

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
B26B 21/40
B26B 19/42

(45) 공고일자 1990년06월20일
(11) 공고번호 특1990-0004279

(21) 출원번호	특 1987-0008073	(65) 공개번호	특 1988-0001378
(22) 출원일자	1987년07월24일	(43) 공개일자	1988년04월23일
(30) 우선권주장	06/890, 992 1986년07월25일	미국(US)	
(71) 출원인	위너-램버트 컴퍼니 도머스 디.올리테르노 미합중국, 07950 뉴저지, 모리스 플레인스, 타버 로드 201		

(72) 발명자 칼 에이. 험트만
미합중국, 06418 커네티컷, 더비, 섀넬 드라이브 1
(74) 대리인 김윤배

심사관 : 박종호 (책자공보 제1909호)

(54) 면도기

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

면도기

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 본 발명의 사시도.

제 2 도는 본 발명의 일부 분리사시도,

제 3 도는 본 발명의 요부확대사시도.

제 4a 도는 본 발명에 따른 외날에 의해 깎여진 수영의 절단상태도.

제 4b 도 및 제 4c 도는 두날면도기와 무딘날면도기에 의해 깎여진 수영의 절단상태도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-----------|-----------|
| 10 : 손잡이 | 11 : 보호바아 |
| 12 : 안착부 | 13 : 요철돌기 |
| 14 : 면도날 | 15 : 덮개 |
| 16 : 보호핑거 | 17 : 결합돌기 |
| 18 : 장공 | 19 : 결합구멍 |
| 20 : 덧판 | |

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 안전면도기의 카트리지지식 면도날 조립체에 관한 것으로, 특히 면도날 앞쪽에 배치되어 면도날과 함께 피부에 접촉되는 보호바아에 다수의 요철돌기가 형성되어 위(僞)수염모낭염환자들이 사용할 수 있도록 된 면도날을 갖춘 면도기에 관한 것이다.

일반적으로 카트리식 면도기는 면도날카트리지를 교체할 수 있도록 되어 있거나 한번쓰고 버릴 수 있도록 되어 있으면서, 손잡이와 면도날, 이 면도날이 안착되는 지지플랫폼인 면도날시트부, 면도날의 날끝앞으로 뺀어나와 상기 날끝의 바로 아래에 위치하게 되는 상기 면도날시트부의 연장부분이 이루는 보호바아 및, 상기 면도날의 윗쪽에 덮어씌워져 이 면도날을 보호해주면서 위치를 고정시켜 주는 덮개 등으로 구성되어 있으며, 그중 상기 보호바아는 면도날끝보다 약간 앞쪽으로 뺀어나와 면도날이 피부 깊숙이 파고 들어가지 않도록 해줌과 더불어 면도날과 상대적인 위치를 적절하게 유

지시겨줌으로써 면도날이 피부면을 따라 유연하게 안내되도록 조정해주는 역할을 해주도록 되어 있다.

이러한 보호바아로서 여러가지의 종래의 것이 있는 바, 예컨대 미국특허 제 2,548,959 호에는 구렛나루수염을 깎을 때 피부를 팽팽하게 당겨주기 위해 2날 면도기용으로서 연탄탄력을 갖는 고무로된 보호바아가 게재되어 있으나, 이는 구조가 복잡함은 물론 면도날을 지지해주도록 하기 위해 별도의 L자형상의 고무조각을 금속안착부로부터 뺏어나오도록 설치해주어야 하는 문제점이 있고, 또 미국특허 제 3,138,865 호에는 2날면도기용으로서 날끝의 바깥으로 뺏어나갈 정도로 길다랗게 된 보호바아가 게재되어 있는데, 이 보호바아는 날끝의 횡방향으로 평행하게 홈이 배열형성되면서 이 보호바아의 원주면에 상부에서부터 저면에까지 길이방향을 따라 뺏은 다수개의 톱니형태로 되어 있고, 또 면도날이 보호바아의 가장자리에서 면도된 털끼끼기를 모으는 홈을 덮어주도록 되어 있는 것이고, 또한 미국특허 제 2,374,612 호에도 단지 날끝의 일부분만 덮도록된 톱니형 덮개와, 안착부로부터 한줄의 정방형 요철부가 날끝을 지나 돌출되게 연장형성되어 보호바아를 이루도록 된 2날 면도기가 게재되어 있으나, 여기서 상기 요철형태는 날끝으로부터 안쪽으로 연장된 슬롯으로 이루어져 이 부분에 약간의 물이 유지(retain)되어 있도록 함으로써, 면도하는 동안 피부와의 사이에 윤활작용을 하도록 되어 있다.

