



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0004302
(43) 공개일자 2017년01월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61N 1/04 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61N 1/048 (2013.01)

A61N 1/0488 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0094473

(22) 출원일자 2015년07월02일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

주식회사 헤르츠다

경기도 용인시 처인구 동부로 61, 205호 (마평동, 용인송담대학교 송담관)

(72) 발명자

정기삼

서울특별시 동작구 현충로 151, 105동 1403호 (흑석동, 한강현대아파트)

(74) 대리인

민혜정

전체 청구항 수 : 총 15 항

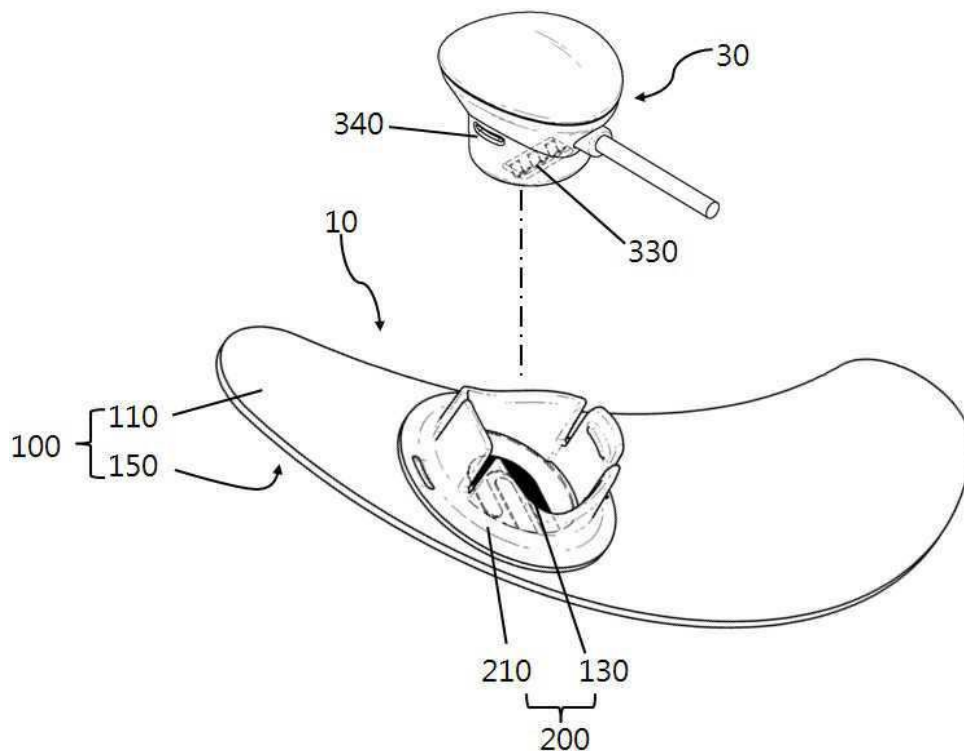
(54) 발명의 명칭 피부미용 패치 시스템

(57) 요약

본 발명은 피부미용 패치의 상면에 패치 커넥터 단자부가 인쇄되어 있는 패치 커넥터부와, 상기 패치 커넥터부에 장착 및 탈착되는 콘트롤러 커넥터부로 이루어지며, 상기 콘트롤러 커넥터부는 이어폰 형태로 이루어지되, 저면에 패치 커넥터 단자부와 결합하기 위한 콘트롤러 커넥터 단자부를 구비한 피부미용 패치 시스템에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도7



본 발명의 피부미용 패치 시스템은, 하면에 전극이 인쇄되어 있으며 상면에는 패치커넥터 단자부와 전선이 인쇄되어 있으며, 패치 커넥터 단자부의 둘레에 패치 커넥터 벽체가 부착되어 패치 커넥터부를 이루며, 패치커넥터 단자부를 제외한 패드부의 상면은 절연물질로 코팅되어 있는, 피부미용 패치; 피부미용 패치 제어신호에 따라 피부미용 패치를 구동시키는 콘트롤러부를 구비하되, 콘트롤러부의 일단에는 패치 커넥터부에 장착 또는 탈착되는 콘트롤러 커넥터부가 연결되며, 콘트롤러부의 다른 일단에는 잭이 연결되어 있는, 콘트롤러 연결시스템; 피부미용 패치 제어신호를 생성하며, 오디오 입력단자에 삽입된 상기 잭을 통해 피부미용 패치 제어신호를 콘트롤러부로 전송하는 휴대폰;을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

A61N 1/0492 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

피부미용 패치의 상면에 패치 커넥터 단자부가 인쇄되어 이루어진 패치 커넥터부;

상기 패치 커넥터부에 장착 또는 탈착되며, 저면에 패치 커넥터 단자부와 결합하기 위한 콘트롤러 커넥터 단자부를 구비하는 콘트롤러 커넥터부;

를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 2

하면에 전극이 인쇄되어 있으며 상면에는 패치커넥터 단자부와 전선이 인쇄되어 있으며, 패치 커넥터 단자부의 둘레에 패치 커넥터 벽체가 부착되어 패치 커넥터부를 이루며, 패치커넥터 단자부를 제외한 패드부의 상면은 절연물질로 코팅되어 있는, 피부미용 패치;

피부미용 패치 제어신호에 따라 피부미용 패치를 구동시키는 콘트롤러부를 구비하되, 콘트롤러부의 일단에는 패치 커넥터부에 장착 또는 탈착되는 콘트롤러 커넥터부가 연결되며, 콘트롤러부의 다른 일단에는 잭이 연결되어 있는, 콘트롤러 연결시스템;

피부미용 패치 제어신호를 생성하며, 오디오 입력단자에 삽입된 상기 잭을 통해 피부미용 패치 제어신호를 콘트롤러부로 전송하는 휴대폰;

을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 3

제1항 또는 제2항 중 어느 한 항에 있어서,

패치 커넥터 단자부는 2개 또는 3개의 패치 커넥터 단자를 포함하며,

콘트롤러 커넥터 단자부는 2개 또는 3개의 콘트롤러 커넥터 단자를 포함하는 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

콘트롤러 커넥터부는, 피부미용 패치를 구동시키는 콘트롤러부의 일단과 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 5

제3항에 있어서,

콘트롤러부의 다른 일단은, 통합제어부에 연결하기 위한 잭과 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 6

제1항 또는 제2항 중 어느 한 항에 있어서, 피부미용 패치는,

피부미용 패치 몸체의 하면에 전극이 인쇄되어 있으며,

피부미용 패치 몸체의 상면에는 패치커넥터 단자부와 전선이 인쇄되어 있으며,

패치 커넥터 단자부의 둘레에는 패치 커넥터 벽체가 부착되어 패치 커넥터부를 이루며,

패치커넥터 단자부를 제외한 패드부의 상면은 절연물질로 코팅되어 있는 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시

스텝.

