



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0125918  
(43) 공개일자 2017년11월15일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**A01K 15/02** (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
**A01K 15/026** (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2017-7027762
- (22) 출원일자(국제) 2016년03월07일  
심사청구일자 **없음**
- (85) 번역문제출일자 2017년09월28일
- (86) 국제출원번호 PCT/AU2016/000068
- (87) 국제공개번호 WO 2016/141404  
국제공개일자 2016년09월15일
- (30) 우선권주장  
2015900805 2015년03월06일 오스트레일리아(AU)

- (71) 출원인  
**마이 클레버 도그 피티와이 엘티디**  
호주, 사우쓰 오스트레일리아 5016, 라그스 베이,  
로슬린 스트리트 24
- (72) 발명자  
**데일리, 저스틴 안소니**  
호주 사우쓰 오스트레일리아 5016, 라그스 베이,  
로슬린 스트리트 24  
**캡벨, 조지 자일스**  
호주 사우쓰 오스트레일리아 5048, 브라이튼, 마  
르케이트 스트리트 32
- (74) 대리인  
**특허법인 대아**

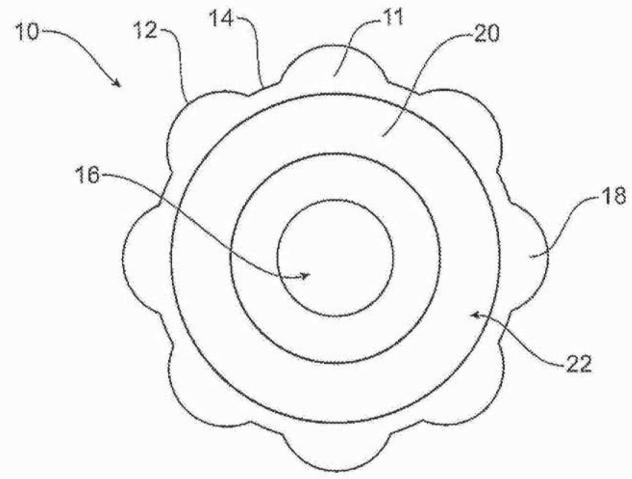
전체 청구항 수 : 총 61 항

(54) 발명의 명칭 향기나는 인서트

### (57) 요 약

동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트로서, 상기 인서트는 그 위에 및/또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 및 실질적으로 향기 불투과성 코팅, 상기 코팅은 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지함; 및 인서트용 캐리어의 동족형 돌출부 또는 함몰부와 결합하기 위한 적어도 하나의 디텐트 중 하나 또는 모두를 포함한다.

**대 표 도** - 도3



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트로서, 상기 인서트는 그 위에 및 /또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 상기 기재 상에 실질적으로 향기 볼투파성 코팅, 및 향기나는 인서트용 캐리어 내에서 인서트를 배향시키도록 작동가능한 적어도 하나의 디텐트를 포함하고, 상기 코팅은 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지하는 향기나는 인서트.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

사용 시, 상기 인서트는, 코팅이 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지하는 비활성화 상태에서, 상기 코팅이 손상되지 않으며 향기재로부터 향기가 방출되는 활성화 상태로 변화될 수 있는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

사용 시, 상기 코팅은 향기재로부터 향기를 방출하도록 마모된, 향기나는 인서트.

#### 청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 향기재는 기재의 표면의 적어도 일부에 코팅되는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 향기는 폐로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 적어도 하나를 포함하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 코팅은 중합체 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기재는 다공성 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 이동을 억제하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디텐트는 인서트의 주변부로부터 연장되는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 위치될 때 인서트의 회전 운동을 억제하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 인서트는 디스크의 형태인, 향기나는 인서트.

### 청구항 12

제11항에 있어서,

적어도 하나의 디텐트는 디스크의 주변부로부터 반지를 방향으로 연장되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 13

동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트로서, 상기 인서트는 그 위에 및/ 또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 상기 기재 위에 실질적으로 향기 불투과성 코팅, 및 향기나는 인서트용 캐리어 내에 인서트를 배향시키도록 작동가능한 적어도 하나의 디텐트를 포함하고, 상기 향기재는, 상기 인서트가 비활성화 상태일 때 동물에 요구되는 향기를 실질적으로 방출하지 않으며, 상기 인서트가 활성화 상태일 때, 동물에 요구되는 향기를 방출하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 14

제13항에 있어서,

사용 시, 상기 향기나는 인서트는, 마이크로캡슐화된 향기재로부터 향기를 방출하기 위해 코팅을 마모시킴으로써 활성화되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 15

제13항 또는 제14항에 있어서,

상기 향기재는 기재의 표면의 적어도 일부에 코팅되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 16

제13항 내지 제15항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 향기는 폐로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 적어도 하나를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 17

제13항 내지 제16항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 코팅은 중합체 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 18

제13항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기재는 다공성 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 19

제13항 내지 제18항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 이동을 억제하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 20

제13항 및 제19항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 인서트의 주변부로부터 연장되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 21

제13항 내지 제20항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는, 캐리어 내에 위치될 때 인서트의 회전 운동을 억제하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 22

제13항 내지 제21항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 인서트는 디스크의 형태인, 향기나는 인서트.

### 청구항 23

제22항에 있어서,  
적어도 하나의 디텐트는 디스크의 주변부로부터 반지름 방향으로 연장되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 24

동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트로서, 상기 인서트는 그 위에 또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 및 인서트용 캐리어의 동족형 돌출부 또는 함몰부와 결합하기 위한 적어도 하나의 디텐트를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 25

제24항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트를 배향시키도록 작동가능한, 향기나는 인서트.

### 청구항 26

제24항 또는 제25항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 인서트의 주변부로부터 연장되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 27

제24항 내지 제26항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 이동을 억제하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 28

제24항 내지 제27항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 회전 운동을 억제하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 29

제24항 내지 제28항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 인서트는 디스크의 형태인, 향기나는 인서트.

### 청구항 30

제29항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 디스크의 주변부로부터 반지름 방향으로 연장되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 31

제24항 내지 제30항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기재 상에 실질적으로 향기 불투과성 코팅을 추가로 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 32

제31항에 있어서,

상기 코팅은 중합체 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 33

제31항 또는 제32항에 있어서,

사용 시, 상기 코팅은 마이크로캡슐화된 향기재를 방출하도록 마모된, 향기나는 인서트.

### 청구항 34

제24항 내지 제33항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 마이크로캡슐화된 향기는 기재의 표면의 적어도 일부에 코팅되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 35

제24항 내지 제34항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 향기는 폐로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 적어도 하나를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 36

제24항 내지 제35항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기재는 다공성 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 37

동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트로서, 상기 인서트는 그 위에 및/ 또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 실질적으로 향기 불투과성 코팅, 및 향기나는 인서트용 캐리어 내에, 인서트를 배향시키도록 작동가능한 적어도 하나의 디텐트를 포함하고, 상기 코팅은 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 38

제37항에 있어서,

사용 시, 상기 인서트는, 코팅이 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지하는 비활성화 상태에서, 코팅이 손상되지 않으면 향기재로부터 향기가 방출되는 활성화 상태로 변화될 수 있는, 향기나는 인서트.

### 청구항 39

제37항 또는 제38항에 있어서,

사용 시, 상기 코팅은 향기재로부터 향기를 방출하도록 마모된, 향기나는 인서트.

### 청구항 40

제37항 내지 제39항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 향기재는 기재의 표면의 적어도 일부에 코팅되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 41

제37항 내지 제40항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 향기는 폐로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 적어도 하나를 포함하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 42

제37항 내지 제41항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 코팅은 중합체 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 43

제37항 내지 제42항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 향기재는 마이크로캡슐 내에 포함되고, 각 마이크로캡슐은 쉘을 포함하며, 상기 코팅은 쉘인, 향기나는 인서트.

