



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년03월22일
(11) 등록번호 10-1128208
(24) 등록일자 2012년03월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A46B 5/00 (2006.01) A46B 15/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0072832
(22) 출원일자 2011년07월22일
심사청구일자 2011년07월22일
(56) 선행기술조사문헌
EP00611533 A1*
JP2010017212 A
WO9409675 A1
KR1020050011002 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
노창현
충청남도 연기군 남면 수왕로 507-16
(72) 발명자
노창현
충청남도 연기군 남면 수왕로 507-16
(74) 대리인
황여현, 한복연

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 조호정

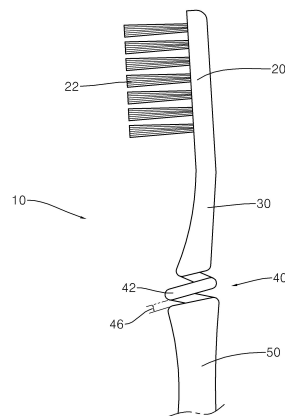
(54) 발명의 명칭 칫솔

(57) 요약

본 발명은 칫솔의 목부에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부를 구비하여 구강 내 잇몸 및 치아 배열구조에 맞추어 목부가 휘어지면서 칫솔의 헤드부에 다수 식모되어 있는 칫솔모가 치아에 골고루 접촉되어 용이하게 닦을 수 있도록 한 칫솔에 관한 것이다.

즉, 본 발명은 손잡이 일측에 다수의 칫솔모가 식모되어 있는 헤드부와, 상기 헤드부의 하부에 폭이 좁은 목부로 이루어진 칫솔에 있어서, 상기 목부에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부를 형성하여 손잡이에 의해 힘이 가해지는 가압방향에 따라 목부가 휘어지는 탄성작용을 하도록 한 칫솔을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

손잡이(50) 일측에 다수의 칫솔모(22)가 식모되어 있는 헤드부(20)와, 상기 헤드부(20)의 하부에 폭이 좁은 목부(30)로 이루어진 칫솔(10)에 있어서,

상기 목부(30)에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부(40)를 형성하여 손잡이(50)에 의해 힘이 가해지는 가압방향에 따라 목부(30)가 휘어지는 탄성작용을 하도록 하되

상기 탄력연결부(40)는 목부(30)의 길이방향으로 원통꼴로 감은 선륜(42)으로 이루어지고, 상기 탄력연결부(40)의 선륜(42) 사이에 위치하는 간극부(46)의 간격은 선륜 단면(44)의 직경과 같거나 작게 형성되어 선륜(42)이 상호 닿게 되면서 목부(30)가 과도하게 휘어지는 것을 방지할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 칫솔.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 선륜(42)의 단면(44)은 원형으로 형성되어 360도 방향으로 휘어질 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 칫솔.

청구항 4

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 칫솔에 관한 것으로, 더욱 구체적으로는 칫솔의 목부에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부를 구비하여 구강 내 잇몸 및 치아 배열구조에 맞추어 목부가 휘어지면서 칫솔의 헤드부에 다수 식모되어 있는 칫솔모가 치아에 골고루 접촉되어 용이하게 닦을 수 있도록 한 칫솔에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 칫솔은 크게 손잡이 및 손잡이 일측에 다수의 칫솔모가 식모되어 있는 헤드부와, 상기 헤드부의 하부에 폭이 좁은 목부로 이루어져 있다.

[0003] 이러한 칫솔을 구강 내에 넣어 치아와 잇몸이 만나는 곳에 위치시킨 상태에서 치아를 중심으로 칫솔을 전후 방향으로 움직이면서 닦아내는 과정을 거치면서 칫솔질을 완료하게 된다.

[0004] 그러나, 치아를 잘 닦기 위해서는 칫솔질 습관을 좋게 가지는 것도 중요하지만 좋은 칫솔질을 할 수 있도록 구성된 기능성 칫솔을 필요로 하고 있으나, 현재까지 개시되고 있는 기능성 칫솔은 그 구조가 매우 복잡하여 사용방법이 어려울 뿐만 아니라 그 기능이 실현되기가 어려운 문제점이 있었다.