또 미국특허 제 2,817,146 호에는 단면이 원형으로 된 2날 면도기의 보호바아가 게재되어 있는 바, 이는 수염이 보호바아 자체에 의해 눌러지지 않도록 해주기 위해 날끝의 앞쪽으로 뺏은 보호바아가 얼굴과 최소한의 면적만이 접촉되도록 이 보호바아의 단면을 원형으로 형성시켜 놓은 것으로서, 이 보호바아에는 보호바아 표면에 접촉마찰이 적어지도록 가로홈을 요철형태로 형성시켜 놓고 있다.

그리고 미국 특허 제 2,568,047 호에는 회동하도록 된 나사식 2날 면도기의 보호바아가 게재되어 있고, 미국특허 제 2,766,521 호에는 2날 면도기의 공통축 주위에 회전회일이 설치된 보호바아가 게재되어 있으며, 미국특허 제 489,832 호에는 피부가 퍼지는 것을 방해하게 되는 날카로운 끝을 갖춘 수염을 세워주는 기구가 플랜지위에 탄력적으로 장착되어 있음으로써, 구조가 복잡하게 된 보호바아를 갖춘 2날 면도기가 소개되어 있다.

또한 미국특허 제 2,300,794호 에는 얼굴면에 접촉함에 따라 회전하게 되는 홀통안에 설치된 실린더를 갖춘 보호바아가 게재되어 있기도 하다.

한편, 가장 성공적인 보호바아 형태중의 하나를 제시한 미국특허 제 3,722,090 호에 게재된 보호바아에는 윗면을 따라 소정의 간격을 두고 다수개의 용기부가 형성되어 있는데, 여기서 상기 용기부들은 보호바아의 연속적인 면에서부터 면도날쪽을 향하여 내측 윗쪽방향으로 일정한 간격을 두고 돌출된 면으로 이루어지면서, 이 용기부의 상부가 면도날 끝에 근접하도록 배열되어 있어 면도할 때 면도날이 털을 자르기 직전에 피부를 부드럽고 평탄하게 해주도록 되어 있다.

따라서 이러한 구조의 보호바아를 갖춘 면도기는 소정 간격을 두고 떨어진 용기부 사이에 위치하게 되는 피부가 상기 용기부의 윗면에 의해 약간 곡선이 지면서 부드럽고 평탄하게 퍼지게 되어 보호바아와 면도날 사이에 최소량의 피부만이 들어가게 됨으로써 피부가 칼날에 의해 상처를 입게 되는 것을 최대로 방지해주도록 되어 있다.

그러나 이러한 보호바아를 갖춘 면도날 카트리지 역시 위수염모낭염증(PFB)환자에게는 효과적이지 못하였고, 또 이 염증의 발생을 방지해줄 수 있는 효과를 전혀 기대할 수가 없었다.