청구항 7

제6항에 있어서,

패치 커넥터 벽체는 커넥터 벽체 기저부에 연결된 전, 후, 좌, 우의 세부벽체를 구비하며, 좌우의 세부벽체의 내측에, 콘트롤러 커넥터부의 홈과 결합하기 위한 턱이 구비되는 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 8

제7항에 있어서,

패치 커넥터부에서 전후의 세부벽체의 높이는 중앙부가 가장 낮고 좌우양단으로 갈수록 높아지도록 이루어진 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 9

제2항 또는 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

콘트롤러 커넥터부는 측면에 패치 커넥터부의 턱과 결합하기 위한 홈이 구비되는 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 10

제6항에 있어서,

피부미용 패치 몸체는 절연물질로 이루어지며, 전극 및 전선은 도전성 물질로 이루어진 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 11

제6항에 있어서,

전극은 상부전극과 하부전극으로 이루어지며, 상부전극과 하부전극 사이에는 이격되어 있는 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 12

제6항에 있어서,

전극은 메쉬형태로 이루어진 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 13

제6항에 있어서,

피부미용 패치 몸체의 하면의 전극에서부터 피부미용 패치 몸체의 상면의 전선까지를 관통하는 연결 통공이 전극에 구비되며, 상기 연결통공에 도전성 물질이 삽입되어, 피부미용 패치 몸체의 상면의 전선의 전기전 신호가 전극에 전달되도록 이루어진 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 14

제9항에 있어서,

콘트롤러 커넥터부의 하부 하우징의 벽체의 상부는 위로 올라갈수록 반경이 넓어지도록 이루어진 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

