(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년03월17일
(11) 등록번호 10-1604403
(24) 등록일자 2016년03월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A46B 15/00 (2006.01) *A46B 11/00* (2006.01)
A46B 7/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A46B 15/0069 (2013.01)
A46B 11/001 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0052411
(22) 출원일자 2015년04월14일
심사청구일자 2015년04월14일
(56) 선행기술조사문헌
KR200426833 Y1*
KR1020090015429 A
KR2020120003773 U
KR1020120064738 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
오지원
대구광역시 남구 명덕로14길 89 (대명동)
오종찬
대구광역시 남구 양지로3길 78-2 (대명동)
(72) 발명자
오종찬
대구광역시 남구 양지로3길 78-2 (대명동)
(74) 대리인
이구봉

전체 청구항 수 : 총 3 항 심사관 : 강연경

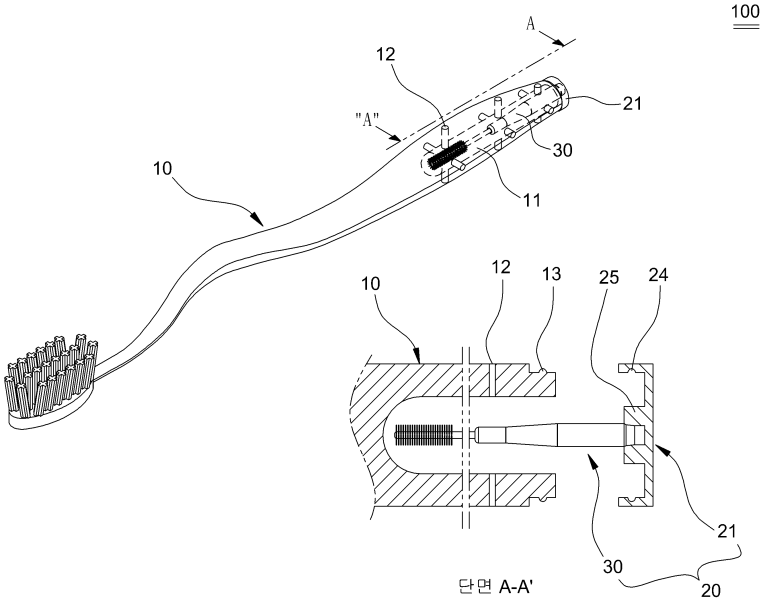
(54) 발명의 명칭 **치간칫솔 내장형 칫솔**

(57) 요 약

본 발명은 칫솔 내부에 치간칫솔을 내장할 수 있는 일련의 구조로 제공하여 칫솔과 치간칫솔의 동시 사용으로 인한 사용상 편의성 및 이로 인한 치아 관리의 효율성이 극대화될 수 있음은 물론, 나아가 치간칫솔의 내장 형태에 기인하여 분실의 우려로부터 안전하게 보호될 수 있도록 구성되는 치간칫솔 내장형 칫솔(100)에 관한 것으로, 칫

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



솔대(10) 단부로부터 내측으로 연장되는 일정 영역을 확보하여 중공의 내부 공간으로 이루어진 인입홀(11)이 형성되고, 인입홀(11)로 치간칫솔부(20)를 내장하여 칫솔대(10)로부터 탈·부착될 수 있도록 구성되며, 상기 치간칫솔부(20)는 칫솔대의 인입홀(11) 단부와 맞물려 위치 고정되는 마개(21)와, 마개(21)의 중심에서 입설 고정되어 마개(21)와 일체형 또는 분리형으로 된 치간칫솔(30)로 구성되는 치간칫솔 내장형 칫솔에 있어서, 상기 칫솔대(10)는 치간칫솔부(20)의 마개(21)와 결합될 수 있도록 적어도 하나의 잠금돌부(13)가 외면 둘레를 경유하면서 돌출 형성되는 것을 포함하고, 상기 마개(21)는 잠금돌부와 대응하도록 내면 둘레를 따라 함몰 형성되는 잠금홀(24) 및 치간칫솔(30)의 위치 고정이 실시되는 결합홀(25)로 구성되고, 상기 결합홀(25)의 내측에는 중앙이 절개된 마찰계수를 증대시키기 위한 고무소재의 패킹부재(22)를 내설하여 마개(21)로부터 치간칫솔(30)의 탈·부착이 가능할 수 있도록 구성되며, 상기 치간칫솔(30)은 마개(21)의 결합홀(25) 내부에서 나사 결합되는 것을 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류
A46B 15/0095 (2013.01)
A46B 7/042 (2013.01)
A46B 7/046 (2013.01)
A46B 2200/1066 (2013.01)
A46B 2200/108 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

