



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0095719
(43) 공개일자 2017년08월23일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63H 37/00 (2006.01) A61M 16/00 (2006.01)
A63B 23/18 (2006.01) A63H 5/00 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A63H 37/00 (2013.01)
A61M 16/00 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-7010790
- (22) 출원일자(국제) 2015년08월31일
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2016년04월25일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2015/074769
- (87) 국제공개번호 WO 2016/098396
국제공개일자 2016년06월23일
- (30) 우선권주장
JP-P-2014-252847 2014년12월15일 일본(JP)

- (71) 출원인
후지무라 요시오
일본국 효고켄 아와지시 고치 365
가리야 아케미
일본국 오사카후 미노시 아오신케 5쵸메 20-10 (우편번호 5620024)
야마모토 히로카즈
일본국 히로시마켄 미요시시 도카이치미나미 3쵸메 5-51
- (72) 발명자
야마모토 히로카즈
일본국 히로시마켄 미요시시 도카이치미나미 3쵸메 5-51
가리야 아케미
일본국 오사카후 미노시 아오신케 5쵸메 20-10 (우편번호 5620024)
(뒷면에 계속)
- (74) 대리인
특허법인(유)화우

전체 청구항 수 : 총 4 항

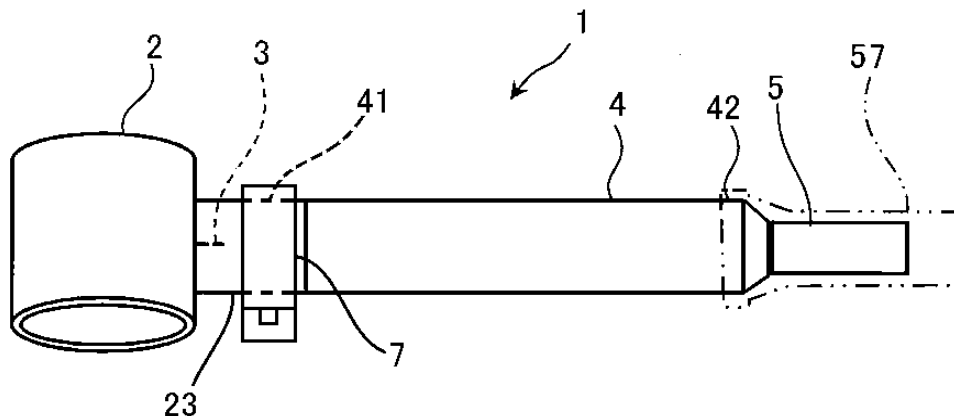
(54) 발명의 명칭 **블로우 아웃**

(57) 요약

경제적이며 사용 편리성이 좋은 블로우 아웃을 제공한다.

통 형상으로 변형 가능한 신축체(2)와, 탄성을 가지고 신축체(2)의 길이 방향을 따라 배치 설치된 선 형상체(3)와, 통 형상으로 일단부(41)가 신축체(2)의 일단부(23)에 접속되는 전관체(4)와, 통 형상으로 전관체(4)의 타단부(42)에 접속되어 사용자가 입에 물고 공기를 불어 넣는 구취체(5)를 구비하고, 구취체(5)로부터 공기를 불어 넣으면 신축체(2)가 펴지고, 공기를 불어 넣지 않은 상태에서는, 선 형상체(3)의 탄성력에 의해 신축체(2)가 소용돌이 형상으로 말리는 블로우 아웃으로서, 신축체(2)의 일단부(23)와 전관체(4)의 일단부(41)가, 조임 밴드(7)를 개재하여 착탈 가능하게 접속된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A63B 23/18 (2013.01)

A63H 5/00 (2013.01)

(72) 발명자

후지무라 요시오

일본국 효고켄 아와지시 고치 333-1, 가부시키키가이
샤 후키모도시노사토 내

기무라 요시카츠

일본국 히로시마켄 히로시마시 미나미쿠 우지나미
유키 5초메 16-8-704

명세서

청구범위

청구항 1

통 형상으로 변형 가능한 신축체와, 탄성을 가지고 상기 신축체의 길이 방향을 따라 배치 설치된 선 형상체와, 통 형상으로 일단부가 상기 신축체의 일단부에 접속되는 전관체와, 통 형상으로 상기 전관체의 타단부에 접속되어 사용자가 입에 물고 공기를 불어 넣는 구취체를 구비하고, 상기 구취체로부터 공기를 불어 넣으면 상기 신축체가 펴지고, 공기를 불어 넣지 않은 상태에서는, 상기 선 형상체의 탄성력에 의해 상기 신축체가 소용돌이 형상으로 말리는 블로우 아웃으로서,

상기 신축체의 일단부와 상기 전관체의 일단부가, 착탈 수단을 개재하여 착탈 가능하게 접속되는 것을 특징으로 하는 블로우 아웃.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 착탈 수단은, 환 형상으로 내 형상이 신축 가능한 조임 밴드로 구성되고,

상기 신축체의 일단부에 상기 전관체의 일단부를 삽입하여, 상기 신축체의 일단부의 상측으로부터 상기 조임 밴드를 조임으로써, 상기 신축체와 상기 전관체가 접속되고, 상기 조임 밴드를 느슨하게 함으로써, 상기 신축체가 상기 전관체로부터 분리되는 것을 특징으로 하는 블로우 아웃.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 착탈 수단은, 상기 신축체의 일단부에 둘레 방향으로 연장되어 배치 설치되어 신축 가능한 탄성체로 구성되고,

상기 신축체의 일단부에 상기 전관체의 일단부를 삽입함으로써, 상기 신축체가 상기 전관체의 일단부를 가압하여 상기 신축체와 상기 전관체가 접속되고, 상기 신축체로부터 상기 전관체를 뽑아 냄으로써, 상기 신축체가 상기 전관체로부터 분리되는 것을 특징으로 하는 블로우 아웃.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 착탈 수단은, 상기 신축체의 일단부에 설치된 제 1 나사 결합부와, 상기 전관체의 일단부에 설치되어 상기 제 1 나사 결합부와 나사 결합 가능한 제 2 나사 결합부로 구성되고,

상기 제 1 나사 결합부와 상기 제 2 나사 결합부를 나사 결합함으로써, 상기 신축체와 상기 전관체가 접속되고, 상기 제 1 나사 결합부와 상기 제 2 나사 결합부의 나사 결합을 해제함으로써, 상기 신축체가 상기 전관체로부터 분리되는 것을 특징으로 하는 블로우 아웃.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 블로우 아웃에 관한 것으로서, 특히, 경제적인 블로우 아웃에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 블로우 아웃은, 이전부터 블로우 아웃 완구로서 알려져 있다. 이 블로우 아웃은, 통 형상의 신축체(자루 형상부)의 길이 방향을 따라 선 형상의 스프링체가 배치 설치되고, 신축체의 일단부로부터 공기를 불어 넣으면 신축체가 펴지고, 공기를 불어 넣지 않은 상태에서는, 스프링체의 탄성력에 의해 신축체가 소용돌이 형상으로 말리

는 것이다.