청구항 15

제5항에 있어서,

통합제어부는 휴대폰, 컴퓨터, 전원부 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 피부미용 패치 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 피부미용 패치의 상면에 패치 커넥터 단자부가 인쇄되어 있는 패치 커넥터부와, 상기 패치 커넥터부에 장착 및 탈착되는 컨트롤러 커넥터부로 이루어지며, 상기 컨트롤러 커넥터부는 이어폰 형태로 이루어지되, 저면에 패치 커넥터 단자부와 결합하기 위한 컨트롤러 커넥터 단자부를 구비한 피부미용 패치 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 미세전류를 손상된 피부에 적용하여 손상된 피부를 치료하는 것은 이미 널리 알려져 있다.
- [0003] 최근에는 얼굴 등의 피부를 저주파 미세전류를 이용하여 마사지하거나, 영양 유액, 에센스 등의 화장품을 얼굴에 바르고 초음파를 이용하여 마사지하는 장치들이 많이 개발되어 있다.
- [0004] 초음파를 이용한 마사지 장치들은, 초음파를 이용하여 피부를 자극하여 이 자극에 따라 화장품이 피부에 보다 잘 스며들게 하는 것으로, 진피층에 쌓여 있는 노폐물을 제거하지 못하는 등, 피부관리 측면에서는 한계가 있다.
- [0005] 저주파 미세전류를 이용한 마사지 장치들은, 저주파 미세전류(양이온, 음이온 전류)를 이용하여 피부를 자극하여, 진피 속의 콜라겐의 생성을 증가시켜 피부 세포를 재생시키도록 하는 것으로, 이는 저주파 미세전류로 피부를 손상시키는 경우도 있으며, 이들 장치가 전력소모가 크기 때문에, 휴대폰 등과 연결하여 사용할 경우, 얼마 사용하지 않아서 배터리가 전부 방전되어 버리게 된다.
- [0006] 이들 마사지 장치들에서 사용되는 피부미용 패치는 주로 시장에서 박리다매로 이루어지기 때문에, 저렴하게 생산하면서, 미용효과가 떨어지지 않는 것이 관건이다.
- [0007] 특히, 종래의 피부미용 패치는 대부분 피부미용 패치의 끝에 전선이 연결되어 있어(예를들어, 국내 공개특허공보 제10-2011-0118602호의 휴대용 복합 비만 및 피부 의료기기의 패드), 생산단가가 높으며, 피부미용 패치와 전선연결 부위에서 납땜 등이 제대로 행하여 지지 않아 에러가 발생하여 제대로 구동되지 않는 경우도 많으며, 이에 따른 AS(애프터 서비스) 등의 귀찮은 문제점을 가지고 있다.
- [0008] 따라서, 극 미세전류를 펄스형태로 출력하는 피부미용 패치로서, 저렴하게 생산하면서, 미용효과가 떨어지지 않는 피부미용 패치가 요망된다. 특히, 피부미용 패치의 전극, 전극단자, 전선 등을 간단히 인쇄함에 의해 생성하며, 피부미용 패치의 일측에 코넥터를 구비하되, 상기 코넥터는 플라스틱 또는 고무 등에 의해 형성되어 간단하면서도 단단히 피부미용 패치에 고정되고, 특히 상기 코넥터 내측의 전극단자도 인쇄되어 있는 피부미용 패치가 요망된다. 이와같이 함에 의해, 납땜 등이 떨어짐에 의해 오동작하거나 불량품이 발생할 확률을 줄이고, 생산단가를 낮추는 것이 가능하다.
- [0009] 선행기술로 국내 등록특허 제10-1526462호 "전기마스크장치"는 압박밴드에 구비된 전극 본체와, 전극 본체에 장착된 전극 커넥터부와, 전극 커넥터부로부터의 전기를 미용패드로 전달하기 위한 패드 접촉부를 포함한다. 이 패드 접촉부는 전극 커넥터부로부터의 전기를 미용패드로 전달하도록 전도성을 갖는 카본 입자들을 포함하는 전도성 실리콘 소재로 이루어지며 미용패드에 접촉된다. 따라서, 제어부에 연결된 케이블의 연결단자가 전극 커넥터부에 착탈 가능하게 연결됨으로써, 미용패드로 직류전류를 인가한다.
- [0010] 국내 등록특허 제10-1526462호는 전극 커넥터부와 미용패드의 사이에 전도성 실리콘 소재로 이루어진 패드 접촉부를 별도로 필요로 하고 있다. 이와 같은 복잡한 구성의 미용패드는 어쩔 수 없이 단가가 높아지며, 불량률이 높아질 수 있다.
- [0011] 본 발명은 실리콘 등의 유연하면서 절연성 재질로 이루어진 패드부의 하면에 전극이 인쇄되어 있으며, 패드부의 상면에는 전극 단자와 전선이 인쇄되어 있으며, 일측에는 코넥터부가 부착되어 있되, 코넥터부의 내측에는 전극 단자가 위치되며, 전극단자를 제외한 패드부의 상면은 코팅되어 있는, 피부미용 패치를 제안한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 피부미용 패치의 상면에 패치 커넥터 단자부가 인쇄되어 있는 패치 커넥터부와, 상기 패치 커넥터부에 장착 및 탈착되는 콘트롤러 커넥터부로 이루어지며, 상기 콘트롤러 커넥터부는 이어폰 형태로 이루어지되, 저면에 패치 커넥터 단자부와 결합하기 위한 콘트롤러 커넥터 단자부를 구비한 피부미용 패치 시스템을 제공하는 것이다.
- [0013] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 과제는, 실리콘 등의 유연하면서 절연성 재질로 이루어진 피부미용 패치의 몸체의 하면에 전극이 인쇄되어 있으며, 피부미용 패치의 몸체의 상면에는 패치 커넥터 단자부와 전선이 인쇄되어 있으며, 패치 커넥터 단자부의 둘레에는 패치 커넥터 벽체가 부착되어 있으며, 패치 커넥터 단자를 제외한 피부미용 패치의 몸체의 상면은 코팅되어 있는, 피부미용 패치를 제공하는 것이다.
- [0014] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 과제는, 패치 커넥터부가 커넥터 벽체 기저부에 연결된 좌우전후의 4개의 세부벽체를 구비하며, 좌우의 세부벽체의 내측에, 콘트롤러 커넥터부의 홈과 결합하기 위한 턱이 구비되며, 전후의 세부벽체의 높이에 있어서 중앙부의 높이가 가장 낮고 좌우양단으로 갈수록 높이가 높아지도록 이루어진 패치 커넥터부를 구비한 피부미용 패치를 제공하는 것이다.
- [0015] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 과제는, 피부미용패치를 구동시키는 콘트롤러의 일측에 연결된 콘트롤러 커넥터부의 저면에는, 패치 커넥터 단자와 결합하기 위한 콘트롤러 커넥터 단자부가 구비되며, 콘트롤러 커넥터부의 측면에는, 패치 커넥터부의 턱과 결합하기 위한 홈이 구비되는 콘트롤러 커넥터부를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0016] 상기 과제를 해결하기 위해, 본 발명의 피부미용 패치 시스템은, 피부미용 패치의 상면에 패치 커넥터 단자부가 인쇄되어 이루어진 패치 커넥터부; 상기 패치 커넥터부에 장착 또는 탈착되며, 저면에 패치 커넥터 단자부와 결합하기 위한 콘트롤러 커넥터 단자부를 구비하는 콘트롤러 커넥터부;를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 본 발명의 피부미용 패치 시스템은, 하면에 전극이 인쇄되어 있으며 상면에는 패치 커넥터 단자부와 전선이 인쇄되어 있으며, 패치 커넥터 단자부의 둘레에 패치 커넥터 벽체가 부착되어 패치 커넥터부를 이루며, 패치 커넥터 단자부를 제외한 패드부의 상면은 절연물질로 코팅되어 있는, 피부미용 패치; 피부미용 패치 제어신호에 따라 피부미용 패치를 구동시키는 콘트롤러부를 구비하되, 콘트롤러부의 일단에는 패치 커넥터부에 장착 또는 탈착되는 콘트롤러 커넥터부가 연결되며, 콘트롤러부의 다른 일단에는 잭이 연결되어 있는, 컨트롤러 연결시스템; 피부미용 패치 제어신호를 생성하며, 오디오 입력단자에 삽입된 상기 잭을 통해 피부미용 패치 제어신호를 콘트롤러부로 전송하는 휴대폰;을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0018] 패치 커넥터 단자부는 2개 또는 3개의 패치 커넥터 단자를 포함하며, 콘트롤러 커넥터 단자부는 2개 또는 3개의 콘트롤러 커넥터 단자를 포함한다.
- [0019] 콘트롤러 커넥터부는, 피부미용 패치를 구동시키는 콘트롤러부의 일단과 연결되어 있으며, 콘트롤러부의 다른 일단은, 통합제어부에 연결하기 위한 잭과 연결되어 있다.
- [0020] 피부미용 패치는, 피부미용 패치 몸체의 하면에 전극이 인쇄되어 있으며, 피부미용 패치 몸체의 상면에는 패치 커넥터 단자부와 전선이 인쇄되어 있으며, 패치 커넥터 단자부의 둘레에는 패치 커넥터 벽체가 부착되어 패치 커넥터부를 이루며, 패치 커넥터 단자부를 제외한 패드부의 상면은 절연물질로 코팅되어 있다.
- [0021] 패치 커넥터 벽체는 커넥터 벽체 기저부에 연결된 전, 후, 좌, 우의 세부벽체를 구비하며, 좌우의 세부벽체의 내측에, 콘트롤러 커넥터부의 홈과 결합하기 위한 턱이 구비된다.
- [0022] 패치 커넥터부에서 전후의 세부벽체의 높이는 중앙부가 가장 낮고 좌우양단으로 갈수록 높아지도록 이루어진다.
- [0023] 콘트롤러 커넥터부는 측면에 패치 커넥터부의 턱과 결합하기 위한 홈이 구비된다.
- [0024] 피부미용 패치 몸체는 절연물질로 이루어지며, 전극 및 전선은 도전성 물질로 이루어진다.
- [0025] 전극은 상부전극과 하부전극으로 이루어지며, 상부전극과 하부전극 사이에는 이격되어 있다.
- [0026] 전극은 메쉬형태로 이루어진다.