#### 청구항 44

제37항 내지 제43항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 기재는 다공성 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 45

제37항 내지 제44항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 이동을 억제하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 46

제37항 내지 제45항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 인서트의 주변부로부터 연장되는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 47

제37항 내지 제46항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 위치될 때, 인서트의 회전 운동을 억제하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 48

제37항 내지 제47항 중 어느 한 항에 있어서,  
상기 인서트는 디스크의 형태인, 향기나는 인서트.

#### 청구항 49

제48항에 있어서,  
적어도 하나의 디텐트는 디스크의 주변부로부터 반지름 방향으로 연장되는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 50

동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트로서, 상기 인서트는 그 위에 및/ 또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 실질적으로 향기 불투과성 코팅, 및 향기나는 인서트용 캐리어 내에, 인서트를 배향시키도록 작동가능한 적어도 하나의 디텐트를 포함하고, 상기 향기재는 상기 인서트가 비활성화 상태일 때 동물에 요구되는 향기를 실질적으로 방출하지 않고, 상기 인서트가 활성화 상태일 때 동물에 요구되는 향기를 방출하는, 향기나는 인서트.

#### 청구항 51

제50항에 있어서,  
사용 시, 상기 향기나는 인서트는 마이크로캡슐화된 향기재로부터 향기를 방출하기 위해 코팅을 마모시킴으로써

활성화되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 52

제50항 또는 제51항에 있어서,

상기 향기재는 기재의 표면의 적어도 일부에 코팅되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 53

제50항 내지 제52항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 향기는 폐로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 적어도 하나를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 54

제50항 내지 제52항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 코팅은 중합체 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 55

제50항 내지 제54항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 향기재는 마이크로캡슐 내에 포함되고, 각 마이크로캡슐은 쉘을 포함하며, 상기 코팅은 쉘인, 향기나는 인서트.

### 청구항 56

제50항 내지 제54항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 기재는 다공성 재료를 포함하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 57

제50항 내지 제54항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 이동을 억제하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 58

제50항 및 제57항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디텐트는 인서트의 주변부로부터 연장되는, 향기나는 인서트.

### 청구항 59

제50항 내지 제54항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 위치될 때 인서트의 회전 운동을 억제하는, 향기나는 인서트.

### 청구항 60

제50항 내지 제54항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 인서트는 디스크의 형태인, 향기나는 인서트.

### 청구항 61

제60항에 있어서,

적어도 하나의 디텐트는 디스크의 주변부로부터 반지름 방향으로 연장되는, 향기나는 인서트.

## 발명의 설명

## 기술 분야

- [0001] 본 출원은 "향기나는 인서트" 명칭으로 2015년 3월 6일에 출원된 호주 가특허출원 제2015900805호로부터 우선권을 주장하며, 그 전체의 개시를 본 명세서에 참조로 포함한다.
- [0002] 본 발명은 동물과 함께 향기 기반 활동에 사용하기 위한 디바이스 및 시스템에 관한 것이다.

## 배경기술

- [0003] 개와 같은 많은 동물들은 예리한 후각을 가진다. 예를 들어, 개는 실종자 또는 부상자의 수색 및 구조, 마약 및 약물 탐지 등을 포함하여, 다양한 형태의 향기-기반 탐지 작업을 수행하기 위해 사용되어왔다. 향기는, 또한 목표물 또는 사람을 향해 개를 유인하기 위해, 또는 특정한 행동에 대해 개에게 보상하기 위해 개 훈련 프로그램의 부분으로서 사용될 수 있다. 향기 기반 개 훈련 디바이스들 및 장난감들이 알려져 있다. 예를 들어, 미국 특허 제6,531,145호는 향기를 사용하여 사냥하기 위해 개를 훈련시키는 데에 사용하기 위한 편리하게 향기를 방출하는 실리카겔 비드를 개시한다. 개들에게 더욱 끌리게 만들어주도록 제조 과정에서 향기 요소를 함유하는 썹는 장난감들이 개시되어왔다. 예를 들어, 미국특허 제4,513,014호 및 제3,871,334호는 썹는 장난감이 성형되기 전 또는 후, 향미 첨가제를 합성 성형된 썹는 장난감에 첨가하는 것을 개시한다.
- [0004] 개에 의해 배출되는 특정한 진정 폐로몬을 복제하는 합성 조성물을 포함하여, 개를 달래는 폐로몬은 또한 개 및 다른 동물 종의 특정 행동을 다루기 위해 사용되어왔다. 예를 들어, 폐로몬은 수면 시간 동안 동물을 진정시키기 위해 동물 침구에서 사용될 수 있다.
- [0005] 또한, 많은 야생 동물들은 인간 향기를 위험 또는 회피와 연관시키고, 그 결과, 야생동물과 상호작용하려는 인간이, 강력한 동물-중립 또는 동물-유인 향기로 인간의 향기를 감추는 것이 종종 바람직하다.
- [0006] 많은 알려진 향기 기반 훈련 교구, 장난감 및 디바이스들의 문제점은, 향기가 재생가능하지 않고, 그 결과, 교구, 장난감 또는 디바이스의 향기 기반 측면이 제한된 수명을 가진다는 것이다. 이러한 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스용 교체가능한 향기에 대한 필요가 있다. 대안적으로 또는 추가로, 향기가 방출될 때 사용자가 제어할 수 있는, 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스용 향기에 대한 필요가 있다.

## 발명의 내용

- [0007] 본 발명은 향기가 교체가능한, 동물용 향기나는 훈련 교구, 장난감, 및 디바이스의 연구로부터 발생한다.
- [0008] 제1 양태에 따르면, 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트가 제공되며, 상기 인서트는 그 위에 및/또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 상기 기재 상에 실질적으로 향기 불투과성 코팅, 및 향기나는 인서트용 캐리어 내에, 인서트를 배향시키도록 작동가능한 적어도 하나의 디텐트를 포함하고, 상기 코팅은 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지한다.
- [0009] 제1 양태의 특정 실시예에서, 사용 시, 상기 인서트는, 코팅이 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지하는 비활성화 상태에서, 상기 코팅이 손상되지 않으며 향기재로부터 향기가 방출되는 활성화 상태로 변화될 수 있다. 예를 들어, 코팅은 인서트를 활성화시키고, 마이크로캡슐화된 향기재로부터 향기를 방출하도록 마모되거나 천공될 수 있다.
- [0010] 따라서, 제2 양태에 따르면, 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트가 제공되며, 상기 인서트는 그 위에 및/또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 상기 기재 상에 실질적으로 향기 불투과성 코팅, 및 상기 향기나는 인서트용 캐리어 내에, 인서트를 배향시키도록 작동가능한 적어도 하나의 디텐트를 포함하며, 향기재는, 상기 인서트가 비활성화 상태일 때 동물에 요구되는 향기를 실질적으로 방출하지 않으며, 상기 인서트가 활성화 상태일 때 동물에 요구되는 향기를 방출한다.
- [0011] 제2 양태의 특정 실시예에서, 사용 시, 상기 향기나는 인서트는 마이크로캡슐화된 향기재로부터 향기를 방출하기 위해 코팅을 마모시킴으로써 비활성화 상태에서 활성화 상태로 변환된다.
- [0012] 제1 및 제2 양태의 특정 실시예에서, 마이크로캡슐화된 향기재는 기재의 표면의 적어도 일부에 코팅된다.
- [0013] 제1 및 제2 양태의 특정 실시예에서, 상기 향기재는 폐로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0014] 제1 및 제2 양태의 특정 실시예에서, 실질적으로 향기 불투과성 코팅은 중합체 재료를 포함한다.

