



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년08월13일
 (11) 등록번호 10-1424906
 (24) 등록일자 2014년07월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A24F 47/00 (2006.01) *A61M 15/06* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-7021706
 (22) 출원일자(국제) 2012년02월24일
 심사청구일자 2012년08월20일
 (85) 번역문제출일자 2012년08월20일
 (65) 공개번호 10-2012-0109634
 (43) 공개일자 2012년10월08일
 (86) 국제출원번호 PCT/JP2010/052835
 (87) 국제공개번호 WO 2011/104829
 국제공개일자 2011년09월01일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP평성02002331 A
 US5535735 A
 US3200819 A
 US20080241255 A1

(73) 특허권자
 니뽀 다바코 산교 가부시카가이샤
 일본 도쿄도 미나토구 도라노몽 2-2-1
 (72) 발명자
 와타나베 토모이치
 일본국 도쿄도 스미다쿠 요코가와 1쵸메 17-7 니
 뽀 다바코 산교 가부시카가이샤나이
 이시이 신지
 일본국 도쿄도 스미다쿠 요코가와 1쵸메 17-7 니
 뽀 다바코 산교 가부시카가이샤나이
 (74) 대리인
 특허법인 원전

전체 청구항 수 : 총 11 항

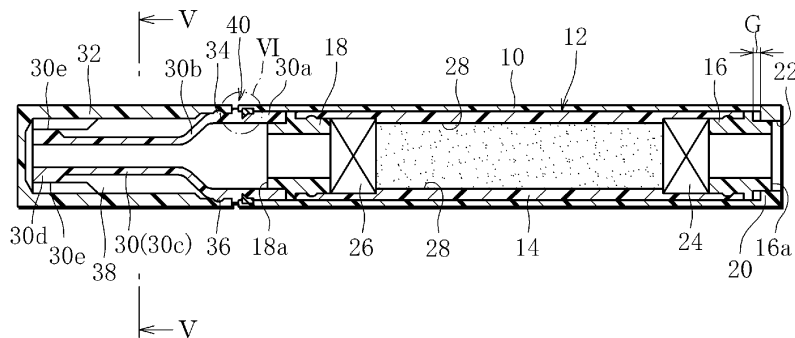
심사관 : 장낙용

(54) 발명의 명칭 **향미 흡인 파이프**

(57) 요약

향미 흡인 파이프는, 중공의 통 형상을 이룬 파이프 본체(10)와, 이 파이프 본체(10) 내에 수용되며, 향미 발생 카트리지를 담는 담배 카트리지(12)와, 이 담배 카트리지(12)에 결합된 상태에서 파이프 본체(10)로부터 돌출하는 마우스피스(30)와, 파이프 본체(10)와 마우스피스(30)를 서로 결합하는 결합장치(40)를 갖고, 이 결합장치(40)는 파이프 본체(10)에 마우스피스(30)를 소정의 부세력으로 눌러 탄성적으로 결합하는 결합위치와, 이 결합위치로부터 파이프 본체(10) 안으로 마우스피스(30)의 밀어넣기 및 마우스피스(30)의 회전을 통해, 파이프 본체(10)에 대한 마우스피스(30)의 결합을 해제하는 해제위치를 갖는다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

튜브 형상을 이룬 파이프 본체로서, 개구된 선단 및 기단(基端)을 갖는 파이프 본체와,

상기 파이프 본체 내에 인출 가능하게 수용된 통(筒) 형상의 향미 발생 카트리지로써, 내부에 향기성분을 휘발시키는 향미 발생 재료가 충전되어 있음과 아울러, 상기 파이프 본체의 상기 선단측으로부터 상기 기단측으로 향하는 공기의 흐름이 허용된 향미 발생 카트리지와,

상기 파이프 본체의 기단측에 위치된 향미 발생 카트리지의 단부에 분리 가능하게 결합되며, 상기 파이프 본체의 기단으로부터 돌출된 돌출부분 및 상기 파이프 본체 내에 위치된 선단부를 갖는 중공(中空) 마우스피스와,

상기 파이프 본체의 기단과 상기 마우스피스의 선단부를 분리 가능하게 결합하는 결합장치로서,

상기 결합장치는,

상기 마우스피스의 상기 선단부가 상기 파이프 본체의 기단으로부터 밀려나오는 방향으로 상기 파이프 본체에 대해 상기 마우스피스를 소정의 부세력으로 탄성적으로 누르며, 상기 파이프 본체 및 상기 마우스피스를 서로 결합하는 결합위치와, 상기 부세력에 저항해 상기 마우스피스가 상기 파이프 본체 내에 밀어 넣어지고, 이후, 상기 파이프 본체에 대해 상기 마우스피스가 회전된 때, 상기 파이프 본체로부터의 상기 마우스피스의 상기 선단부의 빼내기를 허용하는 해방위치를 갖고,

상기 마우스피스의 외주면에 형성된 플랜지와,

상기 파이프 본체에 있어서의 기단의 내주면에 형성되며, 상기 기단에서 밀려나오는 방향으로 개구된 돌레홈으로서, 상기 파이프 본체의 내주면에 상기 기단측을 향한 단차면(段差面)을 제공하는 돌레홈과,

상기 플랜지와 상기 단차면 사이에 끼워 넣어, 상기 부세력을 발생시키는 탄성부재와,

상기 파이프 본체의 내주면에 형성되고, 상기 단차면에서 개구하는 가이드홈으로서, 상기 단차면으로부터 상기 파이프 본체의 축선방향으로 뺀 축방향부분과, 이 축방향부분의 끝으로부터 상기 파이프 본체의 돌레방향으로 뺀 돌레방향부분을 갖는 가이드홈과,

상기 마우스피스에 있어서의 선단부의 외주면에 형성된 걸림러그(係止爪)로서, 상기 가이드홈의 상기 돌레방향 부분 내에 위치하며 또 상기 마우스피스가 상기 부세력을 받음으로써, 상기 결합위치를 결정하기 위해 상기 가이드홈에 있어서의 상기 돌레방향부분의 홈벽에 접촉하는 걸림러그를 포함하는 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 2

제1항에 있어서,

개구단(開口端)을 갖고, 상기 마우스피스의 상기 돌출부분에 분리 가능하게 씌워지는 캡과,

상기 캡이 상기 마우스피스에 씌워진 때, 상기 캡의 돌레방향에 관해, 상기 캡 및 상기 마우스피스를 서로 결합하는 맞물림(係合)장치

를 더 구비한 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 맞물림장치는, 상기 캡의 내면(內面)으로부터 돌출되며, 상기 마우스피스의 끝(端)을 끼워 넣는 복수의 리브를 포함하는 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 파이프 본체 및 상기 캡은 그 외주면에 일련의 모양을 분할하여 얻어지는 모양부분을 각각 갖고, 상기 리브가 상기 마우스피스의 끝을 끼워 넣은 상태에서, 상기 마우스피스에 상기 캡이 씌워진 때, 상기 파이프 본체 및 상기 캡의 모양부분은 둘레방향에 관해, 서로 위치맞춤되어, 상기 일련의 모양을 형성하는 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 탄성부재는 상기 마우스피스의 외주면을 둘러싸는 탄성링인 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 탄성링은 오링인 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 플랜지는 상기 파이프 본체의 상기 둘레홈의 내경(內徑)보다 약간 작은 외경(外徑)을 갖고, 상기 결합장치가 상기 결합위치에 있을 때, 상기 둘레홈 내에 부분적으로 진입되어 있는 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 결합장치는, 상기 둘레방향부분의 상기 홈벽에 형성되고, 상기 결합위치에서 상기 걸림러그를 받아들이는 오목한 형상의 러그레스트를 더 포함하며, 이 러그레스트는 밀어내기 방향뿐만 아니라 상기 파이프 본체의 둘레 방향에서도 상기 걸림러그를 구속하는 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 9

