

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0167999

(43) 공개일자 2022년12월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A46B 15/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A46B 15/0006 (2013.01)

A46B 15/0069 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0077470

(22) 출원일자 2021년06월15일

심사청구일자 2021년06월15일

(71) 출원인

동의대학교 산학협력단

부산광역시 부산진구 엄광로 176(가야동)

(72) 발명자

김혜진

부산광역시 남구 전포대로20번길 15 문현동삼성아파트 107-1101

손인수

부산광역시 기장군 정관읍 모전1길 9 정관동일스위트3차 304동 204호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

원대규

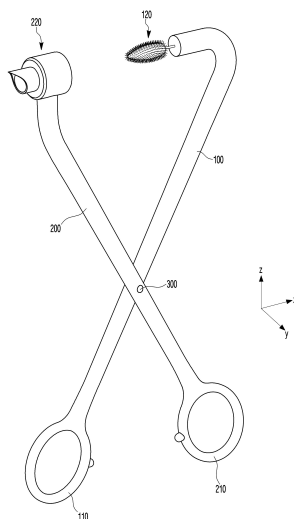
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔

(57) 요약

본 발명은 세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔에 관한 발명으로, 보다 구체적으로 제1 프레임부, 제1 프레임부와 교차되어 결합되는 제2 프레임부, 제1 프레임부의 일단에 형성되는 가이드부 및 제2 프레임부의 일단에 형성되는 솔부를 포함하고, 가이드부의 일단은 치간의 측면에 위치되되, 세척할 치간의 위치를 가이드하고, 제1 가이드부와 제2 가이드부가 세척할 치간의 위치를 가이드 해줌으로써 브러쉬부가 다른 위치를 향해 굽혀짐 및 꺾여짐은 한정되고, 어금니와 볼 사이의 협소한 공간에서도 브러쉬부가 치간으로 구부러지지 않고 간단하게 치간으로 삽입되는 치간 칫솔에 관한 발명이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A46B 2200/108 (2013.01)

(72) 발명자

김경민

부산광역시 사하구 다대낙조2길 11 다대푸른아파트
103-1509

유진실

경상남도 양산시 물금읍 물금로 134 양산물금사랑
으로부영1단지 105동 203호

도윤정

부산광역시 해운대구 좌동순환로402번길 8, 피렌체
오피스텔 1407호

박규정

경상남도 양산시 물금읍 새실1길 17, 허브하우스
201호

여현정

부산광역시 금정구 팔송로45번길 9 영광하이츠빌라
701호

곽은비

경상남도 양산시 양주로 32 양산신도시동원로알듀
크 101동 703호

명세서

청구범위

청구항 1

제1 프레임부;

상기 제1 프레임부와 교차되어 결합되는 제2 프레임부;

상기 제1 프레임부의 일단에 형성되는 가이드부; 및

상기 제2 프레임부의 일단에 형성되는 슬부;를 포함하고,

상기 가이드부의 일단은 치간의 측면에 위치되되, 세척할 치간의 위치를 가이드하고,

상기 제1 프레임부와 상기 제2 프레임부가 가까워지면, 상기 슬부가 상기 가이드부의 내부를 관통하여 상기 슬부가 치간을 세척하는 것인

세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 프레임부 및 상기 제2 프레임부가 상호 교차되는 일 지점에 형성되는 힌지부;

상기 제1 프레임부의 타단에 형성되는 제1 손잡이부; 및

상기 제2 프레임부의 타단에 형성되는 제2 손잡이부;를 더 포함하고,

사용자는 상기 제1 손잡이부 및 상기 제2 손잡이부를 파지하고,

상기 힌지부가 회전되어 상기 제1 프레임과 상기 제2 프레임부가 가까워지면, 상기 슬부가 상기 가이드부의 내부에 삽입되는 것인

세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 가이드부는,

치간의 측면에 맞닿는 제1 가이드부; 및

상기 제2 프레임부의 일단에 결합되는 제2 가이드부;를 포함하는 것인

세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제1 가이드부는 치간에 용이하게 고정되도록 단부를 향해 폭이 좁아지는 형상으로 형성되는 것인

세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔.

청구항 5

제4항에 있어서,
상기 솔부는,
치간을 세척하는 브러쉬부;
상기 브러쉬부의 후방에 형성되는 파지부; 및
상기 제1 프레임부의 일단에 형성되는 파지부 홈;을 포함하고,
상기 파지부는 상기 파지부 홈의 내부에 삽입되는 것인
세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔.

청구항 6

제5항에 있어서,
상기 브러쉬부는 상기 가이드부의 내부에 용이하게 삽입되도록 단부를 향해 폭이 좁아지는 형상으로 형성되는 것인
세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔.

청구항 7

제6항에 있어서,
상기 파지부는 상기 파지부 홈으로부터 탈부착 가능하여, 상기 브러쉬부가 손상될 경우 교체 가능한 것인
세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔에 관한 발명으로, 보다 구체적으로 제1 프레임부, 제1 프레임부와 교차되어 결합되는 제2 프레임부, 제1 프레임부의 일단에 형성되는 가이드부 및 제2 프레임부의 일단에 형성되는 솔부를 포함하고, 가이드부의 일단은 치간의 측면에 위치되되, 세척할 치간의 위치를 가이드하고, 제1 가이드부와 제2 가이드부가 세척할 치간의 위치를 가이드 해줌으로써 브러쉬부가 다른 위치를 향해 굽혀짐 및 꺾여짐은 한정되고, 어금니와 볼 사이의 협소한 공간에서도 브러쉬부가 치간으로 구부러지지 않고 간단하게 치간으로 삽입되는 치간 칫솔에 관한 발명이다.