- [0015] 제1 및 제2 양태의 특정 실시예에서, 상기 기재는 다공성 재료를 포함한다.
- [0016] 제1 및 제2 양태의 특정 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 이동을 억제한다. 억제된 이동은 캐리어 내에 인서트의 회전일 수 있다.
- [0017] 제1 및 제2 양태의 특정 실시예에서, 인서트는 얇은 폼 팩터를 가진다. 예를 들어, 인서트는 디스크의 형태일 수 있다.
- [0018] 제1 및 제2 양태의 특정 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 인서트의 주변부로부터 연장된다. 상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 위치될 때 디스크의 축에 대한 디스크의 회전 운동을 실질적으로 억제할 수 있다.
- [0019] 인서트가 디스크의 형태인 제1 및 제2 양태의 특정 실시예에서, 적어도 하나의 디텐트는 디스크의 주변부로부터 반지름 방향으로 연장된다.
- [0020] 제3 양태에 따르면, 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트가 제공되며, 상기 인서트는 그 위에 또는 그 안에, 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 및 인서트용 캐리어의 동족형(cognate) 돌출부 또는 함몰부와 결합하기 위한 적어도 하나의 디텐트를 포함한다.
- [0021] 제3 양태의 특정 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트를 배향시키도록 작동 가능하다. 제3 양태의 특정 실시예에서, 적어도 하나의 디텐트는 인서트의 주변부로부터 연장된다. 제3 양태의 특정 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어에서 인서트의 이동을 억제한다. 예를 들어, 상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 회전 운동을 억제할 수 있다.
- [0022] 제3 양태의 특정 실시예에서, 인서트는 얇은 폼 팩터를 가진다. 예를 들어, 상기 인서트는 디스크의 형태일 수 있다. 이들 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 디스크의 주변부로부터 반지름 방향으로 연장될 수 있다. 이들 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 위치될 때 디스크의 중심 축에 대한 회전 운동을 억제할 수 있다.
- [0023] 제3 양태의 특정 실시예에서, 향기나는 인서트는 기재 상에 실질적으로 향기 불투과성 코팅을 추가로 포함한다.
- [0024] 제3 양태의 특정 실시예에서, 상기 코팅은 중합체 재료를 포함한다.
- [0025] 제3 양태의 특정 실시예에서, 상기 마이크로캡슐화된 향기는 기재의 표면의 적어도 일부에 코팅된다.
- [0026] 제3 양태의 특정 실시예에서, 사용 시, 상기 향기나는 인서트는 마이크로캡슐화된 향기재로부터 향기를 방출시키기 위해 코팅을 마모시킴으로써 비활성화 상태에서 활성화 상태로 변환된다.
- [0027] 제3 양태의 특정 실시예에서, 상기 향기는 폐로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0028] 제3 양태의 특정 실시예에서, 상기 기재는 다공성 재료를 포함한다.
- [0029] 제4 양태에 따르면, 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트가 제공되며, 상기 인서트는 그 위에 및/또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 실질적으로 향기 불투과성 코팅, 및 향기나는 인서트용 캐리어 내에, 인서트를 배향시키도록 작동 가능한 적어도 하나의 디텐트를 포함하며, 상기 코팅은 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지한다.
- [0030] 제4 양태의 특정 실시예에서, 사용 시, 상기 인서트는 코팅이 향기재로부터의 향기의 방출을 실질적으로 방지하는 비활성화 상태에서, 코팅이 손상되지 않으며 향기재로부터 향기가 방출되는 활성화 상태로 변화될 수 있다. 예를 들어, 코팅은 인서트를 활성화시키고 마이크로캡슐화된 향기재로부터 향기를 방출하도록, 마모되거나 천공될 수 있다.
- [0031] 따라서, 제5 양태에 따르면, 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스와 함께 사용하기 위한 향기나는 인서트가 제공되며, 상기 인서트는 그 위에 및/또는 그 안에 마이크로캡슐화된 향기재를 갖는 기재, 실질적으로 향기 불투과성 코팅, 및 향기나는 인서트용 캐리어 내에, 인서트를 배향시키도록 작동 가능한 적어도 하나의 디텐트를 포함하며, 향기재는, 인서트가 비활성화 상태일 때 동물에 요구되는 향기를 실질적으로 방출하지 않고, 인서트가 활성화 상태일 때는 동물에 요구되는 향기를 방출한다.
- [0032] 제5 양태의 특정 실시예에서, 사용 시, 상기 향기나는 인서트는 마이크로캡슐화된 향기재로부터 향기를 방출시

키기 위해 코팅을 마모시킴으로써 비활성화 상태에서 활성화 상태로 변환된다.

[0033] 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 상기 마이크로캡슐화된 향기재는 기재의 표면의 적어도 일부에 코팅된다.

[0034] 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 상기 향기재는 폐로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 적어도 하나를 포함한다.

[0035] 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 실질적으로 향기 불투과성 코팅은 중합체 재료를 포함한다.

[0036] 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 상기 향기재는 마이크로캡슐 내에 포함되고, 각 마이크로캡슐은 쉘을 포함하며, 실질적으로 향기 불투과성 코팅은 쉘이다.

[0037] 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 상기 기재는 다공성 재료를 포함한다.

[0038] 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 인서트의 이동을 억제한다. 억제되는 이동은 캐리어 내에 인서트의 회전일 것이다.

[0039] 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 인서트는 얇은 폼 팩터를 가진다. 예를 들어, 상기 인서트는 디스크의 형태일 수 있다.

[0040] 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 인서트의 주변부로부터 연장된다. 적어도 하나의 디텐트는 캐리어 내에 위치될 때 디스크의 축에 대한 디스크의 회전 운동을 실질적으로 억제할 수 있다.

[0041] 인서트가 디스크의 형태인 제4 및 제5 양태의 특정 실시예에서, 상기 적어도 하나의 디텐트는 디스크의 주변부로부터 반지름 방향으로 연장된다.

### 도면의 간단한 설명

[0042] 본 발명의 실시예는 첨부된 도면을 참조로 설명될 것이다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 향기나는 인서트의 평면도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 향기나는 인서트의 사시도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 향기재를 도시하는 향기나는 인서트의 평면도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 향기재를 도시하는 향기나는 인서트의 도면의 단면도이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 향기나는 인서트용 캐리어의 평면도이다.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 향기나는 인서트용 캐리어의 사시도이다.

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스, 캐리어 및 향기나는 인서트의 분해도이다.

이하의 설명에서, 도면 전체에 걸쳐 동일한 참조부호는 동일하거나 대응하는 부분을 나타낸다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0043] 도 1 내지 도 7은 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스용 향기나는 인서트(10)의 실시예를 도시한다.

[0044] 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스용 향기나는 인서트(10)는 향기 기반 동물 활동에 사용하기에 적절하다. 예를 들어, 향기나는 인서트(10)는 본 출원인에 의해 제조되며, 호주 가특허출원 제 2014900641호에 설명된 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스에 사용될 수 있다.

[0045] 향기나는 인서트(10)는 기재(18), 마이크로캡슐화된 향기재(20), 기재 상에 실질적으로 향기 불투과성 코팅(22), 및 향기나는 인서트용 캐리어 내에 인서트를 배향시키도록 작동 가능한 적어도 하나의 디텐트(12)를 포함하는, 바디(11)를 가진다. 특정 실시예에서, 코팅(22)은 기재(18) 및 마이크로캡슐화된 향기재(20)를 코팅하는 추가 층이다. 다른 실시예에서, 코팅(22)은 향기재를 포함하는, 각각의 마이크로캡슐을 둘러싸는 쉘이다. 비활성화 상태에서, 코팅(22)은 향기재의 방출을 실질적으로 방지한다. 향기나는 인서트(10)는, 코팅(22)을 마모시킴으로써, 마이크로캡슐화된 향기재(20)를 노출하고, 그 안에 향기재(20)로부터 향기를 방출하기 위해 마이크로캡슐을 파열하여 활성화된다. 코팅(22)이 향기재로부터 향기의 방출을 실질적으로 방지하는 비활성화 상태에서, 코팅이 손상되지 않으며 향기재로부터 향기가 방출되는 활성화 상태로 향기나는 인서트(10)를 변화시키는 다른

방법들 및 수단들이 또한 사용될 수 있다. 적합한 방법들 및 수단들은 이에 한정되는 것은 아니지만, 코팅(22)을 관통하는 것, 코팅(22) 또는 그 일부를 용해시키는 것, 코팅(22) 또는 그 일부를 물리적으로 제거시키는 것, 개방 관통부, 슬릿 또는 별모양 개구 등을 가압하는 것을 포함한다.

