

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁶
A61H 23/02

(45) 공고일자 1999년06월 15일

(11) 등록번호 10-0200375

(24) 등록일자 1999년03월 10일

(21) 출원번호	10-1997-0008382	(65) 공개번호	특 1997-0064578
(22) 출원일자	1997년03월 13일	(43) 공개일자	1997년 10월 13일
(30) 우선권 주장	96 03570 1996년03월20일 프랑스(FR)		
(73) 특허권자	로닉 앵뒤스트리 로베르 마쉬롱		
(72) 발명자	프랑스, 니스 06200, 플뢰리, 비 아브뉴 드 라 꼬르니슈 61 로베르 마쉬롱		
(74) 대리인	프랑스, 생 뵈 드 방스 06570 쉬맹 퐁텐느 드 라 소스 10 강명구		

심사관 : 정진성

(54) 안면 주름제거 장치

요약

피부주름제거장치는 홀딩 동체와 이 동체아래의 밀판, 밀판을 가열시키기 위하여 가열 저항기, 일정한 제어주기로 밀판의 온도를 제어하기 위한 자동온도제어장치, 진동을 발생시키기 위한 모터 그리고 전기회로를 포함한다.

전기회로는 가열 저항기, 자동 온도 조절장치 그리고 모터를 포함하여 교류전류가 공급되어 각 경우에 전제어주기에 걸쳐 교류 전류의 적어도 한 반파 중에 가열 저항기와 모터에 전류를 공급하도록 한다.

이 같은 장치로, 안면으로 가해지는 부드러운 마사지 작용이 진동모터의 속도로 바람직하지 않은 진동을 발생시키지 않으면서 안면에서 가열된 밀판을 문지르는 작용과 결합되게 한다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 전기 변압기 박스를 갖는 본 발명에 따른 주름제거장치의 사시도.

도 2,3 및 4 는 각각 주름제거장치의 우측면, 평면 및 좌측면도.

도 5 는 본 발명의 주름제거장치 종단면도.

도 6 은 바닥을 제거하고 본 주름제거장치의 저면도로서 도 5 에서 화살표 방향으로 보았을 때의 도면.

도 7 은 본 발명 주름제거장치의 전기회로 도면.

*** 부호설명**

(1) 홀딩(holding) 동체	(2) 밀판
(10) 핸들	(11) 저부 가장자리
(20) 편평한 시이트	(21) 저면부
(210) 편평부	(211) 종단면부
(212) 둥근 모서리 헤드(밀판헤드)	
D : 주름제거장치	D1,D2 : 정류기 다이오드
TH : 자동온도제어장치	INT : 온/오픈 스위치
M : 모터	R1 : 가열저항기
R2 : 가변저항기	FS : 퓨우즈

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

프랑스 특허원 제 2, 518, 382 호에서 공지된 종래의 주름제거장치는 상부에 핸들을 가지며 저부에 오목한 정면부와 볼록하나 저면부를 가지는 금속 동체가 올려놓이는 자동온도조절의 챔버를 포함한다. 이같은 공지기술의 장치는 두 분리된 부분의 사용을 필요로 한다. 이는 적절한 그림을 바른 뒤에 피부에 금속 동체의 가열된 저부를 미끄러지도록 함으로써, 안면의 주름을 약화시킨다.

다른 주름제거장치는 마사지 작용을 추가시키기 위해 진동 수단으로 피부를 가열시키기 위해 가열 수단을 사용한다. 이들 장치들은 가열 온도를 자동으로 제어하지 못한다. 또한 가열수단, 진동수단 그리고 온도제어수단을 단지 병렬배치시키는 것은 온도 변화중에 가열 수단을 통과하는 전류의 변화로 인해 진동수단 속도가 만족스러운 정도로 변화되지 못하기 때문에 바람직하지 않다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 상기에서 언급된 만족스럽지 않은 효과를 발생시키지 않으면서 가열온도의 자동제어로 피부의 가열과 마사지를 결합시킬 수 있는 안면 주름제거장치를 제공하는 것이다.

