



등록특허 10-2569015



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년08월24일

(11) 등록번호 10-2569015

(24) 등록일자 2023년08월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A46B 7/04 (2006.01) *A46B 15/00* (2006.01)
A46B 5/00 (2006.01) *A46B 9/04* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A46B 7/046 (2013.01)
A46B 15/0069 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0116073
(22) 출원일자 2020년09월10일
심사청구일자 2020년09월10일
(65) 공개번호 10-2022-0033789
(43) 공개일자 2022년03월17일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090009112 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
천순영
전라북도 전주시 완산구 백제대로 309(중화산동2가)
(72) 발명자
천순영
전라북도 전주시 완산구 백제대로 309(중화산동2가)
(74) 대리인
이재완

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김승연

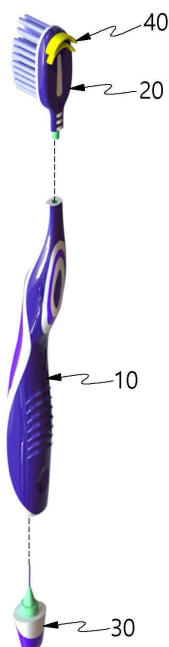
(54) 발명의 명칭 **복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔**

(57) 요약

본 발명은 치약과 함께 치아와 잇몸을 닦기 위해 사용하는 칫솔에 관한 것으로, 적어도 사용자가 한손으로 쥐고 원하는 방향으로 다루는 막대형상의 칫솔자루(10); 상기 칫솔자루(10)의 상단에 교체가능하게 체결되고, 치아와 잇몸을 문질러 이물질을 닦아내는 칫솔머리(20); 상기 칫솔자루(10)의 하단에 탈착가능하게 삽입되고, 치아 사이

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



를 진입/출하여 이물질들을 탈거하는 치간칫솔(30); 상기 칫솔머리(20)의 후면에 일체로 돌출되고, 혀 바닥을 긁어 이물질들을 닦아내는 혀크리너(40);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

따라서 본 발명은 칫솔에 칫솔자루와 칫솔머리를 상호 체결방식으로 교체가능하게 구성함으로써, 수명에 따른 교체비용을 대폭 절감함과 동시에 환경오염을 방지할 수 있음은 물론 칫솔자루와 칫솔머리 사이가 방수됨에 따라 물때에 의한 오염을 예방할 수 있으며, 칫솔에 치간칫솔과 함께 혀크리너를 함께 구성함으로써, 단일의 칫솔만으로도 치간과 혀 바닥까지 동시에 세척할 수 있음에 따라 구강관리 및 사용의 편의성을 향상할 수 있고, 칫솔머리와 함께 혀크리너를 동반 교체할 수가 있어 칫솔자루를 반영구적으로 사용이 가능한 효과가 있다.

(52) CPC특허분류

A46B 15/0081 (2013.01)

A46B 5/0095 (2013.01)

A46B 9/04 (2013.01)

A46B 2200/1066 (2013.01)

A46B 2200/108 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020200056258 A*

KR1020200060908 A*

KR200475688 Y1*

KR2020120005449 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

치약과 함께 치아와 잇몸을 닦기 위해 사용하는 칫솔에 있어서,

적어도 사용자가 한손으로 쥐고 원하는 방향으로 다루는 막대형상의 칫솔자루(10);

상기 칫솔자루(10)의 상단에 교체가능하게 체결되고, 치아와 잇몸을 문질러 이물질을 닦아내는 칫솔머리(20);

상기 칫솔자루(10)의 하단에 탈착가능하게 삽입되고, 치아 사이를 진입/출하여 이물질을 탈거하는 치간칫솔(30);

상기 칫솔머리(20)의 후면에 일체로 돌출되고, 혀 바닥을 긁어 이물질을 닦아내는 혀크리너(40);를 포함하여,

상기 칫솔자루(10)는,

상기 칫솔머리(20)가 교체가능하게 체결되도록 길이방향 측 상단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된 나사홈(11);

상기 치간칫솔(30)이 탈착가능하게 삽입되도록 길이방향 측 하단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된 수용홈(12);

상기 나사홈(11)이 위치하는 상단에 칫솔머리(20)가 정 위치에서 체결이 완료되도록 반원형으로 함몰된 안내홈(13);

상기 안내홈(13)의 일측에서 외측으로 연통되게 함몰되어 나사축(24)이 나사홈(11)에 완전 체결되는 동안 안내돌기(26)와의 회전간섭을 방지하며 안내홈(13);

안내돌기(26)가 서로 교합되도록 회전을 안내하는 호형의 활주홈(14);을 형성하며,

상기 칫솔머리(20)는,

성인 및 어린이의 구강 내에서 양치운동이 가능한 크기를 가진 판형의 머리몸체(21);

상기 머리몸체(21)의 전면에 다발로 나누어진 모헤어가 소정 패턴과 높이로 돌출되게 심어진 브러시(22);

상기 머리몸체(21)의 하단에 연장 돌출되어 구강내로 칫솔자루(10)의 진입을 저지 또는 최소화시키는 연결대(23);

상기 연결대(23)의 하단 중앙에 나사홈(11)에 체결되도록 소정 길이로 돌출되는 나사축(24);,

상기 머리몸체(21)상에 브러시(22) 사이마다 공기가 흐르도록 소정 직경으로 관통되어 브러시(22)의 건조를 가속하는 복수의 통기홀(25);

상기 연결대(23)의 하단에 체결이 완료되는 시점에서 안내홈(13)과 맞물려 풀림이 방지되도록 구속되는 안내돌기(26);형성되고,

상기 치간칫솔(30)은,

상기 칫솔자루(10)에 대응하여 상호 일체감 있는 형상으로 형성되는 치간자루(31);

상기 치간자루(31)의 상단 중앙에 수용홈(12)으로 끼움 삽입되는 직경으로 돌출되는 샤프트(32);

상기 샤프트(32)의 상단 중앙에 심어지고, 치아 사이로 진/입출 가능한 크기와 길이를 가지는 금속편이 솔과 함께 꼬아진 치간편(33);으로 형성하고,

상기 혀크리너(40)는,

상기 머리몸체(21)의 후면 상단에 상하로 이격 배치되고, 혀 안쪽에서 바깥쪽으로 긁어주는 운동에 따라 혀에 붙은 이물질이 탈리되면서 중앙으로 모아지도록 호형으로 라운드지게 돌출된 상/하부굽개(41)(42)로 분할 형성

되며,

상기 상/하부꺾개(41)(42)는 구강안쪽에서 바깥쪽으로 하향 경사지는 혀 바닥의 각도에 맞춰 상부꺾개(41)는 하부꺾개(42)의 높이 보다 높은 길이로 돌출되되, 상기 상/하부꺾개(41)(42)는 마찰을 높여 이물질의 이탈이 향상되도록 소정 각도로 구배지게 돌출되고,