[0046] 여기서 사용되는 바와 같이, 용어 "향기재의 방출을 실질적으로 방지한다" 또는 유사 용어들은 코팅(22)이 여전히 손상되지 않을 때, 향기재(20)가 신규 향기나는 인서트를 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스에 삽입하는 사용자의 손을 인지할 수 있을 정도로 오염시켜서는 안된다는 것을 의미한다. 대안적으로 또는 추가로, 용어 "향기재의 방출을 실질적으로 방지한다" 또는 유사 용어들은, 코팅(22)이 손상되지 않을 때 인간에게 실질적으로 향기가 검출되지 않다는 것을 의미한다. 코팅(22)이 손상되지 않을 때 향기는 개에서 검출되지 않을 수 있거나 희미하게 검출될 수 있다. 따라서, 향기나는 인서트(10)를 둘러싸고 있는 공기 중 향기의 농도는, 코팅(22)이 손상되지 않을 때 인간을 위한 악취 임계값(odour threshold value; OTV) 미만 또는 주위에 있어야 한다. 예를 들어, 2-아세틸티아졸의 OTV-구운 칠면조, 생 닭고기, 삶거나 구운 소고기 및 돼지고기 간에서 발견됨-는 4 ppb(parts per billion)이므로, 코팅(22)이 손상되지 않을 때 2-아세틸티아졸의 농도는 4 ppb 미만이어야 한다. 2,2,3-트리메틸시클로펜트-3-엔-1-일 아세트알데히드의 OTV-닭고기 지방, 조리된 소고기 및 양고기, 절인 돼지고기 및 돼지고기 및 소고기 지방에서 발견됨-은 8.6과 41 ppb 사이이므로, 코팅(22)이 손상되지 않을 때 2,2,3-트리메틸시클로펜트-3-엔-1-일 아세트알데히드의 농도는 8.6 ppb 미만이어야 한다. 향기재 및 각각의 OTV의 추가의 예는 2010년 CRC Press에 의해 출판된, George A. Burdock에 의한 Fenaroli's Handbook of Flavor Ingredients, Sixth Edition과 같은 표준 텍스트를 참조로 본 분야의 통상의 기술자에 의해 쉽게 확인될 수 있다.

[0047] 도시된 실시예에서, 향기나는 인서트(10)는 평면도에서 일반적으로 원형인 디스크다. 향기나는 인서트(10)는 다면체, 피라미드, 구형, 타원형, 원뿔형 또는 원통형과 같은 임의의 다른 적합한 형상일 수 있다. 그러나, 저장 및 운송의 이유로, 향기나는 인서트(22)는 바람직하게는 디스크와 같은 얇은 폼 팩터를 가진다. 디스크는 정사각형, 직사각형, 삼각형 등과 같이, 평면도에서 임의의 적합한 형상일 수 있다. 이러한 경우, 향기나는 인서트(10)는, 디스크의 임의의 코너가 보다 상세히 후술된 바와 같이 디텐트와 동일한 기능을 수행할 수 있기 때문에 디스크의 주변부로부터 외측으로 또는 내측으로 연장되는 임의의 특별하게 형성된 디텐트를 필요로 하지 않을 것이다.

[0048] 향기나는 인서트(10)가 디스크의 주변부로부터 반지를 방향으로 연장되는 다수의 외측 디텐트(12) 및 내측 디텐트(14)를 갖는다. 일련의 디텐트가 도시되어 있지만, 향기나는 인서트(10)가 단지 하나의 디텐트 또는 하나 이상의 디텐트를 가질 수 있다는 것이 고려된다. 실시예에서, 적어도 하나의 디텐트는 향기나는 인서트(10)의 외부 부분으로부터 연장된다. 실시예에서, 적어도 하나의 디텐트는 향기나는 인서트(10) 내에 리세스 또는 어퍼처를 포함한다.

[0049] 디텐트(12,14)는 도 5, 도 6, 도 7에 도시되어 있는, 캐리어(30)의 내부 캐비티(31) 내에 향기나는 인서트(10)를 배향시키도록 작동가능하다. 디텐트는 캐리어(30)의 동족형 함몰부(34) 및 동족형 돌출부(32)에 위치한다. 외측 디텐트(12)는 함몰부(34)에 위치하고, 돌출부(32)는 내측 디텐트(14)에 위치한다. 향기나는 인서트(10)의 인터로킹 디텐트(12,14) 및 캐리어(30)의 동족형 부분들(34,32)은, 캐리어 내에 위치될 때 디스크의 축에 대한 디스크의 회전 운동과 같은, 캐리어 내에 향기나는 인서트(10)의 이동을 억제한다. 이러한 식으로, 향기나는 인서트(10)는 캐리어(30)에 대해 회전할 수 없다. 대안적인 실시예에서, 인서트(10)의 적어도 하나의 디텐트 및 캐리어(30)의 적어도 하나의 동족형 부분은 병진 이동과 같은 다른 형태의 이동을 억제한다.

[0050] 도시된 실시예에서, 향기나는 인서트(10)는 외측 디텐트들(12) 사이에 직경이 44 밀리미터(millimetres; mm)이고, 내측 디텐트들(14) 사이에 직경이 38 mm이다. 그러나, 향기나는 인서트(10)는 직경이 5 mm와 80 mm 사이, 직경이 80 mm보다 크거나, 임의의 다른 적합한 직경일 수 있다. 도시된 실시예에서, 향기나는 인서트(10)는 직경이 12 mm인 어퍼처(16)를 가진다. 대안적인 실시예에서, 어퍼처(16)는 직경이 1 mm와 70 mm 사이이다. 다른 실시예에서, 어퍼처(16)는 존재하지 않는다. 도시된 실시예에서, 향기나는 인서트(10)는 2 mm의 두께를 갖는다. 대안적인 실시예에서, 향기나는 인서트(10)의 두께는 0.1 mm와 80 mm 사이 또는 80 mm보다 크다. 상기 크기 범위는 향기나는 인서트(10)의 도시된 실시예에 적용되고, 향기나는 인서트(10)가 다른 형상인 실시예에서 향기나는 인서트(10)의 크기를 제한하려는 것이 아니다.

[0051] 향기나는 인서트(10)의 바디는 임의의 실질적으로 다공성 또는 비다공성 기재일 수 있다. 즉, 바디는 적어도 하나의 다공성 기재 및 적어도 하나의 비다공성 기재 중 하나 또는 모두를 포함할 수 있다. 실시예에서, 기재는 종이, 카드보드, 카드, 우드, 스폰지, 스톤, 세라믹, 제올라이트, 다공성 플라스틱, 발포체와 같은 적어도 하나

의 다공성 재료, 섬유 매팅과 같은 섬유성 유기 또는 무기 물질 또는 임의의 다른 적합한 다공성 재료를 포함한다. 재활용된 생분해성 카드 스톡은 이러한 목적에 특히 적합한 다공성 재료이다. 다른 실시예에서, 기재는 플라스틱, 폴리에틸렌, 폴리에스테르, 스티렌, 고정형 클링, 코팅된 섬유판, 폴리보드, 포일, 비닐 또는 합성지와 같은 적어도 하나의 실질적으로 비다공성 재료를 포함한다. 실시예에서, 기재는 다수의 층들을 갖거나 적층된다. 따라서, 기재(14)는 강도 및 내구성을 증가시킬 수 있는, 2개의 종이 층 사이에 샌드위치된 플라스틱 층을 포함할 수 있다.