본 발명에 따른 주름제거장치는 홀딩 동체, 동체아래의 밀판, 상기 밀판을 가열시키기 위한 가열저항기, 진동수단, 상기 가열저항기와 진동수단으로 전력을 공급하기 위한 교류 전원장치, 그리고 예정된 제어주기로 첫 번째 부분과 두 번째 부분을 가지는 상기 밀판의 온도를 제어하기 위한 제어수단을 포함하며, 가열저항기와 진동수단이 주기의 첫 번째 부분중에 교류 전류의 두 번째 반파동안 이들을 통과하는 전류 흐름을 가지며 주기의 두 번째 부분중에 교류 전류 두 번째 반파 맞은 편의 첫 번째 반파동안 이들을 통과하는 전류 흐름을 가지며, 그리고 진동수단은 주기의 첫 번째 부분중에 교류 전류의 첫 번째 반파동안 그리고 주기의 두 번째 부분중에 두 번째 반파동안 이 수단을 통과하는 전류 흐름을 갖지 않는다.

따라서 진동수단의 속도는 제어주기의 두 부분 사이에서도 일정하게 유지된다.

진동수단은 모터축 상에서 편심의 무게를 포함하는 모터로 구성되는 것이 바람직하다.

대개, 주름제거장치는 4개의 측면 브랜치와 두 개의 대각선 브랜치를 가지는 브리지를 포함하는 한 전기 회로로 구성된다. 두 개의 인접하는 측면 브랜치는 제각기 두 개의 정류기 다이오드로 구성되며 두 개의 다른 측면 브랜치는 제각기 가열 저항기와 제어수단으로 구성된다. 두 개의 대각선 브랜치는 제각기 진동 수단과 교류 전원으로 이루어진다.

또한, 가열 저항기는 적어도 절반 파중에 이를 통해 흐르는 전류를 가지며 제어주기중 첫 번째 부분과 두 번째 부분중에 다른 값을 가진다.

본 발명의 장치의 형상은 안면으로부터 주름을 제거하도록 만들어져야 한다. 이와 같이 하여 안면으로 가해져야 하는 밀판은 특히 안면의 오목한 형상에 적합하도록 볼록한 종단면과 삼각형 단면을 갖는 정면부를 가진다.

대개 바닥의 정면부는 가열저항기가 고정되는 편평부, 볼록한 종단부 그리고 둥근 모서리 헤드를 가진다.

제조 비용을 줄이기 위해, 동체와 바닥은 제각기 정형되고 스탬프된 단일체 컴포넌트들이다.

발명의 구성 및 작용

하기에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

도 1 내지 5 에서, 본 발명의 주름제거장치는 상부에 단일체의 홀딩 동체(1)와 저부에서 안면으로 적용되도록된 단일체 밀판(2)을 가진다.

홀딩동체(1)는 아크릴로니트릴-부타디엔-스티렌(ABS)와 같은 견고한 플라스틱재로부터 성형된다.

상부에서는 성형된 핸들(10)과 밀판(2)위에서 자리를 잡은 저부 가장자리(11)를 가진다.

밀판(2)은 스탬프되고 산화피막된 알루미늄으로 만들어진다. 이 바닥은 플라스틱재 동체(1) 아래로 편평한 시이트(20), 뱃머리 형상을 한 볼록한 종단면의 정면부(21) 그리고 도 4 에서 도시된 바와 같이 상측을 향해 점점 좁아지는 삼각형의 횡단 종단면을 포함한다. 정면부(21)는 편평부(210)를 경유하여 시이트에서 시작되며 볼록한 종단면부(211)에서 시작하여 핸들(100)의 정면과 만나는 둥근 모서리 헤드(212)에서 종료된다.

동체(1)와 밀판(2)은 서로 정합되는 형상을 하며 본 발명장치(0)의 단단한 케이싱을 구성시킨다.

전원코드 C0는 분리된 박스 내 변압기 TR로부터 주 전원으로 연장되며 도 1,5 및 6 에서 도시된 것처럼 동체(1)의 저부에서 주름제거장치(0) 후방으로 들어간다.

변압기는 기본적으로 진동모터(M), 두 개의 정류기 다이오드(D1) 및 (D2) 그리고 온도제어기(TH)에 연결된 가열 저항기(R1)로 구성된 도 7 에 도시된 전기회로(CT)로 전기를 공급한다. 동체(1)의 후방에 위치하는 온/오프 스위치(INT)는 모터(M)에 연결되어 모터(M)에 연결되어 모터(M)를 시동하고 정지시키도록 한다.

본 발명 주름제거장치(0)의 전기적 동작은, 특히 상기에서 언급된 컴포넌트들 간의 전기적 연결은 도 7 에 관련하여서 설명될 것이다.

