



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년05월07일
(11) 등록번호 10-0827549
(24) 등록일자 2008년04월29일

(51) Int. Cl.

A61C 17/22 (2006.01) A61C 17/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0130080

(22) 출원일자 2006년12월19일

심사청구일자 2006년12월19일

(56) 선행기술조사문헌

JP09327334 A

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

강영한

인도네시아 자카르타 잘란 짜궁 쥘린칭 자카르타 우타라 14140 블록 에이32 까베엔 짜궁 잘란 롬복 2

(72) 발명자

강영한

인도네시아 자카르타 잘란 짜궁 쥘린칭 자카르타 우타라 14140 블록 에이32 까베엔 짜궁 잘란 롬복 2

(74) 대리인

김문재

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 김상준

(54) 치간 칫솔 및 그 제조방법

(57) 요약

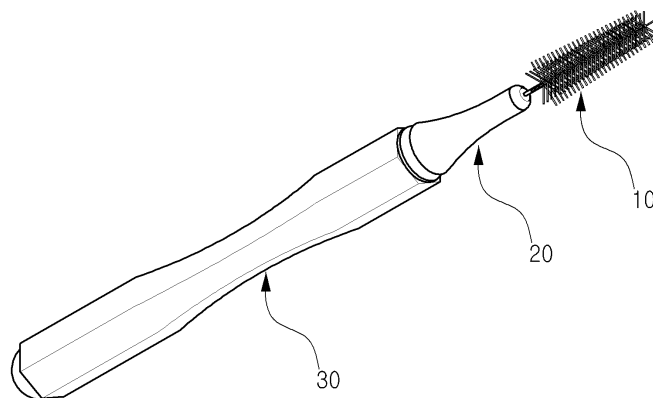
개시된 내용은 제품의 불량률을 감소하여 생산성을 향상할 수 있으며, 사용자에게 안전성을 제공할 수 있는 치간 칫솔 및 그 제조방법에 관한 것이다.

일단에는 와이어 꼬임에 의해 연합된 헤어를 갖고 와이어가 연장된 타단에는 변형부를 갖는 브러시부를 형성한다. 일측에 브러시부의 헤어를 노출시키고 브러시부의 와이어와 변형부를 내부에 수용하도록 증공형 헤드부를 1차 사출 성형에 의해 형성한다. 브러시부의 헤어가 헤드부의 내부를 통과하여 외부로 노출되도록 하고 브러시부의 변형부가 헤드부의 내부에 위치하도록 조립한다. 조립된 브러시부와 헤드부를 금형에 배치한다. 금형에 합성수지를 사출하여 합성수지가 헤드부의 일부를 감싸고 헤드부의 내부에 충전되도록 2차 사출 성형에 의해 손잡이부를 형성한다.

이와 같은 본 발명에 따르면, 와이어가 손잡이부의 외부로 돌출되지 않아서 제품의 불량률이 현저히 감소될 수 있으며, 사용자에게 안전성을 제공할 수 있다.

또한, 본 발명에 따르면, 1차 사출 및 2차 사출 성형시 수지의 재질 및 색상 등을 다르게 하여 외관상으로 미려한 제품을 제공할 수 있으며, 사용자에게 다양한 선택의 기회를 제공할 수 있다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌
JP10313944 A
JP13204549 A
KR200207536 Y1
KR200420524 Y1

특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

일단에는 와이어(12) 꼬임에 의해 연합된 헤어(11)를 갖고, 상기 와이어(12)가 연장된 타단에는 변형부(13)를 갖는 브러시부(10)를 형성하고,

일측에 상기 브러시부(10)의 헤어(11)를 노출시키고, 상기 브러시부(10)의 와이어(12)와 변형부(13)를 내부에 수용하도록 중공형 헤드부(20)를 1차 사출 성형에 의해 형성하고,

