



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년02월04일
(11) 등록번호 10-2759634
(24) 등록일자 2025년01월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A24D 3/06 (2006.01) A24B 15/32 (2006.01)
A24D 1/04 (2006.01) A24D 1/20 (2020.01)
A24D 3/02 (2006.01) A24D 3/04 (2006.01)
A24D 3/10 (2006.01) A24D 3/17 (2020.01)
A24F 40/20 (2020.01)

(73) 특허권자
주식회사 케이티앤지
대전광역시 대덕구 벚꽃길 71 (평촌동)

(52) CPC특허분류
A24D 3/063 (2013.01)
A24B 15/32 (2013.01)

(72) 발명자
안기진
대전광역시 유성구 가정로 30(신성동)
김동현
대전광역시 유성구 가정로 30(신성동)
(뒷면에 계속)

(21) 출원번호 10-2021-0180761
(22) 출원일자 2021년12월16일
심사청구일자 2021년12월16일
(65) 공개번호 10-2023-0092076
(43) 공개일자 2023년06월26일

(74) 대리인
특허법인 무한

(56) 선행기술조사문헌
KR102330297 B1*
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 12 항

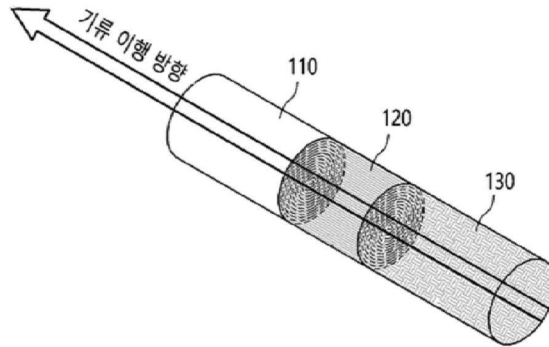
심사관 : 양경진

(54) 발명의 명칭 가향시트를 포함하는 직조물 필터 및 이를 포함하는 흡연 물품

(57) 요약

본 발명은, 가향시트를 포함하는 직조물 필터 및 이를 포함하는 흡연 물품에 관한 것으로, 보다 구체적으로, 가향시트 섬유를 포함하고, 상기 가향시트 섬유는, 가향시트를 절단한 섬유이고, 상기 가향시트는, 셀룰로오스계 고분자, 가스제 및 가향 물질을 포함하는 것인, 직조물 필터 및 이를 포함하는 흡연 물품에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A24D 1/045 (2013.01)
A24D 1/20 (2022.01)
A24D 3/0212 (2013.01)
A24D 3/0279 (2013.01)
A24D 3/0287 (2013.01)
A24D 3/048 (2013.01)
A24D 3/061 (2013.01)
A24D 3/10 (2013.01)
A24F 40/20 (2022.01)

(72) 발명자

김익중

대전광역시 유성구 가정로 30(신성동)

정경빈

대전광역시 유성구 가정로 30(신성동)

정은미

대전광역시 유성구 가정로 30(신성동)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020120030153 A

KR1020170083101 A

KR1020210076509 A

KR1020180120713 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

가향시트 섬유

를 포함하고,

상기 가향시트 섬유는, 가향시트를 절단한 섬유이고,

상기 가향시트는, 셀룰로오스계 고분자, 가소제 및 가향 물질을 포함하고,

상기 셀룰로오스계 고분자는, 상기 가향시트 중 20 중량% 내지 60 중량%이고,

상기 셀룰로오스는, 메틸셀룰로오스, 에틸셀룰로오스, 카르복시 메틸셀룰로오스, 카르복시 에틸셀룰로오스, 히드록시 메틸셀룰로오스, 히드록시 에틸셀룰로오스, 히드록시 프로필셀룰로오스, 히드록시 프로필메틸셀룰로오스, 히드록시 에틸메틸셀룰로오스 및 한천으로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함하는 것인,

직조물 필터.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 가소제는, 상기 가향시트 중 1 중량% 내지 20 중량%이고,

상기 가소제는, 프로필렌글리콜, 폴리에틸렌 글리콜, 디프로필렌 글리콜, 디에틸렌 글리콜, 트리에틸렌 글리콜, 테트라에틸렌 글리콜, 글리세린 및 소르비톨로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함하는 것인,

직조물 필터.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 가향 물질은,

상기 가향시트 중 10 중량% 내지 50 중량%인 것인,

직조물 필터.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 가향시트의 두께는,

1 mm 이하인 것인,

직조물 필터.

청구항 6

제1항에 있어서,
상기 가향시트의 인장강도는,
1.0 kgf/15mm 이상인 것인,
직조물 필터.