진동 모터(M)가 바닥 시이트(20)의 내측면에 단단히 고정된다. 모터(M)는 3500 rpm의 최대속도를 가지는

직류 모터이다. 모터(M)의 속도는 가변인 것이 바람직하며 장치(D)의 후방에 위치하며 가변 저항기(R2)를 작동시키는 조절장치(도시되지 않음)를 사용하여 조절될 수 있다. 모터(M)는 축(M)에 작은 편심무게 급속(MAS)의 회전이 주름제거장치(D)의 진동을 만들어낸다.

평행6면체 형상의 가열 저항기(R1)는 밀판(2)에서 편평부(210)에 고정된 한 편평한 측면을 가지며 압축 스프링(RC)에 의해 제 위치에 고정된다. 장치(D)가 주 전원에 연결된 때, 가열 저항기(R1)가 밀판(2)을 약 43℃ 첫 번째 온도로 가열시키며, 그 뒤에 자동온도조절장치(TH)가 첫 번째 온도와 약 40℃의 두 번째 가열 온도 사이의 한 값으로 온도를 제어한다.

실제로는, 상기에서 언급한 첫 번째와 두 번째 온도는 장치(D)의 내부 정면부의 온도와 가열저항기(R1)가 고정되고 온도가 상기 자동온도조절장치(TH)에 의해 측정되는 편평부(210) 가까이의 밀판(2) 부분의 온도이다.

가령 헤드(212)와 같이 편평부로부터 멀리 떨어진 부분의 온도는 상기의 온도들보다 훨씬 낮다. 평균하여, 밀판(2)의 온도는 바닥이 피부와 접촉하고 있지 않은 때 약 40℃와 43℃ 사이의 값으로 조절되며 바닥이 피부와 접촉하고 있는 때 약 38℃와 40℃ 사이, 즉 인체의 온도에 가까운 온도로 조절된다.

주름제거장치(D)를 사용하기 전에 가령 안면과 같은 피부로 크림을 바른다. 다음에 가열되니 바닥이 안면 위로 문질러진다. 필요하다면, 주름제거작용을 보강하는 안면 마사지의 추가 이익을 위해 스위치(INT)에 의해 진동모터(M)가 시동된다.

밀판(2) 정면부(21)의 볼록한 형상은 눈 주위, 입가와 같은 안면부의 오목한 형상에 맞도록 만들어지거나 아래의 처진 살 위로 밀판 헤드(212)를 문지름으로써 처진 살이 줄어들 수 있도록 한다.

도 7 에서는, 변압기(TR)가 주 전원에 연결된 일차 전선(E1)과 주름제거장치(D)내 전기회로(CT)에 연결된 두 단자(A1) 및 (A2)를 가지는 이차 전선(E2)에 연결된다. 변압기(TR)는 주 전원에 의해 제공된 120V, 220V 또는 240V의 교류 전압(V1)을 약 15V의 교류전압(V2)로 변환시킨다.

이차 전선(E2)의 첫 번째 단자(A1)는 자동온도조절장치(TH)의 내부 접촉 첫 번째 단자(TH1)에 연결되며 다이오드(D1)의 양극에 연결된다.

이차전선(E2)의 두 번째 단자(A2)는 퓨우즈(FS)를 통해 가열저항기(R1)의 첫 번째 단자와 다이오드(D1) 및 (D2)의 음극은 함께 연결되며 직류모터(M)의 단자(M2)에 연결된다. 모터(M)는 가변저항기(R2)와 ON/OFF 스위치(INT)에 직렬로 연결되며, 이들 중 한 단자 자동온도조절장치(TH) 내의 내부접촉 두 번째 단자(TH2)와 가열저항기(R2)의 두 번째 단자 모두로 연결된다. 도 7 에서 상기 언급된 접촉의 형태로 도시된 자동온도조절장치(TH)는 편평부(210)가까이 밀판(2) 상의 온도를 측정하는 온도 센서를 더욱더 포함한다.

따라서 상기 설명된 회로(CT)는 4개의 측면 브랜치와 두 개의 대각선 브랜치를 갖는 브리지로 되어 있다. 두 인접한 측면 브랜치(A1-M1) 및 (A2-M1)는 다이오드(D1) 및 (D2)를 포함한다. 두 개의 다른 측면 브랜치(A2-TH2) 및 (TH1-TH2) 각각은 가열저항기(R1)와 자동 온도조절장치(TH)를 포함한다. 두 대각선 브랜치(M1-TH2) 및 (A1-A2) 각각은 모터(M)와 전선(E2)을 포함한다.