칫솔대(10) 단부로부터 내측으로 연장되는 일정 영역을 확보하여 중공의 내부 공간으로 이루어진 인입홀(11)이 형성되고, 인입홀(11)로 치간칫솔부(20)를 내장하여 칫솔대(10)로부터 탈·부착될 수 있도록 구성되며, 상기 치간칫솔부(20)는 칫솔대의 인입홀(11) 단부와 맞물려 위치 고정되는 마개(21)와, 마개(21)의 중심에서 입설 고정되어 마개(21)와 일체형 또는 분리형으로 된 치간칫솔(30)로 구성되는 치간칫솔 내장형 칫솔에 있어서,

상기 칫솔대(10)는 치간칫솔부(20)의 마개(21)와 결합될 수 있도록 적어도 하나의 잠금돌부(13)가 외면 둘레를 경유하면서 돌출 형성되는 것을 포함하고, 상기 마개(21)는 잠금돌부와 대응하도록 내면 둘레를 따라 함몰 형성되는 잠금홀(24) 및 치간칫솔(30)의 위치 고정이 실시되는 결합홀(25)로 구성되고,

상기 결합홀(25)의 내측에는 중앙이 절개된 마찰계수를 증대시키기 위한 고무소재의 패킹부재(22)를 내설하여 마개(21)로부터 치간칫솔(30)의 탈·부착이 가능할 수 있도록 구성되며,

상기 치간칫솔(30)은 마개(21)의 결합홀(25) 내부에서 나사 결합되는 것을 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 치간칫솔 내장형 칫솔.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 칫솔대(10)에는 수개의 통기구(12)를 천공하여 인입홀(11) 내부와 연통될 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 하는 치간칫솔 내장형 칫솔.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 칫솔대(10)는 치간칫솔부(20)의 마개(21)와 결합될 수 있도록 내홈(17)이 내면 둘레를 경유하면서 함몰 형성되는 것을 포함하고, 상기 마개(21)는 치간칫솔(30)의 위치 고정이 실시되는 결합편(28) 및 결합편의 외면 둘레를 따라 돌출 형성되어 내홈(17)과의 치합이 이루어지는 인입돌부(27)를 포함하여서 구성되는 것에 특징이 있는 치간칫솔 내장형 칫솔.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 치간에 잔류하는 음식물 찌꺼기 등의 잔류물을 보다 효과적으로 제거하기 위한 칫솔에 관한 것으로,

더욱 상세하게는 칫솔 내부에 치간칫솔을 내장할 수 있는 일련의 구조로 제공하여 칫솔과 치간칫솔의 동시 사용으로 인한 사용상 편의성 및 이로 인한 치아 관리의 효율성이 극대화될 수 있음은 물론, 나아가 치간칫솔의 내장 형태에 기인하여 분실의 우려로부터 안전하게 보호될 수 있도록 구성되는 치간칫솔 내장형 칫솔에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 현대인의 식생활이 다양한 형태로 변화됨에 따라 양치 과정을 좀 더 편리하고 효과적으로 수행할 수 있도록 다양한 형태의 칫솔이 시중에 많이 개발되어 유통되고 있다.

[0003] 그 일례로, 한국등록특허공보 제10-0661868호에서는 액츄에이터의 구동축의 정면 단부에 직접 끼워지도록 형성되어 교체가능한 브러쉬헤드와, 상기 구동축의 축방향으로 구동축을 왕복운동시키는 제1자기회로 및 구동축의 중심축 주위로 구동축을 회전시키는 제2자기회로로 구분 구성되는 액츄에이터로 이루어지며, 상기 제1자기회로와 제2자기회로를 구동하는 주파수 및 위상차에 의해 독립적으로 제1,2 자기회로가 각각 구동됨으로써 서로 상이한 운동 형태를 가지는 칫솔모를 가능하게 하는 진동칫솔을 개시하고 있다.

