



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년05월29일
 (11) 등록번호 10-1862453
 (24) 등록일자 2018년05월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 B43K 31/00 (2006.01) B05B 17/04 (2006.01)
 B43K 5/00 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
 B43K 31/00 (2013.01)
 B05B 17/04 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2016-0022820
 (22) 출원일자 2016년02월25일
 심사청구일자 2016년02월25일
 (65) 공개번호 10-2017-0100352
 (43) 공개일자 2017년09월04일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR100264617 B1*
 WO1998003269 A1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 김효선
 부산광역시 북구 효열로220번길 22 ,106동501호(금곡동, 화목아파트)
 김학경
 경상남도 김해시 분성로172번길 18, 101동308호(외동, 조흥그린타운)
 (72) 발명자
 김효선
 부산광역시 북구 효열로220번길 22 ,106동501호(금곡동, 화목아파트)
 김학경
 경상남도 김해시 분성로172번길 18, 101동308호(외동, 조흥그린타운)
 (74) 대리인
 김석계

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 박미정

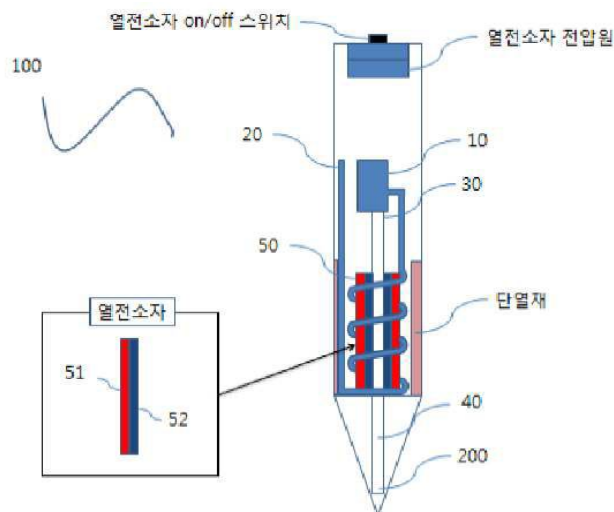
(54) 발명의 명칭 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜

(57) 요약

본 발명은 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜에 관한 것으로, 내부에 수증기를 발생하는 수증기 수집탱크(10)가 설치되는 몸체(100)와, 상기 몸체(100)하부에 결합되며, 내부에 에어로졸 분사관이 형성되는 에어로졸분사부(200)로 이루어지되, 상기 수증기 수집탱크(10)의 일측면에 물이 주입되는 물주입관(20)이 결합되고 타측에는 수증기 분사관(30)이 결합되어, 상기 수증기 분사관(30)을 통해 나오는 수증기가 하부의 에어로졸 분사관(40)을 통해 에어로졸 상태로 분출되는 것으로,

본 발명 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜은 공기중에 에어로졸 상태로 필기가 가능하며, 인체에 무해하며, 사용 후 지우기 쉬운 현저한 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
B43K 5/00 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

내부에 수증기를 발생하는 수증기 수집탱크(10)가 설치되는 몸체(100)와, 상기 몸체(100)하부에 결합되며, 내부에 에어로졸 분사관이 형성되는 에어로졸분사부(200)로 이루어지되, 상기 수증기 수집탱크(10)의 일측면에 물이 주입되는 물주입관(20)이 결합되고 타측에는 수증기 분사관(30)이 결합되어, 상기 수증기 분사관(30)을 통해 나오는 수증기가 하부의 에어로졸 분사관(40)을 통해 에어로졸 상태로 분출되는 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜에 있어서,

상기 몸체(100) 내부에 설치되는 열전소자(50)는 외부가 발열부(51), 내부가 냉각부(52)로 구성되고, 상기 발열부(51)에는 물주입관(20)이 접촉되고, 상기 냉각부(52)에는 수증기 분사관(30)이 접촉되는 것이며,

상기 열전소자 발열부(51)와 접촉하는 물주입관(20)은 코일형상이 되어, 코일 내부에 열전소자(50)가 위치되는 것이며,

상기 수증기 분사관(30)은 수증기 수집탱크(10)의 하부에 위치하고, 상기 수증기 분사관(30) 하부에는 에어로졸 분사관(40)이 위치하는 것이며,

