



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년04월26일

(11) 등록번호 10-2391308

(24) 등록일자 2022년04월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A46B 15/00 (2006.01) *A46B 11/00* (2006.01)
A46B 9/04 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A46B 15/0069 (2013.01)
A46B 11/0041 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0072864

(22) 출원일자 2020년06월16일

심사청구일자 2020년06월16일

(65) 공개번호 10-2021-0155535

(43) 공개일자 2021년12월23일

(56) 선행기술조사문헌

KR100899904 B1*

(뒷면에 계속)

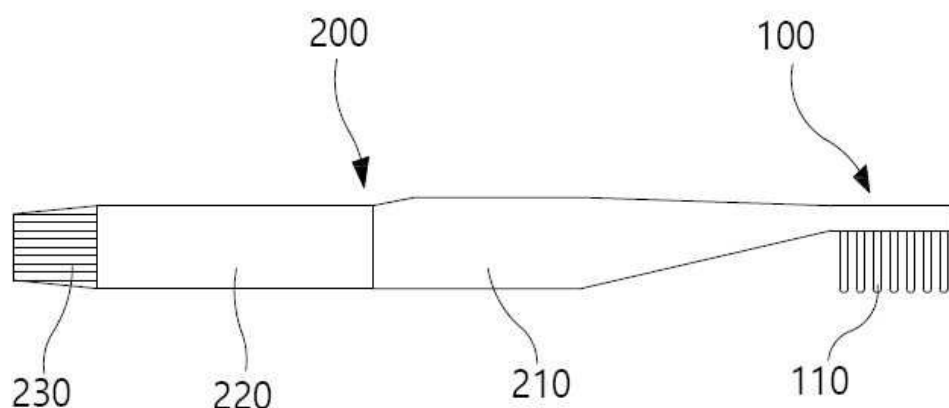
전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김원배

(54) 발명의 명칭 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔

(57) 요약

개시되는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔은, 칫솔모가 구비되는 칫솔모몸체; 및 칫솔모몸체의 후단부에 연장 구비되어 손잡이역할을 담당하는 손잡이몸체;를 포함하되, 상기 손잡이몸체는, 상기 칫솔모몸체의 후단부에 연장 구비되고, 내부에 마련된 전단 내부공간에 치약이 충전되며, 상기 전단 내부공간과 상기 칫솔모몸체가 내부 연통되는 치약공급관을 통해 상기 치약이 상기 칫솔모에 공급되도록 가압되는 전단 손잡이몸체; 상기 전단 손잡이몸체의 후단부에 결합되고, 내부에 마련된 후단 내부공간에 치간 칫솔이 수용되는 후단 손잡이몸체; 및 상기 후단 손잡이몸체의 후단부에 결합되고, 상기 치간 칫솔과 결합되며, 상기 치간 칫솔의 사용을 위해 상기 후단 손잡이몸체에서 탈착시키는 후단캡;을 포함함으로써, 칫솔을 이용한 양치질을 할 수 있을 뿐만 아니라 치간 칫솔을 이용하여 치간 사이의 이물질을 효과적으로 제거할 수 있다.

대표도 - 도1

(52) CPC특허분류

A46B 9/04 (2013.01)

A46B 2200/1066 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR200473611 Y1*

KR101569114 B1

KR101604403 B1

KR200331100 Y1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

칫솔모가 구비되는 칫솔모몸체; 및

칫솔모몸체의 후단부에 연장 구비되어 손잡이역할을 담당하는 손잡이몸체;를 포함하되,

상기 손잡이몸체는,

상기 칫솔모몸체의 후단부에 연장 구비되고, 내부에 마련된 전단 내부공간에 치약이 충전되며, 상기 전단 내부공간과 상기 칫솔모몸체가 내부 연통되는 치약공급관을 통해 상기 치약이 상기 칫솔모에 공급되도록 가압되는 전단 손잡이몸체;

상기 전단 손잡이몸체의 후단부에 결합되고, 내부에 마련된 후단 내부공간에 치간 칫솔이 수용되는 후단 손잡이몸체; 및

상기 후단 손잡이몸체의 후단부에 결합되고, 상기 치간 칫솔과 결합되며, 상기 치간 칫솔의 사용을 위해 상기 후단 손잡이몸체에서 탈착시키는 후단캡;을 포함하며,

상기 전단 손잡이몸체는, 후단면에 상기 전단 내부공간의 내외부를 개폐하는 전단마개가 구비되고,

상기 후단 손잡이몸체는, 전단면에 상기 전단마개를 가압하는 가압구가 구비되는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 후단캡은, 상기 치간 칫솔의 손잡이와 나사결합방식으로 결합되는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔.

