원그린빌)
김태완
인천광역시 연수구 아트센터대로97번길 56, 1501
동 1703호 (송도동, 송도 더샵 하버뷰 2)
(74) 대리인
특허법인 남앤남

전체 청구항 수 : 총 4 항

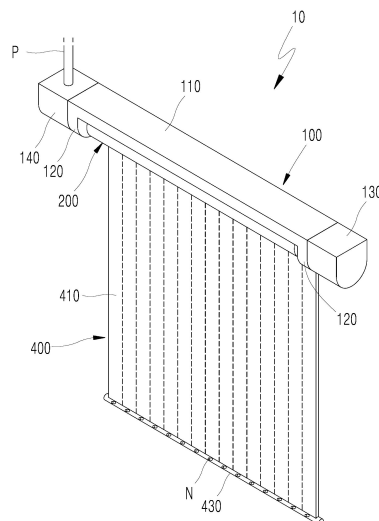
심사관 : 류제준

(54) 발명의 명칭 화재진압용 블라인드

(57) 요약

화재진압용 블라인드가 개시된다. 본 발명의 화재진압용 블라인드는, 구조물에 결합된 프레임; 프레임에 회전 가능하게 결합되고, 내부에 소화용 액체를 저장한 롤러; 프레임에 장착되고, 롤러에 회전력을 전달하는 모터; 및 롤러에 감기고, 내부가 롤러의 내부와 연결된 봉지 형태의 방염부재를 포함하고, 방염부재가 롤러에서 풀리면, 소화용 액체가 방염부재의 내부에서 낙하하여 외부로 배출되는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 의하면, 화재시 소화용 액체를 배출하여 불길 및 연기의 확산을 방지 또는 지연시키고, 열에 반응하여 화재를 효과적으로 진압하도록 이루어지는 화재진압용 블라인드를 제공할 수 있게 된다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

A47G 5/04 (2013.01)

A62C 3/14 (2013.01)

A62C 31/005 (2013.01)

E06B 5/16 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

구조물에 결합된 프레임;

상기 프레임에 회전 가능하게 결합되고, 내부에 소화용 액체를 저장한 롤러;

상기 프레임에 장착되고, 상기 롤러에 회전력을 전달하는 모터; 및

상기 롤러에 감기고, 내부가 상기 롤러의 내부와 연결된 봉지 형태의 방염부재를 포함하되,

상기 방염부재의 하단부에는 복수의 노즐이 결합된 배출봉이 결합되고,

상기 방염부재가 상기 롤러에서 풀리면, 상기 배출봉의 내부는 상기 방염부재의 내부를 통해 상기 롤러의 내부와 연결되고, 상기 소화용 액체가 상기 방염부재의 내부에서 낙하하여 상기 노즐을 통해 외부로 분사되는 것을 특징으로 하는 화재진압용 블라인드.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 방염부재의 하부에는 노즐과 열수축부재가 결합되고,

상기 노즐은 상기 열수축부재의 아래에 위치하며,

상기 열수축부재가 열에 의해 수축하면, 상기 방염부재가 구겨지며 상기 노즐의 배출 각도가 변화하는 것을 특징으로 하는 화재진압용 블라인드.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 프레임에는 힌부재가 결합되고,

상기 방염부재가 상기 롤러에서 풀리면, 상기 힌부재는 상기 롤러와 밀착되어 연기의 이동을 막는 것을 특징으로 하는 화재진압용 블라인드.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 구조물에는 화재를 감지하여 상기 모터를 작동시키는 화재감지장치가 설치되고,

상기 롤러의 한쪽 회전축은 튜브 형태로 형성되어 공급관이 연결되며,

상기 화재감지장치가 화재를 감지하면, 상기 소화용 액체가 상기 공급관을 통해 상기 롤러의 내부로 공급되는 것을 특징으로 하는 화재진압용 블라인드.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 화재진압용 블라인드에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 화재시 소화용 액체를 배출하여 불길 및 연기의 확산을 방지 또는 지연시키도록 이루어지는 화재진압용 블라인드에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 우리나라의 수많은 주택과 상가들의 건축물에 적용되고 있는 필로티 구조는 제천 스포츠센터 화재와 의정부 아파트 화재를 겪으면서 화재 발생시 안전에 취약하다는 것을 보여주었다.