핸드부(10a) 내지 허리부(10c)는 사용자의 각 손가락이 닿는 부위마다 미끄러짐을 방지하는 연질의 고무패드(15)가 부착되며,

상기 핸드부(10a)의 고무패드(15)는 손가락의 굴곡에 맞춰 파형으로 형성하거나 그립감이 우수하도록 미세모 헤어 형태로 형성된 것을 특징으로 하는 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 치약과 함께 치아와 잇몸을 닦기 위해 사용하는 칫솔에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 칫솔에 칫솔자루와 칫솔머리를 상호 체결방식으로 교체가능하게 구성함으로써, 수명에 따른 교체비용을 대폭 절감함과 동시에 환경오염을 방지할 수 있음은 물론 칫솔자루와 칫솔머리 사이가 방수됨에 따라 물때에 의한 오염을 예방할 수 있으며, 칫솔에 치간칫솔과 함께 혀크리너를 함께 구성함으로써, 하나의 칫솔만으로도 치간과 혀 바닥까지 동시에 세척할 수 있음에 따라 구강관리 및 사용의 편의성을 향상할 수 있고, 칫솔머리와 함께 혀크리너를 동반 교체할 수가 있어 칫솔자루를 반영구적으로 사용이 가능한 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 칫솔은 구강내부와 치아의 청결을 유지하기 위해 사용하는 위생도구로써, 사용자가 칫솔모에 치약을 묻혀 치아와 잇몸을 문질러서 세척하도록 사용된다.

[0003] 이러한 칫솔은 남녀노소 사용이 가능해야하며, 사람의 잇몸과 마찰을 일으키는 특성으로 가벼우면서도 구강내부에 상처를 주지 않는 연질의 플라스틱의 재질로 형성된다.

[0004] 여기서 칫솔모는 마모나 변형이 일어나기가 쉽고, 각종 세균이 잔존하기 때문에 정기적으로 교체가 필요하다.

[0005] 하지만 기존의 칫솔은 칫솔머리와 칫솔손잡이가 일체형으로 구성되어 있으므로 칫솔모를 교체하기 위해 칫솔 전체를 버려야 된다.

[0006] 이렇게 버려지는 칫솔은 분리수거가 어려워 매립되거나 소각을 통해 폐기됨에 따라 환경오염을 초래하는 문제가 있다.

[0007] 따라서 이러한 문제를 해결하기 위한 방안으로 특허문헌에 각각 개시된 것처럼 손잡이로부터 칫솔머리를 교체

가능한 구조로 개선하였다.