- [0027] 피부미용 패치 몸체의 하면의 전극에서부터 피부미용 패치 몸체의 상면의 전선까지를 관통하는 연결 통공이 전극에 구비되며, 상기 연결통공에 도전성 물질이 삽입되어, 피부미용 패치 몸체의 상면의 전선의 전기전 신호가 전극에 전달되도록 이루어진다.
- [0028] 콘트롤러 커넥터부의 하부 하우징의 벽체의 상부는 위로 올라갈수록 반경이 넓어지도록 이루어진다.
- [0029] 통합제어부는 휴대폰, 컴퓨터, 전원부 중 어느 하나이다.

발명의 효과

- [0030] 본 발명의 피부미용 패치 시스템에 따르면, 피부미용 패치의 상면에 패치 커넥터 단자부가 인쇄되어 있는 패치 커넥터부와, 상기 패치 커넥터부에 장착 및 탈착되는 콘트롤러 커넥터부로 이루어지며, 상기 콘트롤러 커넥터부는 이어폰 형태로 이루어지되, 저면에 패치 커넥터 단자부와 결합하기 위한 콘트롤러 커넥터 단자부를 구비하여, 그 구조도 간단하고, 사용자가 간편하게 사용할 수 있다.
- [0031] 본 발명의 피부미용 패치에 따르면, 실리콘 등의 유연하면서 절연성 재질로 이루어진 피부미용 패치 몸체의 하면에 전극이 인쇄되어 있으며, 피부미용 패치 몸체의 상면에는 패치커넥터 단자부와 전선이 인쇄되어 있으며, 패치 커넥터 단자부의 둘레에는 패치 커넥터 벽체가 부착되어 있으며, 패치커넥터 단자를 제외한 피부미용 패치 몸체의 상면은 코팅되어 있다.
- [0032] 따라서 본 발명의 피부미용 패치는 생산단가가 낮으면서, 납땜 등이 떨어짐에 의해 또는 복잡한 구조에 의해 오동작하거나 불량품이 발생할 확률을 줄이고, 피부 접촉력을 높이는 등으로 미용효과는 보다 높였다. 또한, 전극 이외의 부분은 코팅이 되므로 인해, 전류가 누설될 위험이 없다.
- [0033] 또한, 본 발명의 패치 커넥터부는, 커넥터 벽체 기저부에 연결된 좌우전후의 4개의 세부벽체를 구비하며, 좌우의 세부벽체의 내측에, 콘트롤러 커넥터부의 홈과 결합하기 위한 턱이 구비되며, 전후의 세부벽체의 높이에 있어서 중앙부의 높이가 가장 낮고 좌우양단으로 갈수록 높이가 높아지도록 이루어진다.
- [0034] 또한, 본 발명에서, 미용패치를 구동시키는 콘트롤러의 일측에 연결된 콘트롤러 커넥터부의 저면에는, 패치 커넥터 단자와 결합하기 위한 콘트롤러 커넥터 단자부가 구비되며, 콘트롤러 커넥터부의 측면에는, 패치 커넥터부의 턱과 결합하기 위한 홈이 구비된다.
- [0035] 따라서, 본 발명에서는 콘트롤러 커넥터부와 콘트롤러를 구비한 컨트롤러 연결시스템을 하나만 구비하여, 사용 끝난 일회용 피부미용 패치를, 새롭고 청결한 일회용 피부미용 패치로 바꾸어 사용할 수 있어, 사용자도 경제적이며, 사용하기 쉽고, 가격도 저렴하며, 청결을 유지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0036] 도 1은 본 발명의 일실시예에 의한 피부미용패치의 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 피부미용패치 몸체에 있어서 좌측용 및 우측용의 피부미용패치 몸체의 상면을 나타내는 도면이다.
- 도 3은 도 1의 피부미용패치 몸체에 있어서 좌측용 및 우측용의 피부미용패치 몸체의 하면을 나타내는 도면이다.
- 도 4는 도 1의 피부미용패치의 분해사시도이다.
- 도 5는 도 1의 패치 커넥터 벽체를 확대한 확대도이다.
- 도 6은 도 1의 패치 커넥터부를 확대한 확대도이다.
- 도 7은 도 1의 피부미용패치와 콘트롤러 커넥터부의 결합을 설명하기 위한 설명도이다.
- 도 8은 본 발명의 일실시예에 의한 콘트롤러 커넥터부의 측면도이다.
- 도 9는 도 8의 콘트롤러 커넥터부의 저면도이다.
- 도 10는 도 8의 콘트롤러 커넥터부의 일예이다.
- 도 11은 본 발명의 콘트롤러 커넥터부를 구비한 컨트롤러 연결시스템이다.

도 12는 도 11의 컨트롤러 커넥터부를 휴대폰에 적용한 일예이다.

도 13은 본 발명의 다른 일실시예에 의한 피부미용패치의 사시도이다.

도 14는 도 13의 피부미용패치 몸체의 상면을 나타내는 도면이다.

도 15은 도 13의 피부미용패치 몸체의 하면을 나타내는 도면이다.

도 16은 도 13의 피부미용패치와 컨트롤러 커넥터부의 결합을 설명하기 위한 설명도이다.

도 17은 도 13의 피부미용패치의 일예이다.