[0003] 이와 같은 블로우 아웃은, 종래, 주로 아이의 완구로서 사용되고 있었으나, 건강 촉진이나 치료, 미용 등의 목적으로 이용 가능한 블로우 아웃이 알려져 있다(예를 들면, 특허문헌 1 참조.). 이 블로우 아웃은, 항균성의 유연 재료로 형성된 마우스 피스를, 취입(吹入)부에 착탈 가능하게 구비함으로써, 장기간의 반복 사용에 의해서도 위생 상태를 양호하게 유지할 수 있는 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) 일본국 실용신안등록 제3137944호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 그런데, 신축체는, 통상, 종이재로 구성되어 있기 때문에, 사용하는 동안에 열화되어, 신축체가 곧게 펴지지 않거나 소용돌이 형상으로 말리지 않거나 해버린다. 한편, 신축체는, 다른 부분(전관(專管)체 등)과 테이프 등으로 일체화되어 있기 때문에, 신축체가 열화된 경우에는, 다른 부분이 열화되어 있지 않음에도 불구하고, 블로우 아웃 전체를 폐기해야 해, 비경제적이다. 또한, 건강 촉진이나 미용 등을 목적으로 블로우 아웃을 사용하는 경우, 장기적·계속적으로 사용할 필요가 있지만, 신축체가 열화될 때마다 블로우 아웃을 교체해야 해, 사용자의 경제적 부담이 크다.

[0006] 한편, 신축체를 펴는데 필요로 하는 부는 힘(필요 호기력(呼氣力))은, 주로 스프링재의 탄성력에 의존하고, 건강 촉진이나 미용 등의 사용 목적에 따른 탄성력을 가지는 스프링재를, 신축체에 배치 설치할 필요가 있다. 마찬가지로, 건강 촉진이나 미용 등의 사용 목적에 따라, 적절한 공기량을 불어 넣지 않으면 신축체가 전체 길이에 걸쳐 펴지지 않도록, 신축체의 길이를 적정하게 설정할 필요가 있다. 그러나, 신축체가 다른 부분과 일체로 되어 있기 때문에, 필요 호기력(탄성력)이나 필요 공기량이 상이한 블로우 아웃을 사용하고 싶은 경우에는, 사용자는 새로운 블로우 아웃 전체를 구입해야 해, 경제적 부담이 커 사용하기 불편하다.

[0007] 따라서 본 발명은, 경제적이며 사용 편리성이 좋은 블로우 아웃을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기 과제를 해결하기 위하여, 청구항 1의 발명은, 통 형상으로 변형 가능한 신축체와, 탄성을 가지고 상기 신축체의 길이 방향을 따라 배치 설치된 선 형상체와, 통 형상으로 일단부가 상기 신축체의 일단부에 접속되는 전관체와, 통 형상으로 상기 전관체의 타단부에 접속되어 사용자가 입에 물고 공기를 불어 넣는 구취체(口吹體)를 구비하고, 상기 구취체로부터 공기를 불어 넣으면 상기 신축체가 펴지고, 공기를 불어 넣지 않은 상태에서는, 상기 선 형상체의 탄성력에 의해 상기 신축체가 소용돌이 형상으로 말리는 블로우 아웃으로서, 상기 신축체의 일단부와 상기 전관체의 일단부가, 착탈 수단을 개재하여 착탈 가능하게 접속되는 것을 특징으로 한다.

[0009] 청구항 2의 발명은, 청구항 1에 기재된 블로우 아웃에 있어서, 상기 착탈 수단은, 환(環) 형상으로 내(內) 형상이 신축 가능한 조임 밴드로 구성되고, 상기 신축체의 일단부에 상기 전관체의 일단부를 삽입하여, 상기 신축체의 일단부의 상측으로부터 상기 조임 밴드를 조임으로써, 상기 신축체와 상기 전관체가 접속되고, 상기 조임 밴드를 느슨하게 함으로써, 상기 신축체가 상기 전관체로부터 분리되는 것을 특징으로 한다.

[0010] 청구항 3의 발명은, 청구항 1에 기재된 블로우 아웃에 있어서, 상기 착탈 수단은, 상기 신축체의 일단부에 둘레 방향으로 연장되어 배치 설치되어 신축 가능한 탄성체로 구성되고, 상기 신축체의 일단부에 상기 전관체의 일단부를 삽입함으로써, 상기 탄성체가 상기 전관체의 일단부를 가압하여 상기 신축체와 상기 전관체가 접속되고, 상기 신축체로부터 상기 전관체를 뽑아 냄으로써, 상기 신축체가 상기 전관체로부터 분리되는 것을 특징으로 한다.