[0052] 마이크로캡슐화된 향기재(20)는 동물을 유인하는 향기를 제공하는 임의의 물질이며, 동물을 유인하지 않은 다른 향기(예를 들어, 인간의 향기)를 중화시킨다. 따라서, 재료(20)는 가스, 액체, 젤, 가스, 액체 또는 젤로 함침된 고체 또는 다공성 고체를 포함한다. 향기재(20)는 일반적으로 오일이지만 다른 형태도 사용될 수 있다. 재료(20)는 적어도 활성 성분 또는 향기를 포함한다. 향기는 천연 또는 합성 식품 향미, 식품 방향, 페로몬, 선위 분비물, 선위 재료, 소변, 소변-유래 향기 등일 수 있다. 실시예에서, 향기는 페로몬, 육류, 계란, 유제품, 식물성 또는 과일 향기 중 임의의 하나 이상일 수 있다. 개에 대하여, 닭고기, 소고기, 베이컨, 햄 또는 연어 향기가 사용될 수 있다. 이들 향기는 Taste Master Pty Ltd(호주, 남호주), Allsense(호주, 뉴사우스웨일스) 또는 Doc's Products(미국, 오하이오)와 같은 공급업체로부터 상업적으로 이용가능하다. 실시예에서, 향기에 추가로, 향기재(20)는 안정화제, 희석제, 부형제 및 방출-속도 지연제 또는 촉진제 중 임의의 하나 이상을 추가로 포함한다.

[0053] 안정화제는 종종 방향용 혼탁제로서 사용된다. 사용될 수 있는 안정화제의 비제한적인 예시는 이들에 한정되는 것은 아니지만, 폴리비닐 알코올(polyvinyl alcohol; PVA), 폴리비닐 피롤리돈(polyvinyl pyrrolidone; PVP), 폴리아크릴산(polyacrylic acid; PAA), 전분, 젤라틴, 히드록시프로필메틸 셀룰로오스 프탈레이트(hydroxypropylmethyl cellulose phthalate; HPMCP) 등을 포함한다.

[0054] 희석제는 보다 강한 방향을 희석하거나, 방향의 증기압 및 증발 특징을 제어하기 위해 종종 사용된다. 사용될 수 있는 희석제의 비제한적인 예시는 이들에 한정되지는 않지만, 에틸 알코올, 비-에타노익 희석제, 디에틸 프탈레이트, 디프로필렌 글리콜, 벤질 벤조에이트, 아세틸 트리부틸 시트레이트, 헤르콜린 D, 이소프로필 미리스테이트 등의 지방성 알코올을 포함한다.

[0055] 부형제들은 일반적으로 방향제와 같은 다른 활성 물질용 비히클 또는 매체 역할을 하는 비활성 물질이다. 사용될 수 있는 부형제들의 비제한적인 예는 이들에 한정되지는 않지만, 계면활성제, 유화제, 비누 산, 용매, 착색제, 보존제, 항산화제, 소포제, 항균제, 재침착 방지제, 효소, 식물성 또는 광물성 오일, 지방, 형광 물질, 살균제, 향수성 물질, 모이스처라이저, 향수 캐리어, 단백질, 실리콘, 가용화제, 당 유도체, 비타민, 식물 추출물 및 왁스를 포함한다. 이러한 제품에 일반적으로 사용되는 부형제들은 1995년 Washington, Cosmetic, Toiletry & Fragrance Association, Inc.의 "International Cosmetic Ingredient Dictionary"에서 찾을 수 있다.

[0056] 사용될 수 있는 방출-속도 촉진제의 비제한적인 예는 이들에 한정되지는 않지만 디히드록시프로필 4차 암모늄염, 고도로 정제되고 탈취된 케로신, 프로필렌 글리콜, 에틸렌 글리콜 및, 향기보다 휘발성일 수 있는, 비교할만한 저분자량의 1염기, 2염기 및 다가 알코올을 포함한다.

[0057] 사용될 수 있는 방출-속도 지연제의 비제한적인 예는 이들에 한정되지는 않지만, 베헤닐 알코올, 카프릴 알코올, 세틸 알코올, 세타릴 알코올, 테실 알코올, 라우릴 알코올, 이소-세틸 알코올, 미리스틸 알코올, 올레일 알코올, 스테아릴 알코올, 탈로우(tallow) 알코올, 스테아레스-2, 세테스-1, 세테아르스-3, 및 라우레스-2와 같은 에톡시화 지방 알코올 및 C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub> 지방 알코올; 스테아르산, 카프르산, 베렌산, 카프릴산, 라우르산, 이리스틱산, 탈로우산, 올레산, 팔미트산 및 이소스테아르산과 같은 C<sub>8</sub>-C<sub>20</sub> 지방산; 광물성 오일, 1-테센 이량체, 폴리-데센, 파라핀 오트롤라툼(paraffin oetrolatum), 또는 이소파라핀과 같은 탄화수소; 링크 왁스, 몬탄 왁스, 카르나우바 왁스, 및 칸데릴라 왁스와 같은 왁스; 실리콘 왁스, 폴리에틸렌 및 폴리프로필렌과 같은 합성 왁스; 지방 및 라놀린 오일, 아마인유, 코코넛 오일, 올리브 오일, 멘테이든 오일, 피마자유, 대두유, 톨 오일, 유채씨유, 팜오일, 및 니츠풋(neatsfoot) 오일과 같은 오일; 지방산의 글리세릴 에스테르; 수소화된 라놀린, 올레일 라놀레이트, 라놀린아미드 DEA와 같은 라놀린 유동체 및 유사 라놀린 유도체; 유칼립투스 오일, 페퍼민트 오일, 장미 오일, 클로브 오일, 레몬 오일, 송유 및 오렌지 오일과 같은 정유; 디에틸 프탈레이트, 벤질 벤조에이트, 프로필렌 글리콜, 글리세릴 트리아세테이트(트리아세틴) 등을 포함한다.

[0058] 실시예에서, 향기재(20)는 마이크로캡슐화된다. 실시예에서, 마이크로캡슐은 직경이 0.1 마이크로미터(μm)와 5 mm 사이다. 마이크로캡슐은 향기재(20)를 둘러싸는 셀(즉, 벽)을 포함한다. 실시예에서, 셀 재료는 응집성, 투

과성, 수분 흡수성, 용해성, 안정성, 투명성 및 파열 방법과 같은 특성들을 최적화하도록 선택된다. 실시예에서, 쉘은 젤라틴, 한천, 알긴산염, 아라비아 고무, 전분, 폴리옥시메틸렌 요소, 폴리비닐파리돈, 카르복시메틸셀룰로오스, 히드록시에틸셀룰로오스, 메틸 셀룰로오스, 아라비노갈락탄, 폴리비닐 알코올, 폴리아클리산과 같은 수용성 수지; 에틸 셀룰로오스, 폴리에틸렌, 폴리메타크릴레이트, 폴리아미드(나일론), 폴리(에틸렌-비닐 아세테이트), 셀룰로오스 질산염, 실리콘, 폴리(락티드-코글리콜리드), 요소 및 알데히드의 반응 생성물을 포함하는 아미노플라스트 중합체와 같은 불용성 수지; 파라핀, 카르나우바, 경랍, 비즈왁스, 스테아르산, 스테아릴 알코올, 글리세릴 스테아레이트와 같은 왁스 또는 지질; 또는 쉘라, 셀룰로오스 아세테이트 프탈레이트 및 제인 또는 임의의 다른 적합한 천연 또는 합성 중합체와 같은 장용성 수지 중 적어도 하나를 포함한다.