[0005] 또한, 최근에는 상기와 같은 종래의 칫솔이 갖는 문제점을 해결하기 위해 자동으로 칫솔질을 할 수 있는 전동칫솔이 개시되고 있으나, 이러한 전동칫솔의 경우는 자동으로 칫솔모가 작동되면서 칫솔질이 이루어져야 하기 때문에 구조가 매우 복잡하며, 이로 인해 사용도중 전원을 공급하기 위한 전력이나 건전지 등의 동력원이 필요로 하기 때문에 경제적인 면에서 매우 비합리적인 문제점이 있으므로 이의 개선책이 요구되고 있다.

[0006] 특히 칫솔모가 심어져 있는 헤드부가 고정상태로 이루어져 있으므로 하나의 칫솔로서 치아의 내외를 균일하게 골고루 닦여지지 않게 되었는데, 이는 칫솔모가 심어진 헤드부는 합성수지 재질로 이루어져 손잡이와 일체적으

로 형성되어 있으므로, 상기 칫솔모가 형성된 헤드부가 개별적으로 움직이지 못하게 되어 치아의 형상에 따라 용이하게 전체적으로 골고루 양치질을 하기가 어려운 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 다수의 칫솔모가 식모되어 있는 헤드부의 하부와 손잡이 사이에 형성되는 폭이 좁은 목부로 이루어지되 상기 목부에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부를 구비하여 손잡이에 의해 가해지는 가압방향에 따라 목부가 휘어지면서 칫솔의 헤드부에 다수 식모되어 있는 칫솔모가 치아에 골고루 접촉되어 용이하게 닦을 수 있도록 한 칫솔을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명은 손잡이 일측에 다수의 칫솔모가 식모되어 있는 헤드부와, 상기 헤드부의 하부에 폭이 좁은 목부로 이루어진 칫솔에 있어서, 상기 목부에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부를 형성하여 손잡이에 의해 힘이 가해지는 가압방향에 따라 목부가 휘어지는 탄성작용을 하도록 한 칫솔을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 탄력연결부는 목부의 길이방향으로 원통꼴로 감은 선륜으로 이루어지고,

[0010] 상기 선륜의 단면은 원형으로 형성되어 360도 방향으로 휘어질 수 있도록 하고,

[0011] 상기 탄력연결부의 선륜 사이에 위치하는 간극부는 선륜 단면의 직경과 같거나 작게 형성되어 선륜이 상호 닿게 되면서 목부가 과도하게 휘어지는 것을 방지할 수 있도록 한 칫솔을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0012] 본 발명의 칫솔은 헤드부의 목부에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부가 형성되어 손잡이에 의해 힘이 가해지는 가압방향에 따라 목부가 휘어지는 탄성작용으로 헤드부의 칫솔모가 치아에 골고루 접촉되어 닦을 수 있게 된다.

[0013] 또한, 본 발명의 탄력연결부는 목부의 길이방향으로 원통꼴로 감은 선륜으로 이루어지되 선륜의 단면은 원형으로 형성되어 360도 방향으로 휘어질 수 있는 탄성작용이 이루어지므로 칫솔의 목부가 앞, 뒤 방향뿐만 아니라 측 방향으로도 휘어질 수 있으므로 손잡이의 잡는 위치에 관계없이 헤드부의 칫솔모가 치아에 접촉되는 면적을 최대화하여 치아를 잘 닦을 수 있게 된다.

[0014] 또한, 본 발명은 탄력연결부의 선륜 사이에 위치하는 간극부는 선륜 단면의 직경과 같거나 작게 형성되어 탄력연결부가 휘어지면서 선륜이 닿게 되면서 탄력연결부에 의해 목부가 과도하게 휘어지는 것을 방지하면서 치아를 전체적으로 골고루 양치질을 할 수 있고, 칫솔모가 과도하게 치아에 과도하게 밀착되지 않고도 치아를 골고루 닦을 수 있게 되므로 치아의 마모 발생도 줄일 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부가 구비된 칫솔을 나타낸 사시도.

