

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ B26B 21/22	(11) 공개번호 특2000-0005346	(43) 공개일자 2000년1월25일
(21) 출원번호 10-1998-0708066	(87) 국제공개번호 WO 1997/37819	
(22) 출원일자 1998년10월10일	(87) 국제공개일자 1997년10월16일	
번역문제출일자 1998년10월10일		
(86) 국제출원번호 PCT/US1997/05697	(87) 국제공개번호 WO 1997/37819	
(86) 국제출원출원일자 1997년04월08일	(87) 국제공개일자 1997년10월16일	
(81) 지정국 AP ARIPO특허 : 가나 케냐 레소토 말라위 수단 스와질란드 가나 EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 스웨덴 오스트리아 스위스 독일 덴마크 스페인 핀란드 영국 국내특허 : 아일랜드 알바니아 오스트레일리아 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 캐나다 중국 쿠바 체코 에스토니아 그루지야 헝가리 이스라엘 아이슬란드		
(30) 우선권주장 08/630,437 1996년04월10일 미국(US)		
(71) 출원인 더 지렛트 캠페니 도날 비. 토빈		
(72) 발명자 미합중국 마사츄세츠주 02199 보스톤시 푸루우덴살 타우아빌딩 애프릴레, 도메닉, 빈센트 2세 미국 매사츄세츠 02174 앨링톤 데카트르 스트리트 70 차룩, 도날드, 로버트 미국 매사츄세츠 02537 이스트 샌드위치 네스팅 웨이 3 후찌, 죠셉, 죠지 미국 매사츄세츠 02341 한손 타베른 웨이브 42 메트칼프, 스테판, 카보트 미국 매사츄세츠 02157 웨스트 뉴타운 아멜라 애버뉴 16 트로타, 로버트, 안토니 미국 매사츄세츠 02359 팜브로크 웨스트 엘링 스트리트 312A 워릭, 찰스, 브리드햄, III 미국 매사츄세츠 02341 한손 휘트만 스트리트 586		
(74) 대리인 차윤근		

심사청구 : 없음

(54) 면도 시스템 및 그 제조 방법

요약

면도 시스템은 교체식 면도 카트릿지(14)와 면도기 손잡이(12)를 포함하는 것이다. 교체식 면도 카트릿지(14)는 면도날(18), 가드(20), 캡(22), 및 캠핑 면(camming surface)이 있는 하우징을 구비하는 것이다. 카트릿지는 손잡이(12)에 해체 가능하게 고정 부착되기에 적합한 베이스 구조체(27)와 하우징(16)을 피벗식으로 지지하는 피벗지지 구조체를 가진 상호 접속부재(24)를 구비하는 것이다. 면도기 손잡이(12)는 핸드 파지 구조체의 단부로부터 연장된 카트릿지 지지 구조체와 신장형 핸드파지 구조체를 가진다. 카트릿지 지지 구조체는 트인구멍이 있는 단부 면과 카트릿지 위에 리세스(130)의 내부방향을 향하는 표면과 대응하는 외측 표면이 있는 연장부(26)를 구비한다. 상기 연장부는 적절한 방향으로 보장하도록 비대칭 형상을 가진 것이다. 스프링 편향(偏向) 플러저(41)는 카트릿지 지지 구조체에 유지되고 카트릿지 지지 구조체의 트인 구멍을 통해 연장되는 것이다.

대표도

도4

명세서

기술분야

본 발명은 손잡이 및 교체식 카트릿지를 구비하는 면도 시스템에 관한 것이다.

배경기술

면도 시스템은 주로 한 개 이상의 면도날이 플라스틱 하우징에 장착된 교체식 카트릿지와 손잡이로 구성된다. 카트릿지 내에 면도날이 과다한 사용으로 무디어진 후에, 면도기에서 카트릿지는 버려지며 손잡이에는 새로운 카트릿지가 교체되어 장착되어진다. 일부 면도 시스템에서, 면도날은 카트릿지 하우징에 대해 탄성식으로 장착되며, 면도 중에 피부와 접촉하는 힘을 받는 상태에서는 편향(偏向)지게 된다. 일부 면도 시스템에서, 손잡이로 카트릿지의 접촉은 손잡이에 대해서 카트릿지의 피벗 장착을 제공하여, 카트릿지 각도가 면도를 받는 면의 외형체를 따라서 조정되어지게 된다. 상기 시스템에서, 카트릿지는 카트릿지 하우징에 캠 표면에 대하여 손잡이에 있는 스프링 편향 플런저(캠 종동체)의 동작으로 인해서 휴식 위치 쪽으로 치우치게 된다.

발명의 상세한 설명

본 발명의 일면은 하우징에 있는 면도날, 가드, 캠, 그리고 캠링 표면을 가지는 교체식 면도 카트릿지로 이루어진 것이다. 또한, 카트릿지는 손잡이에 제거 가능하면서 견고하게 부착되는 베이스 구조체와 하우징을 피벗식으로 지지하는 피벗 지지 구조체를 구비하는 상호 접속부재도 포함하는 것이다. 상호 접속부재는 손잡이에 있는 스프링 편향 캠 종동체에 의해 캠링 면으로의 접근부를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 일면은 하우징 소유 면도날, 가드, 및 캠을 구비하는 교체식 면도 카트릿지로 이루어진 것이다. 또한, 카트릿지는 손잡이 끝에 연장부에 제거 가능하게 견고하게 부착되기에 적합한 형태로 이루어진 베이스 구조체와 피벗 축에 대하여 하우징을 피벗식으로 지지하는 피벗식 지지 구조체를 구비하는 상호 접속부재도 포함하는 것이다. 손잡이 연장부는 외측면을 가지고 그리고 베이스 구조체는 손잡이 연장부에 대하여 베이스 구조체가 정지 위치에 있도록 손잡이 연장부에 있는 충분한 수의 외측 면과 결합하는 내부 방향으로 향해진 측면이 있는 리세스를 가진다. 또한, 베이스 구조체는 피벗 축에 대하여 평행하지 않은 축선을 따라서 형성된 트인 구멍을 구비하는 것이다.

본 발명의 다른 일면은 하우징 소유 면도날, 가드, 및 캠을 구비하는 교체식 면도 카트릿지 라는 특징이 있는 것이다. 카트릿지는 또한 연장부 축선을 따라서 손잡이 끝에서 연장된 손잡이 연장부에 제거 가능하게 견고하게 부착되기에 적합한 형태로 이루어진 기본 구조체를 구비하는 상호 접속부재도 포함하는 것이다. 손잡이 연장부는 외측면과, 연장부 축선에 수직하는 측면을 통한 평면의 대칭 섹션을 구비하는 것이다. 기본 구조체는 손잡이 연장부에 대하여 기본 구조체가 정지 위치로 손잡이에 대해서 하우징의 적절한 방향성을 보장하도록 대칭 연장부를 따라서 충분한 수의 외측 면과 결합하는 내부 방향으로 향해진 측면을 구비하고 연장부와 대응하는 리세스를 가진다. 베이스 구조체는 평면에 수직하는 축선을 따라 형성된 리세스로의 트인 구멍을 구비하는 것이다.

본 발명의 다른 일면은 교체식 면도기 면도날 카트릿지는 면도날 유니트와 손잡이에 면도날 유니트가 접속되는 카트릿지 접속 구조체를 구비하는 특징이 있는 것이다. 카트릿지 접속 구조체는 손잡이 수용 지대를 부분적으로 형성하는 내부방향으로 향하는 면을 구비하고, 손잡이의 손잡이 접속 구조체에서 외부 방향을 향하는 면과 대응하는 것이다. 또한 카트릿지 접속 구조체도 손잡이 수용 지대 쪽으로 연장되는 돌출부와 손잡이 수용 지대로의 접속 유입구도 구비하는 것이다. 돌출부는 접속부로부터 대향 방향과 대면하는 차단 면을 구비하여서 카트릿지 접속 구조체에 손잡이 접속 구조체를 보유한다.

다른 면에서, 본 발명은 손잡이로부터 카트릿지가 해제되도록 동작 가능하게 있는 걸쇠 부재를 구비하는 카트릿지 접속 구조체에 피벗식으로 접속된 면도날 유니트를 구비하는 교체식 면도기 면도날 카트릿지인 것이다.

본 발명의 임의적인 이행은 한 개 이상의 다음과 같은 특징을 포함하는 것이다.

임의적인 이행에서: 하우징은 면도날 밑에 대체로 방해받지 않는 린스 지대를 가지고; 피벗식 지지 구조체는 가드 지대에서 면도날의 전방으로 피벗 축을 가진다. 베이스에 리세스 형상은 4각형일 수 있으며, 6면을 가지고 및/또는 면도날에 대해 평행한 방향으로 편평한 것일 수 있는 것이다.

임의적인 이행에서: 베이스 구조는 손잡이에 스냅 결합되는 구조이며; 베이스 구조는 멈춤쇠를 가지고 그리고 손잡이는 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 가지고; 선택적으로 손잡이는 멈춤쇠를 가지고 그리고 베이스 구조는 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 가지고; 다수 멈춤쇠와 함몰부가 사용된다. 다르게는, 베이스 구조체는 손잡이에 걸쇠로 고정된다.

임의 이행에서: 하우징과 상호 접속부재는 분리 피스 플라스틱으로 제조된다. 선택적으로, 하우징과 상호 접속부재는 동일 피스 플라스틱으로 제조되고 그리고 피벗 지지 구조는 리빙 힌지(living hinge)에 의해 제공된다. 다르게는, 피벗지지 구조는 하우징 보다 더 가요성이 있는 재료로 제조되는 가요성 플라스틱 힌지 부분에 의해 제공되고 그리고 피벗 지대에서 하우징과 상호 접속 부재와 접촉한다.

임의 이행에서: 상호 접속부재의 피벗 지지 구조체는 하우징의 2축에 트인 구멍이 있는 리세스에서 유지되는 단부를 가지는 2개 아암을 구비하고; 아암의 단부는 하우징의 리세스에서 스냅 결합되고; 리세스는 그 내부에 아암의 단부가 유지되도록 클립으로 커버되고; 아암은 하우징 위에 상부 방향을 향하여 원호 형상 면에서 활주하는 하부 면을 구비하는 것이다.

임의 이행에서: 하우징은 상호 접속부재로부터 스프링 편향 플런저에서 캠 종동 면을 수용하는 캠링 면을 가지고; 상호 접속부재는 스프링 편향된 플런저를 수용하는 트인 구멍을 가지고; 캠링 면은 휴식 위치로부터 일 방향으로만 피벗 동작을 허용하거나 또는 휴식 위치로부터 전후방향으로 다른 량의 피벗 동작을 허용하며; 하우징은 또한 상호 접속부재와 상호 작용하는 전후방 정지면을 구비한다.

임의 이행에서: 면도날은 하우징의 정상측으로부터 하우징 내로 적재되고; 면도날은 하우징의 바닥측에서 상호 접촉부재를 유지하는 클립으로 하우징에 유지되고; 하우징은 3개 면도날을 가지고; 면도날은 스프링 편향되고, 예를 들면 면도날은 하우징과 일체적인 스프링 아암에 의해 하우징에 탄성적으로 지지될 수 있고; 가드는 엘라스토머제로 제조되고 그리고 사용자의 피부와 밀착되는 가요성 릿(fin)을 가진다.

