



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0019121
(43) 공개일자 2020년02월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B26B 21/40 (2006.01) B26B 21/22 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B26B 21/4012 (2013.01)
B26B 21/227 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-7033367
(22) 출원일자(국제) 2017년06월16일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2019년11월11일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2017/064849
(87) 국제공개번호 WO 2018/228709
국제공개일자 2018년12월20일

(71) 출원인
빅-비올렉스 에스아
그리스 14569 아노익시 아기우 아타나시우 스트리트 58
(72) 발명자
에티미아디스 디미트리오스
그리스 쥐알 114 76 아테네 파파크리스토포로우스 스트리트 10
코펠라스 파나기오티스
그리스 17234 다프니 아테네 다르다벨리온 16
(74) 대리인
특허법인아주김장리

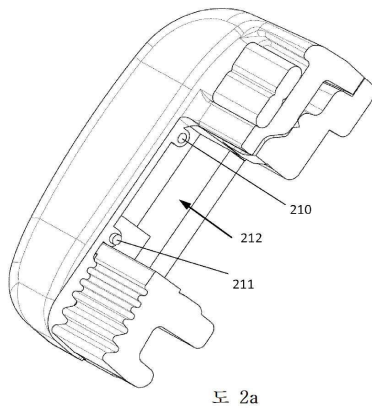
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 면도기 카트리지

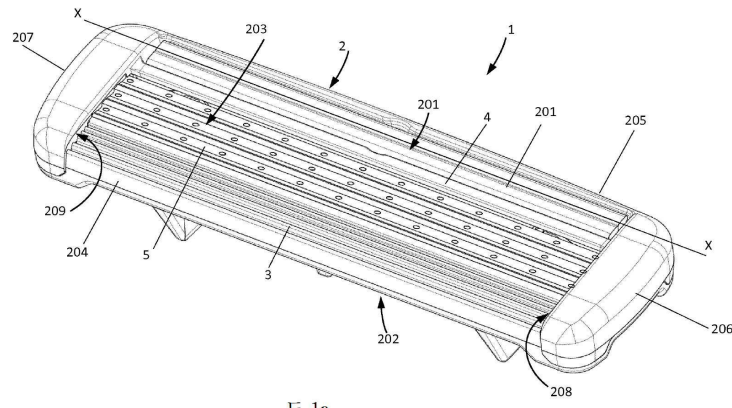
(57) 요약

하우징(2), 가드 바(3), 캡(4) 및 절삭 요소(5)를 포함하고, 상기 하우징은 내부 수용 부분(210) 및 내부 부착 부분(211)을 포함하고, 상기 절삭 요소는 인접한 절삭 요소들 사이에 또는 상기 하우징에 상기 절삭 요소를 연결하여 체인 같은 효과를 형성하기 위해 각 단부(504, 505)에 연결 구조물(506)을 추가로 포함하는 면도 카트리지(1) 및 면도 카트리지를 제조하는 방법.

대표도



도 2a



도 1a

명세서

청구범위

청구항 1

면도기 카트리지(1)로서,

전방 벽(204), 상기 전방 벽(204)에 대항하는 후방 벽(205), 유지 구조물(212)들을 갖는 하우징(2); 및

제1 단부(504) 및 제2 단부(505)를 갖는 적어도 하나의 절삭 요소(5)로서, 상기 제1 단부(504) 및 상기 제2 단부(505)에 연결 구조물(506)들을 갖는, 상기 절삭 요소(5)를 포함하되,

상기 연결 구조물(506)은 상기 절삭 요소가 상기 하우징에 부착될 수 있게 하는, 면도기 카트리지.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 하우징(2)은 좌측 내부 벽(209), 상기 좌측 내부 벽에 대항하는 우측 내부 벽(208)을 더 포함하고, 상기 유지 구조물(212)은 상기 내부 벽에 있는, 면도기 카트리지.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 연결 구조물(506)은 상기 하우징의 유지 구조물(212)에 부착되는, 면도기 카트리지.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 유지 구조물들 중 적어도 하나는 수용 부분(210)을 포함하는, 면도기 카트리지.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 유지 구조물(212)들 중 적어도 하나는 부착 부분(211)을 포함하는, 면도기 카트리지.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 연결 구조물(506)들 중 적어도 하나는 절삭 요소 부착 부분(507)을 포함하는, 면도기 카트리지.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 연결 구조물(506)들 중 적어도 하나는 절삭 요소 수용 부분(508)을 포함하는, 면도기 카트리지.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 전방 벽 이후의 첫 절삭 요소와 상기 후방 벽 이전의 마지막 절삭 요소가 상기 하우징에 부착되는, 면도기 카트리지.

청구항 9

제4항에 있어서, 상기 하우징 수용 부분(210)은 리세스(2101)를 포함하는, 면도기 카트리지.

청구항 10

제5항에 있어서, 상기 하우징 부착 부분(211)은 돌출부(2111)를 포함하는, 면도기 카트리지.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 면도기 카트리지는 한 쌍의 절삭 요소를 포함하고, 상기 절삭

요소들은 인접하여 서로 부착된, 면도기 카트리지.

청구항 12

제11항에 있어서, 제1 절삭 요소의 부착 부분(507)은 제2 인접한 절삭 요소의 수용 부분(508)에 부착되는, 면도기 카트리지.

청구항 13

제12항에 있어서, 인접한 절삭 요소(5)에 부착된 복수의 절삭 요소는 체인 같은 효과를 형성하는, 면도기 카트리지.

청구항 14

제1항 내지 제13항 중 어느 한 항에 따른 면도기 카트리지를 제조하는 방법으로서,

- 전방 벽(204), 상기 전방 벽(204)에 대항하는 후방 벽(205), 및 유지 구조물(212)을 갖는 하우징(2)을 제공하는 단계;
- 제1 단부(504) 및 제2 단부(505)를 갖는 적어도 하나의 절삭 요소(5)를 제공하는 단계로서, 상기 절삭 요소(5)는 상기 제1 단부(504) 및 상기 제2 단부(505)에 연결 구조물(506)을 갖는, 상기 적어도 하나의 절삭 요소(5)를 제공하는 단계; 및
- 상기 연결 구조물(506)이 상기 하우징(1)의 상기 유지 구조물(212)에 부착되도록 상기 적어도 하나의 절삭 요소(5)를 상기 전방 벽(204)과 상기 후방 벽(205) 사이의 상기 하우징(2)에 장착하는 단계를 포함하는, 면도기 카트리지를 제조하는 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 상기 하우징에 상기 적어도 하나의 절삭 요소를 장착하기 전에 절삭 요소 체인을 형성하도록 이들 사이에 2개의 인접한 절삭 요소를 부착하는 단계를 더 포함하는, 면도기 카트리지를 제조하는 방법.

