

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. <sup>8</sup> B26B 21/40 (2006.01)		(45) 공고일자	2006년01월11일
		(11) 등록번호	10-0539660
		(24) 등록일자	2005년12월22일
(21) 출원번호	10-2005-7016360(분할)	(65) 공개번호	10-2005-0091796
(22) 출원일자	2005년09월02일	(43) 공개일자	2005년09월15일
(62) 원출원	특허10-1999-7010390		
	원출원일자 : 1999년11월10일	심사청구일자	2003년03월28일
번역문 제출일자	2005년09월02일		
(86) 국제출원번호	PCT/US1998/008410	(87) 국제공개번호	WO 1998/51457
국제출원일자	1998년04월27일	국제공개일자	1998년11월19일
(81) 지정국			
국내특허 : 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 헤르체고비나, 바르바도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 중국, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그루지야, 가나, 감비아, 기니 비사우, 헝가리, 인도네시아, 이스라엘, 아이슬랜드, 일본, 케냐, 키르키즈스탄, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 리베이라, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아공화국, 몽고, 말라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 슬로베니아, 슬로바키아, 시에라리온, 타지키스탄, 투르크멘, 터키, 트리니다드토바고, 우크라이나, 우간다, 미국, 우즈베키스탄, 베트남, 세르비아 앤 몬테네그로, 짐바브웨,			
AP ARIPO특허 : 가나, 감비아, 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 스와질랜드, 우간다, 짐바브웨,			
EA 유라시아특허 : 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르키즈스탄, 카자흐스탄, 몰도바, 러시아, 타지키스탄, 투르크멘,			
EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴, 핀란드, 사이프러스,			
OA OAPI특허 : 부르키나파소, 베닌, 중앙아프리카, 콩고, 코트디부아르, 카메룬, 가봉, 기니, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고,			
(30) 우선권주장	08/854,573	1997년05월12일	미국(US)
(73) 특허권자	더 지렛트 캠페니 미합중국 마사츄세츠주 02199 보스턴시 푸루우덴샬 타우아빌딩		
(72) 발명자	리 알레잔드로 미국 매사츄세츠 02139 캄브릿지 풋남 애버뉴 366 아파트먼트 3  카슨 윌리엄 시., 3세 미국 매사츄세츠 01720 액톤 세네카 코트 3  코링 더글라스 알. 미국 매사츄세츠 01824 첵스포드 올드 웨스트포드 로드 314		

(74) 대리인

차윤근

심사관 : 장만철

## (54) 면도기 조립체

### 요약

면도기 블레이드 조립체는 한쌍의 블레이드(13, 14)를 지지하는 신장된 플랫폼(12)과, 상기 플랫폼의 전방 엣지에 인접하여 배치된 신장된 보호부 부재(30)를 포함한다. 상기 보호부 부재는 서로 이격된 다수의 핀(31, 32, 33)을 갖는다. 양호한 실시예에서, 각각의 핀은 후방배치된 핀의 아래에 최상부 표면을 가지며, 상기 최상부 표면은 최측으로 볼록한 표면(49)에 높이며, 일련의 후방배치된 각각의 핀은 선행의 인접한 핀보다 선단 블레이드 엣지를 향해 더욱 경사진다. 상기 신장된 플랫폼(12)은 다수의 웨브(38) 사이에서 플랫폼을 통해 연장되는 다수의 개구(40)를 가지며, 보호부 부재(30)는 상기 플랫폼상에 성형된다. 보호부 부재 재료의 일부는 상기 개구를 통해 유동되어 성형과정중 웨브를 둘러싸서 보호부 부재를 정위치에 유지한다.

### 대표도

도 9

### 색인어

면도기 블레이드 조립체, 플랫폼, 보호부 부재, 핀, 웨브

### 명세서

### 도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명에 따라 구성되고 면도 도구에 사용하기 위한 면도기 블레이드 조립체를 도시한 사시도.

도 2 는 도 1 의 구조물의 여러 구성요소를 도시한 확대사시도.

도 3 은 도 1 의 구조물에서 일부 요소가 제거된 확대사시도.

도 4 는 도 3 의 구조물을 상세하게 도시하는 평면도.

도 5 는 도 3 및 도 4 의 구조물을 상세하게 도시하는 사시도.

도 6 은 도 1 내지 도 5 의 구조물의 플랫폼 요소의 평면도.

도 7 은 도 6 의 선 VII-VII 을 따른 단면도.

도 8 은 도 4 의 선 VIII-VIII 을 따른 단면도.

도 9 는 도 8 의 구조물의 일부에 대한 확대단면도.

도 10 은 도 4 의 선 X-X 을 따른 단면도.

### 발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 면도기 조립체에 관한 것으로서, 특히 면도기나 면도기 카트릿지에서 블레이드와 함께 사용되는 보호부에 관한 것이다.

프란시스 더블유. 도리온 2세에 1973년 4월 3일자로 허여된 미국 특허 제 3,724,070 호에는 블레이드 수단이 블레이드 수단의 절단부 전후방에서 면도되는 표면과 결합되는 블레이드 조립체 표면 사이에 지지되는 블레이드 조립체가 서술되어 있다. 이러한 표면은 종래 기술에서는 일반적으로 "보호부" 또는 "캡" 표면으로 언급되어 왔다.