도 18은 도 13의 피부미용패치의 사용상태도의 일예이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0037] 이하, 본 발명에 의한 피부미용 패치를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0038] 도 1은 본 발명의 일실시예에 의한 피부미용패치의 사시도이고, 도 2는 도 1의 피부미용패치 몸체에 있어서 좌측용 및 우측용의 피부미용패치 몸체의 상면을 나타내는 도면이고, 도 3은 도 1의 피부미용패치 몸체에 있어서 좌측용 및 우측용의 피부미용패치 몸체의 하면을 나타내는 도면이고, 도 4는 도 1의 피부미용패치의 분해사시도이고, 도 5는 도 1의 패치 커넥터 벽체를 확대한 확대도이고, 도 6은 도 1의 패치 커넥터부를 확대한 확대도이고, 도 7은 도 1의 피부미용패치와 컨트롤러 커넥터부의 결합을 설명하기 위한 설명도이다.
- [0039] 피부미용패치(10)는 몸체(100)와 패치 커넥터부(200)를 포함하여 이루어진다. 도 1의 피부미용패치(10)의 몸체(100)는 양끝이 둥글려진 초생달 모양을 하고 있으며, 실리콘 등의 유연하면서 절연물질로 이루어지되, 상하면에 도전성물질(예를들어 금속성물질)로 전극, 전선 등이 인쇄되어 있다.
- [0040] 패치 커넥터부(200)는 컨트롤러 커넥터부(30)와 결합되어, 피부미용패치(10)에 전기적 신호를 전달하기 위한 수단이다.
- [0041] 피부미용패치(10)의 하면(150)에는, 도 3에서와 같이, 2개의 전극(160)이 인쇄되어 있으며, 이는 상부전극과 하부 전극을 나타내며, 상부전극과 하부전극의 사이에는 절연되어 있는 전극 이격 구간(170)이 구비된다. 2개의 전극(160)은 메쉬형태로 이루어진다.
- [0042] 도 3에서는 하나의 피부미용패치에 2개의 전극(160)이 구비되나, 이로써 본 발명을 한정하기 위한 것이 아니며, 이는 1개이상의 복수개로 이루어질 수 있다. 경우에 따라서는 전극(160)이 1개로 이루어지거나 3개로 이루어질 수 있다.
- [0043] 하면(150)의 전극 양단에는 연결 통공(155)이 구비되며, 연결 통공(155)은 하면(150)의 전극 끝단에서 상면(110)의 전선(120)의 끝단 사이를 연결하는 통공으로, 연결 통공(155)에 도전성물체(도전성 물질, 예를들어 금속성물질, 금속핀 등)가 삽입되어 전선(120)과 전극(160)을 전기적으로 연결한다. 즉, 패치 커넥터부(200) 및 전선(120)를 통해 들어온 전기 신호를, 연결 통공(155)의 도전성물체를 통해 전극(160)에 전달되게 된다. 도 3의 경우 상부전극과 하부 전극을 구비하며, 상부전극 및 하부전극에 각각 전기적 신호를 전달하기 위해, 상부전극 및 하부전극 각각에 연결 통공(155)이 구비된다.
- [0044] 또한, 도 3에서 전극(160)은 메쉬형태로 이루어지나, 이로써 본 발명을 한정하기 위한 것이 아니며, 이는 여러 가지 형태로 이루어질 수 있다. 경우에 따라서 하나의 판형태로 이루어지거나, 지그재그로 나타낸 줄무늬 형태로 이루어질 수 있다.
- [0045] 피부미용패치(10)의 상면(110)에는, 도 2에서와 같이, 전극으로 전기적 신호를 전달하기 위한 전선(120)과 패치 커넥터 단자부(130)가 인쇄되어 있으며, 커넥터 단자(130)부는 상면(110)의 어디에도 위치될 수 있다. 상면(110)의 전선(120)의 양단에는 연결 통공(155)이 위치되며, 연결통공(155)에 도전성물체(예를들어 금속핀 등)가 삽입되어 전선(120)과 전극(160)을 전기적으로 연결한다.
- [0046] 몸체(100)의 상면(110)은 커넥터 단자(130)부를 제외하고는 절연물질(예를들어 실리콘)로 코팅되어 있으며, 패치 커넥터 단자부(130)의 둘레에 링형으로 패치 커넥터 벽체 장착부(140)을 구비하며, 도 4에서와 같이, 패치 커넥터 벽체 장착부(140)에 패치 커넥터 벽체(210)가 장착 또는 부착된다.
- [0047] 도 6에서와 같이, 패치 커넥터 단자부(130)는 상부전극과 하부전극으로 전기신호를 보내기 위한 패치 커넥터 단자(135)를 구비한다. 도 7에서와 같이, 패치 커넥터 단자부(130)는, 패치 커넥터부(200)와 컨트롤러 커넥터부

(30)가 결합시, 콘트롤러 커넥터부(30)의 콘트롤러 커넥터 단자부(330)와 접촉되어, 콘트롤러 커넥터부(30)로부터의 전기적 신호를 수신하여, 전선(160)을 통해 상부전극과 하부전극으로 전달한다.

