



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년11월03일
(11) 등록번호 10-1793532
(24) 등록일자 2017년10월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61B 18/18 (2006.01) *A45D 44/02* (2006.01)
A61B 17/50 (2006.01) *A61B 18/00* (2006.01)
A61H 23/02 (2006.01) *A61N 1/30* (2006.01)
A61N 1/32 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
A61B 18/18 (2013.01)
A45D 44/02 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2016-0146050
 (22) 출원일자 2016년11월03일
 심사청구일자 2016년11월03일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP5810241 B2*
 KR200330518 Y1*
 KR200480280 Y1*
 KR1019960014098 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 (주)헤드라인
 광주광역시 광산구 사암로118번길 97-13 (우산동)
 (72) 발명자
 이호준
 광주광역시 서구 군분2로 45, 1동 1107호(화정동, 무등파크맨션)
 (74) 대리인
 특허법인 천지

전체 청구항 수 : 총 6 항

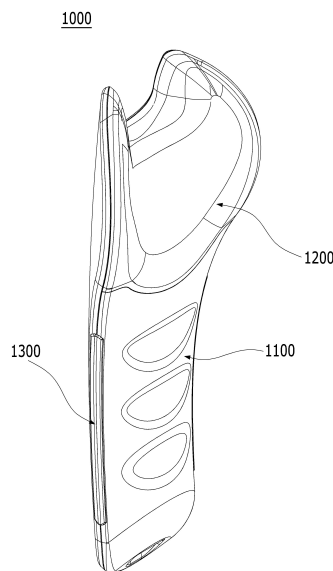
심사관 : 조상흠

(54) 발명의 명칭 **블랙헤드 제거기**

(57) 요약

본 발명은 블랙헤드 제거기에 관한 것이다. 본 발명에 따른 블랙헤드 제거기는 몸체부, 헤드부, 저주파 발생부를 포함한다. 헤드부에는 오목한 공간이 형성되어 굴곡이 있는 코의 형상에 맞게 피부에 밀착하여 사용할 수 있다. 또한, 본 발명은 한지 패드를 더 구비하여 노폐물을 빠르게 흡수시킬 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61B 17/50 (2013.01)

A61H 23/02 (2013.01)

A61N 1/30 (2013.01)

A61N 1/325 (2013.01)

A45D 2200/207 (2013.01)

A61B 2018/00452 (2013.01)

A61B 2018/00458 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

몸체부;

상기 몸체부의 일단에 연결되고, 오목한 공간이 형성되며, 내측에 접촉 패드를 구비한 헤드부; 및

상기 몸체부 내부에 실장되며, 저주파를 발생시키는 저주파 발생부;를 포함하며,

상기 접촉 패드는 두 개의 패드가 힌지 결합되어 코의 양 측면에 저주파를 전달할 수 있으며, 각 패드의 일단 내측에 스프링을 개재하여 코의 양측에 밀착되는 것을 특징으로 하는 블랙헤드 제거기.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

이온을 발생시키는 이온 발생부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 블랙헤드 제거기.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 저주파 발생부는 출력 레벨을 달리하는 2개의 저주파를 교번 발생시키는 것을 특징으로 하는 블랙헤드 제거기.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 접촉 패드는 티타늄 도금된 것을 특징으로 하는 블랙헤드 제거기.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 접촉 패드 상에 비도금 영역이 형성된 것을 특징으로 하는 블랙헤드 제거기.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 접촉 패드 상에 한지 패드가 부착된 것을 특징으로 하는 블랙헤드 제거기.