청구항 16

하우징에 절삭 요소를 부착하여 카트리지를 형성하기 위해 상기 절삭 요소에 연결 구조물(506)을 사용하는 방법으로서, 상기 카트리지는 면도를 위해 면도기 핸들과 함께 사용되는, 절삭 요소에 연결 구조물을 사용하는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 체인형 지지부로 면도기 카트리지에 지지된 복수의 블레이드(blade)를 포함하는 면도기용 면도기 카트리지에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 이동 블레이드를 갖는 면도기 카트리지는 블레이드를 지지하기 위해 특정 구조물을 갖는 것으로 일반적으로 알려져 있다. 이들 구조물은 탄성 부재 및 슬롯을 포함할 수 있다. 그러나, 이러한 지지 수단은 공간이 제한되어 있고, 면도 동안 누적된 잔해물을 물로 행구는 것을 방해한다. 또한, 피부 윤곽을 따르기 위해 카트리지가 가요성이도록 또는 선회되도록 구성된 경우, 상기 언급된 구조물은 블레이드가 카트리지의 움직임을 긴밀히 따르는 능력을 감소시켜 최근접 면도를 수행하지 못할 수 있다.

[0003] 일반적으로 알려진 다른 지지부는 격자형 프레임 블레이드 지지부이다. 그러나, 격자는 동시에 모든 블레이드를 동일한 움직임으로 안내하여 면도기의 성능이 저하된다.

발명의 내용

[0004] 본 발명에 따르면, 면도기 카트리지는 전방 벽, 상기 전방 벽에 대항하는 후방 벽, 유지 구조물을 갖는 하우징; 및 제1 단부 및 제2 단부를 갖는 적어도 하나의 절삭 요소(cutting element)를 포함할 수 있고, 상기 절삭 요소

는 상기 제1 단부 및 상기 제2 단부에 연결 구조물을 가지며, 상기 연결 구조물은 상기 절삭 요소가 상기 하우징에 부착될 수 있게 한다.

- [0005] 나아가, 본 발명은 또한 면도기 카트리지를 제조하는 방법으로서,
- [0006] - 전방 벽, 상기 전방 벽에 대항하는 후방 벽, 및 유지 구조물을 갖는 하우징을 제공하는 단계;
- [0007] - 제1 단부 및 제2 단부를 갖는 적어도 하나의 절삭 요소를 제공하는 단계로서, 상기 절삭 요소는 상기 제1 단부 및 상기 제2 단부에 연결 구조물을 갖는, 상기 적어도 하나의 절삭 요소를 제공하는 단계; 및
- [0008] - 상기 연결 구조물이 상기 하우징의 상기 유지 구조물에 부착되도록 상기 적어도 하나의 절삭 요소를 상기 전방 벽과 상기 후방 벽 사이의 상기 하우징에 장착하는 단계를 포함하는, 상기 면도기 카트리지를 제조하는 방법에 관한 것이다.

도면의 간단한 설명

[0009] 본 발명의 다른 특징 및 장점은 첨부 도면을 참조하여 비제한적인 예로서 제공된 실시형태의 이하의 상세한 설명으로부터 쉽게 드러날 것이다.

- 도 1a는 면도기 카트리지의 일 양태의 사시도;
- 도 1b는 면도기 카트리지의 다른 양태의 사시도;
- 도 2a는 도 1a의 하우징의 영역(A)의 상세도;
- 도 2b는 도 1b의 하우징의 영역(B)의 상세도;
- 도 3a는 도 2a의 측면도;
- 도 3b는 도 2b의 측면도;
- 도 4a는 절삭 요소의 사시도;
- 도 4b는 절삭 요소의 다른 양태의 사시도;
- 도 5a는 도 4a의 절삭 요소의 지지 부분의 우측면도;
- 도 5b는 도 4b의 절삭 요소의 지지 부분의 우측면도;
- 도 6a는 체인형 지지 시스템의 사시도;
- 도 6b는 도 4b의 연결 구조물을 갖는 체인형 지지 시스템의 사시도;
- 도 7a는 볼록한 피부 표면을 면도하는 동안 체인형 지지 시스템의 부분 단면도;
- 도 7b는 오목한 피부 표면을 면도하는 동안 체인형 지지 시스템의 부분 단면도; 및
- 도 8은 도 1b의 면도기 카트리지 및 핸들을 포함하는 면도기의 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 본 발명에 따르면, "면도 카트리지"라는 용어는 광범위하게 사용되지만, 이 기술 분야에 통상의 지식을 가진 자라면 "면도 카트리지", 예를 들어, 면도 헤드를 나타내는 대안적인 용어가 존재한다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 이 때문에, 면도 카트리지와 면도 헤드라는 용어를 상호 교환하여 사용하여도 혼동을 일으키지 않아야 한다. 또한, "절삭 요소(들)"라는 용어는 이 기술 분야에 통상의 지식을 가진 자에게 "블레이드(들)"로도 알려져 있으므로, 이 두 용어를 상호 교환하여 사용하여도 혼동을 일으키지 않아야 한다.
- [0011] 현재 개시된 면도 카트리지는 절삭 요소의 측면에서 절삭 요소를 지지하고 절삭 요소가 피부 윤곽을 긴밀히 따르도록 함으로써 행굼가능성 및 그리하여 면도 상황을 개선할 수 있다. 절삭 요소는 추가 요소 없이 면도 카트리지에 유지되어, 절삭 요소의 기능적 길이를 최대로 하고/하거나 면도 카트리지 상에 예를 들어 면도 보조제(들)와 같은 추가 부속품을 위한 영역을 더 많이 요구할 수 있다.
- [0012] 양태에 따르면, 면도 카트리지는 전방 벽, 상기 전방 벽에 대항하는 후방 벽, 내부 좌측, 상기 내부 좌측에 대항하는 내부 우측, 상기 내부 좌측의 제1 유지 구조물, 및 상기 내부 우측의 제2 유지 구조물을 갖는 하우징; 및 제1 단부 및 제2 단부를 갖는 적어도 하나의 절삭 요소를 포함할 수 있고, 상기 절삭 요소는 상기 제1 단부

에 제1 연결 구조물, 및 상기 제2 단부에 제2 연결 구조물을 갖고, 제1 연결 구조물 및 상기 제2 연결 구조물은 상기 면도 카트리지의 제1 유지 구조물 및 제2 유지 구조물에 부착될 수 있다.