도 2는 본 발명의 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부가 구비된 칫솔을 나타낸 측면도.

도 3은 본 발명의 칫솔에서 목부의 탄력연결부를 나타낸 확대도.

도 4는 본 발명의 칫솔에서 목부에 형성된 탄력연결부에 의해 목부가 휘어지는 것을 나타낸 작용도.

도 5는 본 발명의 칫솔에서 목부에 형성된 탄력연결부에 의해 목부가 측방향으로 휘어지는 것을 나타낸 작용도.

도 6은 본 발명의 칫솔에 의해 양치질을 할 때 칫솔의 목부가 휘어진 상태에서 헤드부의 칫솔모가 치아에 접촉되는 것을 나타낸 사용상태 예시도.

도 7은 본 발명에 따른 칫솔에서 목부에 형성되는 탄력연결부를 다수의 선륜을 구비하여서 된 또 다른 실시예.

도 8은 상기 도 7의 탄력연결부를 나타낸 확대도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0017] 본 발명은 손잡이(50) 일측에 다수의 칫솔모(22)가 식모되어 있는 헤드부(20)와, 상기 헤드부(20)의 하부에 폭이 좁은 목부(30)로 이루어진 칫솔(10)에 있어서, 상기 목부(30)에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부(40)를 형성하여 손잡이(50)에 의해 힘이 가해지는 가압방향에 따라 목부(30)가 휘어지는 탄성작용으로 칫솔(10)의 헤드부(20)에 다수 식모되어 있는 칫솔모(22)가 치아에 골고루 접촉되어 닦을 수 있도록 한 것을 특징으로 한다.
- [0018] 상기 탄력연결부(40)는 목부(30)의 길이방향으로 원통꼴로 감은 선륜(42)으로 이루어지되 선륜(42)의 단면(44)은 원형으로 형성되어 360도 방향으로 휘어질 수 있는 탄성작용이 이루어지도록 한다.
- [0019] 그리고 탄력연결부(40)의 선륜(42) 사이에 위치하는 간극부(46)의 간격은 선륜 단면(44)의 직경과 같거나 작게 형성되어 탄력연결부(40)가 휘어지면서 선륜(42)이 상호 닿게 되면 더 이상 휘어지지 않도록 하는 기능으로 탄력연결부(40)에 의해 목부(30)가 과도하게 휘어지는 것을 방지할 수 있도록 한다.
- [0020] 이와 같이 된 본 발명의 칫솔에 따른 실시예를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0021] 본 발명에 따른 칫솔(10)은 헤드부(20)의 하부에 폭이 좁은 목부(30)에 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부(40)가 형성되어 손잡이(50)에 의해 힘이 가해지는 가압방향에 따라 목부(30)가 휘어지는 탄성작용으로 헤드부(20)의 칫솔모(22)가 치아에 골고루 접촉되어 닦을 수 있게 된다.
- [0022] 즉, 본 발명은 칫솔(10)을 구강 내에 넣어 치아와 잇몸이 만나는 곳에 위치시킨 상태에서 치아를 중심으로 칫솔(10)을 전후 방향으로 움직이면서 닦아내는 과정을 거치면서 칫솔질을 하게 될 때 손잡이(50)에 힘이 가해지게 되면 구강 내 잇몸 및 치아 배열구조에 맞추어 코일스프링 형태로 이루어진 탄력연결부(40)에 의해 목부(30)가 힘이 가해지는 가압방향으로 휘어지면서 칫솔(10)의 헤드부(20)에 다수 식모되어 있는 칫솔모(22)가 치아에 골고루 접촉되어 구석 구석 용이하게 닦을 수 있게 된다.
- [0023] 그리고 본 발명의 탄력연결부(40)는 목부(30)의 길이방향으로 원통꼴로 감은 선륜(42)으로 이루어지되 선륜(42)의 단면(44)은 원형으로 형성되어 360도 방향으로 휘어질 수 있는 탄성작용이 이루어지므로 도 4 및 도 5와 같이 칫솔(10)의 목부(30)가 앞, 뒤 방향뿐만 아니라 측방향으로도 휘어질 수 있으므로 손잡이(50)의 잡는 위치에 관계없이 헤드부(20)의 칫솔모(22)가 치아에 접촉되는 면적을 최대화할 수 있도록 하므로 종래에 칫솔이 잘 닿지 않는 구석 구석까지도 본 발명에서는 잘 닦을 수 있게 되는 것이다.