배경 기술

[0003] 사회, 경제적인 변화와 국민의 건강에 대한 관심 및 인식이 높아짐으로써 구강건강에 대한 관심 또한 높아지고 있다.

[0004] 국민건강영양조사 결과에 의하면 연령대에 따른 우리나라 성인의 평균 치주질환 유병율은 20대 3.85%, 30대 14.7%, 50대 이상은 40% 이상으로 나타나고 있다.

[0005] 연령이 증가할수록 치주질환의 유병율도 증가하는 것으로 나타났다.

[0006] 또한, 건강보험심사평가원의 진료비통계지표에 의하면 '질병 소분류별 다발생 순위별 요양급여실적'에서 최근 5년간 치은염 및 치주질환이 항상 3순위 이내를 기록하고 있으며 이는 연평균 증가율 12.9%로 보험급여 진료 중 가장 높은 비율로 증가하고 있다.

- [0007] 음식물을 섭취하고 나면 치아에는 치태라는 물질이 생성된다. 1g의 치태에는 약 1억마리의 세균이 살고 있다. 이 세균을 제때 제거하여 구강상태를 건강하게 유지하는 행위를 칫솔질이라고 할 수 있다.
- [0008] 칫솔질을 하지 않거나 올바르게 하지 못했을 경우, 세균이 쌓이면서 잇몸과 치아 사이의 공간에 치주 포켓이 생기게 된다. 이 치주 포켓은 쉽게 말해서 세균들의 집단 덩어리라고 할 수 있다. 이 치주 포켓을 그대로 두면 염증이 생기며 치은질환이 발생한다. 치은질환이 발생하면 잇몸에서 출혈이 생기는 등의 증상이 나타나지만 치은질환은 구강병의 감기 같은 단계이다.
- [0009] 즉, 경미한 염증 상태이므로 칫솔질을 평소보다 꼼꼼히 시행한다면 금세 완화될 수 있다.
- [0010] 하지만, 이 염증을 방치해두면 염증이 더 심해져 치주질환이 생겨 잇몸이 내려가며 치조골이 노출되고, 치조골이 녹으면 심각한 구강 상태까지 진전될 수 있다.
- [0011] 치은 및 치주질환이 발생 시 잇몸과 치아 사이의 치주 포켓을 제거하기 위해서는 칫솔모를 잇몸 안에 넣고 세균을 제거하는 칫솔질을 시행해야 한다.
- [0012] 그러나, 치아와 잇몸 사이 치아와 치아 사이 즉, 치간에는 칫솔질로 제대로 닦이지 않아 치간 칫솔을 사용하여 치간에 축적된 음식물 찌꺼기, 치석, 플라그 등을 제거하고 있다.
- [0013] 치간 칫솔은 칫솔모가 사방으로 부착되어 있으며 사방으로 배치된 칫솔모를 치아 사이에 집어넣은 후 반복 운동을 하여 치간을 세척하게 된다.
- [0014] 그러나, 종래의 치간 칫솔은 칫솔모가 손잡이부에 고정되어 있어, 어금니 부위와 같은 특정 위치의 치간을 세척하기가 어려운 단점이 있다.
- [0015] 또한, 치간 칫솔을 치아 사이에 집어넣고 반복 운동을 할 때, 특정위치의 치간에서 반복 운동을 실시할 경우 잘못된 칫솔질로 치아 및 잇몸을 손상시키는 문제점이 발생했다.
- [0016] 또한, 치간 칫솔의 길이가 짧아 치간 칫솔의 파지를 어렵게 하는 단점이 발생한다.
- [0017] 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 다양한 위치의 치간에 사용할 수 있도록 손쉬운 파지가 가능한 치간 칫솔이 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0019] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제20-0225939호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0020] 본 발명은 세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔에 관한 발명으로, 보다 구체적으로 제1 프레임부, 제1 프레임부와 교차되어 결합되는 제2 프레임부, 제1 프레임부의 일단에 형성되는 가이드부 및 제2 프레임부의 일단에 형성되는 솔부를 포함하고, 가이드부의 일단은 치간의 측면에 위치되되, 세척할 치간의 위치를 가이드하고, 제1 가이드부와 제2 가이드부가 세척할 치간의 위치를 가이드 해줌으로써 브러쉬부가 다른 위치를 향해 굽혀짐 및 꺾여짐은 한정되고, 어금니와 볼 사이의 협소한 공간에서도 브러쉬부가 치간으로 구부러지지 않고 간단하게 치간으로 삽입되는 치간 칫솔에 관한 발명이다.

과제의 해결 수단

- [0022] 본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 제1 프레임부, 제1 프레임부와 교차되어 결합되는 제2 프레임부, 제1 프레임부의 일단에 형성되는 가이드부 및 제2 프레임부의 일단에 형성되는 솔부를 포함하고, 가이드부의 일단은 치간의 측면에 위치되되, 세척할 치간의 위치를 가이드하고, 제1 프레임부와 제2 프레임부가 가까

위지면, 솔부가 가이드부의 내부를 관통하여 솔부가 치간을 세척한다.