제1항에 있어서,

개구단을 갖고, 상기 마우스피스의 상기 돌출부분에 분리 가능하게 씌워지는 캡과,

상기 캡이 상기 마우스피스에 씌워진 때, 상기 캡의 둘레방향 및 상기 마우스피스의 밀어내기 방향에 관해, 상기 캡 및 상기 마우스피스를 서로 결합하는 맞물림장치를

를 더 구비한 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 캡이 상기 마우스피스의 상기 돌출부분에 씌워진 때, 상기 캡 및 상기 탄성부재는 서로 협동하여 상기 플랜지를 끼워 넣는 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 향미 발생 재료는 담배 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는 향미 흡인 파이프.

청구항 12

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은, 향미(香味) 발생원으로부터 방출된 향미를 공기와 함께 흡인하기 위한 향미 흡인 파이프에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 이러한 종류의 향미 흡인 파이프는, 예를 들면, 특허문헌 1에 개시되어 있다. 이 특허문헌 1의 무연담배(無煙煙草)는 튜브 형상의 파이프 본체를 구비하며, 이 파이프 본체는 그 일단(一端) 내에 분리 가능하게 삽입된 마우스피스를 갖고, 그 내부에 향미 발생 카트리지를 수용하고 있다. 이 향미 발생 카트리지 내에는 예를 들면 썬은 담배가 충전되어 있으며, 이 썬은 담배에는 소량의 향료(香料)가 첨가되어 있다.

[0003] 상술한 무연담배에 의하면, 이용자는 마우스피스를 통해 흡인함으로써, 비슷한 흡연감각을 얻을 수 있다. 구체적으로는, 향미 발생 카트리지 내에는 썬은 담배와 향료로부터 휘발한 향기성분이 충전해 있으므로, 이용자는 향기성분을 포함한 공기를 흡인하게 되어, 향기성분을 맛볼 수 있다.

[0004] 한편, 상술한 향미 발생 카트리지의 교환을 용이하게 하기 위해, 특허문헌 1의 무연담배에 특허문헌 2에 개시된 담배 흡연용 파이프 교환장치를 적용하는 것이 생각될 수 있다. 이 교환장치는, 파이프 본체의 외주면 상을 파이프 본체의 축선방향 및 둘레방향으로 슬라이드이동 가능한 링 형상의 슬라이더와, 이 슬라이더와 파이프 본체 내의 카트리지를 서로 분리 가능하게 결합하는 걸림돌기 및 걸림홈을 포함하고 있다.

[0005] 이러한 교환장치에 의하면, 슬라이더가 파이프 본체 상을 축선방향으로 슬라이드이동된 때, 슬라이더는 카트리지의 단부(端部)를 파이프 본체로부터 인출한다. 이 상태에서, 슬라이더가 파이프 본체의 둘레방향으로 슬라이드이동되면, 결합돌기와 걸림홈의 결합이 해제되고, 이후, 슬라이더를 원위치로 되돌림으로써, 카트리지의 단부가 파이프 본체로부터 노출된다. 따라서, 이용자는 카트리지의 노출 단부를 파지하여, 파이프 본체로부터 카트리지를 완전히 빼낼 수 있다.

[0006] 또한, 특허문헌 1의 무연담배는 마우스피스를 덮는 캡을 구비할 수도 있으며, 이 캡의 일례는 예를 들면 특허문헌 3에 개시되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 일본 특허공개 평2-2331호 공보
- (특허문헌 0002) 일본 실용공고 소53-9509호 공보
- (특허문헌 0003) 일본 실용공개 소63-188039호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 특허문헌 1의 무연담배에 특허문헌 2의 교환장치가 적용되어도, 파이프 본체로부터 향미 발생 카트리지를 완전히 빼낼 때, 향미 발생 카트리지는 자유로운 상태에 있기 때문에, 파이프 본체의 자세에 따라서는, 이용자가 향미 발생 카트리지를 파지하기 전에, 향미 발생 카트리가 파이프 본체 안으로 떨어진다든지, 또는, 파이프 본체로부터 빠져나온다든지 하여, 확실하면서도 안정적인 향미 발생 카트리지의 교환을 보증할 수 없다.

[0009] 또한, 결합돌기 및 결합홈에 의한 결합구조는, 슬라이더에 대한 향미 발생 카트리지의 흔들림을 완전히 없앨 수는 없어, 파이프 본체 내에서 향미 발생 카트리지를 안정적으로 지지할 수 없다.

[0010] 또한, 향미 발생 카트리지를 빼낼 때, 이용자는 향미 발생 카트리지를 직접적으로 파지하지 않으면 안 된다.

[0011] 본 발명의 목적은, 파이프 본체 내에 향미 발생 카트리지를 안정적으로 지지할 수 있음과 아울러, 이용자가 향미 발생 카트리지를 직접적으로 파지함이 없이, 파이프 본체로부터의 향미 발생 카트리지의 빼내기를 가능하게 하고, 심지어, 향미 발생 카트리지의 교환시, 마우스피스를 위생적으로 유지할 수 있는 향미 흡인 파이프를 제