상기 물주입관(20)을 통해 물이 흘러들어가고, 열전소자(50)의 발열부(51)를 거쳐 지나가며 수증기가 형성되며, 형성된 수증기는 수증기 수집탱크(10)에 모이고, 상기 수증기 분사관(30)을 통해 수증기가 에어로졸 분사관(40) 방향으로 흐르는 과정에서 열전소자(50) 냉각부(52)를 거쳐가며 에어로졸 형태로 변환되는 것을 특징으로 하는 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 공기중에 에어로졸 상태로 필기가 가능하며, 인체에 무해하며, 사용 후 지우기 쉬운 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 종래기술로서 등록실용신안공보 등록번호 제20-0469923호의 휴대용 고체 에어로졸 소화기 분사장치에 의하면, 커버 내측에 고정 설치되며 일측에 너관이 구비되는 고체 에어로졸 소화기; 상기 커버 내측에 마련되어 상기 너관을 타격시키는 동작 수행을 통해 상기 고체 에어로졸 소화기 내부에 충전된 에어로졸을 분사시키는 에어로졸 분사작동유닛; 상기 커버 내측에 마련되어 상기 에어로졸 분사작동유닛의 동작을 선택적으로 제한하는 에어로졸 분사제한유닛; 및 상기 커버에 부착되는 적어도 하나의 손잡이를 포함하되, 상기 에어로졸 분사작동유닛은, 상기 커버의 내벽에 지지되어 상기 고체 에어로졸 소화기를 고정시키는 고정부; 상기 고정부에 대해 슬라이드 이동이 가능하게 결합되는 슬라이드 이동판; 상기 슬라이드 이동판이 이동한 경우 상기 너관 방향으로 이동하여 상기 너관을 타격시키는 격침; 및 상기 슬라이드 이동판과 이격되게 마련되어 상기 격침을 탄성적으로 접촉 지지하는 탄성부재를 포함하고, 상기 고정부는, 상기 커버의 내벽에 지지되어 고정되며 중앙부에 제1 유도홀이 관통 형성되는 고정판; 및 상기 고정판에 체결되어 고정되며 상기 고체 에어로졸 소화기가 체결되도록 일측에 소화기 체결부가 마련되며 중앙부에 상기 제1 유도홀과 연통하도록 제2 유도홀이 관통 형성되는 소화기 체결관을

포함하며, 상기 슬라이드 이동판이 이동한 경우, 상기 격침은 상기 탄성부재의 탄성 복원력에 의해 상기 제1 유도홀 및 제2 유도홀을 따라 이동하여 상기 너판을 타격시키는 것을 특징으로 하는 휴대용 고체 에어로졸 소화기 분사장치라고 기재되어 있다.

[0004] 다른 종래기술로서 등록특허공보 등록번호 제10-0499968호의 에어로졸분사장치에 의하면, 적어도 해충 방제 성분을 포함하는 원액과 분사제를 상기 원액에 대하여 상기 분사제가 용적비로 2배 이상 배합되도록 함유하는 에어로졸을 용기에 봉입하는 단계, 및 조작부를 조작하는 것에 의해서 용기내의 에어로졸을 외부로 분사량이 5초간 당 5그램 이상이 되도록 분사하는 단계를 포함하고, 그 분사물은 상기 해충 방제 성분의 공기중 농도가 분사 공간에 있어서 적어도 5분간은 감소하지 않는 것을 특징으로 하는 에어로졸 분사 방법이라고 기재되어 있다.

[0005] 그러나 상기와 같은 종래의 장치는 지우기 쉽게 공기중에 필기를 하지 못하는 단점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 따라서 본 발명 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜을 통하여, 공기중에 에어로졸 상태로 필기가 가능하며, 인체에 무해하며, 사용 후 지우기 쉬운 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜을 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은 내부에 수증기를 발생하는 수증기 수집탱크(10)가 설치되는 몸체(100)와, 상기 몸체(100)하부에 결합되며, 내부에 에어로졸 분사관이 형성되는 에어로졸분사부(200)로 이루어지되, 상기 수증기 수집탱크(10)의 일 측면에 물이 주입되는 물주입관(20)이 결합되고 타측에는 수증기 분사관(30)이 결합되어, 상기 수증기 분사관(30)을 통해 나오는 수증기가 하부의 에어로졸 분사관(40)을 통해 에어로졸 상태로 분출되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0011] 본 발명 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜은 공기중에 에어로졸 상태로 필기가 가능하며, 인체에 무해하며, 사용 후 지우기 쉬운 현저한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜의 개념도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 발명은 내부에 수증기를 발생하는 수증기 수집탱크(10)가 설치되는 몸체(100)와, 상기 몸체(100)하부에 결합되며, 내부에 에어로졸 분사관이 형성되는 에어로졸분사부(200)로 이루어지되, 상기 수증기 수집탱크(10)의 일 측면에 물이 주입되는 물주입관(20)이 결합되고 타측에는 수증기 분사관(30)이 결합되어, 상기 수증기 분사관(30)을 통해 나오는 수증기가 하부의 에어로졸 분사관(40)을 통해 에어로졸 상태로 분출되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 상기 수증기는 몸체(100) 내부에 설치되는 열전소자(50)의 발열부(51)에 의해 몸체(100) 내부에서 발열되고, 열전소자(50)의 냉각부(52)에 의해 수증기 분사관(30)에서 에어로졸로 냉각되는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 상기 열전소자(50)는 외부가 발열부(51), 내부가 냉각부(52)로 구성되고, 상기 발열부(51)에는 물주입관(20)이 접촉되고, 상기 냉각부(52)에는 수증기 분사관(30)이 접촉되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 상기 열전소자 발열부(51)와 접촉하는 물주입관(20)은 코일형상인 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 상기 수증기 분사관(30)은 수증기 수집탱크(10)의 하부에 위치하고 상기 수증기 분사관(30) 하부에는 에어로졸 분사관(40)이 위치하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 이하 본 발명은 첨부도면에 의해 설명하면 다음과 같다.