[0059]

쉘 두께는 향기나는 인서트의 제조, 기재에 대한 마이크로캡슐의 적용, 포장, 저장 및 수동 조작 중 임의의 하나 이상 동안 파열을 최소화하도록 설계된다. 쉘 두께는 향기나는 인서트(10)의 의도된 사용에 따라 마모, 압축 또는 천공력에 의해 파열을 개선하도록 설계된다. 대안적인 실시예에서, 쉘 두께는 용매/화학 물질이 침가될 때 기계적 전단, pH, 온도(즉, 내부 압력으로 인한 용융 또는 폭발) 또는 용해와 같은 파열 방법에 따라 최적화된다. 특정 실시예에서, 마이크로캡슐은 약 0.1 내지 100  $\mu\text{m}$ 의 범위, 예를 들어, 약 0.4 내지 30  $\mu\text{m}$ 의 평균 쉘 두께를 가진다.

[0060]

마이크로캡슐은 본 분야에 알려진 마이크로캡슐화 방법에 따라 제조된다. 물리적인 방법은 분무 건조, 분무 냉각, 회전 디스크 분무, 유동층 코팅, 고정형 노즐 공압출, 다중 오리피스 원심 공정, 수중 노즐 공압출, 팬 코팅, 에어 서스펜션 코팅, 원심 압출 또는 임의의 다른 적합한 방법을 포함한다. 화학적인 방법은 코아세르베이션 상분리, 용매 증발, 용매 추출, 계면 중합반응, 단순 및 복합 코아세르베이션, 인-시튜(in-situ) 중합반응, 리포좀 기술, 나노캡슐화, 매트릭스 중합반응 또는 임의의 다른 적합한 방법을 포함한다. 제조된 마이크로캡슐은 단핵, 다핵 또는 매트릭스 타입 마이크로캡슐일 수 있다. 대안적으로, 마이크로캡슐은 다수의 쉘을 갖는 단핵일 수 있거나, 마이크로캡슐의 클러스터를 형성할 수 있다. 마이크로캡슐은 예를 들어, 마이크로캡슐 제조 공정과 관련하여 참고로 여기에 포함된, 미국특허 제5,137,646호에 설명된 바와 같이 제조될 수 있다. 예를 들어, 호주의 Reed Pacific Company 또는 프랑스의 Euracli Company에 의해 상업적으로 판매되는 것들을 포함하여, 알려진 상업적인 마이크로캡슐화 기술은 마이크로캡슐을 형성하기 위해 사용될 수 있다.

[0061]

마이크로캡슐화된 향기재(20)를 기재에 도포하는 방법은 향기재(20)를 마이크로캡슐, 기재 함침 또는 표면 코팅 중착물과 일체로 형성하는 것을 포함한다. 실시예에서, 마이크로캡슐은 활판 인쇄, 드라이-오프셋, 플렉소그래픽 인쇄, 잉크젯 인쇄 및 스크린 인쇄와 같은 인쇄 기술을 사용하여 기재 상에 프린트된다.

[0062]

특정 실시예에서, 마이크로캡슐화된 향기재(20)를 포함하는 기재는 포장, 저장 및 수동 조작 동안 마이크로캡슐의 조기 파열을 억제하기 위해 코팅(22)으로 코팅된다. 실시예에서, 코팅(22)은 폴리우레тан, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리아미드, 폴리에스테르 또는 왁스와 같은 중합체 재료를 포함한다. 코팅(22)이 마이크로캡슐의 쉘에 있는 대안적인 실시예에서, 코팅은 기존 쉘 층(들) 및 적어도 하나의 추가 층 중 하나 또는 모두를 포함한다. 적어도 하나의 추가 층은 예를 들어, 이전에 설명된 쉘 재료들 또는 이전에 설명된 중합체 코팅 재료들 중 적어도 하나를 포함한다.

[0063]

코팅(22)은 단일 층으로서 또는 다중 층 필름과 같은 다중 층으로서 적용될 수 있다. 코팅은 압출 코팅, 분산 코팅, 딥 코팅, 스프레이 코팅 및 수지 함침과 같은 임의의 적합한 수단에 의해 적용될 수 있다. 다중 층 필름은 적층 또는 공압출과 같은 임의의 적합한 공정에 의해 제조될 수 있다. 본 분야의 통상의 기술자에게 알려져 있는 바와 같이, 상이한 중합체 재료들은 상이한 특성을 가진다. 따라서, 다중 필름은 유리하게는 내습성 중합체(예를 들어, 폴리에틸렌) 및 향기 저항 중합체(예를 들어, 나일론, 에틸렌 비닐 알코올 또는 폴리에스테르)와 같은 상이한 중합체를 포함할 수 있다.

[0064]

코팅이 적어도 하나의 추가 층을 포함하는 실시예에서, 적어도 하나의 추가 층은 두께가 적어도 0.1  $\mu\text{m}$ 이다. 예를 들어, 적어도 하나의 추가 층은 두께가 0.1과 500  $\mu\text{m}$  사이, 예를 들어 두께가 약 1 내지 50  $\mu\text{m}$ 이다. 특정 실시예에서, 적어도 하나의 추가 층은 개구, 예를 들어 슬릿 또는 별모양의 개구에 의해 천공된다. 특정 실시예에서, 천공부는 힘이 코팅에 가해질 때 개방된 후 정지(rest) 시 폐쇄되는 별모양이다.

[0065]

향기는 적어도 하나의 마이크로캡슐을 노출시키기 위해 코팅(22)의 일부를 먼저 마모시킴으로써 마이크로캡슐로부터 방출된다. 계속된 마모는 적어도 하나의 마이크로캡슐을 파열하여 향기를 방출시킨다. 대안적인 실시예에서, 마모력 대신, 압축력, 천공력, pH, 온도(즉, 내부 압력으로 인한 용융 또는 폭발) 또는 화학 용매가 침가될 때 용해를 포함하는 다른 힘/방법이 사용될 수 있다. 실시예에서, 마이크로캡슐의 코팅(22) 및 파열의 마모는 마이크로캡슐 일부의 파열을 가져온다. 따라서, 코팅(22)은 추가 마이크로캡슐을 파열하며 추가 향기를 방출하

기 위해 시간에 따라 여러 경우에 추가로 마모될 수 있다.

[0066] 향기나는 인서트(10)는 캐리어(30)(도 5 내지 도 7에 도시됨)의 내부 캐비티(31) 내에 위치한다. 도시된 실시예에서, 캐리어(30)는 플레이트형이고 단면이 일반적으로 원형이다. 대안적인 실시예에서, 캐리어(30)는 향기나는 인서트(10)를 수용하기에 적합한 내부 캐비티를 제공하는 임의의 다른 적합한 형상이다. 추가의 대안적인 실시예에서, 캐리어(30)는 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스일 수 있다.

[0067] 캐리어(30)는 도 7에 도시된 바와 같이 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스(40)의 일부를 형성한다. 교구, 장난감 또는 디바이스(40)는 일반적으로 볼 형상이며 동물과의 볼-타입 활동을 위한 독립형 장난감으로서 사용될 수 있다. 그러나, 교구, 장난감 또는 디바이스(40)가 원하는 임의의 형상을 취할 수 있다는 것이 고려된다. 교구, 장난감 또는 디바이스(40)의 형상은 교구, 장난감 또는 디바이스의 최종 용도에 의해 지시될 수 있으며, 교구, 장난감 또는 디바이스(40)가 예를 들어 손목 밴드에 부착용 교구로서 구체적으로 사용되는 경우, 교구(40)는 작은, 원형의, 낮은 프로파일 컨테이너 형태일 수 있다.