- [0003] 몇 개의 기둥과 주차장과 건물 입구로 구성된 필로티 구조의 1층에서 화재가 발생하게 된다면, 사방에서 산소가 유입되어 화재를 키우고, 굴뚝 효과(stack effect)로 인하여 화염이 벽을 타고 빠른 속도로 상승하게 되고, 건물 입구의 계단을 타고 화재가 내부로 확산된다.
- [0004] 필로티 구조는 많은 주택과 빌라 등에 적용되고 있지만 별도의 소방시설이 없기 때문에 큰 문제를 안고 있다. 따라서 본 발명의 출원인은 필로티 구조에 설치하여 화재의 확산을 방지 또는 지연시키는 장치를 연구하게 되었다.
- [0005] 이와 관련하여 대한민국 등록특허공보 제1896260호에는 화재 확산 방지 기능을 가지는 블라인드가 개시되어 있다. 등록특허공보 제1896260호는, 하부가 개방된 본체; 본체 내에 설치되는 회전축; 회전축에 감기거나 풀어져 펼쳐지는 스크린; 스크린의 하단에 구비되어 스크린을 늘어뜨리는 가로 바; 본체의 하부 선후단에 각각 힌지 결합되어 개방된 하부를 개폐하는 차폐 도어; 및 차폐 도어의 양측에 구비하되, 일단은 선단의 차폐 도어에 연결되고 타단은 후단의 차폐 도어에 연결되어 승강하는 가로 바의 양단에 각각 얹혀져 같이 승강함에 따라 차폐 도어가 회동하여 본체를 밀폐시키도록 하는 와이어를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0006] 등록특허공보 제1896260호는, 화재 발생시 스크린을 신속하게 말아 올려 불이 스크린에 옮겨 붙지 않도록 하면서 스크린에 불이 옮겨 붙었다 하더라도 본체 내로 스크린이 삽입됨과 동시에 밀폐되도록 함으로써 소화되도록 하는 이점이 있다.
- [0007] 그러나 등록특허공보 제1896260호는, 스크린에 불이 붙는 것을 방지함으로써, 스크린에 의한 화재의 확산을 방지할 뿐 불길 및 연기의 확산 자체를 방지 또는 지연시키지 못하는 한계를 갖고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제1896260호 (등록일: 2018.09.03)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명의 목적은, 화재시 소화용 액체를 배출하여 불길 및 연기의 확산을 방지 또는 지연시키고, 열에 반응하여 화재를 효과적으로 진압하도록 이루어지는 화재진압용 블라인드를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 구조물에 결합된 프레임; 상기 프레임에 회전 가능하게 결합되고, 내부에 소화용 액체를 저장한 롤러; 상기 프레임에 장착되고, 상기 롤러에 회전력을 전달하는 모터; 및 상기 롤러에 감기고, 내부가 상기 롤러의 내부와 연결된 봉지 형태의 방염부재를 포함하고, 상기 방염부재가 상기 롤러에서 풀리면, 상기 소화용 액체가 상기 방염부재의 내부에서 낙하하여 외부로 배출되는 것을 특징으로 하는 화재진압용 블라인드에 의하여 달성된다.
- [0011] 상기 방염부재의 하부에는 노즐과 열수축부재가 결합되고, 상기 노즐은 상기 열수축부재의 아래에 위치하며, 상기 열수축부재가 열에 의해 수축하면, 상기 방염부재가 구겨지며 상기 노즐의 배출 각도가 변화하도록 이루어진다.
- [0012] 상기 프레임에는 힙부재가 결합되고, 상기 방염부재가 상기 롤러에서 풀리면, 상기 힙부재는 상기 롤러와 밀착되어 연기의 이동을 막도록 이루어진다.
- [0013] 상기 구조물에는 화재를 감지하여 상기 모터를 작동시키는 화재감지장치가 설치되고, 상기 롤러의 한쪽 회전축은 튜브 형태로 형성되어 공급관이 연결되며, 상기 화재감지장치가 화재를 감지하면, 상기 소화용 액체가 상기 공급관을 통해 상기 롤러의 내부로 공급되도록 이루어진다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 의하면, 방염부재가 롤러에서 풀리면, 소화용 액체가 방염부재의 내부에서 낙하하여 외부로 배출됨으

로써, 화재시 소화용 액체를 배출하여 불길 및 연기의 확산을 방지 또는 지연시키도록 이루어지는 화재진압용 블라인드를 제공할 수 있게 된다.