공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기 목적은, 본 발명의 향미 흡인 파이프에 의해 달성되며, 이 향미 흡인 파이프는, 튜브 형상을 이룬 파이프 본체로서, 개구된 선단 및 기단(基端)을 갖는 파이프 본체와, 이 파이프 본체 내에 인출 가능하게 수용된 통(筒) 형상의 향미 발생 카트리지로써, 내부에 향기성분을 휘발시키는 향미 발생 재료가 충전되어 있음과 아울러, 파이프 본체의 선단측으로부터 기단측으로 향하는 공기의 흐름이 허용된 향미 발생 카트리지와, 파이프 본체의 기단측에 위치한 향미 발생 카트리지의 단부에 분리 가능하게 결합되며, 파이프 본체의 기단으로부터 돌출된 돌출부분 및 파이프 본체 내에 위치한 선단부를 갖는 중공(中空) 마우스피스와, 파이프 본체의 기단과 마우스피스의 선단부를 분리 가능하게 결합하는 결합장치로서, 마우스피스의 선단부가 파이프 본체의 기단으로부터 밀려나오는 방향으로 파이프 본체에 대해 마우스피스를 소정의 부세력으로 탄성적으로 누르며, 파이프 본체 및 마우스피스를 서로 결합하는 결합위치와, 부세력에 저항해 마우스피스가 파이프 본체 내에 밀어 넣어지고, 이후, 파이프 본체에 대해 마우스피스가 회전될 때, 파이프 본체로부터의 마우스피스의 선단부의 빼내기를 허용하는 해방위치를 갖는, 결합장치를 구비한다.
- [0013] 바람직하게는, 향미 흡인 파이프는, 개구단(開口端)을 갖고, 마우스피스의 돌출부분에 분리 가능하게 씌워지는 캡과, 캡이 마우스피스에 씌워진 때, 캡의 돌레방향에 관해, 캡 및 마우스피스를 서로 결합하는 맞물림(係合)장치를 더 구비한다. 구체적으로는, 맞물림장치는 캡의 내면(內面)으로부터 돌출되며, 마우스피스의 끝(端)을 끼워 넣는 복수의 리브를 포함하고 있다.
- [0014] 한편, 결합장치는, 마우스피스의 외주면에 형성된 플랜지와, 파이프 본체에서의 기단의 내주면에 형성되며, 상기 기단에서 마우스피스 밀어내기(push-out) 방향으로 개구(開口)된 돌레홈으로서, 파이프 본체의 내주면에 기단측을 향한 단차면(段差面)을 제공하는 돌레홈과, 플랜지와 단차면 사이에 끼워 넣어, 상기 부세력을 발생시키는 탄성부재와, 파이프 본체의 내주면에 형성되고, 단차면에서 개구하는 가이드홈으로서, 단차면으로부터 상기 파이프 본체의 축선방향으로 뺀 축방향부분과, 이 축방향부분의 끝으로부터 파이프 본체의 돌레방향으로 뺀 돌레방향부분을 갖는 가이드홈과, 마우스피스에 있어서의 선단부의 외주면에 형성된 걸림러그(係止爪)로서, 가이드홈의 돌레방향부분 내에 위치하며 또 마우스피스가 부세력을 받음으로써, 결합위치를 결정하기 위해 가이드홈에 있어서의 돌레방향부분의 홈벽에 접촉하는 걸림러그를 포함한다.
- [0015] 바람직하게는, 탄성부재로는 마우스피스의 외주면을 둘러싸는 탄성링, 더 구체적으로는 오링(O ring)을 사용할 수 있고, 이 오링의 단면형상은 원형으로 한정되는 것은 아니다.
- [0016] 상술한 향미 흡인 파이프에 의하면, 결합장치가 결합위치에 있을 때, 마우스피스의 걸림러그는 탄성부재의 부세력을 받아, 가이드홈에 있어서의 돌레방향부분의 홈벽에 눌러진 상태에 있다. 그 때문에, 마우스피스는 파이프 본체에 안정적으로 결합되어 있다.
- [0017] 향미 흡인 파이프가 캡을 구비하고 있는 경우, 향미 흡인 파이프 사용에 앞서, 이용자는 캡을 마우스피스로부터 똑바로 뽑아 떼어내고, 마우스피스를 노출시킨다. 이때, 결합장치는 파이프 본체에 마우스피스를 결합한 결합위치에 있으므로, 마우스피스가 향미 발생 카트리지와 함께 파이프 본체로부터 빼내지는 경우는 없다.
- [0018] 이후, 이용자는 노출된 마우스피스를 입에 물고 흡인할 수 있다. 여기서의 흡인은, 향미 발생 카트리지 내에서 향미 발생 재료로부터 휘발한 향기성분을 공기와 함께 이용자의 구강 안으로 안내하며, 이 결과, 이용자는 향기성분을 맛볼 수 있다.
- [0019] 향미 발생 카트리지가 사용한도에 도달하여, 향미 발생 카트리지를 새로운 향미 발생 카트리지로 교환할 필요가 생긴 때, 이용자는 캡을 파지한 상태, 또는, 마우스피스를 직접 파지한 상태에서, 상술한 부세력에 저항하여 마우스피스를 파이프 본체 안을 향해 일단 밀어넣는다. 여기서의 밀어넣기는 가이드홈의 상기 홈벽으로부터 걸림러그를 떼어 놓는다. 이 상태에서, 이용자가 마우스피스를 파이프 본체의 돌레방향으로 회전시키면, 걸림러그는 가이드홈의 돌레방향부분부터 축방향부분으로 이동하고, 결합장치는 결합위치로부터 해방위치에 위치된다. 따라서 이 해방위치에서, 이용자가 마우스피스를 직접 또는 캡을 통해 밀어내기 방향으로 당기면, 걸림러그는 가이드홈의 축방향부분을 따라 이동하면서 가이드홈으로부터 빠져나온다. 즉, 마우스피스는 걸림러그에 저해됨이 없이, 향미 발생 카트리지와 함께 파이프 본체로부터 인출되며, 이 결과, 향미 발생 카트리지는 파이프 본체로부터 완전히 분리된다.
- [0020] 떼어낸 향미 발생 카트리지는 마우스피스로부터 분리되고, 마우스피스에 새로운 향미 발생 카트리지가

장착된다. 이후, 이용자는 마우스피스를 직접 또는 캡을 통해 파지하고, 새로운 향미 발생 카트리지를 파이프 본체 내에 삽입해 나가, 마우스피스의 선단부를 파이프 본체 내에 끼워 넣는다. 이러한 마우스피스의 끼워 넣기는, 탄성부재, 즉, 탄성링 또는 오링을 마우스피스의 플랜지와 파이프 본체의 단차면 사이에서 압축하면서, 가이드홈의 축방향부분을 따라 걸림리그를 이동시키며, 이에 의해, 결합장치가 해방위치에 위치된다.

[0021] 이 상태에서, 이용자가 마우스피스를 파이프 본체의 둘레방향으로 회전시키면, 걸림리그는 가이드홈의 둘레방향부분을 따라 이동한다. 이후, 이용자에 의한 마우스피스의 밀어넣기가 해방되면, 마우스피스는 탄성링 또는 오링의 부세력을 받아, 걸림리그를 가이드홈에 있어서의 둘레방향부분의 홈벽에 접촉시킨다. 이 시점에서, 결합장치는 결합위치에 위치되며, 이렇게 해서, 향미 발생 카트리지의 교환이 완료된다.

발명의 효과

[0022] 본 발명의 향미 흡인 파이프에 의하면, 결합장치가 결합위치에 있을 때, 마우스피스는 파이프 본체에 탄성적으로 결합되어 있으므로, 파이프 본체에 대해 마우스피스가 흔들리는 일은 없어, 파이프 본체에 대한 안정된 마우스피스의 결합이 보증된다.

[0023] 한편, 향미 발생 카트리지의 교환시, 이용자는 마우스피스를 파지한 상태에서, 향미 발생 카트리지를 마우스피스와 함께 파이프 본체로부터 빼낼 수 있어, 향미 발생 카트리지의 빼내기를 용이하게 행할 수 있다. 이때, 마우스피스에 캡이 씌워져 있으면, 마우스피스에 이용자의 손가락이 직접 닿는 일이 없어, 향미 발생 카트리지의 교환을 위생적으로 행할 수 있다.