일반적으로, 다른 면에서, 본 발명은 교체식 면도 카트릿지를 제조하는 방법에 특징이 있는 것이다. 여기에는, 면도날 소유에 적합한 하우징과, 피벗 지지 구조를 가진 상호 접촉부재와, 손잡이에 제거식으로 견고하게 고정되기에 적합한 형태로 이루어진 베이스 구조가 설치된다. 피벗 지지 구조체는 하우징 내에 리세스에 삽입된다. 피벗지지 구조체는 리세스 내에 보유되어진다.

본 발명의 이행은 한 개 이상의 다음의 잇점을 구비할 수 있는 것이다. 보유 단계는 스냅 결합 및/또는 클립 부가 작업을 포함하는 것이다. 면도날은 클립을 부가하기 전에 클립으로 면도날이 유지되도록 하우징에 더해질 수 있는 것이다.

다른 면에서, 본 발명은 핸드 파지 구조체의 단부로부터 연장되는 카트릿지 지지 구조와 신장형 핸드파지 구조를 가지는 면도기 손잡이인 특징이 있는 것이다. 카트릿지 지지 구조는 트인 구멍이 있는 단부면과 카트릿지 위에 리세스의 내부방향으로 향하는 면과 대응하는 외측 면을 가진다. 스프링 편향 플런저는 카트릿지 지지 구조 내에 보유되고 구성진 카트릿지 지지부의 트인 구멍을 통해 연장 형성되는 것이다.

본 발명의 임의의 이행은 다음과 같은 한가지 이상의 잇점을 구비할 수 있는 것이다.

임의의 이행에서, 외측면은 비대칭 형상이 되도록 하여 손잡이에 대한 카트릿지의 적절한 방향이 보장되게 하고; 스프링 편향 플런저는 카트릿지 지지 구조 내에 슬롯에 의해 안내되고; 이젝터 및 스냅 결합 이젝터 버튼이 카트릿지를 축출하는데 사용되고; 이젝터 버튼은 경사 면을 가지므로 카트릿지 지지 구조체에 대한 부착을 용이하게 하고; 이젝터 누름 시에 이젝터 버튼이 카트릿지 지지 구조 내에 안내 면에서 활주하고; 카트릿지 지지 구조는 트랙을 구비하고; 이젝터 버튼은 트랙에서 활주하는 가늘고 길게 패인 홈을 가진다.

임의의 이행에서: 플런저와 이젝터는 스프링에 의해 대향 방향으로 치우치고; 플런저는 카트릿지 지지 구조체 내에 플런저를 보유하는 정지부를 구비하고; 플런저는 경사 면을 가진 아암을 구비하며, 경사 면과 정지부는 플런저 위로 연장되며 그리고 플런저를 안내하도록 카트릿지 지지 구조체 내에 슬롯에 보유되며; 정지부에는 경사 면이 있으므로 정지부가 카트릿지 지지 구조체 내로 삽입되게 하고; 플런저는 후방 안내부재를 구비하여 플런저를 부가하여 안내한다.

임의의 이행에서: 스프링의 제 1 단부는 정지부에 대하여 플런저를 치우치게 하고, 스프링의 제 2 단부는 카트릿지 지지 구조체의 배면에 대하여 이젝터를 치우치게 하며; 이젝터 버튼 및 카트릿지 지지 구조에는 스프링 지지부분이 있어서 스프링을 포획 및 안내한다.

임의의 이행에서: 이젝터는 이젝터 버튼과 결합하는 협폭 부분과 이젝터 아암을 가지는 U형상 클립이고 그리고 카트릿지 지지 구조체는 그를 따라서 이젝터 아암과 협폭 부분이 활주하는 대응 안내 면을 구비한다.

임의의 이행에서: 카트릿지 지지 구조체와 신장형 파지 구조체는 단일 피스 플라스틱으로 제조된다. 선택적으로, 카트릿지 지지 구조체와 신장형 파지 구조체는 분리 피스 플라스틱으로 제조된다.

일반적으로, 다른 면에서, 본 발명은 핸드 파지 구조체의 단부로부터 연장되는 카트릿지 지지 구조체와 신장형 핸드파지 구조체를 구비하는 면도기 손잡이인 특징이 있는 것이다. 신장형 핸드파지 구조체는 신장형 핸드파지 구조체 내로 압입 설치되는 연장부를 가진 그 하부에 비신장형 플라스틱 지지 층과 신장형 플라스틱 외부 파지 층을 구비하는 파지부분을 포함하는 것이다.

임의의 이행에서: 신장형 핸드파지 구조체는 중량성이 있는 리세스를 형성하고; 플라스틱은 금속 색상 플라스틱이다.

다른 면에서, 본 발명은 면도기 손잡이를 제조하는 방법에 특징이 있는 것이다. 내부 방향을 향하는 정지 면이 그 안에 있는 리세스를 가지고 신장된 핸드 파지 구조체의 단부로부터 연장되는 부착 카트릿지 지지 구조체와 신장된 핸드 파지 구조체가 제공된다. 외부방향을 향하는 정지 면을 가진 플런저와 스프링이, 외부방향을 향하는 정지 면이 내부방향으로 향하는 정지 면을 지나가 내부방향을 향하는 정지 면에 의해 보유될 때까지, 리세스 내로 삽입되어진다.

본 발명의 임의의 이행은 다음과 같은 특징을 한 개 이상 포함하는 것이다: 이젝터는 리세스 내로 삽입되고; 이젝터 버튼은 이젝터를 누름으로서 카트릿지 지지 구조체 내로 삽입된다.

일반적으로, 다른 면에서, 본 발명은 상호 접촉부재와 피벗 하우징을 구비하는 교체식 면도 카트릿지와 손잡이를 구비하는 면도기인 것이다. 하우징에는 면도날, 가드, 캡 및 캠핑 면이 있다. 상호 접촉부재는 하우징을 피벗식으로 지지하는 피벗 지지 구조체와 캠핑 면과 대면하는 리세스로부터의 트인 구멍과 리세스를 가진 중앙 베이스 구조체를 구비하는 것이다. 손잡이는 리세스와 대응하는 형태로 이루어진 카트릿지 지지 구조체와, 그로부터 연장되고 하우징이 치우치도록 캠핑 면에서 동작하는 트인 구멍을 통하는 캠 중동 면이 있는 스프링 편향 플런저를 구비하는 것이다.

다른 면에서, 본 발명은 하우징과 상호 접촉부재를 구비하는 교체식 면도 카트릿지를 가진 면도기인 것이다. 하우징에는 적어도 한 개의 면도날과, 가드와, 캡이 있는 것이다. 상호 접촉부재는 리세스가 있는 중앙 베이스와 피벗 지지 구조체를 구비한다. 손잡이는 리세스와 대응하는 형태로 이루어진 연장부를 구비하는 카트릿지 지지 구조체를 가지고, 그리고 계단진 부분은 카트릿지 지지 구조체로부터 중앙 베이스 구조체로 이어지는 형태이도록 중앙 베이스 구조체와 동일한 형태를 가지는 것이다.

본 발명의 임의의 이행은 다음과 같은 한 개 이상의 잇점을 구비할 수 있는 것이다: 중앙 베이스 구조체는 면도날과 평행한 축을 따라서 평탄한 것이고 또한 곡선진 또는 경사진 형태를 가질 수도 있는 것이다.

다른 본 발명의 잇점 및 개량기술 구성을 양호한 실시예를 통한 상세한 설명과 청구범위를 통해 이하에 기술한다.

도면의 간단한 설명

- 도 1 은 본 발명에 따르는 면도기의 사시도.
- 도 2 는 상호 분리된 도 1 의 면도기의 손잡이와 교체식 카트릿지의 사시도.
- 도 3 은 도 2 의 손잡이의 성분을 분해도시한 도면.
- 도 3a 는 도 2 의 손잡이의 3A-3A선을 따라서 절취하여 개략 도시한 단면도.
- 도 4 는 도 2 의 교체식 카트릿지의 성분을 분해도시한 도면.
- 도 4a 는 도 2 의 교체식 카트릿지의 성분을 4A-4A선을 따라서 절취하여 분해 도시한 단면도.
- 도 5 는 도 2 의 손잡이의 단부의 카트릿지 지지 구조체를 부분적으로 나타낸 평면도.
- 도 6 은 도 2 의 손잡이의 플런저의 입면도.
- 도 7 은 도 5 의 카트릿지 지지 구조체의 7-7선을 따라 절취하여 부분적으로 나타낸 단면도.
- 도 8 은 도 5 의 카트릿지 지지 구조체의 8-8선을 따라 절취하여 나타낸 단면도.
- 도 9 는 도 5 의 카트릿지 지지 구조체의 9-9선을 따라 절취하여 부분적으로 나타낸 단면도.
- 도 10 은 도 5 의 카트릿지 지지 구조체에 사용되는 이젝터의 평면도.
- 도 11 은 도 6 의 플런저의 사시도.
- 도 12 는 도 5 의 카트릿지 지지 구조체에 사용되는 이젝터 버튼의 입면도.
- 도 13 은 교체식 카트릿지의 입면도.
- 도 14 는 도 13 의 교체식 카트릿지의 평면도.
- 도 15 는 도 13 의 교체식 카트릿지의 저면도.
- 도 16 은 손잡이에 접속되기에 앞서 카트릿지의 베이스 구조체에 대하여 비편향된 피봇 위치에 있는 도 13 의 카트릿지의 하우징을 부분적으로 절취하여 나타낸 측면도.
- 도 17 은 손잡이에 접속한 후에 편향 위치에 있는 도 13 의 카트릿지를 부분적으로 절취하여 나타낸 측면도.
- 도 18 은 도 13 의 교체식 카트릿지의 피봇 이동 범위를 부분적으로 절취하여 나타낸 측면도.
- 도 19 는 도 2 의 손잡이의 연장부의 단면도.
- 도 20 은 도 2 의 손잡이의 연장부의 다른 실시예의 단면도.
- 도 21 및 도 22 는 다른 피봇 지지 구조를 가지는 카트릿지의 다른 실시예의 측면도.

실시예

도 1 및 도 2를 참고로, 면도기(10)는 손잡이(12)와 교체식 면도 카트릿지(14)를 포함하는 것이다. 도 2에 도시한 바와 같이, 카트릿지(14)는 손잡이(12)로부터 제거 가능한 것이다. 카트릿지(14)는 3개 면도날(18), 가드(20) 및 캡(22)이 있는 하우징(16)을 구비하는 것이다. 또한, 카트릿지(14)는 하우징(16)이 그 위에 피봇식으로 장착되는 상호 접속부재(24)도 구비하는 것이다. 상호 접속부재(24)는, 손잡이(12)에 반대칭 연장부(26)(도 19)에 제거 가능하게 견고하게 부착된 베이스(27)와, 그 2측에서 하우징(16)을 피봇식으로 지지하는 2개 아암(28)을 구비하는 것이다.