- [0013] 그리하여 상기 면도 카트리지는 상기 하우징의 측면에 탄성 핑거(elastic finger) 또는 상기 절삭 요소 아래에 절삭 요소 가이드와 같은 추가 절삭 요소 지지부를 요구하지 않아서, 행균 가능성을 개선하고, 제조를 용이하게 하며, 제조 및 조립에 더 적은 부품을 요구하고, 궁극적으로 비용을 절감할 수 있다.
- [0014] 양태에 따르면, 다음 특징 중 하나 이상이 면도 카트리지에 단독으로 또는 조합으로 포함될 수 있다:
- [0015] 상기 면도 카트리지는 하우징 유지 구조물을 포함할 수 있고, 각각의 하우징 유지 구조물은 하우징 부착 부분 및/또는 하우징 수용 부분을 가질 수 있다.
- [0016] 상기 면도 카트리지는 적어도 하나의 절삭 요소를 포함할 수 있고, 각각의 절삭 요소는 연결 구조물을 포함할 수 있고, 상기 연결 구조물들 중 적어도 하나는 절삭 요소 부착 부분 및/또는 절삭 요소 수용 부분을 포함할 수 있다.
- [0017] 다른 양태에 따르면, 상기 면도 카트리지는 리세스(recess)를 포함하는 하우징 수용 부분을 가질 수 있고, 돌출부(protrusion)를 포함하는 하우징 부착 부분을 가질 수 있다. 상기 절삭 요소의 전체 기능적 길이가 증가될 수 있고, 이는 한번의 면도 행정으로 더 많은 모발을 절삭할 수 있어서 면도 카트리지의 성능이 보다 효율적이게 될 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 면도 카트리지는 상기 하우징 전방 벽 후의 첫 절삭 요소와 상기 하우징 후방 벽 전의 마지막 절삭 요소가 상기 하우징에 부착된 것을 포함할 수 있다.
- [0019] 상기 하우징에 상기 절삭 요소를 고정하는 추가 유지 수단을 사용하면 절삭된 모발이 막히는 것과, 면도 동안 모발이 당겨지는 것을 초래할 수 있다. 임의의 추가 유지 수단 없이 상기 절삭 요소를 상기 하우징에 직접 부착하면 막히는 것과 당겨지는 것을 줄일 수 있어서 면도 경험을 향상시킬 수 있다.
- [0020] 또한, 상기 면도 카트리지의 설명된 부착 및 구조물은 상기 하우징의 상부에서 더 넓은 영역이 사용 가능하게 할 수 있어서, 추가적인 구성 요소, 예를 들어 피부 관리 요소(들)가 사용될 수 있다. 또한, 상기 하우징의 상부에서 이용 가능한 영역은 면도를 향상시키고 면도 경험을 개선할 수 있는 임의의 다른 구조, 예를 들어 피부 어댑터에 사용될 수 있다. 또한, 상기 면도 카트리지와 그 사이에 부착된 절삭 요소는 체인 같은 효과를 형성할 수 있고, 상기 절삭 요소가 보다 자유롭게 이동하여 회전할 수 있게 하여서, 면도 동안 가해지는 힘으로 인한 변형을 피할 수 있다. 전방향 절삭 요소는 인접한 또는 후속 절삭 요소가 동일한 피부 윤곽과 접촉하면서 동일한 움직임에 갖도록 할 수 있기 때문에, 상기 면도 카트리지의 인지된 면도 성능이 향상될 수 있다.
- [0021] 상기 절삭 요소는 상기 체인형 지지부들 사이에 부착되어 자체 지지 체인을 형성할 수 있으며, 다른 면도 카트리지의 추가 설계 또는 개발을 요구함이 없이도 다른 수의 절삭 요소를 갖는 카트리지를 생산할 수 있게 한다. 이해되는 바와 같이, 면도 동안 상기 절삭 요소의 이동 및 그 휴지 위치로의 복귀가 고려되었다.
- [0022] 양태에 따르면, 도 1에 도시된 바와 같이, 면도 카트리지(1)는 하우징(2), 가드 바(guard bar)(3), 캡(cap)(4) 및 절삭 요소(5)를 포함할 수 있다. 하우징(2)은 상부측(201), 및 이 상부측(202)에 대항하는 하부측(202)을 포함할 수 있다. 상부측(201)에는 절삭 요소(5)를 노출시킬 수 있는 창(window)(203)이 형성될 수 있다. 하우징(2)은 X 축을 따라 연장되는 전방 벽(204), 이 전방 벽(204)에 대항하는 후방 벽(205), 이 전방 벽(204)과 후방 벽(205) 사이에 연장되는 우측 벽(206), 및 이 우측 벽(206)에 대항하는 좌측 벽(207)을 더 포함할 수 있다. 우측 벽(206)과 좌측 벽(207) 각각은, 전방 벽(204)과 후방 벽(205) 사이에 연장되고 하우징(2)의 상부측(201)의 창(203)을 향하는 내부 표면(208 및 209)을 각각 포함할 수 있다. 캡(4)은 면도 동안 활주 등을 향상시킬 수 있는 면도 보조제(401), 예를 들어, 윤활 스트립 또는 임의의 다른 알려진 피부 관리 요소를 포함할 수 있다. 가드 바(3)는 편평할 수 있고, 또는 피부(6)와 맞물리고 면도 성능을 향상시키기 위해 하우징과 동일하거나 다른 재료로 만들어질 수 있는 임의의 다른 적절한 구조, 예를 들어 핀(fin)을 가질 수 있다. 가드 바(3)는 하우징(2)의 적어도 하나의 벽에 수직인 평면(P)으로 연장될 수 있고, 또는 가드 바(3)는 하우징의 우측 벽(206) 또는 좌측 벽(207)과 각도를 이루거나 또는 각 우측 벽(206) 및 좌측 벽(207)과 각도를 이루도록 다른 방향으로 연장될 수 있다.
- [0023] 다른 양태에 따르면, 도 1b에 도시된 바와 같이, 면도 카트리지(1')는 하우징(2'), 가드 바(3'), 캡(4') 및 절삭 요소(5')를 포함할 수 있다. 하우징(2')은 상부측(201') 및 이 상부측(201')에 대항하는 하부측(202')을 포함할 수 있다. 하우징(2')은 측벽을 포함하지 않을 수 있어서 상부측(201')은 창을 포함하지 않을 수 있고 프레

임이 형성되지 않는다. 선택적일 수 있는 가드 바(3') 이후 및 또한 선택적일 수 있는 캡(4') 이전에 절삭 요소(5')가 노출될 수 있다. 하우징(2')은 X' 축을 따라 연장되는 전방 벽(204') 및 이 전방 벽(204')에 대항하는 후방 벽(205')을 포함한다. 캡(4')은 돌출부(412') 형태의 부착 부분(411')을 포함할 수 있는 유지 구조물(41')을 가질 수 있다. 캡(4')은 지지 부분(402') 및 이 지지 부분(402')에 장착된 면도 보조제(401'), 예를 들어 면도 동안 활주 등을 향상시킬 수 있는, 예를 들어 윤활 스트립 또는 임의의 다른 알려진 피부 관리 요소를 포함할 수 있다. 가드 바(3')는 지지 부분(301') 및 피부 접촉 부분(302')을 포함할 수 있다. 가드 바(3')는 리세스 또는 튜브형 형상(3101') 형태의 수용 부분(310')을 포함할 수 있는 제2 유지 구조물(31')을 가질 수 있다. 다른 양태(미도시)에 따르면, 캡(4')은 수용 부분을 포함할 수 있는 반면, 가드 바는 부착 부분을 포함할 수 있다. 가드 바(3')는, 면도 카트리리지(1')가 더 이상 피부와 접촉하지 않아서 절삭 요소(5')가 휴지 위치로 복귀해야 할 때 절삭 요소(5')를 위한 복귀 요소로서 기능할 수 있는 연장 부분, 예를 들어 레그(leg)(32')를 더 포함할 수 있다. 가드 바(3')는 편평할 수 있고, 또는 피부(6)와 맞물리고 면도 성능을 향상시키기 위해 하우징(2')과 동일하거나 다른 재료로 만들어질 수 있는 임의의 다른 적절한 구조물, 예를 들어 핀을 가질 수 있다. 가드 바(3')는 하우징(2')의 전방 벽(204') 또는 후방 벽(205') 중 적어도 하나에 평행한 평면(P')으로 연장될 수 있고, 또는 가드 바(3')는 하우징(2')의 전방 벽(204') 또는 후방 벽(205') 또는 이 전방 벽(204') 및 후방 벽(205') 각각과 각도를 이루도록 다른 방향으로 연장될 수 있다.