청구항 8

삭제

발명의 설명

기술분야

본 발명은 블랙헤드 제거기에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 몸체부, 몸체부의 일단에 연결되고 오목한 공간이 형성되며 내측에 접촉 패드를 구비한 헤드부, 몸체부 내부에 실장되며 저주파를 발생시키는 저주파 발생부를 포함하는 블랙헤드 제거기에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 인체의 피부는 가장 바깥층인 표피, 중간층인 진피, 가장 아래층인 피하지방조직으로 된 3개의 층으로 이루어져 있다. 그 중 표피는 매우 얇은 기관으로서 혈관이 없고, 표피의 두께는 보통 0.07~1.12mm이다. 표피는 피부의 두께에 따라 다르나 각화세포가 변형되는 모양에 따라 뚜렷한 5개의 각기 다른 세포층으로 이루어지며, 가장 바깥쪽에서부터 각질층, 투명층, 과립층, 유극층, 기저층으로 되어 있다.
- [0003] 각질층은 피부의 가장 표면에 있으며 단단하고 건조한 얇은 껍질을 이르는데, 모공에서 분비되는 피지, 땀 등과 어우러져 표피를 감싸는 피부 보호막을 형성한다. 각질은 일정한 주기로 새로 생성되며, 죽은 각질은 자연스럽게 피부로부터 이탈된다. 하지만, 미처 이탈되지 못하고 피부에 남아 있는 각질이 모공을 막는 경우 내부에 있는 피지 등이 빠져나오지 못하여 피부 트러블이 생기거나 이로 인해 피부가 푸석해지거나 얼굴빛이 탁해질 수 있다. 또한, 피부 표면에서 각질이 모공을 막거나, 모공 속에 피지가 빠져나오지 못하게 되면 화장품이나 마사지 등으로 영양을 공급한다 하더라도 피부 속까지 영양분이 제대로 전달이 되지 않는다. 나아가 피지가 제 때 빠져나오지 못하고 시간이 경과되면 블랙헤드로 변질되어 피부를 탁하게 한다.
- [0004] 등록특허 제10-0830530호는 휴대용 피부 미용기구로서 초음파 진동자를 이용하여 피부 각질을 제거하는 것에 대하여 기재하고 있다. 하지만, 단순히 각질만을 제거하는 것으로 모공을 깨끗하게 하는 것은 한계가 있고 피지에 의한 피부 트러블을 해결하기는 어렵다는 문제가 있다. 또한, 이마나 볼과 같이 비교적 평평한 영역이 아닌 코에 사용하기에는 각질 제거가 원활하게 되지 않는 문제 역시 있다.
- [0005] 따라서 이와 같은 문제를 해결하기 위하여, 각질 뿐 아니라 피지, 블랙헤드까지 관리할 수 있는 피부 관리 기구의 개발이 필요하다. 또한, 코와 같이 입체적인 부위에도 피지를 충분히 제거할 수 있는 피부 관리 기구의 개발 역시 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 특허문헌1: 한국등록특허 제10-0830530호 (등록일: 2008.05.13)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명의 목적은 코에 생성된 블랙헤드를 효과적으로 제거할 수 있는 블랙헤드 제거기를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 위와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기는 몸체부, 헤드부, 저주파 발생부를 포함한다. 헤드부는 몸체부의 일단에 연결되고, 오목한 공간이 형성되며, 내측에 접촉 패드를 구비한다. 저주파 발생부는 몸체부 내부에 실장되며, 저주파를 발생시킨다.
- [0009] 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기는 몸체부, 헤드부, 저주파 발생부를 포함한다. 헤드부는 몸체부의 일단에 연결되고, 오목한 형상을 가지며, 내측에 복수의 핀 패드를 구비한다. 저주파 발생부는 몸체부 내부에 실장되며, 저주파를 발생시킨다.
- [0010] 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기는 이온 발생부를 더 포함할 수 있다. 이온 발생부는 이온을 발생시킨다.
- [0011] 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 저주파 발생부는 출력 레벨을 달리하는 2개의 저주파를 교번 발생시킬 수 있다.
- [0012] 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 접촉 패드는 티타늄 도금된 것일 수 있다.
- [0013] 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기는 접촉 패드 상에 한지 패드가 부착될 수 있다.
- [0014] 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 접촉 패드는 두 개의 패드가 힌지 연결된 것일 수 있다.