- [0008] 그러나 개시된 교체구조는 슬라이드 삽입으로 상호 맞물리며 끼워지는 구조로 이루어져 있어 위생이 불량한 문제가 있다.
- [0009] 즉, 단순 억지끼움으로 삽입되는 방식이나 오므림이나 벌림 구조의 결합방식은 틈새로 물이 침투하게 됨에 따라 장기 사용 시 물때로 인해 오염이 발생하는 문제가 있다.
- [0010] 한편, 올바른 구강관리를 위해 양치와는 별도로 굽개처럼 생긴 허크리너를 이용하여 혀 바닥에 잔류하는 이물질을 제거하는 과정을 거쳐야 한다.
- [0011] 또한, 양치와는 별도로 별도의 치실이나 핀형의 치간칫솔을 이용하여 치아 사이인 치간에 남아있는 음식물 찌꺼기나 치석을 제거하는 과정을 거쳐야 한다.
- [0012] 즉, 기존에는 양치질에 필요한 칫솔과 함께 허크리너와 치실 또는 치간칫솔을 개별적으로 갖춰야 하므로 비용증가는 물론 관리가 어려운 문제가 있다.
- [0013] 이를 위해 특허문헌에 개시된 바와 같이 허크리너와 치실 또는 치간칫솔이 일체로 겸비된 칫솔을 제안하고 있다.
- [0014] 그러나 제안된 칫솔은 허크리너가 손잡이에 일체로 형성됨에 따라 허크리너를 교체하기 위해서는 손잡이까지 함께 버려야 되는 문제가 있다.
- [0015] 그리고 제안된 칫솔은 치실이나 치간칫솔이 외부로 노출되어 있으므로 앞에서 언급한 바와 같이 장기 사용 시 물때로 인해 오염이 발생하게 되는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0016] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제10-2014-0148155호 (발명의 명칭: 칫솔모 교체형 칫솔)
- (특허문헌 0002) 대한민국 등록특허공보 제10-2065724호 (발명의 명칭: 치실홀더 및 치간칫솔을 겸비한 교체형 스마트칫솔)
- (특허문헌 0003) 대한민국 등록특허공보 제10-2113152호 (발명의 명칭: 칫솔머리 교체형 칫솔)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0017] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하고자 제안된 것으로, 칫솔자루와 칫솔머리를 상호 체결방식으로 교체가능하게 구성함으로써, 수명에 따른 교체비용을 대폭 절감함과 동시에 환경오염을 방지할 수 있음은 물론 칫솔자루와 칫솔머리 사이가 방수됨에 따라 물때에 의한 오염을 예방할 수 있는 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔을 제공하려는데 그 목적이 있다.
- [0018] 또한, 본 발명은 치간칫솔과 함께 허크리너를 동반 구성함으로써, 단일의 칫솔만으로도 치간과 혀 바닥까지 동시에 세척할 수 있음에 따라 구강관리 및 사용의 편의성을 향상할 수 있고, 칫솔머리와 함께 허크리너를 동반 교체할 수가 있어 칫솔자루를 반영구적으로 사용가능한 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔을 제공하려는데 그 목적이 있다.
- [0019] 또한, 본 발명은 허크리너를 상하로 이격된 둘 이상의 굽개로 구성하여 혀 바닥에 붙은 이물질의 제거효율을 향상할 수가 있음은 물론 혀 바닥의 각도에 맞춰 서로 다른 높이로 경사지게 형성함으로써, 혀의 자극을 최소화하면서도 편안한 자세로 사용할 수 있는 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔을 제공하려는데 그 목적이 있다.
- [0020] 또한, 본 발명은 칫솔머리에 삽어진 브러시 사이마다 공기가 흐를 수 있도록 통기홀을 형성함으로써, 브러시의 건조를 가속하여 세균증식을 억제할 수가 있고, 칫솔머리와 칫솔자루가 서로 일체감 있게 체결됨과 함께 폴립을 방지하는 구조를 갖추으로써, 미감향상과 더불어 사용의 안정성으로 전반적인 사용자의 욕구를 만족시킬 수 있는 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔을 제공하려는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0021] 본 발명은 치약과 함께 치아와 잇몸을 닦기 위해 사용하는 칫솔에 관한 것으로, 적어도 사용자가 한손으로 쥐고 원하는 방향으로 다루는 막대형상의 칫솔자루; 상기 칫솔자루의 상단에 교체가능하게 체결되고, 치아와 잇몸을 문질러 이물질을 닦아내는 칫솔머리; 상기 칫솔자루의 하단에 탈착가능하게 삽입되고, 치아 사이를 진입/출하여 이물질을 탈거하는 치간칫솔; 상기 칫솔머리의 후면에 일체로 돌출되고, 혀 바닥을 긁어 이물질을 닦아내는 혀 크리너;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 이때, 본 발명에 의한 상기 칫솔자루는, 상기 칫솔머리가 교체가능하게 체결되도록 길이방향 측 상단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된 나사홈; 상기 치간칫솔이 탈착가능하게 삽입되도록 길이방향 측 하단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된 수용홈;이 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 본 발명에 의한 상기 칫솔머리는, 성인 및 어린이의 구강 내에서 양치운동이 가능한 크기를 가진 판형의 머리몸체; 상기 머리몸체의 전면에 다발로 나누어진 모헤어가 소정 패턴과 높이로 돌출되게 심어진 브러시; 상기 머리몸체의 하단에 연장 돌출되어 구강내로 칫솔자루의 진입을 저지 또는 최소화시키는 연결대; 상기 연결대의 하단 중앙에 나사홈에 체결되도록 소정 길이로 돌출되는 나사축;이 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0024] 또한, 본 발명에 의한 상기 칫솔머리는, 상기 머리몸체 상에 브러시 사이마다 공기가 흐르도록 소정 직경으로 관통되어 브러시의 건조를 가속하는 복수의 통기홀;이 더 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 본 발명에 의한 상기 칫솔자루는, 상기 나사홈이 위치하는 상단에 칫솔머리가 정 위치에서 체결이 완료되도록 반원형으로 함몰된 안내홈;이 더 형성되고, 상기 칫솔머리는, 상기 연결대의 하단에 체결이 완료되는 시점에서 안내홈과 맞물려 풀림이 방지되도록 구속되는 안내돌기;가 더 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0026] 또한, 본 발명에 의한 상기 칫솔자루는, 상기 안내홈의 일측에서 외측으로 연통되게 함몰되어 나사축이 나사홈에 완전 체결되는 동안 안내돌기와 회전간섭을 방지하며 안내홈과 안내돌기가 서로 교합되도록 회전을 안내하는 호형의 활주홈;이 더 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0027] 또한, 본 발명에 의한 상기 치간칫솔은, 상기 칫솔자루에 대응하여 상호 일체감 있는 형상으로 형성되는 치간자루; 상기 치간자루의 상단 중앙에 수용홈으로 끼움 삽입되는 직경으로 돌출되는 샤프트; 상기 샤프트의 상단 중앙에 심어지고, 치아 사이로 진/입출 가능한 크기와 길이를 가지는 금속편이 솔과 함께 꼬아진 치간핀;으로 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0028] 또한, 본 발명에 의한 상기 혀크리너는, 상기 머리몸체의 후면 상단에 상하로 이격 배치되고, 혀 안쪽에서 바깥쪽으로 긁어주는 운동에 따라 혀에 붙은 이물질이 탈리되면서 중앙으로 모아지도록 호형으로 라운드지게 돌출된 상/하부급개로 분할 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0029] 또한, 본 발명에 의한 상기 상/하부급개는 구강안쪽에서 바깥쪽으로 하향 경사지는 혀 바닥의 각도에 맞춰 상부급개는 하부급개의 높이 보다 높은 길이로 돌출되되, 상기 상/하부급개는 마찰을 높여 이물질의 이탈이 향상되도록 소정 각도로 구배지게 돌출된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0030] 첫째, 본 발명은 칫솔자루와 칫솔머리를 상호 체결방식으로 교체가능하게 구성함으로써, 수명에 따른 교체비용을 대폭 절감함과 동시에 환경오염을 방지할 수 있음은 물론 칫솔자루와 칫솔머리 사이가 방수됨에 따라 물때에 의한 오염을 예방할 수 있는 효과가 있다.
- [0031] 둘째, 본 발명은 치간칫솔과 함께 혀크리너를 동반 구성함으로써, 단일의 칫솔만으로도 치간과 혀 바닥까지 동시에 세척할 수 있음에 따라 구강관리 및 사용의 편의성을 향상할 수 있고, 칫솔머리와 함께 혀크리너를 동반 교체할 수가 있어 칫솔자루를 반영구적으로 사용가능한 효과가 있다.
- [0032] 셋째, 본 발명은 혀크리너를 상하로 이격된 둘 이상의 급개로 구성하여 혀 바닥에 붙은 이물질의 제거효율을 향상할 수가 있음은 물론 혀 바닥의 각도에 맞춰 서로 다른 높이로 경사지게 형성함으로써, 혀의 자극을 최소화하면서도 편안한 자세로 사용할 수 있는 효과가 있다.
- [0033] 넷째, 본 발명은 칫솔머리에 심어진 브러시 사이마다 공기가 흐를 수 있도록 통기홀을 형성함으로써, 브러시의 건조를 가속하여 세균증식을 억제할 수가 있고, 칫솔머리와 칫솔자루가 서로 일체감 있게 체결됨과 함께 풀림을 방지하는 구조를 갖추으로써, 미감향상과 더불어 사용의 안정성으로 전반적인 사용자의 욕구를 만족시킬 수 있다.

는 효과가 있다.

[0034] 상술한 효과와 더불어 본 발명의 구체적인 효과는 이하 발명을 실시하기 위한 구체적인 사항을 설명하면서 함께 기술한다.

도면의 간단한 설명

[0035] 도 1은 본 발명에 따른 칫솔을 분리하여 나타내는 렌더링 사진이다.

도 2 내지 도 4는 본 발명에 따른 칫솔을 분리하여 나타내는 분해도이다.

도 5는 본 발명에 따른 칫솔의 주요부를 상세하게 나타내는 확대도이다.

도 6은 본 발명에 따른 칫솔자루를 독립적으로 나타내는 상세도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0036] 이하, 본 문서의 다양한 실시예가 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 그러나 이는 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 문서의 실시예의 다양한 변경(modifications), 균등물(equivalents), 및/또는 대체물(alternatives)을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.

[0037] 또한, 본 문서에서 사용된 "제1," "제2," 등의 표현들은 다양한 구성요소들을, 순서 및/또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들면, '제1 부분'과 '제2 부분'은 순서 또는 중요도와 무관하게, 서로 다른 부분을 나타낼 수 있다. 예를 들면, 본 문서에 기재된 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 바꾸어 명명될 수 있다.