[0024] 도 1a 및 도 1b에 도시된 바와 같이 절삭 요소(5, 5')는 모두 하우징(2, 2') 내에 인접할 수 있다. 그러나, 다른 배열이 가능할 수 있다. 예를 들어, 절삭 요소(5, 5')는 각각의 절삭 요소(5, 5') 사이의 피부 접촉 부분(302, 302')의 중간일 수 있고, 또는 절삭 요소(5, 5')는 그룹으로 분할될 수 있다.

[0025] 다른 양태에 따르면, 도 4 및 도 4b에 도시된 바와 같은 절삭 요소(5, 5')는 지지 부분(501, 501') 및 블레이드 부분(502, 502')을 포함할 수 있으며, 각각의 블레이드 부분은 2개의 단부(5021, 5021') 및 절삭 에지(cutting edge)(503, 503')를 가질 수 있다. 블레이드 부분(502')은 블레이드 부분(502')의 각각의 단부(5021')에 연장 부분(5022')을 더 포함할 수 있다. 연장 부분(5022')은, 피부가 절삭 요소(5, 5')에 더 이상 힘을 가하지 않을 때 각각의 절삭 요소(5, 5')를 휴지 위치로 복귀하도록 함으로써 절삭 요소(5, 5')에 대한 복귀 스프링으로서 작용할 수 있다. 절삭 요소(5, 5')의 지지 부분(501, 501') 및 블레이드 부분(502, 502')은 2개의 별개의 및 부착된 구성 요소일 수 있고 또는 단일 유닛을 형성할 수 있다. 면도 카트리리지(1, 1')에 속하는 절삭 요소(5, 5') 각각은 모두 2개의 부착된 구성 요소를 포함할 수 있고 또는 일부는 단일 유닛일 수 있다.

[0026] 각각의 절삭 요소(5)는 제1 단부(504) 및 제2 단부(505)를 가질 수 있다. 제1 단부(504) 및 제2 단부(505) 각각은 연결 구조물(506)을 포함할 수 있다. 연결 구조물(506)은 부착 부분(507) 및 수용 부분(508)을 포함할 수 있다. 부착 부분(507)은 절삭 요소(5)를 하우징(2)에 부착시킬 수 있는 임의의 형상을 가질 수 있다. 다른 양태에 따르면, 도 4a 및 도 5a에 도시된 바와 같이, 부착 부분(507)은 하우징(2)의 좌측 및 우측 내부 표면(209, 208)의 리세스와 협력할 수 있는 돌출부(5071)의 형태일 수 있다. 다른 예에서, 돌출부(5071)는 핀일 수 있고/있거나 하우징(2)에 스냅 결합되기 위해 그 단부에 작은 경사 리브(inclined rib)를 가질 수 있다. 수용 부분(508)은 절삭 요소(5)를 하우징(2)의 우측 및 좌측 내부 표면(208, 209)에 보다 견고하게 부착시킬 수 있는 임의의 적절한 형상을 가질 수 있다. 하우징(2)의 우측 및 좌측 내부 표면(208, 209)의 대응하는 구조물은 부착 부분(507)을 수용할 수 있는 형상이거나 수용 부분(508)과 협력할 수 있는 형상일 수 있다. 하우징(2)의 우측 및 좌측 내부 측면(208, 209) 각각은 내부 수용 부분(210) 및 내부 부착 부분(211)을 포함할 수 있다. 내부 수용 부분(210) 및 내부 부착 부분(211)은 하우징 유지 구조물(212)을 형성할 수 있다. 내부 수용 부분(210)은, 부착 부분(507)을 내부 수용 부분(210)에 부착시킬 수 있도록 부착 부분(507)에 대응하는 형상을 가질 수 있다. 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 내부 수용 부분(210)은 선형 리세스(2101)일 수 있고, 돌출부(5071)가 내부 표면(208 또는 209)에서 활주할 수 있게 한다. 선형 리세스(2101)의 단부에는 원형 단부(2102)가 있을 수 있으며, 이 원형 단부는 돌출부(5071)의 정지 부분으로서 기능할 수 있다. 단부(2102)의 형상은 돌출부(5071)의 일반적인 형상과 상이할 수 있다. 예를 들어, 돌출부(5071)가 원통형인 경우, 단부(2102)는 돌출부(5071)를 단부(2102)에 도달하여 고정시킬 수 있는 직사각형, 원형 또는 임의의 다른 형상일 수 있다. 리세스(2101) 및 단부(2102)는 부착 부분(507)으로부터 더 큰 치수를 가질 수 있고, 부착 부분(507)이 하우징(2)에 대해 선회될 수 있게 할 수 있다. 예를 들어, 부착 부분(507)은 원통형 형상을 가질 수 있고, 절삭 요소(5)를 하우징(2)에 고정시키기 위해, 절삭 요소(5)의 움직임을 지원하기 위해, 그리고 절삭된 모발 및 면도 잔해물이 막힐 수 있는 공간을 최소화하기 위해 부착 부분(507)의 길이는 약 0.2mm 내지 0.8mm일 수 있고, 일부 양태에 따르면 약 0.5mm일 수 있다. 부착 부분(507)의 길이(L)는 부착 부분(507)의 재료에 따라 약 0.2mm 내지 1mm일 수 있다. 부착 부분(507)이 낮은 탄성을 갖는 경질 재료로 제조될 수 있는 양태에 따르면, 길이는 약 0.2mm일 수 있는 반면, 재료가 더 높은 탄성을 가질 수 있는 경우 길이는 약 1mm일 수 있다. 리세스(2101)는 약 0.8mm 내지 1.50mm의 폭

(W)을 가질 수 있다. 부착 부분(507)은 알루미늄으로 만들어져서 내부식성을 제공할 수 있다. 다른 양태에 따르면, 부착 부분(507)이 철 기반 재료로 제조될 수 있는 경우, 내부 수용 부분(210)은 자석을 갖는 리세스(2101)를 포함할 수 있다. 따라서, 절삭 요소(5)를 하우스(2)에 부착하는 것은 자기력에 의한 것일 수 있고, 절삭 요소(5)가 하우스(2)에 대해 선회될 수 있게 할 수도 있다.

[0027] 다른 양태에 따르면, 부착 부분(507)은 후퇴 가능할 수 있고, 내부 수용 부분(210)은 관통 구멍 형태의 리세스를 포함할 수 있다.