[0024] 본 발명의 다른 특징 및 이점은, 첨부도면을 참조하여 설명되는 후술의 최선 형태로부터 분명해진다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 일 실시예의 향미 흡인 파이프를 나타낸 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 향미 흡인 파이프의 종단면도이다.
- 도 3은 도 2의 파이프 본체의 횡단면이다.
- 도 4는 도 2의 담배 카트리지에 있어서의 튜브의 횡단면도이다.
- 도 5는 도 2 중, V-V선을 따른 단면도이다.
- 도 6은 도 2 중의 일부를 확대하여 나타내며, (A)는 도 2 중, VI의 확대도, (B)는 (A) 중, B-B선을 따른 단면도이다.
- 도 7은 도 2의 결합장치를 나타내는 분해 사시도이다.
- 도 8은 캡이 떼어내진 도 1의 향미 흡인 파이프를 나타내는 도면이다.
- 도 9는 도 1의 파이프 본체로부터 담배 카트리지가 마우스피스와 함께 빼내진 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 10은 파이프 본체로부터의 담배 카트리지의 빼내기 수순을 (A) 내지 (C)로 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 도 1 및 도 2를 참조하면, 일 실시예의 향미 흡인 파이프는 튜브 형상의 파이프 본체(10)를 구비하고 있으며, 이 파이프 본체(10)는 합성수지로 형성되고, 개구된 양단(兩端)을 갖는다. 이 실시예의 경우, 도 3으로부터 분명한 바와 같이, 파이프 본체(10)의 횡단면은 원형의 윤곽을 갖고 있지 않고, 정방형(正方形)에 유사한 형상을 갖는다. 구체적으로는, 횡단면의 윤곽은, 평단면에 유사한 4개의 큰 원호면(10a)과, 이들 원호면(10a)을 연결하는 4개의 작은 원호면(10b)으로 형성되며, 이들 원호면(10b)은, 도 1에 나타내는 바와 같이 파이프 본체(10)의 외주면에 4개의 스트라이프(11)를 형성한다. 이들 스트라이프(11)는 파이프 본체(10)의 축선방향으로 뻗고, 또, 파이프 본체(10)의 축선 둘레로 90° 간격을 두고 배치되어 있다.

[0027] 도 2에 나타내는 바와 같이 파이프 본체(10) 내에는 향미 발생 카트리지로써, 원통 형상의 담배 카트리지(12)가 동심적으로(coaxially) 수용되며, 담배 카트리지(12)는 파이프 본체(10) 내를 그 축선방향 및 둘레방향으로 이동 가능하다.

[0028] 담배 카트리지(12)는 튜브(14)를 구비하며, 이 튜브(14)의 양단에는 단부부재(end piece)(16, 18)가 각각 끼워

져 있다. 이들 단부부재(16, 18)는 중공 슬리브 형상을 이루며, 튜브(14)의 선단 및 기단으로부터 돌출된 돌출단(16a, 18a)을 포함한다. 이들 돌출단(16a, 18a)은 계단 형상을 이루며, 튜브(14)의 대응하는 측의 단면(端面)에 접하는 플랜지 형상의 대경부(大徑部)와, 이 대경부로부터 뺀 소경부(小徑部)를 갖는다. 대경부의 외경은 튜브(14)의 외경과 거의 같지만, 소경부의 외경은 튜브(14)의 외경보다 작다.

- [0029] 또한, 파이프 본체(10)에 있어서의 선단의 내주면으로부터는 환상(環狀)돌기(20)가 일체로 돌출되며, 이 환상돌기(20)는 파이프 본체(10)의 선단에 삽입구멍(22)을 제공한다. 이 삽입구멍(22)의 내경은 돌출단(16a)에 있어서의 소경부의 외경보다 약간 크고, 그 때문에, 도 2에 나타내는 바와 같이, 돌출단(16a)의 소경부는 삽입구멍(22) 내에 빼내기 가능하게 끼워져 있다. 여기서, 돌출단(16a)의 대경부와 환상돌기(20) 사이에 소정의 겹(G)이 확보되어 있음에 유의해야 한다.
- [0030] 또한, 상술한 튜브(14) 및 단부부재(16, 18)는 합성수지로 형성되어 있지만, 튜브(14)는 투명 또는 반투명인 것이 바람직하다.
- [0031] 또한, 튜브(14) 내에는 단부부재(16, 18)에 인접하여 원통 형상의 필터(24, 26)가 각각 배치되어 있으며, 이들 필터(24, 26)는 아세테이트 섬유 다발과, 이 다발을 감싸는 포개(wrapper)를 포함한다. 튜브(14) 내에는 필터(24, 26) 사이에 충전실이 형성되어 있으며, 이 충전실에는 담배 재료(T)가 소정 밀도로 충전되어 있다. 담배 재료는 썰은 담배와, 이 썰은 담배에 첨가된 향료를 포함한다.
- [0032] 튜브(14)의 내주면에는 복수의 리브(28)가 일체로 형성되어 있다. 이들 리브(28)는 필터(24, 26) 사이에 걸쳐 튜브(14)의 축선방향으로 뻗고, 도 4로부터 분명한 바와 같이 튜브(14)의 둘레방향으로 간격을 두고 배치되어 있다. 이러한 리브(28)는 튜브(14)의 강도를 유지하면서, 튜브(14)의 박육화(薄肉化)에 기여하며, 또, 필터(24, 26)를 위한 스톱퍼의 역할도 한다.
- [0033] 단부부재(18)의 돌출단(18a)과 파이프 본체(10)의 기단 사이에는 소정 거리가 확보되어, 돌출단(18a)의 소경부에 중공 마우스피스(30)가 떼어내기 가능하게 접속되어 있다.
- [0034] 구체적으로는, 도 2로부터 분명한 바와 같이 중공 마우스피스(30)는 합성수지로 형성되며, 단부부재(18)의 돌출단(18a) 측으로부터 원통 형상의 대경부(30a), 테이퍼부(tapered section)(30b) 및 편평한 스템부(stem section)(30c)를 순차적으로 포함한다. 스템부(30c)는 그 끝에 사각형 팽출부(膨出部)(30d)를 갖고, 이 팽출부(30d)는 스템부(30c)보다 크고, 서로 평행한 한 쌍의 평단면(30e)을 갖는다. 마우스피스(30)의 대경부(30a)는 파이프 본체(10)의 기단 내에 빼내기 가능하게 끼워져 있으며, 한편, 돌출단(18a)의 소경부는 마우스피스(30)의 대경부(30a) 내에 분리 가능하게 끼워져 있다. 이 결과, 단부부재(18)의 플랜지는 마우스피스(30)의 대경부(30a)와 튜브(14) 사이에 끼워진 상태에 있다. 즉, 마우스피스(30)의 대경부(30a)는 파이프 본체(10)의 내경보다 약간 작은 외경을 갖고, 또, 돌출단(18a)의 소경부의 외경보다 약간 큰 내경을 갖는다.
- [0035] 대경부(30a)의 일부, 테이퍼부(30b) 및 스템부(30c)는 파이프 본체(10)의 기단으로부터 돌출되어 있고, 이러한 마우스피스(30)의 돌출부위는 합성수지 캡(32)에 의해 덮여 있다. 이 캡(32)은 중공의 통 형상을 이루며, 개구단 및 폐색단(閉塞端)을 갖는다.
- [0036] 더 구체적으로는, 캡(32)의 개구단은 마우스피스(30)의 대경부(30a)의 외경보다 약간 큰 내경을 갖는다. 그 때문에, 캡(32)은 그 내부에 개구단 측으로부터 마우스피스(30)의 돌출부위를 받아들여, 개구단이 대경부(30a)에 외측으로부터 끼워 맞춰짐으로써, 마우스피스(30)에 분리 가능하게 결합되어 있다.
- [0037] 캡(32)의 횡단면의 윤곽은 상술한 파이프 본체(10)의 횡단면의 윤곽과 동일한 사이즈 및 형상을 갖고, 그 때문에, 도 1에 나타내는 바와 같이 캡(32)은 그 외주면에 상술한 스트라이프(11)에 상당하는 4개의 스트라이프(13)를 갖는다.
- [0038] 캡(32)의 개구단은 그 내면에 복수의 결합오목부(34)를 갖고, 이들 결합오목부(34)는 캡(32)의 둘레방향으로 등간격을 두고 배치되어 있다. 한편, 마우스피스(30)의 대경부(30a)는 그 외주면에 결합오목부(34) 각각에 대한 결합돌기(36)를 갖고, 이들 결합돌기(36)도 또한 마우스피스(30)의 둘레방향으로 등간격을 두고 배치되어 있다. 그 때문에, 캡(32)이 마우스피스(30)의 돌출부위에 씌워져, 결합오목부(34)에 대응하는 결합돌기(36)가 끼워진 때, 캡(32)은 마우스피스(30)에 대해 분리 가능하게 결합된다. 이러한 결합오목부(34)와 결합돌기(36)의 결합은, 마우스피스(30)로부터의 캡(32)의 바람직스럽지 못한 탈락을 방지하며, 또한, 마우스피스(30)에 대해 캡(32)이 정상적으로 씌워진 것을 이용자에게 파악시킨다.
- [0039] 또한, 캡(32)의 내주면에는 캡(32)의 폐색단 측에 4개의 리브(38)가 형성되어 있다. 이들 리브(38)는 캡(32)의