[0011] 청구항 4의 발명은, 청구항 1에 기재된 블로우 아웃에 있어서, 상기 착탈 수단은, 상기 신축체의 일단부에 설치된 제 1 나사 결합부와, 상기 전관체의 일단부에 설치되어 상기 제 1 나사 결합부와 나사 결합 가능한 제 2 나사 결합부로 구성되고, 상기 제 1 나사 결합부와 상기 제 2 나사 결합부를 나사 결합함으로써, 상기 신축체와

상기 전관체가 접속되고, 상기 제 1 나사 결합부와 상기 제 2 나사 결합부의 나사 결합을 해제함으로써, 상기 신축체가 상기 전관체로부터 분리되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0012] 청구항 1의 발명에 의하면, 신축체와 전관체가 착탈 가능하기 때문에, 사용에 의해 신축체가 열화된 경우에, 새로운 신축체를 전관체에 장착하면 되어, 블로우 아웃 전체를 폐기할 필요가 없다. 즉, 신축체만을 교체하면 되어, 전관체나 구취체는 계속해서 사용할 수 있기 때문에, 경제적이다. 또한, 사용 목적 등에 따라 필요 호기력이나 필요 공기량을 변경하고 싶은 경우에는, 소망·소정의 필요 호기력(탄성력)이나 필요 공기량을 가지는 신축체를 전관체에 장착하면 되어, 블로우 아웃 전체를 교체할 필요가 없다. 즉, 사용자는, 원하는 신축체만을 구입하여 장착하면 되기 때문에, 경제적 부담이 작아 사용 편리성이 좋다.
- [0013] 청구항 2의 발명에 의하면, 조임 밴드를 조이거나 느슨하게 하는 것만으로, 확실하고, 용이, 신속하게 신축체를 전관체에 대하여 착탈할 수 있다. 또한, 신축체나 전관체와는 별개의 조임 밴드만으로 착탈 수단이 구성되어 있기 때문에, 종래의 신축체나 전관체를 그대로 사용하는 것이 가능해져, 제조비를 삭감할 수 있어, 보다 경제적이다.
- [0014] 청구항 3의 발명에 의하면, 신축체(탄성체)에 전관체를 삽입하거나 신축체로부터 전관체를 뽑아 내거나 하는 것만으로, 확실하고, 용이, 신속하게 신축체를 전관체에 대하여 착탈할 수 있다.
- [0015] 청구항 4의 발명에 의하면, 제 1 나사 결합부와 제 2 나사 결합부를 나사 결합하거나 나사 결합 해제하거나 하는 것만으로, 확실하고, 용이, 신속하게 신축체를 전관체에 대하여 착탈할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은, 본 발명의 실시 형태 1에 관련된 블로우 아웃을 나타내는 사시도이다.
- 도 2는, 도 1의 블로우 아웃의 분해 사시도이다.
- 도 3은, 도 1의 블로우 아웃의 신축체가 퍼진 상태를 나타내는 평면도이다.
- 도 4는, 도 1의 블로우 아웃의 선 형상체의 배치 설치 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 5는, 도 1의 블로우 아웃의 구취체를 나타내는 단면도이다.
- 도 6은, 도 1의 블로우 아웃의 조임 밴드를 나타내는 사시도이다.
- 도 7은, 본 발명의 실시 형태 2에 관련된 블로우 아웃을 나타내는 분해 사시도이다.
- 도 8은, 본 발명의 실시 형태 3에 관련된 블로우 아웃을 나타내는 분해 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 본 발명을 도시한 실시 형태에 의거하여 설명한다.
- [0018] (실시 형태 1)
- [0019] 도 1~도 6은, 본 발명의 실시 형태를 나타내고, 도 1은, 이 실시 형태에 관련된 블로우 아웃(1)을 나타내는 사시도이며, 도 2는, 블로우 아웃(1)의 분해 사시도이다. 이 블로우 아웃(1)은, 특히, 건강 촉진이나 치료, 미용 등의 목적으로 이용 가능한 블로우 아웃이며, 주로, 신축체(2)와, 선 형상체(3)와, 전관체(4)와, 구취체(5)와, 공기 조정체(유량 조정 수단)(6)와, 조임 밴드(착탈 수단)(7)를 구비하고 있다.
- [0020] 신축체(2)는, 통 형상으로 변형 가능한 자루 형상부이며, 소정의 두께, 강도, 밀도(단위 면적당 중량), 내구성 등의 재질(특성)을 가지는 종이재가, 소재(21, 22)로서 구성되어 있다. 이 신축체(2)는, 도 3에 나타난 바와 같이, 공기가 불어 넣어져 볼록해진 상태에서, 단면이 원형이 되고, 그 내경이 전관체(4)의 외경보다 약간 커지도록 설정되어 있다. 이와 같은 신축체(2)는, 대략 장방형(대략 사각형)의 시트 형상의 제 1 소재(21)를, 후술하는 바와 같이 하여 구부림으로써, 통 형상으로 형성되어 있다.
- [0021] 또한, 신축체(2)의 길이(선 형상체(3)가 삽입된 부분을 제외한 길이)(L)는, 건강 촉진이나 치료, 미용 등의 목적(블로우 아웃(1)의 사용 목적)이나, 사용자의 구강 기능 상태나 몸 상태 등의 사용자 상황 등에 따라 설정되어 있다. 즉, 신축체(2)를 전체 길이(L)에 걸쳐 퍼는데 필요로 하는 공기량이, 목적이나 사용자 상황 등에 따

라 미리 설정된 적정 공기량이 되도록, 신축체(2)의 길이(L)가 설정되어 있다.