[0028] 수용 부분(508)은 리세스(5081) 또는 관통 구멍을 포함할 수 있으며, 이 리세스(5081)는 하우스(2)의 내부 부착 부분(211)을 수용하도록 구성될 수 있다. 수용 부분(508)은 내부 부착 부분(211)의 형상에 대응하는 형상을 가질 수 있고 또는 내부 부착 부분(211)을 수용 및 고정하기에 적합한 임의의 다른 형상을 가질 수 있다. 내부 부착 부분(211)의 형상은 부착 부분(507)의 형상과 동일할 수 있고, 또는 내부 부착 부분(211)의 형상은 본 발명의 범위를 벗어나지 않고 다를 수 있다. 일부 양태에 따르면, 내부 부착 부분(211)은 부착 부분(507)과 동일한 형상 및 치수를 가질 수 있는 돌출부(2111), 예를 들어 핀을 포함할 수 있다. 도 5에 도시된 바와 같이, 수용 부분(508)은 편평한 부분(5041)의 형태일 수 있고, 편평한 부분은 내부 수용 부분(210)과 동일한 형상 및 치수의 리세스(5062)를 포함할 수 있다.

[0029] 다른 양태에 따르면, 도 4b 및 도 5b에 도시된 바와 같이, 각각의 절삭 요소(5')는 제1 단부(504') 및 제2 단부(505')를 가질 수 있다. 제1 단부(504') 및 제2 단부(505') 각각은 연결 구조물(506')을 포함할 수 있다. 연결 구조물(506')은 부착 부분(507') 및 수용 부분(508')을 포함할 수 있다. 부착 부분(507')은 절삭 요소를 하우스(2')에 부착시킬 수 있기에 적합한 임의의 형상을 가질 수 있다. 부착 부분(507')은 가드 바(3')의 수용 리세스(3101')와 협력할 수 있는 돌출부(5031')일 수 있다. 다른 양태에 따르면, 돌출부는 편일 수 있고/있거나, 리세스(3101')에 스냅 결합되기 위해 그 단부에 작은 경사 리브를 가질 수 있다. 수용 부분(508')은 절삭 요소(5')를 캡(4')의 부착 돌출부(412')에 보다 견고하게 부착시킬 수 있기에 적합한 임의의 형상을 가질 수 있다.

[0030] 가드 바(3') 상에 형성된 제1 유지 구조물(31') 및 절삭 요소(5') 상에 형성된 수용 부분(508')은 절삭 요소(5')의 블레이드 부분 단부(5021') 위로 연장될 수 있고, 날카롭고 공격적이어서 실수로 피부를 절삭할 수 있는 절삭 요소(5')의 블레이드 부분 단부(5021')와 사용자의 피부가 접촉하는 것을 방지하는 추가 기능을 제공할 수 있다.

[0031] 연결 구조물(506)은 절삭 요소(5)가 하우스(2)에 부착된 동안 절삭 요소(5)를 지지할 수 있다. 각각의 연결 구조물은 절삭 요소(5)가 이동할 수 있게 하고 알려진 면도 카트리지에 비해 피부 윤곽(6)을 보다 정확히 따라가게 할 수 있다.

[0032] 다른 양태에 따르면, 하우스(2)는 도 4a에 도시된 바와 같이 적어도 3개의 절삭 요소(5)를 포함할 수 있다. 각각의 절삭 요소(5)는 연결 구조물(506)을 가질 수 있고, 하우스(2)에 부착되는 것이 아니라 인접한 절삭 요소(5)에 부착될 수 있다. 가드 바(3) 직후의 절삭 요소(5)와 캡(4) 직전의 절삭 요소(5)만이 하우스(2)에 직접 부착될 수 있으며, 나머지 절삭 요소는 서로 부착되어 면도 카트리지에 매달려 있을 수 있다. 도 6에 상세히 설명된 바와 같이, 절삭 요소(5)는 연결 구조물(506)들 사이에 부착되어 면도 카트리지(1)에 매달린 절삭 요소 체인을 형성할 수 있다. 제1 체인 링크가 인접한 체인 링크를 끌고(drag) 리드(lead)하며 동일한 움직임을 모방하는 움직이는 체인과 마찬가지로, 인접한 절삭 요소(5)에 부착된 리딩 절삭 요소(5)는 이동할 때 인접한 절삭 요소(5)를 동일한 움직임으로 강제한다. 체인과 유사할 수 있는 효과는 "체인 같은 효과"라고 불릴 수 있다. 이 현상은 도 6b에서 더 잘 볼 수 있으며, 여기서 다시 절삭 요소(5')는 연결 구조물(506')들 사이에 부착될 수 있다. 휴지 위치에서 면도 카트리지(1)는 오목한 형태를 가질 수 있다. 사용자가 면도를 시작할 때, 가드 바(3) 및 캡(4)은 먼저 피부와 접촉하는 표면일 수 있다. 이어서, 사용자가 면도 카트리지(1) 및 절삭 요소(5)에 힘을 가하면, 절삭 요소가 힘에 적응하여 이동하기 시작하여 피부 윤곽(6)에 대응할 수 있는 면도 카트리지 형상을 초래하는 위치에 도달할 수 있다. 보다 상세히 그리고 도 7a에 도시된 바와 같이, 가드 바(3, 3') 바로 뒤에 위치된 절삭 요소(5, 5') 및 캡(4, 4') 바로 앞에 위치된 절삭 요소(5, 5')는 하우스(2, 2')에 직접 부착될 수 있고 인접한 절삭 요소(5, 5')에 직접 부착될 수 있다. 따라서, 면도하는 동안, 각각의 절삭 요소(5, 5')는 독립적으로 움직이지 않을 수 있지만, 전방의 인접한 절삭 요소(5, 5')는 피부 윤곽(6)에 기초하여 절삭 요소(5, 5')를 특정 움직임으로 강제할 수 있다. 제1 절삭 요소(5, 5')가 피부 윤곽(6)의 볼록한 영역과 만나면, 제1 절삭 요소(5, 5')는 회전하여 더 공격적이 되지 않고 인접한 절삭 요소(5, 5')에 부착되는 것으로 인해 후속 절삭 요소(5, 5')를 안내하여 같이 회전하도록 할 수 있다. 양태에 따르면, 도 7b에 도시된 바와 같이, 절삭 요소(5)는 피부 윤곽(6)이 오목할 때 서로 발산될 수 있고, 물이 임의의 면도 잔해물을 행구기 위한 공간을 남겨둘

수 있다.