[0015] 또한, 열수축부재가 열에 의해 수축하면, 방염부재가 구겨지며 노즐의 배출 각도가 변화함으로써, 열에 반응하여 화재를 효과적으로 진압하도록 이루어지는 화재진압용 블라인드를 제공할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 화재진압용 블라인드의 비사용상태를 나타내는 전면사시도.

도 2는 도 1의 화재진압용 블라인드의 사용상태를 나타내는 전면사시도.

도 3은 도 1의 화재진압용 블라인드의 사용상태를 나타내는 배면도.

도 4는 도 1의 화재진압용 블라인드의 비사용상태를 나타내는 단면도.

도 5(a) 및 도 5(b)는 도 4의 A 부분 확대도.

도 5(c)는 도 4의 B 부분 확대도.

도 6 및 도 7은 도 1의 화재진압용 블라인드의 사용상태를 나타내는 측면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세하게 설명하면 다음과 같다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서, 이미 공지된 기능 혹은 구성에 대한 설명은, 본 발명의 요지를 명료하게 하기 위하여 생략하기로 한다.

[0018] 본 발명의 화재진압용 블라인드는, 화재시 소화용 액체를 배출하여 불길 및 연기의 확산을 방지 또는 지연시키고, 열에 반응하여 화재를 효과적으로 진압하도록 이루어진다.

[0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 화재진압용 블라인드의 비사용상태를 나타내는 전면사시도이고, 도 2는 도 1의 화재진압용 블라인드의 사용상태를 나타내는 전면사시도이고, 도 3은 도 1의 화재진압용 블라인드의 사용상태를 나타내는 배면도이고, 도 4는 도 1의 화재진압용 블라인드의 비사용상태를 나타내는 단면도이고, 도 5(a) 및 도 5(b)는 도 4의 A 부분 확대도이고, 도 5(c)는 도 4의 B 부분 확대도이고, 도 6 및 도 7은 도 1의 화재진압용 블라인드의 사용상태를 나타내는 측면도이다.

[0021] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 화재진압용 블라인드(10)는, 화재시 소화용 액체(L)를 배출하여 불길 및 연기의 확산을 방지 또는 지연시키도록 이루어지며, 프레임(100), 롤러(200), 모터(300), 방염부재(400) 및 화재감지장치(500)를 포함하여 구성된다.

[0022] 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 프레임(100)은 롤러(200)를 회전 가능하게 지지하는 구성으로서, 구조물(1)에 결합된다. 여기서 구조물(1;structure)은 토지에 정착하여 설치된 건물, 공작물 등을 의미한다.

[0023] 프레임(100)은 결합부(110) 및 지지부(120)를 포함하여 구성된다. 결합부(110)는 구조물(1)에 결합되는 부분을 의미한다. 도시되지는 않았으나, 결합부(110)는 볼트에 의해 건물의 천장, 문틀, 창문틀 등에 결합될 수 있다.

[0024] 도 4에 도시된 바와 같이, 결합부(110)에는 힙부재(150)가 결합된다. 힙부재(150)는 화재시 결합부(110)와 롤러(200) 사이를 통한 연기의 이동을 막는 구성으로서, 긴 띠(strap) 형태로 형성된다. 힙부재(150)는 유연한 재질의 고무나 실리콘으로 제작된다.

[0025] 도 4에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)가 롤러(200)에 감겨있을 때 힙부재(150)의 하부는 방염부재(400)에 밀착된다. 도시되지는 않았으나, 방염부재(400)가 롤러(200)에서 풀리면, 힙부재(150)의 하부는 롤러(200)와 밀착되어 연기의 이동을 막게 된다.

[0026] 도 3에 도시된 바와 같이, 지지부(120)는 롤러(200)의 회전축(X)를 회전 가능하게 지지하는 부분으로, 결합부(110)의 양쪽에 각각 형성된다. 지지부(120)에는 롤러(200)의 회전축(X)이 삽입되는 구멍이 형성된다.

[0027] 본 발명의 용이한 이해를 위해 도 3을 기준으로 왼쪽 지지부(120)는 제1 지지부(120)로 지칭하고, 오른쪽 지지부(120)는 제2 지지부(120)로 지칭하고자 한다. 제1 지지부(120)에는 모터하우징(130)이 결합되고, 제2 지지부(120)에는 공급관하우징(140)이 결합된다.