[0038] 또한, 본 문서에서 사용된 용어들은 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 다른 실시예의 범위를 한정하려는 의도가 아닐 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 용어들은 본 문서에 기재된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가질 수 있다. 본 문서에 사용된 용어들 중 일반적인 사전에 정의된 용어들은, 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 동일 또는 유사한 의미로 해석될 수 있으며, 본 문서에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다. 경우에 따라서, 본 문서에서 정의된 용어일지라도 본 문서의 실시예들을 배제하도록 해석될 수 없다.

[0039] 본 발명은 치약과 함께 치아와 잇몸을 닦기 위해 사용하는 칫솔과 관련되며, 도 1처럼 칫솔자루(10)와 칫솔머리(20) 및 치간칫솔(30) 그리고 허크리너(40)를 주요 구성으로 하는 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔이다.

[0040] 먼저, 본 발명에 따른 칫솔자루(10)는 도 1처럼 적어도 사용자가 한손으로 쥐고 원하는 방향으로 다룰 수 있도록 인체공학적인 막대형상으로 형성된다.

[0041] 이러한 칫솔자루(10)는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 나사홈(11)과 수용홈(12)이 형성된다.

[0042] 나사홈(11)은 후술하는 칫솔머리(20)의 나사축(24)이 체결되도록 길이방향 측 상단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된다.

[0043] 수용홈(12)은 후술하는 치간칫솔(30)의 샤프트(32)가 끼움 삽입되도록 길이방향 측 하단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된다.

[0044] 여기서 수용홈(12)의 중앙에는 샤프트(32)에 삽어진 치간핀(33)을 수용되도록 함몰된 치간홈이 더 형성된다.

[0045] 이어서 본 발명에 따른 칫솔머리(20)는 치아와 잇몸을 문질러 이물질을 닦아주는 것으로, 도 1처럼 칫솔자루(10)의 상단에 교체가능하게 체결된다.

[0046] 이러한 칫솔머리(20)는 도 2 및 도 4에 도시된 바와 같이 머리몸체(21)와 브러시(22) 및 연결대(23)와 나사축(24)으로 형성된다.

[0047] 머리몸체(21)는 타원형의 판으로 형성되고, 성인용과 어린이용 구강에 적합한 사이즈로 형성된다.

[0048] 브러시(22)는 머리몸체(21)의 전면에 다발로 나누어진 모헤어가 소정 패턴과 높이로 돌출되게 삽어진다.

- [0049] 여기서 브러시(22)는 도면에 도시된 것처럼 상단과 하단의 높이가 상이하게 형성할 수도 있고, 모두 동일한 높이로 형성할 수 있다.
- [0050] 연결대(23)는 머리몸체(21)의 하단에 연장 돌출되어 칫솔자루(10)와 체결을 유도한다.
- [0051] 이러한 연결대(23)는 머리몸체(21)가 구강안쪽에 최대 진입한 상태에서도 단부가 구강 바깥으로 노출되는 길이를 가진다.
- [0052] 즉, 연결대(23)는 양치 시 구강내로 칫솔자루(10)의 진입을 저지 또는 최소화시켜 세균으로부터 칫솔자루(10)를 보호해준다.
- [0053] 나사축(24)은 연결대(23)의 하단 중앙에 소정 길이로 돌출되어 나사홈(11)과 긴밀하게 체결된다.
- [0054] 즉, 칫솔자루(10)와 칫솔머리(20)는 나사홈(11)과 나사축(24)에 의해 신속 간편하게 교체할 수가 있다.
- [0055] 무엇보다 긴밀한 압박 체결로 인해 나사홈(11)이나 이음매로 물의 침투가 차단됨에 따라 물때와 같은 오염을 예방할 수가 있다.
- [0056] 이때, 본 발명에 의한 머리몸체(21)에는 도 4와 같이 브러시(22)가 삽어진 자리 사이마다 복수의 통기홀(25)이 형성된다.
- [0057] 이러한 통기홀(25)은 브러시(22) 사이로 공기의 흐름을 유발시켜 브러시(22)의 건조를 가속해준다.
- [0058] 이어서 본 발명에 따른 치간칫솔(30)은 치아 사이를 진입/출하여 이물질을 탈거하는 것으로, 도 1처럼 칫솔자루(10)의 하단에 탈착가능하게 삽입된다.
- [0059] 이러한 치간칫솔(30)은 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이 치간자루(31)와 샤프트(32) 및 치간편(33)으로 형성되며, 칫솔자루(10)의 하단에 착탈 가능하게 형성된다.
- [0060] 치간자루(31)는 칫솔자루(10)의 하단에 대응하여 상호 일체감 있는 형상을 가지고, 칫솔자루(10)의 하단부에 길이 조절을 통해 손가락으로 쥐고 다룰 있도록 충분한 길이의 크기를 가질 수 있다.
- [0061] 샤프트(32)는 치간자루(31)의 상단 중앙에 수용홈(12)내로 끼움 삽입되는 직경으로 돌출된다.
- [0062] 여기서 샤프트(32)의 외면에는 수용홈(12)내에 압축 및 진공이 해제되도록 작은 크기의 돌기가 방사로 배열 형성될 수 있다.
- [0063] 치간편(33)은 치아 사이로 진/입출 가능한 크기와 길이를 가지는 금속편이 솔과 함께 꼬아진 것으로, 샤프트(32)의 상단 중앙에 일체로 삽어진다.
- [0064] 이어서 본 발명에 따른 허크리너(40)는 혀 바닥을 긁어 이물질을 닦아내는 것으로, 도 1처럼 칫솔머리(20)의 후면에 일체로 돌출된다.
- [0065] 이러한 허크리너(40)는 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이 상/하부굽개(41)(42)로 분할 형성된다.
- [0066] 여기서 상부굽개(41)와 하부굽개(42)는 상하방향으로 상호 이격되게 배치되고, 정면에서 바라보았을 때 호형으로 라운드지게 형성된다.
- [0067] 즉, 상/하부굽개(41)(42)가 호형으로 형성됨으로써, 혀 안쪽에서 바깥쪽으로 긁어주는 운동에 따라 혀 바닥에 붙은 이물질(백태)이 중앙으로 모아진 상태로 탈리된다.
- [0068] 따라서 혀로부터 탈리된 이물질이 혀 바닥에 잔류되지 않고 보다 신속하고 청결하게 제거할 수가 있다.
- [0069] 여기서 상부굽개(41)는 하부굽개(42)의 높이 보다 높은 길이로 돌출되거나 반대로 하부굽개(42)는 상부굽개(41)의 높이 보다 낮은 길이로 돌출되는 것이 바람직하다.
- [0070] 즉, 구강을 개방한 상태에서의 혀 바닥은 구강안쪽에서 바깥쪽을 향해 하향으로 경사진 상태가 된다.
- [0071] 따라서 혀 바닥의 각도에 맞춰 상/하부굽개(41)(42)의 높이 차이를 두면, 칫솔자루(10)도 구강 아래를 향해 하향 경사진 편안한 자세를 취할 수가 있다.
- [0072] 여기서 상/하부굽개(41)(42)는 혀 바닥과의 마찰을 높여 이물질의 이탈이 향상되도록 소정 각도로 구배지게 돌출되는 것이 바람직하다.
- [0073] 한편, 본 발명에 의한 칫솔자루(10)는 도 5처럼 나사홈(11)이 위치하는 상단에 반원형으로 함몰된 하나 이상의

안내홈(13)이 형성된다.