발명의 효과

[0015] 본 발명의 블랙헤드 제거기는 헤드부의 형상이 코 형상에 대응하여 형성됨으로써 코에 형성된 블랙헤드를 효과적으로 제거할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기를 나타내는 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 헤드부를 나타내는 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 헤드부를 나타내는 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기의 헤드부에서 한지 패드를 더 구비한 것을 나타내는 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 시간에 따라 저주파의 출력을 달리 하여 발생하는 것을 나타내는 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 시간에 따라 이온의 농도를 달리 하여 발생하는 것을 나타내는 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 접촉 패드를 나타내는 도면이다.
- 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기를 사용하는 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기를 나타내는 도면이다.
- 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 헤드부를 나타내는 도면이다.
- 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 핀 패드를 나타내는 도면이다.
- 도 12는 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기를 사용하는 상태를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 이 때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음에 유의한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다. 마찬가지로 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 개략적으로 도시되었다.
- [0018] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기를 나타내는 도면이고, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 헤드부를 나타내는 도면이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 헤드부를 나타내는 도면이며, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기의 헤드부에서 한지 패드를 더 구비한 것을 나타내는 도면이다.
- [0019] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기(1000)는 몸체부(1100), 헤드부(1200), 저주파 발생부(1300)를 포함한다. 몸체부(1100)는 플라스틱 재질로 형성되며, 사용자가 블랙헤드 제거기(1000)의 사용을 위해 파지할 수 있다. 몸체부(1100)에는 사용감 및 미끄럼 방지를 위하여 고무나 실리콘 등으로 형성된 띠가 부착될 수도 있다.
- [0020] 헤드부(1200)는 사용자의 코에 접촉하는 부분이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 헤드부(1200)는 코에 밀착될 수 있도록 오목한 공간이 형성된다. 헤드부(1200)의 오목한 공간은 가장 내측으로 들어간 중심 부분을 기준으로 헤드부(1200)의 바깥 방향으로 테이퍼진 형상으로 형성되며, 사용자의 콧등 및 코의 옆면이 접촉하게 된다.
- [0021] 오목한 공간의 내측면에는 접촉 패드(1210)가 형성된다. 접촉 패드(1210)는 사용자의 피부에 접촉하여 저주파의 전류를 전달한다. 접촉 패드(1210)는 플라스틱으로 형성된 오목한 공간을 티타늄 도금함으로써 형성될 수도 있다. 티타늄은 강도가 높으면서도 가볍다. 또한, 금속 알레르기를 유발하지 않아, 민감한 피부에도 자극없이 사용할 수 있다. 티타늄은 피부에 접촉시 전류를 효과적으로 발생 및 전달시키며, 생체 전류 불안정 현상도 완화시켜 저주파에 의하여 블랙헤드를 효과적으로 제거할 수 있다. 본 실시예에서 접촉 패드(1210)는 티타늄 도금으