상기 브러시부(10)의 헤어(11)가 상기 헤드부(20)의 내부를 통과하여 외부로 노출되도록 하고, 상기 브러시부(10)의 변형부(13)가 상기 헤드부(20)의 내부에 위치하도록 조립함으로써 상기 브러시부(10)와 상기 헤드부(20)를 고정된 후, 이들을 금형(40)에 배치하며,

상기 금형(40)에 합성수지를 사출하여, 합성수지가 상기 헤드부(20)의 일부를 감싸고 상기 헤드부(20)의 내부에 충전되도록 손잡이부(30)를 2차 사출 성형에 의해 형성하는 것을 특징으로 하는 치간 칫솔 제조 방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 브러시부(10)의 변형부(13)는 일부 또는 전부가 상기 와이어(12)의 축방향으로부터 벗어나 변형된 것을 특징으로 하는 치간 칫솔 제조 방법.

청구항 7

제5항 또는 제6항에 있어서, 1차 사출 성형 및 2차 사출 성형시, 동일한 재료를 이용하는 것을 특징으로 하는 치간 칫솔 제조 방법.

청구항 8

제5항 또는 제6항에 있어서, 상기 헤드부(20)와 상기 손잡이부(30)는 색, 광택 및 재질 중 적어도 어느 하나가 다르게 형성된 것을 특징으로 하는 치간 칫솔 제조 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

<15> 본 발명은 제품의 불량률을 감소하여 생산성을 향상할 수 있으며, 사용자에게 안전성을 제공할 수 있는 치간 칫솔 및 그 제조방법에 관한 것이다.

<16> 일반적으로, 치간 칫솔은 이 사이를 닦을 경우에 사용한다. 특히, 구강 내에 복잡한 보철물 또는 교정장치가 있을 경우에 사용하기 좋다. 치간 칫솔은 기둥형 손잡이와 이 손잡이의 끝 부분에 부착된 브러시로 이루어진다.

<17> 이러한 치간 칫솔을 제작하는 공정을 살펴보면, 브러시를 별도로 형성한 후 손잡이와 접합한다. 통상, 금형에 브러시를 세팅한 다음, 합성수지 등을 사출하여 손잡이를 성형한다. 그러면, 브러시와 손잡이가 일체로 접합되어 치간 칫솔이 완성된다.

<18> 그런데, 이러한 방법으로 치간 칫솔을 성형하는 경우에는, 브러시의 말단 와이어가 사출시 합성수지의 압력에 밀려 손잡이의 외측으로 돌출되는 일이 자주 발생하였다. 그리하여, 사용시 입안을 다칠 수 있는 등의 위험을 초래하였다. 또 한편, 손잡이의 외측에서 와이어가 보이는 경우도 자주 발생하여 외관상 불량품이 많이 생산되었다. 이와 같은 높은 불량률에 따라 제품 가격이 비싸지고, 불량품을 폐기해야 하는 비효율적인 과정이 반복되었다. 그러므로, 생산성이 저하되는 것은 당연하였다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<19> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 제품의 불량률을 감소하여 생산성을 향상할 수 있으며, 사용시 안전함을 제공할 수 있는 치간 칫솔 및 그 제조 방법을 제공하는데 있다.

<20> 또한, 본 발명의 다른 목적은 제품의 성형시 1차 사출물과 2차 사출물의 재질 및 색상 등을 다르게 하여 사용자에게 다양한 선택의 기회를 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