- [0074] 그리고 칫솔머리(20)는 연결대(23)의 하단에 안내홈(13)과 맞물려 구속되는 안내돌기(26)가 각각 형성된다.
- [0075] 이러한 안내홈(13)과 안내돌기(26)는 칫솔자루(10)와 칫솔머리(20)가 정 위치에서 상호 일체감 있게 체결시켜줌과 함께 풀림을 방지해준다.
- [0076] 여기서 칫솔자루(10)는 안내홈(13)의 일측에서 외측으로 연통되게 호형으로 함몰되는 활주홈(14)이 형성된다.
- [0077] 이러한 활주홈(14)은 나사축(24)이 나사홈(11)에 완전 체결되는 동안 안내돌기(26)와의 회전간섭을 방지해준다.
- [0078] 그리고 안내홈(13)과 안내돌기(26)가 서로 정 위치에서 긴밀하게 교합되도록 회전을 안내해준다.
- [0079] 여기서 활주홈(14)은 풀림이 방지되도록 안내홈(13) 보다 낮은 깊이로 형성하는 것이 바람직하다.
- [0080] 그리고 안내홈(13)에서 외측을 향해 나사홈(11)과 나사축(24)의 피치에 맞춰 점진적으로 깊이가 낮아지게 형성하는 것이 바람직하다.
- [0081] 또한, 본 발명에 의한 칫솔자루(10)는 앞에서 언급한 바와 같이 사용감이 우수하도록 인체공학적으로 형성하는 바람직하다.
- [0082] 즉, 칫솔자루(10)는 도 6에 도시된 바와 같이 핸드부(10a)와 핑거부(10b) 및 허리부(10c)로 편성된다.
- [0083] 핸드부(10a)는 사용자의 손바닥과 함께 약손가락과 새끼손가락이 감싸지도록 타원형으로 볼록하게 형성된다.
- [0084] 핑거부(10b)는 핸드부(10a)의 상측에 후방을 향해 경사진 위치로 연장 형성된다.
- [0085] 이러한 핑거부(10b)는 사용자의 엄지손가락과 집게손가락이 각각 전후로 압박 밀착되도록 핸드부(10a) 대비 작은 크기의 타원형으로 볼록하게 형성된다.
- [0086] 허리부(10c)는 핸드부(10a)와 핑거부(10b) 사이에 사용자의 가운데손가락이 휘감아져 슬라이드 이탈이 방지되도록 유선형으로 오목하게 형성된다.
- [0087] 이러한 핸드부(10a) 내지 허리부(10c)는 사용자의 각 손가락이 닿는 부위마다 미끄러짐을 방지하는 연질의 고무패드(15)가 부착된다.
- [0088] 여기서 핸드부(10a)의 고무패드(15)는 손가락의 굴곡에 맞춰 곡형으로 형성하거나 그립감이 우수하도록 미세 모헤어 형태로 형성하는 것이 좋다.
- [0089] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형 실시예들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 될 것이다.

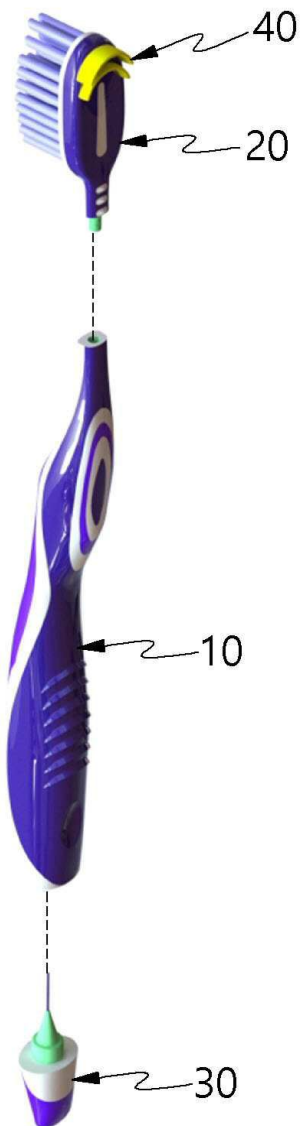
부호의 설명

- [0090] 10: 칫솔자루
10a: 핸드부
10b: 핑거부
10c: 허리부
11: 나사홈
12: 수용홈
13: 안내홈
14: 활주홈
15: 고무패드
20: 칫솔머리