청구항 7

제1항에 있어서,
상기 섬유는 직경은,
1 mm 이하인 것인,
직조물 필터.

청구항 8

제1항의 직조물 필터; 를 포함하는 필터부;
를 포함하는,
흡연 물품.

청구항 9

제8항에 있어서,
상기 직조물 필터는,
14 mm 내지 25 mm의 둘레 및 5 mm 내지 20 mm의 길이를 갖는 것인,
흡연 물품.

청구항 10

제8항에 있어서,
상기 흡연 물품은,
담배 또는 전자 담배이고, 권련형인 것인,
흡연 물품.

청구항 11

제8항에 있어서,
상기 필터부는,

제1 필터; 및 상기 직조물 필터를 포함하는 제2 필터;
 를 포함하는 것인,
 흡연 물품.

청구항 12

제8항에 있어서,
 상기 필터부는,
 제1 필터, 상기 직조물 필터를 포함하는 제2 필터, 튜브 또는 지관 필터를 포함하는 제3 필터; 또는
 제1 필터, 튜브 또는 지관 필터를 포함하는 제2 필터, 및 상기 직조물 필터를 포함하는 제3 필터;
 를 포함하는 것인,
 흡연 물품.

청구항 13

제11항 또는 제12항에 있어서,
 상기 제1 필터는,
 고분자, 종이, 셀룰로오스 아세테이트, 활성탄 및 탄소 중 적어도 하나를 포함하는 섬유상, 필라멘트상 또는 이
 들을 포함하는 것인,
 흡연 물품.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 가향시트를 포함하는 직조물 필터 및 이를 포함하는 흡연 물품에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 가열형 스틱제품의 경우, 매질부(각초 등 담배원료 및 향료 등이 포함된 킁미 및 에어로졸 생성물품을 포함)의 킁미 발현을 위해서 전용 디바이스를 활용한 가열이 필수이다. 킁미 발현을 위해 지금까지 개발된 가열형 스틱 전용 디바이스의 경우 매질부 내부까지의 열전달을 고려해 고온가열이 가능하도록 온도프로그램이 설계되어 있다. 가열온도는 보통 200 ℃ ~ 400 ℃ 수준이며, 각초를 태워서 흡입하는 전통형 권련과 달리, 디바이스를 통해 매질부의 스틱을 가열할 때 다량의 수증기가 함께 발현된다. 가열을 통해 매질부 내부에서 발현되는 온도 수준은 100 ℃~ 200℃ 수준이다. 매질부 내부에서 생성되는 기류온도도 유사하고, 매질부 하류에 냉각소재가 없으면 뜨거운 열기를 흡연자가 흡입할 수 있다.

[0003] 기존에 개발된 가열형 스틱의 냉각소재로 기류온도 대에서 열을 흡수해 상변화가 가능한 고분자 소재(PLA, CA, PET 등)를 직조물 형태 등으로 필터 단면 전체적으로 적용하고 있다. PLA를 방사하여 직조물 형태로 꼬아서 만든 형태는 제품에 적용하여 출시가 되었으나, 재료품 가격이 매우 비싸며, 시간당 생산 가능한 양이 매우 적어 생산 효율이 낮다.

[0004] 이에 따라 새로운 가열형 스틱의 경제성 및 기능을 개선시킬 수 있는, 냉각 소재의 개발을 위한 연구가 활발하게 진행되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은, 상기 언급한 문제점을 해결하기 위해서, 냉각 및 향 발현 효과를 갖는 가향시트를 적용하여 흡연 물품의 냉각 효과 및 향미를 증진시키면서 생산 효율 및 가격 경쟁력을 갖는, 직조물 필터를 제공하는 것이다.

[0006] 본 발명은, 본 발명에 의한 직조물 필터를 포함하는, 흡연 물품을 제공하는 것이다.

[0007] 그러나, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 이상에서 언급한 것들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 해당 분야 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일 실시예에 따라, 가향시트 섬유를 포함하고, 상기 가향시트 섬유는, 가향시트를 절단한 섬유이고, 상기 가향시트는, 셀룰로오스계 고분자, 가소제 및 가향 물질을 포함하는 것인, 직조물 필터에 관한 것이다.

[0009] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 셀룰로오스계 고분자는, 상기 가향시트 중 20 중량% 내지 60 중량%인 것일 수 있다.

[0010] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가소제는, 상기 가향시트 중 1 중량% 내지 20 중량%인 것일 수 있다.

[0011] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 물질은, 상기 가향시트 중 10 중량% 내지 50 중량%인 것일 수 있다.