청구항 5

청구항 1 또는 청구항 4에 있어서,

상기 전단 손잡이몸체는, 내부에 상기 칫솔모에 공기를 공급하기 위한 공기공급부가 구비되는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 공기공급부는,

상기 전단 손잡이몸체의 측면에 구비되어 상기 전단 손잡이몸체의 가압에 따라 상기 공기가 유입되는 공기유입밸브;

상기 공기유입밸브를 통해 유입되는 상기 공기를 상기 칫솔모몸체로 유동시키는 공기공급유로; 및

상기 공기를 상기 칫솔모몸체의 외부로 배출시키는 공기배출밸브;를 포함하는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 공기유입밸브 및 공기배출밸브는, 각각 연결 실리콘 재질로 제조되며, 횡방향의 통공과 상하로 면접된 개폐막이 형성된 상태에서 공기압의 작용에 따라 개폐되는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명(Disclosure)은, 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에 관한 것으로, 구체적으로, 칫솔 손잡이몸체의 후단부 내부에 마련된 후단 내부공간에 치간 칫솔을 수용하고, 후단 내부공간을 밀폐시키는 후단캡에 치간 칫솔을 결합하여 후단캡을 손잡이몸체에서 탈착시켜 치간 칫솔을 사용함으로써, 칫솔을 이용한 양치질을 할 수 있을 뿐만 아니라 치간 칫솔을 이용하여 치간 사이의 이물질을 효과적으로 제거할 수 있는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 여기서는, 본 발명에 관한 배경기술이 제공되며, 이들이 반드시 공지기술을 의미하는 것은 아니다(This section provides background information related to the present disclosure which is not necessarily prior art).

[0003] 칫솔은 치약 등의 약품과 함께 구강 내의 치아의 표면을 닦아내거나 치간 이물질을 제거하는 양치질을 통해 치아, 치열, 치은 등을 청결하게 유지하도록 사용되는 구강위생용 용구이며, 이러한 칫솔은 치약을 수용한 치약용기와 함께 세면실, 화장실 등에 비치되어 사용되고 있다.

[0004] 일반적으로 치약과 칫솔은 항상 양치질을 위해 같은 장소에 비치되어 있는데, 가정 내에서는 불편하지 않으나, 가정 이외의 장소(예를 들면, 회사 등)에서 양치질을 할 경우 사용상 불편함이 있다.

[0005] 이러한 문제점을 해결하기 위해 칫솔 몸체 내부에 치약을 내장시키거나, 혹은 칫솔 몸체에 치약용기 수납부를 형성하여 치약과 칫솔을 일체로 구성하는 등의 기술개발이 수행되어 왔지만, 여전히 사용자가 사용하기에 불편한 점이 있고, 그 구성이 복잡하여 제조 공정이 복잡해질 뿐만 아니라 제조원가가 높아지는 문제점이 있다.

[0006] 한편, 치간 칫솔은 일반 칫솔이 닿기 어려워 쉽게 제거하지 못하는 치아와 치아 사이에 끼어 있는 이물질인 음식물 찌꺼기, 치석 세균성 피막인 플라그 등을 효율적으로 제거하고, 이와 잇몸을 부드럽게 닦아주기 위한 것으로, 칫솔에 치간 칫솔모를 사방으로 촘촘히 부착하여 형성할 수 있다.

[0007] 이러한 치간 칫솔은 보통 일반 칫솔과 병행하여 사용함에도 불구하고 별도로 보관함으로써, 양치질 후 치간 칫솔을 보관 장소에서 꺼내어 사용해야만 하기 때문에, 사용 시 매우 번거로웠고, 별도 보관 시 일반 칫솔보다 상대적으로 작기 때문에 보관 장소를 잊어버려 분실하는 일이 빈번할 뿐만 아니라, 이러한 치간 칫솔을 다시 사야만 하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 1. 한국등록특허공보 제00-1263599호(2013.05.06.등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명(Disclosure)은, 칫솔 손잡이몸체의 후단부 내부에 마련된 후단 내부공간에 치간 칫솔을 수용하고, 후단 내부공간을 밀폐시키는 후단캡에 치간 칫솔을 결합하여 후단캡을 손잡이몸체에서 탈착시켜 치간 칫솔을 사용함으로써, 칫솔을 이용한 양치질을 할 수 있을 뿐만 아니라 치간 칫솔을 이용하여 치간 사이의 이물질을 효과적으로 제거할 수 있는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔의 제공을 일 목적으로 한다.