<21> 상기 목적을 달성하기 위해서, 본 발명에 따른 치간 칫솔의 제조 방법은,

<22> 삭제

<23> 삭제

<24> 삭제

<25> 삭제

<26> 삭제

<27> 삭제

<28> 삭제

<29> 일단에는 와이어 꼬임에 의해 연합된 헤어를 갖고 와이어가 연장된 타단에는 변형부를 갖는 브러시부를 형성하고,

<30> 일측에 브러시부의 헤어를 노출시키고 브러시부의 와이어와 변형부를 내부에 수용하도록 중공형 헤드부를 1차 사출 성형에 의해 형성하고,

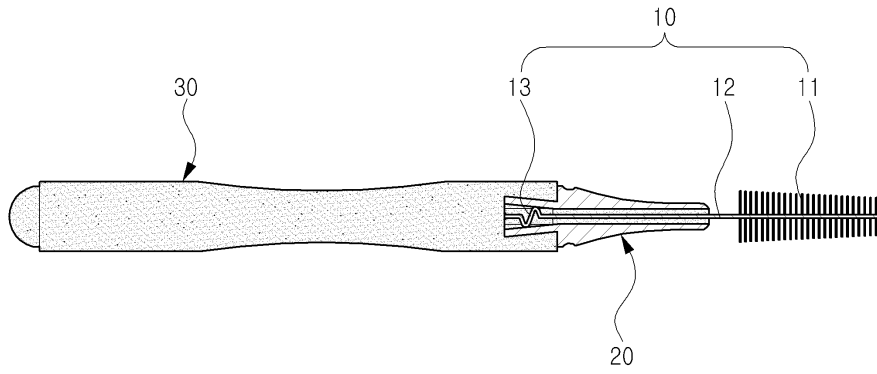
<31> 브러시부의 헤어가 헤드부의 내부를 통과하여 외부로 노출되도록 하고 브러시부의 변형부가 헤드부의 내부에 위치하도록 조립함으로써 브러시부와 헤드부를 고정한 후 이들을 금형에 배치하며,

<32> 금형에 합성수지를 사출하여 합성수지가 헤드부의 일부를 감싸고 헤드부의 내부에 충전되도록 손잡이부를 1차 사출 성형에 의해 형성한 것을 특징으로 한다.

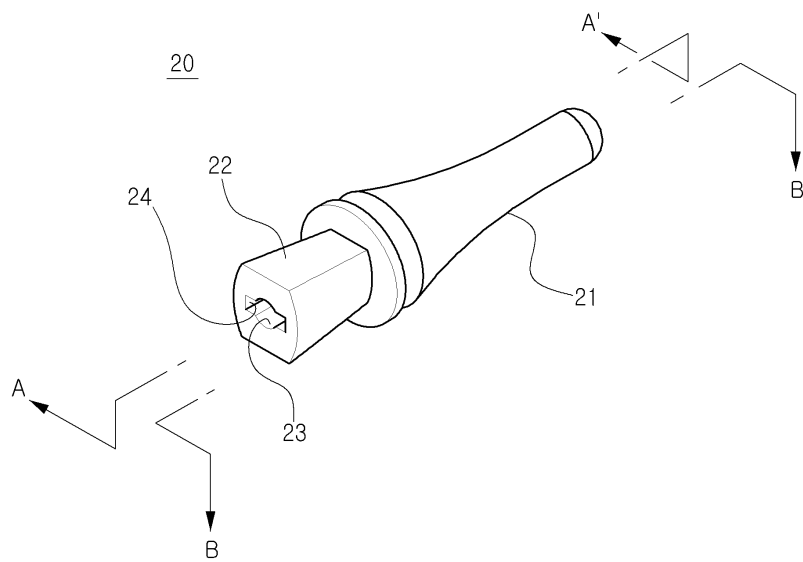
<33> 바람직하게는, 브러시부의 변형부는 일부 또는 전부가 와이어의 축방향으로부터 벗어나 변형된 것을 특징으로 한다.

