(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl.
B26B 21/52 (2006.01)
B26B 21/00 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0015143
(43) 공개일자 2007년02월01일

(21) 출원번호 10-2006-7018430
(22) 출원일자 2006년09월08일
심사청구일자 2006년10월24일
번역문 제출일자 2006년09월08일
(86) 국제출원번호 PCT/US2005/007330
국제출원일자 2005년03월07일
(87) 국제공개번호 WO 2005/090025
국제공개일자 2005년09월29일

(30) 우선권주장 10/798,541 2004년03월11일 미국(US)

(71) 출원인 더 지렛트 캄파니
미합중국 마사츄우셋츠주 02199 보스톤시 푸루우덴샬 타우아빌딩

(72) 발명자 그레이 마이클 제이
미국 매사추세츠주 02332 덕스버리 윈드워드 웨이 20
프로보스트 크레이그
미국 매사추세츠주 02127 보스톤 박스 32 이스트 세컨드 스트리트516

(74) 대리인 김창세
장성구

전체 청구항 수 : 총 12 항

(54) 면도기

(57) 요약

면도기(10)는 전방에서의 주 가드(22)와 후방에서의 상부면의 주 캡(24)을 갖는 하우징(20)과, 주 가드와 상기 주 캡 사이의 하나 이상의 주 면도날(28)과, 상부면으로부터 멀리 배향된 트리밍 면도날 절삭 에지(536)를 갖고 하우징의 배면에 장착된 트리밍 면도날(504)을 포함한다. 면도기는 또한 하우징에 고정되는 단부에서 곡선부(720)를 갖는 긴 손잡이(14)을 갖는데, 이 곡선부는 주 면도날과 동일한 측면 상에서 오목하다. 긴 손잡이는 또한 주 면도날과 동일한 측면 상에서 하우징에 고정되는 손잡이의 단부에 손가락 패드(726)를 가질 수 있다. 긴 손잡이는 또한 하우징에 고정되는 손잡이의 단부에서 2개의 부분(722, 724)으로 분기되어 2개의 부분 사이에 소정의 영역이 있게 된다.

대표도

도 15

특허청구의 범위

청구항 1.

면도기에 있어서,

전방에서의 주 가드 및 후방에서의 상부면의 주 캡을 갖는 하우징과,

상기 주 가드와 상기 주 캡 사이의 하나 이상의 주 면도날과,

상기 상부면으로부터 멀리 배향된 트리밍 면도날 절삭 에지를 갖고 상기 하우징의 후방에 장착된 트리밍 면도날과,

상기 하우징에 고정되는 제1 단부를 갖는 긴 손잡이를 포함하며,

상기 손잡이는 상기 주 면도날과 동일한 측면 상에서 오목한 상기 제1 단부 상의 곡선부를 갖는

면도기.

청구항 2.

면도기에 있어서,

전방에서의 주 가드 및 후방에서의 상부면의 주 캡을 갖는 하우징과,

상기 주 가드와 상기 주 캡 사이의 하나 이상의 주 면도날과,

상기 상부면으로부터 멀리 배향된 트리밍 면도날 절삭 에지를 갖고 상기 하우징의 후방에 장착된 트리밍 면도날과,

상기 하우징에 고정되는 제1 단부를 갖는 긴 손잡이를 포함하며,

상기 손잡이는 상기 주 면도날과 동일한 측면 상에서 상기 제1 단부에 손가락 패드를 갖는

면도기.

청구항 3.

면도기에 있어서,

전방에서의 주 가드 및 후방에서의 상부면의 주 캡을 갖는 하우징과,

상기 주 가드와 상기 주 캡 사이의 하나 이상의 주 면도날과,

상기 상부면으로부터 멀리 배향된 트리밍 면도날 절삭 에지를 갖고 상기 하우징의 후방에 장착된 트리밍 면도날과,

상기 하우징에 고정되는 제1 단부를 갖는 긴 손잡이를 포함하며,

상기 손잡이는 상기 제1 단부에서 2개의 부분으로 분기되어 상기 2개의 부분 사이에 영역이 존재하게 되는

면도기.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 주 면도날과 동일한 측면 상에서 상기 제1 단부에 손가락 패드를 갖는

면도기.

청구항 5.

제3항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 주 면도날과 동일한 측면 상에서 상기 제1 단부에 손가락 패드를 갖는

면도기.

청구항 6.

제1항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 제1 단부에서 2개의 부분으로 분기되어 상기 2개의 부분 사이에 영역이 존재하게 되는

면도기.

청구항 7.

제2항, 제4항 및 제5항중 어느 한 항에 있어서,

상기 손가락 패드는 탄성중합체 재료로 제조된

면도기.

청구항 8.

제2항, 제4항 및 제5항중 어느 한 항에 있어서,

상기 손잡이는 상기 손가락 패드로의 진입을 제공하는 절제부를 갖는

면도기.

청구항 9.

제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서,

상기 주 면도날은 3개 이상인

면도기.

청구항 10.

제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서,

상기 주 면도날은 4개 이상인

면도기.

청구항 11.

제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서,

상기 주 면도날은 5개 이상인

면도기.

청구항 12.

제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서,

상기 하우징은 트리밍 면도날이 모발을 절삭할 때 상기 하우징의 피봇을 방지하도록 휴지 상태에서 정지 위치를 갖는 연결부에 의해 상기 손잡이에 피봇식으로 연결된

면도기.