이에 본 발명은 상기와 같은 종래의 면도기에서 일어나고 있는 여러 문제점을 해결하기 위해 발명된 것으로, 보호바아에다 다수의 요철돌기를 형성시켜 놓음으로써 보호바아와 안면 피부사이에 비교적 큰 접촉마찰력을 일으켜, 면도하는 동안 수염이 면도날쪽으로 최대한 노출되도록 피부를 평탄하고 팽팽하게 당겨주고, 상기 요철돌기와 피부사이의 최대 마찰접촉을 얻기 위해 보호바아에다 그 길이방향으로 2.54cm당 적어도 10개 또는 바람직하기로는 20개씩의 요철돌기를 일렬 또는 여러줄의 형태로 형성시켜 위수염모낭염증(PFB)환자의 피부에 용이하게 사용할 수 있도록 된 면도날을 갖춘 면도기를 제공함에 그 목적이 있다.

한편, 상기한 바에서 위수염모낭염증(PFB)이란 흔히 흑인남자들의 급슬수염이 처음에는 바깥쪽으로 자라나오다가 어느정도 자라면 피부표면쪽을 향해 되돌아 들어가면서, 이 수염이 살갓을 파고 들어간 부분이 거칠게 부어오르게 되는 염증을 말하는데, 이로 인해 수염이 피부표면에서 완전히 노출되지 않기 때문에 일반적인 종래의 면도날 카트리지로서는 면도를 완전하게 할 수가 없고 또 염증으로 부어오른 부분이 잘려나가는 상처를 입게되는 경우가 있었다.

그러나 본 발명은 보호바아에다 다수개의 요철돌기를 치밀하게 배열형성시켜 이 요철돌기가 피부면을 팽팽하게 잡아당겨 주도록 함으로써, 개개의 수염이 일으켜 세워져 쉽게 깎여지도록 하여 위수염모낭염환자도 용이하게 면도할 수 있게 하는 한편, 수염이 직각방향으로 잘 깎여지도록 날카로운 외날면도날을 사용하면서, 특히 덮개에다 실제로 털이 깎이는 면의 양을 조절해주기 위해 칼날끝쪽으로 뺏은 다수개의 보호핑거를 형성시켜 놓은 면도날을 갖춘 면도기를 제공하는데 또 다른 목적이 있다.

이하 본 발명의 구성 및 작용효과를 예시도면에 의거 상세히 설명한다.

본 발명은 손잡이(10)상단에 면도날안착부(12)가 연결되고, 이 면도날안착부(12)의 앞쪽 연장부에다 다수개의 요철돌기(13)를 갖춘 보호바아(11)가 형성되며, 결합구멍(19)이 형성된 상기 면도날안착부(12)위에는 장공(18)이 형성된 면도날(14)과 보호핑거(16) 및 결합돌기(17)가 형성된 덮개(15)가 차례로 결합되고, 상기 손잡이(10)이 하단에는 덧판(20)이 부착된 구조로 되어있다.

이와같은 구조로 된 본 발명은, 상기 요철돌기(13)가 피부와 접촉되는 동안 수염을 수직상태로 일으켜 세우면서 피부와 최대로 마찰접촉하게 됨으로써 수염을 직각방향으로 깨끗하게 깎아주도록 되어 있다.

제 1 도는 본 발명의 사시도로서, 이는 손잡이(10)상단에 지지용플랫포움, 즉 면도날안착부(12)가 일체로 형성되면서 이 면도날안착부(12)의 앞쪽연장부에는 다수의 요철돌기(13)를 갖춘 보호바아(11)가 형성되어져 있는 것을 도시해 놓은 것이고, 제 3 도는 상기 요철돌기(13)의 확대사시도인바, 이 요철돌기(13)는 윗끝이잘린 사각뿔대형으로 형성되어 있으면서 아아치형으로 된 보호바아(11)의 윗면과는 달리 윗쪽끝면이 비교적 평평하면서 소정의 간격을 두고 밀집배열되어, 면도할 때 이 요철돌기(13)가 피부면을 평평하게 잡아당겨 수염을 수직상태로 최대 마찰접촉을 일으키게 되어 있는데, 이러한 요철돌기(13)는 그 최대 마찰효과를 얻도록 해주기 위해 그 윗쪽끝면의 측면값(X,Y)이 0.0013cm보다는 크면서 0.01cm를 넘지 않고, 또 윗쪽끝면으로 테이퍼진 경사각이 30° 에서 90° 사이가 되며, 높이(Z)는 0.005cm이상으로 되도록 하였다.