[0010] 그리고, 본 발명(Disclosure)은, 칫솔 손잡이몸체의 전단부 내부에 마련된 전단 내부공간에 치약 수용공간을 마련하고, 손잡이몸체의 전단부를 가압함에 따라 치약 수용공간으로부터 칫솔모몸체에 연장되는 치약공급관을 통해 치약을 공급함으로써, 별도의 치약을 구비하지 않고도 양치질을 할 수 있는 이용 편의성을 향상시킬 수 있는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔의 제공을 일 목적으로 한다.

[0011] 또한, 본 발명(Disclosure)은, 칫솔 손잡이몸체의 전단부와 후단부가 분리되되, 전단 내부공간을 개폐하는 전단 마개를 구비하고, 필요에 따라 전단마개를 개방하여 부족한 치약을 추가로 충전시킴으로써, 치약 소진 시 다시 충전시킬 수 있어 재사용할 수 있으며, 후단캡과 치간 칫솔이 나사방식으로 결합됨으로써, 치간 칫솔 손상 시 쉽게 탈착 후 교체할 수 있는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔의 제공을 일 목적으로 한다.

[0012] 한편, 본 발명(Disclosure)은, 전단 손잡이몸체의 내부에 전단 손잡이 몸체의 가압에 따라 칫솔모몸체로 공기를 공급하여 칫솔모 사이로 공기를 배출하는 공기공급부를 구비함으로써, 양치질 중에 공기를 공급하여 거품 발생을 유발할 수 있어 효과적인 양치질을 도모할 수 있는 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔의 제공을 일 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0013] 여기서는, 본 발명의 전체적인 요약(Summary)이 제공되며, 이것이 본 발명의 외연을 제한하는 것으로 이해되어서는 아니 된다(This section provides a general summary of the disclosure and is not a comprehensive disclosure of its full scope or all of its features).

[0014] 상기한 과제의 해결을 위해, 본 발명을 기술하는 여러 관점들 중 어느 일 관점(aspect)에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔은, 칫솔모가 구비되는 칫솔모몸체; 및 칫솔모몸체의 후단부에 연장 구비되어 손잡이역할을 담당하는 손잡이몸체;를 포함하되, 상기 손잡이몸체는, 상기 칫솔모몸체의 후단부에 연장 구비되고, 내부에 마련된 전단 내부공간에 치약이 충전되며, 상기 전단 내부공간과 상기 칫솔모몸체가 내부 연통되는 치약공급관을 통해 상기 치약이 상기 칫솔모에 공급되도록 가압되는 전단 손잡이몸체; 상기 전단 손잡이몸체의 후단부에 결합되고, 내부에 마련된 후단 내부공간에 치간 칫솔이 수용되는 후단 손잡이몸체; 및 상기 후단 손잡이몸체의 후단부에 결합되고, 상기 치간 칫솔과 결합되며, 상기 치간 칫솔의 사용을 위해 상기 후단 손잡이몸체에서 탈착시키는 후단캡;을 포함한다.

[0015] 발명의 일 관점(aspect)에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서, 상기 전단 손잡이몸체는, 후단면에 상기 전단 내부공간의 내외부를 개폐하는 전단마개가 구비될 수 있다.

[0016] 발명의 일 관점(aspect)에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서, 상기 후단 손잡이몸체는, 전단면에 상기 전단마개를 가압하는 가압구가 구비될 수 있다.

[0017] 발명의 일 관점(aspect)에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서, 상기 후단캡은, 상기 치간 칫솔의 손잡이와 나사결합방식으로 결합될 수 있다.

[0018] 발명의 일 관점(aspect)에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서, 상기 전단 손잡이몸체는, 내부에 상기 칫솔모에 공기를 공급하기 위한 공기공급부가 구비될 수 있다.

[0019] 발명의 일 관점(aspect)에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서, 상기 공기공급부는, 상기 전단 손잡이몸체의 측면에 구비되어 상기 전단 손잡이몸체의 가압에 따라 상기 공기가 유입되는 공기유입밸브; 상기 공기유입밸브를 통해 유입되는 상기 공기를 상기 칫솔모몸체로 유동시키는 공기유로; 및 상기 공기를 상기 칫솔모몸체의 외부로 배출시키는 공기배출밸브;를 포함할 수 있다.