[0068] 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스(40)는, 향기나는 인서트(10)가 캐리어(30)의 내부 캐비티로부터 도입되거나 제거되게 하도록, 서로 분리 가능한 다수의 하우징 부분들(42,44)을 포함한다. 도 7에 도시된 실시예에서, 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스(40)는 2개의 실질적으로 반구형 하우징 부분들(42,44)을 포함한다. 교구, 장난감 또는 디바이스(40)는 또한 비활성화 상태에서 활성화 상태로 향기나는 인서트(10)를 활성화시키기 위한 액티베이터(46)(도 7에 도시됨)를 포함하며, 액티베이터(46)는 하우징(42,44)의 외부 표면으로부터 작동가능하다. 캐리어(30)의 내부 캐비티(31)는, 동물 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스(40)가 조립될 때, 하우징 부분들(42,44) 상의 2개의 내부 표면 사이에 밀폐된다. 캐리어(30)는 2개의 하우징 부분들(42,44) 사이에 위치된다. 적어도 하나의 통기구가, 내부 캐비티(31) 및 교구, 장난감 또는 디바이스(40)의 외부로 개방되어, 내부 캐비티(31)로부터 교구, 장난감 또는 디바이스(10)의 외부로 향기나는 인서트(10)로부터 향기가 통과할 수 있게 한다.

[0069] 사용 시, 향기나는 인서트(10)는 내부 캐비티(31) 내에 및 2개의 하우징 부분들(42,44) 사이에 위치될 수 있다. 마이크로캡슐화된 향기재(20)는, 향기나는 인서트(10)가 코팅(22)의 적어도 일부를 제거함으로써 활성화될 때까지 향기의 방출을 방지하는 코팅(22)에 의해 마이크로캡슐의 과열을 통한 방출로부터 방지된다. 향기나는 인서트(10)는 액티베이터(46)에 의해 활성화되며, 도시된 실시예에서는 하우징 부분들(42,44) 중 적어도 하나로부터 돌출되는 하나 이상의 리브(48)(도 7에 도시됨) 형태이다. 리브(들)(48)는, 교구, 장난감 또는 디바이스(40)가 조립될 때 향기나는 인서트(10)의 적어도 하나의 표면과 접촉하고, 다른 것(44)에 대한 하우징 부분들(42) 중 하나의 회전은, 리브(들)(48)가 그 위에 코팅(22)의 적어도 일부를 제거하기 위해 향기나는 인서트(10)의 표면을 마모시키며, 그에 의해 향기나는 인서트(10)를 활성화시켜 향기가 그로부터 방출될 수 있다.

[0070] 유리하게는, 향기나는 인서트(10)는 손목 밴드, 리드, 장난감 또는 유사한 것과 같은 디바이스 내의 캐리어(30)에서 사용될 수 있다. 이를 실시예들은 단일 하우징이 다양한 훈련 교구(예를 들어, 손목 밴드 또는 리드) 및 /또는 장난감(예를 들어, 뼈 또는 장난감 동물)에 부착되고 제거될 수 있는 모듈러 시스템을 제공한다. 실시예에서, 교구, 장난감 또는 디바이스(40)는 더 큰 장난감 또는 훈련 교구와 같은 기재 또는 디바이스에 부착될 수 있다. 따라서, 디바이스는 일반적인 뼈 형상일 수 있다. 이러한 상황에서, 도 7에 도시된 교구, 장난감 또는 디바이스(40)는 중심 세장형 부분의 단부에 부착되어, 향기나는 뼈 형태의 훈련 교구, 장난감 또는 디바이스를 형성할 수 있다.

[0071] 향기재의 마이크로캡슐화는 시간에 따라 향기재의 분해를 방지하거나 억제하고, 마모에 반응하여 향기재의 방출을 제공하며, 추가 마모에 반응하여 추가 향기재의 방출을 제공하는 장점들을 제공한다. 따라서, 향기나는 인서트는 향기재의 효능을 최소로 손실시키면서 저장될 수 있다. 추가로, 향기나는 인서트를 포함하는 교구, 장난감 또는 디바이스에 대한 동물의 관심은, 추가의 향기재를 방출하기 위해 향기나는 인서트의 추가 부분을 마모시킴으로써 연장될 수 있다.

[0072] 향기나는 인서트를 코팅하는 것은 향기나는 인서트의 포장, 운송, 및 수동 조작 동안 과열로부터 마이크로캡슐을 보호하는 장점을 제공한다. 따라서, 향기재(20)는, 향기나는 인서트의 코팅이 손상되지 않을 때, 교구, 장난감 또는 디바이스의 캐리어 내로 신규 향기나는 인서트를 삽입하는 사용자의 손을 오염시키지 않을 것이다.

[0073] 본 발명이 설명된 특정 어플리케이션에 대한 사용에 제한되지 않는다는 것이 본 분야의 통상의 기술자에 의해 이해될 것이다. 여기에 설명되거나 묘사된 특정 요소들 및/또는 특징과 관련한 바람직한 실시예로 본 발명이 제한되지 않는다. 본 발명이 개시된 실시예 및 실시예들에 제한되지 않지만, 이하의 청구 범위에 의해 설명되고

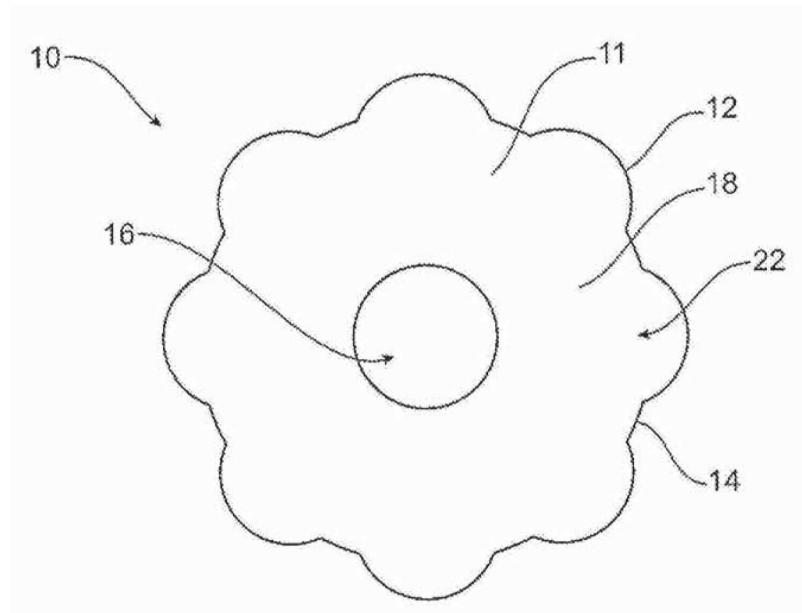
정의된 본 발명의 범주로부터 벗어나지 않고, 많은 재구성, 변경 및 치환이 가능함이 이해될 것이다.

[0074] 명세서 및 이하의 청구 범위 전반에 걸쳐, 맥락이 달리 요구하지 않는 한, 용어 "포함하다" 및 "포함하다" 및 "포함하는"과 같은 변형들은 서술된 정수 또는 정수들의 그룹의 포함을 암시하는 것이고, 다른 정수 또는 정수들의 그룹을 배제하지 않는다는 것이 이해될 것이다.