- [0048] 도 6에서는, 패치 커넥터 단자부(130)의 패치 커넥터 단자(135)가 상부전극용 단자와 하부전극용 단자로 되어 있으나, 경우에 따라서 접지단자를 더 구비할 수 있다.
- [0049] 도 5에서와 같이, 패치 커넥터 벽체(210)는 링형으로 이루어진 커넥터 벽체 기저부(220)에 연결된 4개의 세부벽체(230, 240, 250, 260)를 구비하되, 좌우의 세부벽체(230, 240)는 직사각형으로 이루어지며, 전후의 세부벽체(250, 260)보다 높이가 높고, 내측에 턱(240)을 구비한다. 턱(240)은 콘트롤러 커넥터부(30)의 홈(340)과 결합된다. 전후의 세부벽체(250, 260)의 높이는 가운데의 높이가 가장 낮고 좌우양단으로 갈수록 높아지도록 이루어져, 전선(350)과 연결된 콘트롤러 커넥터부(30)를 탈착하기 쉽도록 이루어져 있다. 커넥터 벽체 기저부(220)의 저면은 패치 커넥터 벽체 장착부(140)에 장착된다.
- [0050] 도 1의 피부미용패치의 몸체(100)는 양끝이 둥글려진 초생달 모양을 하고 있으며 좌우측용이 서로 대칭된 형태를 가지고 있으나, 이로써 본 발명을 한정하기 위함이 아니며, 피부미용패치의 몸체(100)는 원형, 타원형, 사각형, 삼각형 등등 여러가지 형태를 가질수 있다
- [0051] 도 8은 본 발명의 일실시예에 의한 콘트롤러 커넥터부의 측면도이고, 도 9는 도 8의 콘트롤러 커넥터부의 저면도이고, 도 10는 도 8의 콘트롤러 커넥터부의 일예이다.
- [0052] 콘트롤러 커넥터부(30)는 저면에 콘트롤러 커넥터 단자부(330)를 구비하며, 콘트롤러 커넥터 단자부(330)는 콘트롤러부(40)과 연결된 전선(350)과 연결된다.
- [0053] 콘트롤러 커넥터부(30)는 하부 하우징(320)과 상부 하우징(310)을 포함하여 이루어지며, 하부 하우징(340)의 바닥에 콘트롤러 커넥터 단자부(330)가 위치되며, 콘트롤러 커넥터 단자부(330)에는 콘트롤러 커넥터 단자(335)를 구비한다. 콘트롤러 커넥터 단자(335)는, 패치 커넥터부(200)와 콘트롤러 커넥터부(30)가 결합시, 패치 커넥터 단자(135)와 결합한다. 하부 하우징(340)의 일측에는 통공이 구비되고, 상기 통공을 통해 하부 하우징(320)내로 전선(350)이 삽입되어 콘트롤러 커넥터 단자(335)와 결합된다. 하부 하우징(320)의 양측면에는 홈(340)이 구비되며, 홈(340)은 패치 커넥터 벽체(210)의 좌우의 세부벽체(230, 240)의 턱(240)과 결합된다.
- [0054] 하부 하우징(320)의 벽체의 상부는 위로 올라갈수록 반경이 넓어지도록 하여, 탈착이 용이하도록 이루어져 있다.
- [0055] 도 11은 본 발명의 콘트롤러 커넥터부를 구비한 컨트롤러 연결시스템이고, 도 12는 도 11의 콘트롤러 커넥터부를 휴대폰(스마트폰)에 적용한 일예이다.
- [0056] 컨트롤러 연결시스템(20)은 콘트롤러 커넥터부(30), 콘트롤러부(40), 잭(또는 플러그)(50)을 구비한다.
- [0057] 콘트롤러부(40)의 일단은 전선(350)을 통해 콘트롤러 커넥터부(30)와 연결되며, 다른 일단은 전선(350)을 통해 잭(50)과 연결된다. 콘트롤러부(40)는, 패치 커넥터부(200)와 콘트롤러 커넥터부(30)가 결합시, 피부미용패치(10)를 구동시키는 수단으로, 콘트롤러 커넥터부(30)로 피부미용패치(10)를 구동시키기 위한 전기적 신호를 전송한다. 또한, 콘트롤러부(40)는 잭(50)을 통해 들어온 전기적 신호에 의해 구동된다.
- [0058] 콘트롤러 커넥터부(30)는 패치 커넥터부(200)와 결합되어 콘트롤러부(40)로부터의 전기적 신호를 피부미용패치(10)로 전송하기 위한 수단이다.
- [0059] 잭(50)은 휴대폰, 컴퓨터, 전원부 등의 통합제어부와 연결되어, 콘트롤러부(40)로 전기전 신호를 제공하기 위한 수단이다.
- [0060] 경우에 따라서, 상기 통합제어부에서, 피부미용패치 제어신호를 생성하고, 컨트롤러부(40)는 상기 피부미용패치 제어신호를 수신하여, 피부미용패치(10)를 구동하는 구동신호를 생성하여 피부미용패치(10)로 전송할 수 있다.
- [0061] 경우에 따라서, 컨트롤러부(40)는 상기 통합제어부를 통해 전력을 수신하고, 전력을 이용하여 피부미용패치(10)를 구동하되, 컨트롤러부(40)에서 자체적으로 피부미용패치(10)를 제어할 수 있다.
- [0062] 도 12에서와 같이, 상기 통합제어부로 휴대폰(70)을 사용할 경우, 컨트롤러부(40)는 휴대폰(70)의 전력에 의해 구동되며, 휴대폰(70)에서 피부미용패치(10)를 제어할 수 있다.
- [0063] 도 13은 본 발명의 다른 일실시예에 의한 피부미용패치의 사시도이고, 도 14는 도 13의 피부미용패치 몸체의 상면을 나타내는 도면이고, 도 15는 도 13의 피부미용패치 몸체의 하면을 나타내는 도면이고, 도 16은 도 13의 피

피부미용패치와 컨트롤러 커넥터부의 결합을 설명하기 위한 설명도이고, 도 17은 도 13의 피부미용패치의 일예이고, 도 18은 도 13의 피부미용패치의 사용상태도의 일예이다.