저항기(R1)와 (R2)의 저항은 각각 27Ω과 37Ω이다. 저항기(R1)의 한 면과 접촉하고 있는 안전 퓨우즈(FS)는 약 88℃의 온도에서 용융되며 밀판(2)의 온도가 너무 높아지는 것을 막는다.

주름제거장치(D)를 주전원에 연결시킨 후, ON/OFF 스위치(INT)를 개방시키고 모터(M)는 동작시키지 않은 상태에서 자동온도조절장치(TH)의 접촉이 닫히며 변압기(TR)의 이차전선(E2)에서 발생된 교류전류는 퓨우즈(FS), 가열저항기(R1) 그리고 자동온도조절장치(TH)의 접촉을 통과하며, 이에 의해서 편평부(210) 밀판의 온도를 43℃의 첫 번째 온도로 상승시킨다. 이같은 첫 번째 온도가 도달된 때 자동온도조절장치(TH)의 접촉이 개방되며, 가열저항기(R1) 내의 전류를 일시적으로 차단하고, 따라서 밀판(2)의 온도를 크게 줄인다. 편평부 밀판의 온도가 40℃의 두 번째 온도에 도달하는 때 자동온도조절장치(TH)의 접촉은 다시 닫히며 전류는 저항기(R1)를 통해 흐르고 온도를 다시 상승시킨다.

안면을 마사지하기 위해 모터(M)는 언제든지 스위치(INT)에 의해 시동된다.

온도제어주기의 첫 번째 부분 중에 스위치(INT)와 자동온도조절장치(TH)의 접촉이 닫혀지는 때 전선(E2)의 첫 번째 단자(A1)로부터 두 번째 단자(A2)로 그리고 단자(A2)로부터 단자(A1)로 회로(CT)를 통해 각각 흐르는 얼마동안 움직이지 않으며 얼마동안은 움직이게 된다. 첫 번째 반파(AT1)중에 전선단자(A1)로부터의 전류는 자동온도조절장치(TH), 가열저항기(R1) 및 퓨우즈(FS)를 흐르며 자동온도조절장치 접촉이 다이오드(D1)와 모터(M)를 단락시킨다. 두 번째 반파(AT2)중에, 다른 전선 단자(A2)로부터의 전류가 부분적으로 다이오드(D2)와 모터(M)를 통해 흐르며, 퓨우즈(FS)와 가열저항기(R1), 그리고 자동온도조절장치(TH)를 통해 부분적으로 흐른다.

온도제어주기의 두 번째 부분중에 스위치(INT)가 닫혀지고 자동온도조절장치(TH)의 접촉이 개방되는 때, 첫 번째 반파(AT1)중에 전류는 다이오드(D1), 모터(M), 저항기(R1) 및 안전 퓨우즈(FS)를 통해 흐른다. 두 번째 반-주기(AT2)중에는 어떠한 전류도 회로(CT)를 통해, 특히 모터(M)를 통해 흐르지 않는데, 이는 특히 두 정류기 다이오드(D1) 및 (D2)가 어떠한 전류도 모터(M)를 통과하지 못하도록 하기 때문이다.

가열저항기(R1)를 통과하는 전류는 제어주기의 두 부분중에 다른 값을 가진다. 특히, 주기의 두 번째 부분중에 저항기(R1)를 통해 흐르는 평균 전류는 주기의 첫 번째 부분중에 저항기(R1)를 통해 흐르는 전류보다 적다. 주기의 첫 번째 부분 중에 전선(E2)에 의해 공급된 전류는 첫 번째 반파(AT1) 중에는 저항기(R1)와 퓨우즈(FS)만을 통과하며, 두 번째 반파(AT2) 중에는 전력을 공급받지 못한다.

이전의 설명으로부터, ON/OFF 스위치(INT)가 진동모터(M)를 동작시키기 위해 닫혀지는 때, 진동모터(M)는 교류전원의 두 반파중 한 반파 동안에만 동작된다. 이와 같이 함으로써 온도제어주기중에 모터의 속도를 일정하게 유지시킨다. 만약 모터(M)가 저항(R1)에 병렬로 연결된다면, 자동온도조절장치(TH)의 접촉을 닫거나 개방하는 것은 바람직하지 않은 모터(M)의 갑작스런 가속 및 감속으로 인해 급충격을 일으키게 될

것이다.