[0020] 발명의 일 관점(aspect)에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서, 상기 공기유입밸브 및 공기배출밸브는, 각각 연결 실리콘 재질로 제조되며, 횡방향의 통공과 상하로 면접된 개폐막이 형성된 상태에서 공기압의 작용에 따라 개폐될 수 있다.

발명의 효과

[0021] 본 발명에 따르면, 칫솔 손잡이몸체의 후단부 내부에 마련된 후단 내부공간에 치간 칫솔을 수용하고, 후단 내부공간을 밀폐시키는 후단캡에 치간 칫솔을 결합하여 후단캡을 손잡이몸체에서 탈착시켜 치간 칫솔을 사용함으로써, 칫솔을 이용한 양치질을 할 수 있을 뿐만 아니라 치간 칫솔을 이용하여 치간 사이의 이물질을 효과적으로 제거할 수 있다.

[0022] 그리고, 본 발명에 따르면, 칫솔 손잡이몸체의 전단부 내부에 마련된 전단 내부공간에 치약 수용공간을 마련하고, 손잡이몸체의 전단부를 가압함에 따라 치약 수용공간으로부터 칫솔모몸체에 연장되는 치약공급관을 통해 치약을 공급함으로써, 별도의 치약을 구비하지 않고도 양치질을 할 수 있다.

[0023] 또한, 본 발명에 따르면, 칫솔 손잡이몸체의 전단부와 후단부가 분리되되, 전단 내부공간을 개폐하는 전단마개를 구비하고, 필요에 따라 전단마개를 개방하여 부족한 치약을 추가로 충전시킴으로써, 치약 소진 시 다시 충전시킬 수 있어 재사용할 수 있으며, 후단캡과 치간 칫솔이 나사방식으로 결합됨으로써, 치간 칫솔 손상 시 쉽게 탈착 후 교체할 수 있다.

[0024] 한편, 본 발명에 따르면, 전단 손잡이몸체의 내부에 전단 손잡이 몸체의 가압에 따라 칫솔모몸체로 공기를 공급하여 칫솔모 사이로 공기를 배출하는 공기공급부를 구비함으로써, 양치질 중에 공기를 공급하여 거품 발생을 유발할 수 있어 효과적인 양치질을 도모할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔을 예시한 도면이고,
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔의 단면 및 결합상태를 예시한 도면이며,
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서 치약의 공급 및 배출을 설명하기 위한 도면이고,
 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔의 단면 및 결합상태를 예시한 도면이며,
 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 공기공급부의 밸브 구성을 설명하기 위한 도면이고,
 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서 치약의 공급 및 배출을 설명하기 위한 도면이며,
 도 7 및 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서 공기의 공급 및 배출을 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 이하, 본 발명에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔을 구현한 실시형태를 도면을 참조하여 자세히 설명한다.

[0027] 다만, 본 발명의 본질적인(intrinsic) 기술적 사상은 이하에서 설명되는 실시형태에 의해 그 실시 가능 형태가 제한된다고 할 수는 없고, 본 발명의 본질적인(intrinsic) 기술적 사상에 기초하여 통상의 기술자에 의해 이하에서 설명되는 실시형태를 치환 또는 변경의 방법으로 용이하게 제안될 수 있는 범위를 포섭함을 밝힌다.

[0028] 또한, 이하에서 사용되는 용어는 설명의 편의를 위하여 선택한 것이므로, 본 발명의 본질적인(intrinsic) 기술적 사상을 파악하는 데 있어서, 사전적 의미에 제한되지 않고 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미로 적절히 해석되어야 할 것이다.

[0029] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

[0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔을 예시한 도면이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔의 단면 및 결합상태를 예시한 도면이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서 치약의 공급 및 배출을 설명하기 위한 도면이다. 여기에서, 칫솔모 부분이 위치하는 방향을 전단방향으로 하고, 손잡이 부분이 위치하는 방향을 후단방향으로 하여 설명한다.

[0031] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔은 칫솔모몸체(100), 손잡이몸체(200) 등을 포함할 수 있다.

[0032] 칫솔모몸체(100)는 칫솔모(110)가 구비되며, 손잡이몸체(200)로부터 공급되는 치약(10)이 배출되는 치약배출구(120)가 복수개 구비될 수 있다.