도 3을 참고로, 손잡이(12)는 나머지 성분이 그 위에 장착된 주 구조체 부재로서의 역할을 하는 금속성 색상으로 된 플라스틱 성분(30)을 구비하는 것이다. 성분(30)의 신장 부분(32)은, 플라스틱 파지 부분(38, 40) 사이에 샌드위치 되어 완성된 유니트에서 핸드파지 구조를 제공하는 금속(예를 들면 아연) 중량체(36)를 수용하는 리세스(34)를 구비한다. 플라스틱 파지부분(38, 40)은 신장성 플라스틱 외부 파지 층(37)(예, 열가소성 엘라스토머)으로 제조되고 그리고 그 밑에 비엘라스토머성 플라스틱 지지 층(39)(예, 아클릴오니트릴레 부타디안 스티렌)은 2색상 몰딩으로 제조된다. 비엘라스토머성 플라스틱 지지 층은 신장 부분(32)에 있는 중량체(36) 내로 압입 설치되는 연장부(41)를 갖는다. 도 3a는 연장부(41)(가상선)의 비변형 형태를 설명하는 도면이고, 간극 끼움은 돌출부(43)에서 연장부로 만들어진다.

카트릿지 지지 구조체(42)는 신장 부분(32)의 단부로부터 연장되는 것이다. 카트릿지 지지 구조체는 상호 접속부재(24)에 대하여 하우징(16)이 치우치게 하는 스프링 편향 플런저 동작을 제공하는 성분과 사각형상 연장부(26)(도 19 참고)를 구비하는 것이다. 또한, 손잡이(12)로부터 카트릿지(14)의 축출을 제공하는 성분도 포함된다.

스프링 편향 플런저(44), 스프링(46), 및 U형상 이젝터(48)는 카트릿지 지지 구조체(42)의 리세스(49) 내에 수용된다. 이젝터 버튼(50)은 지지 구조체(42)의 정상 면에 트인 구멍(52)에 수용되고 그리고 이젝터(48)의 배면 협폭 부분에서 직사각형 지대(56) 내에 수용되는 저부 연장부(54)를 구비한다.

도 4 및 도 4a 그리고 도 15를 참고로, 카트릿지(14)의 하우징(16)은, 각각의 면도날(18)이 그 위에서

탄성적으로 지지되는 각각의 탄성 아암(62)(도 15)과 면도날(18)의 베이스 부분(59)의 모서리를 수용하는 측벽(60)에 내부방향 대면 슬롯(58)을 구비한다. 면도날(18)은 측벽(60) 사이에서 대체로 방해받지 않는 지대(64)에 배치되어 사용 중에 카트릿지의 린스 동작이 용이하게 한다.

캠(22)은 미끄러운 면도가 이루어지게 하고 그리고 하우징(16)의 후방에서 슬롯(66)에 수용되는 것이다. 캠(22)은 종래 기술에서 공지된 것으로서 본원에 참고로 기술된 미국 특허 번호 5,113,585호 및 5,454,164호에 개재된 바와 같이, 하이드로포빅재와 워터 리치어를 하이드로필릭 폴리머 재의 혼합물을 포함하는 재료로 제조될 수 있는 것이다. 가드(20)는 사용자 피부와 맞닿아 잡아 당기도록 하우징(16)의 전방에 장착된 흰 엘라스토머성 유니트를 구비하고; 본원에 참고로서 기술된 미국 특허 번호 5,191,712호에 개시된 바와 같은 다른 피부 접촉 돌출부가 사용된다. 클립(68)은 하우징(16) 내에 면도날(18)을 유지하고 스프링 편향 면도날의 절단 모서리가 필요한 정도로 노출되게 배치되도록 측벽(60)의 상측 모서리(70)의 내측 하우징(16)의 각각의 측부에 고정된다.

또한, 클립(68)은 하우징(16)의 저부 둘레를 감싸며 상호 접촉부재(24)의 아암(28)의 피벗 지지단부(72)의 이탈을 방지하는 역할을 한다. 베이스 구조체(27)는 손잡이의 스프링 편향 플런저(44)가 하우징(16)의 저부에 캠 면(도 4 에 도시 않음)에서 동작하여 그를 통해 지나가는 정상부에서 트인 구멍(74)을 구비하는 것이다. 베이스 구조체(27)는 곡선 또는 경사진 형태를 가질 수 있는 것이다.

도 5 - 12 및 도 19는 플런저(44), 이젝터(48), 버튼(50), 및 카트릿지 지지 구조체(42)를 상세하게 나타낸 도면이다. 도 5를 참고로, 카트릿지 지지 구조체(42) 내에 리세스(49)는 이젝터(48)의 아암(78)을 수용하는 광폭 전방 부분(76)(도 10)과 이젝터(48)의 협폭 부분(82)을 수용하는 협폭 부분(80)을 구비한다. 이젝터(48)의 협폭 부분(82)에 직사각형 지대(56)는, 이젝터(48)가 이젝터 버튼(50)에 의해 외부방향으로 밀려짐으로서 슬라이드 축(83)을 따라서 트인 구멍(52)에 대해서 직사각 지대(56)가 동작 가능하게, 지지 구조체(42)의 상부 면에서 트인 구멍(52)에 정렬 배치된다.

도 8 및 도 12를 참고로, 이젝터 버튼(50)의 각각의 연장부(54)는 축(83)을 따라서 트인 구멍(52) 내에 있는 각각의 트랙(56)에서 활주하는 외부방향으로 향하는 가늘고 길게 패인 홈(84)을 구비한다. 홈(84)을 한정하는 상부 면(85)은 트랙(86)의 상부 면(89)에서 활주하고 그리고 홈(84)을 한정하는 하부 면(91)은 트랙(86)의 하부 면(93)에서 또는 맞닿는 포획에 영향을 미친다. 연장부(54)는 버튼(50)이 카트릿지 지지 구조체(42) 내로의 삽입으로 내부 방향으로 연장부(54)가 편향되도록 트랙(86)의 곡선진 상부 코너와 함께 동작하는 경사 면(87)을 구비한다. 연장부(54)에 홈(84)이 트랙(86)에 정렬되면, 연장부(54)는 대체로 비편향된 위치로 복귀하고 트인 구멍(52) 내에 제 위치에 이젝터 버튼(50)을 고정시킨다. 버튼(50)이 삽입되기 전에 이젝터가 리세스(49) 내에 배치되어, 연장부(54)의 단부가 카트릿지 지지 구조체(42) 내에 이젝터(48)를 보유하도록 사각 지대(56) 내에 놓여지게 된다. 이젝터 버튼(50)이 손잡이(12)의 단부 쪽으로 밀려지면 연장부(54)는 이젝터(48)의 면(94)에 대항하여 밀리게 된다. 버튼(50)이 삽입되어진 후에, 연장부(54)의 상부 수직 면(96)은 트인 구멍(52)의 상부 면(98) 사이에 공간 내에 놓여지게 된다.

스프링(46)(도 3)은 연장부(54) 사이에 공간을 통해서 연장되고 그리고 버튼(50) 위에 스프링 안내부(90)의 곡선진 하부 면에 의해 안내를 받는다. 도 8에 나타난 바와 같이, 하부 면 형성 리세스(49)도 곡선진 중앙 부분(92)을 구비하여 스프링(46)을 수용 안내한다.

도 6 및 도 11에 나타난 바와 같이, 플런저(44)는 정렬된 후방 안내 부분(108)과, 사이드 아암(104)과, 하우징(16)의 캠 면(136)(도 18)에서 동작하는 곡선진 전방 캠 중동 부분(102)과, 스프링(46)(도 3) 수용용 원통형 후방 연장부(100)와, 평평한 몸체(106)를 구비하는 것이다. 평평한 몸체(106)는 리세스(49)의 평탄한 전방 부분 내에 배치된다.(도 6) 몸체(106) 위와 아래에 사이드 아암(104)의 부분과 정렬된 후방 안내 부분(108)은 비대칭적인 연장부(26)의 양측에 배치된 슬롯(110, 112) 내에 놓여진다. 사이드 아암(104)은 슬롯(110, 112)에 그리고 그 전방 너머에 플런저(44)의 전진 동작을 방지하는 정지 면(114)을 구비한다. 슬롯(110, 112) 내에 리세스(49) 위와 아래에 안내 부분(108)과 사이드 아암(104)의 부분은 축(83)을 따라서 플런저(44)의 활주 동작을 안내하는 안내부로서 역할을 한다.

사이드 아암(104)에는 경사 면(120)이 있어서, 플런저(44)가 리세스(49) 내로 삽입 시에 정지 면(114)이 슬롯(110, 112)의 전방 단부를 지나가 전진하고 정지 면(114)이 각각의 슬롯 내에 위치에 스냅 결합될 때까지 아암(104)이 하방향으로 치우치게 한다. 슬롯(110, 112)이 비대칭적 연장부(26)의 양측부에 제공되기 때문에, 플런저(44)는 슬롯(110 또는 112) 내로의 방향으로 정지 면(114)을 가진 상태에서 어느 한 위치 방향으로 삽입될 수 있는 것이다.

도 5 및 도 9를 참고로, 비대칭 연장부(26)의 한 면은 연장부(26) 위에 카트릿지(14)를 보유하도록 카트릿지(14)의 베이스 구조체(27) 내에 멈춤쇠를 수용하는 함몰부(122)를 구비한다.

손잡이(12) 제작에서, 핸드파지 성분은 리세스(34) 내로 먼저 중량체(36)를 삽입하고 다음, 중량체(36)에 정렬 구멍 내로 성분(38, 40)의 연장부(41)를 압입 설치하는 방식으로 조립이 이루어진다. 중량체(36)와 성분(38, 40)은 연장부(41)와 돌출부(43)와의 사이에 억지 끼움으로 제 위치에 고정되고, 엘라스토머 층(37)은 중량체(36)와 플라스틱 성분(30)의 신장 부분(32)의 측벽 사이에 밀봉부를 제공하도록 변형이 이루어진다.(도 3a는 가상선으로 성분의 비변형된 형태를 도시)

손잡이(12)의 단부에 카트릿지 지지 구조체(42)의 성분 조립에서, 이젝터(48)는 리세스(49) 내로 먼저 삽입된다. 다음, 스프링(46)과 플런저(44)가 삽입된다. 사이드 아암(104)의 경사 면(120)은 리세스의 중간 쪽으로 삽입하는 중에 치우치게 되고 다음, 카트릿지 지지 구조체(42)에서 제 위치에 플런저(44), 스프링(46), 및 이젝터(48)를 고정하는 슬롯(110 또는 112)(플런저 방향에 따름)내에 스냅 결합된다. 스프링(46)은 리세스(49)의 표면과 버튼 연장부(54)에 배면방향으로 대항하여 이젝터(48)를 편향시키고 그리고 전진방향으로 플런저(44)를 편향시키는 작용을 하고, 정지 면(114)은 슬롯(110 또는 112)의 전방 모서리에 대항하여 편향된다. 버튼(50)은 이젝터(48)가 제 위치에 삽입되어진 후에 트인 구멍(52) 내로 삽입되는 것이다. 경사 면(87)은 레일(86)의 곡선진 상부 부분에 의해서 내부 방향으로 편향되고 그리고 이젝터 버튼(50)은 홈(84) 내에 배치되는 트랙(86)이 있는 장소에 스냅 결합된다.