한편 상기 손잡이(10)와, 보호바아(11), 안착부(12) 및 요철돌기(13)는 폴리스티렌과 같은 플라스틱재질로 성형되고, 제 2 도에서 도시된 바와같이, 덮개(15)의 아랫쪽으로 돌출형성된 다수개의 결합돌기(15)가 면도날(14)에 형성된 장공(18)를 통해 면도날안착부(12)의 결합구멍(19)에 끼워져 상기 면도날(14)을 고정시켜 주도록 되어 있다.

한편 제 4 도에는 수염이 세가지 형태의 면도날에 의해 깎여진 모습을 도시해 놓은 것인데, 그중 4a 도에서는 수염이 극히 날카로운 외날에 의해 수직적으로 깎여져 수염끝이 적당한 평면형태로 된 것을 보여주고 있고, 4b 도에서는 2날에 의해 수염이 경사지게 깎여져 수염끝이 비교적 날카로우 피부에 쉽게 파고들어 가도록 된 것을 보여주고 있으며, 4c 도에서는 무딘날에 의해 수염의 단면이 지그재그식으로 깎여져 외날에 의해 깎여진 부드러운 절단면을 갖는 수염보다 피부를 더욱 쉽게 파고들어 갈수 있도록 된 것을 보여주고 있다.

그런데 본 발명에 따른 면도날끝이 400Å에서 800Å사이의 곡률반경과, 35° 내지 80° 사이의 고딕아치각을 갖는 정도로 날카롭게 형성된 것으로, 여기서 상기 곡률반경은 고배율로 확대한 상태에서 결정되게 되는데, 예컨대 적어도 60,000배로 확대되게 되면 날끝이 포물선으로 나타나게 되는 바, 이를 고배율로 확대세분시켜 보면 그 곡률반경의 길이가 옹스트롬단위로 표시되게 되고, 이때 포물선의 폭이 좁을 수록 예리한 면도날과 나타내게 된다.

또, 날끝의 변형에 대한 안정성과 견고성은 고딕아치형의 각에 의해 결정되는데, 이 각은 면도날 끝에서 1μm되는 지점까지 포물선의 경사각으로 특정되는 것으로, 이와같이 면도날의 변형과 깨어짐을 방지해줄수 있는 안정도와 필요한 날카로움을 갖춘 면도날은 수염을 제 4a 도와 같은 상태로 깎을 수 있게 되는 것이다.

또한 본 발명에 따른 면도날의 날끝노출은 덮개(15)의 외측끝부분으로부터 보호바아(11)의 외측끝부분으로 이어지는 점선곡선 뒷쪽에는 연장되는 면도날의 거리가 0.003cm에서 0.01cm인 것이 적당하고, 또 면도날의 위치는 면도날(14)끝으로부터 보호바아(11)에 수직하는 수직선의 폭이 0.013cm에서 0.017cm사이가 되도록 하는 것이 적당하다.

한편 제 1,2 도에 도시된 바와같이 덮개(15)에는 날끝 가까이로 뾰도록 형성된 보호핑거(16)가 갖추어져 있는데, 이러한 덮개(15)는 안면피부에 예민한 감각은 전해주고, 또 날끝의 전부가 노출되지 않기 때문에 위수염모낭염증(PFB)환자의 피부에 상처를 입게 되는 것을 최대한 방지해주게 된다.

그리고, 면도기에 부가되는 기타의 부재로서는 제 1 도에서 도시되어져 있는 바와같이, 손잡이(10)의 저면에 부착되는 벨크로덧판(Velcro Pad)(20)이 있는데, 이는 면도기를 고정해주기 위한 수단으로서 뿐만 아니라 면도하기 전에 안면에 대고 문질러줌으로써 수염을 곧추어 세워주도록 하는데도 사용된다.