로 형성되나 이에 한정하지 않으며, 별도의 티타늄판을 부착하여 형성할 수도 있다.

- [0022] 한편, 접촉 패드(1210)는 이온이나 갈바닉 이온의 미세전류 소통 통로도 이용될 수 있다.
- [0023] 본 실시예에서 접촉 패드(1210)는 표면 전체가 티타늄으로 도금 형성되나, 도 3에 도시된 바와 같이 일부 영역에 홈이 형성되거나, 비도금 영역이 형성될 수도 있다. 일정 간격으로 홈 또는 비도금 영역이 형성되는 경우, 헤드부(1200)가 코에 밀착하여 일정 범위를 이동하는 중에, 전류가 전달되는 피부에 온/오프 효과를 주게 되어 피부 자극을 줄이면서도 피지 및 블랙헤드 제거 효율을 높일 수 있다. 접촉 패드가 티타늄판으로 형성되는 경우, 티타늄판에 홈을 형성하거나 개구를 형성함으로써, 동일한 효과를 줄 수 있다.
- [0024] 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 다른 실시예에서 헤드부(1200)는 한지 패드(1215)를 더 포함할 수 있다. 한지는 우리나라 고유의 기법으로 제작한 종이로, 닥나무 껍질을 원료로 만든다. 한지는 부드러우면서도 물에 젖으면 그 강도가 더 강해진다. 또한, 기름이나 노폐물을 잘 흡수하는 성질을 가지고 있다. 한지 패드(1215)는 정제수 또는 화장수를 도포하여 사용하며, 피지나 블랙헤드를 흡수시킨다.
- [0025] 한지 패드(1215) 접촉 패드(1210) 상에 덧대어 고정된다. 한지 패드(1215)는 정제수 등에 의해 접촉 패드에 밀착될 수 있다. 다른 실시예에서는 접촉 패드(1210)에 별도의 도정 수단을 구비하여 한지 패드(1215)를 고정시킬 수 있다.
- [0026] 저주파 발생부(1300)는 저주파를 발생시켜 헤드부(1200)에 전달한다. 저주파란 일정한 전류로 피부를 자극하는 것을 의미한다. 저주파는 혈관에 탄력을 주어 혈액순환을 촉진시켜주며, 모공 속의 노폐물을 빠르게 배출시킨다.
- [0027] 저주파 발생부(1300)는 사용 모드에 따라 다양한 종류의 펄스를 발생시킨다. 본 발명의 블랙헤드 제거기(1000)에서 저주파 발생부(1300)는 양극 또는 음극의 전류를 생성할 수 있으며, 12V 내지 24V의 전압으로 피부에 이물감 없이 사용할 수 있다. 또한, 저주파 발생부(1300)는 10Hz 이하의 저주파 펄스를 발생시킨다. 저주파는 피부의 물질 순환을 촉진시켜 노폐물의 배출과 영양분의 공급을 활성화시키고, 피부 깊숙이 침투하여 온열 효과를 유발하며, 피부 표면의 거칠어진 노화 각질층을 탈락시킨다. 또한, 세포를 구성하는 수분과 단백질 분자에 닿으면 세포를 1분에 2,000번씩 미세하게 흔들어줌으로써 세포조직을 활성화하여 피부의 노화를 방지한다.
- [0028] 저주파 발생부(1300)의 동작을 구체적으로 살펴본다. 예를 들어, 저주파 발생부(1300)는 음극 12V, 10Hz 펄스의 저주파를 출력시켜 피부표면에는 음이온(-), 피부속에는 양이온(+)이 흐르도록 할 수 있다. 이 경우, 피부 표면 및 모공 심층부의 노폐물을 용이하게 제거되며, 1분에 600회 펄스로 피부를 두드려 주는 효과로 피부를 탄력 있게 한다.
- [0029] 또한, 저주파 발생부(1300)는 양극 또는 음극 24V, 2Hz 펄스를 피부에 인가하여 피부의 세포운동 효과를 향상시킬 수 있다. 양극 또는 음극 12V 3Hz 펄스로 분당 180회 진동을 발생시켜 코에 형성된 피지와 블랙헤드를 효과적으로 제거하고, 피부 노화를 예방하고 유해산소를 제거할 수 있다.
- [0030] 다른 실시예에서는 이온 발생부(미도시)를 더 구비할 수 있다. 이온 발생부는 양이온 또는 음이온을 발생시킨다. 음이온은 피부를 통해서 흡수되는데 음이온은 세포의 신진대사를 촉진하고, 활력을 증진시키며, 피를 맑게 하고, 신경안정과 피로회복 및 식용증진에 효과가 있다. 음이온이 피부를 통해 흡수되면 헤모글로빈과 반응해 혈액에 녹아들고, 혈액순환을 통해 신체 각 기관의 세포로 운반되어 신진대사를 원활하게 한다.
- [0031] 이온 발생부는 갈바닉 이온 전류를 생성할 수도 있다. 갈바닉 이온전류는 시간의 변화에도 불구하고 흐르는 방향 및 크기가 일정하게 유지되는 전류로서 화학적 효과와 가열효과 및 혈관운동의 자극 효과가 매우 뛰어나고, 흐르는 갈바닉 이온전류에 의해 자력선이 발생되고, 열이 발생된다.
- [0032] 또한, 이온 발생부에서 생성된 이온은 화장수의 영양성분이 이온화되어 피부 깊숙히 침투되도록 한다. 구체적으로, 이온 투입을 통해 모공이 확대되고, 피지 및 블랙헤드가 용이하게 제거되어 미백 효과가 있으며, 이와 동시에 수분과 영양 성분이 피부 깊숙이까지 공급된다.
- [0033] 이온 발생부에 의해 출력된 이온은 접촉 패드(1210)를 통하여 피부에 전달된다. 이 때 콧등에 에센스 또는 영양젤 등의 화장수를 도포한 후 접촉 패드(1210)를 접촉시킬 수 있다. 접촉 패드(1210)를 통하여 미세 전류가 코 표면의 피부에 전달되고, 이온화된 화장수 성분이 피부 깊숙이 침투되면서, 노폐물의 배출 역시 증가된다. 특히, 음이온은 피부 밖에서 피부 안으로 전류를 흐르게 함으로써 모낭 내에 쌓여 피부 병변을 일으키는 피지덩어리 및 이산화탄소, 노폐물 등을 이온화시켜 피부 밖으로 배출시킨다. 양이온은 피부 영양공급을 시행할 때 전류의 방향을 바꾸어 흐르게 하여 유효한 영양 성분을 피부 깊숙이 진피층 까지 흡수시킨다. 이온 발생부는 양이

