



- (51) 국제특허분류: *A45D 33/36* (2006.01) *H01H 13/14* (2006.01) *A45D 40/26* (2006.01) *A45D 33/00* (2006.01) *A46B 13/02* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2020/007904

(22) 국제출원일: 2020 년 6 월 18 일 (18.06.2020)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2019-0072184 2019 년 6 월 18 일 (18.06.2019) KR
10-2020-0071486 2020 년 6 월 12 일 (12.06.2020) KR

(71) 출원인: 주식회사 엘지생활건강 (**LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD.**) [KR/KR]; 03184 서울시 종로구 새문안로 58, Seoul (KR).

(72) 발명자: 현창환 (**HYUN, Chang Hwan**); 07795 서울시 강서구 마곡중앙10로 70, Seoul (KR). 김현정 (**KIM, Hyeon Jeong**); 07795 서울시 강서구 마곡중앙10로 70, Seoul (KR).

(74) 대리인: 김두식 등 (**KIM, Doo Sik et al.**); 03155 서울시 종로구 종로3길 17 디타워 D2 23층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

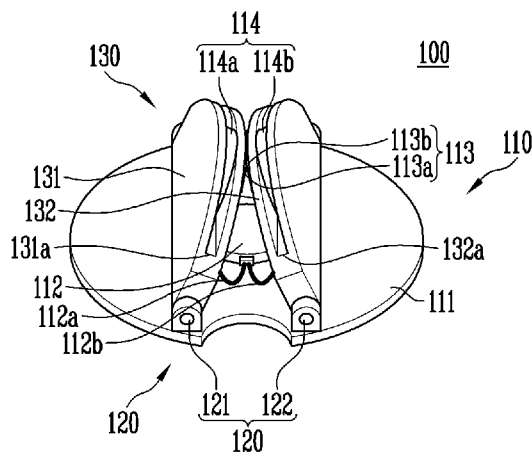
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

- (54) 발명의 명칭: 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구



(57) Abstract: The present invention relates to a vibrating module and a makeup tool including same. The vibrating module of the present invention comprises: a vibrator which can be attached/detached to/from the makeup tool, and which is attached to the makeup tool so as to transmit vibration thereto; and a handle part which is coupled to the vibrator, and which is formed as a pair of folding wings so as to drive the vibrator when a first wing and a second wing are folded and come in contact with each other.

(57) **요약서:** 본 발명은 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구에 관한 것으로서, 본 발명의 진동모듈은, 화장도구에 탈 부착 가능하며, 화장도구에 부착되어 진동을 전달하는 진동장치; 및 상기 진동장치와 결합되며, 한 쌍의 접이식 날개형으로, 제1날개와 제2날개가 접혀 접착되었을 때 상기 진동장치가 구동되도록 하는 손잡이부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

명세서

발명의 명칭: 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구

기술분야

- [1] 본 발명은 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용중인 다양한 화장도구에 부착하여 화장도구의 손잡이 기능 및 화장도구를 진동시킬 수 있으며, 손잡이를 한 쌍의 접이식 날개형으로 하되, 양 날개손잡이에 통전패널을 구비하여 접었을 때 통전패널의 접촉에 의해 진동이 발생될 수 있도록 하는 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 화장도구로서 파우더, 케이크 형태 혹은 크림이나 젤상의 화장품을 피부에 바르기 위한 퍼프, 또는 피부에 발라 놓은 화장품을 닦아내기 위한 클렌저가 많이 사용되고 있다.
- [3] 이러한 퍼프의 보편적 구조는, 화장품이 묻히게 되는 면의 반대쪽으로 손가락에 걸기 위한 밴드가 부착되어 있어서, 사용 시에는 밴드에 손가락을 끼워 착용하고 반대쪽 면에 화장품을 묻혀 피부에 두드려 바르는 방식으로 사용되고 있다.
- [4] 클렌저는 상기 퍼프와는 반대로 피부에 발라진 화장품을 닦아내는데 사용되지만, 간혹 두드려서 닦아내기도 한다.
- [5] 상기와 같은 용도로 사용되는 퍼프 또는 클렌저와 같은 화장도구에 진동 기능을 추가하여 화장품이 피부에 신속하고 고르게 발라질 수 있게 하거나 화장품을 닦아낼 수 있게 하는 진동 화장도구가 시판되고 있다.
- [6] 현재 시판되고 있는 기존의 진동 화장도구는 진동을 일으키는 진동모듈이 화장도구와 일체형으로 되어 있어, 각 제품의 전용 교체품을 사용해야 하는 문제가 있다.
- [7] 또한, 기존의 진동 화장도구에 채용하고 있는 스위치는 슬라이드식, 터치식, 자기 감지식이 있으나, 이들 스위치는 진동 화장도구 내부에서 공간을 차지하는 부품일 뿐만 아니라, 슬라이드식은 사용자가 외부에서 조작해야 하므로 이를 수납하여 둘 수 있는 커버를 갖추어야 하는 문제가 있고, 터치식은 제어기판과 같이 배치되어야 하는 문제가 있고, 자기 감지식은 가방 등의 자물쇠 장치에 채용되고 있는 자석에 터치 되면 오작동될 염려가 있다.
- [8] 이와 같이, 진동 화장도구에는 스위치가 구비되어야 하지만 상기와 같이 부품 추가에 따른 제조비용의 증대 등을 유발하게 되는 문제가 있다.
- [9] 이러한 문제점들은 소비자들에게 제품에 대한 만족감을 충족시키지 못하는 결점으로 작용하여 제품 판매에 악영향을 미치게 되므로, 상기한 문제점을 해결할 수 있으면서, 단순 구조이면서도 소비자의 만족감을 충족시킬 수 있는 진동 화장도구의 개발이 지속적으로 이루어지고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [10] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하고자 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 사용중인 다양한 화장도구에 탈 부착 가능하며, 화장도구의 손잡이 기능을 하면서도 화장도구를 진동시킬 수 있도록 구성하여, 다양한 화장도구에 호환성 있게 적용할 수 있도록 하는 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구를 제공하기 위한 것이다.
- [11] 또한, 본 발명의 목적은, 손잡이를 한 쌍의 접이식 날개형으로 하되, 양 날개손잡이에 통전패널을 구비하여 접었을 때 통전패널의 접촉에 의해 진동이 발생될 수 있도록 구성하여, 스위치 구조의 단순화 할 수 있도록 하는 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구를 제공하기 위한 것이다.
- [12] 또한, 본 발명의 목적은, 손잡이를 한 쌍의 접이식 날개형으로 하되, 양 날개손잡이 자체를 통전패널 기능을 갖도록 구성하여, 별도의 통전패널을 마련하지 않아도 됨에 따라 전체 구성을 간소화할 수 있도록 하는 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구를 제공하기 위한 것이다.
- [13] 또한, 본 발명의 목적은, 통전패널 기능을 갖는 양 날개손잡이 사이에 전기절연성을 가진 탄성 재질로 된 단락방지부를 마련하여, 일정 외압을 가하지 않으면 양 날개손잡이가 접촉되지 않아, 양 날개손잡이가 자유 회전식으로 구성되더라도 전기적 단락을 방지할 수 있도록 하는 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구를 제공하기 위한 것이다.

과제 해결 수단

- [14] 본 발명의 일 측면에 따른 진동모듈은, 화장도구에 탈 부착 가능하며, 화장도구에 부착되어 진동을 전달하는 진동장치; 및 상기 진동장치와 결합되며, 한 쌍의 접이식 날개형으로, 제1날개와 제2날개가 접혀 접촉되었을 때 상기 진동장치가 구동되도록 하는 손잡이부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [15] 구체적으로, 제1항에 있어서, 상기 진동장치는, 상기 화장도구에 탈 부착 가능하며, 상면에 상기 손잡이부가 설치되는 진동판; 상기 진동판의 상면에 설치되며, 진동을 생성하는 진동자; 상기 손잡이부에 설치되며, 상기 진동자에 전원을 공급하는 전원부; 및 상기 손잡이부에 설치되며, 상기 전원부에서 상기 진동자로 공급되는 전원을 단속하는 스위치부를 포함할 수 있다.
- [16] 구체적으로, 상기 전원부는, 제1배터리와 제2배터리중 적어도 어느 하나로 이루어지고, 상기 제1배터리는, 상기 제1날개에 배치되며, 양극면이 제1리드선을 통해 상기 진동자와 연결되고, 음극면이 상기 스위치부에 연결되며, 상기 제2배터리는, 상기 제2날개에 배치되며, 음극면이 제2리드선을 통해 상기 진동자와 연결되고, 양극면이 상기 스위치부에 연결될 수 있다.
- [17] 구체적으로, 상기 스위치부는, 제1통전패널과 제2통전패널로 이루어지고, 상기 제1통전패널은, 상기 제1날개에 설치되며, 상기 제1배터리가 상기 제1날개에

배치되는 경우 상기 제1배터리의 음극면에 접촉 연결되고, 상기 제1배터리가 생략되는 경우 상기 제1리드선에 연결되며, 상기 제2통전패널은, 상기 제2날개에 설치되며, 상기 제2배터리가 상기 제2날개에 배치되는 경우 상기 제2배터리의 양극면에 접촉 연결되고, 상기 제2배터리가 생략되는 경우 상기 제2리드선에 연결될 수 있다.