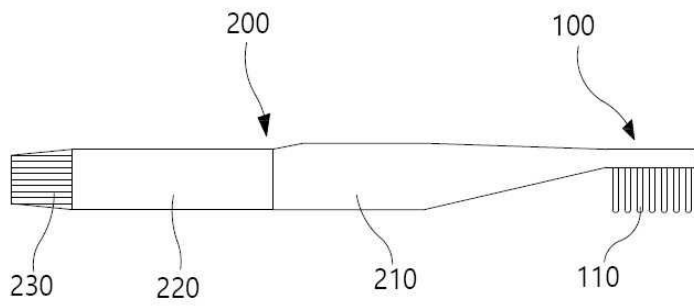
- [0033] 손잡이몸체(200)는 칫솔모몸체(100)의 후단부에 연장 구비되어 손잡이역할을 담당하는 것으로, 전단 손잡이몸체(210), 후단 손잡이몸체(220), 후단캡(230) 등을 포함할 수 있으며, 실리콘, 폴리우레탄, 고무, 합성수지 등의 연질 재질 및 경질 재질 중에서 선택된 어느 하나를 이용하거나 하나 이상을 혼용하여 제조될 수 있다.
- [0034] 여기에서, 전단 손잡이몸체(210)는 칫솔모몸체(100)의 후단부에 연장 구비되고, 내부에 마련된 전단 내부공간(211)에 치약(10)이 충전되며, 전단 내부공간(211)과 칫솔모몸체(100)가 내부 연통되는 치약공급관(212)을 통해 치약(10)이 칫솔모(110)에 공급되도록 가압될 수 있다.
- [0035] 이러한 전단 손잡이몸체(210)의 후단면에는 전단 내부공간(211)의 내외부를 개폐하는 전단마개(213)가 구비될 수 있는데, 이는 전단 내부공간(211)에 충전된 치약(10)을 모두 사용할 경우 개방되어 치약(10)을 비어있는 전단 내부공간(211)에 재충진한 후 밀폐시킴으로써, 치약(10)이 모두 소진될 경우에도 지속적으로 전단 내부공간(211)에 재충진할 수 있어 효과적으로 재사용할 수 있다.
- [0036] 또한, 전단마개(213)의 개폐 동작을 용이하게 하게 위해 전단마개(213)의 표면에 개폐고리(214)를 구비할 수 있으며, 전단 손잡이몸체(210)의 후면에는 후방으로 돌출된 제 1 걸림돌기(215)가 구비되어 후단 손잡이몸체(220)의 전단 내부에 구비된 제 1 걸림홈(223)에 결합됨으로써, 전단 손잡이몸체(210)와 후단 손잡이몸체(220)가 견고하게 결합될 수 있다.
- [0037] 상술한 바와 같은 전단 손잡이몸체(210)는 예를 들어 도 3에 도시한 바와 같이 전단 손잡이몸체(210)의 외측에서 내측으로 가압할 경우 전단 내부공간(211)을 가압하여 내부에 충전된 치약(10)이 치약공급관(212)을 통해 칫솔모몸체(110)로 이동하고, 이러한 치약(10)은 칫솔모(110)의 사이에 구비된 치약배출구(120)를 통해 배출될 수 있다.
- [0038] 그리고, 후단 손잡이몸체(220)는 전단 손잡이몸체(210)의 후단부에 결합되고, 내부에 마련된 후단 내부공간(221)에 치간 칫솔(20)이 수용될 수 있다. 여기에서, 치간 칫솔(20)은 손잡이(21)와 치간 칫솔모(22)가 구비될 수 있으며, 종래에 다양하게 개시되어 있으므로 그 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0039] 이러한 후단 손잡이몸체(220) 전단면에는 전단 손잡이몸체(210)와 후단 손잡이몸체(220)의 결합상태에서 전단마개(213)를 가압하는 가압구(222)가 구비됨으로써, 전단 손잡이몸체(210)를 외부에서 내부로 가압하여 치약(10)을 칫솔모몸체(100)로 공급할 경우 혹시라도 전단마개(213)가 탈착되는 것을 미연에 방지할 수 있다.
- [0040] 또한, 후단 손잡이몸체(220)의 전단 내부에는 제 1 걸림홈(223)이 구비되어 전단 손잡이몸체(210)의 후단면에 돌출된 제 1 걸림돌기(215)와 결합될 수 있고, 후단 손잡이몸체(220)의 후단 내부에는 제 2 걸림홈(224)이 구비되어 후단캡(230)의 전면에 돌출 구비되는 제 2 걸림돌기(231)가 결합됨으로써, 후단 손잡이몸체(220)에 후단캡(230)이 견고하게 결합될 수 있다.
- [0041] 한편, 후단캡(230)은 후단 손잡이몸체(220)의 후단부에 결합되고, 치간 칫솔(20)과 결합되며, 치간 칫솔(20)의 사용을 위해 후단 손잡이몸체(220)에서 탈착시킬 수 있다.
- [0042] 이러한 후단캡(230)은 치간 칫솔(20)의 손잡이(21)와 나사결합방식으로 결합되는데, 후단캡(230)의 내주면에 형성된 나사산과 손잡이(21)의 외주면에 형성된 나사산이 맞물려 회전시킴으로써, 후단캡(230)에 치간 칫솔(20)이 나사결합방식으로 견고하게 결합 고정될 수 있다.
- [0043] 따라서, 본 발명은 칫솔 손잡이몸체의 후단부 내부에 마련된 후단 내부공간에 치간 칫솔을 수용하고, 후단 내부공간을 밀폐시키는 후단캡에 치간 칫솔을 결합하여 후단캡을 손잡이몸체에서 탈착시켜 치간 칫솔을 사용함으로써, 칫솔을 이용한 양치질을 할 수 있을 뿐만 아니라 치간 칫솔을 이용하여 치간 사이의 이물질을 효과적으로 제거할 수 있다.
- [0044] 그리고, 본 발명은 칫솔 손잡이몸체의 전단부 내부에 마련된 전단 내부공간에 치약 수용공간을 마련하고, 손잡이몸체의 전단부를 가압함에 따라 치약 수용공간으로부터 칫솔모몸체에 연장되는 치약공급관을 통해 치약을 공급함으로써, 별도의 치약을 구비하지 않고도 양치질을 할 수 있다.
- [0045] 또한, 본 발명은 칫솔 손잡이몸체의 전단부와 후단부가 분리되되, 전단 내부공간을 개폐하는 전단마개를 구비하고, 필요에 따라 전단마개를 개방하여 부족한 치약을 추가로 충전시킴으로써, 치약 소진 시 다시 충전시킬 수 있어 재사용할 수 있으며, 후단캡과 치간 칫솔이 나사방식으로 결합됨으로써, 치간 칫솔 손상 시 쉽게 탈착 후 교체할 수 있다.
- [0046] 한편, 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔의 단면 및 결합상태를 예시