도 13 내지 도 18은 교체식 카트릿지(14)와 그 피봇 운동을 상세하게 설명하는 도면이다. 도 13을 참고로, 상호 접속부재(24)는 클립(68)에 의해 보유되는 피봇 지지 단부(72)를 가진 하우징(16)에 조립된다. 도시한 바와 같이, 베이스 구조체(27)는 연장부(26)와 동일한 형태를 가지고 연장부(26)와 대응하는 사각형상 리세스(130)를 가진다.

도 15를 참고로, 다른 카트릿지 성분이 하우징에 조립되어지기 전에 상태를 나타낸 하우징(16)은, 아암(28)의 단부에 있는 피봇지지 단부(72)가 그 안에 수용되는 리세스(132)를 구비한다. 아암(28)은 지지 단부(72)가 리세스(132)에 트인 구멍을 통해 삽입되어 편향되고 그리고 다음, 단부(72)가 제 위치에 단부(72)를 유지하도록 리세스(132) 내에 있는 후에 비편향된 방향으로 다시 스냅 결합된다.

도 4a 와 도 9를 참고로, 베이스(27)의 리세스(130) 내에 멈춤쇠(132)는 비대칭 연장부(26)의 함몰부(122)와 대응한다. 리세스(130)의 정상에서, 트인 구멍(74)은 스프링 편향 플런저(44)가 베이스(27)를 통해 연장되게 하여서 하우징(16)의 저부에 캠밍 면(136)과 상호 동작하게 된다.

도 16 내지 도 18을 참고로, 도시된 바와 같이, 각각의 피봇식 지지 단부(72)는 면(140)을 구비하는 서클의 중앙에 피봇 축을 제공하는, 하우징(16)의 상부 곡선 면(140)에서 활주하는 하부 곡선 면(138)을 구비한다. 따라서, 피봇 축은 가드(20) 지역에 면도날의 전방에 있다. 도 16은 피봇 지지 단부(72)가 안내 벽(162)의 전방 면을 지지하는 비편향된 위치에 있는 하우징(16)을 나타낸 도면이다. 도 17은 하우징(16)용의 전방 편향된 위치를 나타낸 도면이고, 이러한 경우에, 피봇 지지 단부(72)의 전방 면은 하우징(16)의 전방 벽 부분에 대항하여 위로 밀어진다. 이것이 면도에 앞서 하우징(16)용 휴식 위치이다. 전진방향 편향된 휴식 위치는 캠밍 면(136) 외형으로 이루어지며, 캠 종동 면(102)을 가지는 플런저(44)는 도 18에 나타낸 바와 같이 하우징(16)의 전방에 인접한 휴식 위치를 가진다.

도 18은 하우징(16)용의 피봇 동작 범위를 나타낸 도면이다. 면도 동안에, 캠(22)은 사용자의 피부와 개시적으로 접촉하고 하우징(16)은 시계방향으로 피봇되며 그리고 플런저(44)에 의해 편향된 사용자의 면의 외형상에 따른다. 캠의 상으로의 개시 방향은 캠(22)에 근접하는 면도날이 가드에 보다 근접하기 보다는 피부에 대하여 초기에는 밀려지게 할 것이다. 그런데, 가드 구역에 피봇과 라이트 복원력이 캠 보다 가드에서 더 높은 로드를 가지고, 면도 중에 카트릿지가 "가드 헤비(guard heavy)"이게 한다. 3면도날에는 점진적인 개시 노출부가 설치되고, 각각의 면도날의 바로 전방과 뒤에서 카트릿지 성분의 피부 접촉면에 대한 접선면에 대해서 측정되는 면도날 모서리의 수직 거리 또는 높이로서 형성된다. 특히, 주 면도날은 소극적 개시 노출부를 가지며, 제 2 면도날은 제로 초기 노출부를 가지며, 그리고 제 3 면도날은 적극적 초기 노출부를 가진다. 면도날용의 스프링 상수와 프리로드(preloads)는 동일하고, 그리고 면도날은 면도 중에 "점진적인 힘" 분배를 받고; 예를 들면 제 3 면도날에 힘은 제 1 면도날에 힘 보다 크고, 그리고 제 2 면도날에 힘은 제 1 및 제 3 면도날에 힘에 중간이거나 또는 제 1 또는 제 3 면도날 어느 하나에 힘과 동일하다. 3개의 탄성적으로 장착된 면도날을 가진 카트릿지가 면도 중에 상기와 같은 점진적인 힘 패턴을 나타내면 양호한 면도 결과가 이루어지게 되는 것으로 알려져 있다.

본 발명의 다른 실시예는 첨부된 청구범위의 범위 내에 있다. 베이스 구조는 해제 가능한 걸쇠를 가진 하우징에서 유지된다. 면도날은 정상부 대신에 저부로부터 적재된다. 카트릿지 지지 구조체는 손잡이로부터 분리된 유니트로 제조되고 그리고 손잡이에 부착된다. 사각형 연장부(26) 장소에(도 19), 6면 연장부(226)(도 20) 또는 다른 비대칭 형태가 이용된다.

피봇 접속부는 각각의 홀에 핀, 셀 베어링, 그리고 다른 기술로 제공된다. 예를 들면, 도 21을 참고로, 피봇지지 구조체는 하우징(202) 보다 더 가요성을 가지는 재료로 제조되고 그리고 피봇지역(206)에 하우징(202)과 상호 접속부재(204)를 접속하는 가요성 플라스틱 힌지부분(200)에 의해 제공되고; 상기 성분은 2색 몰딩으로 제조된다. 다르게는, 도 22를 참고로, 하우징(208)과 상호 접속부재(210)는 동일 피스의 플라스틱으로 제조될 수 있고; 그리고 피봇 지지 구조체는 리빙 힌지(212)에 의해 제공될 수 있는 것이다. 또한 리빙 힌지는 다른 플라스틱으로 이루어진 하우징과 상호 접속부재에 사용된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

교체식 면도 카트릿지는: 한 개 이상의 면도날, 가드, 캠, 및 캠밍 면이 있는 하우징과;

하우징을 비편향적으로 피봇적으로 지지하는 피봇지지 구조체와, 손잡이에 제거 가능하게 강력하게 부착되는 베이스 구조체를 가지는 상호접속 부재를 포함하며;

상호 접속부재는 손잡이에 있는 스프링 편향 캠 종동체에 의해 캠밍 면에 접근부를 제공하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 2

교체식 면도 카트릿지는: 한 개 이상의 면도날, 가드, 캠, 및 캠밍 면이 있는 하우징과;

피봇 축에 대하여 하우징을 피봇적으로 지지하는 피봇 지지 구조체와, 손잡이의 단부에 있는 연장부에 제거 가능하게 강력하게 부착되는 베이스 구조체를 가지는 상호 접속부재를 포함하며;

연장부는 외측 면을 가지고, 베이스 구조체는 연장부에 대해서 베이스가 이동 불가한 위치이도록 충분한 수의 외측 면과 결합하는 내부 방향을 향하는 측 표면이 있는 리세스를 구비하고, 베이스 구조체는 피봇 축에 대해서 평행하지 않은 리세스 축을 따라서 리세스로의 트인 구멍을 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 하우징은 면도날 밑에 비차단 되는 상승 지역을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 캠밍 면은 하우스징이 휴식 위치로부터 일 방향만으로 피봇하게 하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 피봇 지지 구조체는 가드지역에서 면도날의 전방에 피봇 축을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 베이스 구조체는 손잡이의 단부에 있는 연장부에 부착되고, 상기 연장부는 외측 면을 가지고, 상기 베이스 구조체는 연장부에 대해서 베이스가 이동 불가능한 위치이도록 충분한 수의 외측 면과 결합하는 내부 방향을 향하는 축 표면이 있는 리세스를 구비하고, 베이스 구조체는 피봇 축에 대해서 평행하지 않은 리세스 축을 따라서 리세스로의 트인 구멍을 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 7

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 내부방향을 향하는 축면이, 리세스 축에 대해 수직적인 2개 직교 축을 따라서 하우스징에 대해 베이스를 이동 불가능하게 위치시키는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 8

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 연장부는 상기 리세스 축을 따르는 삽입에 의해 베이스의 리세스와 대응하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 9

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 리세스는 손잡이에 대해서 하우스징의 적절한 방향을 보장하도록 비대칭 형상을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 10

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 외측 면은 직사각 형상을 형성하고 그리고 상기 리세스의 내부 방향 축 표면은 손잡이에 대해서 하우스징의 적절한 방향을 보장하기에 충분한 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 11

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 리세스는 손잡이에 대해서 하우스징의 적절한 방향을 보장하는 비대칭 형상을 가지고, 그리고 상기 형상은 사각형인 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 12

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 리세스는 손잡이에 대해서 하우스징의 적절한 방향으로 보장하는 비대칭 형상을 가지고, 그리고 상기 형상은 6축면을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 13

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 리세스는 면도날과 평행한 방향으로 편평한 형상을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 14

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 베이스 구조체는 손잡이에 스냅결합 되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 15

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 베이스 구조체는 멈춤쇠를 구비하고 그리고 상기 손잡이는 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 16

제 2 항 또는 제 6 항에 있어서, 상기 손잡이는 멈춤쇠를 구비하고 그리고 상기 베이스 구조체는 상기 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 17

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 베이스 구조체는 손잡이에 걸쇠식으로 고정되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 18

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 하우스징과 상호 접속부재는 분리 피스 플라스틱으로 제조되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 19

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 하우징과 상기 상호 접속부재는 동일 피스 플라스틱으로 제조되고, 상기 피봇 지지 구조체는 리빙 힌지에 의해 제공되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 20

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 피봇 지지 구조체는, 하우징보다 더 가요성이고 피봇 지역에서 하우징과 상호 접속부재가 접속하는 재료로 제조된 가요성 플라스틱 힌지 부분에 의해 제공되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 21

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상호 접속부재의 피봇 지지 구조체는, 상기 하우징의 2측에 트인 구멍을 가지는 리세스에 보유되는 단부를 구비한 2개 아암을 포함하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 22

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상호 접속부재의 피봇 지지 구조체는, 상기 하우징의 2측에 트인 구멍을 가지는 리세스에 보유되는 단부를 구비한 2개 아암을 포함하고, 그리고 상기 아암의 단부는 하우징의 리세스 내로 스냅 결합되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 23

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상호 접속부재의 피봇 지지 구조체는, 상기 하우징의 2측에 트인 구멍을 가지는 리세스에 보유되는 단부를 구비한 2개 아암을 포함하고, 그리고 상기 리세스는 그 내부에 아암의 단부를 보유하도록 클립으로 커버되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 24

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상호 접속부재의 피봇 지지 구조체는, 상기 하우징의 2측에 트인 구멍을 가지는 리세스에 보유되는 단부를 구비한 2개 아암을 포함하고, 그리고 상기 아암의 단부는 하우징 위에 상방향 원호 면에서 활주하는 하부 면을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 25

제 1 항에 있어서, 상기 상호 접속부재는 스프링 편향 캠 종동체가 그를 통해 지나가는 트인 구멍을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 26

제 1 항에 있어서, 상기 캠링 면은 하우징이 휴식 위치로부터 다른 방향보다 한 방향으로 더 연장된 연장부로의 피벗을 허용하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 27