이상 설명한 바와같이 본 발명의 면도기는, 보호바아의 높은 마찰접촉으로 인해 수염을 양호하게 깎아줄수 있을 뿐만 아니라, 수염의 끝부분을 직각면으로 깎아줌으로서 그 끝부분이 피부속으로 파고드는 것을 방지할 수 있고, 덮개(15)의 앞쪽 끝부분이 면도날의 일부를 덮어주도록 함으로써 피부가 약간 위수염모낭염증(PFB)환자도 용이하게 면도할 수가 있으며 또 면도날이 피부면과 너무 가깝게 위치하지 않으면서도 만족스럽게 면도할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

외날끝을 갖는 면도날(14)과, 손잡이(10) 및 이 손잡이(10)끝에서 일정한 각도가 되게 연장형성되면서 보호바아(11)를 형성해주도록 날끝의 앞쪽으로 연장되어져 상기 면도날(14)을 미리 설정해 놓은 면도각으로 유지하면서 지지해주도록 된 면도날안착부(12)로 구성된 면도기에 있어서, 상기 보호바아(11)에 그 길이방향을 따라 윗쪽을 향하여 경사진 4벽을 갖고 윗끝이 잘린 4각형뿔의 요철돌기(13)가 밀집배열형성되어, 보호바아(11)의 윗면이 상기 요철돌기(13)의 윗끝면에 의해 불연적인 면을 이루도록 된 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 요철돌기(13)가 상기 면도날끝과 평행하도록 가로방향을 따라 배열형성된 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 면도날(14)의 날끝이 약 400Å에서 800Å의 곡률반경을 갖는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 면도날(14)의 날끝이 35° 에서 80° 사이의 고딕아치각을 갖는 것을 특징

으로하는 면도기.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 손잡이(10)의 저면에는 벨크로덧판(20)이 부착된 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 면도날(14)이 0.003cm에서 0.01cm정도의 간격으로 노출되는 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 요철돌기(13)들이 0.013cm에서 0.018cm의 간격을 두고 배열된 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 상기 요철돌기(13)가 보호바아(11)의 길이방향을 따라 2.54cm당 10개 이상이 형성된 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 9

제 2 항에 있어서, 상기 요철돌기(13)는 그 윗끝면의 측면(X,Y)길이가 0.003cm에서 0.01cm사이인것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 10

제 2 항에 있어서, 상기 요철돌기(13)는 보호바아(11)의 윗면에서부터 윗끝면 까지의 높이가 적어도 0.005cm이상으로 된 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 11

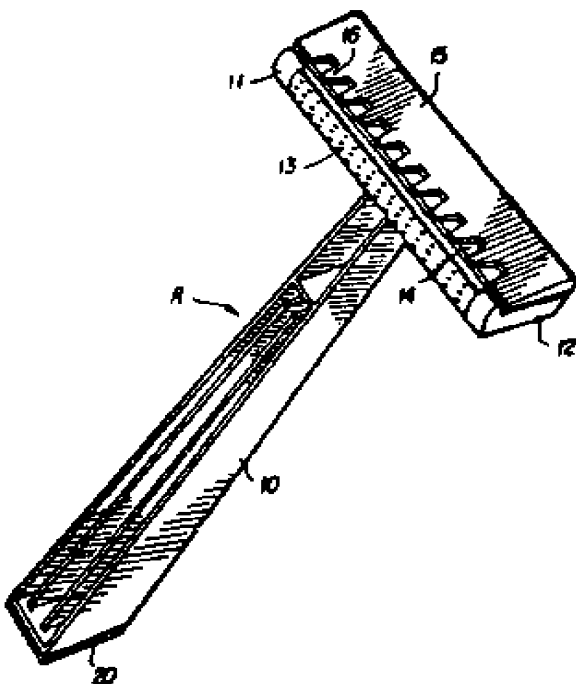
제 2 항에 있어서, 상기 요철돌기(13)는 그 각 측면이 윗끝면쪽으로 경사진 각이 30°에서 90°사이로된 것을 특징으로 하는 면도기.