- [0023] 또한, 본 발명에 따른 제1 프레임부 및 제2 프레임부가 상호 교차되는 일 지점에 형성되는 힌지부, 제1 프레임부의 타단에 형성되는 제1 손잡이부 및 제2 프레임부의 타단에 형성되는 제2 손잡이부를 더 포함하고, 사용자는 제1 손잡이부 및 제2 손잡이부를 파지하고, 힌지부가 회전되어 제1 프레임과 제2 프레임부가 가까워지면, 솔부가 가이드부의 내부에 삽입된다.
- [0024] 또한, 본 발명에 따른 가이드부는 치간의 측면에 맞닿는 제1 가이드부 및 제2 프레임부의 일단에 결합되는 제2 가이드부를 포함한다.
- [0025] 또한, 본 발명에 따른 제1 가이드부는 치간에 용이하게 고정되도록 단부를 향해 폭이 좁아지는 형상으로 형성된다.
- [0026] 또한, 본 발명에 따른 솔부는 치아 사이를 세척하는 브러쉬부, 브러쉬부의 후방에 형성되는 파지부 및 제1 프레임부의 일단에 형성되는 파지부 홈을 포함하고, 파지부는 상기 파지부 홈의 내부에 삽입된다.
- [0027] 또한, 본 발명에 따른 브러쉬부는 가이드부의 내부에 용이하게 삽입되도록 단부를 향해 폭이 좁아지는 형상으로 형성된다.
- [0028] 또한, 본 발명에 따른 파지부는 파지부 홈으로부터 탈부착 가능하여, 브러쉬부가 손상될 경우 교체 가능하다.

발명의 효과

- [0030] 본 발명은 제1 가이드부와 제2 가이드부가 세척할 치간의 위치를 가이드 해줌으로써 브러쉬부가 다른 위치를 향해 굽혀짐 및 꺾여짐을 한정되고, 어금니와 볼 사이의 협소한 공간에서도 브러쉬부가 치간으로 구부러지지 않고 간단하게 치간으로 삽입된다.
- [0031] 또한, 솔부는 치간에 삽입되어 치간에 끼인 이물질을 원활하게 제거할 수 있으며, 치주 질환을 원활하게 치료하는 것이 가능하다.
- [0032] 또한, 제1 가이드부가 치간의 표면 부분에 접촉되어 세척할 치간의 위치를 가이드 함으로써 치아 및 잇몸의 직접적인 손상이 발생되지 않도록 하면서 음식물을 제거할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0034] 도 1은 본 발명에 따른 세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔을 도시한 것이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 가이드부와 솔부의 형태를 도시한 것이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 솔부가 제1 프레임부로부터 분리된 형상을 도시한 것이다.
- 도 4는 본 발명의 제1 프레임부와 제2 프레임부가 서로 이격되어 있는 경우를 도시한 것이다.
- 도 5는 본 발명의 제1 프레임부와 제2 프레임부가 서로 가까워진 경우를 도시한 것이다.
- 도 6은 본 발명에 따른 솔부에 결합되는 케이스부를 도시한 것이다.
- 도 7은 본 발명에 따른 솔부에 결합되는 연장부를 도시한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0035] 이하, 본 발명의 도면을 참고하여 상세히 설명한다. 다음에 소개되는 실시 예들은 통상의 실시자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 예로서 제공되는 것이다. 따라서, 본 발명은 이하 설명되는 실시 예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 그리고, 도면들에 있어서, 장치의 크기 및 두께 등은 편의를 위하여 과장되어 표현될 수도 있다. 명세서 전체에 걸쳐서 동일한 참조 번호들은 동일한 구성요소들을 나타낸다.
- [0037] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시

예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시 예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성요소를 지칭한다. 도면에서 층 및 영역들의 크기 및 상대적인 크기는 설명의 명료성을 위해 과장될 수 있다.