- [0028] 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 롤러(200)는 방염부재(400)를 감고 푸는 구성으로서, 회전축(X)을 통해 프레임(100)에 회전 가능하게 결합된다. 회전축(X)은 롤러(200)의 길이방향 양단에 각각 형성되어 양쪽 지지부(120)의 구멍에 삽입된다. 본 발명의 용이한 이해를 위해 도 3을 기준으로 왼쪽 회전축(X)은 제1 회전축(X)으로 지칭하고, 오른쪽 회전축(X)은 제2 회전축(X)으로 지칭하고자 한다.
- [0029] 도 4에 도시된 바와 같이, 롤러(200)는 내부에 저장공간(201)을 형성한다. 저장공간(201)은 소화용 액체(L)를 저장하는 공간을 의미한다. 제2 회전축(X)은 튜브 형태로 형성되어 공급관(P)이 연결된다. 공급관(P)은 소화용 액체(L)를 공급하는 관로를 의미한다.
- [0030] 공급관(P)은 공급관하우징(140) 내부에서 제2 회전축(X)에 연결된다. 따라서, 소화용 액체(L)는 공급관(P)에서 제2 회전축(X)을 지나 저장공간(201)으로 유입될 수 있다. 공급관(P)과 제2 회전축(X)의 연결부위는 기계 밀봉(mechanical seal)에 의해 액밀이 유지될 수 있다.
- [0031] 도시되지는 않았으나, 공급관(P)은 소화펌프나 소화약제(extinguishing agent)가 들어있는 압력탱크에 연결될 수 있다. 또한, 공급관(P)은 일반 상수도관에 연결될 수도 있다. 공급관(P)에는 개폐밸브(미도시)가 설치될 수 있다.
- [0032] 구조물(1)에는 화재를 감지하여 모터(300)를 작동시키는 화재감지장치(500)가 설치된다. 화재감지장치(500)의 화재감지시 공급관(P)에 설치된 개폐밸브가 개방될 수 있다.
- [0033] 즉, 화재감지장치(500)가 화재를 감지하면, 소화용 액체(L)가 공급관(P)을 통해 롤러(200)의 내부로 공급될 수 있다. 화재감지장치(500)는 대한민국 등록특허공보 제1934700호, 등록특허공보 제1903692호에 개시된 바와 같이 널리 공지된 기술이므로 상세한 설명은 생략하고자 한다.
- [0034] 도 3에 도시된 바와 같이, 모터(300)는 롤러(200)에 회전력을 전달하는 구성으로서, 모터하우징(130)에 장착된다. 모터(300)의 축은 제1 회전축(X)에 결합된다. 모터(300)는 화재감지장치(500)의 화재감지시 작동하여 롤러(200)를 회전시키게 된다.
- [0035] 도 6에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)는 화재시 연기의 확산을 막는 동시에 하단부에서 소화용 액체(L)를 배출하는 구성으로서, 내부가 롤러(200)의 내부와 연결된 봉지 형태를 형성한다.
- [0036] 도 5에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)는 전면부(410)와 배면부(420)를 포함하여 구성된다. 전면부(410)와 배면부(420)는 각각 방염가공된 원단으로 제조된다. 방염가공은 원단에 불이 닿을 경우 불이 번지는 것을 방지하는 원단 가공법으로, 섬유에 유기화합물을 사용하여 불꽃 접촉시 섬유 스스로 연소하는 것을 방지 또는 억제하게 된다.
- [0037] 도 5(b) 및 도 5(c)에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)는 전면부(410)와 배면부(420) 사이에 낙하공간(401)을 형성한다. 전면부(410)와 배면부(420)의 가로방향 양쪽 가장자리는 서로 결합되어 그 사이에 낙하공간(401)을 형성한다.
- [0038] 도 5(a) 및 도 5(b)에 도시된 바와 같이, 롤러(200)에는 길이방향을 따라 관통홀(202)이 길게 형성되고, 전면부(410)와 배면부(420)는 관통홀(202)의 양쪽에서 롤러(200)에 결합된다. 도 5(a)에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)가 롤러(200)에 감겨있을 때 전면부(410)와 배면부(420)는 서로 밀착되어 낙하공간(401)의 부피가 0에 수렴한다.
- [0039] 한편, 도 5(b)에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)가 롤러(200)에서 풀렸을 때에는 전면부(410)와 배면부(420)가 서로 떨어져 저장공간(201)과 낙하공간(401)은 서로 연결된다. 도 2 및 도 3에서 미설명된 도면부호 402는 전면부(410)와 배면부(420)의 지나친 벌어짐을 방지하기 위해 전면부(410)와 배면부(420)를 세로방향으로 접합한 부분을 의미한다.
- [0040] 방염부재(400)의 하단부에는 배출봉(430)이 결합된다. 도 4에 도시된 바와 같이, 배출봉(430)은 내부에 배출공간(431)을 형성한다. 배출공간(431)은 소화용 액체(L)가 외부로 배출되기 직전에 머무르는 공간을 의미한다.
- [0041] 도 5(c)에 도시된 바와 같이, 배출봉(430)에는 길이방향을 따라 통과홀(432)이 길게 형성되고, 전면부(410)와 배면부(420)는 통과홀(432)의 양쪽에서 배출봉(430)에 결합된다. 따라서, 낙하공간(401)과 배출공간(431)은 서로 연결된다.
- [0042] 도 2에 도시된 바와 같이, 배출봉(430)에는 길이방향을 따라 복수의 노즐(N)이 결합된다. 도 6에 도시된 바와 같이, 복수의 노즐(N)은 배출공간(431)에 유입된 소화용 액체(L)를 외부로 배출한다. 도 6에는 복수의 노즐(N)