- [0022] 선 형상체(3)는, 탄성을 가지고 신축체(2)의 길이 방향을 따라 곧게 배치 설치된 선재(線材)이다. 즉, 스테인리스제의 철사로 구성되어, 외력을 가하지 않은 상태(신축체(2)에 공기를 불어 넣지 않은 상태)에서는, 소용돌이 형상·코일 형상으로 말리고, 곧게 펴서 외력을 해제하면, 소용돌이 형상으로 되돌아가려고 하는 탄성력이 작용하는 것이며, 그 탄성력(탄성 계수)은, 소정의 값으로 설정되어 있다. 즉, 신축체(2)를 펴는데 필요로 하는 필요 호기력이, 목적이나 사용자 상황 등에 따라 설정된 적정값이 되도록, 바꿔 말하면, 구취체(5)로부터 공기를 불어 넣는 힘(호기압)이 적정값(소정값) 이상이 아니면, 신축체(2)가 펴지지 않도록, 탄성력이 소정값으로 설정되어 있다.
- [0023] 여기서, 예를 들면, 건강 축진을 목적으로 하는 경우에 있어서도, 사용자의 구강 기능 상태나 몸 상태(연령) 등에 따라, 낮은 순으로 레벨 0, 레벨 1, 레벨 2 등의 상이한 적정값이 설정되는 경우가 있다. 즉, 목적이나 사용자 상황 등에 따라, 불어 넣는 힘(호기압)의 적정값이 상세하게 설정되어 있다.
- [0024] 또한, 1개의 선 형상체(3)에서는 소정값의 탄성력이 정확하게 얻어지지 않는 경우나, 복수의 선 형상체(3)에 의해 소정값의 탄성력이 보다 정확하고 또한 용이하게 얻어지는 경우에는, 복수의 선 형상체(3)가 배치 설치되어 있다. 즉, 복수의 선 형상체(3)가 배치 설치됨으로써, 구취체(5)로부터 공기를 불어 넣는 힘이 적정값(소정값) 이상이 아니면, 신축체(2)가 펴지지 않도록 되어 있다. 예를 들면, 레벨 1에 대해서는, 소정값의 탄성력의 선 형상체(3)가 1개 배치 설치되고, 레벨 2에 대해서는, 동일 소정값의 탄성력의 선 형상체(3)가 2개 배치 설치되어 있다.
- [0025] 이와 같은 선 형상체(3)는, 신축체(2)가 소용돌이 형상으로 말리는 내륜측에, 도 4에 나타낸 바와 같이 하여, 신축체(2) 내에 수용, 배치 설치되어 있다. 즉, 신축체(2)는, 대략 장방형의 제 1 소재(21)와 띠 형상의 제 2 소재(22)로 구성되며, 제 1 소재(21)의 일단부(21a)가 상측에 위치하도록, 일단부(21a)와 타단부(21b)를 포개어 접착하여 통 형상으로 되어 있다. 그리고, 일단부(21a)와 타단부(21b)가 포개지는 포개짐부(21c)의 표면측(외면측)에 선 형상체(3)가 배치된 상태에서, 제 2 소재(22)가 포개짐부(21c)의 표면 전체를 덮도록 하여 제 1 소재(21)에 접착·접속됨으로써, 선 형상체(3)가 신축체(2)에 일체적으로 배치 설치되어 있다.
- [0026] 이와 같이, 제 1 소재(21)의 일단부(21a)와 타단부(21b)의 포개짐부(21c) 위에 선 형상체(3)가 배치되고, 또한, 선 형상체(3)의 상측으로부터 제 2 소재(22)가 배치되어 있기 때문에, 선 형상체(3)가 2개의 소재(21, 22)에 의해 강고하게 협지, 유지된 상태가 된다. 이 결과, 선 형상체(3)가 신축체(2)와 강고하게 일체적으로 되어 있다. 여기서, 도 4에서는, 2개의 선 형상체(3)가 배치 설치되어 있는 경우를 나타내고 있으나, 선 형상체(3)의 배치 설치 수는, 상기한 바와 같이 설정된다.
- [0027] 전관체(4)는, 통 형상으로 일단부(41)가 신축체(2)의 일단부(23)에 접속되는 전관부이다. 즉, 소정의 재질을 가지는 종이재로 구성된 원통체로, 도 1, 2에 나타낸 바와 같이, 그 일단부(41)가 신축체(2)의 일단부(23) 내에 삽입되어, 후술하는 바와 같이 하여 조임 밴드(7)로 착탈 가능하게 접속되도록 되어 있다. 즉, 신축체(2)의 일단부(23)와 전관체(4)의 일단부(41)가, 조임 밴드(7)를 개재하여 착탈 가능하게 접속된다. 이 전관체(4)의 내경과 길이는, 사용자가 용이하게 들 수 있고, 또한, 구취체(5)로부터 신축체(2)에 공기를 불어 넣기 쉽게 설정되어 있다.
- [0028] 구취체(5)는, 통 형상으로 전관체(4)의 타단부(신축체(2) 반대측의 단부)(42)에 접속되어, 사용자가 입에 물고 공기를 불어 넣는 구취부이며, 내부에는, 신축체(2)측으로 유입되는 공기량을 조정하는 공기 조정체(6)를 구비한다.
- [0029] 즉, 구취체(5)는, 수지재로, 도 5에 나타낸 바와 같이, 제 1 몸통부(51)와, 제 2 몸통부(52)와, 제 3 몸통부(53)를 구비하고, 제 1 몸통부(51)는, 일단측이 약간 좁은 원기둥 형상으로 되어 있다. 제 2 몸통부(52)는, 제 1 몸통부(51)의 타단부에 설치되고, 제 1 몸통부(51)측의 외경이 작은 원추 형상으로 되어 있다. 제 3 몸통부(53)는, 제 2 몸통부(52)의 제 1 몸통부(51) 반대측에 설치되고, 그 외경이 전관체(4)의 내경과 거의 동일 치수로 설정되어 있다. 그리고, 전관체(4) 내에 제 3 몸통부(53)가 삽입·압입됨으로써, 구취체(5)가 전관체(4)에 접속되어 있다.
- [0030] 또한, 구취체(5) 내에는, 제 1 몸통부(51)와 제 2 몸통부(52)에 위치하는 제 1 구멍부(54)와, 제 2 몸통부(52)와 제 3 몸통부(53)에 위치하는 제 2 구멍부(55)와, 제 3 몸통부(53)에 위치하는 제 3 구멍부(56)가 형성되어 있다. 이들 구멍부(54~56)는, 구취체(5)와 동심(同心) 형상으로 형성되며, 각 내경은, 신축체(2)측으로 공기가 유입되기 쉽게 설정되어, 제 1 구멍부(54), 제 2 구멍부(55), 제 3 구멍부(56)의 순으로 커지도록 설정되어 있

다.