[0004] 상기 특허는 전류가 공급되는 자기회로의 자기장 형성을 통해 구동축을 회전시켜 칫솔모에 진동을 가하는 구성으로, 서로 상이한 방향으로의 진동을 유발시켜 칫솔모의 운동방향을 다양화할 수 있는 이점이 있으나, 자기회로에 구비되는 영구자석유닛의 추가 구성에 따라 진동칫솔의 전체 중량이 현저하게 증가하고, 제1,2 자기회로의 부가 채용으로 진동칫솔의 기계적 구조가 복잡해짐으로써 진동칫솔의 제작비용이 증가함은 물론 사용기간의 경과에 따라 진동칫솔의 경년 열화가 일반적인 진동칫솔에 비해 증가하게 되는 곤란성을 지니고 있다.

[0005] 또한, 한국등록특허공보 제10-1057113호에서는 헤드와 손잡이로 구분된 몸체 내부에 모터가 설치되어 모터의 구동에 의해 치아에 칫솔질을 수행할 수 있는 전동칫솔을 개시하고 있다. 상기 전동칫솔은 헤드 내측에 배치되어 일부가 치아에 접촉할 수 있도록 외부로 돌출되며, 모터의 회전축과 연결되어 모터에 연동되는 회전형 브러쉬와, 몸체의 손잡이에 설치되어 회전형 브러쉬가 윗 치아 또는 아래 치아에 접촉되었을 때 회전형 브러쉬의 회전방향을 선택하기 위해 모터의 회전축에 대한 정방향 또는 역방향 회전신호를 선택적으로 입력하는 선택스위치를 포함하고 있다.

[0006] 상기 특허는 한 쌍의 회전형 브러쉬가 맞닿게 위치하고, 회전형 브러쉬의 회전방향이 서로 대향되게 구성함으로써 회전형 브러쉬의 중심부에 접촉되는 치아의 치석제거가 효과적으로 이루어지게 되는 이점이 있으나, 회전형 브러쉬를 회전운동시키는 2개의 구동축이 형성되어야 하므로 기계적 구조가 복잡해짐에 따라 진동칫솔의 고장 및 노후화가 쉽게 발생할 수 있으며, 하나의 모터에 의해 2개의 회전형 브러쉬를 구동하는 구성이어서 전력소모가 일반적인 진동칫솔에 비해 급격하게 진행될 우려를 안고 있다.

[0007] 결과적으로, 상기의 전동칫솔을 포함하여 현재 유통되고 있는 다양한 형태의 칫솔이 존재하고 있지만 이러한 기술사상으로는 치아와 치아 사이 간극에 끼여있는 음식물을 완벽하게 빼내는 것이 실로 불가능하다.

[0008] 한편, 잇몸질환 및 파라돈티움(paradontium), 즉 대개 치아와 치아 사이의 구역에서 피가 나오는 치주질환(periodontosis)으로 인해 치아와 치아 사이의 구역을 소제(掃除;cleaning)하는 것이 의치, 특히 파라돈티움의 건강을 유지하는데 중요하다고 과학적으로 증명되었다.

[0009] 상기 질환은 치간 구역의 부적절한 소제가 원인이고, 이것이 발생할 때 심지어 치골용해(齒骨容解;osteolytic) 과정이 발생할 수 있으므로 치간 구역의 소제는 반드시 실시되어야 할 필요성이 있지만, 수동 또는 전동 칫솔로 치아와 치아 사이의 구역을 적절하게 소제하는 것이 실로 불가능하여 근래 들어서는 별도의 소제기구가 제공되고 있다.

[0010] 이러한 소제기구의 일종으로 치아소제용 실(cleaning thread), 즉 덴탈 실크(dental silk) 또는 플로스(floss)가 있으며, 상기 소제기구는 비교적 복잡한 조작 및 사용시 칫솔과 별도로 위생적인 보관을 필요로 하는 등 편의성에서 만족할 만한 수준이 못되었는바, 그 중요성을 인지하고 있음에도 여전히 사용자들에게 외면당하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기의 제반 문제점을 보다 적극적으로 해소하기 위하여 창출된 것으로, 치간칫솔을 칫솔과 함께 항상 사용할 수 있도록 칫솔대 상에 일체형 또는 분리형으로 내장되는 타입의 치간칫솔 내장형 칫솔을 제공하는 것이 해결하고자 하는 과제이다.