- <34> 바람직하게는, 1차 사출 성형 및 2차 사출 성형시, 동일한 재료를 이용하는 것을 특징으로 한다.
바람직하게는, 헤드부와 손잡이부는 색, 광택 및 재질 중 적어도 어느 하나가 다르게 형성된 것을 특징으로 한다.
- <35> 이와 같은 본 발명에 따르면, 와이어가 손잡이부의 외부로 돌출되지 않아서 제품의 불량률이 현저히 감소될 수 있으며, 사용자에게 안전성을 제공할 수 있다.
- <36> 또한, 본 발명에 따르면, 1차 사출 및 2차 사출 성형시 수지의 재질 및 색상 등을 다르게 하여 외관상으로 미려한 제품을 제공할 수 있으며, 사용자에게 다양한 선택의 기회를 제공할 수 있다.
- <37> 이하에서는, 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <38> 첨부 도면 중, 도 1 및 도 2에는 본 발명에 따른 치간 칫솔이 나타나 있고, 도 3 내지 도 5에는 치간 칫솔의 헤드부가 나타나 있다.
- <39> 도 1 및 2를 참조하면, 치간 칫솔은 브러시부(10), 브러시부(10)를 고정하기 위한 헤드부(20), 및 헤드부(20)로부터 연장 형성된 손잡이부(30)를 포함하고 있다. 브러시부(10)와 헤드부(20) 및 손잡이부(30)는 동축상에 배치되는데, 도면상 축방향을 따라 헤드부(20)의 전방에는 브러시부(10)가, 후방에는 손잡이부(30)가 배치되어 있다.
- <40> 브러시부(10)의 일단에는 헤어(11)가 와이어(12) 꼬임에 의해 연합하여 형성되어 있으며, 이 와이어(12)가 연장된 타단에는 와이어(12)의 종축을 벗어나 구부러진 변형부(13)가 형성되어 있다. 본 실시예에서, 변형부(13)는 와이어(12)를 구부린 형상을 갖고 있으나, 변형부(13)의 형상은 이에 한정되지 않고 나선형 등 어떠한 형태도 가능하다. 헤어(11)가 있는 브러시부(10)의 일단은 외부에 노출되어 있고, 헤어(11)가 없는 브러시부(10)의 타단은 헤드부(20)의 내부에 삽입되어 있다. 즉, 헤드부(20)의 내부에는 변형부(13)가 배치되어 있다.
- <41> 헤드부(20)에는 브러시부(10)의 와이어(12)를 감싸도록 내부에 종축 방향의 구멍(23, 도 3참조)이 형성되어 있다. 헤드부(20)는 별도 사출 성형에 의해 형성된 것으로서 1차 사출물이라 할 수 있으며, 대략 원통형 등의 중공의 형태를 갖고 있다. 헤드부(20)의 일부는 손잡이부(30)의 내부에 배치되어 있다.
- <42> 손잡이부(30)는 헤드부(20)를 기준으로 브러시부(10)의 반대쪽에 배치되어 있으며, 헤드부(20)의 일부를 감싸고 있다. 손잡이부(30)는 합성수지 사출에 의해 성형되는 2차 사출물로서, 제조 공정상 가장 마지막에 성형되기 때문에 합성수지가 헤드부(20)의 종축 방향의 구멍(23)에도 충전되어 있다.
- <43> 도 3 내지 도 5를 참조하여, 헤드부(20)를 살펴보면, 브러시부(10)의 와이어(12)를 감싸 지지하는 와이어 지지부(21), 및 손잡이부(30)와 결합되는 접속부(22)를 포함하고 있다. 와이어 지지부(21)와 접속부(22)에는 그들 내부를 종축 방향으로 관통하는 구멍(23)이 제공되어 있다. 접속부(22)에는 상기 종축 방향의 구멍(23)의 어느 한 지점으로부터 단부까지 삽입홈(24)이 확대 형성되어 있다.
- <44> 도 6 및 도 7에는 본 발명에 따른 치간 칫솔의 제조 공정이 나타나 있다.
- <45> 도 6을 참조하면, 브러시부(10)와 헤드부(20)를 각각 별도로 성형한 후 서로 결합한다. 헤어(11)를 와이어(12)로 꼬아서 브러시부(10)를 성형한 다음, 헤어(11)가 없는 부분의 와이어(12)를 구부려 변형부(13)를 성형한다. 이후, 이미 성형된 헤드부(20)에 브러시부(10)를 끼워 결합한다. 헤드부(20)의 삽입홈(24)을 통해 브러시부(10)의 헤어(11)가 있는 부분을 끼워 넣어, 헤드부(20)의 종축 방향의 구멍(23)을 통과한 후 헤드부(20)의 외부로 나오도록 한다. 그러면, 브러시부(10)의 변형부(13)는 종축 방향의 구멍(23)을 통과하지 못하고 삽입홈(24) 안에 위치하게 된다. 그리하여, 브러시부(10)와 헤드부(20)는 임시 고정된다.
- <46> 이렇게 브러시부(10)와 헤드부(20)가 결합된 상태에서, 도 7을 참조하면, 금형(40)에 이들을 배치한 후, 합성수지를 사출하여 손잡이부(30)를 성형한다. 이때, 헤드부(20)의 종축 방향의 구멍(23)에도 합성수지가 충전되므로, 브러시부(10)와 헤드부(20)는 견고하게 결합된다. 또한, 손잡이부(30)는 헤드부(20)의 접속부(22)를 감싸서 성형되기 때문에, 치간 칫솔은 더욱 견고하게 결합된다. 한편, 브러시부(10)의 변형부(13)는 헤드부(20)의 접속부(22)에만 위치하고 있으므로, 손잡이부(30)의 외부로 돌출될 위험이 없다.
- <47> 헤드부(20)와 손잡이부(30)는 동일한 재료 또는 서로 다른 재료를 사용하여 성형할 수 있다. 또한, 헤드부(20)와 손잡이부(30)의 성형시 색, 광택 및 재질 등을 서로 다르게 하여 시각적으로 구별될 수 있도록 한다.
- <48> 이와 같이, 본 발명에 따르면, 1차 사출물인 헤드부에 브러시를 삽입하여 고정시킨 후, 이것을 금형에 넣어 2차