- [18] 구체적으로, 상기 제1통전패널은, 상기 제1날개의 내측에 설치되고, 상기 제2통전패널은, 상기 제1통전패널에 대향되도록 상기 제2날개의 내측에 설치되며, 상기 제1,2통전패널은, 상기 제1,2날개에 가해지는 압력에 상관 없이 상기 제1,2날개를 맞닿게 했을 때 접촉되어 전기적으로 연결될 수 있다.
- [19] 구체적으로, 상기 제1통전패널은, 상기 제1날개의 내측에 형성된 오목한 제1탄성 홈 내에 설치되고, 상기 제2통전패널은, 상기 제1탄성 홈에 대향되도록 상기 제2날개의 내측에 형성된 오목한 제2탄성 홈 내에 설치되고, 상기 제1,2통전패널은, 상기 제1,2날개가 맞닿은 상태에서 상기 제1,2탄성 홈 부분의 상기 제1,2날개를 일정 압력 이상으로 누를 때 접촉되어 전기적으로 연결될 수 있다.
- [20] 구체적으로, 상기 제1날개의 내측 면에서 일정 각도로 내측 기울기를 갖도록 마련되는 제1탄성 바; 및 상기 제1탄성 바에 대향되도록 상기 제2날개의 내측 면에서 일정 각도로 내측 기울기를 갖도록 마련되는 제2탄성 바를 더 포함하고, 상기 제1통전패널은, 상기 제1날개의 내측에 설치되고, 상기 제2통전패널은, 상기 제1통전패널에 대향되도록 상기 제2날개의 내측에 설치되고, 상기 제1,2통전패널은, 상기 제1,2날개를 접어 상기 제1,2탄성 바가 맞닿은 상태에서 상기 제1,2날개를 일정 압력 이상으로 누를 때 상기 제1,2탄성 바의 각도가 줄어들면서 접촉되어 전기적으로 연결될 수 있다.
- [21] 구체적으로, 상기 제1,2통전패널 각각은, 상기 제1,2날개 각각의 내측에 형성된 홈에 설치되며, 바깥면이 제1,2날개 각각의 내측면과 평평하게 설치되고, 상기 제1,2탄성 바 각각은, 일정 압력이 가해지면 각도가 줄어들면서 상기 제1,2날개 각각의 내측에 형성된 다른 홈의 내부에 삽입되어 상기 제1,2통전패널이 접촉되도록 하고, 일정 압력이 해제되면 원래의 상태로 복귀될 수 있다.
- [22] 구체적으로, 상기 손잡이부는, 상기 제1날개와 상기 제2날개가 설치되는 고정판을 더 포함하고, 상기 진동장치는, 상기 화장도구에 탈 부착 가능하며, 상기 고정판과 결합하는 진동판; 상기 진동판의 상면에 설치되며, 진동을 생성하는 진동자; 상기 진동판의 상면에 설치되며, 상기 진동자에 전원을 공급하는 전원부; 및 상기 손잡이부에 설치되며, 상기 전원부에서 상기 진동자로 공급되는 전원을 단속하는 스위치부를 포함할 수 있다.
- [23] 구체적으로, 상기 전원부는, 제1배터리와 제2배터리중 적어도 어느 하나로 이루어지고, 상기 제1배터리는, 상기 진동자의 일측에 배치되며, 양극면이 제1리드선을 통해 상기 진동자와 연결되고, 음극면이 제1연결선을 통해 상기 스위치부와 연결되며, 상기 제2배터리는, 상기 진동자의 타측에 배치되며,

음극면이 제2리드선을 통해 상기 진동자와 연결되고, 양극면이 제2연결선을 통해 상기 스위치부와 연결될 수 있다.

- [24] 구체적으로, 상기 스위치부는, 제1통전패널과 제2통전패널로 이루어지고, 상기 제1통전패널은, 상기 제1날개의 내측에 설치되며, 상기 제1배터리가 상기 진동판에 배치되는 경우 상기 제1연결선을 통해 상기 제1배터리의 음극면과 연결되고, 상기 제1배터리가 생략되는 경우 상기 제1리드선에 연결되며, 상기 제2통전패널은, 상기 제2날개의 내측에 설치되며, 상기 제2배터리가 상기 진동판에 배치되는 경우 상기 제2연결선을 통해 상기 제2배터리의 양극면에 연결되고, 상기 제2배터리가 생략되는 경우 상기 제2리드선에 연결되고, 상기 제1,2통전패널은, 상기 1,2날개에 가해지는 압력에 상관 없이 상기 제1,2날개를 맞닿게 했을 때 전기적으로 연결되어 상기 진동자가 진동되거나, 상기 제1,2날개가 맞닿는 것에 상관 없이 일정 압력 이상으로 상기 제1,2날개를 누를 때 전기적으로 연결되어 상기 진동자가 진동될 수 있다.
- [25] 구체적으로, 상기 화장도구는, 펌프, 클렌저, 어플리케이터, 펜 또는 브러시일 수 있다.
- [26] 구체적으로, 상기 손잡이부는, 상기 화장도구의 도포면의 반대편을 향해 세워지는 방향으로 접혀 접촉되면, 상기 도포면의 피부 접촉 여부와 무관하게 상기 도포면에 진동을 발생시킬 수 있다.
- [27] 본 발명의 다른 측면에 따른 진동모듈은, 화장도구에 탈 부착 가능하며, 화장도구에 부착되어 진동을 전달하는 진동장치; 제1힌지와 제2힌지에 의해 상기 진동장치에 회전 가능하게 조립되며, 한 쌍의 접이식 날개형으로, 제1날개와 제2날개가 접혀 접촉되었을 때 상기 진동장치가 구동되어 상기 화장도구에 진동을 전달하도록 하는 손잡이부; 및 상기 제1날개와 상기 제2날개 사이에 마련되며, 상기 제1날개와 상기 제2날개가 외력이 가해질 때만 접촉되도록 하는 단락방지부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [28] 구체적으로, 상기 단락방지부는, 상기 제1날개와 상기 제2날개 사이에서 상기 진동장치 상에 돌출되도록 적어도 하나 이상 마련되며, 전기 절연성을 가진 탄성 재질로 이루어질 수 있다.
- [29] 구체적으로, 상기 단락방지부는, 상기 제1날개의 내측면에 적어도 하나 이상 마련되는 제1단락방지부재; 및 상기 제1단락방지부재에 대향되도록 상기 제2날개의 내측면에 적어도 하나 이상 마련되는 제2단락방지부재를 포함하고, 상기 제1단락방지부재 및 상기 제2단락방지부재는 적어도 어느 하나가 전기 절연성을 가진 탄성 재질로 이루어질 수 있다.
- [30] 구체적으로, 상기 단락방지부는, 상기 제1힌지에 마련되는 제1단락방지부재;
- [31] 상기 제2힌지에 마련되는 제2단락방지부재; 상기 제1단락방지부재에 대향되도록 상기 제1날개에 마련되는 제3단락방지부재; 및 상기 제2단락방지부재에 대향되도록 상기 제2날개에 마련되는 제4단락방지부재를 포함하고, 상기 제1단락방지부재 내지 상기 제4단락방지부재는 탄성 재질로

이루어질 수 있다.

- [32] 구체적으로, 상기 진동장치는, 진동판에 진동을 전달하는 진동자; 및 상기 진동자에 전원을 공급하는 전원부를 포함하고, 상기 제1날개 및 상기 제2날개 각각은, 전도성 물질로 이루어지며, 상기 전원부에 연결되어 상기 진동자로 공급되는 전원을 단속하는 스위치 기능을 수행할 수 있다.
- [33] 구체적으로, 상기 화장도구는, 펌프, 클렌저, 어플리케이터, 펜 또는 브러시일 수 있다.

발명의 효과

- [34] 본 발명에 따른 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구는, 사용중인 다양한 화장도구에 탈 부착 가능하며, 화장도구의 손잡이 기능을 하면서도 화장도구를 진동시킬 수 있도록 구성함으로써, 다양한 화장도구에 호환성 있게 적용할 수 있다.
- [35] 또한, 본 발명에 따른 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구는, 손잡이를 한 쌍의 접이식 날개형으로 하되, 양 날개손잡이에 통전패널을 구비하여 접었을 때 통전패널의 접촉에 의해 진동이 발생될 수 있도록 구성함으로써, 스위치 구조의 단순화 할 수 있다.
- [36] 또한, 본 발명에 따른 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구는, 손잡이를 한 쌍의 접이식 날개형으로 하되, 양 날개손잡이 자체를 통전패널 기능을 갖도록 구성함으로써, 별도의 통전패널을 마련하지 않아도 되어 전체 구성을 간소화할 수 있다.
- [37] 또한, 본 발명에 따른 진동모듈 및 이를 포함하는 화장도구는, 통전패널 기능을 갖는 양 날개손잡이 사이에 전기절연성을 가진 탄성 재질로 된 단락방지부를 마련함으로써, 일정 외압을 가하지 않으면 양 날개손잡이가 접촉되지 않아, 양 날개손잡이가 자유 회전식으로 구성되더라도 전기적 단락을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [38] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈의 사시도이다.
- [39] 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈의 회로 구성도다.
- [40] 도 3은 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈을 화장도구에 장착하기 전의 도면이다.
- [41] 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈을 화장도구에 장착한 후의 도면이다.
- [42] 도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 진동모듈의 분해 사시도이다.
- [43] 도 6은 본 발명의 제2실시예에 따른 진동모듈의 회로 구성도다.
- [44] 도 7a 및 도 7b는 배터리에 전선을 연결하는 고정클립을 도시한 도면이다.
- [45] 도 8a 내지 도 8d는 손잡이부 및 이에 설치되는 통전패널의 다른 실시예 및 압력스위치 기능을 설명하기 위한 도면이다.
- [46] 도 9a 내지 도 9d는 손잡이부 및 이에 설치되는 통전패널의 다른 실시예 및

압력스위치 기능을 설명하기 위한 도면이다.