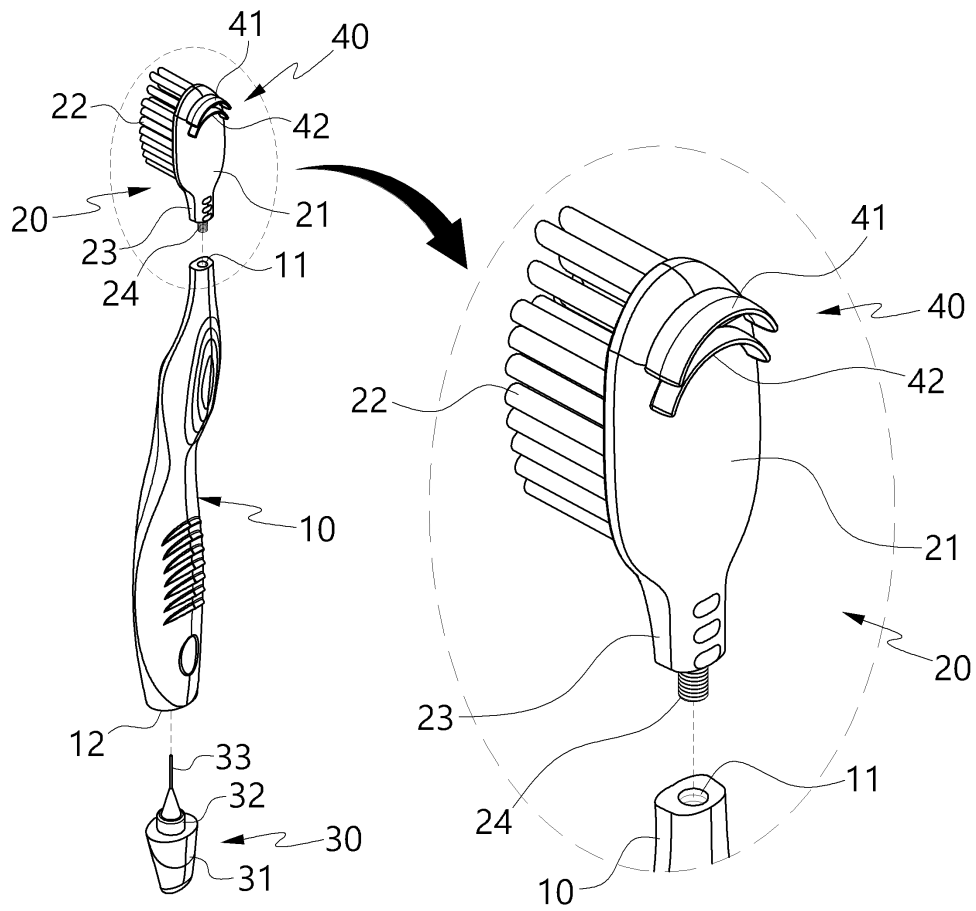
- 21: 머리몸체
- 22: 브러시
- 23: 연결대
- 24: 나사축
- 25: 통기홀
- 26: 안내돌기
- 30: 치간칫솔
- 31: 치간자루
- 32: 샤프트
- 33: 치간핀
- 40: 허크리너
- 41: 상부꺾개
- 42: 하부꺾개