명세서

기술분야

본 발명은 트리밍 면도날을 갖는 면도기에 관한 것이다.

배경기술

최근 몇 년 동안, 다양한 개수의 면도날을 구비한 면도기들이, 예컨대 더 질레트 컴퍼니(The Gillette Company)에 의해 3중날 마하(Mach) III 면도기로 상품화된 유형의 디자인을 일반적으로 설명하는 미국 특허 제5,787,586호에 설명된 바와 같이 특허 문헌에 제안되고 상품화되어 왔다.

면도기에서 면도날의 개수를 증가시키는 것은 대체적으로 면도기의 면도 효율을 향상시키고 피부 상의 압축력 분포를 보다 좋게 하기가 쉽지만, 항력(drag force)을 증가시키고, 조종성(maneuverability)을 감소시키고, 예를 들어 짧은 구레나룻 또는 코 근처의 트리밍을 위한 성능을 감소시키기 쉬울 수도 있다. 본 명세서에 참고로 포함된 미국 특허 제6,276,061호에는 트리밍을 위해 3중날 면도기의 후방에 각진 면도날 지지체 상에 장착된 여분의 면도날을 위치시키는 것이 기술되어 있다. 이 특허는 하우징 상에 면도날이 고정되는 방법에 대해서는 기술하지 않고, 이에 관해 도 14에 도시된 바와 같이 마하 III 면도기에 채용된 유형의 카트리지 및 손잡이 디자인에 부착된 면도날을 도시하고 있다.

발명의 요약

일 실시예에서, 본 발명은 일반적으로 전방에서의 주 가드와 후방에서의 상부면의 주 캡을 갖는 하우징과, 주 가드와 상기 주 캡 사이의 하나 이상의 주 면도날과, 상부면으로부터 멀리 배향된 트리밍 면도날 절삭 에지를 갖고 하우징의 배면에 장착된 트리밍 면도날을 포함하는 면도기에 그 특징이 있다. 면도기는 또한 하우징에 고정되는 단부에 주 면도날과 동일한 측면 상에서 오목한 곡선부를 갖는 긴 손잡이를 갖는다.

다른 실시예에서, 본 발명은 일반적으로 주 가드와 주 캡을 갖는 하우징과, 주 가드와 주 캡 사이의 하나 이상의 주 면도날과, 상부면으로부터 멀리 배향된 절삭 에지를 갖는 하우징의 배면의 트리밍 면도날과, 주 면도날과 동일한 측면 상에서 하우징에 고정되는 단부에 손가락 패드를 갖는 긴 손잡이를 포함하는 면도기에 그 특징이 있다.

다른 실시예에서, 본 발명은 일반적으로 주 가드와 주 캡을 갖는 하우징과, 주 가드와 주 캡 사이의 하나 이상의 주 면도날과, 상부면으로부터 멀리 배향된 절삭 에지를 갖는 하우징의 배면의 트리밍 면도날과, 하우징에 고정되는 단부에서 2개의 부분으로 분기되어 2개의 부분 사이에 영역이 존재하게 되는 긴 손잡이를 포함하는 면도기에 그 특징이 있다.

본 발명의 특정 실시예는 하기의 특징 중 하나 이상을 포함할 수도 있다. 손가락 패드는 탄성중합체 재료로 제조될 수 있다. 손잡이는 손가락 패드에 대한 접근성을 제공하도록 절제(relieved)될 수 있다. 주 면도날은 3개, 4개, 5개 또는 그 이상일 수 있다. 하우징은 트리밍 면도날이 모발을 절삭할 때 상기 하우징의 피봇을 방지하도록 휴지 상태에서 정지 위치를 갖는 연결부에 의해 손잡이에 피봇식으로 연결될 수 있다.

본 발명의 실시예는 하기의 이점 중 하나 이상을 포함할 수도 있다. 주 면도날과 동일한 측면 상의 손잡이 내의 곡선부와, 동일 측면 상의 손가락 패드와, 분기된 손잡이에 의해 제공된 손가락 패드에 대한 접근성은, 보다 나은 정밀성 및 제어를 제공하기 위하여 사용자 피부 상의 짧은 구레나룻 또는 다른 긴 구레나룻 또는 모발을 트리밍할 때 트리밍 면도날과 일렬로 또는 그 바로 아래에 사용자가 엄지 또는 손가락을 놓을 수 있게 한다.

본 발명의 다른 이점 및 특징은 특정 실시예들의 하기의 설명 및 청구의 범위로부터 명백해질 것이다.

발명의 상세한 설명

도 1 및 도 2를 참조하면, 면도기(10)는 일회용 카트리지(12) 및 손잡이(14)를 포함한다. 카트리지(12)는 손잡이(14)에 연결되는 연결 부재(18)와 연결 부재(18)에 피봇식으로 연결된 면도날 유닛(16)을 포함한다. 면도날 유닛(16)은 플라스틱 하우징(20), 하우징(20)의 전방에서의 주 가드(primary guard; 22), 하우징(20)의 후방에서의 윤활 스트립(lubricating strip; 26)을 구비한 캡(cap; 24), 주 가드(22)와 주 캡(24) 사이의 5개의 긴 면도날(28), 그리고 면도날(28)을 하우징(20) 상에 또한 보유하는 클립(32)에 의해 하우징(20)의 후방에 부착된 트리밍(trimming) 면도날 조립체(30)를 포함한다.