[0012] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향시트의 두께는, 1 mm 이하인 것일 수 있다.

[0013] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향시트의 인장강도는, 1.0 kgf/15mm 이상인 것일 수 있다.

[0014] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 셀룰로오스는, 메틸셀룰로오스, 에틸셀룰로오스, 카르복시 메틸셀룰로오스, 카르복시 에틸셀룰로오스, 히드록시 메틸셀룰로오스, 히드록시 에틸셀룰로오스, 히드록시 프로필셀룰로오스, 히드록시 프로필메틸셀룰로오스, 히드록시 에틸메틸셀룰로오스 및 한천으로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함하는 것일 수 있다.

[0015] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가소제는, 프로필렌 글리콜, 폴리에틸렌 글리콜, 디프로필렌 글리콜, 디에틸렌 글리콜, 트리에틸렌 글리콜, 테트라에틸렌 글리콜, 글리세린 및 소르비톨로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함하는 것일 수 있다.

[0016] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 섬유의 직경은, 1 mm 이하인 것일 수 있다.

[0017] 본 발명의 일 실시예에 따라, 본 발명에 의한 직조물 필터;를 포함하는 필터부; 를 포함하는, 흡연 물품에 관한 것이다.

[0018] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 직조물 필터는, 14 mm 내지 25 mm의 둘레 및 5 mm 내지 20 mm의 길이를 갖는 것일 수 있다.

[0019] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 흡연 물품은, 담배 또는 전자 담배이고, 권련형인 것일 수 있다.

[0020] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 필터부는, 제1 필터; 및 상기 직조물 필터를 포함하는 제2 필터; 를 포함하는 것일 수 있다.

[0021] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 필터부는, 제1 필터, 상기 직조물 필터를 포함하는 제2 필터, 튜브 또는 지관 필터를 포함하는 제3 필터; 또는 제1 필터, 튜브 또는 지관 필터를 포함하는 제2 필터, 및 상기 직조물 필터를 포함하는 제3 필터; 를 포함하는 것일 수 있다.

[0022] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 제1 필터는, 고분자, 종이, 셀룰로오스 아세테이트, 활성탄 및 탄소 중 적어도 하나를 포함하는 섬유상, 필라멘트상 또는 이 둘을 포함하는 것일 수 있다.

발명의 효과

[0023] 본 발명은, 직조물 필터에 가향시트 섬유를 도입하여 기류 냉각효과를 부여하고, 향 발현 효과를 제공하여 담배 맛 및 킁미 지속성을 증진시킬 수 있다. 예를 들어, 직조물 필터에 의해서 가열식 전자 담배의 중~후반부에서 향 및/또는 향미 발현이 이루어지므로, 담배 맛, 킁미 지속성을 증진될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따라, 본 발명에 의한 직조물 필터가 적용된 흡연 물품을 예시적으로 나타낸 것

이다.

도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따라, 본 발명에 의한 직조물 필터가 적용된 흡연 물품을 예시적으로 나타낸 것이다.