한 도면이며, 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 공기공급부의 밸브 구성을 설명하기 위한 도면이고, 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서 치약의 공급 및 배출을 설명하기 위한 도면이며, 도 7 및 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 치간 칫솔이 구비된 치약 일체형 칫솔에서 공기의 공급 및 배출을 설명하기 위한 도면이다.

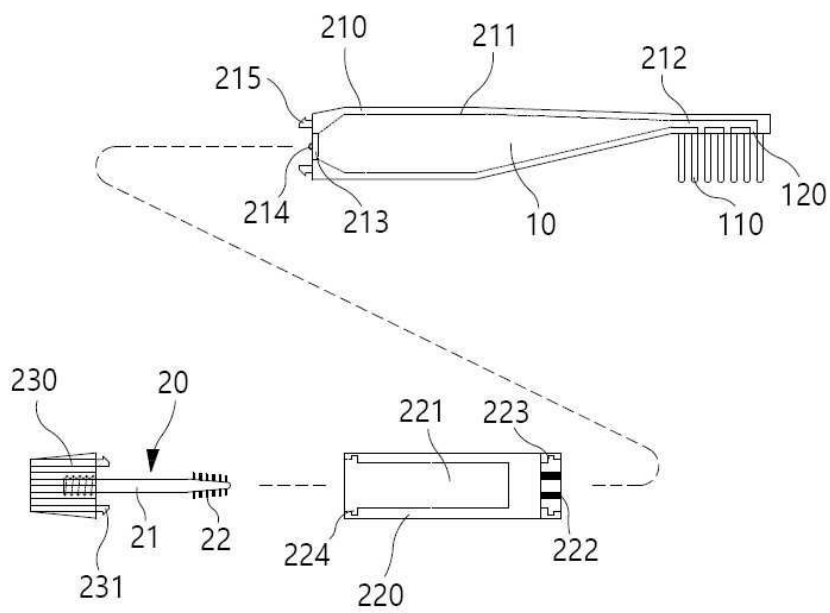
- [0047] 도 4 내지 도 8을 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 치간 칫솔을 구비한 치약 일체형 칫솔은 칫솔모몸체(100A), 손잡이몸체(200A) 등을 포함할 수 있다. 이러한 칫솔모몸체(100A)와 손잡이몸체(200A)의 세부 구성요소는 상술한 바와 같은 본 발명의 일 실시예에서 상세히 설명하였으므로, 그 구체적인 설명은 생략하고 개략적으로 설명하기로 하며, 추가하여 차이점이 있는 구성만을 설명하기로 한다.
- [0048] 칫솔모몸체(100A)는 칫솔모(110A)가 구비되며, 손잡이몸체(200A)로부터 공급되는 치약(10A)이 배출되는 치약배출구(120A)가 복수개 구비될 수 있다.
- [0049] 이러한 칫솔모몸체(100A)에는 공기공급부(240A)의 공기배출밸브(243A)가 복수개 구비될 수 있는데, 칫솔모(110A)의 사이뿐만 아니라 칫솔모몸체(100A)의 전면에도 구비될 수 있다.
- [0050] 손잡이몸체(200A)는 칫솔모몸체(100A)의 후단부에 연장 구비되어 손잡이역할을 담당하는 것으로, 전단 손잡이몸체(210A), 후단 손잡이몸체(220A), 후단캡(230A), 공기공급부(240A) 등을 포함할 수 있으며, 실리콘, 폴리에틸렌, 고무, 합성수지 등의 연질 재질 및 경질 재질 중에서 선택된 어느 하나를 이용하거나 하나 이상을 혼용하여 제조될 수 있다.
- [0051] 여기에서, 공기공급부(240A)는 전단 손잡이몸체(210A)의 내부에 칫솔모(110A)에 공기를 공급하기 위해 구비되는 것으로, 공기유입밸브(241A), 공기공급유로(242A), 공기배출밸브(243A) 등을 포함할 수 있다.
- [0052] 이러한 공기유입밸브(241A)는 전단 손잡이몸체(210A)의 측면에 구비되어 전단 손잡이몸체(210A)의 가압에 따라 공기가 유입될 수 있고, 공기유입유로(242A)는 공기유입밸브(241A)를 통해 유입되는 공기를 칫솔모몸체(100A)로 유동시킬 수 있으며, 공기배출밸브(243A)는 공기를 칫솔모몸체(100A)의 외부로 배출시킬 수 있다.