축방향으로 뺀고 또 캡(32)의 둘레방향으로 간격을 두고 배치되어 있다.

- [0040] 구체적으로는, 도 5로부터 분명한 바와 같이 마우스피스(30)에 캡(32)이 정상적으로 씌워진 때, 4개의 리브(38)는 마우스피스(30)의 팽출부(30d)를 사이에 두고 지지한다. 구체적으로는, 2개의 리브(38)가 팽출부(30d)의 한쪽 평탄면(30e)에 접촉하고, 나머지 2개의 리브(38)가 팽출부(30d)의 다른쪽 평탄면(30e)에 접촉한다. 또한, 도 5는, 4개의 리브(38)가 실선으로 나타내는 제1 자세에서 팽출부(30d)를 사이에 두고 지지할 뿐만 아니라, 제1 자세로부터 팽출부(30d), 즉, 마우스피스(30)가 90° 만큼 상대적으로 회전한 2점 쇄선으로 나타내는 제2 자세에서도, 팽출부(30d)의 지지가 가능한 것을 나타내고 있다.
- [0041] 상술한 리브(38)에 의한 팽출부(30d)의 지지는, 팽출부(30d)의 자세에 관계없이, 캡(32) 및 마우스피스(30)를 둘레방향에 관해 서로 결합하는 한편, 도 1로부터 분명한 바와 같이, 캡(32)의 스트라이프(13)와 대응하는 파이프 본체(10)의 스트라이프(11)를 서로 동일선상에 정합(整合)시킨다. 즉, 캡(32)이 마우스피스(30)에 정상적으로 씌워진 때, 파이프 본체(10) 및 캡(32)의 둘레방향에 관해, 캡(32)의 각(各) 스트라이프(13)는 파이프 본체(10)의 대응하는 스트라이프(11)에 위치결정된다.
- [0042] 한편, 마우스피스(30)의 대경부(30a)는 담배 카트리지(12)의 단부부재(18)에 결합되어 있을 뿐만 아니라, 파이프 본체(10)의 기단에 대해 결합장치(40)를 통해 분리 가능하게 결합되어 있다.
- [0043] 결합장치(40)는 도 6 및 도 7에 상세히 나타나 있으며, 이하, 결합장치(40)에 대해 설명한다.
- [0044] 도 6 (A)에 나타나 있는 바와 같이 파이프 본체(10)의 기단은 그 내주면에 둘레홈(42)을 가진다. 이 둘레홈(42)에는 파이프 본체(10)의 기단면(基端面)에서 개구하는 한편, 파이프 본체(10)의 내주면에 환상(環狀) 스토퍼면(44)을 제공한다.
- [0045] 한편, 마우스피스(30)의 대경부(30a)에는 그 외주면에 플랜지(46)가 일체로 형성되어 있고, 이 플랜지(46)는 상술한 결합돌기(36)보다 파이프 본체(10)의 기단측으로 위치되어 있다. 캡(32)이 마우스피스(30)에 정상적으로 씌워질 때, 캡(32)의 단면이 플랜지(46)에 접촉한 상태에서, 상술한 결합돌기(36)는 결합오목부(34)에 끼워 넣기 가능해진다. 즉, 플랜지(46)는 캡(32)에 대한 스토퍼로서 기능하여, 마우스피스(30)에 대한 캡(32)의 축방향 위치를 결정한다. 또한, 캡(32)이 정상적으로 씌워진 때, 도 2로부터 분명한 바와 같이 캡(32)의 폐색단의 내면과 마우스피스(30)의 끝과의 사이에는 소정 간격이 확보되어 있음에 유의해야 한다.
- [0046] 또한, 플랜지(46)는 둘레홈(42)의 내경보다 약간 작은 외경을 갖고, 그 때문에, 도 6 (A)로부터 분명한 바와 같이 플랜지(46)는 둘레홈(42) 내에 부분적으로 진입한 상태에 있다.
- [0047] 또한, 마우스피스(30)의 대경부(30a) 외주면에는 환상(環狀) 탄성부재, 소위, 오링(48)이 장착되어 있다. 이 오링(48)은 결합돌기(36)와는 반대측의 플랜지(46)의 단면(端面)과 둘레홈(42)의 스토퍼면(44) 사이에 끼워져 있다. 구체적으로는, 오링(48)은 둘레홈(42)의 내경보다 작은 외경을 가짐과 아울러, 자유상태에 있을 때의 폭(D₀)은 예를 들면 둘레홈(42)의 폭과 동일하다. 따라서 상술한 바와 같이 플랜지(46)가 둘레홈(42) 내에 부분적으로 진입된 때, 오링(48)은 플랜지(46)와 스토퍼면(44) 사이에서 마우스피스(30)의 축선방향으로 압축된 상태에 있고, 이때의 오링(48)의 폭(D₁)은 도 6 (B)로부터 분명한 바와 같이 상기 폭(D₀)보다 작다.
- [0048] 오링(48)이 상술한 압축상태에 있을 때, 오링(48)은 파이프 본체(10)의 기단으로부터 마우스피스(30)가 빠져나가는 방향으로 마우스피스(30)를 부세(付勢)하지만, 여기서의 마우스피스(30)의 빠져나감은, 마우스피스(30)가 파이프 본체(10)에 걸려 있음으로써 저지되어 있다.
- [0049] 구체적으로는, 마우스피스(30)의 대경부(30a)에는 그 외주면에 1개 이상, 본 실시예의 경우에는 2개의 걸림러그(50)를 갖는다. 이들 걸림러그(50)는 마우스피스(30)의 직경방향으로 서로 이간(離間)하며, 오링(48)보다 대경부(30a)의 선단측으로 위치되어 있다.
- [0050] 한편, 파이프 본체(10)의 내주면에는 2개의 가이드홈(52)이 형성되며, 이들 가이드홈(52)은 파이프 본체(10)의 직경방향으로 서로 이간하여, 대응하는 걸림러그(50)를 받아들이고 있다. 각 가이드홈(52)은, 파이프 본체(10)의 선단측을 향한 받침자리를 갖고 있으며, 이 받침자리에 대해, 걸림러그(50)는 소정의 누름력으로 접촉되어 있다. 여기서의 누름력은, 상술한 마우스피스(30)의 부세력(付勢力), 즉, 오링(48)의 압축에 기인한 오링(48)의 복원력에 의해 얻어진다.
- [0051] 상술한 바와 같이 가이드홈(52)의 받침자리에 걸림러그(50)가 눌러져 있으면, 마우스피스(30)는 파이프 본체(10)의 기단에 확실히 결합되어, 마우스피스(30)가 캡(32)과 함께 파이프 본체(10)로부터 탈락하는 일은 없다.