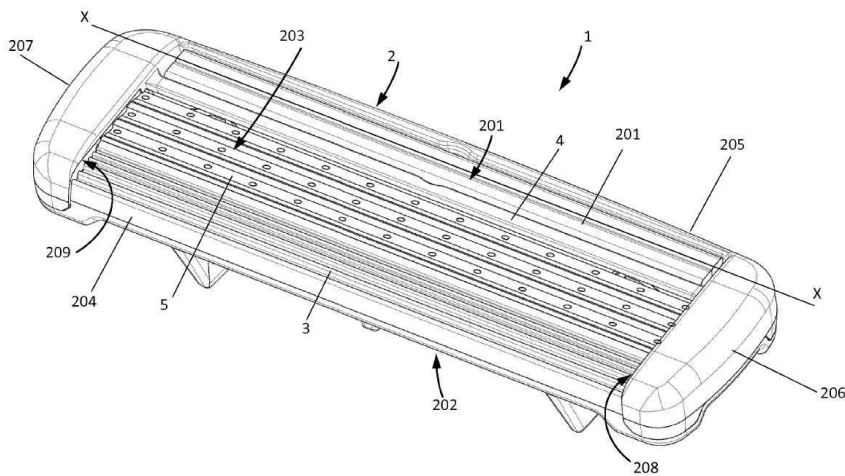
- [0033] 다른 양태에 따르면, 각각의 절삭 요소(5)는 하우징(2)에만 부착될 수 있다. 그리하여, 각각의 절삭 요소(5)는 피부 윤곽(6)에 기초하여 이전 절삭 요소(5)로부터 안내 없이 보다 독립적인 움직임을 가질 수 있다. 그 결과, 각 절삭 요소(5)는 피부 윤곽의 변화에 대해 상대적으로 지연된 응답을 가질 수 있다. 인접한 절삭 요소(5)가 연결 구조물(506)들 사이에 부착될 수 있는 양태에 따르면, 리드 절삭 요소(5)는 먼저 피부 윤곽(6)과 접촉할 수 있고 그에 따라 이동할 수 있다. 동시에, 체인 같은 효과로 인해, 리드 절삭 요소(5)는 인접한 절삭 요소(5)를 동일한 움직임으로 가게 할 수 있다. 따라서, 리드 절삭 요소(5)는 피부 윤곽(6)에 기초하여 이동하는 정도에 따라 인접한 절삭 요소(5)를 본질적으로 "준비"할 수 있다. 따라서, 리드 절삭 요소(5)에 의해 피부 윤곽(6)이 다양하게 변화되어, 즉각적인 반응을 제공할 수 있어, 사용자가 면도 카트리지(1)의 증가된 면도 성능을 관찰할 수 있다.
- [0034] 연결 구조물(506, 506')은 절삭 요소(5, 5')를 하우징(2, 2')에 부착하고/하거나 절삭 요소 체인을 생성하여 면도 카트리지(1, 1')를 형성하는데 사용될 수 있다. 면도 카트리지(1, 1')는 핸들(7)에 해제 가능하게 또는 고정적으로 연결될 수 있다. 일부 양태에 따르면, 면도 카트리지(1, 1')는 또한 하나 이상의 방향으로 핸들(7)에 대해 선회될 수 있거나, 또는 다른 양태에 따르면, 면도 카트리지(1')는 고정될 수 있다. 예를 들어, 가드 바(3')의 측면에는 핸들(7)을 부착하기 위한 리세스(33')가 있을 수 있고, 이에 의해 면도 카트리지(1')가 선회될 수 있다.
- [0035] 면도 카트리지(1)를 제조하는데 사용될 수 있는 다양한 방법 및 이들의 조합이 존재한다. 일 양태는 다음 단계, 즉
- [0036] - 하우징(2)의 재료에 기초하여 적절한 방법을 사용하여 면도 카트리지(1)의 하우징(2)을 제조하는 단계;
- [0037] - 각각의 단부에 연결 구조물(506)을 포함하는 절삭 요소(5)를 준비하는 단계; 및
- [0038] - 하우징 요소(5)를 하우징(2)에 조립하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0039] 다른 양태에 따르면, 면도 카트리지를 제조하는 방법은,
- [0040] - 연결부 연결 구조물에 대하여 지지 부분을 구성하는 단계;
- [0041] - 가드 바 및/또는 캡을 지지 부분에 부착하는 단계;
- [0042] - 절삭 요소를 형성하는 단계;
- [0043] - 원하는 수의 절삭 요소를 선택하고 인접한 절삭 요소를 부착하여 체인을 형성하는 단계; 및
- [0044] - 가드 바 조립체를 제1 또는 전방 블레이드 조립체에 부착하고, 캡 조립체를 마지막 또는 후방 절삭 요소 조립체에 부착하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0045] 양태에 따르면, 하우징(2)은 몰딩 가능한 재료 또는 임의의 다른 알려진 재료로 제조될 수 있다. 하우징(2)은 유지 구조물(212)을 포함하는 다양한 방법을 사용하여 하나의 단계로 제조될 수 있다. 예를 들어, 하우징(2) 및 유지 구조물(212)은 사출 성형, 3D 프린팅 또는 다른 유사한 기술로 형성될 수 있다. 그러나, 다른 양태에 따르면, 하우징(2)은 복수의 단계로 제조될 수 있다. 예를 들어, 하우징(2)이 금속으로 만들어지면, 유지 구조물(212)은 제2 단계로 형성될 수 있다. 일부 양태에 따르면, 복수의 단계는, 하우징(2)이 좌측 벽(206) 및 우측 벽(207)을 포함할 수 있고, 하우징(2)이 구부러져서 피부 윤곽(6)을 따르게 할 수 있는 탄성 재료로 제조될 수 있을 때 특히 유리할 수 있다. 다른 양태에 따르면, 좌측 벽(206) 및 우측 벽(207)은 연결 구조물(506)을 통해 각각 부착된 2개의 부분을 포함할 수 있고, 연결 구조물은 2개의 부분이 축(X)에 평행한 축을 따라 상대적으로 선회될 수 있게 할 수 있다. 다시, 면도 카트리지(1)는 피부의 곡선을 더 긴밀히 따라갈 수 있다.
- [0046] 절삭 요소(5)는 국제 특허 출원 W02010069389에 설명된 방법에 따라 제조될 수 있다. 연결 구조물(506)은 절삭 요소(5)의 지지 부분(501)을 형성하는 단계 동안 또는 추가 단계에서 형성될 수 있다. 지지 부분(501)과 블레이드 부분(502)이 일체형일 수 있는 양태에 따르면, 연결 구조물(506)은 절삭 요소(5)의 절삭 예지(503)를 형성하기 전에 형성될 수 있다.
- [0047] 일부 양태에 따르면, 하우징(2)에 각각의 절삭 요소(5)를 개별 장착하는 것은 하우징(2)의 대응하는 유지 구조물(212)에 절삭 요소(5)의 연결 구조물(506)을 압입함으로써 이루어질 수 있다. 다른 양태에 따르면 절삭 요소(5)의 부착 부분(507)의 형태에 따라, 연결 구조물(506)은 하우징(2)에 스냅 결합될 수 있다.

[0048] 절삭 요소(5)가 체인 같은 효과를 형성하는 양태에 따르면, 절삭 요소(5)는 먼저 연결 구조물(506)들 사이에 조립되어 절삭 요소 체인을 형성할 수 있고, 그리고 나서 2개의 극단 절삭 요소(5)(즉, 전방 및 후방 절삭 요소(5))가 하우징(2)에 조립될 수 있다.