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 하우징은 하우징의 피벗 동작을 한정하도록 상호 접속부재와 상호 동작하는 전후방 정지 면을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 28

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 면도날은 하우징의 정상 측으로부터 하우징 내로 적재되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 29

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 면도날은 하우징의 정상 측으로부터 하우징 내로 적재되고 그리고 상기 면도날은 하우징의 저부 측에 상호 접속부재를 보유하는 클립으로 하우징에 보유되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 30

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 하우징은 3개 면도날을 소유하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 31

제 1 항 또는 제 2 항 또는 제 5 항에 있어서, 면도날은 스프링 편향을 받는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 32

제 1 항 또는 제 2 항 또는 제 5 항에 있어서, 면도날은 상기 하우징과 일체로 있는 스프링 아암에 의해 하우징 내에서 탄성 지지를 받는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 33

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 가드는 엘라스토머로 제조되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 34

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 캡은 미끄러운 면도를 이루게 하는 성분으로 제조되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 35

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 피봇 지지 구조체는 가드지역에 면도날의 전방에 피봇 축을 가지고, 상기 하우징은 3개 면도날을 소유하고, 상기 가드는 엘라스토머로 제조되고, 그리고 상기 캡은 미끄러운 면도를 이루게 하는 성분으로 제조되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 36

교체식 면도 카트릿지는: 한 개 이상의 면도날, 가드, 캡이 있는 하우징과;
 연장부 축을 따라서 손잡이의 단부로부터 연장되는 연장부에 제거 가능하게 강력하게 부착되는 베이스 구조체를 가지고 하우징에 접속되는 상호접속 부재를 포함하며;
 연장부는 외측 면과 연장 축에 대해 수직하는 측면을 통하는 평면 비대칭 섹션을 가지고;
 베이스 구조체는 연장부에 대해서 베이스가 이동 불가능한 위치이도록 비대칭 연장부를 따라서 충분한 수의 외측 면과 결합하는 내부 방향을 향하는 축 표면이 있는, 연장부와 대응하는 리세스를 구비하고, 베이스 구조체는 상기 평면에 수직하는 리세스 축을 따라서 리세스로의 트인 구멍을 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 37

제 36 항에 있어서, 상기 리세스는 면도날과 평행한 축을 따라서 신장되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 38

제 36 항에 있어서, 상기 연장부는 상기 리세스 축을 따르는 삽입에 의해 베이스 구조체와 대응하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 39

제 36 항에 있어서, 상기 비대칭 섹션은 사각형상을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 40

제 36 항에 있어서, 상기 비대칭 섹션은 6면 형상을 가지는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 41

제 36 항에 있어서, 상기 베이스 구조체는 손잡이에 스냅 결합 되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 42

제 36 항에 있어서, 상기 손잡이는 멈춤쇠를 구비하고 그리고 상기 베이스 구조체는 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 43

제 36 항에 있어서, 상기 베이스 구조체는 멈춤쇠를 구비하고 그리고 상기 손잡이는 상기 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 44

제 36 항에 있어서, 상기 베이스 구조체는 2개 멈춤쇠를 구비하고 그리고 상기 손잡이는 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 2개 대응 함몰부를 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지.

청구항 45

교체식 면도 카트릿지 제조 방법에 있어서, 상기 방법은:
 한 개 이상의 면도날을 소유하는 하우징과, 손잡이에 제거가능하게 고정 부착되는 베이스 구조체와 피봇 지지 구조체를 가지는 상호 접속부재를 제공하는 단계와;
 상기 피봇지지 구조체를 하우징에 있는 리세스 내로 삽입하는 단계와;
 상기 리세스 내에 피봇지지 구조체를 유지시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지 제조 방법.

청구항 46

제 45 항에 있어서, 상기 유지 작업은 스냅 결합공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지 제조 방법.

청구항 47

제 45 항에 있어서, 상기 유지 작업은 클립을 부가하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지 제조 방법.

청구항 48

제 47 항에 있어서, 상기 클립 부가 공정 전에 하우징에 상기 면도날을 부가하여 클립으로 면도날을 유지하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도 카트릿지 제조 방법.

청구항 49

면도기 손잡이는: 신장된 핸드 파지 구조체와;

상기 핸드 파지 구조체의 단부로부터 연장되는 카트릿지 지지 구조체를 포함하며;

카트릿지 지지 구조체는 트인 구멍이 있는 단부 면과 카트릿지에 리세스의 내부 방향 면과 대응하는 외측 면을 구비하고;

캠 종동 면을 가진 스프링 편향 플런저는 카트릿지 지지 구조체에 유지되어 카트릿지 지지 구조체의 트인 구멍을 통해 연장되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 50

제 49 항에 있어서, 상기 외측 면은 손잡이에 대해 카트릿지의 적절한 방향을 보장하도록 비대칭 형상의 섹션을 제공하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 51

제 50 항에 있어서, 상기 형상은 사각형상을 가지는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 52

제 50 항에 있어서, 상기 형상은 6면을 가지는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 53

제 50 항에 있어서, 상기 형상은 편평한 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 54

제 49 항에 있어서, 상기 손잡이는 카트릿지에 스냅결합 되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 55

제 54 항에 있어서, 상기 카트릿지는 멈춤쇠를 구비하고 그리고 상기 카트릿지 지지 구조체의 외측 면의 하나는 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 56

제 54 항에 있어서, 상기 카트릿지 지지 구조체의 외측 면의 하나는 멈춤쇠를 구비하고 그리고 상기 카트릿지는 상기 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 57

제 49 항에 있어서, 상기 스프링 편향 플런저는 카트릿지 지지 구조체에 있는 슬롯에 의해 안내되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 58

제 57 항에 있어서, 스냅 결합 이젝터 버튼으로 가압을 받는 이젝터를 부가로 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 59

제 58 항에 있어서, 상기 이젝터 버튼은 카트릿지 지지 구조체에 버튼이 접촉되게 하는 경사 면을 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 60

제 58 항에 있어서, 상기 이젝터 버튼은 상기 이젝터를 누름으로서 카트릿지 지지 구조체에 안내 면 위를 활주하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 61

제 60 항에 있어서, 상기 카트릿지 지지 구조체는 트랙을 가지고, 이젝터 버튼은 트랙 위에서 활주하는 홈을 가지는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 62

제 58 항에 있어서, 상기 플런저와 상기 이젝터는 스프링으로 대향방향으로 편향되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 63

제 62 항에 있어서, 상기 플런저는 카트릿지 지지 구조체 내에 플런저를 보유하는 정지부를 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 64

제 63 항에 있어서, 상기 플런저는 경사 면이 있는 아암을 구비하고, 상기 경사 면과 상기 정지부는 플런저 위로 연장하고 상기 플런저를 안내하도록 카트릿지 지지 구조체에 슬롯 내에 유지되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 65

제 64 항에 있어서, 상기 정지부는 경사 면을 구비하여 상기 정지부가 카트릿지 지지 구조체 내로의 삽입을 허용하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 66

제 64 항에 있어서, 상기 플런저는 후방 안내 부재를 구비하여 상기 플런저를 부가로 안내하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 67

제 62 항에 있어서, 상기 스프링의 제 1 단부는 정지부에 대하여 플런저를 치우치게 하고 그리고 상기 스프링의 제 2 단부는 카트릿지 지지 구조체의 배면에 대하여 상기 이젝터를 치우치게 하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 68

제 67 항에 있어서, 상기 이젝터 버튼과 상기 카트릿지 지지 구조체는 상기 스프링의 제 2 단부를 포함하여 안내하는 스프링 지지부분을 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 69

제 58 항에 있어서, 상기 이젝터는 이젝터 버튼을 수용하는 협폭 부분이 있는 이젝터 아암을 가진 U형상 클립이 있고 글기 상기 카트릿지 지지 구조체는 상기 협폭 부분과 상기 이젝터 아암이 그를 따라서 활주하는 대응 안내 면을 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 70

제 49 항에 있어서, 상기 카트릿지 지지 구조체와 신장된 파지 구조체는 단일 피스 플라스틱으로 제조되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 71

제 49 항에 있어서, 상기 카트릿지 지지 구조체와 상기 신장형 파지 구조체는 서로 고정되는 분리 성분으로 제조되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 72

면도기 손잡이는: 외부 방향을 향하는 하부 면과 대향하고 그리고 외부 방향을 향하는 상부 면을 가지는 신장형 핸드 파지 구조체와;

핸드 파지 구조체의 단부로부터 연장되는 카트릿지 지지 구조체를 포함하며;

파지 부분을 구비하는 상기 신장형 핸드 파지 구조체는 신장형 파지 구조체 내로 압입 설치되는 연장부를 그 아래에 갖는 비엘라스토머성 플라스틱 지지 층과 엘라스토머성 플라스틱 외부 파지 층을 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 73

제 72 항에 있어서, 상기 신장된 핸드 파지 구조체는 플라스틱으로 제조되고 리세스를 한정하며 리세스 내에 중량체를 부가로 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 74

제 73 항에 있어서, 상기 파지 부분은 중량체 내에 압입 설치되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 75

제 74 항에 있어서, 손잡이에는 중량체 내에 압입 설치되는 다수 파지부분이 있는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 76

제 73 항에 있어서, 상기 신장형 핸드 파지 구조체는 금속 색상 플라스틱으로 제조되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이.

청구항 77

면도기 손잡이 제조방법에 있어서, 상기 방법은:

신장된 핸드파지 구조체와 그 단부로부터 연장되는 부착된 카트릿지 지지 구조체를 제공하여, 내부 방향

을 향하는 정지 면을 그 안에 가지는 리세스를 구비하는 단계와;

외부방향을 향하는 정지 면이 내부 방향을 향하는 정지 면을 지나가 내부 방향을 향하는 정지 면에 의해 유지될 때까지 리세스 내로 외부 방향으로 향하는 정지 면과 캠 종동 면을 가진 플런저와 스프링을 삽입하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조방법.

청구항 78

제 77 항에 있어서, 상기 리세스 내로 이젝터를 삽입하는 공정을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조방법.

청구항 79

제 78 항에 있어서, 상기 이젝터를 밀어서 카트릿지 지지 구조체 내로 이젝터 버튼을 삽입하는 공정을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조 방법.

청구항 80

제 79 항에 있어서, 상기 이젝터 버튼이 상기 이젝터를 밀도록 그 위에서 활주하는 카트릿지 지지 구조체에 안내 면을 제공하는 공정을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조 방법.

청구항 81

제 80 항에 있어서, 홈이 트랙을 따라 활주하도록 이젝터 버튼에 홈과 카트릿지 지지 구조체에 트랙을 제공하는 공정을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조방법.

청구항 82

제 79 항에 있어서, 상기 이젝터는 이젝터 버튼을 수용하는 협폭 부분이 있는 이젝터 아암을 가진 U형상 클립이 있고 그리고 상기 카트릿지 지지 구조체는 상기 협폭 부분과 상기 이젝터 아암이 그를 따라서 활주하는 대응 안내 면을 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조방법.

청구항 83

제 76 항에 있어서, 상기 플런저와 상기 이젝터는 스프링에 의해 대향 방향으로 치우치는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조방법.