- [47] 도 10은 본 발명의 제3실시예에 따른 진동모듈을 설명하기 위한 사시도이다.
- [48] 도 11은 도 10의 진동모듈에 단락방지부가 설치된 상태를 도시한 사시도이다.
- [49] 도 12a 및 도 12b는 도 11의 단락방지부의 작동 상태를 설명하기 위한 도면이다.
- [50] 도 13은 도 10의 진동모듈에 다른 단락방지부가 설치된 상태를 도시한 사시도이다.
- [51] 도 14a 및 도 14b는 도 13의 단락방지부의 작동 상태를 설명하기 위한 도면이다.
- [52] 도 15는 도 10의 진동모듈에 또 다른 단락방지부가 설치된 상태를 도시한 사시도이다.
- [53] 도 16a 및 도 16b는 도 15의 단락방지부의 작동 상태를 설명하기 위한 도면이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [54] 본 발명의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되어지는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시예로부터 더욱 명백해질 것이다. 본 명세서에서 각 도면의 구성요소들에 참조번호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 번호를 가지도록 하고 있음에 유의하여야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명은 생략한다.
- [55] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [56] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈의 회로 구성도이고, 도 3은 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈을 화장도구에 장착하기 전의 도면이고, 도 4a 및 도 4b는 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈을 화장도구에 장착한 후의 도면이다.
- [57] 도 1, 도 4a, 도 4b를 참조하면, 본 발명의 제1실시예에 따른 진동모듈(100)은, 화장도구(300)에 탈 부착이 가능하면서 화장도구(300)의 손잡이 기능 및 화장도구(300)를 진동시킬 수 있으며, 진동장치(110), 결합부(120), 손잡이부(130)를 포함할 수 있다.
- [58] 본 실시예에서, 화장도구(300)는, 파우더, 케이크 형태 혹은 크림이나 젤상의 화장품을 피부에 바르기 위해 도포면을 갖는 통상의 퍼프, 또는 피부에 발라 놓은 화장품을 닦아내기 위한 통상의 클렌저, 또는 어플리케이터, 펜, 브러시 등일 수 있으며, 그 형상이나 재질 등을 제한하지 않는다. 이하에서는 화장도구(300)가 퍼프인 경우를 일례로서 설명하며, 퍼프는 사용자가 용이하게 사용할 수 있도록 밴드형, 개구형 등의 손잡이가 마련될 수 있음은 물론 손잡이가 없는 제품도 있다.
- [59] 진동장치(110)는, 한 쌍의 접이식 날개형 손잡이부(130)의 양 날개가 퍼프의 도포면의 반대편을 향해 세워지는 방향으로 접혀 접촉되었을 때 도포면의 피부

- 접촉 여부와 무관하게(도포면이 피부에 의해 가압되지 않고도)구동될 수 있으며, 화장도구(300)에 부착되어 진동을 전달할 수 있다.
- [60] 진동장치(110)는, 손잡이부(130)와 일체형 또는 조립형 등 다양한 결합방식으로 제조될 있으며, 화장도구(300)에 탈 부착될 수 있다.
- [61] 이러한 진동장치(110)는, 진동판(111), 진동자(112), 스위치부(113), 전원부(114)를 포함할 수 있다.
- [62] 진동판(111)은, 상면에 손잡이부(130)가 설치될 수 있다.
- [63] 진동판(111)은, 손잡이부(130)와 일체형 또는 조립형 등 다양한 결합방식으로 제조될 있으며, 화장도구(300)의 손잡이용 밴드 또는 개구부에 끼워져 화장도구(300)의 일면에 접촉된 상태로 부착됨으로써, 진동자(112)에서 발생된 진동력을 균일하게 증폭하여 화장도구(300)에 전달할 수 있다. 진동판(111)은, 테두리 벽이 없는 평판 구조일 수 있다.
- [64] 진동판(111)은, 화장도구(300)에 손잡이용 밴드 또는 개구부가 없이 평평한 경우, 진동판(111)을 화장도구(300)의 일면에 용이하게 부착할 수 있도록, 하면을 매직테이프 타입으로 형성할 수 있다. 진동판(111)은, 화장도구(300)에 손잡이용 밴드 또는 개구부가 있어, 부착이 용이하더라도 하면을 매직테이프 타입으로 하여 화장도구(300)와의 부착 강도를 증대시킬 수 있음은 물론이다.
- [65] 이러한 진동판(111)은, 손잡이부(130)와 조립형으로 제조될 경우, 손잡이부(130)와의 조립을 위해 상면에 결합부(120)가 마련될 수 있다. 또한, 진동판(111)의 상면에는 진동자(112)가 설치될 수 있다.
- [66] 진동자(112)는, 진동판(111)의 상면에 설치되며, 전원부(114)로부터 전원을 공급받아 진동을 생성할 수 있다.
- [67] 진동자(112)는, 진동판(111)의 전체에 진동을 골고루 전달할 수 있도록 진동판(111)의 중앙부분에 설치될 수 있다. 진동자(112)는, 한 쌍의 접이식 날개형 손잡이부(130)의 양 날개를 이루는 제1,2날개(131, 132) 사이에 배치될 수 있으며, 다른 부분에 배치될 수 있음은 물론이다.
- [68] 이러한 진동자(112)는, 한 쌍의 접이식 날개형 손잡이부(130)의 양 날개가 접혀 접촉되었을 때, 전원부(114)로부터 전원을 공급받을 수 있도록, 제1리드선(112a)과 제2리드선(112b)이 마련될 수 있다.
- [69] 제1리드선(112a)은, 전원부(114)의 제1배터리(114a)가 제1날개(131)에 배치되는 경우 제1배터리(114a)의 양극면에 연결될 수 있다. 이때, 제1리드선(112a)은 제1고정클립(115a)으로 제1배터리(114a)에 연결될 수 있다. 다만, 제1리드선(112a)은 전원부(114)의 제1배터리(114a)가 생략되는 경우 제1통전패널(113a)에 직접 연결될 수 있다.
- [70] 제2리드선(112b)은, 전원부(114)의 제2배터리(114b)가 제2날개(132)에 배치되는 경우 제2배터리(114b)의 음극면에 연결될 수 있다. 이때, 제2리드선(112b)은 제2고정클립(115b)으로 제2배터리(114b)에 연결될 수 있다. 다만, 제2리드선(112b)은 전원부(114)의 제2배터리(114b)가 생략되는 경우

제2통전패널(113b)에 직접 연결될 수 있다.

- [71] 상기에서, 제1고정클립(115a)은 도 7b에 도시된 +극 고정클립이며, 제2고정클립(115b)은 도 7a에 도시된 -극 고정클립일 수 있다.
- [72] 스위치부(113)는, 전원부(114)에서 진동자(112)로 공급되는 전원을 단속할 수 있으며, 한 쌍의 접이식 날개형 손잡이부(130)에 설치될 수 있다. 스위치부(113)는 제1통전패널(113a), 제2통전패널(113b)로 이루어질 수 있다.
- [73] 제1통전패널(113a)은, 제1날개(131)의 내측에 설치될 수 있으며, 전원부(114)의 제1배터리(114a)가 제1날개(131)에 배치되는 경우 제1배터리(114a)의 음극면에 접촉 연결되고, 전원부(114)의 제1배터리(114a)가 생략되는 경우 진동자(112)의 제1리드선(112a)에 직접 연결될 수 있다.
- [74] 제2통전패널(113b)은, 제1통전패널(113a)과 대향되도록 제2날개(132)의 내측에 설치될 수 있으며, 전원부(114)의 제2배터리(114b)가 제2날개(132)에 배치되는 경우 제2배터리(114b)의 양극면에 접촉 연결되고, 전원부(114)의 제2배터리(114b)가 생략되는 경우 진동자(112)의 제2리드선(112b)에 직접 연결될 수 있다.
- [75] 상기한 제1,2통전패널(113a, 113b)은, 제1,2날개(131, 132)가 접혔을 때 접촉되어 전원부(114)의 전원이 진동자(112)로 공급될 수 있도록 하고, 제1,2날개(131, 132)가 펼쳐졌을 때 떨어져 전원부(114)의 전원이 진동자(112)로 공급되지 않도록, 전원을 단속하는 스위칭 기능을 수행할 수 있다.
- [76] 또한, 상기한 제1,2통전패널(113a, 113b)은, 전술한 바와 같이, 단순히 사용자가 제1,2날개(131, 132)를 잡아 맞게 했을 때 전기적으로 연결되어 진동자(112)가 진동되도록 할 수 있지만, 사용자가 진동 없이도 화장도구(300)를 사용할 수 있도록, 사용자가 일정 압력 이상으로 가압했을 때 전기적으로 연결이 이루어질 수 있도록 구성될 수 있다.
- [77] 구체적으로, 제1,2통전패널(113a, 113b)은, 사용자가 제1,2날개(131, 132)를 가볍게 잡아 화장도구(300)를 사용할 때에는 전기적으로 연결이 이루어지지 않고, 화장도구(300)에 진동 기능을 부여하기 위해 사용자가 제1,2날개(131, 132)를 잡은 상태에서 의식적으로 일정 압력 이상으로 가압하면 전기적으로 연결이 이루어지도록, 적어도 어느 하나의 통전패널을 전원스위치용 탄성부재로 구성할 수 있다. 즉, 제1,2통전패널(113a, 113b)은, 적어도 어느 하나가 압력스위치 기능을 갖도록 구성될 수 있다.
- [78] 전원스위치용 탄성부재는, 사용자가 일정 압력 이상으로 가압하면 전기적으로 온 상태가 되고 외압을 제거하면 전기적으로 오프 상태가 되는 푸시버튼 스위치와 유사할 수 있으며, 이에 한정되지 않고 다양하게 구현할 수 있음은 물론이다. 전원스위치용 탄성부재는, 탄성계수를 사용자가 일정 압력을 가함에 있어 불편함을 느끼지 않을 정도로 조절할 수 있다.
- [79] 상기한 제1,2통전패널(113a, 113b)은, 전술한 바와 같이, 제1,2날개(131, 132)에 가해지는 압력에 상관 없이 단순히 사용자가 제1,2날개(131, 132)를 맞게 했을

때 전기적으로 연결되어 진동자(112)가 진동되도록 하거나, 또는 제1,2날개(131, 132)가 맞닿는 것에 상관 없이 사용자가 화장도구(300)에 진동 기능을 부여하기 위해 일정 압력 이상으로 제1,2날개(131, 132)를 누를 때, 전기적으로 연결되어 진동자(112)가 진동되도록 구성될 수 있다.