종래 기술에는 보호부와 캡과 블레이드 수단의 다양한 조합에 대해 서술되어 있다. 존 에프. 프란시스에 1989년 9월 25일자로 허여된 미국 특허 제 4,168,571 호와, 체스터 에프. 제이콥슨에 1981년 6월 2일에 허여된 미국 특허 제 4,270,268 호와, 앨런 크룩에 의해 1991년 3월 21일자로 출원된 미국 특허출원 659,430 호에 서술된 전형적인 조합에 따르면, 보호부와 캡과 블레이드 수단은 서로 독립적으로 이동될 수 있다. 이러한 조합에 대해 서술한 다른 실시예로는 체스터 에프. 제이콥슨과 본 발명의 양수인에게 허여된 미국 특허 제 4,270,268 호와, 제 4,488,357 호와, 제 4,492,024 호와, 제 4,492,025 호와, 제 4,498,235 호와, 제 4,551,916 호와, 제 4,573,266 호와, 제 4,586,255 호와, 제 4,378,634 호와, 제 4,587,729 호와, 제 4,621,424 호에 서술되어 있다.

도미니크 브이. 아프릴레 2세에 허여되어 본 발명의 양수인에게 양도된 미국 특허 제 5,249,361 호에 따르면 전방으로 평행하게 연장되어 면도기 카트릿지의 블레이드에 전방으로 조립되는 보호부 부재를 포함하는 카트릿지 구조물 형태의 면도기 블레이드 몸체가 서술되어 있다. 상기 보호부는 2부분으로 성형된 구조물로서, 상향돌출되는 다수의 돌출부를 구비하며 탄성재료로 제조된 상부와, 폴리프로필렌과 같은 경성 플라스틱 재료로 제조된 하부 베이스부를 갖는다. 경성 플라스틱 재료로 제조된 하부 베이스부는 하방연장되는 V 형 단면부와, 블레이드 카트릿지에 이격된 상태로 배치되고 V 형 베이스부가 수용되는 오목부를 형성하기 위해 분리된 한쌍의 돌출 요소를 포함한다. 탄성 재료의 상부와 경성 플라스틱 재료의 베이스부를 포함하는 2부재형 보호부는 "센서 엑셀"이라는 상표명으로 본 발명의 양수인에 의해 고객의 요구에 부응하여 상용으로 성공적으로 판매되고 있는 것으로 판명되었다.

미국 특허 제 5,249,361 호에 서술된 바와 같이, 보호부 부재는 면도기 블레이드 조립체에 설치하기 전에 보호부 부재를 생산하기 위해 분리된 제조 단계를 요구하는 면도기 블레이드 구조물에서 조립하기 전에 함께 형성되는 2개의 분리된 부품으로 제조된다. 또한, 탄성 재료 부분과 경성 플라스틱 재료의 베이스 부분의 최종 조립은 면도기 블레이드 구조물에 직접 설치된 단일의 중합체 재료의 폭 칫수보다 전방에서 후방으로 커질 필요가 있다. 상향돌출되는 돌기의 형상과 블레이드에 대한 위치와 서로에 대한 위치는 보호 부재가 면도기 블레이드 조립체 구조물내에 지지되는 단일 요소로 제공되어야만 하는 상황보다 훨씬 더 제한을 받게 된다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 블레이드 지지 구조물에 성형되는 보호 부재를 갖는 면도기 블레이드 조립체를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 서로 이격된 다수의 핀(fin)과 베이스부를 포함하는 면도기 블레이드 구조물의 전방 엣지에 인접하여 형성된 신장된 보호 부재를 제공하는 것이며, 상기 각각의 핀은 후방에 배치된 핀의 하부에 그 최상부면을 갖는다.

본 발명의 또 다른 목적은 서로 이격된 다수의 핀(fin)과 베이스부를 포함하는 면도기 블레이드 구조물의 전방 엣지에 인접하여 형성된 신장된 보호 부재를 제공하는 것이며, 상기 각각의 핀은 전방 블레이드가 아닌 주 블레이드를 향해 후방을 경사져 있다.

본 발명의 다른 목적은 면도기 블레이드 구조물에 용이하게 조립되는 보호부 부재를 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 구성이 간단하고 따라서 제조가 경제적인 면도기 블레이드 조립체를 제공하는 것이다.

본 발명의 목적은 보호부 부재가 다수의 형태로 형성되는 면도기 블레이드 구조물의 제조 방법을 제공하는 것이다.

상술의 목적과 기타 다른 목적들은 신장된 플랫폼옴과 상기 플랫폼옴상에 배치된 적어도 하나의 블레이드 부재를 구비한 면도기 블레이드 조립체를 제공함으로써 달성될 수 있다. 신장된 보호부 부재는 제조 과정에서 플랫폼옴상에 직접 성형된다.

상기 플랫폼옴은 경성 플라스틱 재료로 성형되는 반면에, 신장된 보호부 부재는 일반적으로 탄성 중합체 재료로 이루어진다. 상기 중합체 재료는 27 내지 75 의 쇼어 경도를 가지며, 플랫폼옴은 다수의 개구를 가지며, 보호부 부재를 플랫폼옴과 상호결합된 상태로 지지하기 위해 상기 개구를 통해 보호부 부재가 플랫폼옴상에 성형된다.