도 3을 참조하면, 트리밍 면도날 조립체(30)는 하우징(20)의 후방에 고정되며, 면도날 캐리어(502) 및 그 상에 장착된 트리밍 면도날(504)을 포함한다. 면도날 캐리어(502)는 트리밍 면도날(504)을 지지하고 트리밍 가드 및 트리밍 캡 표면을 한정하여 하우징(20)에 부착하기 위한 구조물을 제공하도록 절단 및 성형된 0.028㎝(0.011 인치) 두께의 스테인레스강 금속 시트로 제조된다.

도 3 내지 도 9를 참조하면, 면도날 캐리어(502)는 후방 벽(506), 양 단부에서 후방 벽(506)의 상부로부터 전방으로 연장하도록 굴곡된 상부 탭(508, 510), 후방 벽(506)의 저부에서 후방 벽(506)의 길이를 따라 전방으로 연장하도록 굴곡된 하부 벽(512), 및 후방 벽(506)의 단부의 각각의 측부로부터 전방으로 연장하도록 굴곡된 측방향 탭(518)과 하부 벽(512)의 각각의 단부로부터 상방으로 연장하도록 굴곡된 수직 탭(520)으로 각각 형성된 2개의 측면 부분(514, 516)을 갖는다.

후방 벽(506)의 중앙 부분은 그의 하부 부분에서 개방되어, 후방 벽(506)의 하부 종단면(terminating surface, 526)과 하부 벽(512)으로부터 상방으로 연장하는 트리밍 가드(528) 사이에 위치되는 간극(522)을 제공한다. 2개의 정렬 표면(530)이 종단면(526)의 양 단부에서 종단면(526)의 저부로부터 정확한 간격으로 위치된다. 트리밍 면도날(504)은, 트리밍 면도날(504)의 절삭 에지(536)가 정렬 표면(530)과 정렬된 상태로 13개의 점 용접부(534)에 의해 후방 벽(506)의 내부 표면(532)에 용접된다. 사용자의 피부와 접촉하게 될 간극(524) 주변의 모든 에지들은 에지들이 사용자에 의해 느껴지지 않도록 하기 위하여 0.2 ㎜의 곡률반경을 제공하도록 둥글게 된다.

도 3, 도 5 내지 도 10을 참조하면, 간극(522)은 트리밍 면도날(504)의 절삭 에지(536)를 노출시킨다. 아마도 도 9에서 가장 잘 알 수 있는 바와 같이, 후방 벽(506)과 그의 하부 종단면(526)은 트리밍 면도날(504)과 그의 절삭 에지(536)를 위한

트리밍 캡(535)을 제공하고 트리밍 면도날(504)에 대한 노출을 한정한다. 도 3 및 도 10을 참조하면, 사용자의 피부가 트리밍 절삭 에지(536)와 트리밍 가드(528) 사이의 공간 내부로 불룩해져 들어가는 양을 제한하기 위하여, 양 단부로부터 내측으로 다소 멀리 이격되어 있는 2개의 피부 보호 돌기(537)가 트리밍 절삭 에지(536)로부터 트리밍 가드(528)로의 접선의 후방 공간 내로 연장한다.

도 4 및 도 6을 참조하면, 트리밍 면도날 조립체(30)를 하우징(20)에 고정하는 데 사용되는 클립(30)을 수용하기 위하여, 상부 측면 탭(508, 510)은 상부 슬롯(538)을 가지며 하부 벽(512)은 정렬된 슬롯(540)을 갖는다. 도 3 및 도 6을 참조하면, 하부 벽(512)은 또한 조립체(30)를 하우징(20) 상의 적절한 위치에서 정렬 및 보유하는 것을 용이하게 하도록 하우징(20) 상의 돌기(544)와 정합하는 리세스(542)를 갖는다.

도 3, 도 6, 도 8, 도 9, 도 11 및 도 12를 참조하면, 하부 벽은 또한 면도 중에 절삭 에지(536)의 후방 및 하부 영역으로부터 면도 잔해물을 제거할 수 있도록 하우징(20) 내의 4개의 리세스된 잔해물 제거 통로(548)와 정렬되는 4개의 잔해물 제거 슬롯(546)을 갖는다.

제조시, 면도날 캐리어(506)는 금속 시트로부터 절단되어 형성된다. 그 후, 트리밍 면도날(504)은 자동화된 배치 부재에 의해 절삭 에지(536)가 정렬 표면(530)과 정렬된 상태로 내부 표면(532)에 대항하여 배치된 다음, 트리밍 절삭 에지(56)가 트리밍 가드(528) 및 트리밍 캡(534)에 대하여 정확하게 위치된 상태로 점 용접부(534)에 의해 내부 표면(532)에 고정된다. 그리고 나서, 트리밍 조립체(30)는 하부 벽(512) 상의 리세스(542)가 하우징(20) 상의 돌기(544)와 정렬된 상태로 이를 하우징(20)의 후방 상에서 전방으로 활주시킴으로써 하우징(20)의 후방에 배치된다. 동시에, 하우징(20) 상의 상부 크러쉬 범프(crush bump; 552)와 하부 크러쉬 범프(554)(도 8)는 조립체(30)가 하우징(20)의 후방 상에서 전방으로 이동될 때 상부 탭(508, 510)과 하부 벽(512) 사이에 가해지는 압축력에 의해 변형된다. 그 후, 조립체(30)는 면도날 캐리어(506)의 상부 슬롯(538)과 하부 슬롯(540) 및 하우징(20)을 관통하는 정렬된 슬롯(550)을 통과하는 클립(32)에 의해 하우징(20)에 고정된다.