실제에 있어서는, 본 발명의 전기회로(CT)의 경우 때로는 온도제어주기중 첫 번째 부분중에 저항기(R2)가, 때로는 온도제어주기중 두 번째 부분중에 저항(R2)와 (R1)이 회로의 공급전압을 약 15V로부터 유지시키도록 하고 주기의 두 번째 부분중에 가열온도가 확실하게 떨어지도록 한다. 두 반파중 한 반파에서 모터가 작동하지 않는 것은 현저하지 않다.

따라서, 발명의 전기회로는 두 반파중 적어도 한 반파에서 전 온도제어주기에 걸쳐 저항기(R1)에 전원을 공급함으로써 밀판의 가열을 유지시키며, 또한 전 온도제어주기에 걸쳐 모터(M)의 규칙적인 동작을 유지시킨다.

발명의 효과

(57) 청구의 범위

청구항 1

홀딩동체, 동체아래의 밀판, 상기 밀판을 가열시키기 위한 가열저항기, 진동수단, 상기 가열저항기와 진동수단으로 전력을 공급하기 위한 교류전원장치, 그리고 예정된 제어주기로 첫 번째 부분과 두 번째 부분을 가지는 상기 밀판의 온도를 제어하기 위한 제어수단을 포함하며,

가열 저항기와 진동수단이 주기의 첫 번째 부분중에 교류전류의 두 번째 반파동안 이들을 통과하는 전류 흐름을 가지며 주기의 두 번째 부분중에 교류전류 두 번째 반파 맞은 편의 첫 번째 반파동안 이들을 통과하는 전류 흐름을 가지며, 그리고 진동수단은 주기의 첫 번째 부분중에 교류전류의 첫 번째 반파동안 그리고 주기의 두 번째 부분중에 두 번째 반파동안 이 수단을 통과하는 전류 흐름을 갖지 않음을 특징으로 하는 안면주름제거장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 4개의 측면 브랜치와 두 개의 대각선 브랜치를 가지는 브리지를 포함하는 한 전기회로로 구성되며, 두 개의 인접하는 측면 브랜치는 제각기 두 개의 정류기 다이오드로 구성되고, 두 개의 다른 측면 브랜치는 제각기 가열 저항기와 제어수단으로 구성되며, 그리고 두 개의 대각선 브랜치는 제각기 진동수단과 교류전원으로 이루어짐을 특징으로 하는 피부주름제거장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 가열저항기는 두 반파중 적어도 한 반파중에 이를 통해 전류가 흐르도록 되며, 상기 제어주기중 첫 번째 부분과 두 번째 부분중에 각기 다른 값을 가짐을 특징으로 하는 피부주름제거장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 밀판이 볼록한 종단면과 삼각형 단면의 정면부를 가짐을 특징으로 하는 안면주름제거장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 밀판의 정면부가 상기 가열저항기가 고정되는 편평부, 볼록한 종단면부 그리고 둥근 모서리 헤드를 포함함을 특징으로 하는 안면주름제거장치.