신장된 보호부 부재는 신장된 플랫폼옴의 전방 엣지에 인접하여 형성되며, 서로 이격되어 후방배치된 핀의 하부에 최상부 표면을 갖는 다수의 핀을 구비한 베이스부를 포함한다.

본 발명의 기타 다른 목적과 특징 및 장점은 첨부된 도면을 참조한 하기의 상세한 설명에 의해 보다 명확하게 이해될 것이다.

### 발명의 구성 및 작용

도 1 및 도 2 에는 블레이드 사이에 배치되고 블레이드를 서로에 대해 이격시키는 스페이서(16)를 구비한 한쌍의 블레이드(13, 14)를 지지하기 위해 신장된 플랫폼옴(12)을 포함하는 면도기 블레이드 조립체(10)가 도시되어 있다. 캡 부재(18)는 플랫폼옴(12)에 조립될 때 스페이서(16)와 블레이드(13, 14)의 다수의 원형 개구(24)를 통해 연장되어 플랫폼옴(12)에 형성된 원형 보어(16, 27, 28, 29)에 수용되는 4개의 원형 개구(24)를 갖는다.

상향돌출되는 핀(31, 32, 33)을 갖는 보호부 부재(30)는 플랫폼옴(12)의 전방 엣지에 배치된다. 상기 보호부 부재(30)는 플랫폼옴(12)에 형성되며, 대향면이나 플랫폼옴의 하부에 형성되는 부분(34, 35, 36)과, 플랫폼옴(12)에 제공된 홈(38)에 형성되는 부분(37)을 갖는다. 플랫폼옴(12)상에 직접 성형된 상기 보호부 부재(30)는 도 2 에 도시된 것처럼 분리된 상태로 나타나지 않을 것이며, 상기 부분(34, 35, 36)은 만일 보호부 부재가 플랫폼옴으로부터 제거된다면 플랫폼옴의 개구를 통해 성형되어 보호 부재와는 단절될 것이다. 따라서, 도 2 의 요소(30)는 면도기 블레이드 조립체(10)의 여러 부품을 상세하게 나타내기 위해 분리된 유니트로 제공된다.

상기 보호부 부재(30)는 한쌍의 정지 블레이드(13, 14)를 구비한 면도기 구조물 부분에 형성되는 것으로 도시되었지만, 서술된 보호부 부재는 면도기 구조물이나 카트릿지로 사용될 수도 있으며, 단일 블레이드나 복합 블레이드 또는 아플릴레 등에 허여된 미국 특허 제 5,249,361 호에 도시된 바와 같은 가동 블레이드와 조합된 상태로 사용될 수 있다.

도 3 내지 도 10 에 있어서, 도 1 및 도 2 에 도시된 면도기 블레이드 구조물(10)과 조합된 플랫폼옴(12)은 블레이드(13, 14)를 지지하는데 필요한 강성을 제공하기 위해 폴리프로필렌 재료로 제조된다. 상기 플랫폼옴은 플랫폼옴의 전방 엣지에 인접한 표면(39)으로부터 상향연장되는 다수의 장방향 웹(38)과, 상기 표면(39)을 통해 연장되도록 웹(38) 사이에 형성되고 플랫폼옴(12)의 하부측에서 개방되는 다수의 개구(40)를 포함한다. 보호부 부재(30)의 탄성 중합체 부분은 웹(38)를 둘러싼다.

본 실시예의 플랫폼옴(12)은 핸들(도시않음)상에 면도기 블레이드 구조물을 조립하기 위해 제공된 한쌍의 부착 부재(42, 43)를 부가로 포함한다. 핸들에 면도기 블레이드 구조물(10)의 조립에 대한 서술은 서술되지 않을 것이며, 핸들과 그 부착 방법은 본 기술분야에 공지된 것으로서 본 발명의 일부를 구성하지 않는다.

면도기 블레이드 조립체(10)에 플랫폼옴(12)을 조립하기 전에, 신장된 보호부 부재(30)는 서술한 바와 같은 형태를 달성하기 위해 본 기술분야에 공지된 그 어떠한 형태를 취하는 사출성형 장치(도시않음)와 적절한 몰드를 제공함으로써 플랫폼옴상에 사출성형된다.

신장된 보호부 부재(30)는 면도중 피부에 양호한 촉감을 제공하기 위해 직립 래브(31, 32, 33)에 가용성을 제공하도록 선택되는 열가성 중합체 재료로 제조된다. 이러한 가요성을 생성하기 위해, 선택된 재료는 일반적으로 27 내지 75 의 쇼어 경도를 가지며 55 의 쇼어 경도를 갖는 크라톤 G2705 이며, 선택된 재료는 27 의 쇼어 경도를 가지며 메사츄세츠 레오민스터 소재의 게리 케미칼 코포레이션에 의해 분포된 에보프렌 #966 과, 쇼어 경도가 55 인 산토프렌 271-55 이며, 이들은 모두 어드밴스드 엘라스토머릭스 코포레이션에 의해 제조되었다.