청구항 12

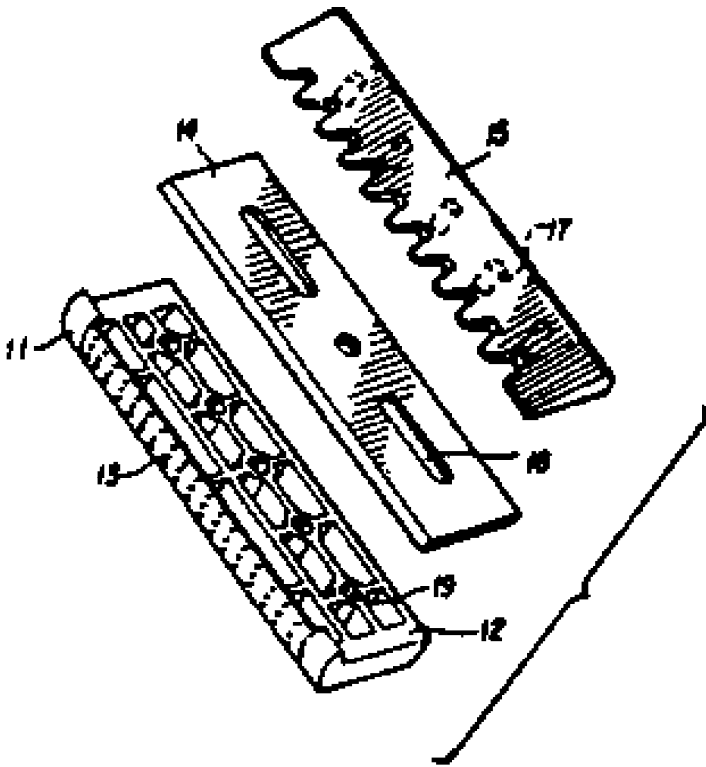
제 2 항에 있어서, 상기 요철돌기(13)가 보호바아(11)의 가로길이방향을 따라 2.54cm당 적어도 20개가 형성된 것을 특징으로 하는 면도기.

도면

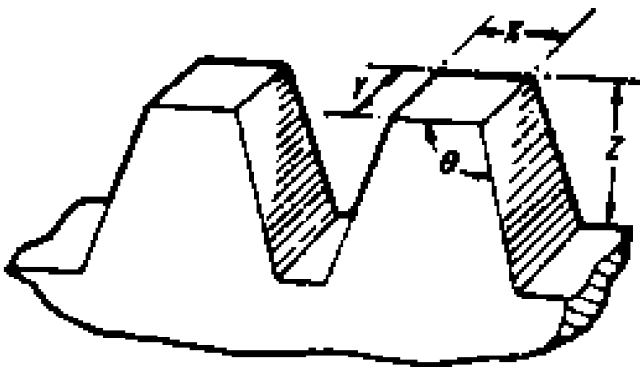
도면1



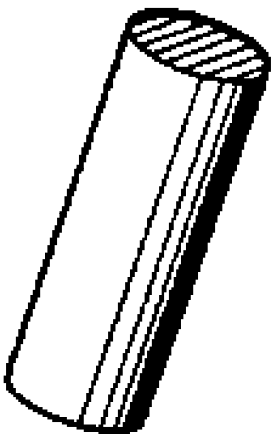
도면2



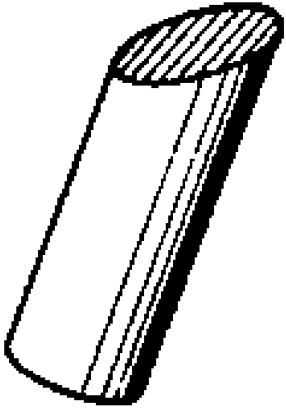
도면3



도면4A



도면4B



도면4C