- [0039] 본 발명에서 도 1을 기준으로 '길이 방향'은 X축 방향이고, '폭 방향'은 Y축 방향이고, '수직 방향'은 Z축 방향이다. 도 1을 기준으로 '일단'이라 함은 가이드부(220)와 솔부(120)가 구성되어 있는 부분이고, '타단'이라 함은 제1 손잡이부(110)와 제2 손잡이부(210)가 구성되어 있는 부분이다. '전방'이란 가이드부(220)가 구성되어 있는 부분이고, '후방'이란 가이드부(220)와 솔부(120)가 결합되는 부분이다.
- [0041] 본 발명에 따른 세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔은 제1 프레임부(100), 제2 프레임부(200) 및 힌지부(300)로 구성된다.
- [0042] 도 1를 참고하면, 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)는 수직 방향으로 연장되어 형성되고, 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)는 상호 교차되어 결합된다.
- [0043] 제1 프레임부(100)의 타단에는 제1 손잡이부(110)가 형성되며, 제1 손잡이부(110)는 엄지를 수용하기 위해 링 형상으로 형성된다.
- [0044] 또한, 제2 프레임부(200)의 타단에는 제2 손잡이부(210)가 형성되며, 제2 손잡이부(210)는 검지나 중지를 수용하기 위해 링 형상으로 형성된다.
- [0045] 제1 손잡이부(110) 및 제2 손잡이부(210)는 손가락의 파지부위를 제공하면서 엄지 및 검지에 의해 왕복운동 하면서 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)를 왕복운동 시키는 구성요소이다.
- [0046] 구체적으로, 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)가 상호 교차되는 일 지점에 힌지부(300)가 구성되고, 힌지부(300)의 구성으로 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)가 회전 가능하게 결합되므로 힌지부(300)를 중심으로 피벗 회전하면서 왕복 운동할 수 있다.
- [0047] 즉, 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)는 제1 손잡이부(110) 및 제2 손잡이부(210)에 끼워지는 손가락에 의해 힌지부(300)를 중심으로 피벗 회전할 수 있으며, 도 5에 도시된 바와 같이 제2 프레임부(200) 쪽으로 오므라지거나 도 4에 도시된 바와 같이 제2 프레임부(200)의 반대쪽으로 벌어지면서 왕복 운동할 수 있다.
- [0049] 제1 프레임부(100)의 일단에는 솔부(120)가 형성되며, 제2 프레임부(200)의 일단에는 가이드부(220)가 형성된다.
- [0050] 솔부(120)는 가이드부(220)를 향해 길이 방향으로 연장되어 형성되고, 가이드부(220)의 단부는 솔부(120)와 반대 방향으로 돌출되어 형성된다.
- [0051] 솔부(120)와 가이드부(220)는 제1 프레임부(100) 및 제2 프레임부(200)와 마찬가지로 제1 손잡이부(110) 및 제2 손잡이부(210)에 끼워지는 손가락에 의해 힌지부(300)를 중심으로 피벗 회전할 수 있다.
- [0052] 즉, 솔부(120)와 가이드부(220)는 힌지부(300)를 중심으로 피벗 회전하면서 도 5에 도시된 바와 같이 제2 프레임부(200) 방향으로 이동하거나 도 4에 도시된 바와 같이 제2 프레임부(200)의 반대쪽으로 벌어지면서 왕복 운동할 수 있다.
- [0053] 여기서, 솔부(120)와 가이드부(220)는 제2 프레임부(200)가 제1 프레임부(100)의 반대 방향으로 벌어지는 경우에는 서로 이격될 수 있으나, 제1 프레임부(100)가 제2 프레임부(200) 방향으로 이동하는 경우 가이드부(220)와 솔부(120)가 맞닿을 수 있다.
- [0054] 이에 대한 구체적인 설명은 후술하도록 한다.
- [0056] 도 2를 참고하여 가이드부(220)와 솔부(120)의 구성을 구체적으로 설명하도록 한다.

- [0057] 가이드부(220)는 제1 가이드부(221) 및 제2 가이드부(222)로 구성되고, 제2 가이드부(222)는 원통 형상으로 형성된다.
- [0058] 또한, 제2 가이드부(222)는 제2 프레임부(200)의 일단에 형성되되, 제2 프레임부(200)와 수직한 방향으로 형성된다.
- [0059] 제1 가이드부(221)는 원통 형상으로 제2 가이드부(222)의 일측에 돌출되어 형성되며, 제1 가이드부(221)와 제2 가이드부(222)는 지름이 상이하여 단턱이 형성된다.
- [0060] 제1 가이드부(221)는 돌출부(221a) 및 개구부(221b)를 포함하며, 돌출부(221a)는 제1 가이드부(221)의 일단에 돌출되어 형성된다.
- [0061] 또한, 돌출부(221a)는 제1 가이드부(221)의 일단을 향해 폭이 좁아지는 형상으로 형성된다.
- [0062] 이러한 돌출부(221a)의 구성으로 제1 가이드부(221)가 인접한 한 쌍의 치아 사이의 측면에 위치되므로 치아 사이에 용이하게 고정될 수 있다.
- [0063] 즉, 제1 가이드부(221)는 세척할 치간에 위치되어 고정되므로, 제1 가이드부(221)가 세척할 치간의 위치를 가이드 해주는 역할을 한다.
- [0064] 돌출부(221a)는 도 2의 도시된 바와 같이 제1 가이드부(221)의 상부에 형성되는 것이 바람직하지만, 돌출부(221a)의 위치는 이에 국한되지 않는다.
- [0065] 제1 가이드부(221)의 일단에는 개구부(221b)가 형성되므로 일단이 개방되어 형성되고, 후술할 솔부(120)가 제1 가이드부(221)의 내부에 삽입될 수 있다.
- [0067] 도 2 및 도 3을 참고하여 솔부(120)는 제2 프레임부(200)의 일단에 형성되되, 제2 프레임부(200)와 수직한 방향으로 연장되어 형성된다.
- [0068] 솔부(120)는 헤드부(121), 브러쉬부(122), 지지부(123) 및 파지부(124)로 구성되고, 헤드부(121)는 솔부(120)의 일단에 형성되며 헤드부(121)의 표면에 복수 개의 브러쉬부(122)가 심어진다.
- [0069] 브러쉬부(122)는 헤드부(121)의 외주면을 따라 복수 개로 심어진 형태로 형성된다.
- [0070] 또한, 브러쉬부(122)는 탄력을 지니며 휘어질 수 있는 소재로 이루어져 치간에 사용 시 잇몸의 상처를 최소화하는 특징이 있다.
- [0071] 또한, 브러쉬부(122)는 제2 가이드부(222)의 내부에 용이하게 삽입되도록 종단으로 갈수록 폭이 좁아지는 형태로 형성되며, 이는 제2 가이드부(222)에 삽입 시 브러쉬부(122)와 제2 가이드부(222)의 저항을 줄여 용이하게 치간에 삽입할 수 있도록 한다.
- [0072] 브러쉬부(122)의 후방에는 지지부(123)가 길이 방향으로 연장되어 형성되고, 지지부(123)는 얇고 긴 막대 또는 봉 형태로 형성된다.
- [0073] 지지부(123)의 일부는 브러쉬부(122)의 내부에 삽입되어 있어 브러쉬부(122)를 지지할 수 있고, 지지부(123)는 유연하고 적절한 탄력을 가지며 잇몸에 손상이 가지 않도록 형성하여 치간에 무리한 힘을 가하더라도 신축성이 있어 충격을 흡수하는 완충재 역할을 하게 되어 치아와 민감한 잇몸을 보호할 수 있다.
- [0074] 즉, 잦은 칫솔질의 장기간 사용에 따른 와이어가 꺾이는 각도 변화에도 불구하고 부러지거나 구부러지는 위험성 없이 치간의 위치를 정확히 잡을 수 있게 함으로써 종래의 치간 칫솔에 비해 재료 탄성을 최대한 이용하여 안전하고 편리하다.
- [0075] 지지부(123)의 후방에는 파지부(124)가 길이 방향으로 연장되어 형성되고, 파지부(124)는 제1 프레임부(100)의 일단의 내부에 삽입되는 것이 바람직하다.
- [0076] 제1 프레임부(100)의 일단에는 파지부 홈(130)이 형성되고, 파지부 홈(130)의 내부에는 파지부(124)가 삽입되어 고정된다.
- [0077] 도면에 도시되지 않지만, 파지부 홈(130)의 내부에는 복수 개의 반구 형상 밀착돌기가 형성된다.
- [0078] 이는 연질 합성수지 재질 재료 탄성을 효율적으로 이용한 것으로서, 사용자 외력이 작용하게 되면 파지부 홈