[0012] 또한, 치간칫솔의 사용을 보다 효율적이고 편의하게 유지할 수 있도록 종래와 차별화된 치간칫솔의 탈부착 구조 및 이와 관련한 기술사상을 제공하는 것이 다른 해결 과제이다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기의 해결 과제를 달성하기 위한 본 발명의 치간칫솔 내장형 칫솔(100)을 구성함에 있어서,

[0014] 칫솔대(10) 단부로부터 내측으로 연장되는 일정 영역을 확보하여 중공의 내부 공간으로 이루어진 인입홀(11)이 형성되고, 인입홀(11)로 치간칫솔부(20)를 내장하여 칫솔대(10)로부터 탈·부착될 수 있도록 구성되며, 상기 치간칫솔부(20)는 칫솔대의 인입홀(11) 단부와 맞물려 위치 고정되는 마개(21)와, 마개(21)의 중심에서 입설 고정되어 마개(21)와 일체형 또는 분리형으로 된 치간칫솔(30)로 구성되는 치간칫솔 내장형 칫솔에 있어서, 상기 칫솔대(10)는 치간칫솔부(20)의 마개(21)와 결합될 수 있도록 적어도 하나의 잠금돌부(13)가 외면 둘레를 경유하면서 돌출 형성되는 것을 포함하고, 상기 마개(21)는 잠금돌부와 대응하도록 내면 둘레를 따라 함몰 형성되는 잠금홀(24) 및 치간칫솔(30)의 위치 고정이 실시되는 결합홀(25)로 구성되고, 상기 결합홀(25)의 내측에는 중앙이 절개된 마찰계수를 증대시키기 위한 고무소재의 패킹부재(22)를 내설하여 마개(21)로부터 치간칫솔(30)의 탈·부착이 가능할 수 있도록 구성되며, 상기 치간칫솔(30)은 마개(21)의 결합홀(25) 내부에서 나사 결합되는 것을 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 상기 칫솔대(10)에는 수개의 통기구(12)를 천공하여 인입홀(11) 내부와 연통될 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0016] 삭제

[0017] 삭제

[0018] 삭제

[0019] 또한, 상기 칫솔대(10)는 치간칫솔부(20)의 마개(21)와 결합될 수 있도록 내홈(17)이 내면 둘레를 경유하면서 함몰 형성되는 것을 포함하고, 상기 마개(21)는 치간칫솔(30)의 위치 고정이 실시되는 결합편(28) 및 결합편의 외면 둘레를 따라 돌출 형성되어 내홈(17)과의 치합이 이루어지는 인입돌부(27)를 포함하여서 구성되는 것에 특

징이 있다.

발명의 효과

[0020] 상술한 바와 같은 구성으로 이루어지는 본 발명에 의하면, 칫솔대 상에 일체형 또는 분리형으로 내장되는 타입의 치간칫솔 내장형 칫솔을 제공함으로써 치간칫솔을 통상의 칫솔과 함께 항상 사용할 수 있으므로 치아 관리에 더욱 효과적이다.

[0021] 무엇보다, 치간칫솔의 사용을 보다 효율적이고 편의하게 유도할 수 있도록 새로운 형태의 탈부착 구조를 제안함에 따라 종래와 차별화된 사용상의 편의성 및 효율성을 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 의하여 구성되는 치간칫솔 내장형 칫솔의 개념도.

도 2 내지 4는 본 발명에서 제시하는 치간칫솔 내장형 칫솔의 다양한 탈부착 타입을 예시적으로 도시한 개념도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하, 첨부도면을 참고하여 본 발명의 구성 및 이로 인한 작용, 효과에 대해 일괄적으로 기술하기로 한다.

[0024] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예를 참조하면 명확해질 것이다. 그러나, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예에 한정되는 것이 아니라, 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시 예는 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 그리고, 명세서 전문에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성요소를 지칭한다.