- [0052] 상술한 가이드홈(52) 형상에 관해 이하에 상술한다. 도 6 (B) 및 도 7로부터 분명한 바와 같이 가이드홈(52)은, 파이프 본체(10)의 축선방향으로 뺀고 또 상술한 돌레홈(42)의 스톱퍼면(44)에서 개구(開口)된 축방향부분(52 a)과, 이 축방향부분(52a)의 내단(內端)에 접속된 돌레방향부분(52b)을 갖고, 이 돌레방향부분(52b)은 축방향부분(52a)의 내단으로부터 파이프 본체(10)의 돌레방향으로 소정의 길이에 걸쳐 뺀어 있다.
- [0053] 바람직하게는, 축방향부분(52a)을 형성하는 2개의 홈벽 중, 적어도 돌레방향부분(52b)의 단면에 대향(對向)하는 홈벽은 파이프 본체(10)의 축선과 평행하지는 않고, 돌레방향부분(52b)이 뺀어나온 방향으로 경사져 있는 것이 바람직하다.
- [0054] 또한, 돌레방향부분(52b)을 형성하는 2개의 홈벽 중, 스톱퍼면(44) 측에 위치한 홈벽은 상술한 받침자리를 제공한다. 구체적으로는, 이 홈벽에는 오목부가 형성되며, 이 오목부는 돌레방향부분(52b)의 단면과 협동하여, 걸림러그(50)의 끼워 넣기를 허용하는 오목한 형상의 러그레스트(lug rest)(54)를 형성한다. 그 때문에, 러그레스트(54)에 걸림러그(50)가 끼워져 있을 때(결합장치(40)의 결합위치), 러그레스트(54)는 걸림러그(50)를 3 방면으로부터 구속하여, 파이프 본체(10)로부터 빠져나가는 방향으로의 걸림러그(50)의 이동과, 파이프 본체(10)의 돌레방향으로의 걸림러그(50)의 이동을 저지한다. 이 결과, 마우스피스(30)는 파이프 본체(10)의 축선방향뿐 아니라, 그 돌레방향의 흔들림도 동시에 저지되고 있다.
- [0055] 이용자가 상술한 일 실시예의 향미 흡인 파이프를 사용하는 경우, 우선, 이용자는 마우스피스(30)의 축선방향으로 캡(32)을 마우스피스(30)로부터 똑바로 빼내어, 캡(32)의 결합오목부(34)와 마우스피스(30)의 결합돌기(36) 사이의 결합을 해제하고, 이후, 캡(32)의 빼내기를 더 계속하면, 도 8에 나타내는 바와 같이 캡(32)은 마우스피스(30)로부터 떼어내어져, 마우스피스(30)가 노출된다.
- [0056] 또한, 캡(32)이 마우스피스(30)로부터 빼내질 때, 마우스피스(30)의 걸림러그(50)는 가이드홈(52)의 러그레스트(54)에 끼워진 상태, 즉, 파이프 본체(10)에 대해 결합되어 있으므로, 마우스피스(30)가 담배 카트리지(12)와 함께 파이프 본체(10)로부터 빼내지는 일은 없다.
- [0057] 이 상태에서, 이용자는 마우스피스(30)의 팽출부(30d)를 수평으로 해서 입에 물고, 이 마우스피스(30)를 통해 흡인함으로써, 담배 카트리지(12) 내의 썰은 담배 본래의 풍미와 미각, 또, 썰은 담배에 첨가된 향료의 향기를 맛볼 수 있다. 구체적으로는, 담배 카트리지(12) 내는 썰은 담배와 향료로부터 휘발한 향기성분으로 채워져 있으므로, 이용자의 흡인은, 파이프 본체(10)의 선단으로부터 담배 카트리지(12) 및 마우스피스(30)를 통해 이용자의 구강 내에 도달하는 공기의 흐름을 발생시킨다. 그 때문에, 이 공기의 흐름과 함께 향기성분이 이용자의 구강 안으로 안내되고, 이 결과, 이용자는 썰은 담배에 착화(着火)함이 없이, 향기성분을 맛볼 수 있다.
- [0058] 또한, 흡인시, 이용자는 파이프 본체(10)의 유사한 상하 원호면(10a)을 검지와 중지 사이에 끼워 넣게 되므로, 파이프 본체(10)를 안정적으로 지지할 수 있다.
- [0059] 한편, 담배 카트리지(12)가 사용한도에 도달한 때, 이용자는 도 9에 나타내는 바와 같이, 파이프 본체(10)로부터 담배 카트리지(12)를 캡(32) 및 마우스피스(30)와 함께 떼어낼 수 있다.
- [0060] 여기서의 담배 카트리지(12)의 떼어내기에 관해, 도 10을 참조하면서 이하에 상술한다.
- [0061] 우선, 향미 흡인 파이프가 도 1에 나타내는 비사용 상태에 있을 때, 이용자는 캡(32)을 도 10 (A) 중의 화살표 F 방향, 즉, 파이프 본체(10)를 향해 밀어 넣는다. 이때, 캡(32)의 선단은 마우스피스(30)의 플랜지(46)에 접촉되며, 또한, 마우스피스(30)의 선단은 담배 카트리지(12)의 단부부재(18)의 플랜지에 접촉한 상태에 있으므로, 캡(32)의 밀어넣기는 마우스피스(30) 및 담배 카트리지(12)를 파이프 본체(10)의 선단측을 향해, 그 축선방향으로 이동시킨다. 또한, 여기서의 담배 카트리지(12)의 이동은, 상술한 바와 같이 담배 카트리지(12)에 있어서의 단부부재(16)의 플랜지와 파이프 본체(10)의 환상돌기(20) 사이에 겹(G)(도 2 참조)이 확보되어 있음으로써 허용된다.
- [0062] 상술한 마우스피스(30)의 이동은, 도 10 (A)에 나타내는 바와 같이 걸림러그(50)를 가이드홈(52)의 러그레스트(54)로부터 빠져나가게 하고, 한편, 마우스피스(30)의 플랜지(46)와 파이프 본체(10)의 스톱퍼면(44) 사이의 오링(48)을 더 압축시켜, 오링(48)의 폭은 D₁로부터 D₂로 더 감소된다.
- [0063] 이후, 이용자가 상술한 캡(32)의 밀어넣기를 유지하면서, 캡(32)을 도 10 (B) 중의 화살표 C 방향(도 7에서 보아 반시계 방향)으로 그 축선 돌레로 회전시키면, 상술한 바와 같이 캡(32) 및 마우스피스(30)는 돌레방향에 관해, 상술한 리브(38)에 의해 일체적으로 결합된 상태에 있으므로, 마우스피스(30) 및 담배 카트리지(12)도 또한 캡(32)과 함께 회전한다. 여기서의 마우스피스(30)의 회전은, 걸림러그(50)를 가이드홈(52)의 돌레방향부분

(52b)으로부터 축방향부분(52a)으로 이동시킨다(결합장치(40)의 해방위치).