(130)에 강제로 끼워져 밀착 삽입됨으로써 밀착돌기의 고정력을 더욱 보강해 주는 복합 상승효과로 파지부 홈(130)에 삽입된 파지부(124)의 빠짐이나 흔들거림이 방지된다.

- [0079] 즉, 브러쉬부(122)나 지지부(123)가 손상되었을 경우, 솔부(120)는 제1 프레임부(100)로부터 손쉽게 탈거할 수 있고, 새로운 솔부(120)를 파지부 홈(130)으로 삽입을 하여 교체가 가능하다.
- [0080] 즉, 별도로 구비되는 솔부(120)를 착탈식으로 수용함으로써 교체 시 제1 프레임부(100)의 단부에 위치한 솔부(120)만 교체하여 경제적으로 사용이 가능하다.
- [0081] 파지부 홈(130)은 특수한 형태가 아닌 일반 치과에서 가장 많이 판매하고, 마트나 편의점에서 쉽게 구할 수 있는 형태의 원통형의 말단을 가진 모양의 치간 칫솔로 교체하여 사용할 수 있도록 하여 치간 칫솔이 구비된 솔부(120)의 사용시간을 늘려 비용이 절감되는 효과가 있다.
- [0082] 또한, 사용자의 치간의 벌어짐, 치간의 위치, 구강의 건강 상태 및 사용자마다 다른 잇몸의 형태에 따라 다양한 브러쉬부(122)를 결합 가능하여 사용자에게 맞춤형으로 구강청결 유지 환경을 제공할 수 있어 구강건강이 증대되며 구강위생을 함양함에 있어 사용성이 증대되는 효과가 있다.
- [0084] 도 4 및 도 5는 사용자가 본 발명에 따른 세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔을 사용하는 일 실시예를 도시한 것이다.
- [0085] 도 4는 본 발명의 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)가 서로 이격되어 있는 경우를 도시한 것이다.
- [0086] 본 발명에 따른 가이드부(220)와 솔부(120)를 입 내부로 삽입한 후, 돌출부(221a)가 치간의 측면에 맞닿도록 본 발명과 치아는 수직한 방향으로 위치되도록 한다.
- [0087] 제1 손잡이부(110)에는 검지 또는 중지가 삽입될 수 있고, 제2 손잡이부(210)에는 엄지가 삽입된다.
- [0088] 도 4에는 설명의 편의를 위해 제1 손잡이부(110)에 검지가 삽입되어 있지만, 이에 국한되지 않는다.
- [0089] 제1 가이드부(221)에 구성된 돌출부(221a)를 세척할 치간에 맞게 하여 세척할 위치를 가이드 할 수 있다.
- [0090] 이 때, 돌출부(221a)의 외면은 세척할 치간에 맞닿되, 보다 입 안쪽에 위치한 치아의 내면에 맞닿는 것이 바람직하다.
- [0092] 도 5는 본 발명의 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)가 서로 가까워진 경우를 도시한 것이다.
- [0093] 제1 손잡이부(110)에 삽입된 엄지와 제2 손잡이부(210)에 삽입된 검지를 이용하여 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)를 피벗 회전시킨다.
- [0094] 이후, 제2 가이드부(222)의 내부에 솔부(120)가 삽입되고, 솔부(120)는 제1 가이드부(221)를 통해 개구부(221b)를 관통한다.
- [0095] 엄지와 검지를 이용하여 제1 프레임부(100)와 제2 프레임부(200)를 왕복 운동시키면, 이에 따라 솔부(120)는 개구부(221b)를 통해 길이 방향으로 왕복 운동한다.
- [0096] 이때, 돌출부(221a)의 외면은 보다 입 안쪽에 위치한 치아의 내면에 맞닿아 세척 위치를 가이드 한 상태에서, 솔부(120)가 제1 가이드부(221)와 제2 가이드부(222)의 내부를 관통하면서 왕복 운동한다.
- [0097] 즉, 제1 가이드부(221)와 제2 가이드부(222)가 세척할 치간의 위치를 가이드 해줌으로써 브러쉬부(122)가 다른 위치를 향해 굽혀짐 및 꺾여짐은 한정되고, 어금니와 볼 사이의 협소한 공간에서도 브러쉬부(122)가 치간으로 구부러지지 않고 간단하게 치간으로 삽입된다.
- [0098] 솔부(120)는 치간에 삽입되어 치간에 끼인 이물질을 원활하게 제거할 수 있으며, 치주 질환을 원활하게 치료하는 것이 가능하다.
- [0099] 종래에 치간 칫솔을 사용할 때는 치간 칫솔과 잇몸의 각도가 치간 공극의 방향과 일치하지 않은 상태에서 무리하게 사용하는 경우 치아의 측면에 마모되어 시린 증상을 유발하거나 잇몸에 상처가 생기는 문제점이 있었다.
- [0100] 하지만, 제1 가이드부(221)가 치간의 표면 부분에 접촉되어 세척할 치간의 위치를 가이드 함으로써 치아 및 잇