청구항 6

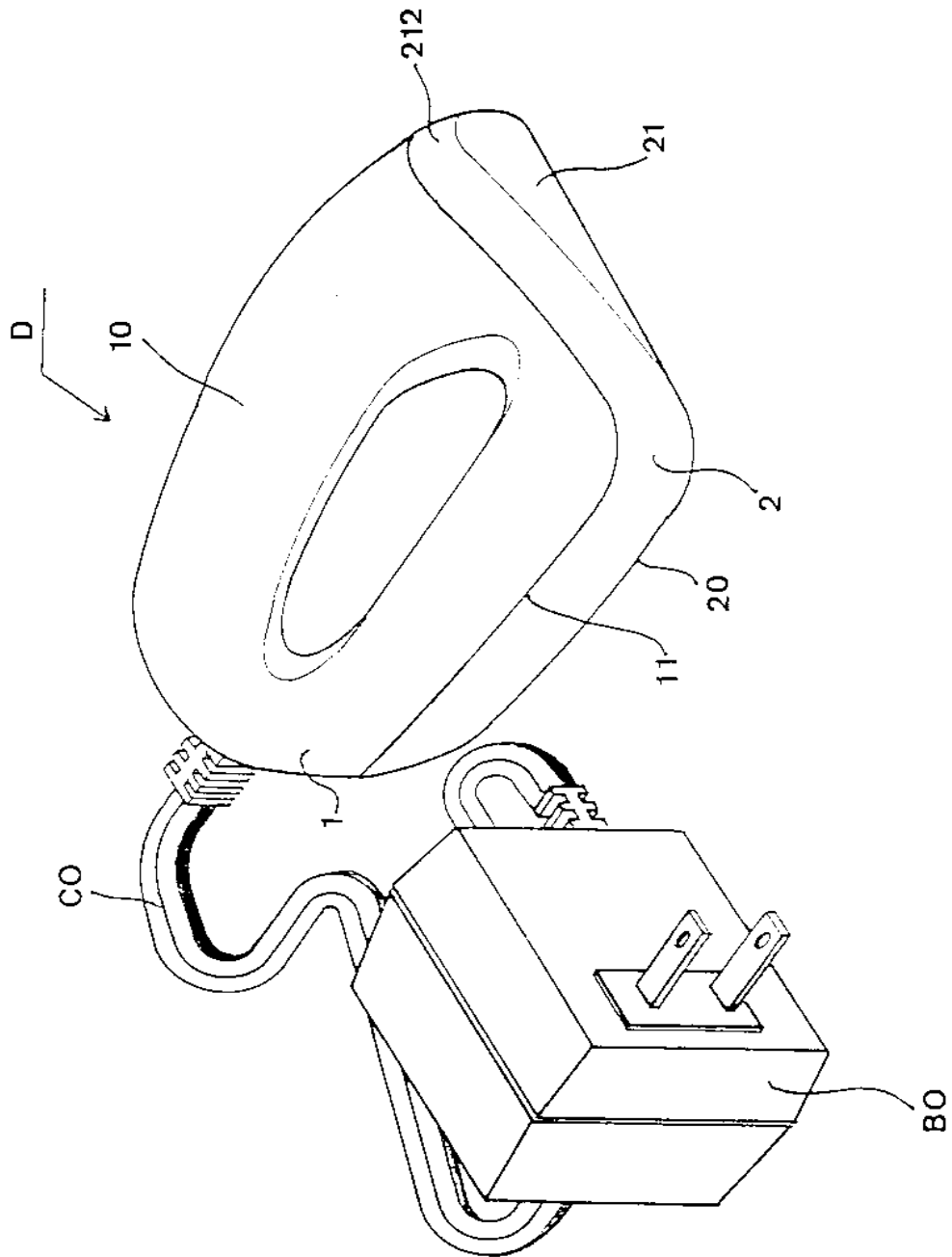
제 1 항에 있어서, 상기 동체와 밀판이 단일체 컴포넌트임을 특징으로 하는 안면주름제거장치.

청구항 7

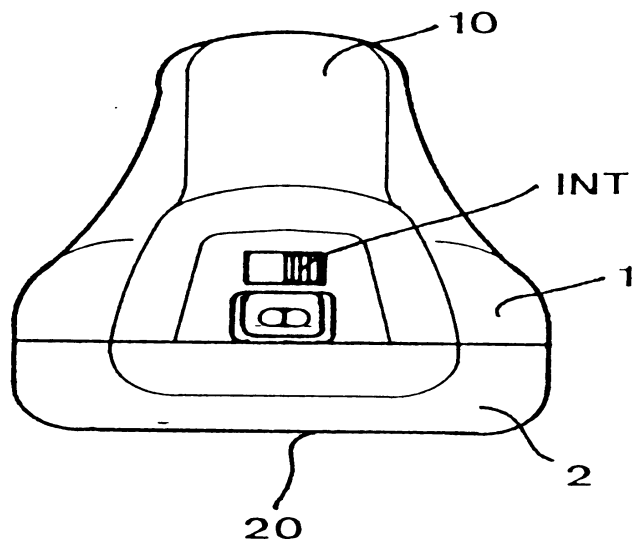
제 1 항에 있어서, 상기 동체와 밀판이 제각기 성형되고 스탬프(stamp)된 컴포넌트임을 특징으로 하는 안면주름제거장치.