이 소화용 액체(L)를 전면부(410)의 앞쪽으로 배출하는 것으로 도시되었다.

- [0043] 방염부재(400)의 하부에는 열수축부재(C)가 결합된다. 열수축부재(C)는 노즐(N)의 배출 각도를 변화시키기 위한 구성으로서, 노즐(N)의 위에 결합된다. 도 6에 도시된 바와 같이, 노즐(N)이 소화용 액체(L)를 전면부(410)의 앞쪽으로 배출하는 경우, 열수축부재(C)는 노즐(N)의 위에서 배면부(420)에 결합될 수 있다.
- [0044] 열수축(thermal contraction)이란 온도의 변화에 따라서 재료의 길이 및 부피가 줄어드는 현상을 가리킨다. 물질의 열수축을 이용한 대표적인 공업용 재료로는 열수축튜브가 있다. 열수축부재(C)는 난연성 연질 폴리염화비닐 수지로 제작될 수 있다.
- [0046] 이하에는 본 발명의 일 실시예에 따른 화재진압용 블라인드(10)의 사용상태를 설명하고자 한다. 상술한 화재진압용 블라인드(10)의 각 구성들은 사용상태의 설명을 통해 자세하게 이해될 수 있다.
- [0047] 도 1 및 도 4에 도시된 바와 같이, 화재가 발생하지 않은 상태에서 방염부재(400)는 롤러(200)에 감긴 상태를 유지한다. 도 5(a)에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)가 롤러(200)에 감겨있을 때에는 전면부(410)와 배면부(420)가 서로 밀착되어 낙하공간(401)의 부피가 0에 수렴한다. 따라서, 저장공간(201)에 있는 소화용 액체(L)는 낙하공간(401)으로 유입되지 않는다.
- [0048] 도 2, 도 3 및 도 6에 도시된 바와 같이, 화재감지장치(500)가 화재를 감지하면, 모터(300)가 롤러(200)를 회전시켜 방염부재(400)가 풀린다. 롤러(200)에서 풀린 방염부재(400)는 연기의 이동을 차단하게 된다. 도 6 및 도 7에서 미설명된 도면부호 K는 상승한 연기의 경계를 의미하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0049] 도 5(b) 및 도 5(c)에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)가 롤러(200)에서 풀렸을 때에는 전면부(410)와 배면부(420)가 서로 떨어지면서 저장공간(201), 낙하공간(401) 및 배출공간(431)이 서로 연결된다. 소화용 액체(L)는 중력에 의해 저장공간(201)에서 낙하공간(401)을 지나 배출공간(431)으로 낙하하게 된다. 소화용 액체는 공급관(P)을 통해 저장공간(201)으로 계속 공급된다.
- [0050] 도 6에 도시된 바와 같이, 방염부재(400)가 롤러(200)에서 풀리면, 소화용 액체(L)가 방염부재(400)의 내부에서 낙하하여 노즐(N)을 통해 외부로 배출된다. 도 7에 도시된 바와 같이, 화재가 진화하여 열수축부재(C)가 열에 의해 수축하면, 열수축부재(C)의 열수축 현상에 의해 방염부재(400)가 구겨지며 노즐(N)의 배출 각도가 변화하게 된다.
- [0051] 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 노즐(N)이 소화용 액체(L)를 전면부(410)의 앞쪽으로 배출하는 경우, 열수축부재(C)는 노즐(N)의 위쪽에서 배면부(420)에 결합된다. 따라서, 화재가 진화하여 열수축부재(C)가 열에 의해 수축하면, 열수축부재(C)의 열수축에 의해 노즐(N)의 위에서 배면부(420)가 구겨지게 되며, 전면부(410)와 배면부(420)의 길이차이에 의해 노즐(N)의 배출 각도가 낮아지게 된다.
- [0052] 화재가 진화하여 열수축부재(C)가 열에 의해 수축한다는 것은 화염이 화재진압용 블라인드(10)와 가까워졌다는 것을 의미한다. 도 7에 도시된 바와 같이, 노즐(N)의 배출 각도가 낮아지면, 노즐(N)을 통해 배출되는 소화용 액체(L)의 배출거리는 짧아진다. 따라서, 노즐(N)을 통해 배출된 소화용 액체(L)는 화재진압용 블라인드(10)와 가까운 화염을 향해 배출되어 블라인드(10) 쪽으로의 화재 진행을 효과적으로 차단하게 된다.
- [0054] 본 발명에 의하면, 방염부재가 롤러에서 풀리면, 소화용 액체가 방염부재의 내부에서 낙하하여 외부로 배출됨으로써, 화재시 소화용 액체를 배출하여 불길 및 연기의 확산을 방지 또는 지연시키도록 이루어지는 화재진압용 블라인드를 제공할 수 있게 된다.
- [0055] 또한, 열수축부재가 열에 의해 수축하면, 방염부재가 구겨지며 노즐의 배출 각도가 변화함으로써, 열에 반응하여 화재를 효과적으로 진압하도록 이루어지는 화재진압용 블라인드를 제공할 수 있게 된다.
- [0057] 앞에서, 본 발명의 특정한 실시예가 설명되고 도시되었지만 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 일이다. 따라서, 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 기술적 사상이나 관점으로부터 개별적으로 이해되어서는 안되며, 변형된 실시예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