도면

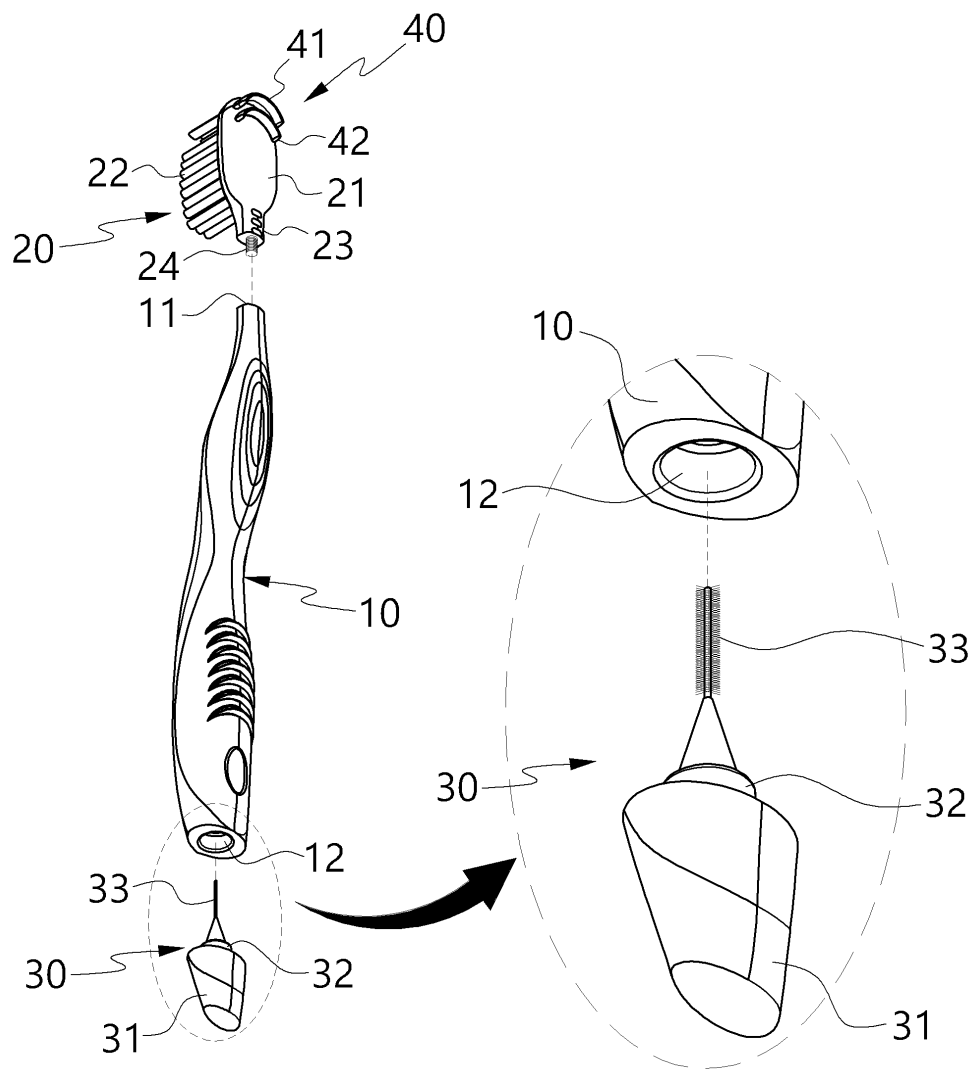
도면1



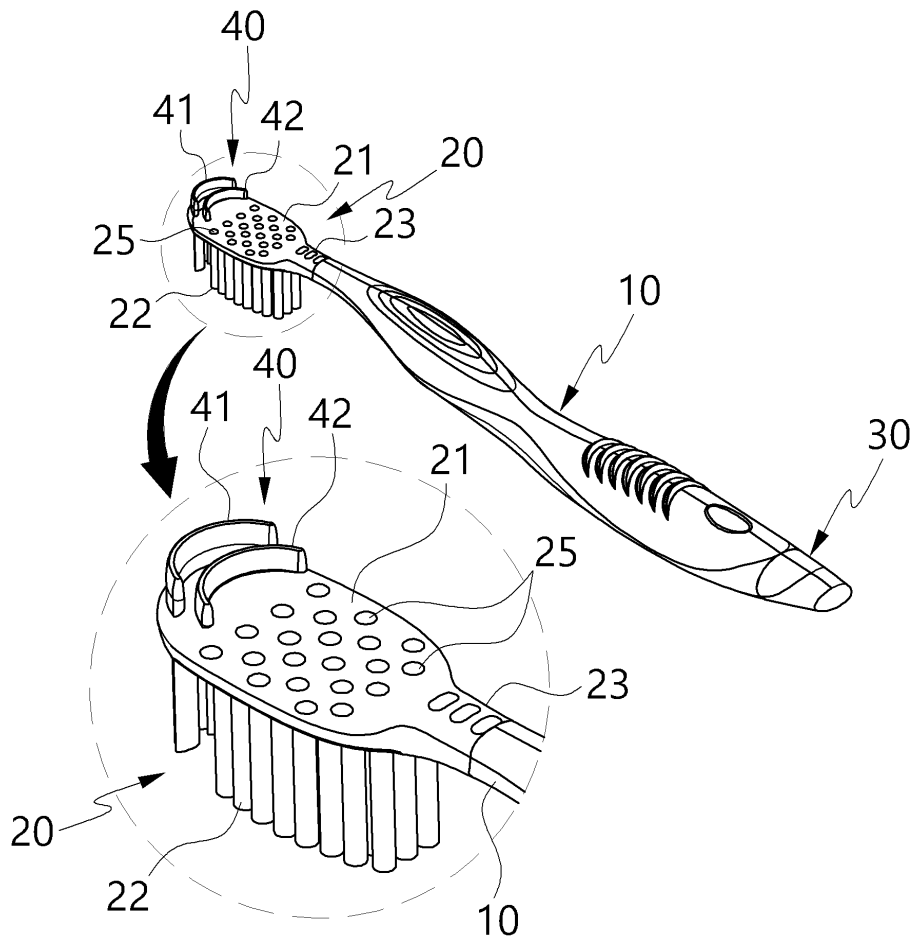
도면2



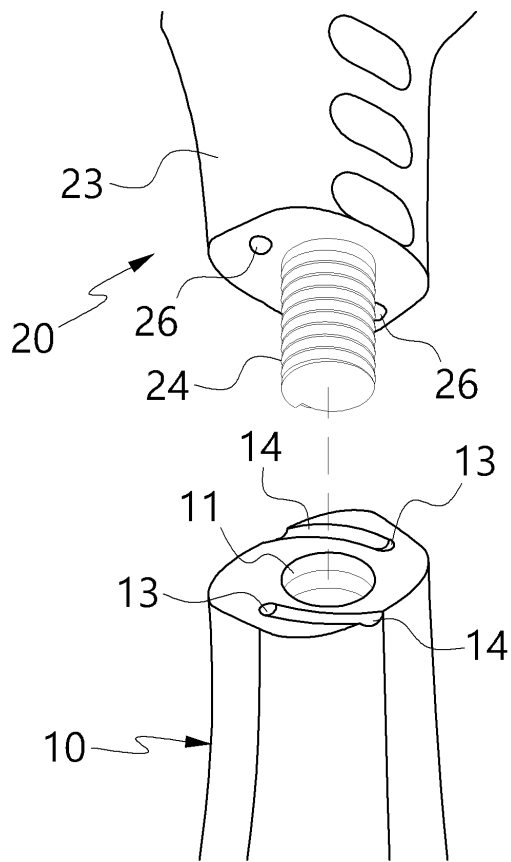
도면3



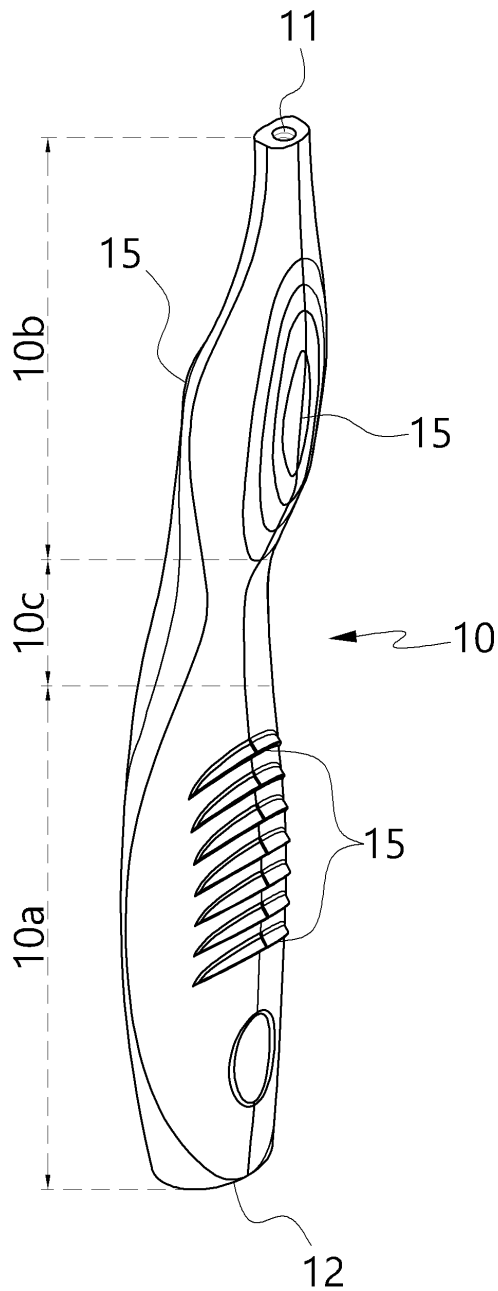
도면4



도면5



도면6



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

치약과 함께 치아와 잇몸을 닦기 위해 사용하는 칫솔에 있어서,

적어도 사용자가 한손으로 쥐고 원하는 방향으로 다루는 막대형상의 칫솔자루(10);

상기 칫솔자루(10)의 상단에 교체가능하게 체결되고, 치아와 잇몸을 문질러 이물질을 닦아내는 칫솔머리(20);

상기 칫솔자루(10)의 하단에 탈착가능하게 삽입되고, 치아 사이를 진입/출하여 이물질을 탈거하는 치간칫솔(30);