[0025] 본 발명은 치간에 잔류하는 음식물 찌꺼기 등의 잔류물을 보다 효과적으로 제거하기 위한 칫솔(100)에 관하여 개시된다.

[0026] 상세하게는, 칫솔 내부에 치간칫솔을 내장할 수 있는 일련의 구조로 제공하여 칫솔과 치간칫솔의 동시 사용으로 인한 사용상 편의성 및 이로 인한 치아 관리의 효율성이 극대화될 수 있음은 물론, 나아가 치간칫솔의 내장 형태에 기인하여 분실의 우려로부터 안전하게 보호될 수 있도록 구성되는 치간칫솔 내장형 칫솔(100)에 관한 것임을 주지한다.

[0027] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 의하여 구성되는 치간칫솔 내장형 칫솔의 개념도이고, 도 2 내지 4는 본 발명에서 제시하는 치간칫솔 내장형 칫솔의 다양한 탈부착 타입을 예시적으로 도시한 개념도이다.

[0028] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에서 특징으로 제시하는 치간칫솔 내장형 칫솔(100)은 칫솔대(10) 단부로부터 내측으로 연장되는 일정 영역을 확보하여 중공의 내부 공간으로 이루어진 인입홀(11)이 형성되고, 인입홀(11)로 치간칫솔부(20)를 내장하여 칫솔대로부터 탈·부착될 수 있도록 구성된다.

[0029] 특히, 상기 치간칫솔부(20)는 칫솔대의 인입홀(11) 단부와 맞물려 위치 고정되는 마개(21);와, 마개의 중심에서 입설 고정되는 치간칫솔(30);을 포함하고, 이때 상기 치간칫솔(30)은 마개(21)와 일체형 또는 분리형으로 구성

되는 것을 주된 특징으로 한다.

[0030] 상기 칫솔대(10)에는 수개의 통기구(12)를 천공하여 인입홀(11) 내부와 연통될 수 있도록 구성된다.

[0031] 이러한 구성은 칫솔 내지 치간칫솔의 사용으로 인해 칫솔대(10) 내부로 물의 유입이 불가피하게 이루어질 수 경우 유입된 물의 용이한 배출을 도모하기 위함으로, 내외부가 소통되는 구조적 특성에 기인하여 칫솔대 내부의 세균 번식 또는 치간칫솔의 보다 위생적인 보관을 가능하게 하므로 기타 위생상으로도 안전하게 유지될 수 있다.

[0032] 또한, 상기 칫솔대(10)는 치간칫솔부(20)의 마개(21)와 결합될 수 있도록 적어도 하나의 잠금돌부(13)가 외면 둘레를 경유하면서 돌출 형성되는 것을 포함한다.

[0033] 상기 마개(21)는 잠금돌부와 대응하도록 내면 둘레를 따라 함몰 형성되는 잠금홀(24) 및 치간칫솔(30)의 위치 고정이 실시되는 결합홀(25)로 구성된다.

[0034] 한편, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 결합홀(25)의 내측에는 중앙이 절개된 패킹부재(22)를 내설하여 마개(21)로부터 치간칫솔(30)의 탈·부착이 가능할 수 있도록 구성된다.

[0035] 그리고, 이때 치간칫솔(30)은 마개(21)의 결합홀(25) 내부에서 나사 결합되는 것이 바람직한바, 이는 도 3에 도시된 형태와 유사 내지 동일한 형태일 것이다.

[0036] 상기에서 패킹부재(22)라 함은 마찰계수를 증대시키기 위한 통상의 고무소재일 수 있으며, 본 발명에서는 이러한 고무소재의 패킹부재를 결합홀(25) 내측으로 인입 고정하여 치간칫솔(30)의 단부를 구속하거나 구속 해지하는 방식에 기인하여 마개로부터 자유롭게 탈부착될 수 있다.

[0037] 이와 아울러, 상기 칫솔대(10)는 도 4에 도시된 바와 같이 치간칫솔부(20)의 마개(21)와 결합될 수 있도록 내홈(17)이 내면 둘레를 경유하면서 함몰 형성되는 것을 포함하는데, 이때 상기 마개(21)는 치간칫솔(30)의 위치 고정이 실시되는 결합편(28) 및 결합편의 외면 둘레를 따라 돌출 형성되어 내홈(17)과의 치합이 이루어지는 인입돌부(27)를 포함한다.