부호의 설명

[0058] 10 : 블라인드

100 : 프레임

400 : 방염부재

- 110 : 결합부

120 : 지지부

130 : 모터하우징

140 : 공급관하우징

150 : 휨부재

200 : 롤러

201 : 저장공간

202 : 관통홀

X : 회전축

P : 공급관

L : 소화용 액체

300 : 모터
- 410 : 전면부

420 : 배면부

401 : 낙하공간

430 : 배출봉

431 : 배출공간

432 : 통과홀

N : 노즐

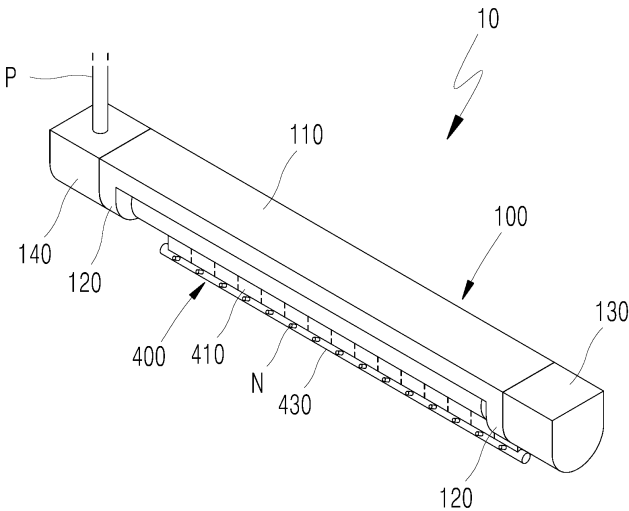
C : 열수축부재

500 : 화재감지장치

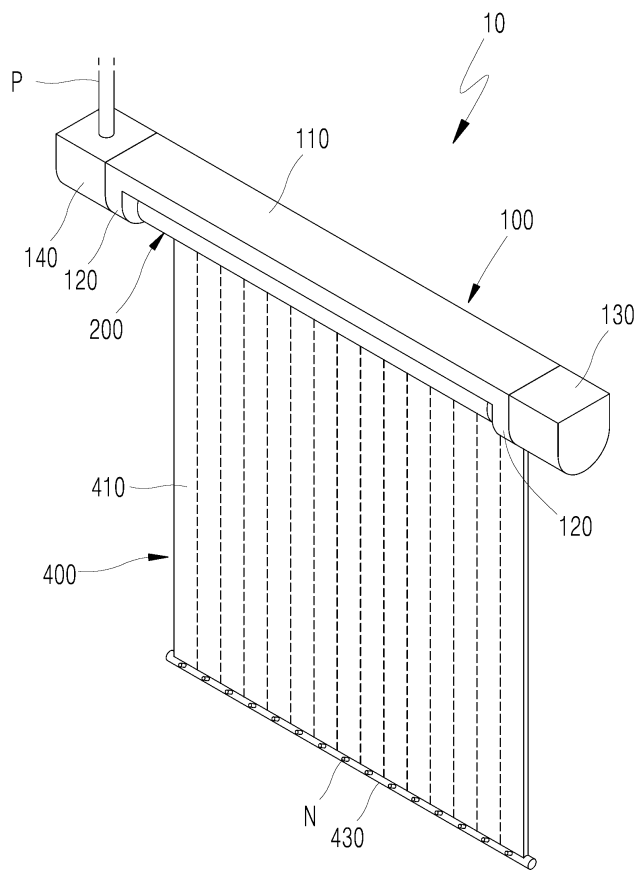
1 : 구조물

도면

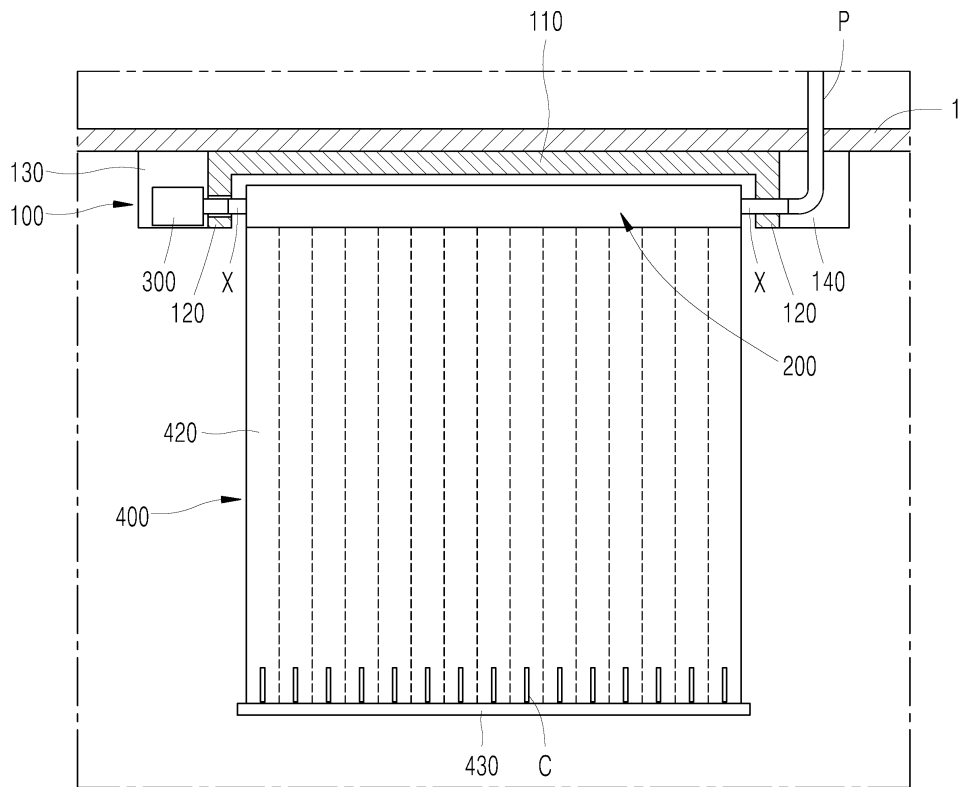
도면1



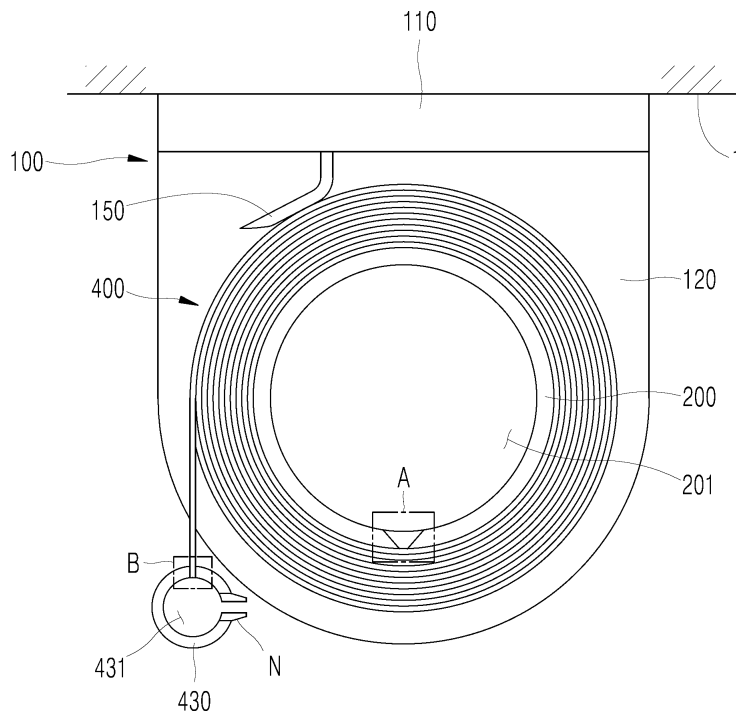
