



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년03월31일
(11) 등록번호 10-2381037
(24) 등록일자 2022년03월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A24F 40/46 (2020.01) A24F 40/10 (2020.01)
(52) CPC특허분류
A24F 40/46 (2020.01)
A24F 40/10 (2022.01)
(21) 출원번호 10-2019-0171420
(22) 출원일자 2019년12월20일
심사청구일자 2019년12월20일
(65) 공개번호 10-2021-0079530
(43) 공개일자 2021년06월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR101273928 B1*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 이앤티
경상남도 창원시 성산구 창원대로1144번길 40(성주동)
(72) 발명자
박종선
경기도 수원시 영통구 영통로 498, 135동 703호
(영통동, 황골마을1단지아파트)
(74) 대리인
김선준, 이광연

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 양경진

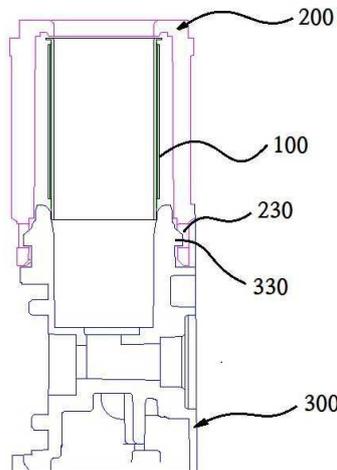
(54) 발명의 명칭 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조

(57) 요약

본 발명은 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조에 관한 것이다.

본 발명은 전기 에너지를 공급받아 가열되는 히팅 파이프; 히팅 파이프의 하부를 지지하는 하부 프레임; 및 히팅 파이프의 외주를 감싸면서 상면을 고정하는 커버;를 포함하며, 커버와 하부 프레임이 서로 고정되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 제공한다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌

KR1020140068808 A*

KR1020190010216 A*

KR1020190019118 A*

KR1020190035996 A*

KR1020190049405 A*

WO2019014991 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

전기 에너지를 공급받아 발열하는 필름 형태의 발열체가 외주에 부착되고, 발열체의 열을 전달받아 가열되는 파이프 형태의 몸체로 구성되어 몸체 중앙에 삽입된 향미발생 기재를 가열된 몸체에 의해 가열시킬 수 있는 금속제 히팅 파이프;

히팅 파이프의 하부를 지지하며 그 상부에 하방으로 갈수록 지름이 작아지는 형상의 지지부를 갖는 내열 재질의 하부 프레임;

히팅 파이프의 외주를 필름 형태의 발열체와 이격된 채로 감싸면서 히팅 파이프의 상면을 하부 프레임 측으로 가압하여 고정하는 내열 재질의 커버;를 포함하며,

커버와 하부 프레임이 서로 고정되면서 히팅 파이프의 상면을 하부 프레임 측으로 가압하여 히팅 파이프의 하부가 하부 프레임의 지지부 내로 더 삽입되어 고정되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조.

청구항 2

제1항에 있어서,

하부 프레임은 후크형 돌기를 구비하고, 커버는 후크형 돌기가 삽입되는 수용부를 구비하는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조.

청구항 3

제1항에 있어서,

하부 프레임과 커버는 체결부재로 체결되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조.

청구항 4

제1항에 있어서,

하부 프레임과 커버는 PEEK 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조.

청구항 5

제4항에 있어서,

하부 프레임과 커버의 재질은 유리섬유 또는 미네랄과 같은 보강재를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조.

청구항 6

제1항에 있어서,

하부 프레임과 커버는, SUS 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 공기 중의 미세입자, 즉 에어로졸을 흡입하는 것으로 흔히 말하는 흡연과 같은 기호 물질 흡입이 달성될 수 있

다. 종래에는 쉘런 형태의 담배가 이러한 기호 물질 흡입의 거의 유일한 수단이었으나 최근에는 전자 담배라는 것도 또 하나의 수단으로 자리 잡고 있다. 전자 담배는 흡입 물질이 액체 형태로 담긴 카트리지에 열이나 초음파를 가하여 흡입 물질을 증기로 기화시켜 미세 입자를 발생시키므로 연소를 시켜 연기를 발생시키는 종래의 쉘런 형태의 담배와는 방식 면에서 완전히 차별되며, 그로 인한 장점, 특히 연소로 발생할 수 있는 다양한 유해 물질의 발생을 저지할 수 있다는 장점을 보유한다.