몸의 직접적인 손상이 발생되지 않도록 하면서 음식물을 제거할 수 있는 장점이 있다.

- [0101] 또한, 사용자가 치간 칫솔을 이용하여 치간의 세척 위치를 정확하게 인지하게 하여 치간 칫솔의 정확한 사용을 유도할 수 있다.
- [0103] 도 6은 본 발명에 따른 솔부(120)에 결합되는 케이스부(400)를 도시한 것이다.
- [0104] 본 발명은 브러쉬부(122)가 수납되는 케이스부(400)가 형성되고, 케이스부(400)의 일단은 제1 프레임부(100)의 일단과 결합하여 개폐하는 것으로 이루어진다.
- [0105] 또한, 케이스부(400)의 일단이 제1 프레임부(100)의 일단을 일부 감싸는 형태로 형성되되, 전방이 관통된 튜브 형태로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0106] 케이스부(400)의 타단은 제2 가이드부(222)의 후방에 결합되고, 이러한 케이스부(400)의 결합으로 제1 프레임부(100)의 일단과 제2 가이드부(222)의 일단이 연통된다.
- [0107] 이러한 케이스부(400)는 본 발명에 따른 치간 칫솔을 사용하지 않을 경우, 브러쉬부(122)가 오염되는 것을 방지하고, 전방으로 관통된 구조에 의해 브러쉬부(122)의 건조를 촉진시킨다.
- [0108] 케이스부(400)는 전방이 폐쇄된 튜브 형태로 형성될 수 있으며, 이에 국한되지 않는다.
- [0109] 케이스부(400)는 제1 프레임부(100)와 탈부착 가능하므로, 본 발명에 따른 세척 위치를 가이드 해주는 치간 칫솔을 사용하고 난 후 케이스부(400)와 제1 프레임부(100)를 결합하면 된다.
- [0110] 즉, 케이스부(400)가 브러쉬부(122)를 감싸는 형상으로 브러쉬부(122)의 위생에 문제가 발생하지 않도록 하는 것이 바람직하다.
- [0111] 본 발명을 이용하여 치간을 세척할 경우, 케이스부(400)의 원터치 개폐로 손쉽게 수납보관하고 인출할 수 있도록 하여 수납 편의성을 높이게 된다.
- [0112] 또한, 하나의 브러쉬부(122)만을 내장할 수 있도록 형성함으로써, 케이스부(400)의 크기를 대폭 줄일 수 있게 되므로 휴대성을 더욱 향상시키고, 외출, 여행 시 또는 출장 시에 휴대하면서 사용할 수 있다.
- [0114] 도 7은 본 발명에 따른 솔부(120)에 결합되는 연장부(500)를 도시한 것이다.
- [0115] 연장부(500)는 브러쉬부(122)를 내장할 수 있도록 하는 전술한 케이스부(400)의 다른 실시예이다.
- [0116] 연장부(500)는 자바라 형상으로 구성되어 있어 내부에 튜브형상으로 이루어져 브러쉬부(122)를 저장할 수 있고, 자바라 형상으로 이루어지므로 길이방향으로 신축 및 이완한다.
- [0117] 연장부(500)의 일단은 제1 프레임부(100)의 일단과 결합되어 있으며, 연장부(500)의 타단을 이완시켜 브러쉬부(122)를 감쌀 수 있다.
- [0118] 도면에 도시되지 않았지만, 연장부(500)의 타단과 제2 가이드부(222)의 일단에는 자성부재가 결합되어 있어 연장부(500)와 제2 가이드부(222)의 고정력을 증대시킬 수 있다.
- [0119] 본 발명에 따른 치간 칫솔을 사용하지 않을 경우, 연장부(500)의 타단을 길이 방향으로 이완시켜 브러쉬부(122)를 감싸고, 치간 칫솔을 사용할 경우 연장부(500)의 타단을 길이 방향으로 수축시켜 브러쉬부(122)를 외부로 유출시키도록 한다.
- [0120] 브러쉬부(122)를 보관 시, 연장부(500)의 타단에 구성된 자성부재를 이용하여 제2 가이드부(222)와 결합시킬 수 있고, 경우에 따라 연장부(500)와 제2 가이드부(222)를 결합시키지 않을 수도 있다.
- [0121] 자성부재에 의해 고정된 연장부(500)와 제2 가이드부(222)는 사용자가 작은 힘으로도 간편하게 분리시킬 수 있으며, 연장부(500)의 일단은 제1 프레임부(100)의 일단과 결합되어 있으므로 분실될 위험이 적다.
- [0122] 또한, 연장부(500)의 타단은 개방되어 있어 연장부(500)의 내부를 세척할 수 있으므로 반영구적으로 사용할 수 있다.
- [0123]