[80] 일 예로써, 도 8a 내지 도 8d에 도시된 바와 같이, 제1,2통전패널(113a, 113b)은, 제1,2날개(131, 132)의 내측에 형성된 오목한 탄성 홈(EG) 내부에 설치되되, 바깥면이 제1,2날개(131, 132)로부터 외측으로 돌출되지 않고 내측으로 일정 깊이로 위치되도록 설치된다. 이때, 제1,2날개(131, 132)는 자체가 탄성재질로 이루어진다.

[81] 이와 같이 제1,2통전패널(113a, 113b)을 설치함으로써, 제1,2날개(131, 132)가 벌어져 있는 상태에서(도 8a 참고), 사용자가 화장도구(300)를 이용하기 위해 일정 압력을 가해 제1,2날개(131, 132)가 접촉되더라도 제1,2통전패널(113a, 113b)은 접촉이 되지 않는다(도 8b 참고). 도 8b 상태에서 사용자는 진동 기능 없이 화장도구(300)를 이용할 수 있다.

[82] 사용자가 화장도구(300)에 진동 기능을 부여하기 위해 일정 압력 이상으로 제1,2날개(131, 132)를 누르면, 탄성 홈(EG) 부분에서 탄성재질로 된 제1,2날개(131, 132)가 변형되면서 제1,2통전패널(113a, 113b)이 접촉되어 전기적으로 연결상태가 되고, 이로써 진동자(112)가 진동되어 사용자는 진동 기능이 부여된 화장도구(300)를 사용할 수 있다(도 8c 참고).

[83] 화장도구(300)에 진동 기능이 부여된 상태에서(도 8c 참고), 사용자가 제1,2날개(131, 132)로부터 압력을 해제하면, 탄성 홈(EG) 부분에서 탄성재질로 된 제1,2날개(131, 132)가 원래 상태로 복귀되면서 제1,2통전패널(113a, 113b)이 전기적으로 연결이 끊긴 상태가 되고, 이로써 화장도구(300)에 부여된 진동 기능이 해제된다(도 8d 참고).

[84] 상기한 바와 같이, 본 실시예는 제1,2통전패널(113a, 113b)을 오목한 탄성 홈(EG)에 위치시켜 일정 압력 이상일 때 탄성재질의 제1,2날개(131, 132)가 변형되면서 전기적으로 연결되어 진동자(112)가 진동되도록 구성함으로써, 사용자가 화장도구(300)에 진동 기능을 선택적으로 부여할 수 있다.

[85] 다른 예로써, 도 9a 내지 도 9d에 도시된 바와 같이, 제1,2통전패널(113a, 113b)은, 제1,2날개(131, 132)의 내측에 형성된 오목한 홈(도면부호 미도시) 내부에 설치되되, 바깥면이 제1,2날개(131, 132)로부터 외측으로 돌출되거나 내측으로 일정 깊이로 위치되지 않고 제1,2날개(131, 132)의 면과 평평하게 설치된다. 이때, 제1,2날개(131, 132)는 자체가 탄성재질이 아닌 다른 재질, 예를 들어 딱딱한 재질로 이루어지며, 내측 면에 탄성재질로 이루어지는 탄성 바(EB)가 마련된다.

[86] 탄성 바(EB)는, 외압이 없을 때 제1,2날개(131, 132)의 면과 일정 각도 예를 들어, 10도 내지 45도를 유지하고, 외압이 가해지면 각도가 점점 줄어들어가 일정 압력 이상이 되면 제1,2날개(131, 132)의 면과 평평하게 되고, 외압을

해제하면 원래의 상태로 복귀하게 된다. 일정 압력 이상일 때, 탄성 바(EB)가 제1,2날개(131, 132)의 면으로부터 돌출되지 않고 평평하게 되도록 제1,2날개(131, 132)의 내측 면에 탄성 바(EB)에 대응되는 홈(도면부호 미도시)이 형성될 수 있다.

[87] 이와 같이 제1,2통전패널(113a, 113b)을 설치함으로써, 제1,2날개(131, 132)가 벌어져 있는 상태에서(도 9a 참고), 사용자가 화장도구(300)를 이용하기 위해 일정 압력을 가해 제1,2날개(131, 132)에 마련된 탄성 바(EB)가 접촉되더라도 제1,2통전패널(113a, 113b)는 접촉이 되지 않는다(도 9b 참고). 도 9b 상태에서 사용자는 진동 기능 없이 화장도구(300)를 이용할 수 있다.

[88] 사용자가 화장도구(300)에 진동 기능을 부여하기 위해 일정 압력 이상으로 제1,2날개(131, 132)를 누르면, 탄성재질로 된 탄성 바(EB)가 변형되어 제1,2날개(131, 132)의 면과 평평하게 되고, 제1,2통전패널(113a, 113b)이 접촉되어 전기적으로 연결상태가 되고, 이로써 진동자(112)가 진동되어 사용자는 진동 기능이 부여된 화장도구(300)를 사용할 수 있다(도 9c 참고).

[89] 화장도구(300)에 진동 기능이 부여된 상태에서(도 9c 참고), 사용자가 제1,2날개(131, 132)로부터 압력을 해제하면, 탄성재질로 된 탄성 바(EB)가 원래 상태로 복귀되면서 제1,2통전패널(113a, 113b)이 전기적으로 연결이 끊긴 상태가 되고, 이로써 화장도구(300)에 부여된 진동 기능이 해제된다(도 9d 참고).

[90] 상기한 바와 같이, 본 실시예는 제1,2통전패널(113a, 113b)을 홈에 위치시켜 일정 압력 이상일 때 제1,2날개(131, 132)에 마련된 탄성재질의 탄성 바(EB)가 변형되면서 전기적으로 연결되어 진동자(112)가 진동되도록 구성함으로써, 사용자가 화장도구(300)에 진동 기능을 선택적으로 부여할 수 있다.

[91] 전원부(114)는, 진동자(112)에 전원을 공급할 수 있으며, 일면이 양극이고 타면이 음극인 원형 배터리일 수 있다.

[92] 이러한 전원부(114)는, 한 쌍의 접이식 날개형 손잡이부(130)의 제1,2날개(131, 132) 중 적어도 어느 하나에 배치될 수 있다.

[93] 전원부(114)는, 손잡이부(130)의 제1,2날개(131, 132) 각각에 배치되는 경우, 제1배터리(114a)와 제2배터리(114b)로 이루어질 수 있는데, 이하에서 설명한다.

[94] 제1배터리(114a)는, 제1날개(131)의 제1홈(131a)에 삽입 배치될 수 있다. 제1배터리(114a)는, 양극면이 제1고정클립(115a)에 의해 진동자(112)의 제1리드선(112a)에 연결되고, 음극면이 스위치부(113)의 제1통전패널(113a)에 접촉 연결될 수 있다.

[95] 제2배터리(114b)는, 제2날개(132)의 제2홈(132a)에 삽입 배치될 수 있다. 제2배터리(114b)는, 음극면이 제2고정클립(115b)에 의해 진동자(112)의 제2리드선(112b)에 연결되고, 양극면이 스위치부(113)의 제2통전패널(113b)에 접촉 연결될 수 있다.

[96] 상기한 제1배터리(114a)와 제2배터리(114b)는 제1,2통전패널(113a, 113b)로 이루어지는 스위치부(113)를 사이에 두고 직렬로 구성되어, 진동자(112)에

전원을 공급할 수 있다.

[97] 이 경우, 전원부(114)의 전원이 진동자(112)로 공급되는 전기적 회로 구성은, 제1배터리(114a)의 양극 -> 제1리드선(112a) -> 진동자(112) -> 제2리드선(112b) -> 제2배터리(114b)의 음극 -> 제2배터리(114b)의 양극 -> 제2통전패널(113b) -> 제1통전패널(113a) -> 제1배터리(114a)의 음극으로 이루어지며, 제1,2통전패널(113a, 113b)의 접촉 여부에 따라 개회로 또는 폐회로로 구성될 수 있다.

[98] 전원부(114)는, 손잡이부(130)의 제1,2날개(131, 132) 중 어느 하나에 배치되는 경우, 상기한 제1배터리(114a)와 제2배터리(114b) 중 어느 하나는 생략될 수 있으며, 이하에서 제2배터리(114b)가 생략되는 것을 설명한다.

[99] 제1배터리(114a)는, 제1날개(131)의 제1홈(131a)에 삽입 배치될 수 있다. 제1배터리(114a)는, 양극면이 제1고정클립(115a)에 의해 진동자(112)의 제1리드선(112a)에 연결되고, 음극면이 스위치부(113)의 제1통전패널(113a)에 접촉 연결될 수 있다.