도 3은 본 발명의 또 다른 실시예에 따라, 본 발명에 의한 직조물 필터가 적용된 흡연 물품을 예시적으로 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명한다. 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 용어들은 본 발명의 바람직한 실시예를 적절히 표현하기 위해 사용된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 본 발명이 속하는 분야의 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 따라서, 본 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다. 각 도면에 제시된 동일한 참조 부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- [0026] 명세서 전체에서, 어떤 부재가 다른 부재 "상에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다.
- [0027] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0028] 이하, 본 발명의 직조물 필터 및 직조물 필터를 포함하는 흡연 물품에 대하여 실시예 및 도면을 참조하여 구체적으로 설명하도록 한다. 그러나, 본 발명이 이러한 실시예 및 도면에 제한되는 것은 아니다.
- [0029] 본 발명은 직조물 필터에 관한 것으로, 상기 직조물 필터는 흡연 물품용 이고, 가향시트 섬유를 포함하고, 상기 가향시트 섬유는 가향시트를 절단한 섬유를 포함할 수 있다.
- [0030] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향시트는 셀룰로오스계 고분자, 가스제 및 가향 물질을 포함하고, 상기 가향시트는 필름 형태의 시트로 셀룰로오스계열 고분자 내에 가향 물질을 보유하여 흡연 제품에서 이행되는 향 및 /또는 담배 맛의 지속성을 향상시킬 수 있다. 또한, 셀룰로오스계열 고분자는 흡연 물품 내에서, 예를 들어, 스틱 내에서 흡연자로 이동되는 기류의 온도 (고온)에서만 상변화(결정화)되는 특성에 의해서 기류 냉각 효과를 제공할 수 있다. 또한, 가향시트의 경우 인장강도가 강하고, 플렉시블(flexible)한 특성을 보유하고 있어, 원지에 코팅하지 않고 그 자체가 섬유상 필터의 구성체로 적용될 수 있다.
- [0031] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 "흡연 물품"(smoking article)이란, 담배, 담배 파생물, 팽화처리 담배(expanded tobacco), 재생 담배(reconstituted tobacco) 또는 담배 대용물에 기반하느냐에 상관없이 흡연 가능한 임의의 제품 또는 흡연 체험을 제공할 수 있는 임의의 제품을 의미할 수 있다. 예를 들어, 상기 흡연 물품은 켈런, 엽켈런(cigar), 작은 엽켈런(cigarillo), 전자 담배(예 : 가열형) 등 같은 에어로졸을 발생시킬 수 있는 흡연 가능 물품을 의미할 수 있다. 흡연 물품은 에어로졸 발생 물질 또는 에어로졸 형성 기질을 포함할 수 있다. 또한, 흡연 물품은 판상엽 담배, 각초, 재구성 담배 등 담배 원료를 기초로 하는 고체 물질을 포함할 수 있다. 또는, 흡연물질은 휘발성 화합물을 포함할 수 있다.
- [0032] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 셀룰로오스계 고분자는 가향 물질의 보유가 가능하고 플렉시블하고 강한 인장 강도를 갖는 시트 형성을 위한 고분자 매트릭스를 제공하면서 바인더 소재일 수 있다. 또한, 예를 들어, 필름 및/또는 시트 형성을 위한 성분의 용해 및/또는 분산시킬 용매(예 : 물) 및 주정과 함께 사용될 수 있다. 예를 들어, 메틸셀룰로오스, 에틸셀룰로오스, 카르복시 메틸셀룰로오스, 카르복시 에틸셀룰로오스, 히드록시 메틸셀룰로오스, 히드록시 에틸셀룰로오스, 히드록시 프로필셀룰로오스, 히드록시 프로필메틸셀룰로오스, 히드록시 에틸메틸셀룰로오스 및 한천으로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 바람직하게는 메틸셀룰로오스 및 히드록시프로필메틸셀룰로오스일 수 있다.
- [0033] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 셀룰로오스계 고분자는 상기 가향시트 중 20 중량% 내지 60 중량%; 20 중량% 내지 50 중량%; 또는 30 중량% 내지 40 중량%이고, 상기 셀룰로오스계열 고분자의 함량이 20 중량% 미만이면 그 자체가 직조물 필터의 구성체로 적용 가능한 인장강도 및 플렉시블 특성을 얻는 것이 어렵거나 시트 생성 자체가 어려우며, 60 중량% 초과하면 시트의 물리성의 변화(예 : 부서짐, 갈라짐 발생)에 따라 시트 내의 가향 물질에서 향 및 향미의 발현이 잘 이루어지지 않아 담배 맛 및 킁미 지속성을 증진시키는 것이 어려울 수 있다.