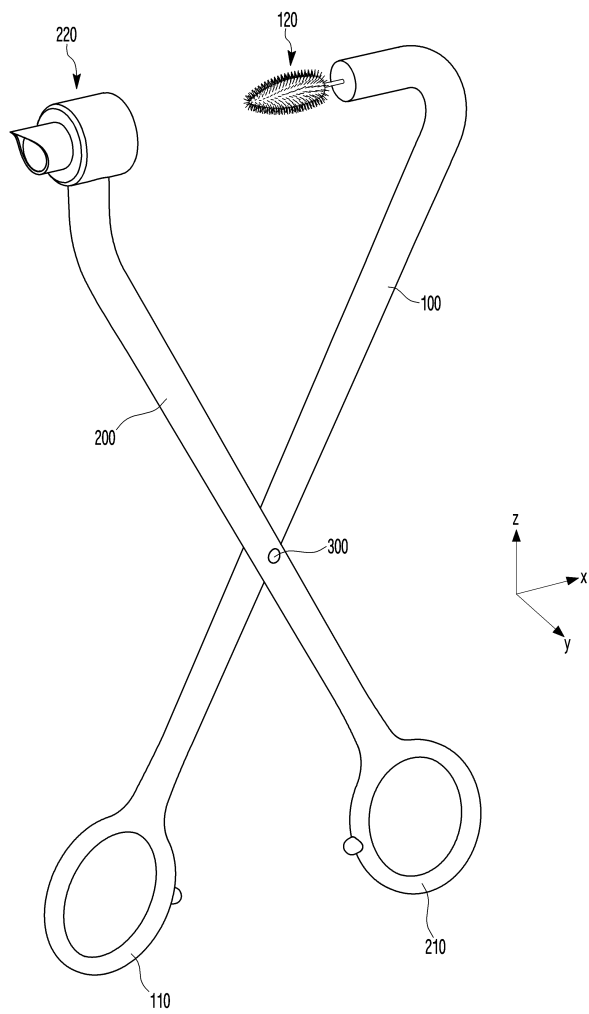
[0124] 설명한 본 발명의 상세한 설명에서는 본 발명의 바람직한 실시 예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자 또는 해당 기술분야에 통상의 지식을 갖는 자라면 후술할 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 기술 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 기술적 범위는 명세서의 상세한 설명에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허청구범위에 의해 정하여져야만 할 것이다.

부호의 설명

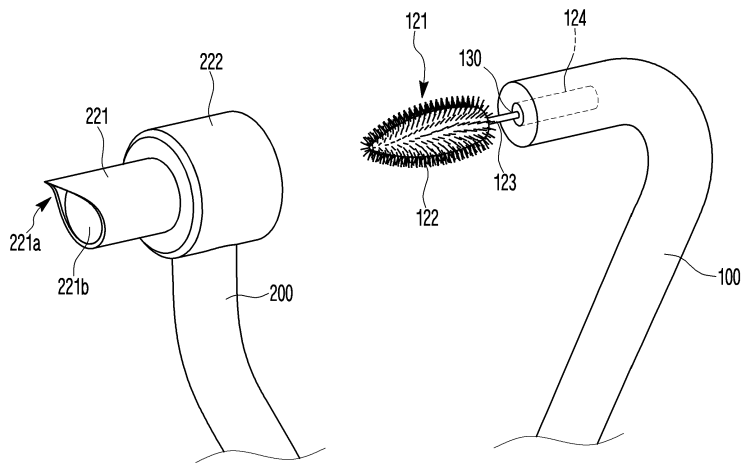
[0126] 1 : 손,
 2 : 치아,
 100 : 제1 프레임부,
 110 : 제1 손잡이부,
 120 : 솔부,
 121 : 헤드부,
 122 : 브러쉬부,
 123 : 지지부,
 124 : 파지부,
 130 : 파지부 홈,
 200 : 제2 프레임부,
 210 : 제2 손잡이부,
 220 : 가이드부,
 221 : 제1 가이드부,
 221a : 돌출부,
 221b : 개구부,
 222 : 제2 가이드부,
 300 : 힌지부,
 400 : 케이스부,
 500 : 연장부.