[100] 다만, 상기한 전원부(114)가 손잡이부(130)의 제1,2날개(131, 132) 각각에 배치되는 경우와 달리 제2배터리(114b)가 생략되기 때문에, 스위치부(113)의 제2통전패널(113b)은 진동자(112)의 제2리드선(112b)에 직접 연결될 수 있다.

[101] 이 경우, 전원부(114)의 전원이 진동자(112)로 공급되는 전기적 회로 구성은, 제1배터리(114a)의 양극 -> 제1리드선(112a) -> 진동자(112) -> 제2리드선(112b) -> 제2통전패널(113b) -> 제1통전패널(113a) -> 제1배터리(114a)의 음극으로 이루어지며, 제1,2통전패널(113a, 113b)의 접촉 여부에 따라 개회로 또는 폐회로로 구성될 수 있다.

[102] 전원부(114)는, 손잡이부(130)의 제1,2날개(131, 132) 중 어느 하나에 배치되는 경우, 상기한 제1배터리(114a)와 제2배터리(114b) 중 어느 하나는 생략될 수 있으며, 이하에서 제1배터리(114a)가 생략되는 것을 설명한다.

[103] 제2배터리(114b)는, 제2날개(132)의 제2홈(132a)에 삽입 배치될 수 있다. 제2배터리(114b)는, 음극면이 제2고정클립(115b)에 의해 진동자(112)의 제2리드선(112b)에 연결되고, 양극면이 스위치부(113)의 제2통전패널(113b)에 접촉 연결될 수 있다.

[104] 다만, 상기한 전원부(114)가 손잡이부(130)의 제1,2날개(131, 132) 각각에 배치되는 경우와 달리 제1배터리(114a)가 생략되기 때문에, 스위치부(113)의 제1통전패널(113a)은 진동자(112)의 제1리드선(112a)에 직접 연결될 수 있다.

[105] 이 경우, 전원부(114)의 전원이 진동자(112)로 공급되는 전기적 회로 구성은, 제2배터리(114b)의 양극 -> 제2통전패널(113b) -> 제1통전패널(113a) -> 제1리드선(112a) -> 진동자(112) -> 제2리드선(112b) -> 제2배터리(114b)의 음극으로 이루어지며, 제1,2통전패널(113a, 113b)의 접촉 여부에 따라 개회로 또는 폐회로로 구성될 수 있다.

[106] 결합부(120)는, 진동판(111)의 상면에 마련되어 진동판(111)에 손잡이부(130)가

조립될 수 있도록 한다. 결합부(120)는, 손잡이부(130)의 제1,2날개(131, 132)를 조립할 수 있도록, 제1힌지(121), 제2힌지(122)로 이루어질 수 있다.

[107] 제1힌지(121)는, 진동판(111)의 중심선을 기준으로 일측에 설치될 수 있으며, 제1날개(131)가 조립되어 회전 가능하게 하며, 외력이 가해지지 않았을 때 제1날개(131)가 진동판(111)의 일측 상부에 수평되게 놓이도록 할 수 있다.

[108] 제2힌지(122)는, 제1힌지와 나란하게 진동판(111)의 중심선을 기준으로 타측에 설치될 수 있으며, 제2날개(132)가 조립되어 회전 가능하게 하며, 외력이 가해지지 않았을 때 제2날개(132)가 진동판(111)의 타측 상부에 수평되게 놓이도록 할 수 있다.

[109] 상기한 제1,2힌지(121, 122)는, 일정 간격 이격되어 설치될 수 있는데, 이격 거리는 화장도구(300)의 손잡이 역할을 하는 밴드의 폭만큼으로 하는 것이 바람직할 수 있다. 이는 진동모듈(100)을 화장도구(300)에 부착할 때 밴드에 의해 용이하게 부착할 수 있도록 하기 위함이다.

[110] 상기한 결합부(120)는, 진동판(111)이 손잡이부(130)와 일체형으로 제조될 경우에는 생략될 수 있음은 물론이다.

[111] 손잡이부(130)는, 진동장치(110)와 일체형 또는 조립형 등 다양한 결합방식으로 제조될 수 있으며, 진동모듈(100)이 화장도구(300)에 부착되었을 때, 화장도구(300)의 손잡이 기능을 수행할 수 있다.

[112] 또한, 손잡이부(130)는, 한 쌍의 접이식 날개형으로, 양 날개가 접혀 접촉되었을 때 진동장치(110)를 구동시키는 스위칭 기능을 수행할 수 있다.

[113] 이러한 손잡이부(130)는, 제1날개(131), 제2날개(132)를 포함할 수 있다.

[114] 제1,2날개(131, 132)는, 진동판(111)과 일체형 또는 조립형 등 다양한 결합방식으로 제조될 수 있으며, 진동모듈(100)이 화장도구(300)에 부착되었을 때, 화장도구(300)의 손잡이 기능과 함께 스위칭 기능을 수행할 수 있다.

[115] 또한, 제1,2날개(131, 132)는, 그 자체가 탄성재질로 이루어질 수 있거나, 탄성재질이 아닌 다른 재질, 예를 들어 딱딱한 재질로 이루어질 수 있다.

[116] 상기한 제1,2날개(131, 132)는, 진동판(111)과 조립형으로 제조될 경우, 진동판(111)의 상면에 마련되는 결합부(120)에 의해 진동판(111)에 조립될 수 있는데, 이하에서 설명한다.

[117] 제1날개(131)는, 결합부(120)의 제1힌지(121)에 조립될 수 있다.

[118] 제1날개(131)는, 제1힌지(121)에 조립된 상태에서 회전 가능하며, 외력이 가해지지 않았을 때에는 제1힌지(121)에 의해 제1날개(131)가 진동판(111)의 일측 상부에 수평되게 놓인 상태를 유지할 수 있다.

[119] 제1날개(131)에는, 전원부(114)의 제1배터리(114a)가 제1날개(131)에 배치되는 경우 제1배터리(114a)가 삽입 배치될 수 있도록 제1홈(131a)이 형성될 수 있다. 다만, 전원부(114)의 제1배터리(114a)가 생략되는 경우 제1홈(131a) 역시 생략될 수 있음은 물론이다.

[120] 제2날개(132)는, 결합부(120)의 제2힌지(122)에 조립될 수 있다.

- [121] 제2날개(132)는, 제2힌지(122)에 조립된 상태에서 회전 가능하며, 외력이 가해지지 않았을 때에는 제2힌지(122)에 의해 제2날개(132)가 진동판(111)의 타측 상부에 수평되게 놓인 상태를 유지할 수 있다.
- [122] 제2날개(132)에는, 전원부(114)의 제2배터리(114b)가 제2날개(132)에 배치되는 경우 제2배터리(114b)가 삽입 배치될 수 있도록 제2홈(132a)이 형성될 수 있다. 다만, 전원부(114)의 제2배터리(114b)가 생략되는 경우 제2홈(132a) 역시 생략될 수 있음은 물론이다.
- [123] 상기한 제1,2날개(131, 132)는, 진동판(111)과 일체형으로 제조될 경우, 진동판(111)의 상면에 마련되는 제1,2힌지(121, 122)로 이루어지는 결합부(120) 역시 생략되므로, 진동판(111)에 직접 형성될 수 있는데, 이하에서 설명한다.
- [124] 제1날개(131)는, 진동판(111)의 중심선을 기준으로 일측에 형성될 수 있으며, 외력이 가해지지 않았을 때 일측 방향으로 기울어진 형태를 유지하고, 외력이 가해져 제2날개(132)와 접촉된 후 외력이 없어지면 원래의 기울어진 상태로 돌아가도록 탄성재질로 형성될 수 있다.
- [125] 제2날개(132)는, 진동판(111)의 중심선을 기준으로 타측에 형성될 수 있으며, 외력이 가해지지 않았을 때 타측 방향으로 기울어진 형태를 유지하고, 외력이 가해져 제1날개(131)와 접촉된 후 외력이 없어지면 원래의 기울어진 상태로 돌아가도록 탄성재질로 형성될 수 있다.
- [126] 즉, 상기한 제1,2날개(131, 132)는, 외력이 가해지지 않았을 때 양 방향으로 벌어진 형태를 유지하고, 외력이 가해져 접촉된 후 외력이 없어지면 벌어진 원래의 상태로 돌아갈 수 있도록 형성될 수 있다.
- [127] 도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 진동모듈의 분해 사시도이고, 도 6은 본 발명의 제2실시예에 따른 진동모듈의 회로 구성도다.
- [128] 도 4a, 도 4b, 도 6을 참조하면, 본 발명의 제2실시예에 따른 진동모듈(200)은, 화장도구(300)에 탈 부착이 가능하면서 화장도구(300)의 손잡이 기능 및 화장도구(300)를 진동시킬 수 있으며, 진동장치(210), 손잡이부(230)를 포함할 수 있다.
- [129] 본 실시예에서, 진동장치(210) 및 손잡이부(230) 각각은, 제1실시예의 진동장치(110) 및 손잡이부(130)와 대비하여 기능적인 측면은 동일 또는 유사하지만, 구성적인 측면이 다를 수 있어, 이하에서 상세히 설명한다.
- [130] 진동장치(210)는, 한 쌍의 접이식 날개형 손잡이부(230)의 양 날개가 접혀 접촉되었을 때 구동될 수 있으며, 화장도구(300)에 부착되어 진동을 전달할 수 있다.
- [131] 진동장치(210)는, 손잡이부(230)와 조립형으로 제조될 있으며, 화장도구(300)에 탈 부착될 수 있다.
- [132] 이러한 진동장치(210)는, 진동판(211), 진동자(212), 스위치부(213), 전원부(214)를 포함할 수 있다.
- [133] 진동판(211)은, 손잡이부(230)의 고정판(233)과 결합할 수 있다.