- [0031] 공기 조정체(6)는, 구취체(5)에 일체적으로 형성되어 공기를 스로틀하는 스로틀부(61)와, 원환(円環) 형상으로 구취체(5)에 장착되어 공기를 스로틀하는 스로틀체(62)를 구비한다. 스로틀부(61)는, 제 1 구멍부(54)와 제 2 구멍부(55)의 사이에 형성된 격벽으로, 중심부에 제 1 스로틀 구멍(61a)이 형성되어 있다. 그리고, 제 1 구멍부(54)측으로부터의 공기가, 제 1 스로틀 구멍(61a)을 통과함으로써 스로틀되어, 소정 유량의 공기가 제 2 구멍부(55)측으로 유입되도록 되어 있다.
- [0032] 스로틀체(62)는, 금속제의 원판으로, 그 외경은, 제 3 구멍부(56)의 내경과 대략 동일 치수로 설정되며, 제 3 구멍부(56) 내에 삽입·압입되어, 제 2 구멍부(55)와 제 3 구멍부(56)의 단차부에 장착되어 있다. 또한, 스로틀체(62)의 중심부에는, 제 2 스로틀 구멍(62a)이 형성되고, 제 5 구멍부(55)측으로부터의 공기가, 제 2 스로틀 구멍(62a)을 통과함으로써 스로틀되어, 소정 유량의 공기가 제 3 구멍부(56)측으로 유입되도록 되어 있다. 여기서, 이 실시 형태에서는, 제 1 스로틀 구멍(61a) 및 제 2 스로틀 구멍(62a)의 직경은, 제 1 구멍부(54)의 직경의 절반 정도로 설정되어 있다.
- [0033] 이와 같이, 불어 넣어진 공기를 스로틀부(61)와 스로틀체(62)로 스로틀하여, 공기를 신축체(2)로 보내는 것이며, 이에 따라, 구취체(5)로부터 공기를 불어 넣는 힘이 소정값 이상이 아니면, 신축체(2)가 퍼지지 않도록 되어 있다. 바꿔 말하면, 구취체(5)로부터 공기를 불어 넣는 힘(호기압)이, 목적이나 사용자 상황 등에 따라 설정된 적정값 이상이 아니면, 신축체(2)가 퍼지지 않도록, 스로틀부(61)와 스로틀체(62)의 스로틀량(스로틀 구멍(61a, 62a)의 직경)이 설정되어 있다.
- [0034] 이와 같이, 신축체(2)나 전관체(4)의 재질, 내경, 길이 등을 고려한 후, 신축체(2)를 펴는데 필요로 하는 필요 호기력이, 목적이나 사용자 상황 등에 따라 설정된 적정값이 되도록, 선 형상체(3)의 탄성력(탄성 계수), 배치 설치 수와, 공기 조정체(6)에 의한 스로틀량(조정 공기량)이 설정되어 있다. 바꿔 말하면, 구취체(5)로부터 공기를 불어 넣는 힘(호기압)이 적정값(소정값) 이상이 아니면, 신축체(2)가 퍼지지 않도록, 선 형상체(3)의 탄성력이나 공기 조정체(6)에 의한 스로틀량이 조정되어 있는 것이다.
- [0035] 또한, 구취체(5)에는, 마우스 피스(57)가 장착 가능하게 되어 있다. 이 마우스 피스(57)는, 평균 가공이 실시된 유연 재료(예를 들면, 실리콘)로 구성되며, 도 1에 나타낸 바와 같이, 반투명한 원통 형상으로, 통 내에 구취체(5)를 삽입하여 전관체(4)를 압입함으로써, 장착 가능하게 되어 있다. 그리고, 이와 같은 마우스 피스(57)를 장착함으로써, 사용자가 입에 문 심지가 양호해짐과 함께, 장기간 반복 사용하더라도 위생 상태를 양호하게 유지하는 것이 가능해지는 것이다.
- [0036] 조임 밴드(7)는, 신축체(2)의 일단부(23)와 전관체(4)의 일단부(41)를 착탈 가능하게 접속하는 밴드이며, 환 형상으로 내 형상이 신축 가능하게 되어 있다. 즉, 도 6에 나타내는 바와 같이, 띠 형상으로 탄성 변형 가능한 판재(스프링재)로 구성되어, 일단부(71)에 길이 방향을 따른 긴 구멍(72)이 형성되고, 타단부(73)의 폭이 좁게 형성되어 있다. 이 타단부(73)를 긴 구멍(72) 내에 삽입·배치한 상태에서 링 형상(원환 형상)으로 형성되고, 양단부(71, 73)가 외측으로 돌출되도록 구부러져 있다. 이 양단부(71, 73)를 집음으로써, 내경(내 형상)이 커져 조임 밴드(7)가 느슨해지고, 집는 것을 해제함으로써, 내경이 작아져 조임 밴드(7)가 조여지는 것이다.
- [0037] 그리고, 도 1에 나타내는 바와 같이, 신축체(2)의 일단부(23)에 전관체(4)의 일단부(41)를 삽입하여, 신축체(2)의 일단부(23)의 상측으로부터 조임 밴드(7)를 조임으로써, 신축체(2)와 전관체(4)가 접속되고, 조임 밴드(7)를 느슨하게 함으로써, 신축체(2)가 전관체(4)로부터 분리되는 것이다. 여기서, 착탈 시에는, 조임 밴드(7)를 전관체(4)의 중앙부에 배치해 두고, 조임 밴드(7)를 일단부(41)측으로 이동시켜 신축체(2)를 접속하고, 조임 밴드(7)를 일단부(41)로부터 이동시켜(떨어뜨려) 신축체(2)를 분리한다.
- [0038] 이와 같은 구성의 블로우 아웃(1)에서는, 사용자가 구취체(5)(마우스 피스(57))로부터 공기를 불어 넣으면, 도 3에 나타낸 바와 같이, 공기가 신축체(2)로 유입되어 신축체(2)가 퍼지고, 공기를 불어 넣지 않은 상태에서는, 도 1에 나타낸 바와 같이, 선 형상체(3)의 탄성력에 의해 신축체(2)가 소용돌이 형상으로 말려 되돌아간다. 이 때, 구취체(5)로부터 공기를 불어 넣는 힘(호기압)이, 목적이나 사용자 상황 등에 따라 설정된 적정값(소정값) 이상이 아니면, 신축체(2)가 계속하여 퍼지지 않고, 또한, 목적이나 사용자 상황 등에 따라 미리 설정된 공기량 만큼 불어 넣지 않으면, 신축체(2)가 전체 길이(L)에 걸쳐 퍼지지 않는다. 따라서, 이와 같은 블로우 아웃(1)을 사용하여 신축체(2)의 신축(블로우 아웃)을 반복함으로써, 목적이나 사용자 상황 등에 따른 적정한 취입력이나로의 운동, 훈련을 행할 수 있는 것이다.
- [0039] 이상과 같이, 이 블로우 아웃(1)에 의하면, 신축체(2)와 전관체(4)가 착탈 가능하기 때문에, 사용에 의해 신축

체(2)가 열화된 경우에, 새로운 신축체(2)를 전관체(4)에 장착하면 되고, 블로우 아웃(1) 전체를 폐기할 필요가 없다. 즉, 신축체(2)만을 교체하면 되고, 전관체(4)나 구취체(5) 등은 계속해서 사용할 수 있기 때문에, 경제적이다.