[0038] 상술한 바와 같은 구성으로 이루어지는 본 발명의 치간칫솔 내장형 칫솔(100)에 의하면, 칫솔대 상에 일체형 또는 분리형으로 내장되는 타입의 치간칫솔 내장형 칫솔을 제공함으로써 치간칫솔을 통상의 칫솔과 함께 항상 사용할 수 있으므로 치아 관리에 더욱 효과적이다.

[0039] 무엇보다, 치간칫솔의 사용을 보다 효율적이고 편의하게 유도할 수 있도록 새로운 형태의 탈부착 구조를 제안함에 따라 종래와 차별화된 사용상의 편의성 및 효율성을 제공할 수 있는 효과가 있다.

부호의 설명

[0040]
10. 칫솔대
11. 인입홀
12. 통기구
13. 잠금돌부
17. 내홈
20. 치간칫솔부
21. 마개
22. 패킹부재
23. 나사체결홀
24. 잠금홀
25. 결합홀
27. 인입돌부

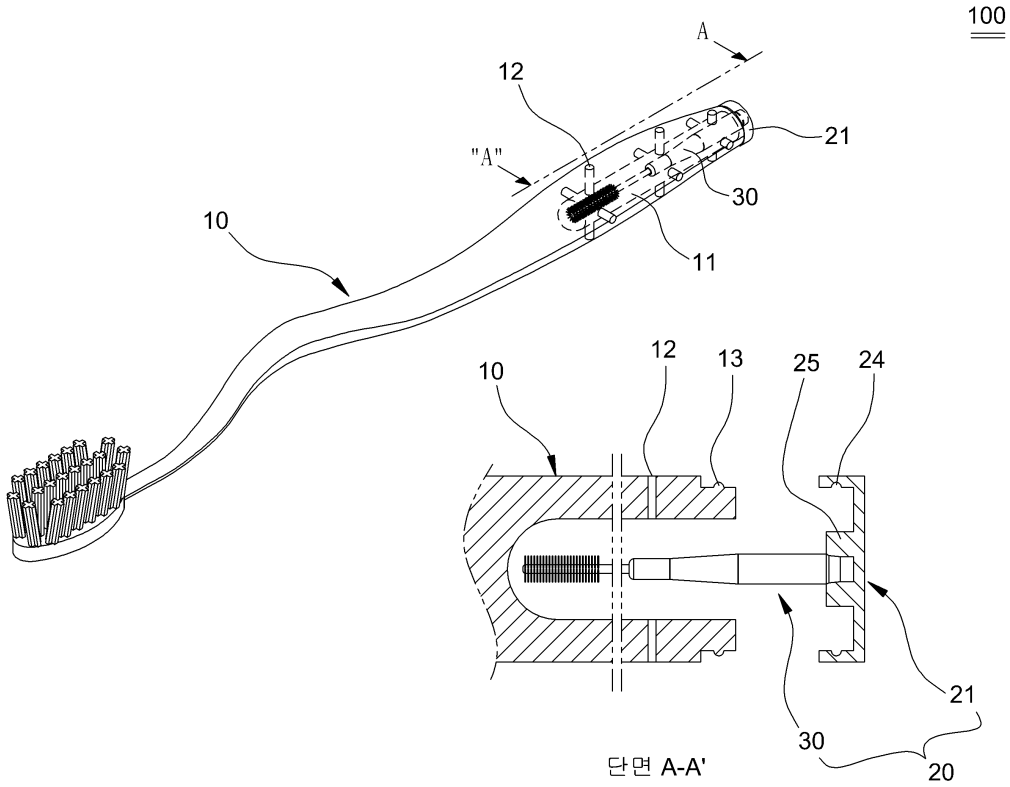
28. 결합편

30. 치간칫솔

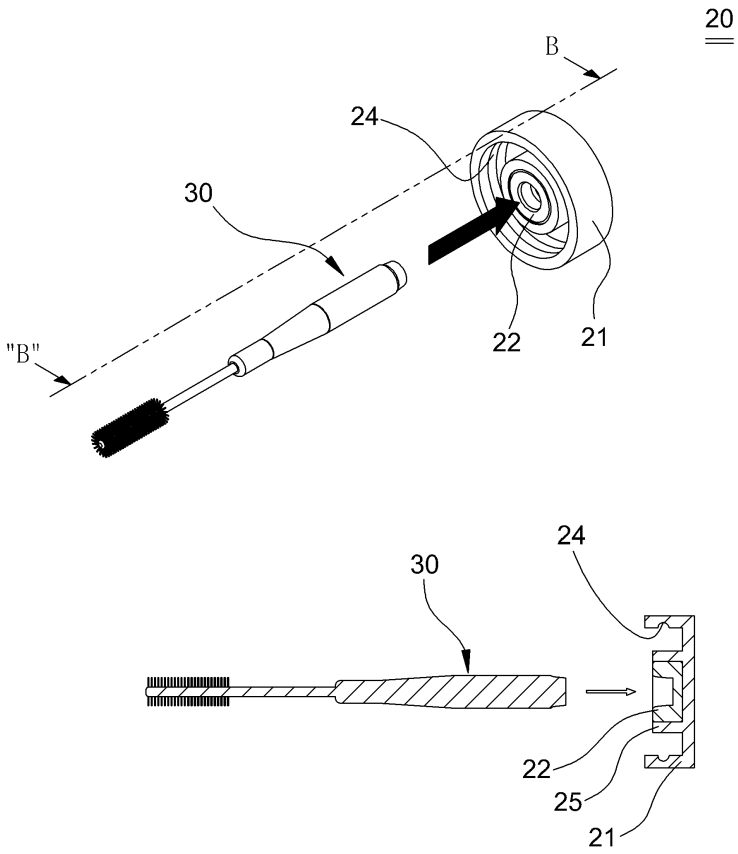
100. 치간칫솔 내장형 칫솔

도면

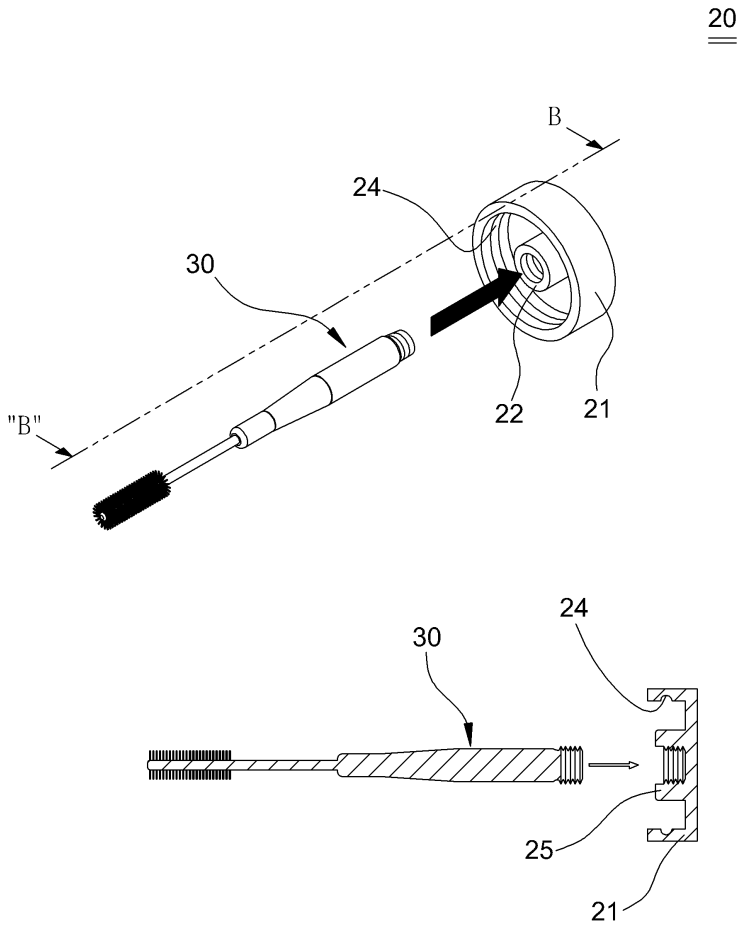
도면1



도면2



도면3



도면4