- [134] 진동판(211)은, 손잡이부(230)의 고정판(233)과 조립형으로 제조될 있으며, 화장도구(300)의 손잡이용 밴드 또는 개구부에 끼워져 화장도구(300)의 일면에 접촉된 상태로 부착됨으로써, 진동자(212)에서 발생된 진동력을 균일하게 증폭하여 화장도구(300)에 전달할 수 있다.
- [135] 진동판(211)은, 제1실시예의 진동판(111)과 마찬가지로, 화장도구(300)에 손잡이용 밴드 또는 개구부가 없이 평평한 경우, 진동판(211)을 화장도구(300)의 일면에 용이하게 부착할 수 있도록, 하면을 매직테이프 타입으로 형성할 수 있다. 진동판(211)은, 화장도구(300)에 손잡이용 밴드 또는 개구부가 있어, 부착이 용이하더라도 하면을 매직테이프 타입으로 하여 화장도구(300)와의 부착 강도를 증대시킬 수 있음은 물론이다.
- [136] 이러한 진동판(211)은, 진동자(212), 전원부(214)를 수용하면서 손잡이부(230)의 고정판(233)과의 조립을 위해 테두리벽(211a)이 형성될 수 있다.
- [137] 진동자(212)는, 진동판(211)의 상면에 설치되며, 전원부(214)로부터 전원을 공급받아 진동을 생성할 수 있다.
- [138] 진동자(212)는, 진동판(211)의 전체에 진동을 골고루 전달할 수 있도록 진동판(211)의 중앙부분에 설치될 수 있으며, 다른 부분에 배치될 수 있음도 물론이다.
- [139] 이러한 진동자(212)는, 한 쌍의 접이식 날개형 손잡이부(230)의 양 날개가 접혀 접촉되었을 때, 전원부(214)로부터 전원을 공급받을 수 있도록, 제1리드선(212a)과 제2리드선(212b)이 마련될 수 있다.
- [140] 제1리드선(212a)은, 전원부(214)의 제1배터리(214a)가 진동판(211)에 배치되는 경우 제1배터리(214a)의 양극면에 연결될 수 있다. 이때, 제1리드선(212a)은 제3고정클립(215c)으로 제1배터리(214a)에 연결될 수 있다. 다만, 제1리드선(212a)은 전원부(214)의 제1배터리(214a)가 생략되는 경우 스위치부(213)의 제1통전패널(213a)에 직접 연결될 수 있다.
- [141] 제2리드선(212b)은, 전원부(214)의 제2배터리(214b)가 진동판(211)에 배치되는 경우 제2배터리(214b)의 음극면에 연결될 수 있다. 이때, 제2리드선(212b)은 제4고정클립(215d)으로 제2배터리(214b)에 연결될 수 있다. 다만, 제2리드선(212b)은 전원부(214)의 제2배터리(214b)가 생략되는 경우 스위치부(213)의 제2통전패널(213b)에 직접 연결될 수 있다.
- [142] 상기에서, 제3고정클립(215c)은 도 7b에 도시된 +극 고정클립이며, 제4고정클립(215d)은 도 7a에 도시된 -극 고정클립일 수 있다. 또한, 이하에서, 제1고정클립(215a)은 도 7a에 도시된 -극 고정클립이며, 제2고정클립(215b)은 도 7b에 도시된 +극 고정클립일 수 있다.
- [143] 스위치부(213)는, 전원부(214)에서 진동자(212)로 공급되는 전원을 단속할 수 있으며, 한 쌍의 접이식 날개형 손잡이부(230)에 설치될 수 있다. 스위치부(213)는 제1통전패널(213a), 제2통전패널(213b)로 이루어질 수 있다.
- [144] 제1통전패널(213a)은, 제1날개(231)의 내측에 설치될 수 있으며, 전원부(214)의

- 제1배터리(214a)가 진동판(211)에 배치되는 경우 제1연결선(213c)을 통해 제1배터리(214a)의 음극면과 연결되고, 전원부(214)의 제1배터리(214a)가 생략되는 경우 진동자(212)의 제1리드선(212a)에 직접 연결될 수 있다.
- [145] 제2통전패널(213b)은, 제1통전패널(213a)과 대향되도록 제2날개(232)의 내측에 설치될 수 있으며, 전원부(214)의 제2배터리(214b)가 진동판(211)에 배치되는 경우 제2연결선(213d)을 통해 제2배터리(214b)의 양극면에 연결되고, 전원부(214)의 제2배터리(214b)가 생략되는 경우 진동자(212)의 제2리드선(212b)에 직접 연결될 수 있다.
- [146] 상기한 제1,2통전패널(213a, 213b)은, 제1,2날개(231, 232)가 접했을 때 접촉되어 전원부(214)의 전원이 진동자(212)로 공급될 수 있도록 하고, 제1,2날개(231, 232)가 펼쳐졌을 때 떨어져 전원부(214)의 전원이 진동자(212)로 공급되지 않도록, 전원을 단속하는 스위칭 기능을 수행할 수 있다.
- [147] 상기한 제1,2통전패널(213a, 213b)은, 전술한 바와 같이, 제1,2날개(231, 232)에 가해지는 압력에 상관 없이 단순히 사용자가 제1,2날개(231, 232)를 맞닿게 했을 때 전기적으로 연결되어 진동자(212)가 진동되도록 할 수 있고, 또한 제1실시예에서 도 8a 내지 도 8d 및 도 9a 내지 도 9d를 참고하여 설명한 바와 같이, 제1실시예의 제1,2통전패널(113a, 113b)와 유사 또는 동일하게 제1,2날개(131, 132)가 맞닿는 것에 상관 없이 사용자가 화장도구(300)에 진동 기능을 부여하기 위해 일정 압력 이상으로 제1,2날개(131, 132)를 누를 때 전기적으로 연결되어 진동자(212)가 진동될 수 있도록 구성될 수 있으며, 여기서는 중복 설명을 회피하기 위해 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [148] 전원부(214)는, 진동자(212)에 전원을 공급할 수 있으며, 일면이 양극이고 타면이 음극인 원형 배터리일 수 있다.
- [149] 이러한 전원부(214)는, 진동판(211) 상에 하나 또는 그 이상 배치될 수 있다.
- [150] 전원부(214)는, 진동자(212)의 양측에 각각 배치되는 경우, 제1배터리(214a)와 제2배터리(214b)로 이루어질 수 있는데, 이하에서 설명한다.
- [151] 제1배터리(214a)는, 진동자(212)의 일측에 배치될 수 있다. 제1배터리(214a)는, 양극면이 제3고정클립(215c)에 의해 진동자(212)의 제1리드선(212a)에 연결되고, 음극면이 제1고정클립(215a)에 의해 제1연결선(213c)에 연결될 수 있다. 제1연결선(213c)은, 제1배터리(214a)와 스위치부(213)의 제1통전패널(213a) 사이를 연결하는 전선일 수 있다.
- [152] 제2배터리(214b)는, 진동자(212)의 타측에 배치될 수 있다. 제2배터리(214b)는, 음극면이 제4고정클립(215d)에 의해 진동자(212)의 제2리드선(212b)에 연결되고, 양극면이 제2고정클립(215b)에 의해 제2연결선(213d)에 연결될 수 있다. 제2연결선(213d)은, 제2배터리(214b)와 스위치부(213)의 제2통전패널(213b) 사이를 연결하는 전선일 수 있다.
- [153] 상기한 제1배터리(214a)와 제2배터리(214b)는 제1,2통전패널(213a, 213b)로 이루어지는 스위치부(213)를 사이에 두고 직렬로 구성되어, 진동자(212)에

전원을 공급할 수 있다.

- [154] 이 경우, 전원부(214)의 전원이 진동자(212)로 공급되는 전기적 회로 구성은, 제1배터리(214a)의 양극 -> 제1리드선(212a) -> 진동자(212) -> 제2리드선(212b) -> 제2배터리(214b)의 음극 -> 제2배터리(214b)의 양극 -> 제2연결선(213d) -> 제2통전패널(213b) -> 제1통전패널(213a) -> 제1연결선(213c) -> 제1배터리(214a)의 음극으로 이루어지며, 제1,2통전패널(213a, 213b)의 접촉 여부에 따라 개회로 또는 폐회로로 구성될 수 있다.
- [155] 전원부(214)는, 진동자(212)의 일측에 배치되는 경우, 상기한 제1배터리(214a)와 제2배터리(214b) 중 어느 하나는 생략될 수 있으며, 이하에서 제2배터리(214b)가 생략되는 것을 설명한다.
- [156] 제1배터리(214a)는, 진동자(212)의 일측에 배치될 수 있다. 제1배터리(214a)는, 양극면이 제3고정클립(215c)에 의해 진동자(212)의 제1리드선(212a)에 연결되고, 음극면이 제1고정클립(215a)에 의해 제1연결선(213c)에 연결될 수 있다. 제1연결선(213c)은 제1배터리(214a)와 스위치부(213)의 제1통전패널(213a) 사이를 연결하는 전선일 수 있다.
- [157] 다만, 제2배터리(214b)가 생략되기 때문에, 스위치부(213)의 제2통전패널(213b)은 진동자(212)의 제2리드선(212b)에 직접 연결될 수 있다.
- [158] 이 경우, 전원부(214)의 전원이 진동자(212)로 공급되는 전기적 회로 구성은, 제1배터리(214a)의 양극 -> 제1리드선(212a) -> 진동자(212) -> 제2리드선(212b) -> 제2통전패널(213b) -> 제1통전패널(213a) -> 제1연결선(213c) -> 제1배터리(214a)의 음극으로 이루어지며, 제1,2통전패널(213a, 213b)의 접촉 여부에 따라 개회로 또는 폐회로로 구성될 수 있다.
- [159] 전원부(214)는, 진동자(212)의 타측에 배치되는 경우, 상기한 제1배터리(214a)와 제2배터리(214b) 중 어느 하나는 생략될 수 있으며, 이하에서 제1배터리(214a)가 생략되는 것을 설명한다.
- [160] 제2배터리(214b)는, 진동자(212)의 타측에 배치될 수 있다. 제2배터리(214b)는, 음극면이 제4고정클립(215d)에 의해 진동자(212)의 제2리드선(212b)에 연결되고, 양극면이 제2고정클립(215b)에 의해 제2연결선(213d)에 연결될 수 있다. 제2연결선(213d)은 제2배터리(214b)와 스위치부(213)의 제2통전패널(213b) 사이를 연결하는 전선일 수 있다.
- [161] 다만, 제1배터리(214a)가 생략되기 때문에, 스위치부(213)의 제1통전패널(213a)은 진동자(212)의 제1리드선(212a)에 직접 연결될 수 있다.
- [162] 이 경우, 전원부(214)의 전원이 진동자(212)로 공급되는 전기적 회로 구성은, 제2배터리(214b)의 양극 -> 제2연결선(213d) -> 제2통전패널(213b) -> 제1통전패널(213a) -> 제1리드선(212a) -> 진동자(212) -> 제2리드선(212b) -> 제2배터리(214b)의 음극으로 이루어지며, 제1,2통전패널(213a, 213b)의 접촉 여부에 따라 개회로 또는 폐회로로 구성될 수 있다.
- [163] 손잡이부(230)는, 진동장치(210)와 조립형으로 제조될 수 있으며,