[0024] 또한, 본 발명은 탄력연결부(40)의 선륜(42) 사이에 위치하는 간극부(46)는 선륜 단면(44)의 직경과 같거나 작게 형성되어 탄력연결부(40)가 휘어지면서 선륜(42)이 당게 되면서 탄력연결부(40)에 의해 목부(30)가 과도하게 휘어지는 것을 방지하면서 치아를 전체적으로 골고루 양치질을 할 수 있게 된다.

[0025] 이러한 양치질을 한 후에는 탄력연결부(40)의 탄성복원력에 의해 목부(30)가 원래 상태로 위치하게 되고, 어느 방향으로든지 손잡이(50)에 힘이 가해지면 가압방향으로 휘어지므로 칫솔모(22)가 과도하게 치아에 과도하게 밀착되지 않고도 치아를 골고루 닦을 수 있게 되므로 치아의 마모 발생도 줄일 수 있게 된다.

[0026] 도 6은 본 발명에 따른 칫솔(10)을 이용하여 잇몸 바깥쪽을 양치질 할 때 칫솔(10)의 목부(30)가 휘어지는 형태로 칫솔모(22)가 잇몸에 접촉하여 닦이는 것을 나타낸 것이고, 도 7은 본 발명에 따른 탄력연결부(40)에 다수의 선륜(42)이 구비되어 사용되는 것을 나타낸 것으로서, 사용자의 특성 등에 따라 선륜(42)의 갯수가 다양하게 구비된 것을 사용할 수 있음은 물론이다.

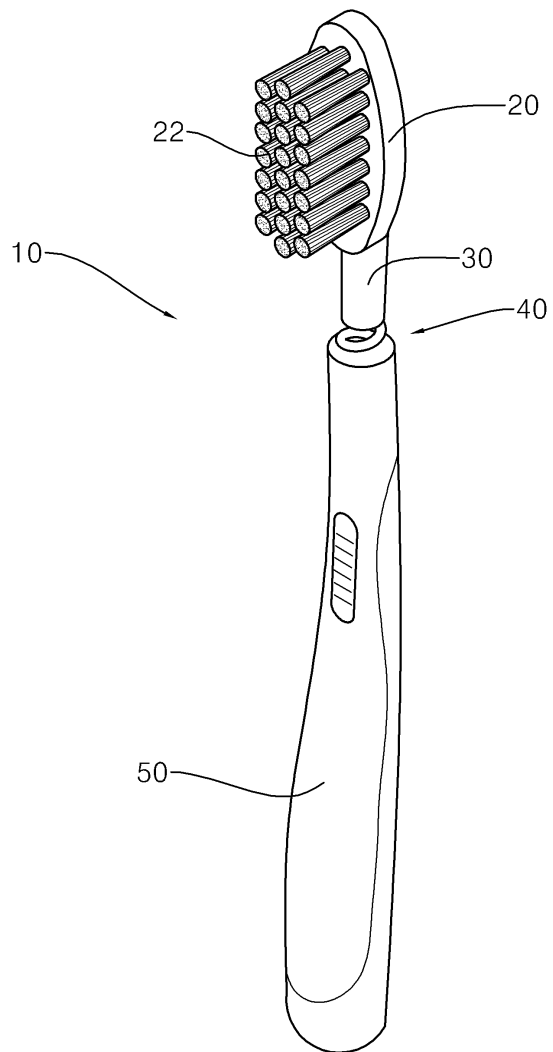
[0027] 이상에서 본 발명은 상기 실시예를 참고하여 설명하였지만 본 발명의 기술사상범위내에서 다양한 변형실시가 가능함은 물론이다.