신장된 보호부 부재(30)는 필요한 형태를 생성하기 위해서는 그 어떤 방식으로든 사출될 수 있으며, 본 실시예에 따르면 사출은 이를 위해 제공된 홈(44)을 통해 플랫폼옴(12)의 후방에서 이루어진다. 재료가 홈(44)을 따라 흐름에 따라, 부분

(37)은 홈에 형성되며, 재료는 핀(31, 32, 33)을 생성하도록 몰드내에 억제되어 개구(40)를 통해 하방으로 연장되며, 장방향 웹(38) 주위에서 도 2 에 도시된 바와 같이 플랫폼옴(12)의 하부측에 신장된 부분(34, 35, 36)을 형성한다. 이것은 보호부 부재(30)를 플랫폼옴 아래에서 고정 위치에 지지하는 경성 플랫폼옴(12)상에 가요성 재료의 로킹을 제공한다. 또한, 2종류 플라스틱 사이의 화학적 친화성이 결합을 돕는다. 이러한 배치는 동일한 성형 공동내에서 제 2 단계 몰딩의 제조를 용이하게 하며, 플랫폼옴(12)과 보호부 부재(30)로 형성된 전체 완성된 서브 조립체를 용이하게 제거할 수 있게 한다.

양호한 실시예에서, 적절한 핸들(도시않음)에 연결되었을 때의 면도기 블레이드 구조물(10)은 핸들 주위로 회전할 수 있게 한다. 그러나, 이러한 특징이 없는 경우에는 면도중 면도기 블레이드 조립체는 미세하게 회전하게 될 것이다. 따라서, 면도중 피부 위에서 면도기 구조물의 부드러운 유동을 증가시키기 위해 핀(31, 32, 33)은 플랫폼옴(12)의 전방 엣지에서 방사방향 표면과 일치하는 것이 바람직하다. 보호부 부재(30)가 단일의 일체형 요소이므로, 플랫폼옴(12)의 구조물상에 보호부 부재를 성형하는데 상당한 여유가 존재하게 된다.

도 9 에 상세히 도시된 바와 같이, 본 구조물의 신장된 보호부 부재(30)는 핀(31, 32, 33)이 상향연장되는 방사방향 표면(49)을 구비한 베이스(48)를 제공하도록 성형된다. 핀(31, 32, 33)은 블레이드(13, 14)의 절단 엣지의 절단 통로에 수직하게 연장된다. 상기 핀(31, 32, 33)은 서로 이격되며, 후방에 배치된 핀의 하부에 최상부 표면을 갖는다. 각각의 핀(31, 32, 33)에 적절한 가요성과 강도를 부여하기 위해, 각각의 핀은 그 베이스부에서 최대 두께를 가지며, 그 최상부 표면에서 최소한의 두께로 경사져서 형성된다.

도 9 및 도 10 에 도시된 바와 같이, 핀(31, 32, 33)은 볼록한 아치형 표면을 따라 배치된 베이스부(48)로부터 이격되어 위치된 말단부를 갖는다. 핀과 함께 상기 말단부는 각각의 말단부에 형성된 전체 접촉 영역보다 큰 영역(즉, 핀 말단부에 의해 형성된 표면과 상기 말단부 사이의 공간이 핀 말단부 자체의 표면보다 큰)에 걸친 보호면을 형성하지만, 그러나 핀(31, 32, 33)의 비교적 밀착된 간격으로 인해, 피부에 대한 감촉은 일반적으로 연속한 표면의 감촉이다. 플랫폼옴 재료의 마찰계수보다 높은 핀의 탄성 중합체 재료의 마찰계수와 핀의 탄성은 피부상에서의 만족스러운 견인력에 기여한다. 피부 표면상에서의 면도 이동 방향에 수직하게 연장되는 배치로 인해 즉, 블레이드 엣지에 평행한 면도 통로로 인해, 피부상에는 면도에 양호한 견인력이 발휘된다.

도 9 에 도시된 바와 같이, 후방으로 즉, 블레이드(13, 14)을 향한 방향으로 연속해서 배치된 각각의 핀(31, 32, 33)은 전방 배치된 인접한 핀보다 수직으로부터 훨씬 더 경사져서(즉, 블레이드를 향해) 형성된다. 도 9 에 도시된 바와 같이, 핀(33)의 선단 엣지 플랭크(33a)는 후방으로 약 1°만큼 경사지며, 핀(33)의 플랭크(33a)의 선단 엣지는 후방으로 5°만큼 경사지며, 핀(33)의 플랭크(33a)의 선단 엣지는 후방으로 약 15°만큼 경사진다. 핀(31, 32, 33)의 이러한 배치는 스프레이형 또는 래크형의 역 상태로 언급되며, 주 블레이드(14)에 근접해서 많은 수의 핀을 부가할 필요없이 핀이 수직일 경우에만 공간 엔빌로프의 동일 베이스부(48)내에서 피부 접촉면을 제공하며, 그렇지 않을 경우 주 블레이드(14)의 노출부와 간섭하게 되어 적은 재료로 블레이드 노출을 부여하지 않고 양호한 견인력을 제공하게 된다. 스프레이형 상태는 사출 주형 공구를 분리하여 본래의 성형 카트릿지와 보호부로 해제하는데 도움을 준다. 도 9 에 도시된 바와 같이, 선단 엣지 플랭크(31a, 32a, 33a)에 대항하는 말단 엣지 핀 플랭크(31b, 32b, 33b)는 각각의 핀의 가요성에 영향을 미치기 위해 각각의 선단 엣지 플랭크의 경사각과는 상이한 상향의 수직 축선으로부터 이격된 경사각으로 각각의 핀을 이등분하는 평면을 향해 경사진다.