- [0053] 예를 들면, 상술한 바와 같은 공기유입밸브(241A) 및 공기배출밸브(243A)는 각각 연질 실리콘 재질로 제조되며, 도 5에 도시한 바와 같이 횡방향의 통공(41a, 43a)과 상하로 면접된 개폐막(41b, 43b)이 구비된 상태에서 공기압의 작용에 따라 개폐될 수 있다.
- [0054] 상술한 바와 같은 치약(10A)이 수용되는 전단 내부공간(211A)과 공기공급부(240A)는 전단 손잡이몸체(210A)의 내부에 중앙부를 기준으로 양측에 나란하게 구비될 수 있으며, 일측부 내부에 전단 내부공간(211A)이 구비될 경우 공기공급부(240A)는 타측부 내부에 구비될 수 있다.
- [0055] 여기에서, 일측부 외부에서 내측으로 전단 손잡이몸체(210A)를 가압할 경우 전단 내부공간(211A)에 수용된 치약(10A)은 칫솔모몸체(100A)로 공급되어 치약배출구(220A)를 통해 치약(10A)이 칫솔모(110A)의 사이로 배출될 수 있으며, 타측부 외측에서 내측으로 전단 손잡이몸체(210A)를 가압할 경우 공기공급유로(242A)의 공기가 칫솔모몸체(100A)로 유동되어 공기배출밸브(243A)를 통해 칫솔모(110A)의 사이로 배출될 수 있다.
- [0056] 예를 들면, 도 6에 도시한 바와 같이 전단 손잡이몸체(210A)의 일측부 외측에서 내측으로 가압할 경우 전단 내부공간(211A)을 가압하여 내부에 충전된 치약(10A)이 치약공급관(212A)을 통해 칫솔모몸체(110A)로 이동하고, 이러한 치약(10A)은 칫솔모(110A)의 사이에 구비된 치약배출구(120A)를 통해 배출될 수 있다.
- [0057] 또한, 도 7 및 도 8에 도시한 바와 같이 공기공급부(240A)가 구비된 타측부 외측에서 내측으로 가압할 경우 공기배출밸브(243A)에 구비된 개폐막(43b)이 개방되어 공기배출밸브(243A)를 통해 칫솔모(110A) 사이로 공기가 배출될 수 있고, 다시 원래 상태로 복원될 경우 공기유입밸브(241A)에 구비된 개폐막(41b)이 개방되어 공기공급유로(242A)에 공기가 유입될 수 있다.
- [0058] 따라서, 본 발명은 전단 손잡이몸체의 내부에 전단 손잡이 몸체의 가압에 따라 칫솔모몸체로 공기를 공급하여 칫솔모 사이로 공기를 배출하는 공기공급부를 구비함으로써, 양치질 중에 공기를 공급하여 거품 발생을 유발할 수 있어 효과적인 양치질을 도모할 수 있다.