부호의 설명

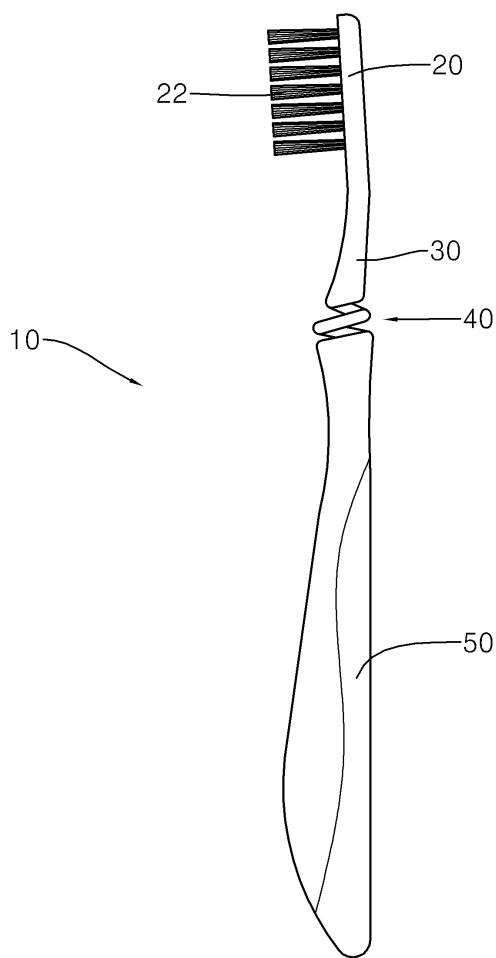
[0028]	10 : 칫솔	20 : 헤드부
	22 : 칫솔모	30 : 목부
	40 : 탄력연결부	42 : 선륜
	44 : 단면	46 : 간극부
	50 : 손잡이	