온과 음이온을 번갈아 가며 인가시킬 수 있다.

- [0034] 본 발명의 블랙헤드 제거기(1000)는 전원 인가를 위하여 몸체부(1100) 내부에 별도의 충전 배터리를 구비하거나, 전원에 연결하여 사용할 수 있다. 이 때, 인가되는 전류를 DC전압으로 변환하는 DC전압 변환 드라이버를 구비할 수 있다. 블랙헤드 제거기(1000)는 제어부(미도시)를 통하여 출력 파형의 펄스 및 위상의 레벨을 제어하고, 제어부의 출력에 의해 여러 모드를 변환하도록 할 수 있다. 또한, DC전압을 안정된 승압 전원으로 출력하고 파형을 향상시키기 위해 DC/DC 업 컨버터를 구비할 수 있다.
- [0035] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 시간에 따라 저주파의 출력을 달리 하여 발생하는 것을 나타내는 도면이고, 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 시간에 따라 이온의 농도를 달리 하여 발생하는 것을 나타내는 도면이다.
- [0036] 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기(1000)는 시간에 따라 저주파 전류의 출력이 변화할 수 있다. 도 5에 도시된 바와 같이, 일정한 주기에 따라 t1 동안에는 v2의 전압의 저주파가, t2 동안에는 v1의 전압의 저주파가 인가되도록 할 수 있다. 여기서 t1은 t2와 같거나 t2보다 더 긴 시간일 수 있으며, v1은 v2보다 절대값이 더 클 수 있다. 구체적으로, 블랙헤드 제거기(1000)는 5초 동안 12V의 전압이, 3초 동안 18V의 전압의 저주파가 8초 간격으로 주기적으로 인가될 수 있다. 일정 시간동안 출력 레벨을 달리하여 인가시킴으로써 피부에 자극을 주어 노폐물을 용이하게 제거할 수 있다.
- [0037] 다른 실시예에서는 v1이 양의 값, v2가 음의 값일 수 있으며, 양전압과 음전압이 교대로 인가되도록 할 수 있다. 이 경우 피지가 제거되면서 동시에 화장수를 피부 깊숙이 침투시킬 수 있는 효과가 극대화될 수 있다. v1이 양 또는 음의 값, v2가 0값을 갖도록 설정할 수도 있다. 본 발명은 인가되는 전압을 달리하여 반복 출력함으로써 노폐물 제거 효과 및 영양 성분 침투 효과를 극대화할 수 있다.
- [0038] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기(1000)는 시간에 따라 인가되는 이온의 농도가 변화될 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 일정한 주기에 따라 t1 동안에는 12의 이온 농도가, t2 동안에는 11의 이온 농도가 인가되도록 할 수 있다. 여기서 t1은 t2와 같거나 t2보다 더 긴 시간일 수 있으며, 11은 12보다 더 큰 값일 수 있다. 구체적으로, 블랙헤드 제거기(1000)는 10초 동안 12V의 전압이, 5초 동안 18V의 전압이 인가되어 이온을 전달할 수 있다. 주기적으로 상이한 농도의 이온을 출력시킴으로써 노폐물 제거 효과를 높일 수 있다.
- [0039] 다른 실시예에서는 11이 양이온, 12가 음이온을 의미할 수도 있다. 음이온을 출력시켜 피지를 제거하고, 양이온을 출력시켜 화장수를 피부 깊숙이 침투시킬 수 있다.
- [0040] 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 접촉 패드를 나타내는 도면이고, 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기를 사용하는 상태를 나타내는 도면이다.
- [0041] 다른 실시예에서 접촉 패드(1210)는 하나의 오목한 형상의 패드가 아니라, 두 개의 패드가 힌지 연결되어 구성될 수 있다. 코는 이마나 볼과 달리 입체적인 형상을 가지고 있어 접촉 패드가 피부에 골고루 접촉하기가 쉽지 않다. 또한, 사람마다 코의 높이 및 너비가 상이하기 때문에 코의 모든 면적에 접촉 패드를 접촉시키기 쉽지 않다. 본 발명은 이러한 문제를 해결하기 위하여 한 개의 패드가 아닌 두 개의 패드를 힌지 연결하여 코의 입체적 형상 및 다양한 크기에 대응할 수 있도록 하였다.
- [0042] 도 7에 도시된 바와 같이, 두 개의 패드는 중심선(1213)에서 힌지 결합을 한다. 각각의 패드는 중심선(1213)을 중심으로 회동한다. 각각의 패드는 코의 양 측면에 접촉하게 된다. 접촉 패드(1210)는 두 개의 패드 일단에 스프링(1217)을 개재하여 헤드부(1200) 본체에 연결함으로써, 코의 크기에 상관 없이 접촉 패드가 코의 측면에 밀착할 수 있도록 한다. 즉, 두 개의 패드는 각각 힌지 결합된 일단의 반대측 단부에 스프링을 구비하여 접촉 패드(1210)의 양쪽 단부를 코 접촉 방향으로 밀어낸다. 이에 따라, 코의 크기가 작은 사람도 스프링에 의해 접촉 패드에 쉽게 코의 측면을 밀착시킬 수 있다. 대응되는 헤드부(1200) 본체에는 스프링(1217)이 고정될 수 있는 돌기(미도시)가 형성될 수 있으며, 도면상에서는 4개의 스프링이 개재되어 있으나 이에 한하지 않으며, 다양하게 설계될 수 있다.
- [0043] 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 블랙헤드 제거기(1000)는 다양한 코의 높이 및 크기에 대응하여 사용

할 수 있다.