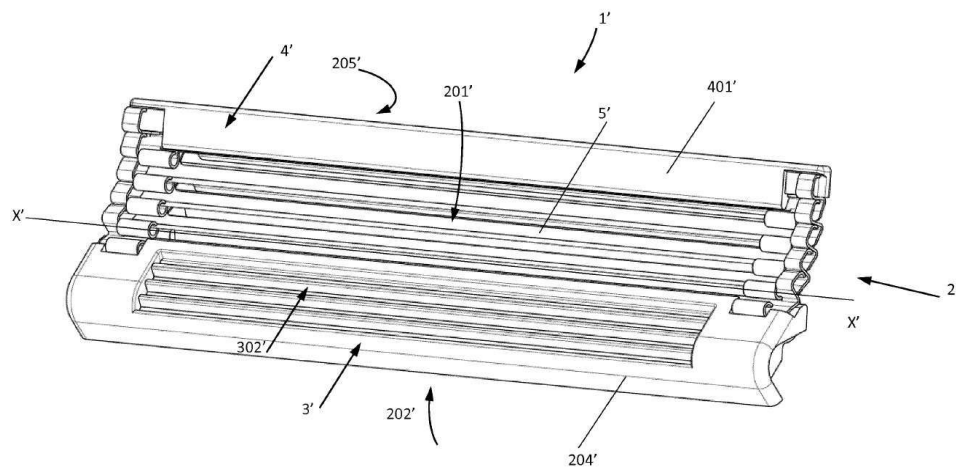
[0049] 진술한 설명에서 실시형태가 상세히 설명되었지만, 이는 특성상 예시적이고 비제한적인 것으로 고려되어야 하고, 일부 실시형태만이 도시되고 설명되었고, 실시형태의 사상 내에 있는 모든 변경 및 수정은 보호되는 것이 요구된다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 본 발명의 상기 특정 실시형태가 설명되었지만, 이 기술 분야에 통상의 지식을 가진 자에게 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양한 다른 변경 및 수정이 이루어질 수 있음은 명백할 것이다. 그리하여, 본 발명의 범위 내에 있는 이러한 모든 변경 및 수정은 첨부된 청구 범위 내에 포함하는 것으로 의도된다.