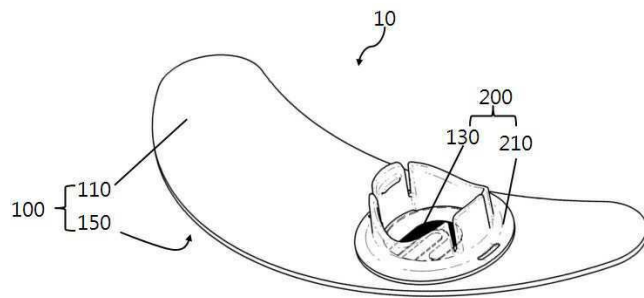
- [0064] 도 13의 피부미용패치(10)는 몸체(100)가 유선형에 가까운 원형으로 이루어지며, 좌측용과 우측용이 같은 형태로 이루어져, 도 1의 피부미용패치(10)의 몸체(100)와 다르다.
- [0065] 도 14 및 도 15에서와 같이, 도 13의 피부미용패치(10)는 전극(160)과 전선(120)의 형태도 도 1의 피부미용패치(10)와 다르다. 전극(160)에서 상부전극과 하부전극은 반원형을 나타내되, 그 반원형의 밑면의 길이는 상부전극이 더 크다.
- [0066] 그러나 도 13의 피부미용패치(10)의 패치 커넥터부(200)는 도 1의 것과 동일하며, 도 16에서와 같이, 패치 커넥터부(200)에 컨트롤러 커넥터부(30)를 결합하였을 때, 그 구동도 동일하므로, 여기서 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0067] 도 18에서와 같이, 컨트롤러 연결시스템(20)의 잭(50)을 휴대폰(70)의 이어폰 연결부에 장착하며, 컨트롤러 커넥터부(30)를 사용자의 얼굴 등의 피부에 장착된 피부미용 패치(10)의 패치 커넥터부(200)와 결합하고, 휴대폰(70)에서 기설정된 소정 어플리케이션(응용프로그램)을 통해, 사용자는 피부미용 패치(10)의 마사지 강도 등을 조절할 수 있다.
- [0068] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이는 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두는 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

부호의 설명

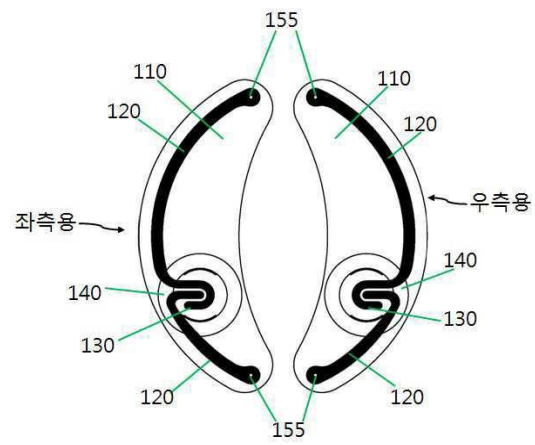
- [0069]
- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 10 : 피부미용패치 | 20 : 컨트롤러 연결시스템 |
| 30 : 컨트롤러 커넥터부 | 40 : 컨트롤러부 |
| 50 : 잭 | 70 : 휴대폰 |
| 100 : 몸체 | 110 : 상면 |
| 120 : 전선 | 130 : 패치 커넥터 단자부 |
| 135 : 패치 커넥터 단자 | 140 : 패치 커넥터 벽체 장착부 |
| 150 : 하면 | 155 : 연결 통공 |
| 160 : 전극 | 170 : 전극 이격 구간 |
| 200 : 패치 커넥터부 | 210 : 패치 커넥터 벽체 |
| 220 : 링형 기저부 | 230, 240, 250, 260 : 세부벽체 |
| 240 : 턱 | 310 : 상부 하우징 |
| 320 : 하부 하우징 | 330 : 컨트롤러 커넥터 단자부 |
| 335 : 컨트롤러 커넥터 단자 | 340 : 홈 |
| 350 : 전선 | |