도 8 및 도 10 에 도시된 바와 같이, 미국 특허 제 5,249,361 호의 도 6 에 도시된 조립체와는 달리, 선단 핀(30)과 보호부 부재(30)의 전방 벽 부분은 플랫폼옴(12)보다 전방으로 연장되거나 현수되지 않으며, 이에 따라 플랫폼옴으로부터 전방 핀 영역으로 핀의 분리나 박리에 저항하거나 또는 피부 즉, 면도될 얼굴에 대한 박리 방향이 너무 "평탄한" 것으로 인식하게 하는 사용자 인식을 감소시킨다. 스프레이형 백에 의해 형성된 볼록형 표면 또는 아치형 표면을 따라 핀(31, 32, 33)의 말단부를 배치하면 모든 핀이 넓은 평탄면에 종료된 경우에 비해 피부 표면에 대해 카트릿지 평탄부를 가압하지 않고서도 얼굴과 같은 몸체의 굴곡된 피부 표면에 자연스러운 삽입을 허용하게 되며, 이와 동시에 사용자에게 카트릿지 면도 자세를 적절하게 유지하라는 메시지로써 작용하는 피부 표면에 대한 충분한 밀착력을 제공하게 된다. 이러한 점진적인 스프레이형 상태의 탄성중합체 핀(31, 32, 33)은 작은 실제 작동 엔빌로프내에서 높은 마찰 견인력이라는 장점을 제공하며, 또한 넓은 평탄 핀 팁 영역에 비해 사용자로 하여금 면도될 표면에 카트릿지를 보다 안락하게 위치시키는데 도움을 준다.

도 3 내지 도 5 에 도시된 바와 같이 플랫폼옴(12)상에 성형된 신장된 보호부 부재(30)에 의해, 블레이드(13, 14)와 스페이서(16)와 캡 부재(18)가 도 2 에 도시된 바와 같이 조립되어 면도기 블레이드 조립체(10)를 생산하게 된다. 따라서, 면도기 블레이드 조립체(10)는 가요성의 열가소성 재료로 제조된 보호부 부재(30)와, 경성 플라스틱 재료의 플랫폼옴(12)을 제공하며, 상기 플랫폼옴은 블레이드(13, 14)를 지지하게 되고 핸들에 확고히 부착되어 면도기 구조물을 완성하게 된다.

## 발명의 효과



본 발명은 양호한 실시예를 참조로 서술되었기에 이에 한정되지 않으며, 본 기술분야의 숙련자라면 첨부된 청구범위로부터의 일탈없이 본 발명에 다양한 변형과 수정이 가해질 수 있음을 인식해야 한다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

제 1 플라스틱 재료를 포함하는 신장된 플랫폼(12)과,

상기 플랫폼(12)에 배치되며 절단 통로를 형성하는 전방 방향을 향하는 절단 엽지를 구비한 적어도 하나의 블레이드 부재(13, 14)와,

제 2 플라스틱 재료를 포함하며 상기 플랫폼(12)의 전방 엽지에 인접하여 배치되고 상기 블레이드 부재 절단 엽지에서 전방으로 이격되는 신장된 보호부 부재(30)를 포함하며,

상기 보호부 부재(30)는 다수의 핀(31, 32, 33)이 배치된 베이스부(48)를 구비하며, 상기 각각의 핀(31, 32, 33)은 베이스부(48)로부터 상향으로 그리고 상기 절단 통로에 수직으로 연장되며, 이들 각각은 서로 이격되고 후방배치된 핀(31, 32, 33)의 아래에 배치된 최상부 표면을 가지며, 상기 최상부 표면은 면도기 블레이드 조립체(10)가 면도중 피부에 대한 방향을 변화시킬 때 연속적인 부드러운 견인력이 사용자의 피부에 발휘되도록 외측으로 볼록한 아치형 표면(49)을 일괄하여 교차되는 것을 특징으로 하는 면도기 블레이드 조립체.

### 청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 베이스부(48)는 아치형 표면(49)을 포함하고, 아치형 표면으로부터 핀(31, 32, 33)이 연장되는 것을 특징으로 하는 면도기 블레이드 조립체.

### 청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 각각의 핀(31, 32, 33)은 베이스부(48)에서 최대 두께를 가지며 그 최상부 표면에서 최소 두께로 경사지는 것을 특징으로 하는 면도기 블레이드 조립체.

### 청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 보호부 부재(30)는 탄성 중합체 재료로 형성되는 것을 특징으로 하는 면도기 블레이드 조립체.

### 청구항 5.

제 2 항에 있어서, 상기 각각의 핀(31, 32, 33)은 베이스부(48)에서 최대 두께를 가지며 그 최상부 표면에서 최소 두께로 경사지는 것을 특징으로 하는 면도기 블레이드 조립체.