사용시, 면도기 사용자는 엄지손가락이 주 가드(22)에 인접한 측면 상의 손가락 패드(726)(도 14 및 도 15) 상에 있도록 통상 파지되는 위치로부터 손잡이(14)를 180°회전시키고, 예컨대 다른 방법으로는 면도하기 어려운 이하의 위치에서 모발을 면도하는 경우 짧은 구레나룻의 맨아래 에지 또는 코밑수염 또는 턱수염의 에지에 대해 요구되는 위치 또는 면도기 사용자의 코 아래 위치에서 트리밍 면도날(504)이 트리밍될 모발의 에지와 정렬된 상태로 면도날 유닛의 후방을 면도할 피부 영역을 향해 이동시킨다.

면도날 유닛(16)은 그의 휴지 상태에서 연결 부재(18)에 대하여 정지 위치로 배치되므로, 사용자가 절삭 에지(536)와 면도날 유닛(16)의 후방을 피부에 대항하여 가압하고 그 후 모발을 트리밍하도록 피부 위로 측방향으로 이동시킬 때 피봇되지 않는다. 트리밍 중에 절삭 에지(536)의 후방 영역으로 향하는 절삭된 모발 및 기타 면도 잔해물은 트리밍 중에 하우징(20) 내의 잔해물 제거 통로(548) 및 하부 벽 내의 정렬된 잔해물 제거 슬롯(546)을 통과하며, 전체 영역 및 잔해물 제거 통로와 슬롯은 예컨대 면도 또는 트리밍 과정들 사이에 물로 헹구는 동안 쉽게 세척된다. 절삭된 모발과 면도 잔해물은 또한 통로(548) 뒤에서 그리고 하부 벽(512) 위에서 통로(549)를 통과할 수 있다.

면도날 유닛의 후방 벽(506)에 대한 트리밍 면도날(504)의 절삭 에지(536)의 리세스된 위치는 카트리지(12)와 면도기(10)의 취급 중에 사용자의 피부가 베이는 것을 방지한다. 면도기의 면도날 유닛의 하우징에 부착된 공통 조립체 상에 트리밍 면도날 및 트리밍 가드를 포함하는 것은 트리밍 면도날에 대한 트리밍 가드의 정확한 위치 설정을 용이하게 하여 정확한 트리밍 면도날 접선각 및 트리밍 면도날 스팬을 제공하도록 한다.

도 13을 참조하면, 대안적인 면도날 지지체(600)는 면도 잔해물의 제거를 용이하게 하고, 짧은 구레나룻 및 다른 긴 모발의 트리밍을 용이하게 하고, 제조 공정에서 가드를 성형하는 중에 정확히 위치된 가드 표면의 제공을 용이하게 하도록 이격된 세그먼트(604)를 갖는 빗형 가드(602)를 포함한다. 면도날 지지체(600)는 트리밍 면도날(504)과 하우징(20) 사이에 포집된 모발의 제거를 가능하게 하도록 헹굼 개구(606)를 또한 갖는다(도 9 참조). 본 실시예에서, 하우징(20)과 면도날 사이의 공간은 절삭된 모발 및 면도 잔해물의 제거를 용이하게 하도록 도 10에 도시된 것보다 더 크게 형성된다.

도 14를 참조하면, 면도기(700)의 마하 III 유형의 손잡이 디자인에 있어서, 손잡이(702)의 단부는 정확한 제어를 제공하기 위하여 카트리지(712)의 단부(710)에 있는 트리밍 면도날을 사용하여 피부 표면(714)에서의 트리밍시 사용자가 엄지 손가락 또는 손가락을 놓고 싶은 위치에서 불룩한, 제1 곡선부(706) 및 제2 반전 곡선부(708)를 갖는 S형 곡선부(704)를 포함하는 것으로 도시된다.

도 15 및 도 16을 참조하면, 손잡이(14)는 단부에서 완만한 단일 곡선부(720)를 포함하여 주 면도날(28)과 동일한 측면에서 오목하게 된다. 손잡이(14)는 2개의 부분(722, 724)으로 분기되어 이들 사이에 빈 영역을 제공하여 곡선부(720)의 오목한 측면에 위치된 손가락 패드(726)로의 접근성을 제공한다. 주 면도날과 동일한 측면 상의 완만한 곡선부(720), 손가락 패드(726) 및 분기된 손잡이에 의해 제공되는 패드(726)에 대한 접근성은 사용자의 피부(730) 상의 짧은 구레나룻 또는 다른 구레나룻 또는 모발을 트리밍할 때, 사용자가 엄지 또는 손가락을 도 14에 도시된 모서리(728)에 위치된 트리밍 면도날(504)과 일렬로 그 바로 아래에 위치시킬 수 있게 한다. 손가락 패드(726)는 탄성중합체 재료로 제조되며 양호하게 맞닿도록 하기 위한 돌기들을 갖는다. 부분(722,724)의 내부 표면(732, 734)은 손가락 패드(726)에 대한 접근성을 제공하도록 절제(relieved)된다.