- [0034] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 물질은 향미 및/또는 향 특성 부여하거나 향끼미를 증진시킬 수 있고, 흡연 물품에 적용 가능한 것이라면 제한 없이 적용될 수 있으며, 예를 들어, 락트산, 시트르산, 말산 등의 유기산, 감초, 자당, 과당 시럽, 이소감미제 (isosweet), 코코아, 라벤더, 시나몬, 카르다뎀, 셀러리, 호로파, 카스카틸라, 백단, 베르가못, 제라늄, 벌꿀 에센스, 장미 오일, 바닐라, 레몬 오일, 오렌지 오일, 민트 오일, 계피, 케러웨이, 코냑, 자스민, 카모마일, 멘톨, 계피, 일랑일랑, 셀비어, 스피어민트, 생강, 고수, 클로브 추출물 (또는, 클로브 물질) 및 커피로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함할 수 있으며, 이에 제한되지 않는다.
- [0035] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 물질은 상기 가향 시트 중 10 중량% 내지 50 중량%; 10 중량% 내지 40 중량%; 10 중량% 내지 30 중량%; 또는 10 중량% 내지 20 중량%이고, 상기 범위 내에 포함되면 이행되는 향 및/또는 담배 맛의 지속성을 제공하고, 고농도의 적용이 가능하여 향 및/또는 향미의 강도를 조절할 수 있다.
- [0036] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가소제는 프로필렌글리콜, 폴리에틸렌 글리콜, 디프로필렌 글리콜, 디에틸렌 글리콜, 트리에틸렌 글리콜, 테트라에틸렌 글리콜, 글리세린 및 소르비톨로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 바람직하게는 프로필렌글리콜 및 글리세린일 수 있다.
- [0037] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가소제는 가향 시트의 강도를 조절하기 위해서 상기 가향 시트 중 1 중량% 내지 20 중량%; 1 중량% 내지 15 중량%; 1 중량% 내지 10 중량%; 또는 5 중량% 내지 10 중량%이고, 상기 가소제의 함량이 1 중량% 미만이면 직조물 필터의 구성체로 적용에 적합한 인장강도 특성을 갖는 것이 어렵고, 20 중량%를 초과하면 시트의 물성(예 : 인장강도 낮아지거나 지나치게 말랑해질 수 있음)이 불량해져 잘 찢어지게 되고, 직조물 필터의 가향시트 섬유로 활용 또는 제작하는 것이 어려울 수 있다.
- [0038] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 시트는 1 mm 이하; 0.1 mm 내지 1 mm; 또는 0.5 mm 내지 0.8 mm의 두께를 가지며, 상기 가향시트를 절단하여 가향시트 섬유를 형성할 수 있다. 상기 가향 시트의 두께가 1 mm를 초과하면 시트의 플렉시블한 특성이 잘 구현되지 않아 직조물 필터로 제작하는 것이 어렵고, 두께 증가에 의해 향 및 향미의 발현이 잘 이루어지지 않거나, 너무 얇으면 냉각 효과를 얻는 것이 어려울 수 있다.
- [0039] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 시트는 그 자체가 흡연 물품의 직조물 필터의 구성체로 적용될 수 있는 인장 강도를 가지며, 예를 들어, 상기 가향 시트의 인장강도는 1.0 kgf/15mm 이상; 2.0 kgf/15 mm 이상; 5.0 kgf/15 mm 이상; 또는 1.0 kgf/15 mm 내지 10 kgf/15 mm; 일 수 있다. 상기 인장강도 범위 내에 포함되면 흡연 물품의 직조물 필터의 가향시트 섬유로 적용 가능한 강도 및 플렉시블 특성의 밸런스가 잘 이루어진 가향 시트를 획득할 수 있다.
- [0040] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향시트 섬유의 평균직경(즉, 두께)은 1 mm 이하; 0.1 mm 내지 1 mm; 또는 0.5 mm 내지 0.8 mm; 일 수 있다. 상기 가향시트 섬유의 평균직경이 1 mm를 초과하면 플렉시블한 특성이 잘 구현되지 않아 직조물 필터로 제작하는 것이 어렵고, 두께 증가에 의해 향 및 향미의 발현이 잘 이루어지지 않거나, 너무 얇으면 냉각 효과를 얻는 것이 어려울 수 있다.
- [0041] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 직조물 필터는 적용되는 본 발명의 목적을 벗어나지 않는다면, 흡연 용품에 따라 형태, 두께, 길이 등이 변형될 수 있으며, 예를 들어, 담배 또는 전자 담배의 스틱에 적용 시 상기 직조물 필터는 4.5 mm 내지 8 mm의 직경; 14 mm 내지 25 mm의 둘레; 및 5 mm 내지 20 mm 길이;를 갖는 것일 수 있다.
- [0042] 본 발명은 본 발명에 의한 직조물 필터를 포함하는 흡연 물품에 관한 것이다.
- [0043] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 흡연 물품은 필터부 및 흡연 물질부를 포함하고, 본 발명에 의한 가향시트 섬유를 적용한 직조물 필터를 도입하여 냉각 및 향 발현 효과를 제공하고, 상기 직조물 필터를 포함하는 필터부로 구성될 수 있다. 예를 들어, 상기 필터부는 모노 필터, 이중 필터 또는 삼중 필터일 수 있다. 또한, 상기 필터부는 다공성 매트릭스 구조, 튜브 구조 및 지관 구조(paper tube) 중 적어도 하나 이상의 필터를 포함할 수 있다.
- [0044] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 이중 필터는 제1 필터 및 본 발명에 의한 직조물 필터를 포함하는 제2 필터를 포함할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 삼중 필터는 제1 필터, 본 발명에 의한 직조물 필터를 포함하는 제2 필터, 튜브 또는 지관 필터를 포함하는 제3 필터;를 포함하거나 제1 필터, 튜브 필터 또는 지관 필터를 포함하는 제2 필터 및 본 발명에 의한 직조물 필터를 포함하는 제3 필터;를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 제1 필터는 가열형 담배 스틱에서 흡연자와 가까워지는 방향 (하류 방향)으로 위치하고, 흡연자와 멀어지는 방향 (상류 방향)으로 제2 필터 및 상기 제3 필터가 순서대로 위치될 수 있다.