- [0044] 각각의 패드는 강화 플라스틱에 티타늄 도금을 하여 형성하나 이에 한정하지 않으며, 티타늄 강을 이용하여 접착 패드를 형성할 수도 있다.
- [0045] 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 따른 블랙헤드 제거기를 나타내는 도면이고, 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 헤드부를 나타내는 도면이고, 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기에서 핀 패드를 나타내는 도면이며, 도 12는 본 발명의 실시예에 따른 블랙헤드 제거기를 사용하는 상태를 나타내는 도면이다.
- [0046] 한편, 본 발명에 따른 블랙헤드 제거기(1000)는 헤드부(1200)가 하나 또는 두 개의 패드가 아닌, 복수개의 핀 패드(1230)를 구비할 수 있다. 도 9에 도시된 바와 같이, 복수의 핀 패드(1230)는 헤드부(1200)의 내측면에 배치되어 있다. 핀 패드(1230)는 단부가 원형으로 형성되며, 길이 방향으로 연장되는 반대측 단부가 고정 유닛에 삽입되어 길이 방향으로 이동 가능하도록 배치된다. 핀 패드(1230)는 티타늄으로 형성된다. 각각의 핀 패드(1230)에는 전원 공급을 위한 전선이 연결될 수 있다. 핀 패드(1230)는 피부에 접촉하여 전류를 효과적으로 전달시키며, 이온이나 갈바닉 이온의 미세전류 소통 통로로 이용된다. 다른 실시예에서는 핀 패드(1230)는 고정 유닛과 전기적으로 도통되도록 할 수도 있다.
- [0047] 각각의 핀 패드(1230)의 단부는 코에 밀착된다. 본 실시예에서 핀 패드(1230)의 단부면은 원형이지만, 보다 넓은 피부 면에 접촉하도록 단부면이 다각형으로 형성될 수도 있다.
- [0048] 도 11에 도시된 바와 같이, 핀 패드(1230)는 압박을 받으면 헤드부(1200) 내부로 이동한다. 복수 개의 핀 패드(1230)는 각각 개별적으로 이동하며, 압박을 받은 핀 패드(1230)만이 압박력에 비례하여 내부로 이동한다. 핀 패드(1230)의 반대측 단부에는 탄성 부재(1235)가 부착되어, 각각의 핀 패드(1230)를 압박하는 외력이 사라지면 핀 패드(1230)를 원위치로 복귀시킨다. 탄성 부재(1235)는 실리콘이나 고무 재질의 핀을 이용하거나, 스프링을 이용할 수 있다.
- [0049] 핀 패드(1230)는 코에 닿으면서 코의 형상에 따라 헤드부(1200)의 내부로 이동한다. 도 12에 도시된 바와 같이, 코에서 앞으로 많이 돌출한 부분은 블랙헤드 제거기(1000)를 코에 압박하는 힘에 의해 핀 패드(1230)가 헤드부(1200) 내부로 많이 이동하며, 많이 돌출되지 않은 부분은 조금만 이동하게 된다. 이에 따라 코의 모양 및 크기에 상관없이 핀 패드(1230)가 코의 표면에 밀착할 수 있게 된다. 블랙헤드 제거기(1000)를 코에서 제거하면 핀 패드(1230)는 다시 원위치로 복귀한다.
- [0050] 본 발명의 블랙헤드 제거기(1000)는 복수의 핀 패드(1230)가 코의 입체적 형상에 따라 각각 이동함으로써, 코의 면에 더욱 잘 밀착할 수 있게 된다.

[0051] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시예들은 본 발명이 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

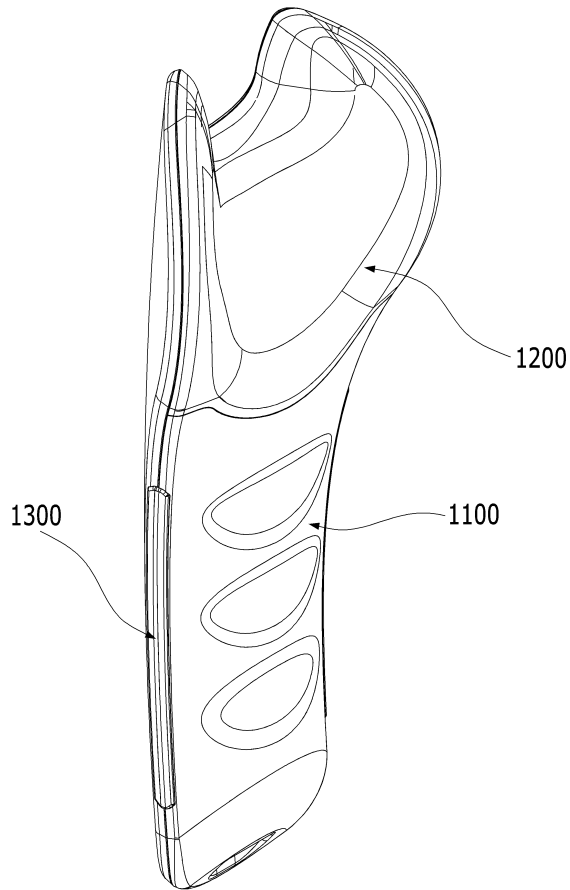
부호의 설명

- [0052] 1000 : 블랙헤드 제거기 1100 : 몸체부
- 1200 : 헤드부 1210 : 접촉 패드
- 1215 : 한지 패드 1300 : 저주파 발생기