도면의 간단한 설명

도 1은 면도기의 사시도.

도 2는 손잡이에서 분리된 교체 가능한 카트리지를 도시한 도 1의 면도기의 사시도.

도 3은 주 면도날이 제거된 도 1의 면도기의 면도날 유닛의 사시도.

도 4는 도 3의 면도날 유닛의 트리밍 조립체의 평면도.

도 5는 도 4의 트리밍 조립체의 배면도.

도 6은 도 4의 트리밍 조립체의 저면도.

도 7은 도 4의 트리밍 조립체의 정면도.

도 8은 도 6의 8-8에서 취한 도 3의 면도날 유닛의 하우징의 수직 단면도.

도 9는 도 6의 9-9에서 취한 도 3의 면도날 유닛의 일부의 수직 단면도.

도 10은 도 6의 9-9에서 취한 도 3의 면도날 유닛의 일부의 수직 단면도.

도 11은 면도날이 제거된 도 3의 면도날 유닛의 사시도.

도 12는 도 3의 면도날 유닛의 하우징의 후방의 사시도.

도 13은 트리밍 면도날이 제거된 트리밍 조립체의 대안적인 실시예의 면도날 캐리어 구성요소의 사시도.

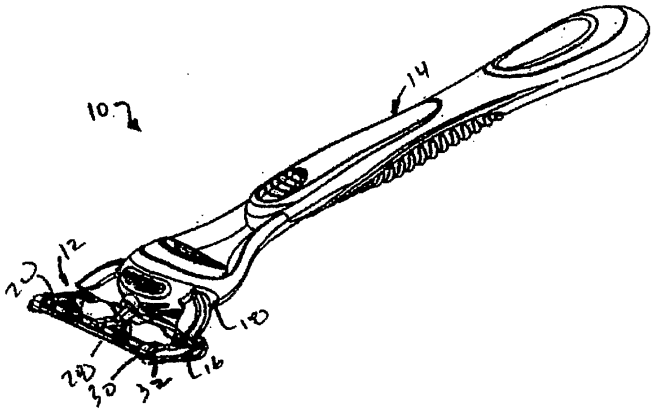
도 14는 면도를 위하여 피부에 닿은 종래의 면도기를 도시하는 도면.

도 15는 면도를 위하여 피부에 닿은 도 1의 면도기를 도시하는 도면.

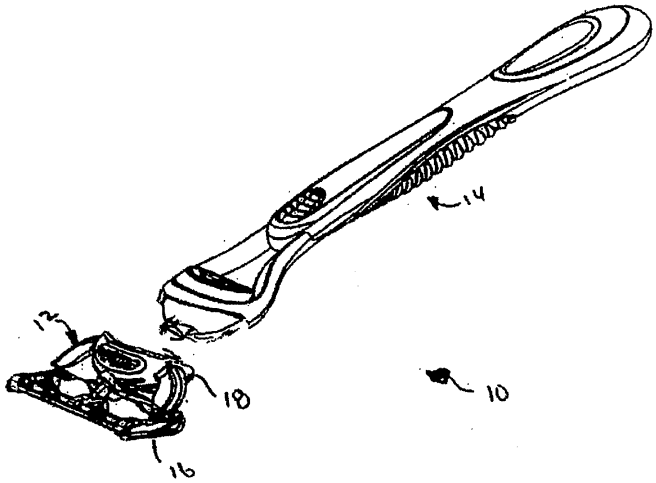
도 16은 도 15에 도시된 배향에서 90°회전한 도 1의 면도기를 도시하는 도면.