상기 칫솔머리(20)의 후면에 일체로 돌출되고, 혀 바닥을 긁어 이물질을 닦아내는 혀크리너(40);를 포함하여,
 상기 칫솔자루(10)는,
 상기 칫솔머리(20)가 교체가능하게 체결되도록 길이방향 측 상단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된 나사홈(11);
 상기 치간칫솔(30)이 탈착가능하게 삽입되도록 길이방향 측 하단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된 수용홈(12);
 상기 나사홈(11)이 위치하는 상단에 칫솔머리(20)가 정 위치에서 체결이 완료되도록 반원형으로 함몰된 안내홈(13);
 상기 안내홈(13)의 일측에서 외측으로 연통되게 함몰되어 나사축(24)이 나사홈(11)에 완전 체결되는 동안 안내돌기(26)와의 회전간섭을 방지하며 안내홈(13);
 안내돌기(26)가 서로 교합되도록 회전을 안내하는 호형의 활주홈(14);을 형성하며,
 상기 칫솔머리(20)는,
 성인 및 어린이의 구강 내에서 양치운동이 가능한 크기를 가진 관형의 머리몸체(21);
 상기 머리몸체(21)의 전면에 다발로 나누어진 모헤어가 소정 패턴과 높이로 돌출되게 심어진 브러시(22);
 상기 머리몸체(21)의 하단에 연장 돌출되어 구강내로 칫솔자루(10)의 진입을 저지 또는 최소화시키는 연결대(23);
 상기 연결대(23)의 하단 중앙에 나사홈(11)에 체결되도록 소정 길이로 돌출되는 나사축(24);,
 상기 머리몸체(21)상에 브러시(22) 사이마다 공기가 흐르도록 소정 직경으로 관통되어 브러시(22)의 건조를 가속하는 복수의 통기홀(25);
 상기 연결대(23)의 하단에 체결이 완료되는 시점에서 안내홈(13)과 맞물려 폴림이 방지되도록 구속되는 안내돌기(26);형성되고,
 상기 치간칫솔(30)은,
 상기 칫솔자루(10)에 대응하여 상호 일체감 있는 형상으로 형성되는 치간자루(31);
 상기 치간자루(31)의 상단 중앙에 수용홈(12)으로 끼움 삽입되는 직경으로 돌출되는 샤프트(32);
 상기 샤프트(32)의 상단 중앙에 심어지고, 치아 사이로 진/입출 가능한 크기와 길이를 가지는 금속편이 솔과 함께 꼬아진 치간편(33);으로 형성하고,
 상기 혀크리너(40)는,
 상기 머리몸체(41)의 후면 상단에 상하로 이격 배치되고, 혀 안쪽에서 바깥쪽으로 긁어주는 운동에 따라 혀에 붙은 이물질이 탈리되면서 중앙으로 모아지도록 호형으로 라운드지게 돌출된 상/하부굽개(41)(42)로 분할 형성되며,
 상기 상/하부굽개(41)(42)는 구강안쪽에서 바깥쪽으로 하향 경사지는 혀 바닥의 각도에 맞춰 상부굽개(41)는 하부굽개(42)의 높이 보다 높은 길이로 돌출되되, 상기 상/하부굽개(41)(42)는 마찰을 높여 이물질의 이탈이 향상되도록 소정 각도로 구배지게 돌출되고,
 핸드부(10a) 내지 허리부(10c)는 사용자의 각 손가락이 닿는 부위마다 미끄러짐을 방지하는 연질의 고무패드(15)가 부착되며,
 상기 핸드부(10a)의 고무패드(15)는 손가락의 굴곡에 맞춰 파형으로 형성하거나 그림감이 우수하도록 미세모 헤어 형태로 형성된 것을 특징으로 하는 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔.

【변경후】

치약과 함께 치아와 잇몸을 닦기 위해 사용하는 칫솔에 있어서,

적어도 사용자가 한손으로 쥐고 원하는 방향으로 다루는 막대형상의 칫솔자루(10);

상기 칫솔자루(10)의 상단에 교체가능하게 체결되고, 치아와 잇몸을 문질러 이물질을 닦아내는 칫솔머리(20);

상기 칫솔자루(10)의 하단에 탈착가능하게 삽입되고, 치아 사이를 진입/출하여 이물질을 탈거하는 치간칫솔(30);

상기 칫솔머리(20)의 후면에 일체로 돌출되고, 혀 바닥을 긁어 이물질을 닦아내는 혀크리너(40);를 포함하여,

상기 칫솔자루(10)는,

상기 칫솔머리(20)가 교체가능하게 체결되도록 길이방향 측 상단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된 나사홈(11);

상기 치간칫솔(30)이 탈착가능하게 삽입되도록 길이방향 측 하단 중앙에 소정 직경과 깊이로 함몰된 수용홈(12);

상기 나사홈(11)이 위치하는 상단에 칫솔머리(20)가 정 위치에서 체결이 완료되도록 반원형으로 함몰된 안내홈(13);

상기 안내홈(13)의 일측에서 외측으로 연통되게 함몰되어 나사축(24)이 나사홈(11)에 완전 체결되는 동안 안내돌기(26)와의 회전간섭을 방지하며 안내홈(13);

안내돌기(26)가 서로 교합되도록 회전을 안내하는 호형의 활주홈(14);을 형성하며,

상기 칫솔머리(20)는,

성인 및 어린이의 구강 내에서 양치운동이 가능한 크기를 가진 판형의 머리몸체(21);

상기 머리몸체(21)의 전면에 다발로 나누어진 모헤어가 소정 패턴과 높이로 돌출되게 심어진 브러시(22);

상기 머리몸체(21)의 하단에 연장 돌출되어 구강내로 칫솔자루(10)의 진입을 저지 또는 최소화시키는 연결대(23);

상기 연결대(23)의 하단 중앙에 나사홈(11)에 체결되도록 소정 길이로 돌출되는 나사축(24);,

상기 머리몸체(21)상에 브러시(22) 사이마다 공기가 흐르도록 소정 직경으로 관통되어 브러시(22)의 건조를 가속하는 복수의 통기홀(25);

상기 연결대(23)의 하단에 체결이 완료되는 시점에서 안내홈(13)과 맞물려 풀림이 방지되도록 구속되는 안내돌기(26);형성되고,

상기 치간칫솔(30)은,

상기 칫솔자루(10)에 대응하여 상호 일체감 있는 형상으로 형성되는 치간자루(31);

상기 치간자루(31)의 상단 중앙에 수용홈(12)으로 끼움 삽입되는 직경으로 돌출되는 샤프트(32);

상기 샤프트(32)의 상단 중앙에 심어지고, 치아 사이로 진/입출 가능한 크기와 길이를 가지는 금속편이 솔과 함께 꼬아진 치간편(33);으로 형성하고,

상기 혀크리너(40)는,

상기 머리몸체(21)의 후면 상단에 상하로 이격 배치되고, 혀 안쪽에서 바깥쪽으로 긁어주는 운동에 따라 혀에 붙은 이물질이 탈리되면서 중앙으로 모아지도록 호형으로 라운드지게 돌출된 상/하부굽개(41)(42)로 분할 형성되며,

상기 상/하부굽개(41)(42)는 구강안쪽에서 바깥쪽으로 하향 경사지는 혀 바닥의 각도에 맞춰 상부굽개(41)는 하부굽개(42)의 높이 보다 높은 길이로 돌출되되, 상기 상/하부굽개(41)(42)는 마찰을 높여 이물질의 이탈이 향상되도록 소정 각도로 구배지게 돌출되고,

핸드부(10a) 내지 허리부(10c)는 사용자의 각 손가락이 닿는 부위마다 미끄러짐을 방지하는 연질의 고무패드(15)가 부착되며,

상기 핸드부(10a)의 고무패드(15)는 손가락의 굴곡에 맞춰 파형으로 형성하거나 그림감이 우수하도록 미세모 헤

어 형태로 형성된 것을 특징으로 하는 복합 기능을 갖는 구강 관리 칫솔.