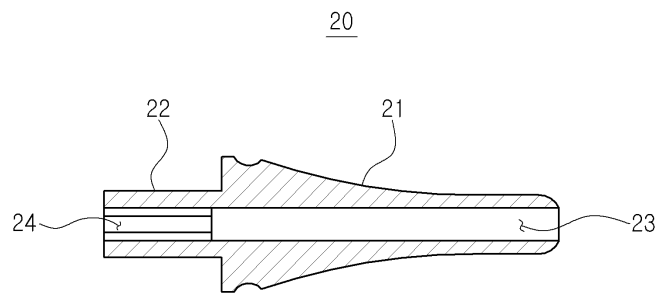
도면2



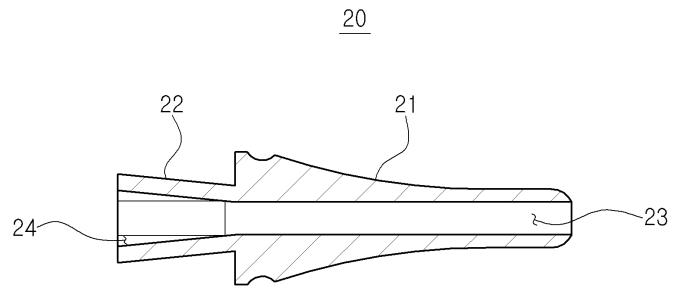
도면3



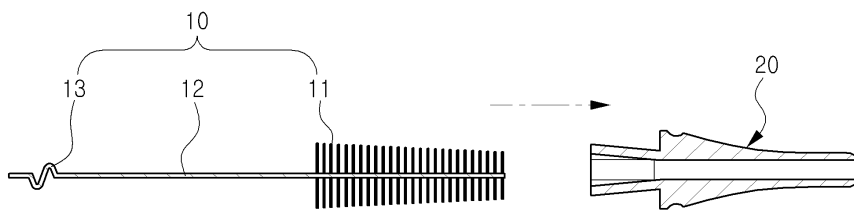
도면4



도면5



도면6



도면7