- [0045] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 직조물 필터는 가향시트 섬유를 포함하고, 상기 가향시트 섬유는 가향시트를 절단한 섬유를 포함할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향시트는 셀룰로오스계 고분자, 가소제 및 가향 물질을 포함하고, 상기 가향시트는 필름 형태의 시트로 셀룰로오스계열 고분자 내에 가향 물질을 보유하여 흡연 제품에서 이행되는 향 및/또는 담배 맛의 지속성을 향상시킬 수 있다. 또한, 셀룰로오스계열 고분자는 흡연 물품 내에서, 예를 들어, 스틱 내에서 흡연자로 이동되는 기류의 온도 (고온)에서만 상변화(결정화)되는 특성에 의해서 기류 냉각 효과를 제공할 수 있다. 또한, 가향시트의 경우 인장강도가 강하고, 플렉시블(flexible)한 특성을 보유하고 있어, 원지에 코팅하지 않고 그 자체가 섬유상 필터의 구성체로 적용될 수 있다.
- [0046] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 셀룰로오스계 고분자는 가향 물질의 보유가 가능하고 플렉시블하고 강한 인장 강도를 갖는 시트 형성을 위한 고분자 매트릭스를 제공하면서 바인더 소재이며, 예를 들어, 메틸셀룰로오스, 에틸셀룰로오스, 카르복시 메틸셀룰로오스, 카르복시 에틸셀룰로오스, 히드록시 메틸셀룰로오스, 히드록시 에틸셀룰로오스, 히드록시 프로필셀룰로오스, 히드록시 프로필메틸셀룰로오스, 히드록시 에틸메틸셀룰로오스 및 한천으로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 바람직하게는 메틸셀룰로오스 및 히드록시프로필메틸셀룰로오스일 수 있다.
- [0047] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 셀룰로오스계 고분자는 상기 가향시트 중 20 중량% 내지 60 중량%; 20 중량% 내지 50 중량%; 또는 30 중량% 내지 40 중량%이고, 상기 셀룰로오스계열 고분자의 함량이 20 중량% 미만이면 그 자체가 직조물 필터의 구성체로 적용 가능한 인장강도 및 플렉시블 특성을 얻는 것이 어렵거나 시트 생성 자체가 어려우며, 60 중량% 초과하면 시트의 물리성의 변화(예 : 부서짐, 갈라짐 발생)에 따라 시트 내의 가향 물질에서 향 및 향미의 발현이 잘 이루어지지 않아 담배 맛 및 킁미 지속성을 증진시키는 것이 어려울 수 있다.
- [0048] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 물질은 향미 및/또는 향 특성 부여하거나 향킁미를 증진시킬 수 있고, 흡연 물품에 적용 가능한 것이라면 제한 없이 적용될 수 있으며, 예를 들어, 락트산, 시트르산, 말산 등의 유기산, 감초, 자당, 과당 시럽, 이소감미제 (isosweet), 코코아, 라벤더, 시나몬, 카르다뎀, 셀러리, 호로파, 카스카틸라, 백단, 베르가못, 제라늄, 벌꿀 에센스, 장미 오일, 바닐라, 레몬 오일, 오렌지 오일, 민트 오일, 계피, 케러웨이, 코냑, 자스민, 카모마일, 멘톨, 계피, 일랑일랑, 셀비어, 스피어민트, 생강, 고수, 클로브 추출물 (또는, 클로브 물질) 및 커피로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함할 수 있으며, 이에 제한되지 않는다.
- [0049] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 물질은 상기 가향 시트 중 10 중량% 내지 50 중량%; 10 중량% 내지 40 중량%; 10 중량% 내지 30 중량%; 또는 10 중량% 내지 20 중량%이고, 상기 범위 내에 포함되면 이행되는 향 및/또는 담배 맛의 지속성을 제공하고, 고농도의 적용이 가능하여 향 및/또는 향미의 강도를 조절할 수 있다.
- [0050] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가소제는 프로필렌글리콜, 폴리에틸렌 글리콜, 디프로필렌 글리콜, 디에틸렌 글리콜, 트리에틸렌 글리콜, 테트라에틸렌 글리콜, 글리세린 및 소르비톨로 이루어진 군에서 선택된 적어도 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 바람직하게는 프로필렌글리콜 및 글리세린일 수 있다.
- [0051] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가소제는 가향 시트의 강도를 조절하기 위해서 상기 가향 시트 중 1 중량% 내지 20 중량%; 1 중량% 내지 15 중량%; 1 중량% 내지 10 중량%; 또는 5 중량% 내지 10 중량%이고, 상기 가소제의 함량이 1 중량% 미만이면 직조물 필터의 구성체로 적용에 적합한 인장강도 특성을 갖는 것이 어렵고, 20 중량%를 초과하면 시트의 물성(예 : 인장강도 낮아지거나 지나치게 말랑해질 수 있음)이 불량해져 잘 찢어지게 되고, 직조물 필터의 가향시트 섬유로 활용 또는 제작하는 것이 어려울 수 있다.
- [0052] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 시트는 1 mm 이하; 0.1 mm 내지 1 mm; 또는 0.5 mm 내지 0.8 mm의 두께를 가지며, 상기 가향시트를 절단하여 가향시트 섬유를 형성할 수 있다. 상기 가향 시트의 두께가 1 mm를 초과하면 시트의 플렉시블한 특성이 잘 구현되지 않아 직조물 필터로 제작하는 것이 어렵고, 두께 증가에 의해 향 및 향미의 발현이 잘 이루어지지 않거나, 너무 얇으면 냉각 효과를 얻는 것이 어려울 수 있다.
- [0053] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향 시트는 그 자체가 흡연 물품의 직조물 필터의 구성체로 적용될 수 있는 인장 강도를 가지며, 예를 들어, 상기 가향 시트의 인장강도는 1.0 kgf/15mm 이상; 2.0 kgf/15 mm 이상; 5.0 kgf/15 mm 이상; 또는 1.0 kgf/15 mm 내지 10 kgf/15 mm; 일 수 있다. 상기 인장강도 범위 내에 포함되면 흡연 물품의 직조물 필터의 가향시트 섬유로 적용 가능한 강도 및 플렉시블 특성의 밸런스가 잘 이루어진 가향 시트를 획득할 수 있다.
- [0054] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향시트 섬유의 평균직경(즉, 두께)은 1 mm 이하; 0.1 mm 내지 1 mm; 또는 0.5 mm 내지 0.8 mm; 일 수 있다. 상기 가향시트 섬유의 평균직경이 1 mm를 초과하면 플렉시블한 특성이 잘 구