도면

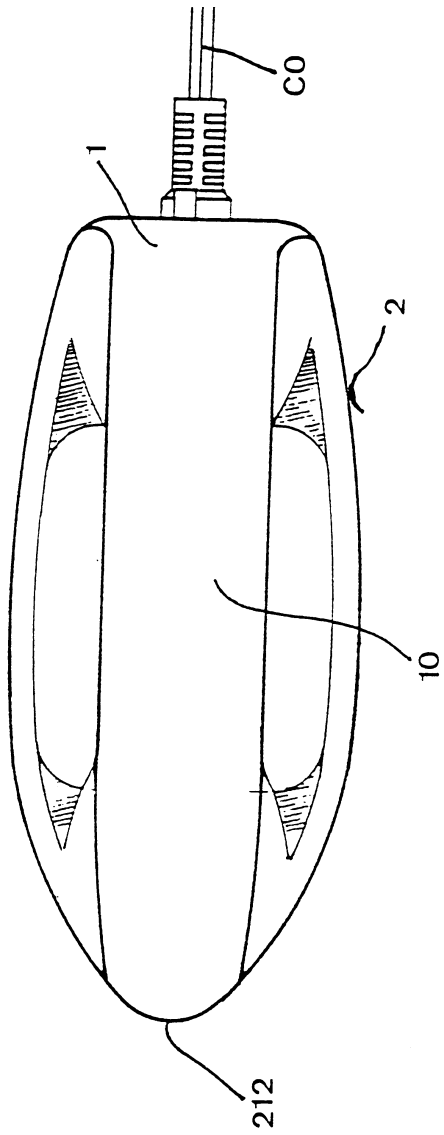
도면1



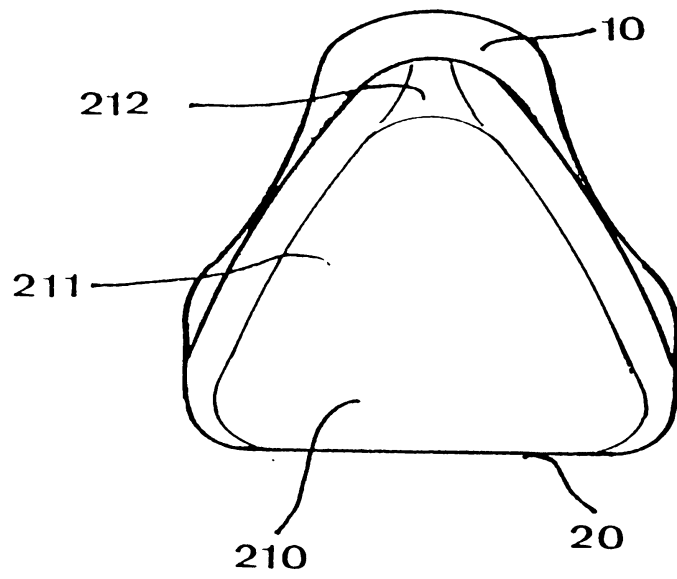
도면2