도면

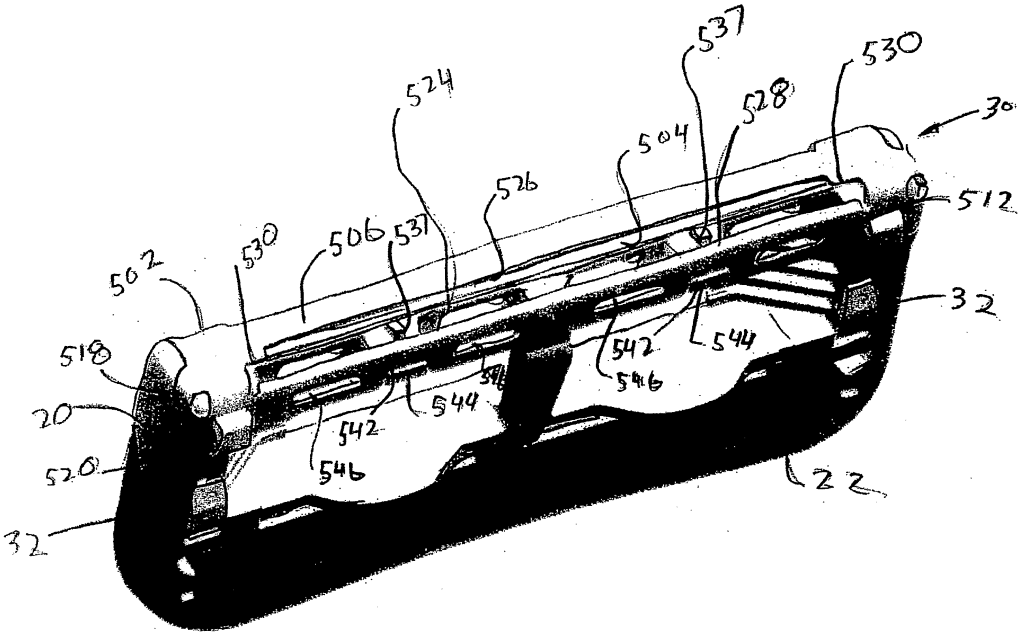
도면1


10
14
12
20
18
28
30
32
16

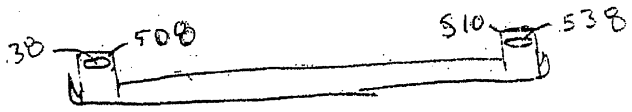
도면2


14
12
18
10
16

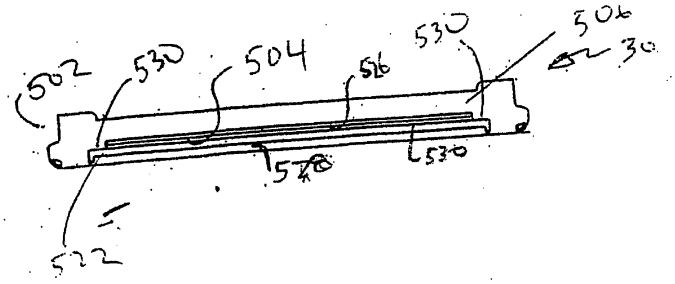
도면3


537
530
524
528
30
504
526
512
502
530
506
537
32
518
542
544
546
20
542
544
546
520
22
32