도면

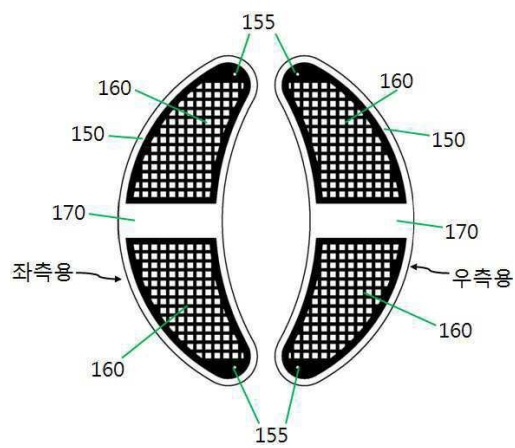
도면1



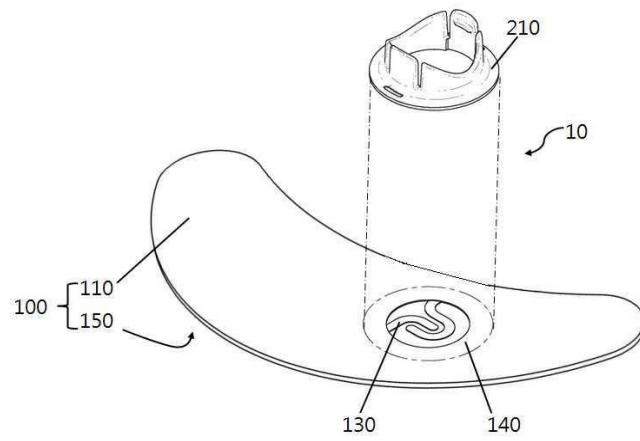
도면2



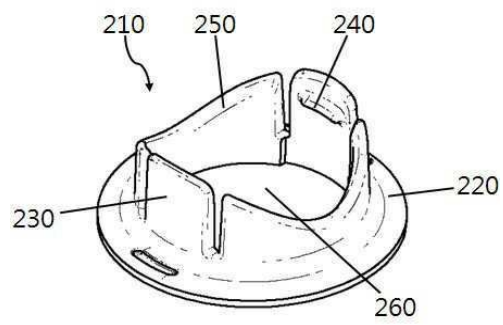
도면3



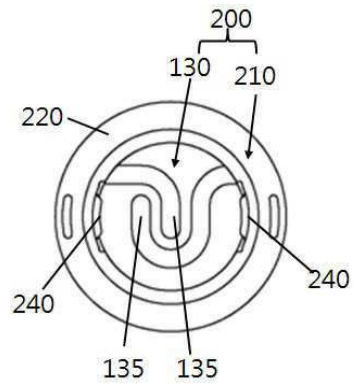
도면4



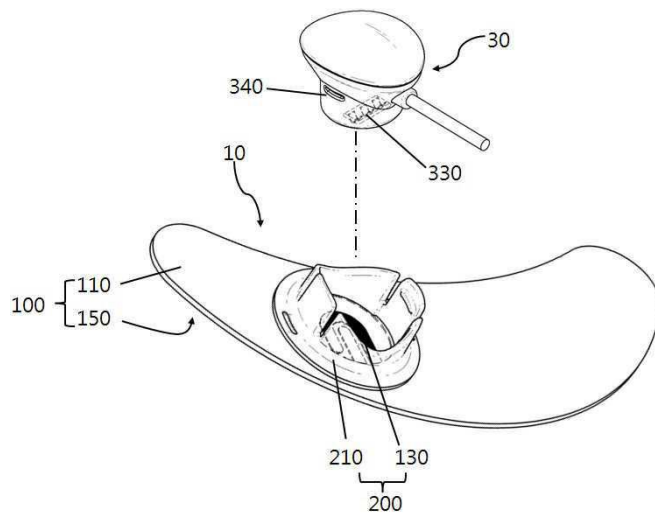
도면5



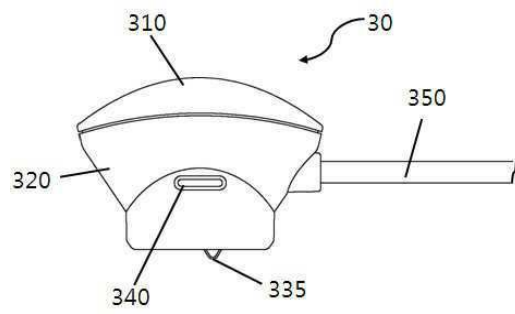
도면6



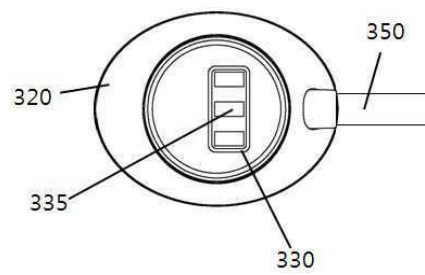
도면7



도면8



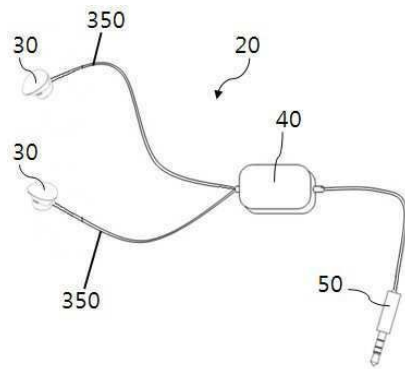
도면9



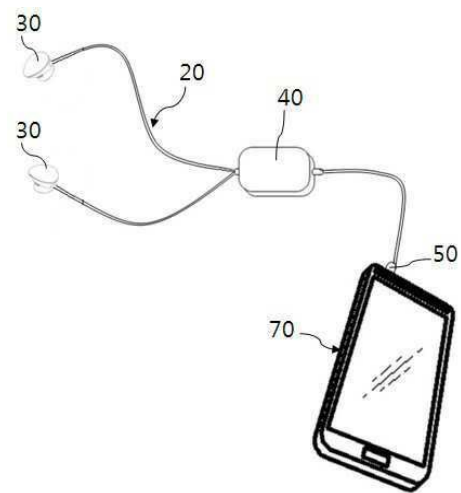
도면10



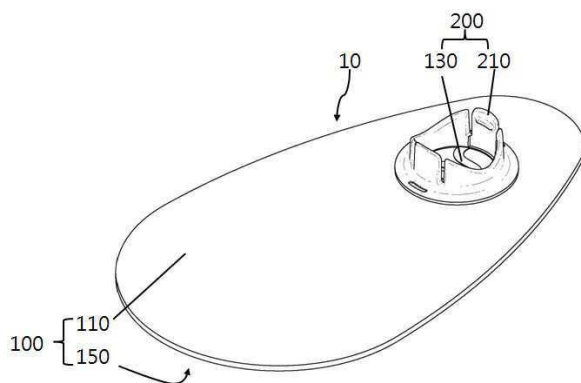
도면11



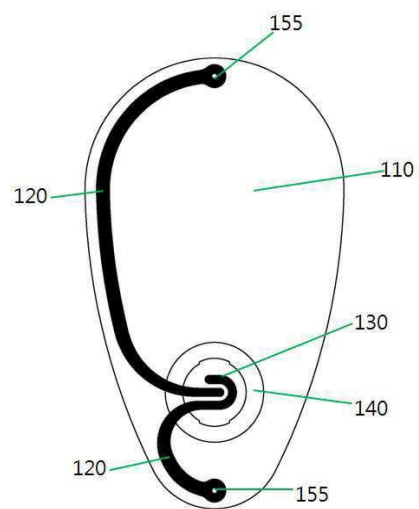
도면12



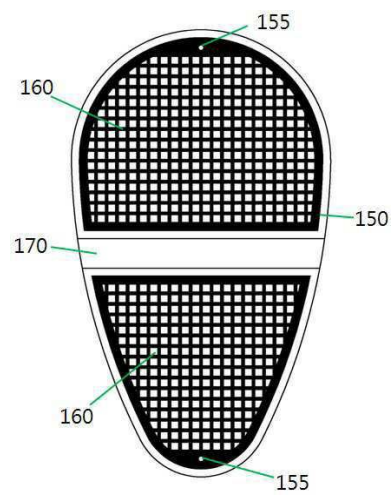
도면13



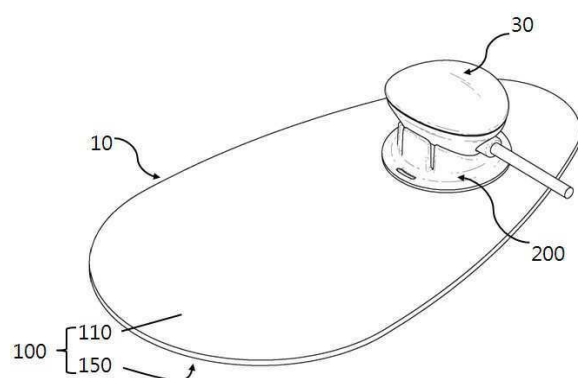
도면14



도면15



도면16



도면17



도면18