진동모듈(200)이 화장도구(300)에 부착되었을 때, 화장도구(300)의 손잡이 기능을 수행할 수 있다.

- [164] 또한, 손잡이부(230)는, 한 쌍의 접이식 날개형으로, 양 날개가 접혀 접촉되었을 때 진동장치(210)를 구동시키는 스위칭 기능을 수행할 수 있다.
- [165] 이러한 손잡이부(230)는, 제1날개(231), 제2날개(232), 고정판(233)을 포함할 수 있다.
- [166] 제1,2날개(231, 232)는, 고정판(233)과 일체형으로 제조될 수 있으며, 진동모듈(200)이 화장도구(300)에 부착되었을 때, 화장도구(300)의 손잡이 기능과 함께 스위칭 기능을 수행할 수 있다.
- [167] 또한, 제1,2날개(231, 232)는, 그 자체가 탄성재질로 이루어질 수 있거나, 탄성재질이 아닌 다른 재질, 예를 들어 딱딱한 재질로 이루어질 수 있다.
- [168] 제1날개(231)는, 고정판(233)의 중심선을 기준으로 일측에 형성될 수 있으며, 외력이 가해지지 않았을 때 일측 방향으로 기울어진 형태를 유지하고, 외력이 가해져 제2날개(232)와 접촉된 후 외력이 없어지면 원래의 기울어진 상태로 돌아가도록 탄성재질로 형성될 수 있다.
- [169] 제2날개(232)는, 고정판(233)의 중심선을 기준으로 타측에 설치될 수 있으며, 외력이 가해지지 않았을 때 타측 방향으로 기울어진 형태를 유지하고, 외력이 가해져 제1날개(231)와 접촉된 후 외력이 없어지면 원래의 기울어진 상태로 돌아가도록 탄성재질로 형성될 수 있다.
- [170] 즉, 상기한 제1,2날개(231, 232)는, 외력이 가해지지 않았을 때 양 방향으로 벌어진 형태를 유지하고, 외력이 가해져 접촉된 후 외력이 없어지면 벌어진 원래의 상태로 돌아갈 수 있도록 형성될 수 있다.
- [171] 상기한 제1,2날개(231, 232)는, 도시하지 않았지만, 제1실시예와 마찬가지로 조립형으로 제조될 수 있다. 이 경우, 제1실시예의 제1,2날개(131, 132)는 전술한 바와 같이 진동판(211)의 상면에 마련되는 결합부(120)에 의해 진동판(211)에 조립되는데, 본 실시예의 제1,2날개(231, 232)는 제1실시예와 유사하게 결합부(120)를 고정판(233)에 마련함으로써, 조립형으로 제조될 수 있음은 물론이다.
- [172] 고정판(233)은, 상면에 제1,2날개(231, 232)가 설치될 수 있다.
- [173] 이러한 고정판(233)은, 제1,2날개(231, 232)와 일체형으로 제조될 수 있으며, 진동판(211)의 테두리벽(211a)에 조립될 수 있다.
- [174] 또한, 고정판(233)은, 진동판(211)의 테두리벽(211a)에 조립되어 진동판(211) 상면에 설치되는 진동자(212), 전원부(214) 등의 구성요소들을 보호할 수 있다.
- [175] 도 10은 본 발명의 제3실시예에 따른 진동모듈을 설명하기 위한 사시도이고, 도 11은 도 10의 진동모듈에 단락방지부가 설치된 상태를 도시한 사시도이고, 도 12a 및 도 12b는 도 11의 단락방지부의 작동 상태를 설명하기 위한 도면이고, 도 13은 도 10의 진동모듈에 다른 단락방지부가 설치된 상태를 도시한 사시도이고, 도 14a 및 도 14b는 도 13의 단락방지부의 작동 상태를 설명하기 위한 도면이고,

도 15는 도 10의 진동모듈에 또 다른 단락방지부가 설치된 상태를 도시한 사시도이고, 도 16a 및 도 16b는 도 15의 단락방지부의 작동 상태를 설명하기 위한 도면이다.

- [176] 도 12a, 도 14a 및 도 16a 각각은 제1날개(431)와 제2날개(432)에 외력이 가해지지 않은 경우를 도시한 것이고, 도 12b, 도 14b 및 도 16b 각각은 제1날개(431)와 제2날개(432)에 외력이 가해졌을 경우를 도시한 것이다.
- [177] 도 10을 참조하면, 본 발명의 제3실시예에 따른 진동모듈(400)은, 화장도구(300)에 탈 부착이 가능하면서 화장도구(300)의 손잡이 기능 및 화장도구(300)를 진동시킬 수 있으며, 진동장치(410), 결합부(420), 손잡이부(230)를 포함할 수 있다. 진동장치(410)와 손잡이부(430)는 결합부(420)에 의해 결합될 수 있다.
- [178] 본 실시예에서, 진동장치(410), 결합부(420) 및 손잡이부(430) 각각은, 제1실시예의 진동장치(110), 결합부(120), 손잡이부(130) 또는 제2실시예의 진동장치(210), 손잡이부(230)와 대비하여 기능적/구조적인 측면에서 동일 또는 유사한 측면도 있지만, 다른 측면도 있어, 이하에서는 기능적/구조적인 측면에서 동일 또는 유사한 것은 설명의 중복을 회피하기 위해 상세한 설명을 생략하며, 기능적/구조적인 측면에서 다른 부분에 대해서만 상세히 설명한다.
- [179] 진동장치(410)는, 도포면을 갖는 화장도구(300)에 진동을 전달할 수 있으며, 진동판, 진동자, 전원부를 포함할 수 있다.
- [180] 본 실시예에서 진동판은 제1실시예의 진동판(111) 또는 제2실시예의 진동판(211)과 유사한 구조일 수 있다. 다만, 본 실시예의 경우 배터리가 손잡이(430)에 내장되지 않고 진동장치(410)에 내장된다는 측면에서 제2실시예의 테두리벽(211a)을 갖는 진동판(211)에 더 가까운 구조를 가질 수 있다.
- [181] 즉, 본 실시예의 진동장치(410)는 상면, 하면, 측면으로 이루어지는 박스 구조로 형성될 수 있다. 이러한 진동장치(410)는 전체 형상이 타원 형상일 수 있으며, 이에 한정되지 않고 원형 등 다양한 형상으로 형성될 수 있음은 물론이다.
- [182] 진동을 발생시키는 진동자 및 진동자에 전원을 공급하는 전원부는 진동판의 상면에 설치될 수 있다. 이때 진동자와 전원부는 제2실시예의 진동자(212)와 제1,2배터리(214a, 214b)를 포함 전원부(214)의 구조와 유사하게 배치될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [183] 결합부(420)는, 진동장치(410)에 손잡이부(430)를 회전 가능하게 연결시킬 수 있다.
- [184] 결합부(420)는, 진동장치(410)의 일측과 타측에 각각 설치될 수 있으며, 손잡이부(430)의 제1,2날개(431, 432)를 조립할 수 있도록, 제1힌지(421), 제2힌지(422)로 이루어질 수 있다. 결합부(420)는, 제1,2힌지(421, 422)가 외측에서 보이지 않도록 하면서 심미감을 줄 수 있도록 하는 커버(423)를 더 포함할 수 있다.