도면

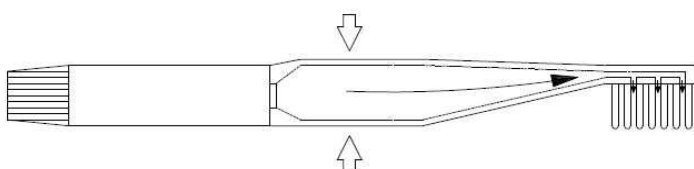
도면1



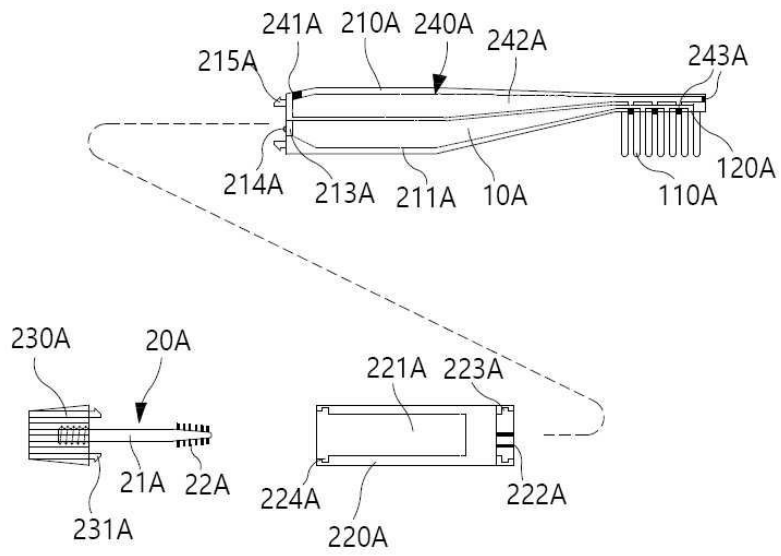
도면2



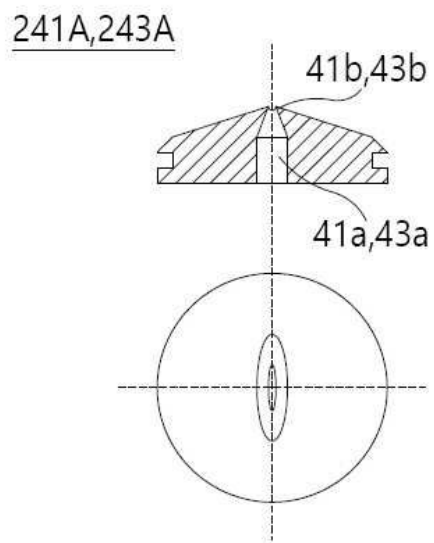
도면3



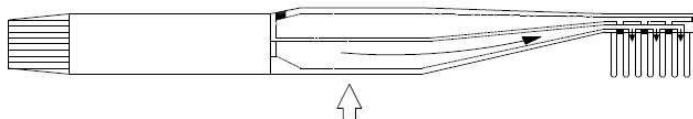
도면4



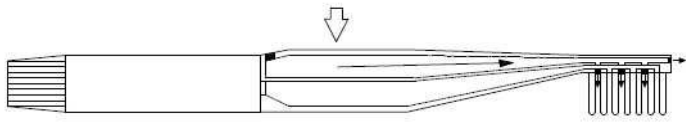
도면5



도면6



도면7



도면8