현되지 않아 직조물 필터로 제작하는 것이 어렵고, 두께 증가에 의해 향 및 향미의 발현이 잘 이루어지지 않거나, 너무 얇으면 냉각 효과를 얻는 것이 어려울 수 있다.

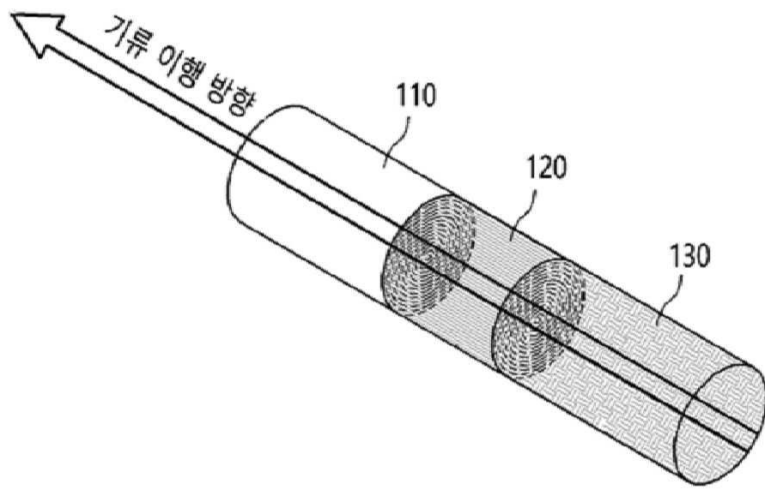
- [0055] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 가향시트 섬유는 흡연물품의 직조물 필터로 적용 가능하도록 통상적으로 알려진 직조 또는 제작방법으로 직조물 필터로 제조할 수 있으며, 본 문서에는 구체적으로 언급하지 않는다.
- [0056] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 제1 필터는 본 발명의 기술 분야에서 알려진 필터 토우로 구성되며, 예를 들어, 고분자, 종이, 셀룰로오스 아세테이트, 활성탄 및 탄소 중 적어도 하나를 포함하는 섬유상, 필라멘트상 또는 이 둘을 포함하는 필터 토우를 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 또한, 상기 튜브 필터는 PLA(Poly Lactic Acid), CA(Cellulose acetate), PET(Poly(ethylene terephthalate) 등의 고분자 소재를 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [0057] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 흡연 물질부는 각초 등의 담배 원료, 키크미 및 에어로졸 형성 기재 등을 포함할 수 있으며, 흡연 물품의 종류에 따라 구성될 수 있으며, 본 문서에는 구체적으로 언급하지 않는다.
- [0058] 본 발명의 일 실시예에 따라, 상기 흡연 물품의 직경은 4 mm 내지 10 mm이고, 둘레는 14 mm 내지 29 mm일 수 있다. 또한, 길이는 45 mm 내지 100 mm일 수 있다.
- [0059] 본 발명의 일 실시예에 따라, 도 1 내지 도 3을 참조하면, 상기 흡연 물품은 담배 또는 전자 담배일 수 있으며, 껍질형인 것일 수 있다. 즉, 가향시트를 도입하여 기류 냉각 효과 및 향 및/또는 향미를 발현하여 담배 맛 및 키크미 지속성을 증진시킬 수 있다.