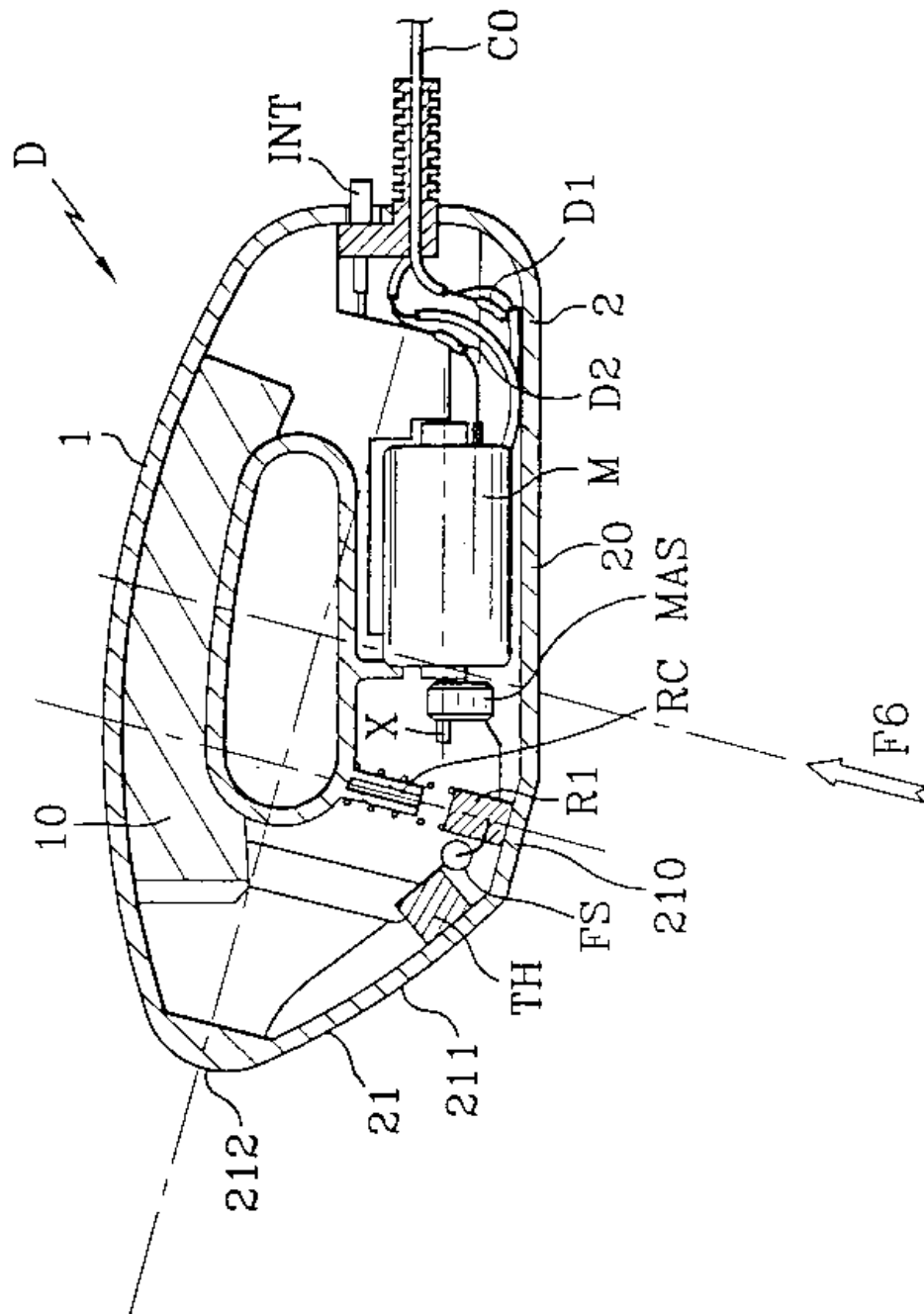
도면3



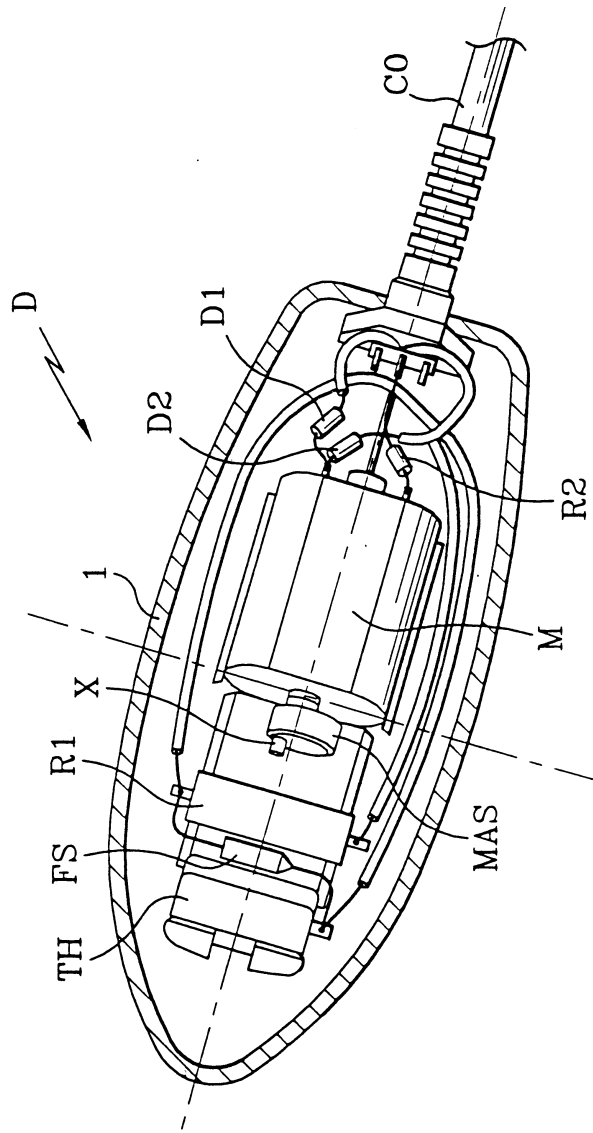
도면4



도면5



도면6



도면7