[0003] 대한민국 공개특허공보 10-2015-0097819에는 에어로졸 발생 시스템을 위한 가열 조립체가 개시되어 있다. 그러나 종래의 가열 조립체로 사용되는 히터는 중앙에 블레이드 형상을 가짐에 따라 원통형인 쉘런의 담뱃잎을 가열 온도 분포가 고르지 못하다는 단점이 있었다.

[0004] 또한, 이러한 문제점을 해결하기 위해 쉘런의 외부에서 쉘런을 가열하는 파이프형 히터를 가지는 미세입자 발생 장치가 개발되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 10-2015-0097819

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명은 전기 에너지를 공급받아 가열되는 히팅 파이프; 히팅 파이프의 하부를 지지하는 하부 프레임; 및 히팅 파이프의 외주를 감싸면서 상면을 고정하는 커버;를 포함하며, 커버와 하부 프레임이 서로 고정되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 제공한다.

[0008] 또한 본 발명의 다른 일 예로, 하부 프레임은 후크형 돌기를 구비하고, 커버는 후크형 돌기가 삽입되는 수용부를 구비하는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 제공한다.

[0009] 또한 본 발명의 다른 일 예로, 하부 프레임은 커버는 체결부재로 체결되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 제공한다.

[0010] 또한 본 발명의 다른 일 예로, 하부 프레임과 커버는 PEEK 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 제공한다.

[0011] 또한 본 발명의 다른 일 예로, 하부 프레임과 커버의 재질은 유리섬유 또는 미네랄과 같은 보강재를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 제공한다.

[0012] 또한 본 발명의 다른 일 예로, 하부 프레임과 커버는, SUS 재질로 제조되는 것을 특징으로 하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 제공한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명이 제공하는 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조는, 히팅 파이프와 히팅 파이프를 고정하는 부품들이 모듈화되어, 조립이 간단해지며 조립 시간을 단축시킬 수 있다는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 미세입자 발생장치의 히팅 파이프 조립 구조를 도시한 도면,
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 미세입자 발생장치가 구비하는 히팅 파이프를 도시한 도면,
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 미세입자 발생장치가 구비하는 커버를 도시한 도면,

230: 수용부

300: 하부 프레임

310: 원통형 공간

320: 지지부

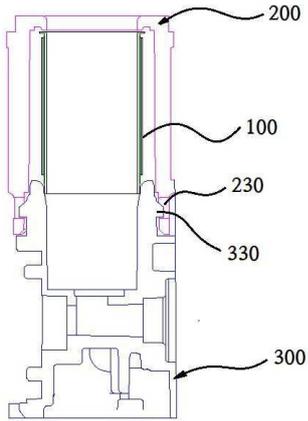
330: 후크형 돌기

340: 기류 패스

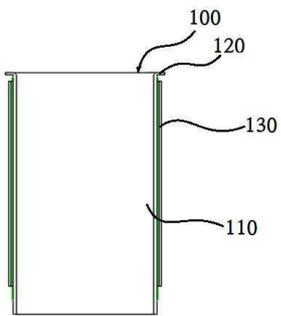
350: 센서 수용부

도면

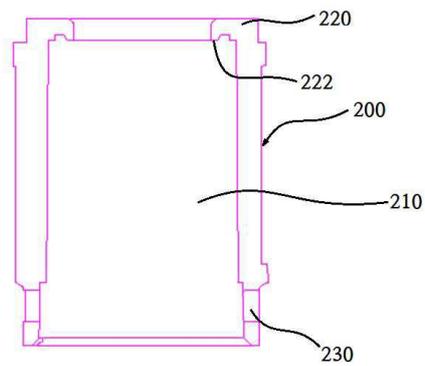
도면1



도면2



도면3



도면4