도면

도면1

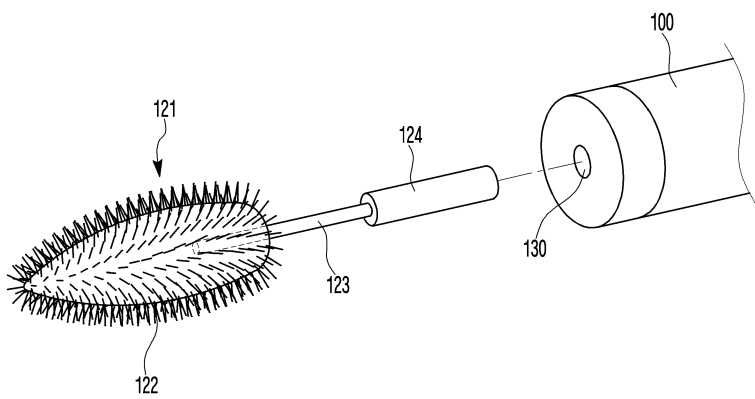


도면2

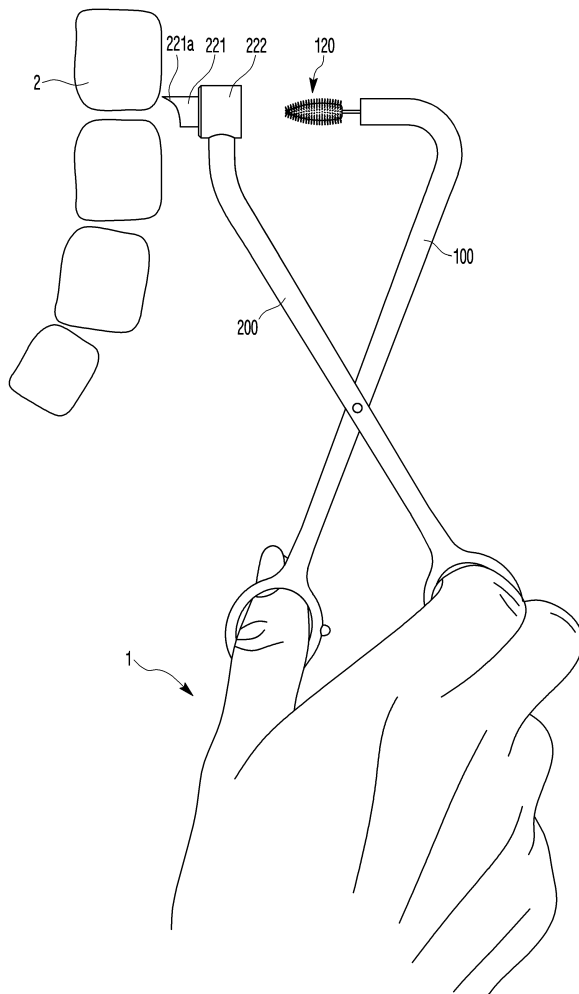


120 : 121, 122, 123, 124
 220 : 221, 222
 221 : 221a, 221b

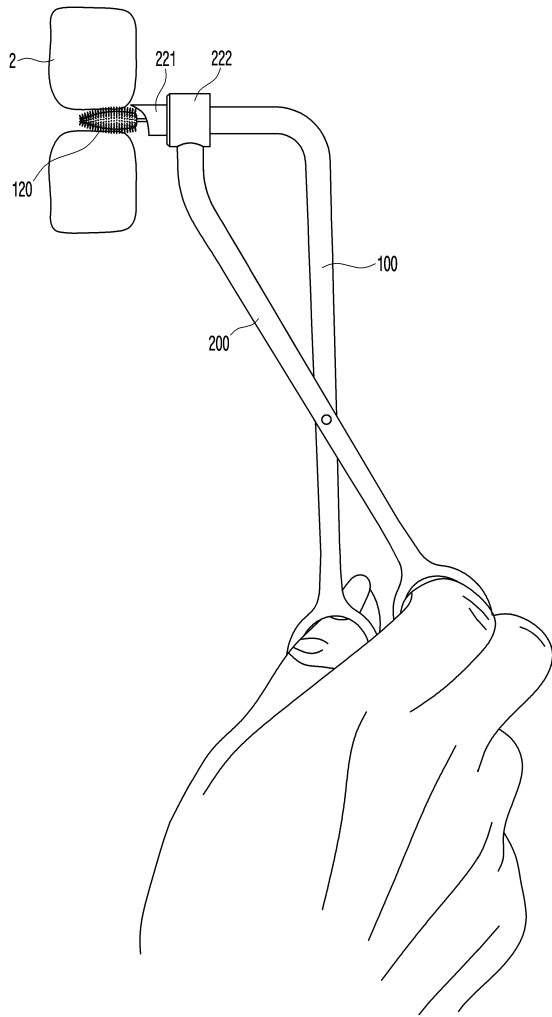
도면3



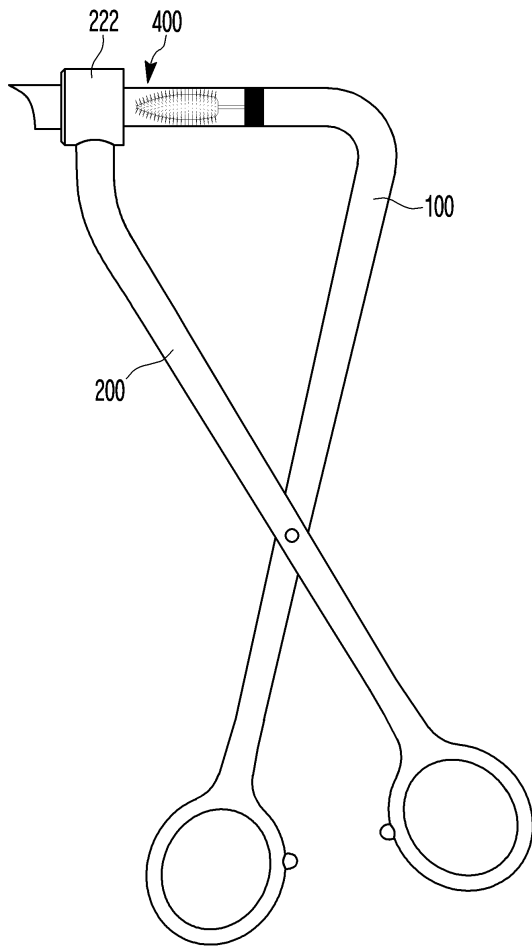
도면4



도면5



도면6



도면7