- [0060] 본 발명의 일 실시예에 따라, 도 1을 참조하면, 상기 흡연 물품은 이중 필터이며, 제1 필터부(110), 본 발명에 의한 직조물 필터를 포함하는 제2 필터부(120) 및 흡연 물질부(130)를 포함하고, 흡연 물질부(130)에서부터 기류 이행 방향에 따라 흐르는 기류를 냉각시키면서 가향시트에 의해 향미 및/또는 향을 발현시킬 수 있다.
- [0061] 본 발명의 일 실시예에 따라, 제1 필터부(110) 및 제2 필터부(120)는, 각각, 5 mm 내지 20 mm; 또는 10 mm 내지 15 mm; 길이 내에서 선택될 수 있다.
- [0062] 본 발명의 일 실시예에 따라, 흡연 물질부(130)의 길이는 15 mm 내지 75 mm일 수 있다.
- [0063] 본 발명의 일 실시예에 따라, 도 2를 참조하면, 상기 흡연 물품은 삼중 필터이며, 제1 필터(210), 튜브 필터 또는 지관 필터를 포함하는 제2 필터(220); 및 상기 직조물 필터를 포함하는 제3 필터(230);를 포함할 수 있다.
- [0064] 본 발명의 일 실시예에 따라, 제1 필터부(210), 제2 필터부(220), 제3 필터부(230) 및 흡연 물질부(240)의 길이는, 각각, 5 mm 내지 20 mm; 또는 10 mm 내지 15mm 길이 내에서 선택되고, 제3 필터부(230)의 길이가 짧을 수 있다.
- [0065] 본 발명의 일 실시예에 따라, 도 3을 참조하면, 상기 흡연 물품은 삼중 필터이며, 제1 필터(310), 상기 직조물 필터를 포함하는 제2 필터(320); 튜브 또는 지관 필터를 포함하는 제3 필터(330)를 포함할 수 있다.
- [0066] 본 발명의 일 실시예에 따라, 제1 필터부(310), 제2 필터부(320), 제3 필터부(330) 및 흡연 물질부(340)의 길이는, 각각, 10 mm 내지 20 mm; 또는 10 mm 내지 15mm 길이에서 선택되고, 제2 필터부(320)의 길이가 가장 짧을 수 있다.
- [0067] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다. 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

부호의 설명

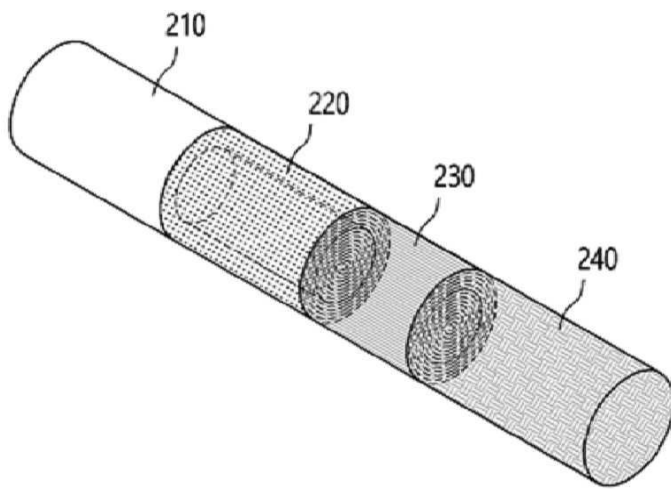
- [0068] 110, 210, 310 : 제1 필터부
- 120, 220, 220 : 제2 필터부
- 230, 330 : 제3 필터부
- 130, 240, 340 : 흡연 물질부

도면

도면1



도면2



도면3