[0021] 도 1은 본 발명 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜의 개념도이다.

[0022] 본 발명에 대해 구체적으로 기술하면, 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명은 내부에 수증기를 발생하는 수증기

수집탱크(10)가 설치되는 몸체(100)와, 상기 몸체(100)하부에 결합되며, 내부에 에어로졸 분사관이 형성되는 에어로졸분사부(200)로 이루어진다.

- [0023] 상기 수증기 수집탱크(10)의 일측면에 물이 주입되는 물주입관(20)이 결합되고 타측에는 수증기 분사관(30)이 결합되어, 상기 수증기 분사관(30)을 통해 나오는 수증기가 하부의 에어로졸 분사관(40)을 통해 에어로졸 상태로 분출되는 것이다.
- [0024] 상기 몸체(100), 분사관, 물주입관(20) 등은 금속 내지 내열성이 뛰어난 합성수지로 제작한다.
- [0025] 한편, 상기 수증기는 몸체(100) 내부에 설치되는 열전소자(50) 발열부(51)에 의해 몸체(100) 내부에서 발열되고, 열전소자(50)의 냉각부(52)에 의해 수증기 분사관(30)에서 에어로졸로 냉각되어 하부 에어로졸 분사관(40)으로 분출된다.
- [0026] 상기 열전소자(50)는 관용의 것을 구매 사용할 수 있는 것으로, 외부가 발열부(51), 내부가 냉각부(52)로 구성되며, 전체적으로 판재형상으로 일면은 발열부(51)가 되며 반대측면은 냉각부(52)가 된다. 상기 발열부(51)에는 물주입관(20)이 접촉되고, 상기 냉각부(52)에는 수증기 분사관(30)이 접촉되며,
- [0027] 상기 열전소자 발열부(51)와 접촉하는 물주입관(20)은 코일형상이 되어, 코일 내부에 열전소자(50)가 위치한다.
- [0028] 그리고 상기 수증기 분사관(30)은 수증기 수집탱크(10)의 하부에 위치하고 상기 수증기 분사관(30) 하부에는 에어로졸 분사관(40)이 위치하는 것이다.
- [0029] 곧, 본 발명의 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜은 물주입관(20)을 통해 물이 흘러들어가고, 열전소자(50)의 발열부(51)를 거쳐 지나가며 수증기가 형성되며, 형성된 수증기는 수증기 수집탱크(10)에 모인다.
- [0030] 그리고 수증기 분사관(30)을 통해 수증기가 에어로졸 분사관(40) 방향으로 흐르는 과정에서 열전소자(50) 냉각부(52)를 거쳐가며 에어로졸 형태로 변환된다.
- [0032] 따라서 본 발명의 공기중에 필기가 가능한 에어로졸 펜은 공기중에 에어로졸 상태로 필기가 가능하며, 인체에 무해하며, 사용 후 지우기 쉬운 현저한 효과가 있다.

부호의 설명

- [0033] 10 : 수증기 수집탱크
- 20 : 물주입관
- 30 : 수증기 분사관
- 40 : 에어로졸 분사관
- 50 : 열전소자
- 51 : 발열부
- 52 : 냉각부
- 100 : 몸체
- 200 : 에어로졸분사부

도면

도면1