- [0040] 게다가, 조임 밴드(7)를 조이거나 느슨하게 하는 것만으로, 확실하고, 용이, 신속하게 신축체(2)를 전관체(4)에 대하여 착탈할 수 있다. 또한, 신축체(2)나 전관체(4)와는 별개의 조임 밴드(7)만으로 착탈 수단이 구성되어 있기 때문에, 종래의 신축체(2)나 전관체(4)를 그대로 사용하는 것이 가능해져(신축체(2)나 전관체(4)를 개량·변경할 필요가 없어), 제조비를 삭감할 수 있어, 보다 경제적이다.
- [0041] 한편, 사용 목적 등에 따라 필요 호기력이나 필요 공기량을 변경하고 싶은 경우에는, 소망·소정의 필요 호기력(탄성력)이나 필요 공기량을 가지는 신축체(2)를 전관체(4)에 장착하면 되고, 블로우 아웃(1) 전체를 교체할 필요가 없다. 즉, 사용자는, 원하는 신축체(2)만을 구입하여 장착하면 되기 때문에, 경제적 부담이 작아 사용 편리성이 좋다. 예를 들면, 필요 호기력(탄성력)이 낮은 신축체(2)를 전관체(4)에 장착하여 사용하고, 익숙해진 후에, 필요 호기력이 높은 신축체(2)로 순차 교체하여 사용함으로써, 목적이나 사용자 상황 등에 따른 적절한 불어 넣는 힘으로의 운동, 훈련을 행할 수 있다.
- [0042] 특히, 선 형상체(3)의 탄성력이 소정의 값으로 설정되고, 또한, 신축체(2)측으로 유입되는 공기량을 조정하는 공기 조정체(6)를 구비함으로써, 구취체(5)로부터 공기를 불어 넣는 힘(호기압)이 소정값 이상이 아니면, 신축체(2)가 퍼지지 않도록 되어 있다. 즉, 선 형상체(3)의 탄성력과, 공기 조정체(6)에 의한 공기량의 조정(공기의 스로틀)의 쌍방에 의해, 신축체(2)를 펴는데 필요로 하는 필요 호기력(필요 호기압)이 설정되어 있다.
- [0043] 이 때문에, 임의·소정의 선 형상체(3)(신축체(2))와 공기 조정체(6)(전관체(4))를 조합시킴으로써, 필요 호기력을 목적이나 사용자 상황 등에 따른 적정값으로, 정밀도 높게 조정, 설정하는 것이 가능해진다. 즉, 건강 촉진이나 치료, 미용 등의 목적이나, 사용자의 구강 기능 상태나 몸 상태 등의 사용자 상황 등에 따라, 불어 넣는 힘(호기압)을 세세하게 조정할 필요가 있는 경우라도, 소정의 신축체(2)와 전관체(4)를 접속함으로써, 필요 호기력을 임의로, 또한 정밀도 높게 조정, 변경하는 것이 가능해진다.
- [0044] 게다가, 공기 조정체(6)에 스로틀부(61)와 스로틀체(62)를 구비하기 때문에, 스로틀부(61)와 스로틀체(62)의 쌍방의 스로틀량을 조정함으로써, 신축체(2)측으로 유입되는 공기량을 보다 정밀도 높게 미세 조정하는 것이 가능해진다. 이 결과, 신축체(2)를 펴는데 필요로 하는 필요 호기력을 목적이나 사용자 상황 등에 따른 적정값으로, 보다 정밀도 높게 설정하는 것이 가능해진다. 또한, 스로틀체(62)가 구취체(5)와는 별개로 되어 있기 때문에, 제 2 스로틀 구멍(62a)의 직경이 상이한 스로틀체(62)를 구취체(5)에 장착함으로써, 구취체(5)를 변경하지 않고 용이하게, 공기 조정체(6)에 의한 스로틀량(조정 공기량)을 조정, 변경하는 것이 가능해진다.
- [0045] 또한, 선 형상체(3)가, 2개의 소재(21, 22)로 강고하게 협지, 유지된 상태에서, 신축체(2)에 강고하게 일체적으로 배치 설치되어 있기 때문에, 선 형상체(3)의 탄성력이 그대로 신축체(2)에 전해진다. 이 결과, 선 형상체(3)에 설정되어 있는 탄성력이 그대로, 신축체(2)를 펴는데 필요로 하는 필요 호기력에 영향을 주기 때문에, 선 형상체(3)의 탄성력을 소정값으로 설정함으로써, 필요 호기력을 원하는 적정값으로, 보다 정밀도 높게 설정하는 것이 가능해진다.
- [0046] 즉, 선 형상체(3)를 신축체(2)를 따르게 하여 접촉, 배치 설치하는 것만으로는, 선 형상체(3)와 신축체(2)가 별개의 상태가 되어, 선 형상체(3)의 탄성력이 그대로 신축체(2)에 전해지지 않는다. 이 결과, 신축체(2)의 탄성력(말려 되돌아가는 힘)이 선 형상체(3)의 탄성력과는 상이하어, 신축체(2)를 펴는데 필요로 하는 필요 호기력이 영향, 변화된다. 이에 비해, 이 블로우 아웃(1)에서는, 선 형상체(3)가 신축체(2)에 강고하게 일체적으로 배치 설치되어 있기 때문에, 이와 같은 영향, 변화가 없어, 필요 호기력을 원하는 적정값으로, 보다 정밀도 높게 설정하는 것이 가능하게 되는 것이다.
- [0047] 또한, 복수의 선 형상체(3)를 배치 설치하여, 신축체(2)를 펴는데 필요로 하는 필요 호기력을 조정, 설정함으로써, 필요 호기력을 원하는 적정값으로, 보다 정밀도 높게 설정하는 것이 가능해진다.
- [0048] (실시 형태 2)
- [0049] 도 7은, 이 실시 형태에 관련된 블로우 아웃(1)을 나타내는 분해 사시도이며, 이 실시 형태에서는, 착탈 수단이 고무 링(탄성체)(8)으로 구성되어 있는 점에서 실시 형태 1과 구성이 상이하고, 실시 형태 1과 동등한 구성에 대해서는, 동일 부호를 부여함으로써 그 설명을 생략한다.
- [0050] 고무 링(8)은, 신축체(2)의 일단부(23)에 둘레 방향으로 연장되어 배치 설치된 신축 가능한 탄성체이다. 즉,