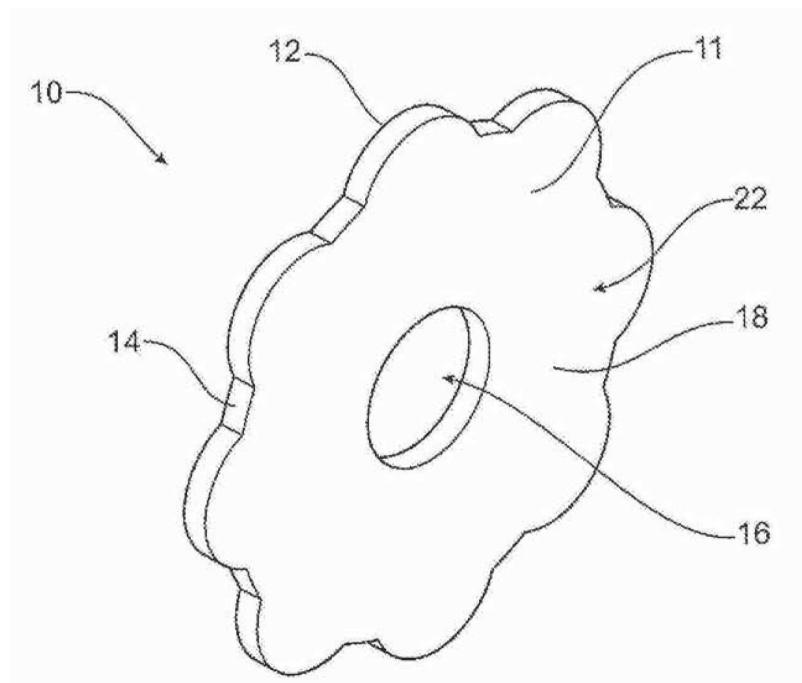
[0075] 본 명세서에서 어떠한 종래 기술에 대한 참조는 없고, 이러한 종래 기술이 일반적인 상식의 일부를 형성하는 임의의 형태의 시사의 인지로서 받아들여져서는 안된다.

## 도면

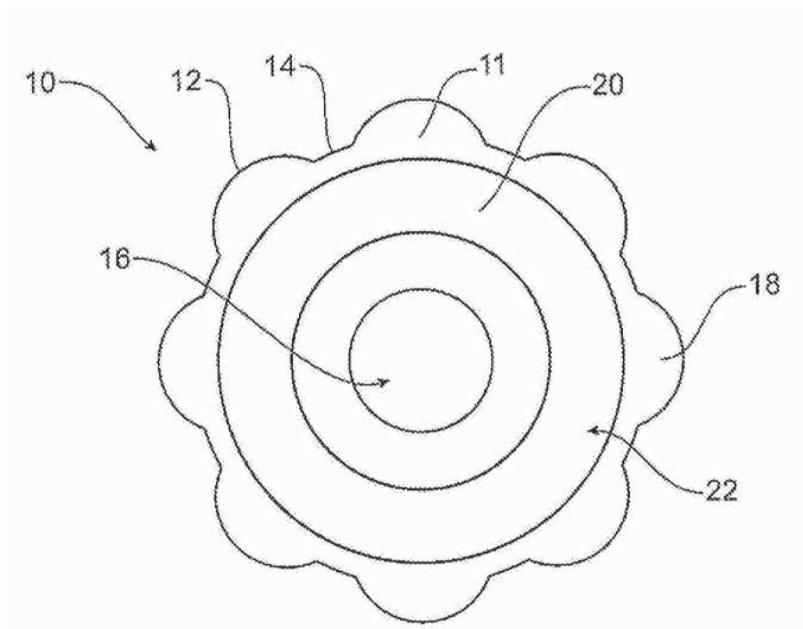
### 도면1



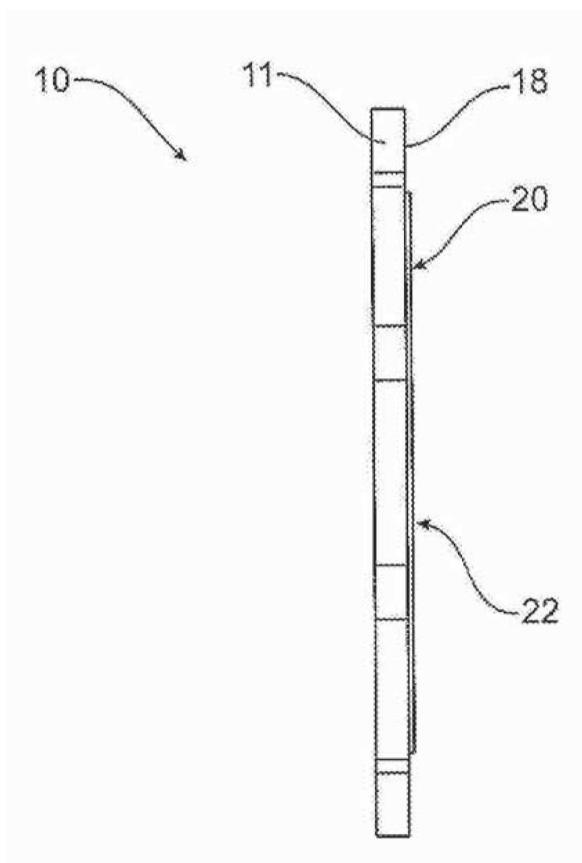
### 도면2



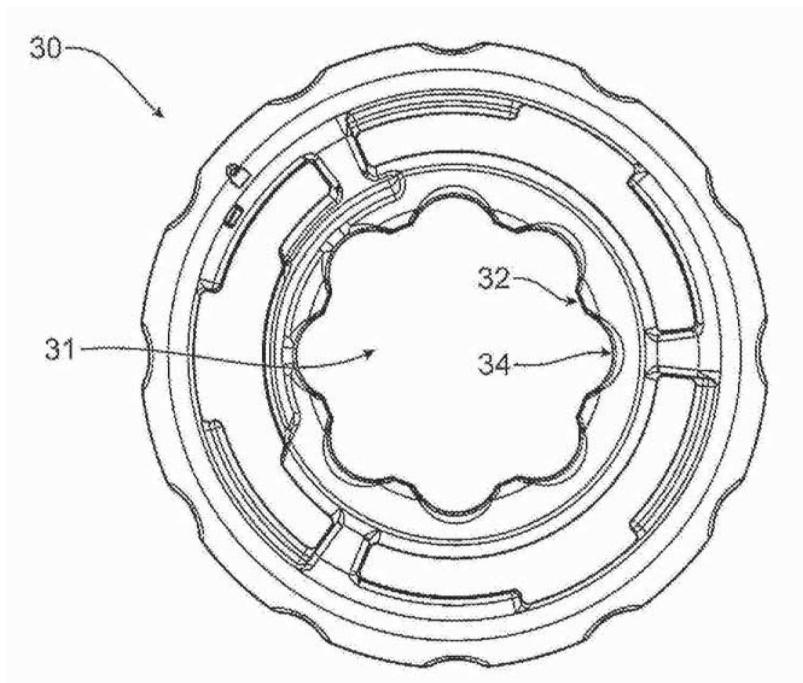
도면3



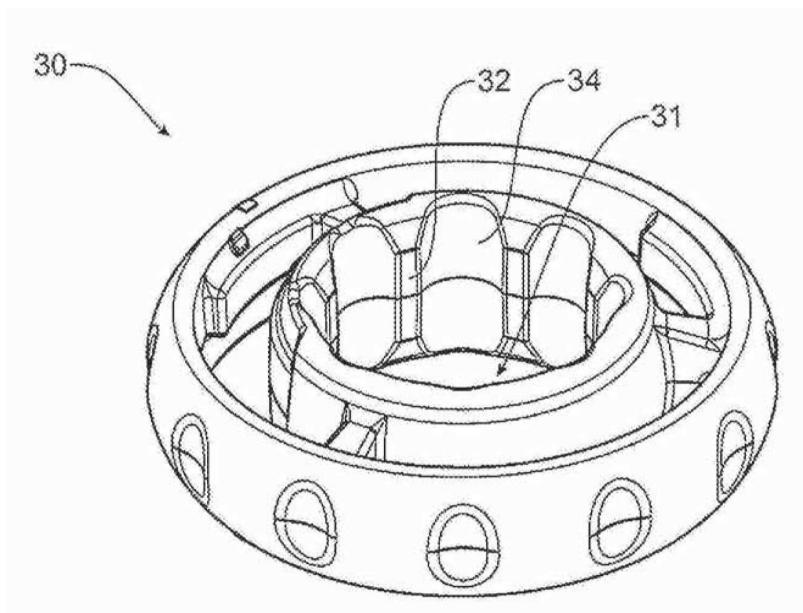
도면4



도면5



도면6



도면7