### 청구항 6.

제 1 항에 있어서, 상기 보호부 부재는 각각 전방배치된 핀(31, 32, 33)보다 더욱 적어도 하나의 블레이드 부재(13, 14)를 향해 경사지고 서로 이격되어 있는 다수의 핀(31, 32, 33)을 구비한 베이스부를 포함하는 것을 특징으로 하는 면도기 블레이드 조립체.

## 청구항 7.

제 4 항에 있어서, 상기 탄성 중합체 재료는 27 내지 75 의 쇼어 A 경도를 갖는 것을 특징으로 하는 면도기 블레이드 조립체.

## 청구항 8.

적어도 하나의 블레이드(13, 14)와,

상기 적어도 하나의 블레이드(13, 14)를 지지하며 블레이드 엣지에 대해 평행하게 연장되고 적어도 하나의 블레이드의 전방에 배치되는 전방벽을 가지는 면도기 블레이드 몸체 구조물(12)과,

면도중 적어도 하나의 블레이드(13, 14)의 전방에서 면도될 피부 표면을 펼쳐서 접촉하기 위해 상기 면도기 블레이드 몸체 구조물(12)에 배치된 신장된 보호부 부재(30)를 포함하고,

상기 보호부 부재(30)는 탄성중합체 재료로 된 단일의 성형된 부재를 포함하고,

상기 단일의 성형된 부재는 상기 보호부 부재(30)의 길이를 따라 몸체 구조물(12)의 전방 벽에 인접하여 병렬로 위치시키기 위해 하방연장되는 성형된 바닥 베이스부(48)와, 적어도 하나의 블레이드(13, 14)가 가해지는 피부 표면과 접촉하기 위해 상향돌출되는 다수의 돌기를 구비한 성형된 상부를 포함하며,

상기 돌기는 서로 이격되고 블레이드 엣지에 평행한 상기 보호부 상부의 상부면을 따라 연장되는 적어도 3개의 핀(31, 32, 33)을 포함하며, 상기 각각의 이격된 핀(31, 32, 33)은 핀 기부 베이스와 상기 핀 베이스 위의 핀 말단 엣지를 가지며, 상기 핀 말단 엣지는 거의 아치형의 볼록면(49)상에 배치되고 상기 일련의 핀(31, 32, 33)은 적어도 하나의 블레이드(13, 14)를 향해 전방배치된 인접하는 핀 보다 더욱 경사지며, 상기 보호부 부재(30)는 각각의 핀 말단 엣지의 접촉 영역을 합한 것보다 더 큰 영역에 걸쳐 일련의 분리된 접촉 영역에서 면도될 피부와 결합되는 것을 특징으로 하는 안전 면도기 블레이드 유니트.

## 청구항 9.

제 8 항에 있어서, 상기 핀 말단 엣지는 후방배치된 핀(31, 32, 33)의 아래에 최상부 표면을 갖는 것을 특징으로 하는 안전 면도기 블레이드 유니트.

## 청구항 10.

제 8 항에 있어서, 상기 보호부 부재의 성형된 상부는 핀 기부 베이스를 교차하는 거의 아치형의 볼록면상에 배치되는 것을 특징으로 하는 안전 면도기 블레이드 유니트.

## 청구항 11.

제 8 항에 있어서, 상기 각각의 핀(31, 32, 33)은 기부 베이스에서 최대 두께를 가지며 말단 엣지에서 최소 두께로 경사지는 것을 특징으로 하는 안전 면도기 블레이드 유니트.

## 청구항 12.

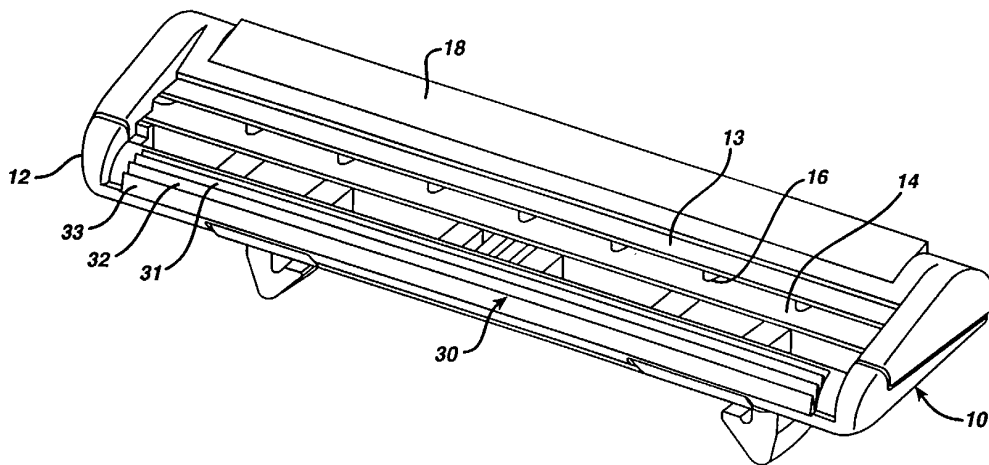
제 8 항에 있어서, 상기 탄성 중합체 보호부(30)는 상기 적어도 하나의 블레이드(13, 14)로부터 전방 벽의 최전방부보다 더욱 전방으로 연장되지 않는 것을 특징으로 하는 안전 면도기 블레이드 유닛.