링 형상의 고무체로, 신축체(2)의 일단부(23)의 개구를 따라 배치 설치되고, 그 탄성력 및 폭은, 신축체(2)와 전관체(4)를 적정하게(공기 누설 없이) 접속할 수 있고, 또한, 사람이 용이하게 착탈할 수 있도록 설정되어 있다. 그리고, 신축체(2)의 일단부(23)에 전관체(4)의 일단부(41)를 삽입함으로써, 고무 링(8)이 전관체(4)의 일단부(41)를 가압하여 신축체(2)와 전관체(4)가 접속되어, 신축체(2)로부터 전관체(4)를 뽑아 냄으로써, 신축체(2)가 전관체(4)로부터 분리되는 것이다.

[0051] 이와 같이, 이 실시 형태에 의하면, 신축체(2)(고무 링(8))에 전관체(4)를 삽입하거나 신축체(2)로부터 전관체(4)를 뽑아 내거나 하는 것만으로, 확실하고, 용이, 신속하게 신축체(2)를 전관체(4)에 대하여 착탈할 수 있다.

[0052] (실시 형태 3)

[0053] 도 8은, 이 실시 형태에 관련된 블로우 아웃(1)을 나타내는 분해 사시도이며, 이 실시 형태에서는, 착탈 수단이 수나사부(제 1 나사 결합부)(91)와 암나사부(제 2 나사 결합부)(92)로 구성되어 있는 점에서 실시 형태 1과 구성이 상이하고, 실시 형태 1과 동등한 구성에 대해서는, 동일 부호를 부여함으로써 그 설명을 생략한다.

[0054] 수나사부(91)는, 신축체(2)의 일단부(23)에 동심으로 배치 설치된 원통체로, 외주면에 수나사가 형성된 것이다. 암나사부(92)는, 전관체(4)의 일단부(41)의 내주면에 암나사가 형성된 것이며, 수나사부(91)와 나사 결합 가능하게 되어 있다. 그리고, 수나사부(91)와 암나사부(92)를 나사 결합하여 체결함으로써, 신축체(2)와 전관체(4)가 접속되어, 수나사부(91)와 암나사부(92)의 나사 결합을 해제함으로써, 신축체(2)가 전관체(4)로부터 분리되는 것이다.

[0055] 이와 같이, 이 실시 형태에 의하면, 수나사부(91)와 암나사부(92)를 나사 결합하거나 나사 결합 해제하거나 하는 것만으로, 확실하고, 용이, 신속하게 신축체(2)를 전관체(4)에 대하여 착탈할 수 있다.

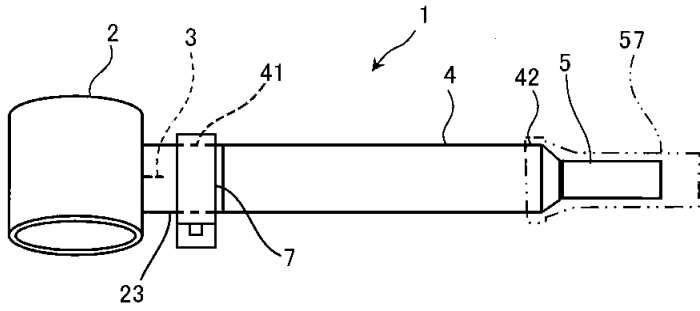
[0056] 이상, 본 발명의 실시 형태에 대하여 설명하였지만, 구체적인 구성은, 상기의 실시 형태에 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 요지를 일탈하지 않는 범위의 설계의 변경 등이 있어도, 본 발명에 포함된다. 예를 들면, 착탈 수단은, 상기의 실시 형태에 한정되지 않고, 신축체(2)의 일단부(23)와 전관체(4)의 일단부(41)를 착탈 가능하게 접속할 수 있는 것이면, 어떠한 구조라도 된다. 예를 들면, 신축체(2)의 일단부(23)에 환 형상·링 형상의 원 터치 밴드(예를 들면, 레버를 누르면 조여지는 밴드)를 배치 설치하고, 이 원 터치 밴드 내에 전관체(4)의 일단부(41)를 삽입하여, 원 터치 밴드를 조이거나 느슨하게 함으로써 신축체(2)를 전관체(4)에 착탈 가능하게 해도 된다. 또한, 신축체(2)에 눈금을 붙여, 어느 정도 신축체(2)를 펼 수 있는지를 육안으로 용이하게 확인할 수 있도록 해도 된다.

부호의 설명

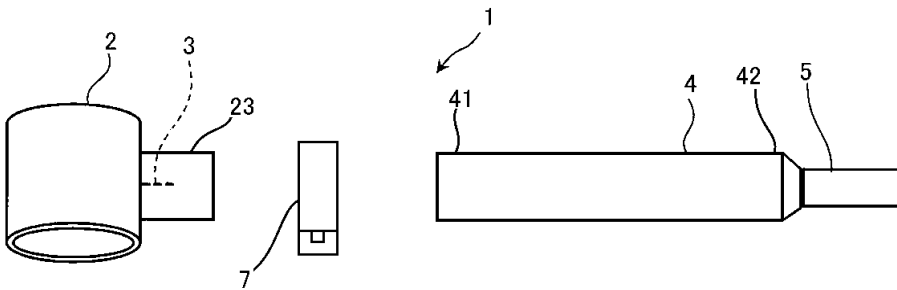
- [0057]
- 1 블로우 아웃
 - 2 신축체
 - 23 일단부
 - 3 선형상체
 - 4 전관체
 - 41 일단부
 - 42 타단부
 - 5 구취체
 - 6 공기 조정체(유량 조정 수단)
 - 7 조임 밴드(착탈 수단)
 - 8 고무 링(착탈 수단, 탄성체)
 - 91 수나사부(착탈 수단, 제 1 나사 결합부)
 - 92 암나사부(착탈 수단, 제 2 나사 결합부)