도면

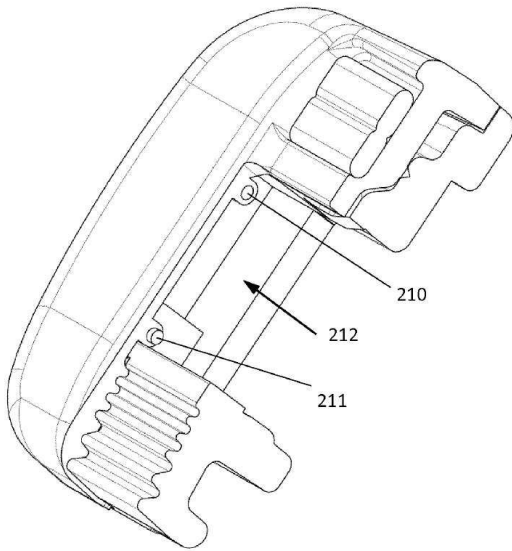
도면1a



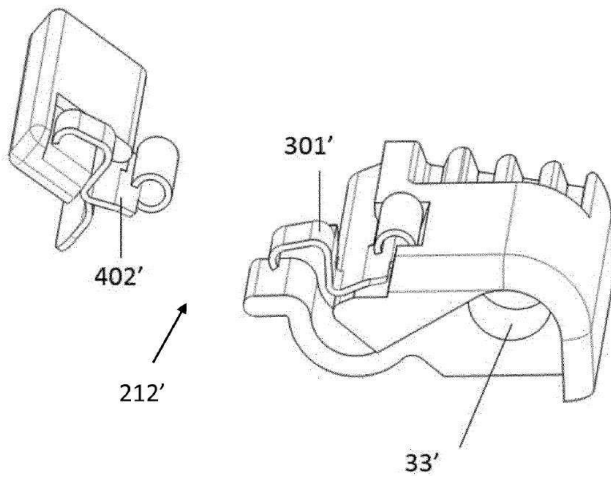
도면1b



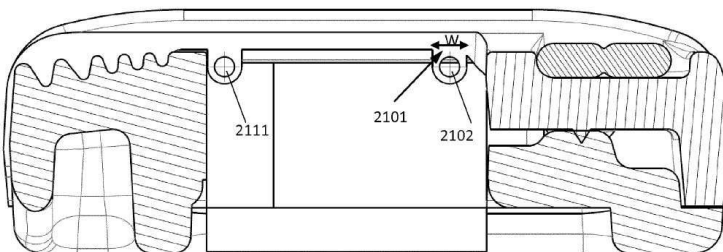
도면2a



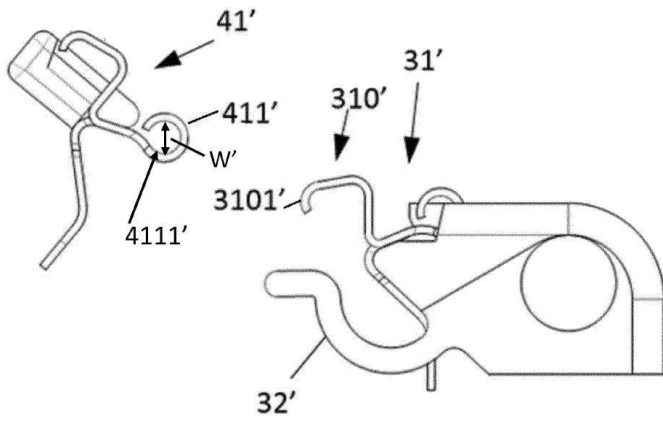
도면2b



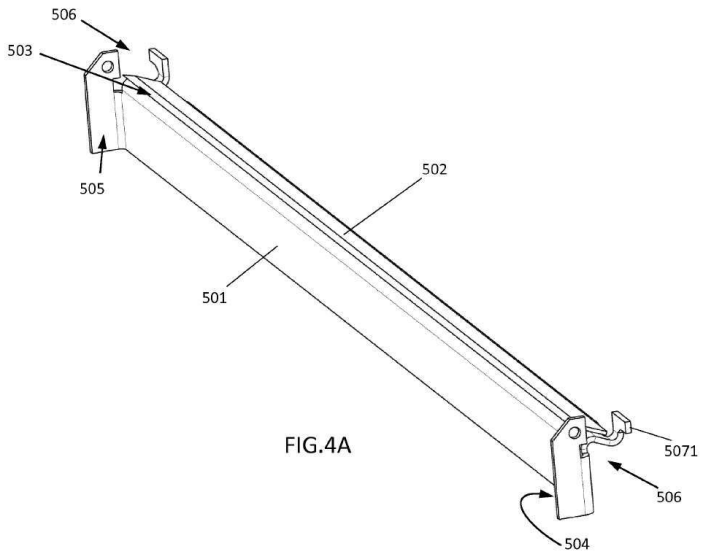
도면3a



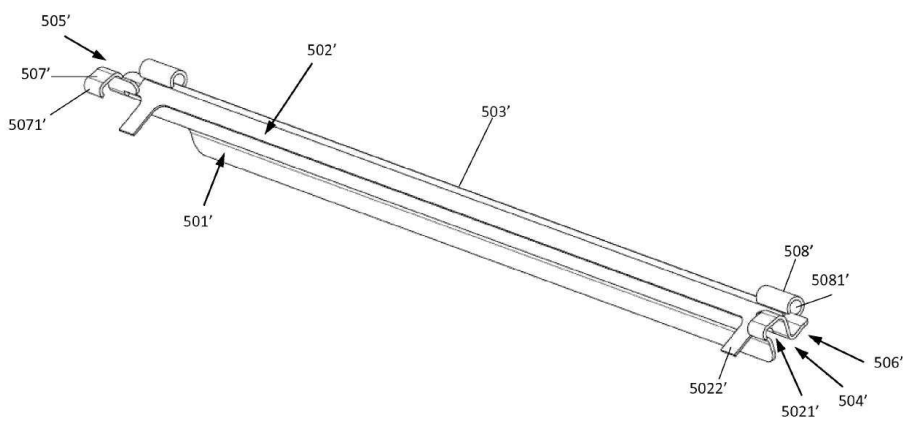
도면3b



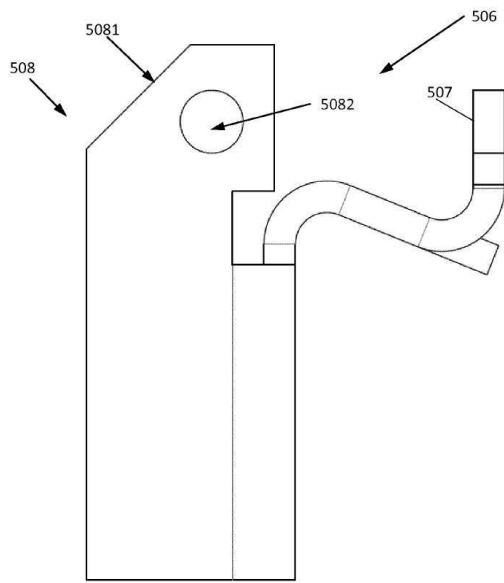
도면4a



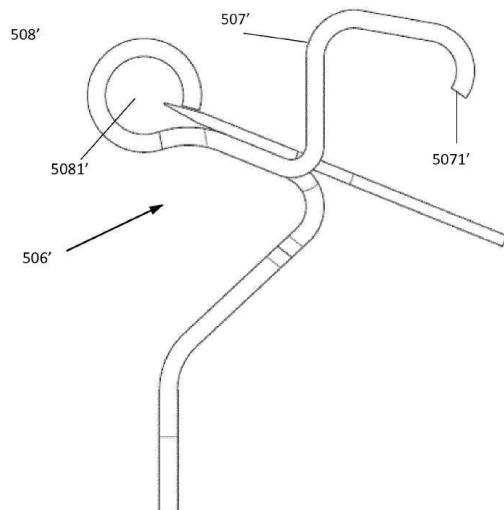
도면4b



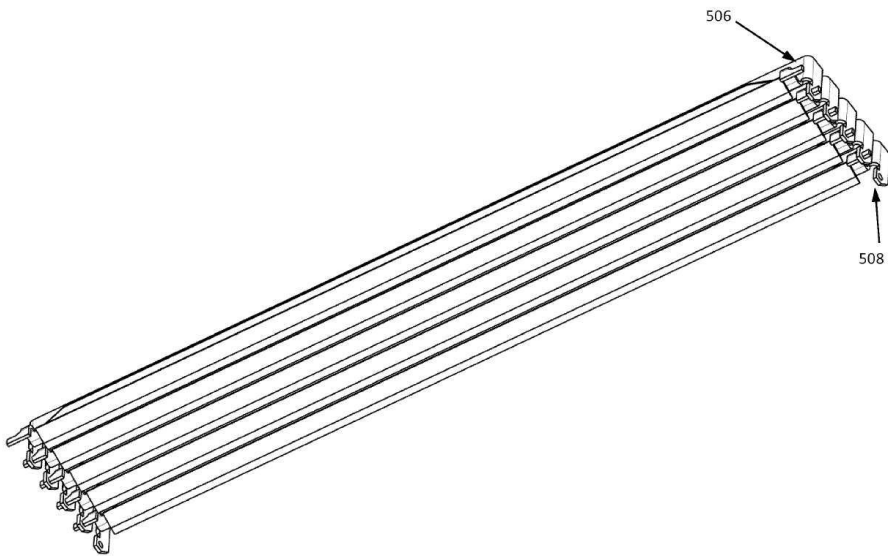
도면5a



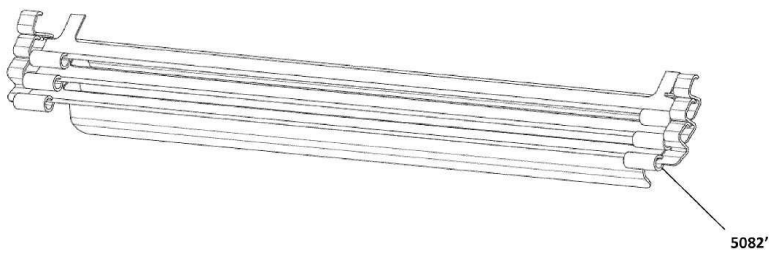
도면5b



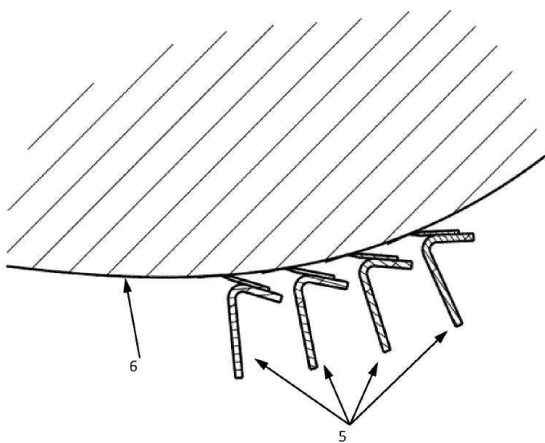
도면6a



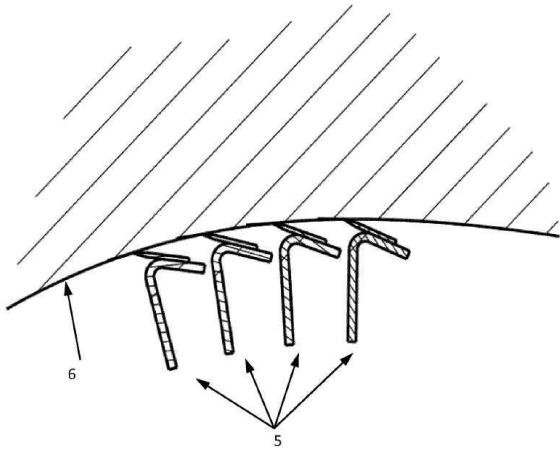
도면6b



도면7a



도면7b



도면8