- [0064] 이 상태에서, 이용자가 캡(32)의 밀어넣기를 해방하면, 압축상태에 있는 오링(48)의 복원력은 마우스피스(30)를 파이프 본체(10)로부터 밀어내는 방향으로 도로 민다. 그 때문에, 오링(48) 쪽이 D₂로부터 D₀으로 돌아오는 한편, 걸림러그(50)는 가이드홈(52)의 축방향부분(52a)을 따라, 가이드홈(52)의 개구단 측으로 이동한다.
- [0065] 이 상태에서, 이용자가 캡(32)을 파지하면서 도 10 (C) 중, 화살표 R 방향으로 캡(32)을 되돌림으로써, 걸림러그(50)가 가이드홈(52)으로부터 빠져 나가, 파이프 본체(10)로부터 마우스피스(30)와 함께 담배 카트리지(12)의 빼내기가 가능해진다. 이 결과, 도 9에 나타내는 바와 같이 담배 카트리지(12)는 파이프 본체(10)로부터 용이하게 떼어 내진다.
- [0066] 이후, 마우스피스(30)로부터 담배 카트리지(12)가 분리되고, 마우스피스(30)에 새로운 담배 카트리지(12)의 단부부재(18)가 끼워짐으로써, 마우스피스(30)에 새로운 담배 카트리지(12)가 결합된다.
- [0067] 이용자는 캡(32)을 파지한 상태에서, 파이프 본체(10) 내에 새로운 담배 카트리지(12)를 삽입하고, 마우스피스(30)의 걸림러그(50)를 파이프 본체(10)의 대응하는 가이드홈(52)의 개구단에 위치맞춘 상태(도 7 참조)에서, 마우스피스(30)의 대정부(30a)를 파이프 본체(10)의 기단 내에 밀어 넣어, 걸림러그(50)를 가이드홈(52)의 축방향부분(52a) 안으로 진입시킨다. 이때, 마우스피스(30)의 오링(48)은 마우스피스(30)의 플랜지(46)와 파이프 본체(10)의 스톱퍼면(44) 사이에 끼워지므로, 오링(48)의 압축을 동반하면서, 걸림러그(50)는 가이드홈(52)의 둘레방향부분(52b)에 위치된다(도 10 (B) 참조).
- [0068] 이후, 이용자가 캡(32) 및 마우스피스(30)의 밀어넣기를 유지한 상태에서, 캡(32)을 시계방향으로 회전시키면, 상술한 바와 같이 캡(32)은 둘레방향에 관해 마우스피스(30)와 일체적으로 결합되어 있으므로, 마우스피스(30) 및 담배 카트리지(12)도 또한 시계방향으로 회전한다. 그 때문에, 걸림러그(50)는 둘레방향부분(52b)의 단면에 접촉하고(도 10 (A) 참조), 이 상태에서, 이용자가 캡(32) 및 마우스피스(30)의 밀어넣기 힘을 해방하면, 도 6 (B)에 나타내는 바와 같이 걸림러그(50)는 가이드홈(52)의 러그레스트(54)에 다시 끼워지고, 이 시점에서, 담배 카트리지(12)의 교환이 완료된다. 이때, 캡(32)의 스트라이프(13)가 파이프 본체(10)의 대응하는 스트라이프(11)와 동일선상에 위치맞춤되는 것은 말할 필요도 없다.
- [0069] 또한, 담배 카트리지(12)의 교환은, 파이프 본체(10) 내에 새로운 담배 카트리지(12)를 삽입한 후, 캡(32)에 지지된 마우스피스(30)를 파이프 본체(10) 안으로 밀어넣는 것도 가능하다.
- [0070] 이러한 담배 카트리지(12)의 교환에 관해, 마우스피스(30)는 캡(32)을 통해 지지되어 있으므로, 이용자의 손가락이 마우스피스(30)에 직접적으로 접하는 일은 없다. 그 때문에, 이용자는 담배 카트리지(12)의 교환을 위생적으로 행할 수 있다.
- [0071] 한편, 담배 카트리지(12)의 교환은 캡(32)을 사용하지 않고도 가능하다. 즉, 이 경우, 이용자는 마우스피스(30)를 직접 파지한 상태에서, 상술한 마우스피스(30)의 밀어넣기와 회전 조작을 행한다.
- [0072] 캡(32)을 사용하는지 아닌지에 관계없이, 교환해야 할 담배 카트리지(12)는 마우스피스(30)와 함께 파이프 본체(10)로부터 빠져나오므로, 파이프 본체(10)로부터 담배 카트리지(12)의 빼내기는 확실하게 또 용이하게 되며, 또한, 빼내진 담배 카트리지(12) 자체가 파이프 본체(10)로부터 바람직스럽지 못하게 탈락하는 일도 없다.
- [0073] 본 발명은, 상술한 일 실시예의 향미 흡인 파이프로 제약되는 것이 아니고, 다양한 변형이 가능하다.
- [0074] 예를 들면, 향미 흡인 파이프는, 담배 카트리지(12) 대신에, 다양한 향미 발생 재료를 수용한 향미 발생 카트리지를 사용할 수 있으며, 이 경우, 이용자는 그 향미 발생 재료로부터 방출되는 향미성분을 맛볼 수 있다.
- [0075] 또한, 파이프 본체(10) 및 캡(32)은 상술한 스트라이프(11, 13) 대신에, 그들 외주면에 일련의 그림이나 도안을 분할하여 가질 수 있다. 이 경우, 파이프 본체(10)의 그림이나 도안 부분과 캡(32)의 그림이나 도안 부분은, 마우스피스(30)에 캡(32)이 씌워진 때, 서로 위치맞춤되어, 일련의 그림이나 도안을 형성한다.
- [0076] 또한, 결합장치(40)는 오링(48) 대신에 압축코일스프링 등의 탄성부재를 사용할 수 있고, 또한, 담배 카트리지, 마우스피스 및 캡 등의 구체적인 구조는 결합장치(40)의 기능이 손상되지 않는 한, 임의로 변경 가능하다.

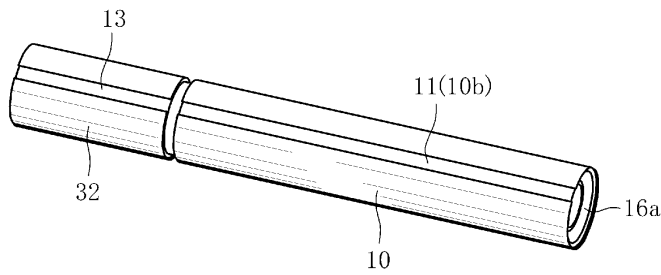
부호의 설명

- [0077] 10 파이프 본체

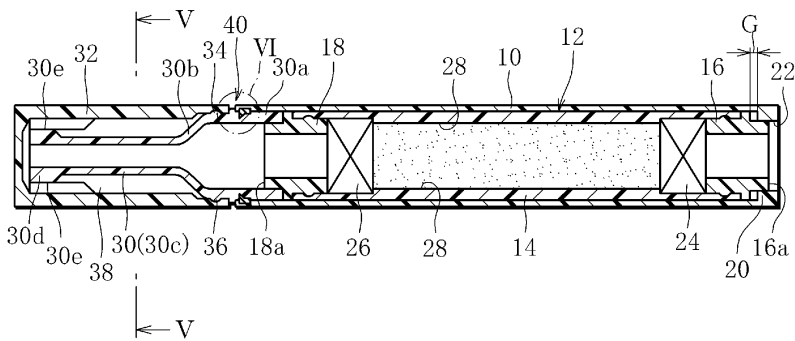
- 12 담배 카트리지
- 30 마우스피스
- 30a 대경부(선단부)
- 32 캡
- 40 결합장치
- 42 둘레홈
- 44 스톱퍼면(단차면)
- 46 플랜지
- 48 오링(탄성부재)
- 50 걸림러그
- 52 가이드홈
- 52a 축방향부분
- 52b 둘레방향부분
- 54 리그레스트
- 11, 13 스트라이프(모양)