청구항 84

제 78 항에 있어서, 상기 스프링의 제 1 단부는 상기 정지부에 대향하여 플런저를 편향시키고, 그리고 상기 스프링의 제 2 단부는 카트릿지 지지 구조체의 배면에 대향하여 이젝터를 편향시키는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조방법.

청구항 85

제 78 항에 있어서, 상기 플런저는 경사 면이 있는 아암을 구비하고, 상기 경사 면과 상기 외방향을 향하는 정지 면은 플런저 위로 연장되고 그리고 상기 플런저를 안내하도록 카트릿지 지지 구조체 내에 슬롯에 보유되는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조방법.

청구항 86

제 85 항에 있어서, 상기 외방향을 향하는 정지부는 경사 면을 구비하여 외방향으로 향하는 정지부가 카트릿지 지지 구조체 내로 삽입되게 허용하는 것을 특징으로 하는 면도기 손잡이 제조방법.

청구항 87

제 85 항에 있어서, 상기 플런저는 후방 안내 부재를 구비하여 상기 플런저를 더욱 안내하는 것을 특징으로 하는 제조방법.

청구항 88

면도기는: 피벗 하우징과 상호 접속부재를 구비하는 교체식 면도 카트릿지와;

캠 종동 면을 가지고 상기 하우징이 편향되게 캠밍 면에서 동작하도록 트인 구멍을 통하고 카트릿지 지지 구조체로부터 연장되는 스프링 편향 플런저와 리세스와 대응하는 형태로 이루어진 카트릿지 지지 구조체를 구비하는 손잡이를 포함하며;

상기 하우징에는 한 개 이상의 면도날, 가드 및 캠이 있으며 캠밍 면을 구비하고;

상기 상호 접속부재는 캠밍 면과 대면하는 리세스로부터의 트인 구멍과 리세스를 가진 중앙 베이스 구조체와 피벗 축에 대하여 피벗 동작하는 하우징을 피벗식으로 지지하는 피벗 지지 구조체를 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 89

제 88 항에 있어서, 상기 캠밍 면은 하우징이 휴식 위치로부터 일 방향으로만 피벗 하도록 허용하는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 90

제 88 항에 있어서, 상기 피벗 지지 구조체는 가드 구역에서 면도날의 전방에 피벗 축을 가지는 것을 특

징으로 하는 면도기.

청구항 91

제 88 항에 있어서, 상기 카트릿지 지지 구조체는 손잡이의 단부에서 연장부를 구비하고, 상기 연장부는 외측 면을 가지고, 상기 베이스 구조 리세스는 연장부에 대해 베이스 구조체가 이동 불가하게 위치되도록 충분한 수의 외측 면과 결합하는 내부 방향으로 향하는 측면을 구비하고, 상기 베이스 구조체는 피벗 축에 대하여 평행하지 않은 리세스 축을 따르는 리세스에 대한 트인 구멍을 가지는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 92

제 88 항에 있어서, 상기 리세스는 손잡이에 대해서 하우징의 적절한 방향을 보장하는 비대칭 형상을 가지고, 그리고 상기 형상은 사각형인 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 93

제 88 항에 있어서, 상기 리세스는 손잡이에 대해서 하우징의 적절한 방향으로 보장하는 비대칭 형상을 가지고, 그리고 상기 형상은 6측면을 가지는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 94

제 88 항에 있어서, 상기 리세스는 면도날과 평행한 방향으로 편평한 형상을 가지는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 95

제 88 항에 있어서, 상기 손잡이는 멈춤쇠를 구비하고, 베이스 구조체는 멈춤쇠를 수용하기에 적합한 대응 함몰부를 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 96

제 88 항에 있어서, 피벗지지 구조체의 피벗 축은 가드 지역에 면도날의 전방에 위치하고, 상기 하우징은 3개 면도날을 소유하고, 상기 가드는 엘라스토머로 제조되고, 그리고 상기 캡은 미끄러운 면도를 이루게 하는 성분으로 제조되는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 97

제 88 항에 있어서, 상기 카트릿지 지지 구조체는 스냅결합 이젝터 버튼에 의해 밀려지는 이젝터를 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 98

면도기는: 하우징과 상호 접속부재를 구비하는 교체식 면도 카트릿지와;
 리세스와 대응하는 형태로 이루어진 연장부를 구비하는 카트릿지 지지 구조체를 가진 손잡이와;
 카트릿지 지지 구조체로부터 중앙 베이스 구조체로 형태가 이어지도록 중앙 베이스 구조체와 동일한 형태를 가지는 계단진 부분을 포함하고;
 상기 하우징에는 한 개 이상의 면도날, 가드 및 캡이 있으며;
 상기 상호 접속부재는 리세스를 가진 중앙 베이스 구조체와 하우징을 피벗식으로 지지하는 피벗 지지 구조체를 구비하는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 99

제 98 항에 있어서, 상기 중앙 베이스 구조체는 면도날과 평행하게 있는 축을 따라서 평평하게 있는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 100

제 98 항에 있어서, 상기 카트릿지 베이스 구조체의 형태는 곡선인 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 101

제 98 항에 있어서, 상기 카트릿지 베이스 구조체의 형상은 경사진 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 102

교체식 면도기 면도날 카트릿지는: 면도날 유니트와;
 손잡이의 손잡이 접속 구조체에 상기 면도날 유니트를 접속하는 카트릿지 접속 구조체를 포함하고;
 상기 카트릿지 접속 구조체는 손잡이 접속 구조체에 외방향 면과 대응하는 내방향 면을 구비하고;
 카트릿지 접속 구조체는 상기 손잡이 수용지대로의 접속 유입부와 내방향 면으로 부분적으로 형성된 손잡이 수용지대를 구비하고;
 카트릿지 접속 구조체는 그 위에 손잡이 접속 구조체를 유지하도록 접속 유입부로부터 대향 방향으로 대면하는 차단 면을 가지고 손잡이 수용 지대 내로 연장되는 돌출부를 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도기 면도날 카트릿지.

청구항 103

교체식 면도기 면도날 카트릿지는: 면도날 유닛과;

손잡이의 손잡이 접속 구조체에 상기 면도날 유닛을 접속하는 카트릿지 접속 구조체를 포함하고;

상기 면도날 유닛은 카트릿지 접속 구조체에 피봇식으로 접속되고;

카트릿지 접속 구조체는 상기 손잡이 접속 구조체로부터 카트릿지를 방출하도록 동작 가능한 걸쇠부재를 구비하는 것을 특징으로 하는 교체식 면도기 면도날 카트릿지.

청구항 104

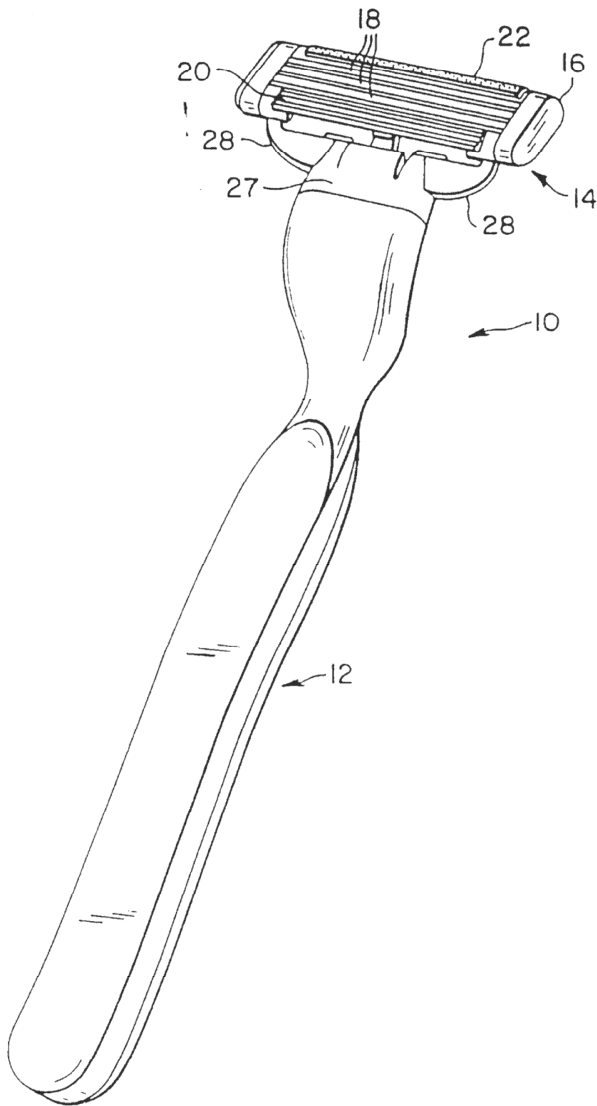
제 1 항에 있어서, 상기 면도날 유닛은 카트릿지 접속 구조체에 피봇식으로 접속되는 것을 특징으로 하는 교체식 면도기 면도날 카트릿지.

청구항 105

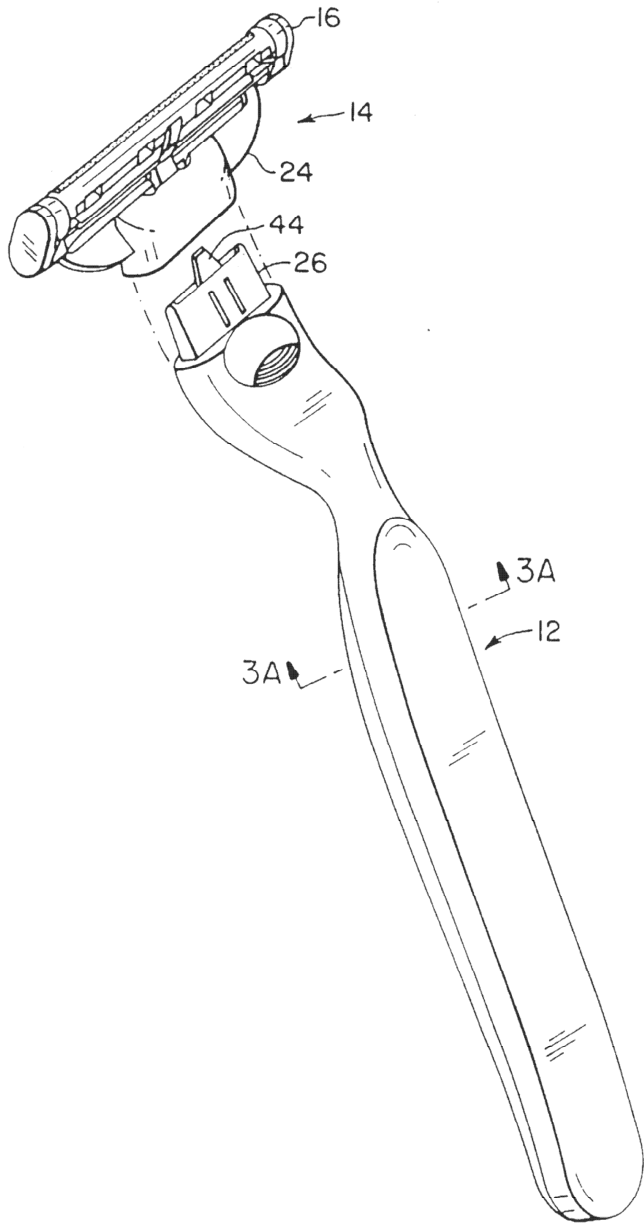
제 1 항에 있어서, 상기 카트릿지 접속 구조체는 접속 유입부를 통하여 손잡이 수용 지대 내로 지나가는 접속 축을 가지고 그리고 상기 접속 축을 횡단하는 평면에 내방향 면을 통하는 섹션은 비대칭인 것을 특징으로 하는 교체식 면도기 면도날 카트릿지.