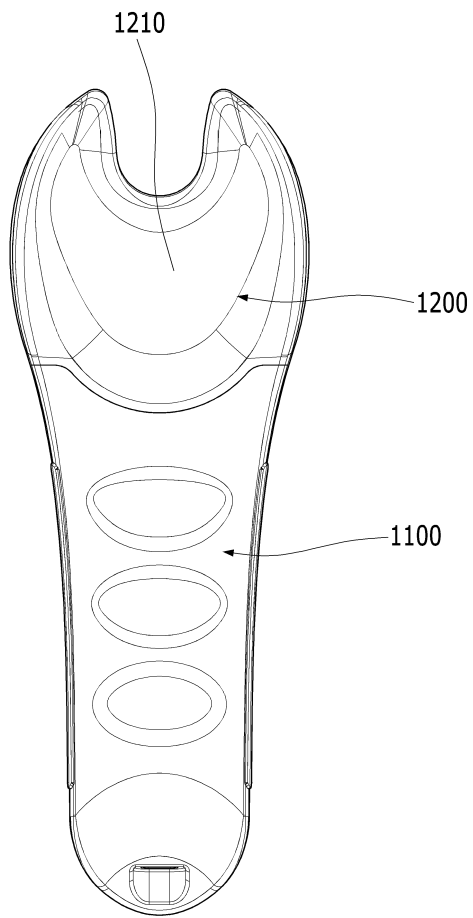
도면

도면1

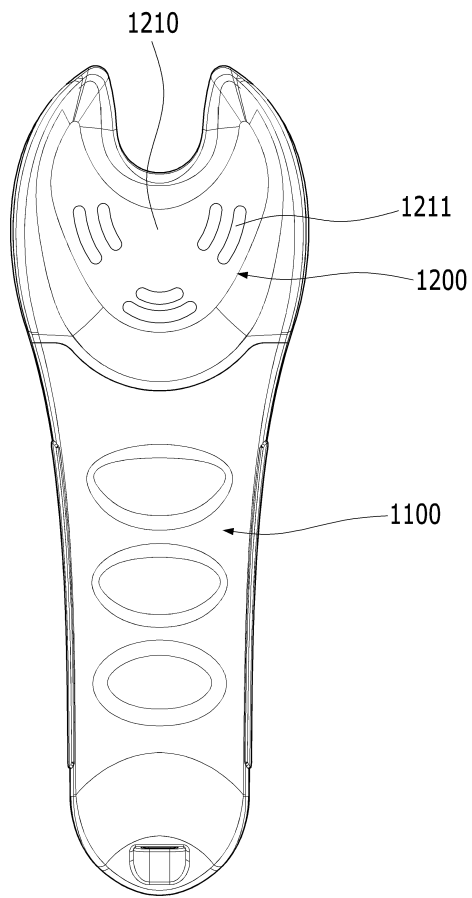
1000



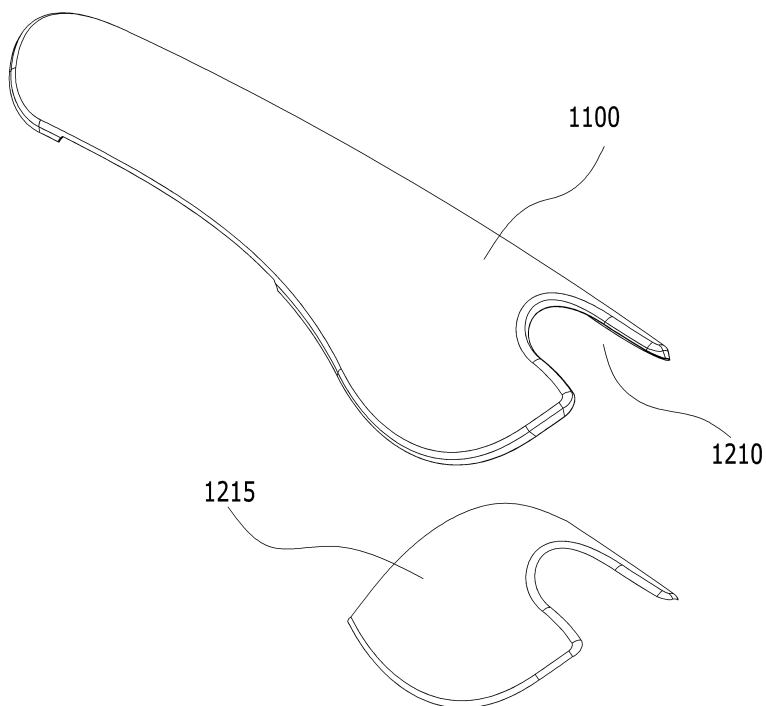
도면2



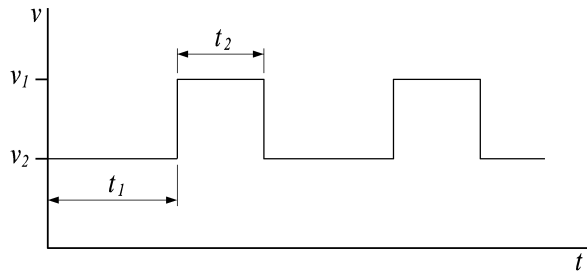
도면3



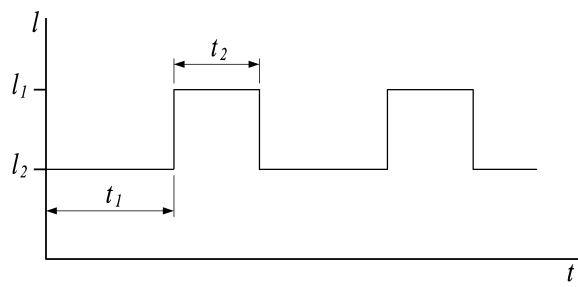