도면

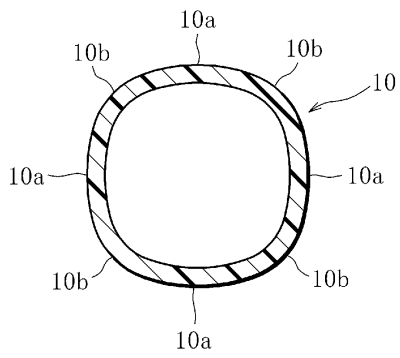
도면1



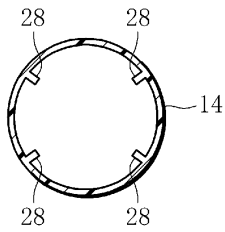
도면2



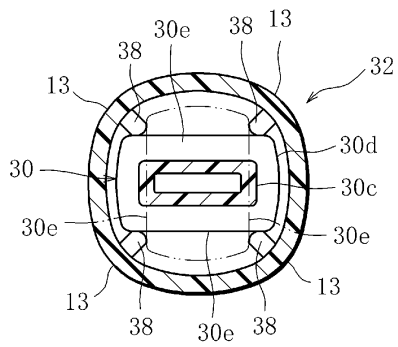
도면3



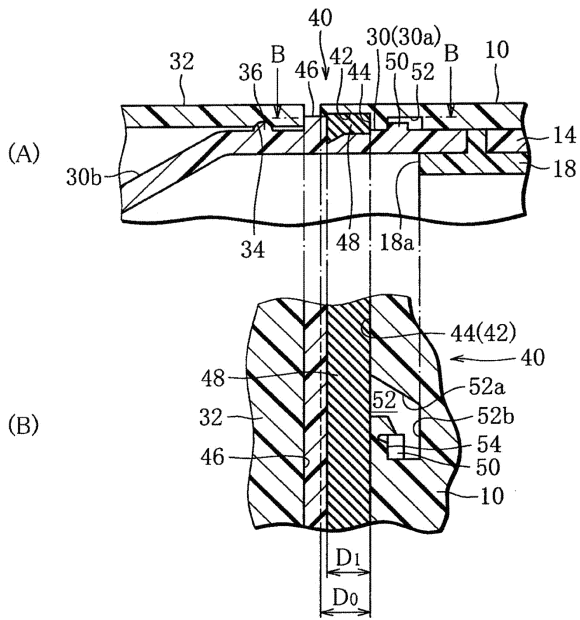
도면4



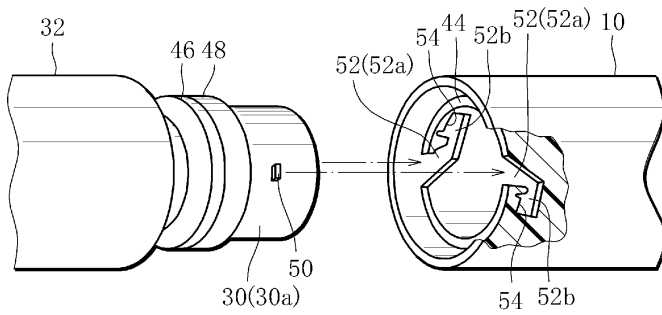
도면5



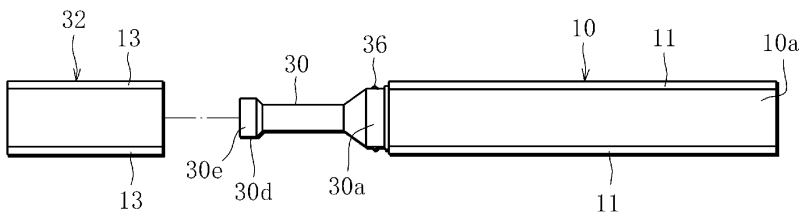
도면6



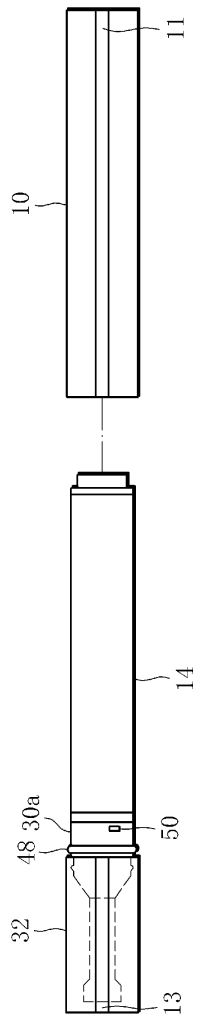
도면7



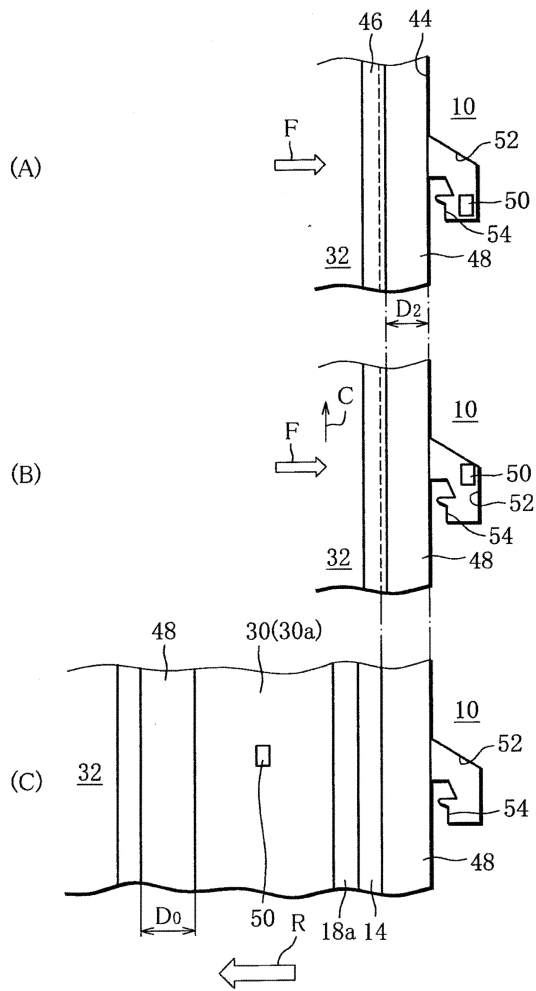
도면8



도면9



도면10



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 제8항

【변경전】

러그레스트는 상기 밀어내기 방향

【변경후】

러그레스트는 밀어내기 방향