도면2



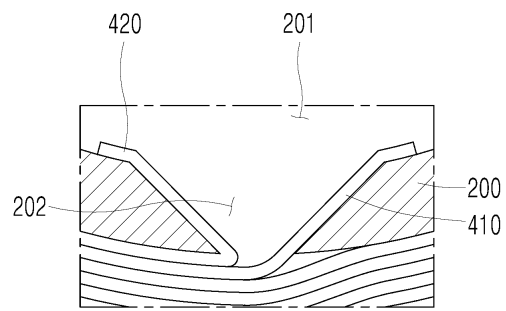
도면3



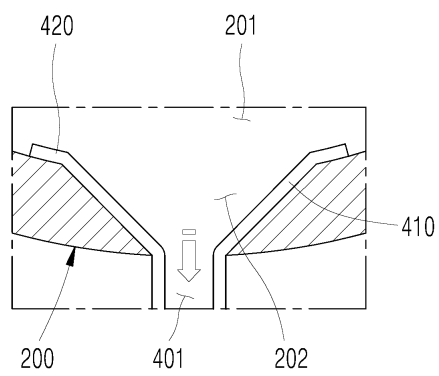
도면4



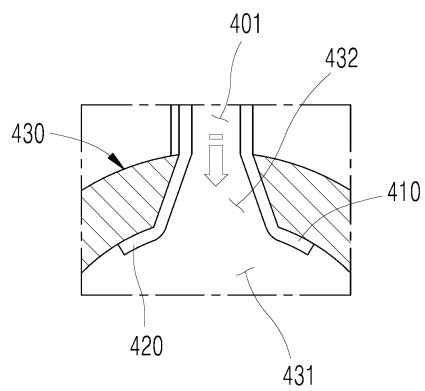
도면5



(a)

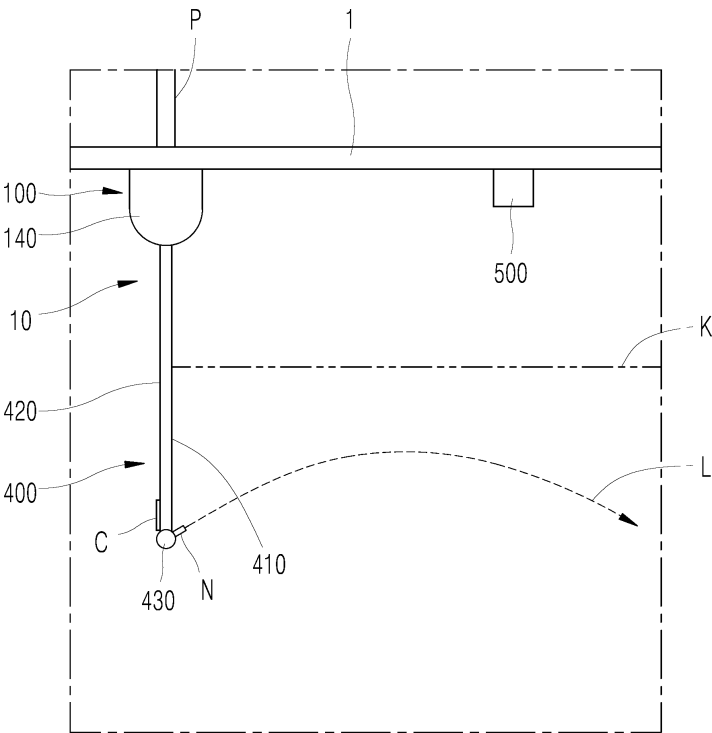


(b)



(c)

도면6



도면7