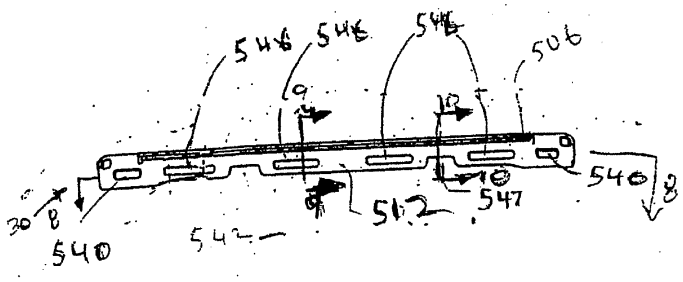
도면4



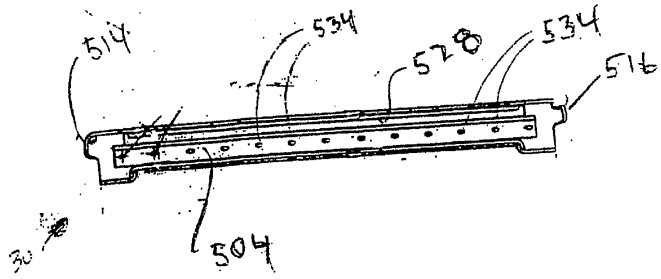
도면5



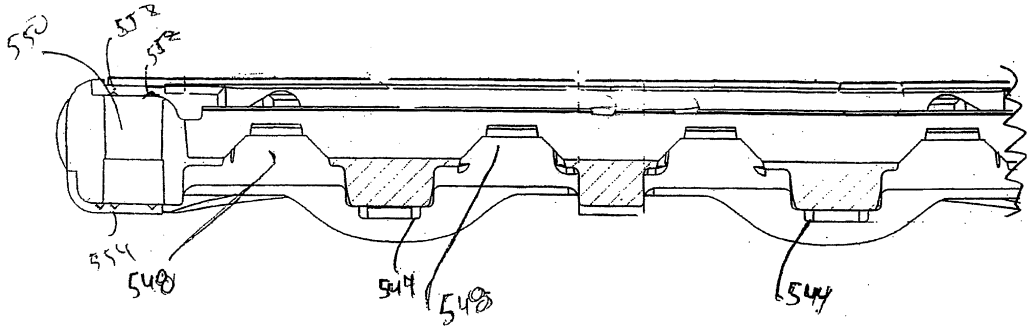
도면6



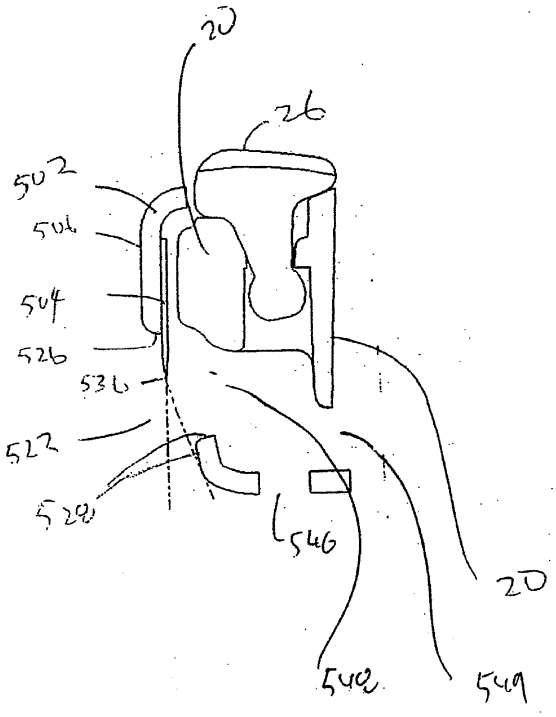
도면7



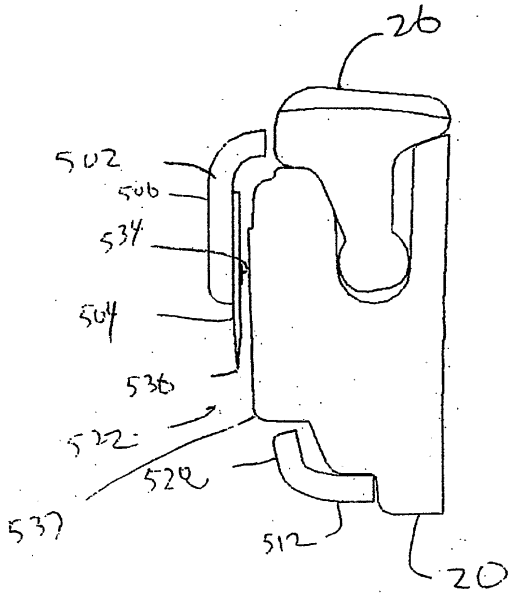
도면8



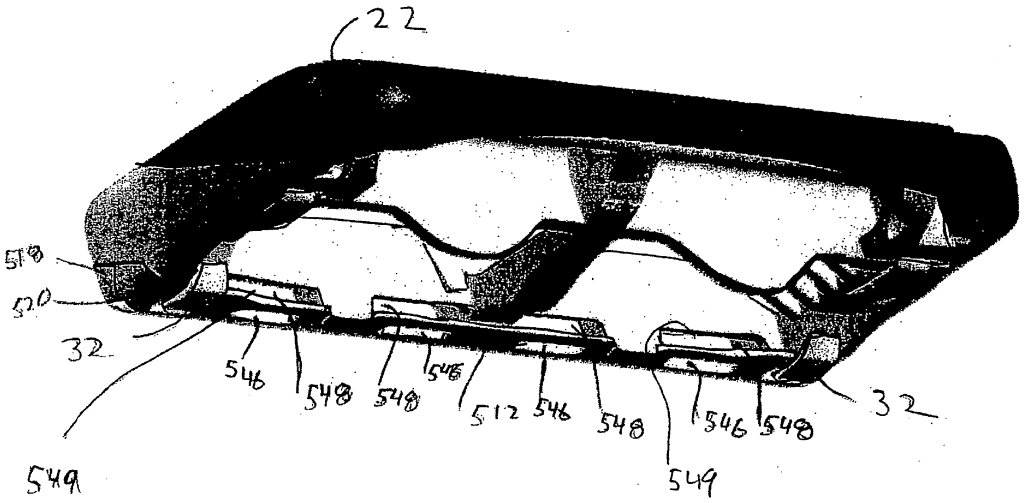
도면9


20
26
502
506
504
526
536
522
528
546
20
540
549

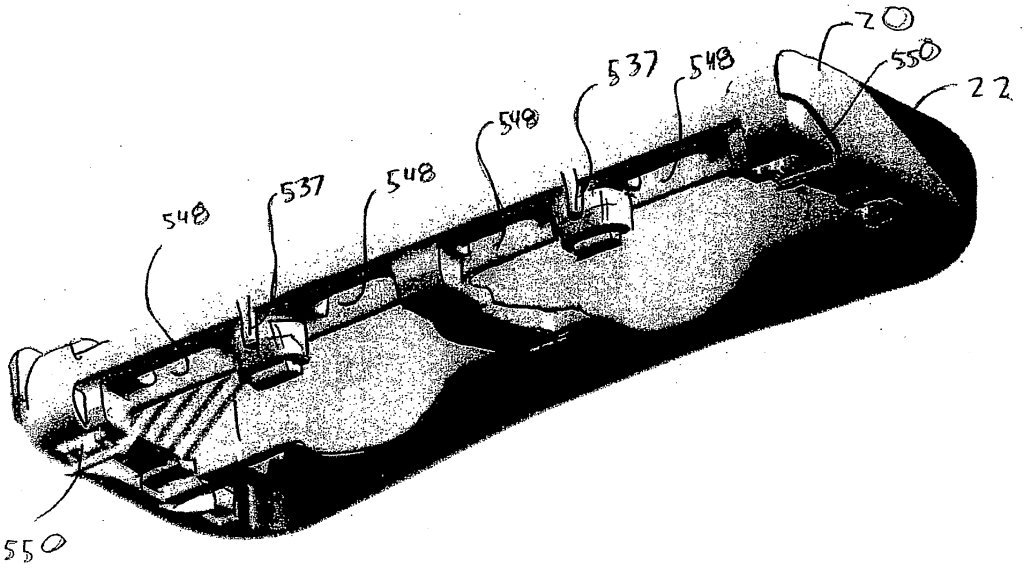
도면10


26
502
506
534
504
536
522