도면

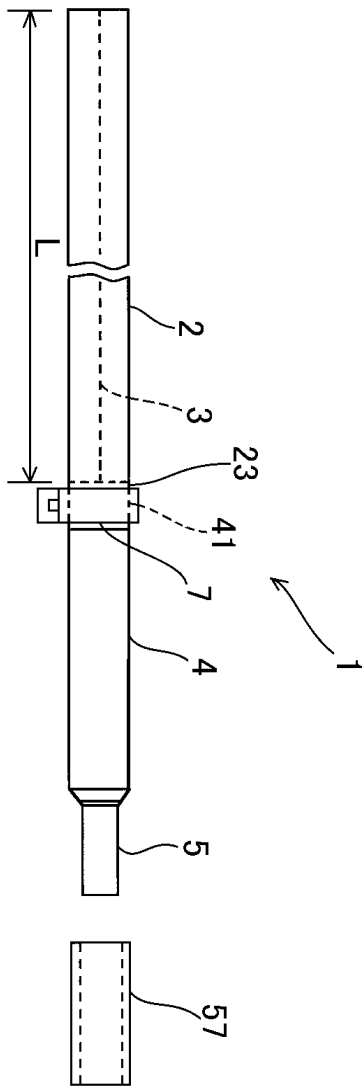
도면1



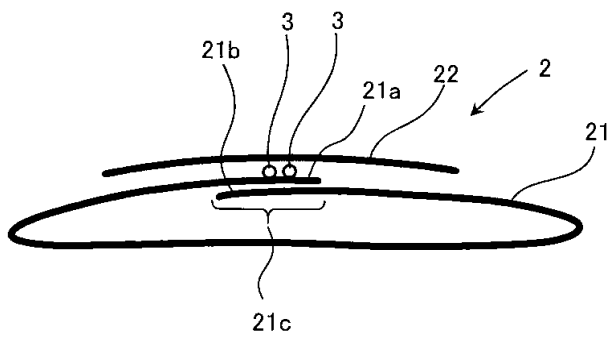
도면2



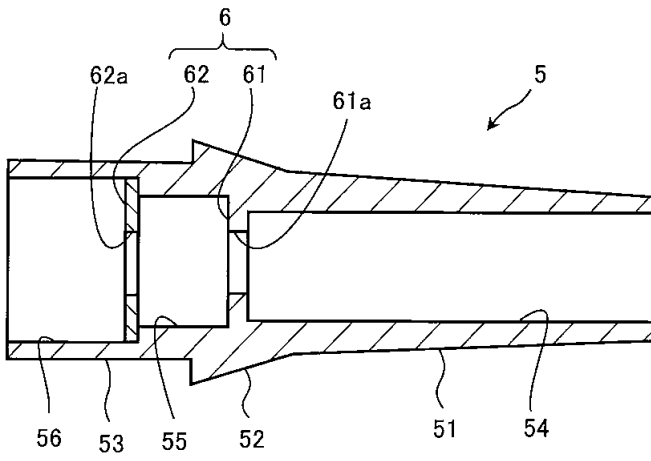
도면3



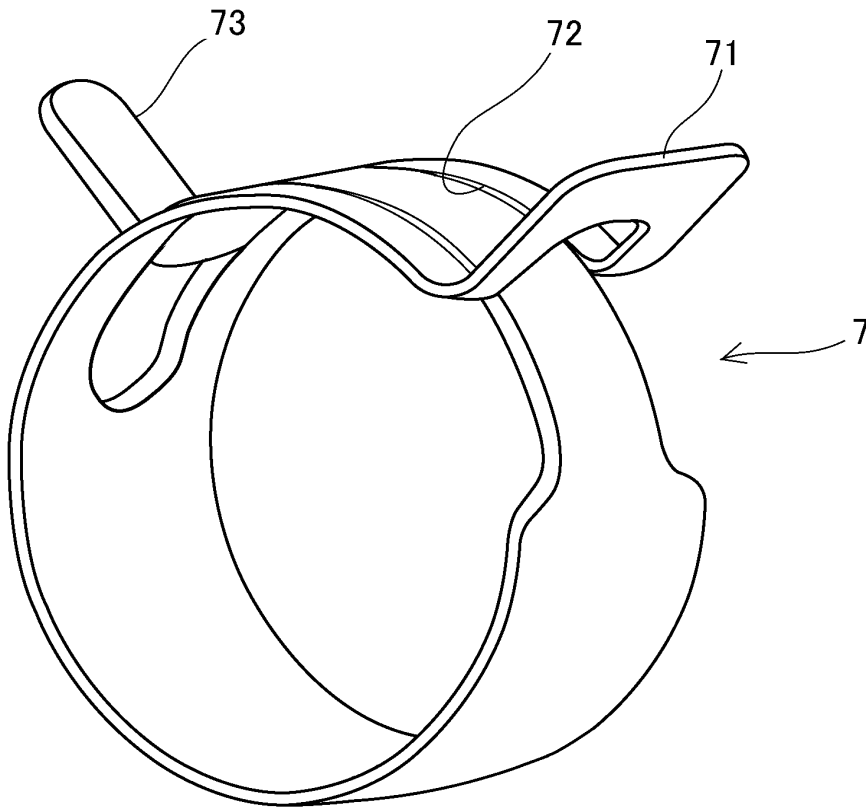
도면4



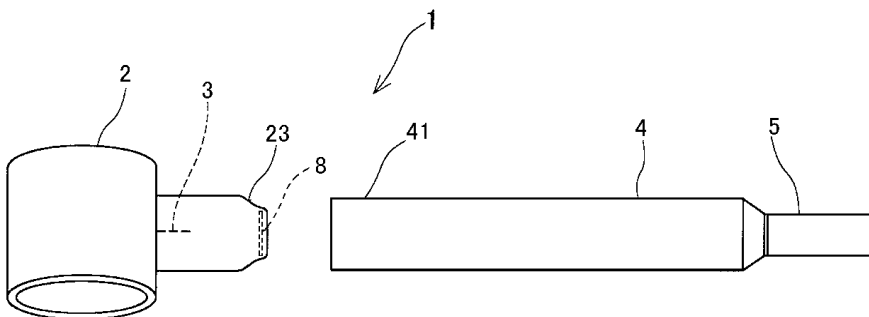
도면5



도면6



도면7



도면8