도면

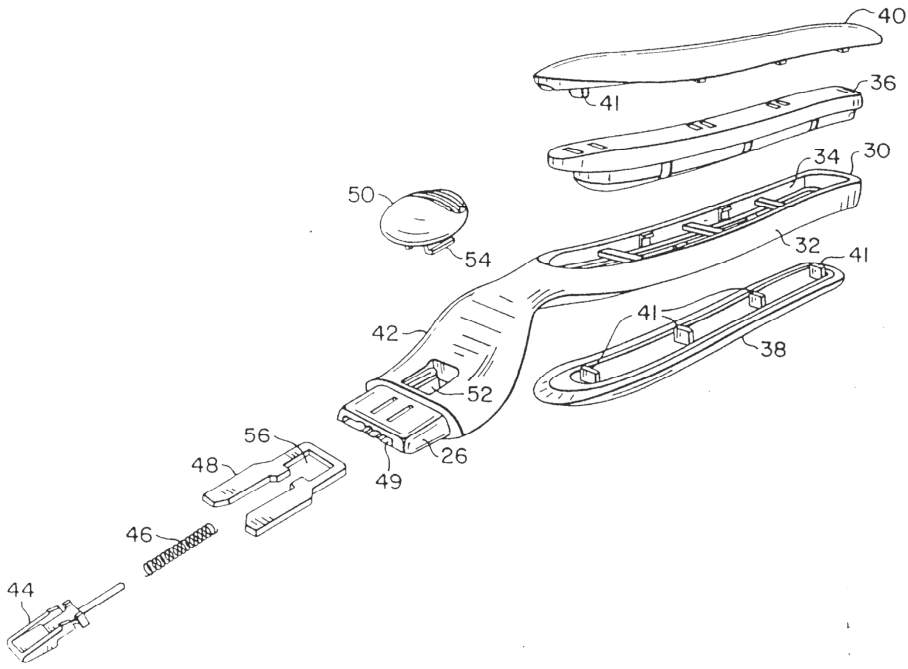
도면1



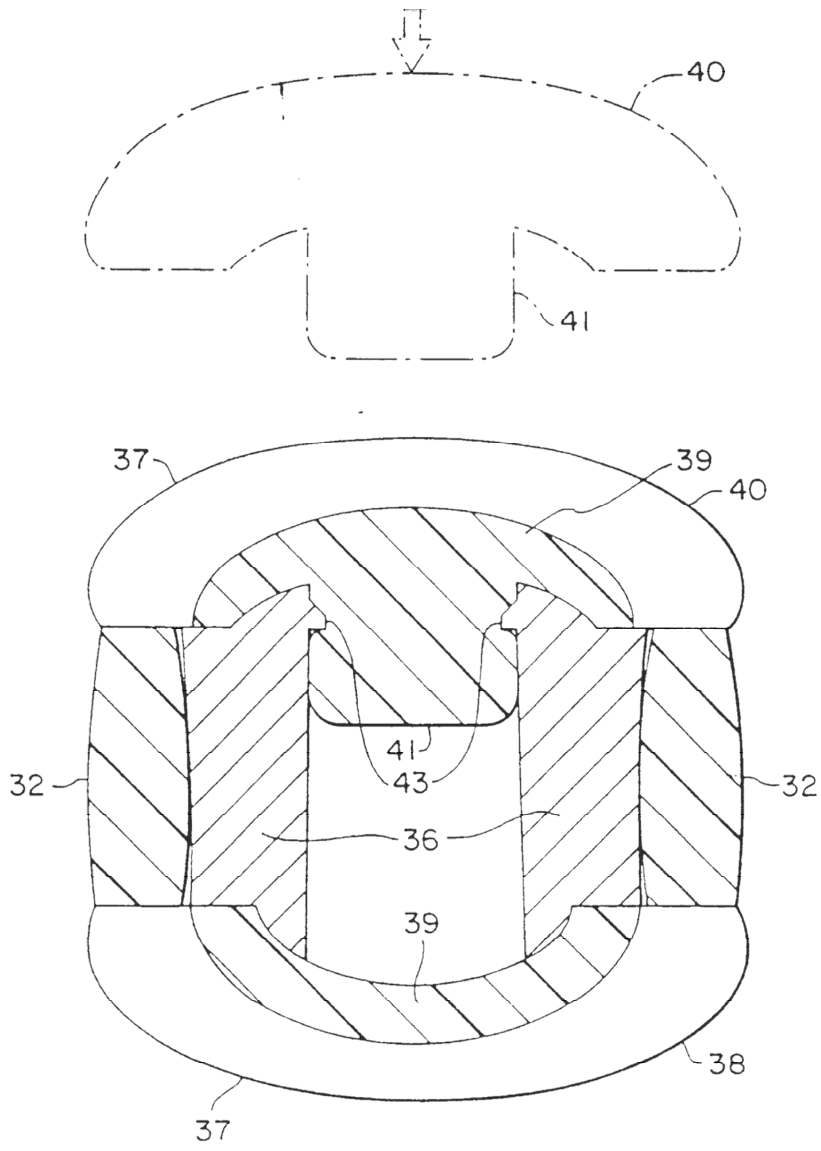
도면2



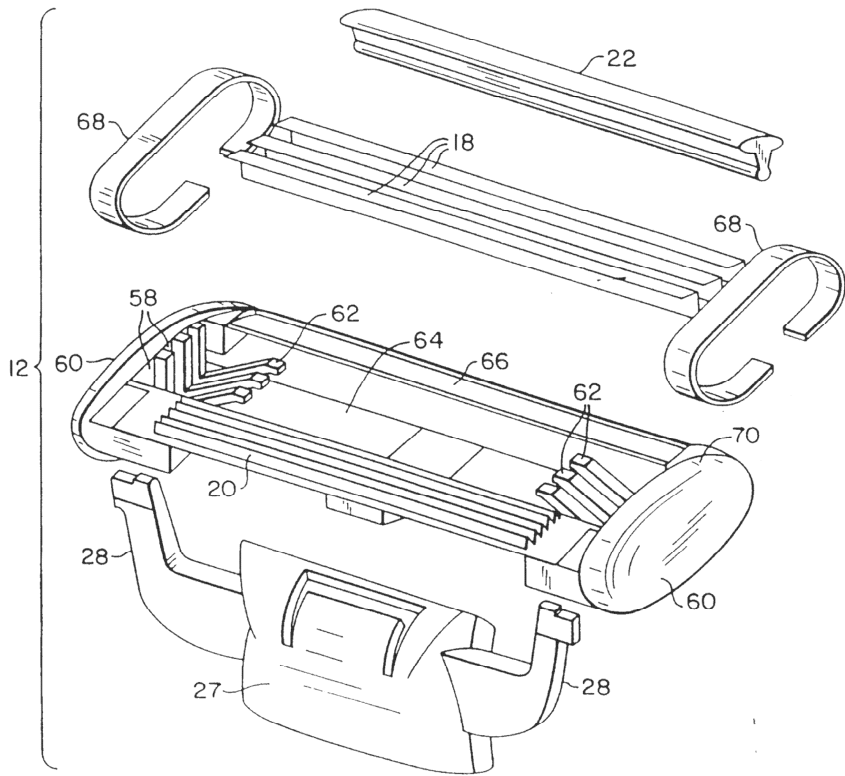
도면3



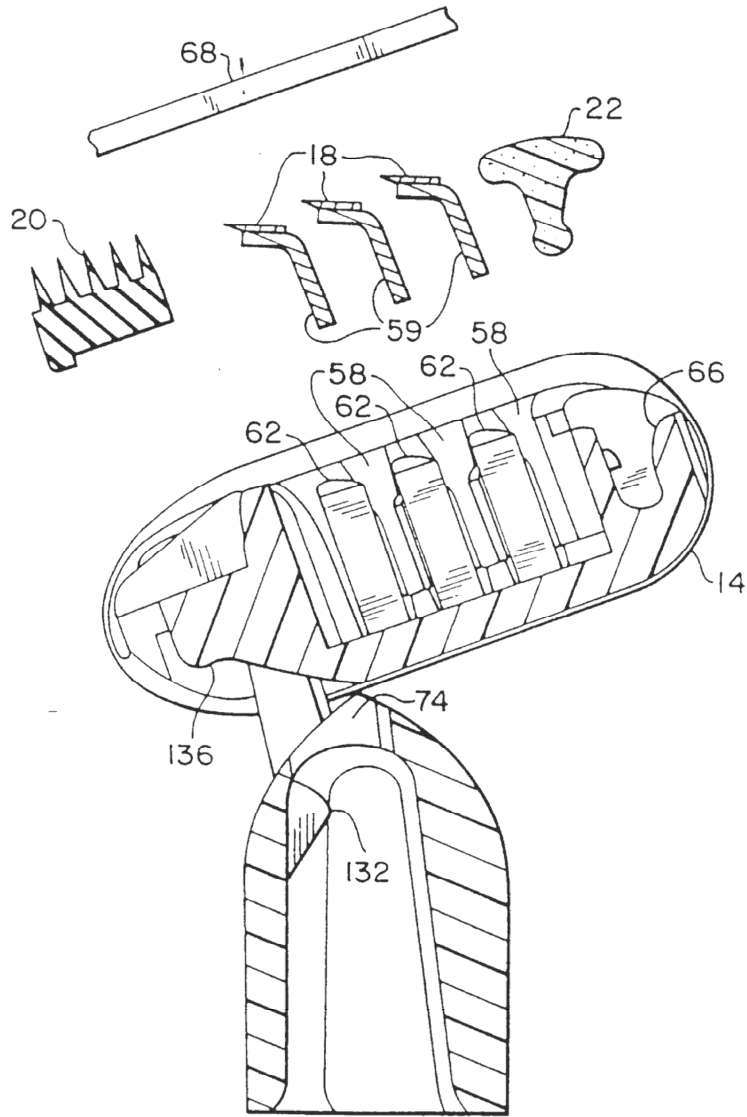
도면3a



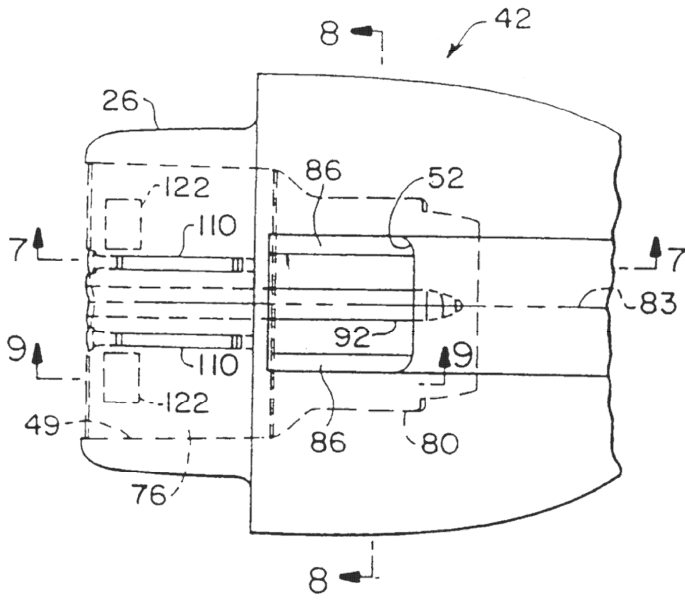
도면4



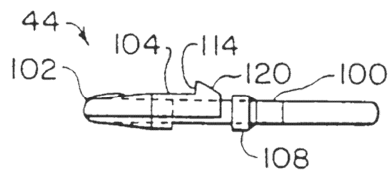
도면4a



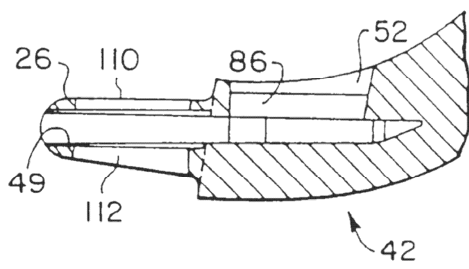
도면5



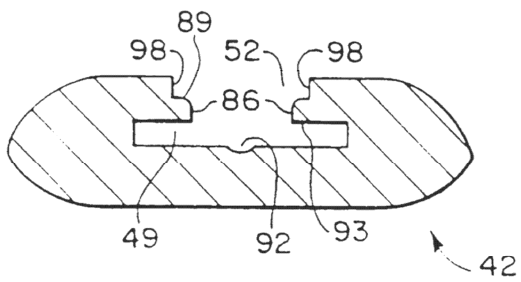
도면6



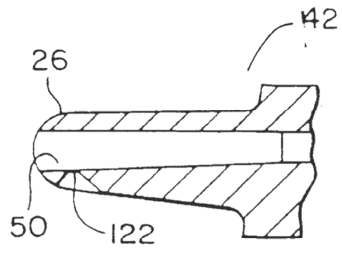
도면7



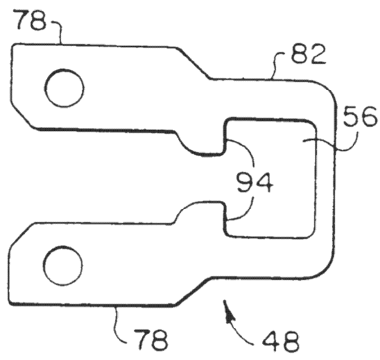
도면8



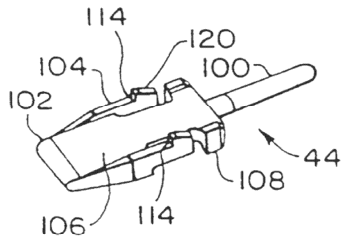