도면

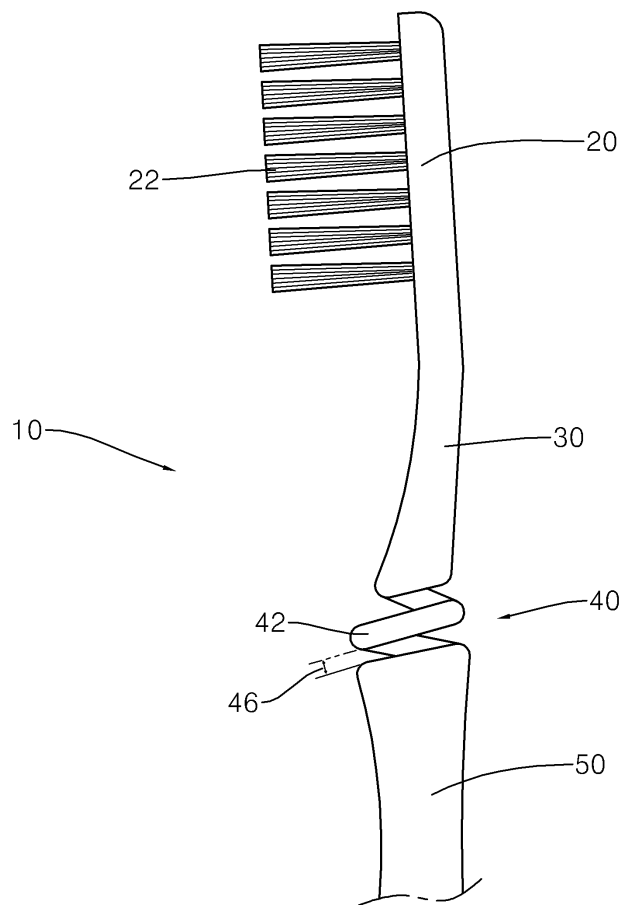
도면1



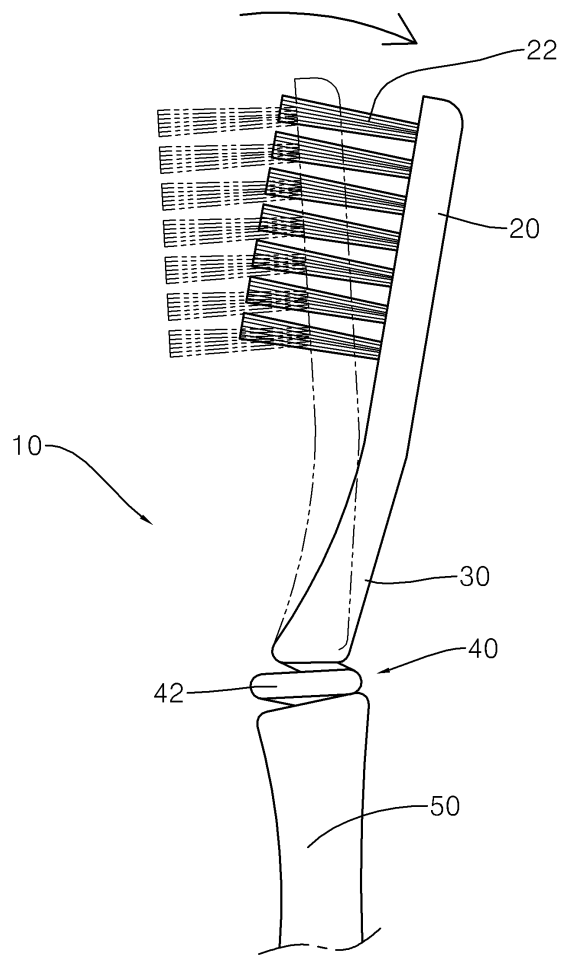
도면2



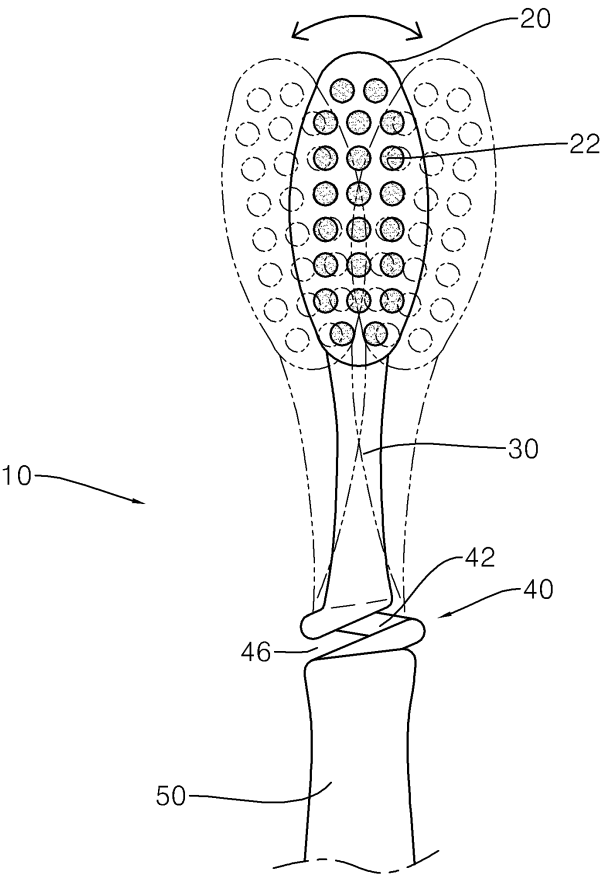