## 청구항 13.

제 8 항에 있어서, 상기 탄성 중합체 보호부(30)는 상기 면도기 블레이드 몸체 구조물(12)에 성형되는 것을 특징으로 하는 안전 면도기 블레이드 유닛.

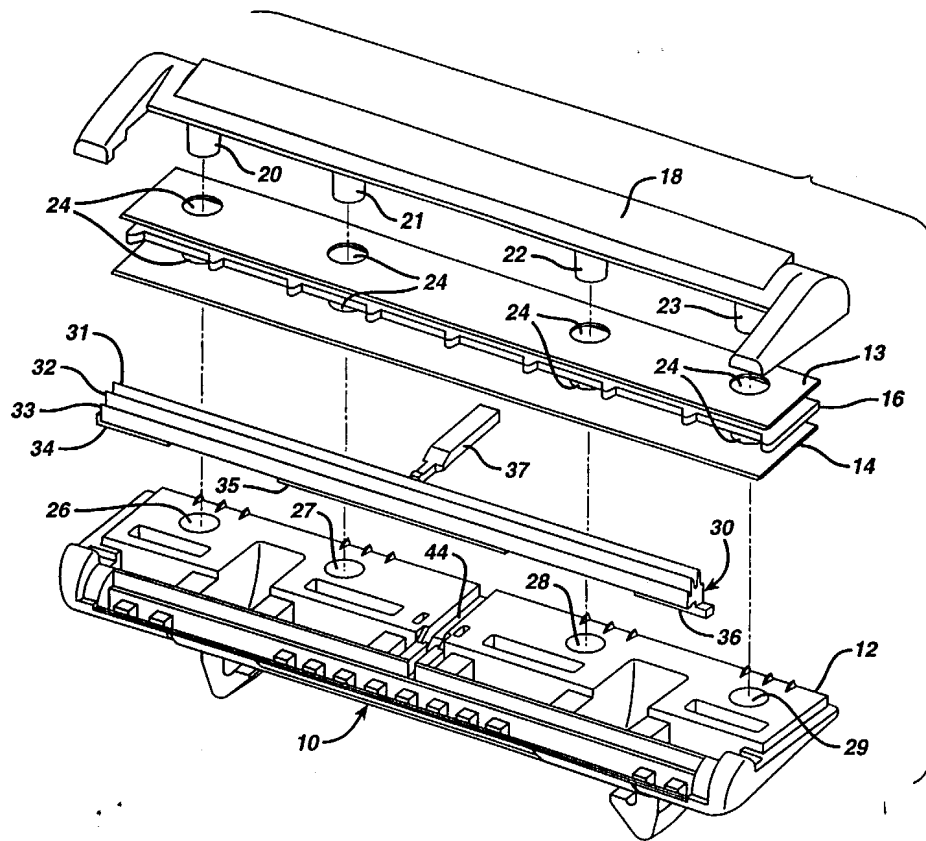
도면

도면1

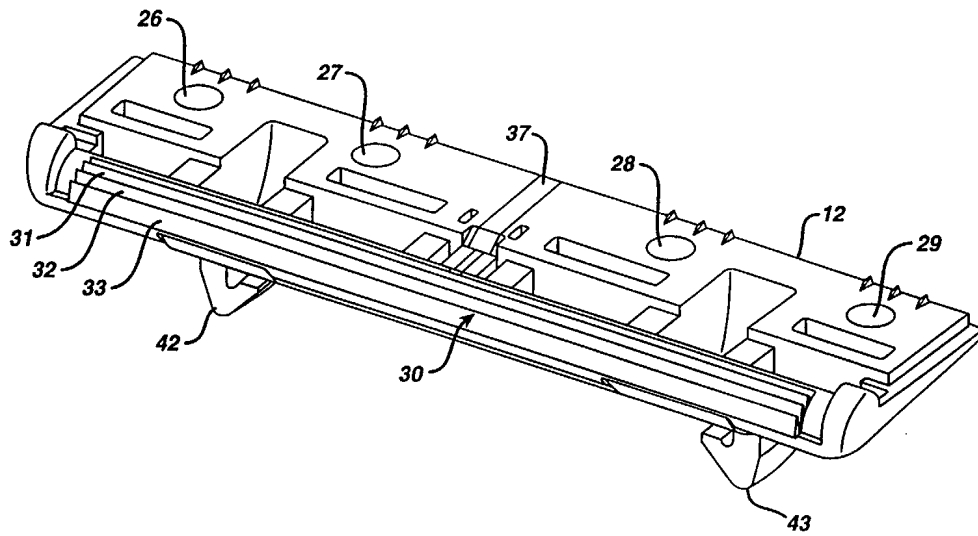




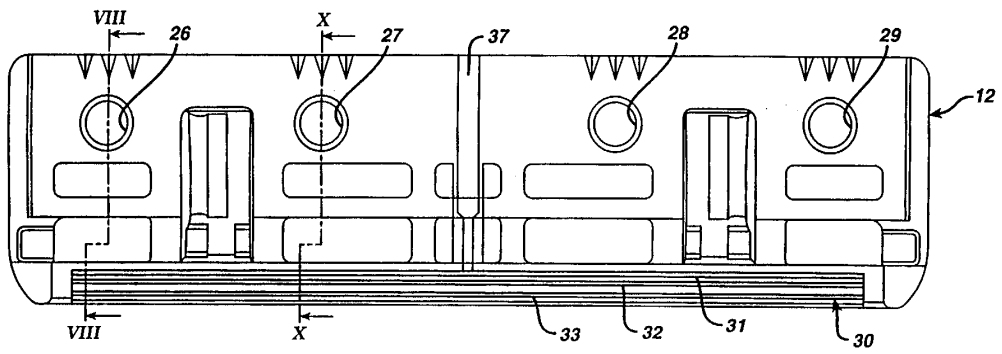
도면2