도면4



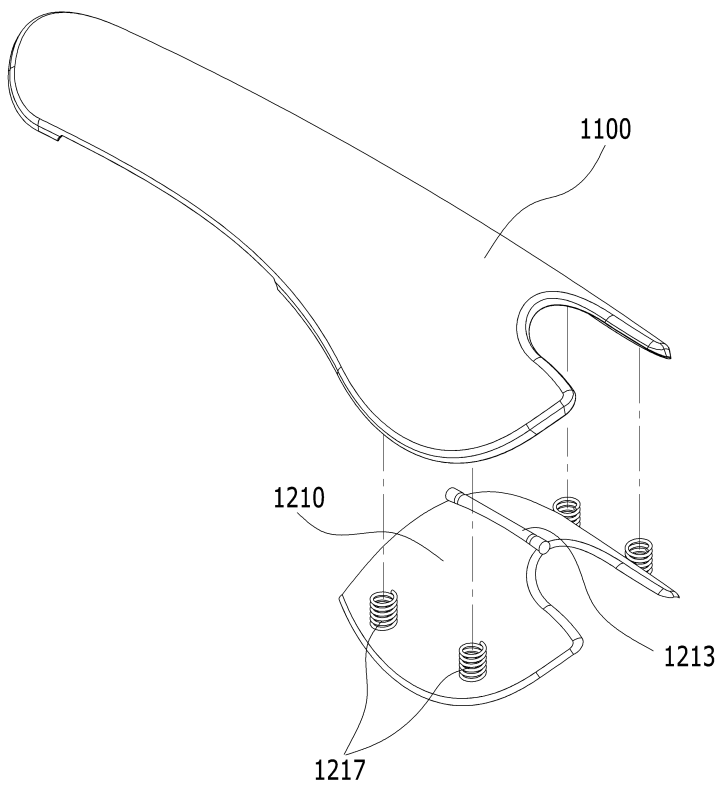
도면5



도면6



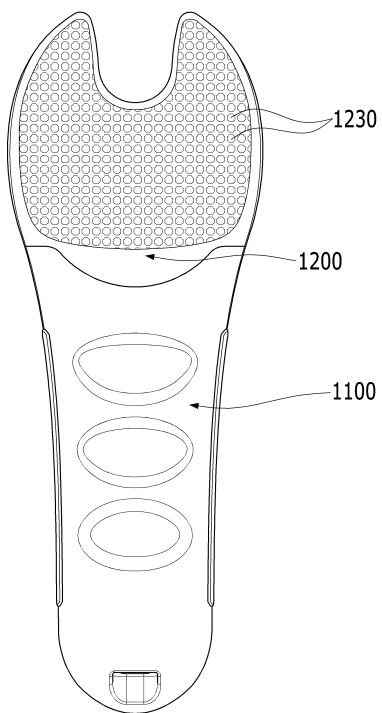
도면7



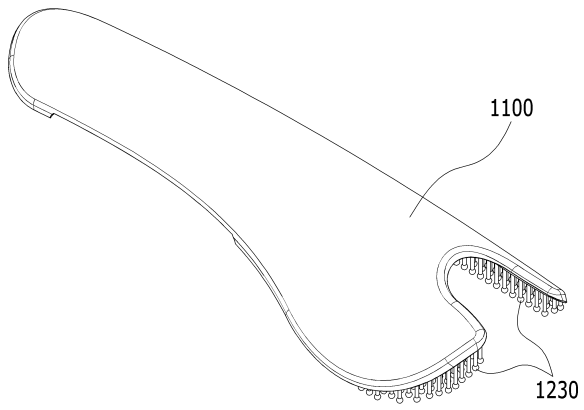
도면8



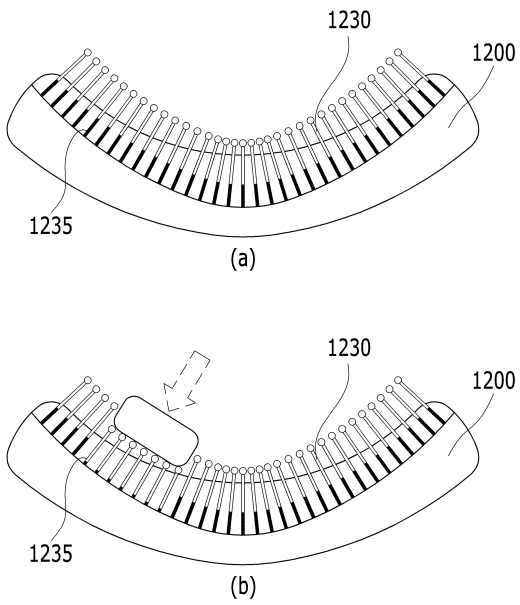
도면9



도면10



도면11



도면12