528
537
512
20

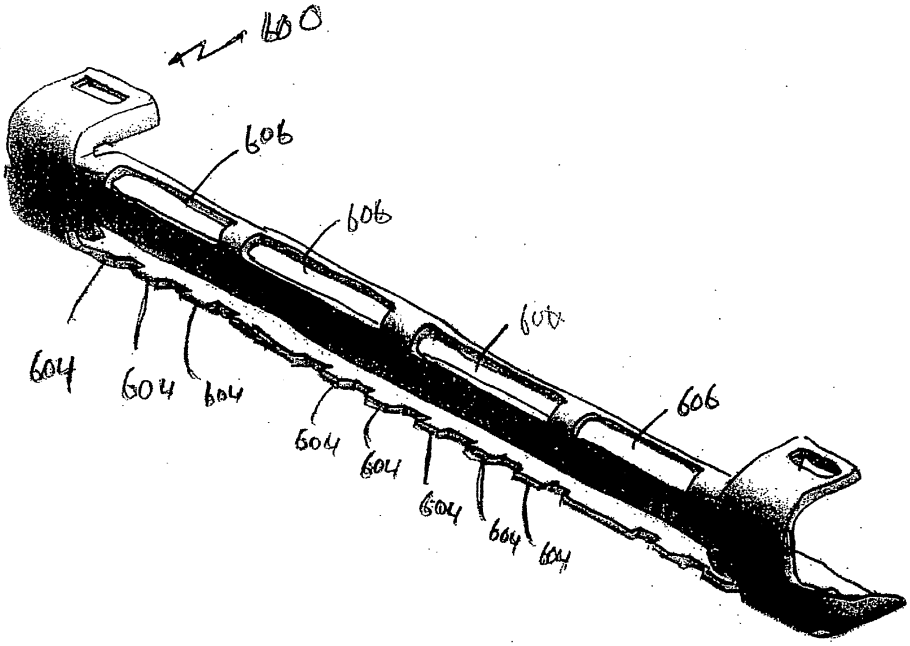
도면11


22
518
520
32
546
548
548
546
512
546
548
546
548
32
549
549

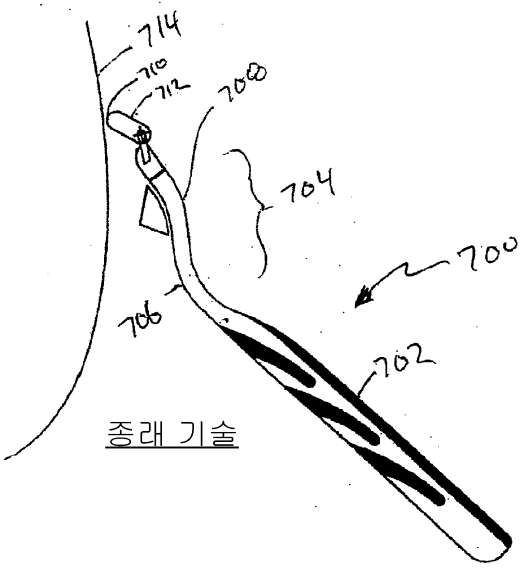
도면12


20
537
548
550
22
548
537
548
548
550

도면13

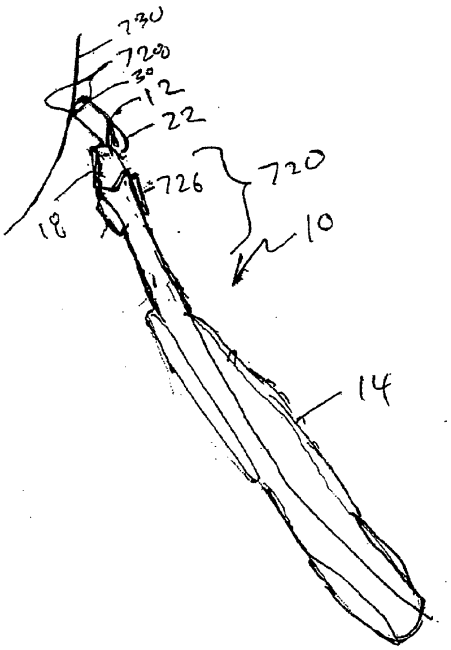


도면14

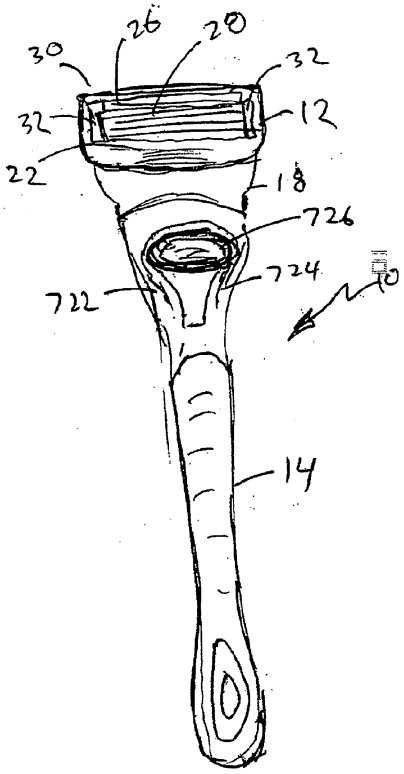


종래 기술

도면15


730
720
30°
12
22
726
720
18
10
14

도면16


30
26
20
32
32
12
22
18
726
724
722
10
14