도면3



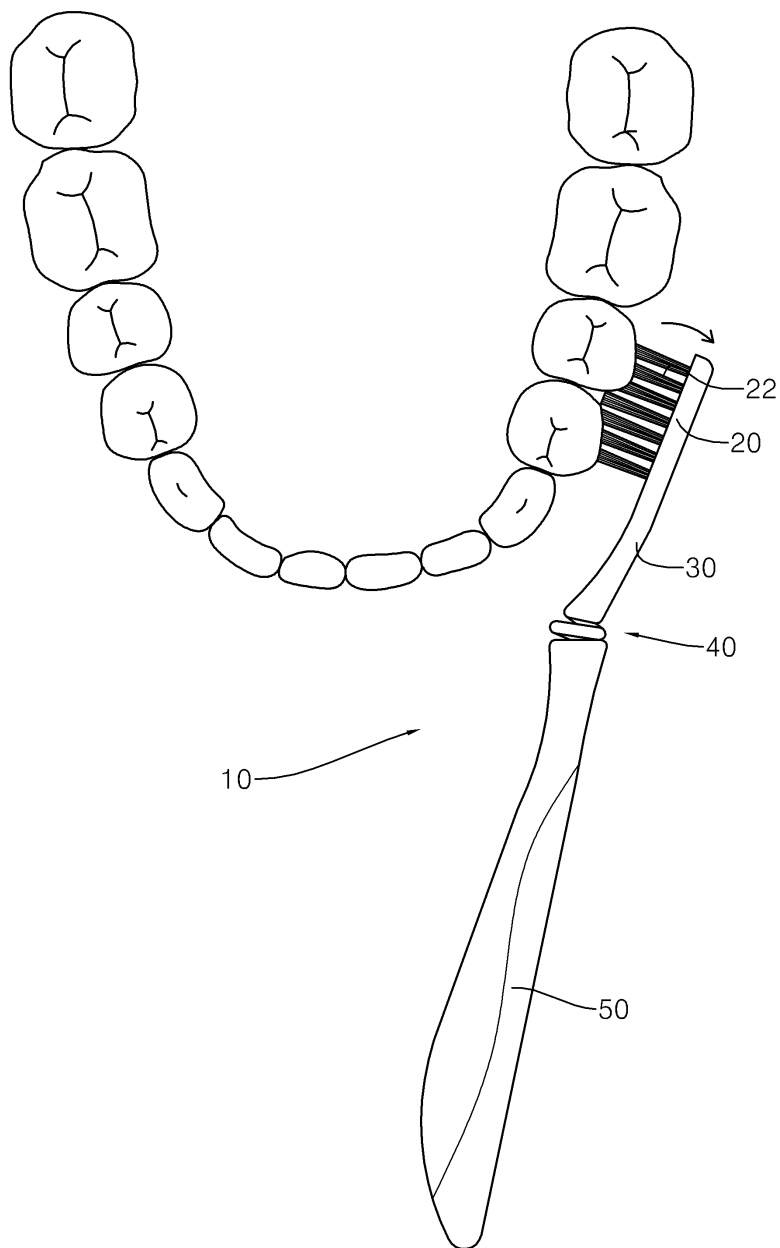
도면4



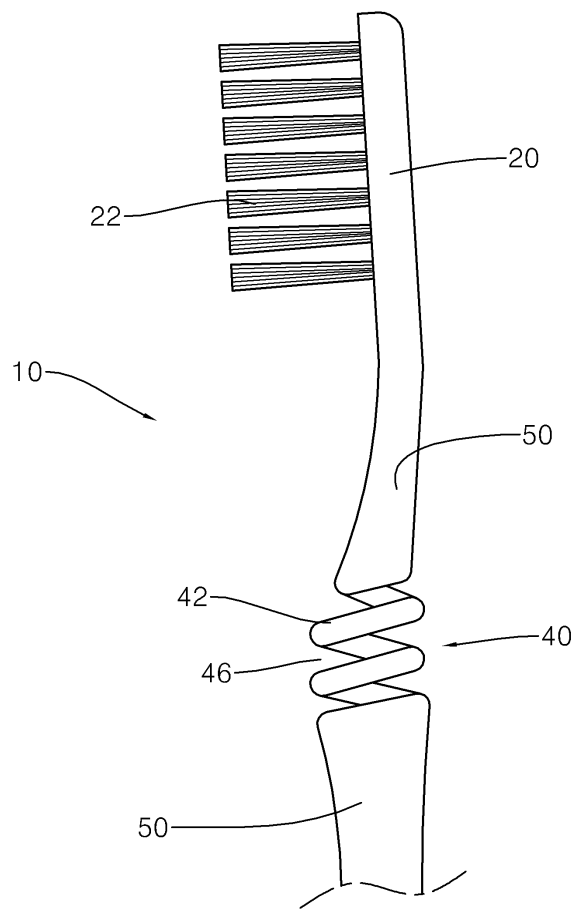
도면5



도면6



도면7



도면8