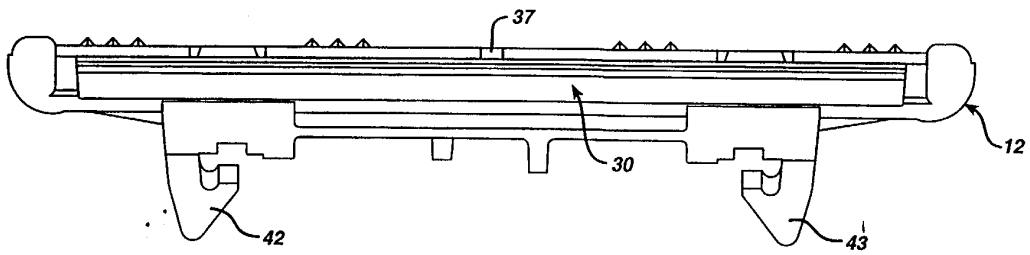
도면3



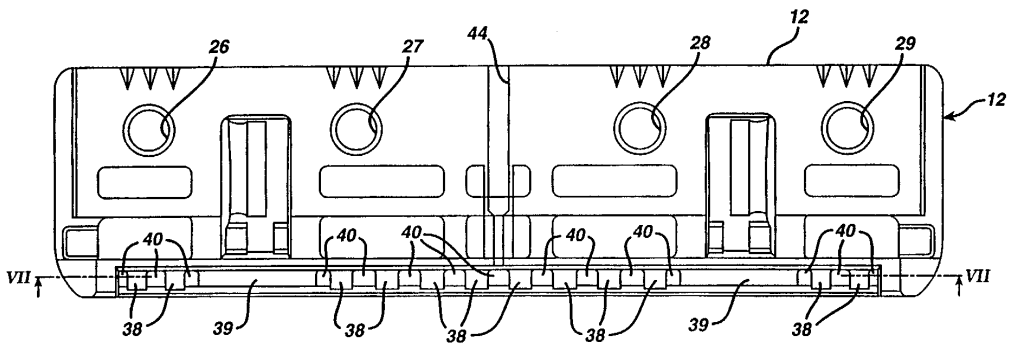
도면4



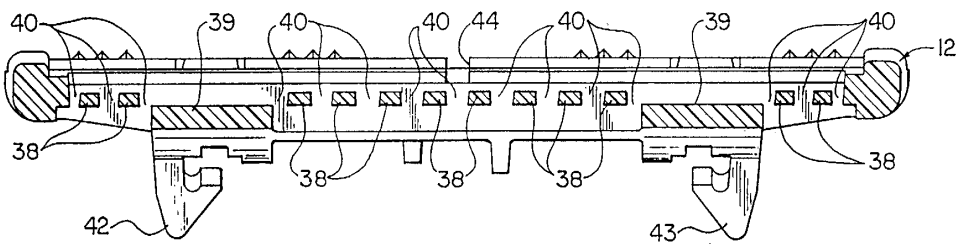
도면5



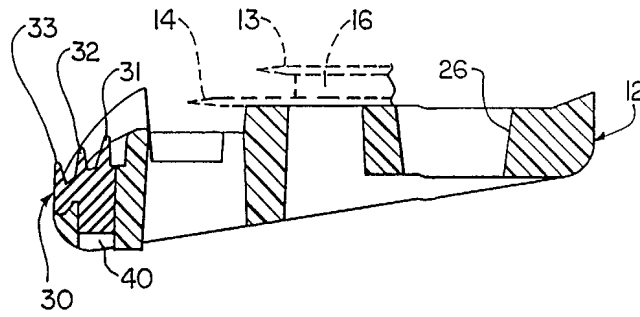
도면6



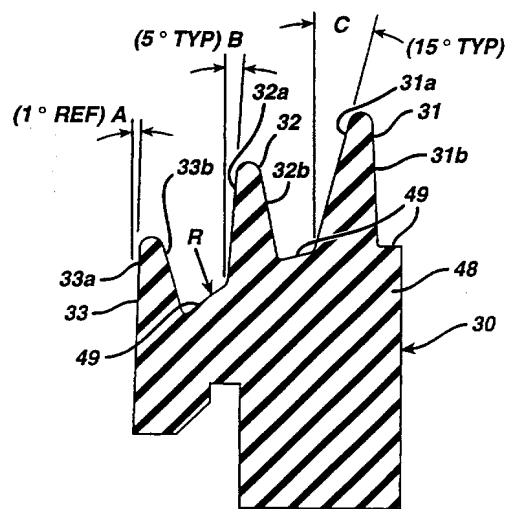
도면7



도면8



도면9



도면10