도면9



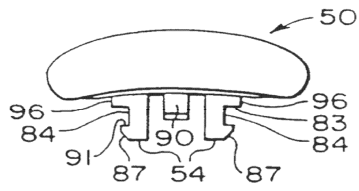
도면10



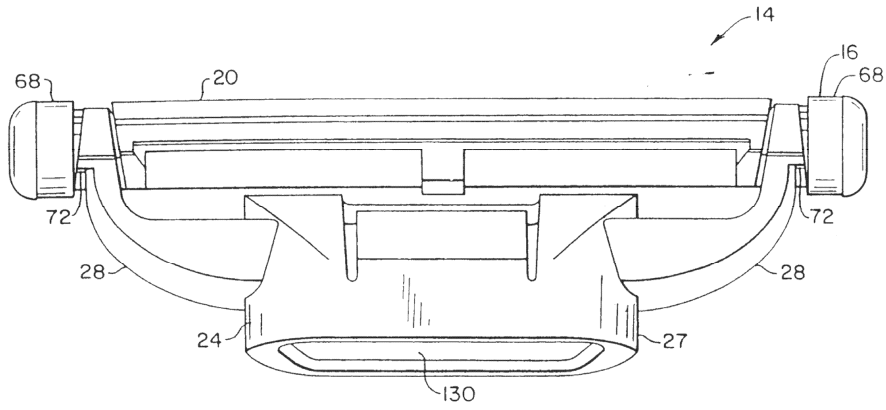
도면11



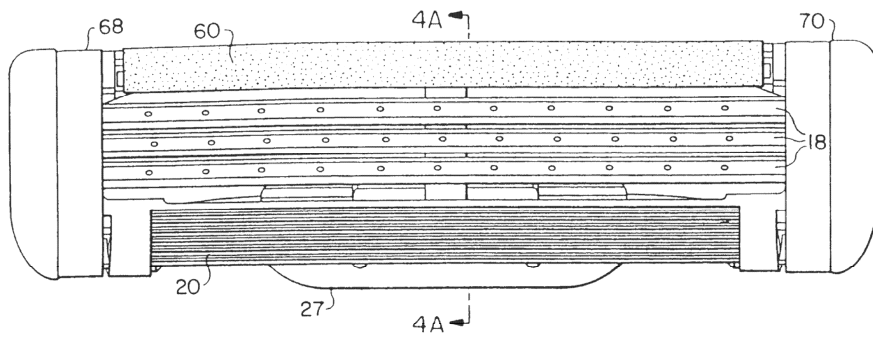
도면12



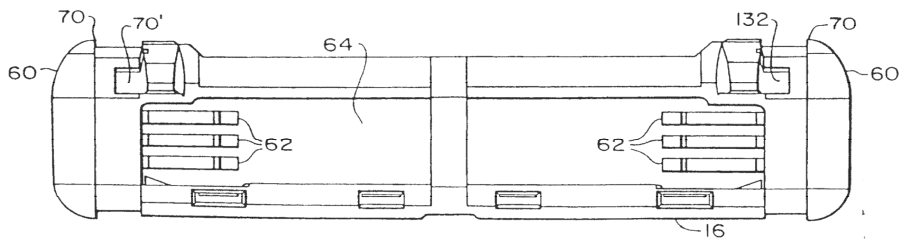
도면13



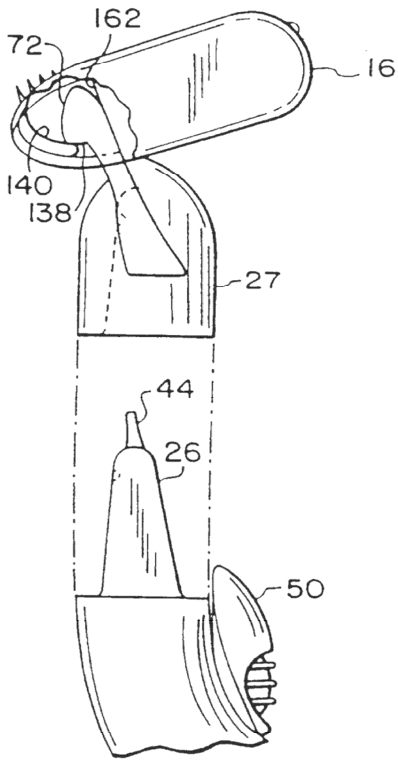
도면14



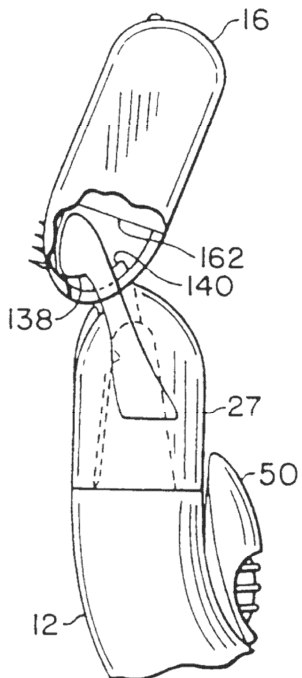
도면15



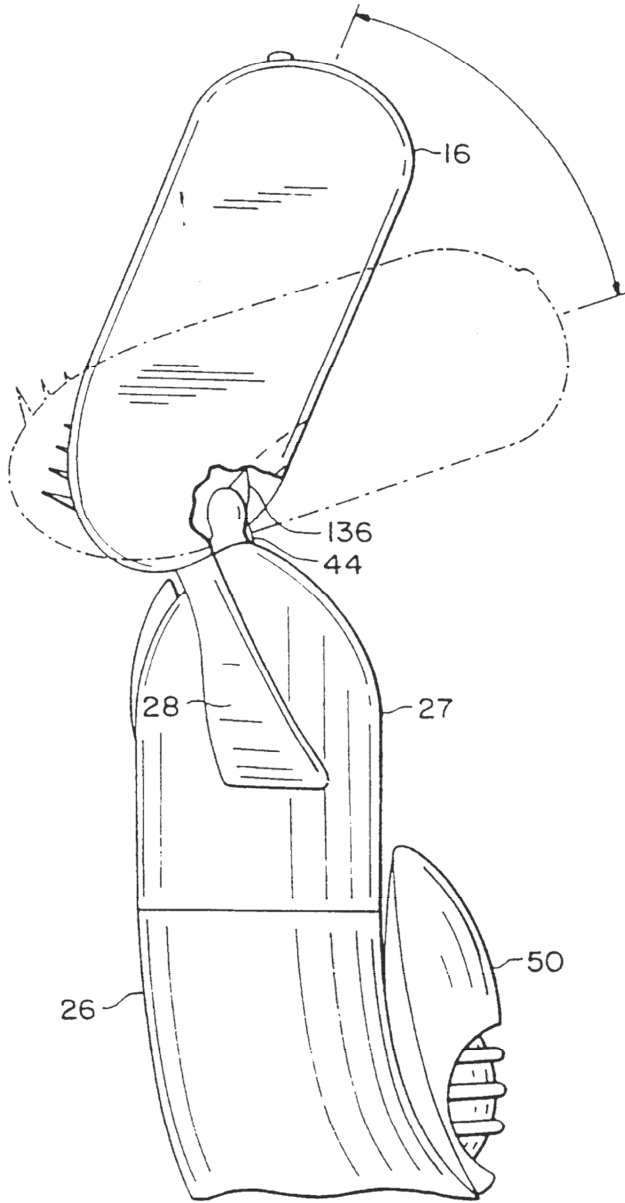
도면16



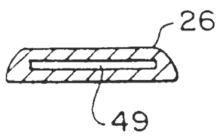
도면17



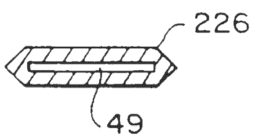
도면18



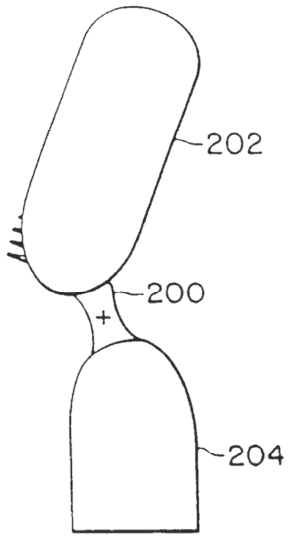
도면19



도면20



도면21



도면22