- [185] 제1,2힌지(421, 422)는, 진동장치(410)의 측면에 설치될 수 있으나, 제1실시예의 제1,2힌지(121, 122)와 같이 진동장치(410)의 상면에 설치될 수 있음은 물론이다.
- [186] 손잡이부(430)는, 결합부(420)의 제1,2힌지(421, 422)에 의해 진동장치(410)에 회전 가능하도록 조립될 수 있으며, 제1날개(431), 제2날개(432)를 포함할 수 있다.
- [187] 본 실시예의 손잡이부(430)는, 제1,2실시예의 손잡이부(130, 230)와 마찬가지로 양 날개(431, 432)가 접혀 접촉되었을 때 진동장치(410)를 구동시키는 스위칭 기능을 수행할 수 있다. 다만, 본 실시예의 경우 제1,2날개(431, 432)는 제1,2실시예와 같이 통전패널(113a, 113b, 213a, 213b)이 날개에 장착되어 스위치 기능을 수행하는 것이 아니고, 날개 자체 스위치 기능을 수행하는 것이 다르다.
- [188] 즉, 본 실시예의 제1,2날개(431, 432)는, 전도성 물질 예를 들어, 강성을 갖는 금속 또는 어느 정도의 연성을 갖는 탄성 도체로 형성될 수 있으며, 이로 인해 제1,2실시예의 날개(131, 132, 231, 232) 구비되는 통전패널(113a, 113b, 213a, 213b)을 필요로 하지 않는다.
- [189] 전도성 물질로 이루어진 제1,2날개(431, 431) 각각은, 스위치 기능을 수행할 수 있도록 전원부에 직접 연결하도록 구성하는데, 제1,2날개(431, 431) 각각을 전원부에 연결하는 구성은, 전술한 제1,2실시예에서 설명한 것으로부터 구현할 수 있는 바, 여기서는 상세한 설명을 생략하기로 한다
- [190] 본 실시예의 제1,2날개(431, 432)는, 반고리 형태로 형성될 수 있으며, 이에 한정되지 않고 제1,2실시예의 날개(131, 132, 231, 232)와 같은 형태뿐만 아니라, 다양한 형태로 형성될 수 있음은 물론이다.
- [191] 제1,2날개(431, 432)는, 제1,2힌지(421, 422)가 진동장치(410)의 상면에 설치될 경우, 펼쳤을 때 진동장치(410)의 상면에 위치될 수 있고, 제1,2힌지(421, 422)가 진동장치(410)의 측면에 설치될 경우, 펼쳤을 때 진동장치(410)의 측면에 위치될 수 있다.
- [192] 상기한 바와 같이, 본 실시예의 제1,2날개(431, 432)는, 제1,2힌지(421, 422)에 회전 가능하도록 연결되며, 자체가 스위치 기능을 하게 되는데, 제1,2날개(431, 432)가 사용자의 의도와 달리 접촉되어 진동장치(410)가 구동될 수 있다. 이에 따라 제1,2날개(431, 432)의 의도치 않는 접촉을 방지할 수 있는 단락방지 수단이 필요하다, 이하에서는 첨부된 도면을 참고하여 다양한 단락방지 수단을 설명한다.
- [193] 도 11, 도 12a, 도 12b를 참고하면, 제1,2날개(431, 432)의 단락방지 수단으로, 단락방지부(440)가 마련될 수 있다.
- [194] 단락방지부(440)는, 제1날개(431)와 제2날개(432)에 일정 압력 이상의 외력이 가해질 때만 접촉되도록 구성될 수 있으며, 진동장치(410)에 적어도 하나 이상 설치되며, 제1날개(431)와 제2날개(432) 사이에 위치될 수 있다.
- [195] 이러한 단락방지부(440)는, 본 실시예와 같이 제1,2날개(431, 432)가 반고리 형태이고, 제1,2힌지(421, 422)가 진동장치(410)의 테두리벽에 설치될 경우,

제1,2힌지(421, 422) 사이에서 진동장치(410)의 테두리벽에 설치될 수 있으며, 제1실시예와 같이 제1,2날개(131, 132)가 반원판 형태이고, 제1,2힌지(121, 122)가 진동장치(110)의 상면에 설치될 경우, 제1,2(131, 132) 사이의 진동장치(110) 상면에 일정 높이 돌출되는 형태로 하나 또는 복수 개로 설치하는 등 다양하게 설치될 수 있다. 이때, 단락방지부(440)는 전기 절연성을 가진 탄성 재질로 이루어질 수 있으며, 진동장치(410)와 일체형으로 마련되거나, 진동장치(410)에 별도로 장착될 수 있다.

- [196] 도 13, 도 14a, 도 14b를 참고하면, 제1,2날개(431, 432)의 단락방지 수단으로, 다른 단락방지부(450)가 마련될 수 있다.
- [197] 다른 단락방지부(450)는, 제1날개(431)와 제2날개(432)에 일정 압력 이상의 외력이 가해질 때만 접촉되도록 구성될 수 있으며, 제1날개(431)의 내측면에 적어도 하나 이상 마련되는 제1단락방지부재(450a)와, 제1단락방지부재(450a)에 대향되도록 제2날개(432)의 내측면에 적어도 하나 이상 마련되는 제2단락방지부재(450b)를 포함할 수 있다.
- [198] 이러한 제1,2단락방지부재(450a, 450b)는, 본 실시예와 같이 제1,2날개(431, 432)가 반고리 형태이거나, 제1실시예와 같이 제1,2날개(131, 132)가 반원판 형태 등 날개 형태에 상관 없이 상호 대향되는 위치에 일정 높이 돌출되는 형태로 하나 또는 복수 개로 설치하는 등 다양하게 설치될 수 있다. 이때, 제1,2단락방지부재(450a, 450b)는 적어도 하나가 전기 절연성을 가진 탄성 재질로 이루어질 수 있다.
- [199] 도 15, 도 16a, 도 16b를 참고하면, 제1,2날개(431, 432)의 단락방지 수단으로, 또 다른 단락방지부(460)가 마련될 수 있다.
- [200] 또 다른 단락방지부(460)는, 제1날개(431)와 제2날개(432)에 일정 압력 이상의 외력이 가해질 때만 접촉되도록 구성될 수 있으며, 제1힌지(421)에 마련되는 제1단락방지부재(460a), 제2힌지(422)에 마련되는 제2단락방지부재(460b), 제1단락방지부재(460a)에 대향되도록 제1날개(431)에 마련되는 제3단락방지부재(460c), 및 제2단락방지부재(460b)에 대향되도록 제2날개(432)에 마련되는 제4단락방지부재(460d)를 포함할 수 있다.
- [201] 제1,2,3,4단락방지부재(460a, 460b, 460c, 460d)는 전기 절연성을 가진 탄성 재질은 물론, 제1날개(431)와 제2날개(432)가 직접 접촉하는 것과 무관하므로 일반적인 탄성 재질로도 이루어질 수 있다.
- [202] 상기한 단락방지부(440, 450, 460)는, 제1날개(431)와 제2날개(432)가 사용자의 의도와 달리 접촉되어 진동장치(410)가 구동되는 것을 방지할 수 있는데, 제1날개(431)와 제2날개(432)가 제1실시예와 다르게 자유 회전식으로 구성될 경우 유용하게 사용될 수 있다.
- [203] 즉, 제1날개(431)와 제2날개(432)가 자유 회전식으로 구성되더라도, 도 12a, 도 14a 및 도 16a 각각에 도시된 바와 같이, 제1날개(431)와 제2날개(432)에 외력이 가해지지 않으면 단락방지부(440, 450, 460)에 의해 제1날개(431)와

제2날개(432)가 비접촉 상태를 유지하고, 도 12b, 도 14b 및 도 16b 각각에 도시된 바와 같이, 제1날개(431)와 제2날개(432)에 외력이 가해질 때만 단락방지부(440, 450, 460)가 수축되면서 제1날개(431)와 제2날개(432)의 일부(예를 들어, 상단부)가 접촉될 수 있다.

[204] 본 발명은 상기에서 설명한 실시예들로 한정되지 않으며, 상기 실시예들의 조합 또는 상기 실시예 중 적어도 어느 하나와 공지 기술의 조합을 또 다른 실시예로서 포함할 수 있다.

[205] 이상에서는 본 발명의 실시예들을 중심으로 본 발명을 설명하였으나 이는 단지 예시일 뿐 본 발명을 한정하는 것이 아니며, 본 발명이 속하는 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 본 실시예의 본질적인 기술내용을 벗어나지 않는 범위에서 실시예에 예시되지 않은 여러 가지의 조합 또는 변형과 응용이 가능함을 알 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 실시예들로부터 용이하게 도출 가능한 변형과 응용에 관계된 기술내용들은 본 발명에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

[206] [부호의 설명]

[207] 100: 진동모듈 110: 진동장치

[208] 111: 진동판 112: 진동자

[209] 112a: 제1리드선 112b: 제2리드선

[210] 113: 스위치부 113a: 제1통전패널

[211] 113b: 제2통전패널 114: 전원부

[212] 114a: 제1배터리 114b: 제2배터리

[213] 115a: 제1고정클립 115b: 제2고정클립

[214] 120: 결합부 121: 제1힌지

[215] 122: 제2힌지 130: 손잡이부

[216] 131: 제1날개 131a: 제1홈

[217] 132: 제2날개 132a: 제2홈

[218] 200: 진동모듈 210: 진동장치

[219] 211: 진동판 211a: 테두리벽

[220] 212: 진동자 212a: 제1리드선

[221] 212b: 제2리드선 213: 스위치부

[222] 213a: 제1통전패널 213b: 제2통전패널

[223] 213c: 제1연결선 213d: 제2연결선

[224] 214: 전원부 214a: 제1배터리

[225] 214b: 제2배터리 215a: 제1고정클립

[226] 215b: 제2고정클립 215c: 제3고정클립

[227] 215d: 제4고정클립 230: 손잡이부

[228] 231: 제1날개 232: 제2날개

[229] 233: 고정판 300: 화장도구

[230] 400: 진동모듈 410: 진동장치

- [231] 420: 결합부 421: 제1힌지
- [232] 422: 제2힌지 423: 커버
- [233] 430: 손잡이 431: 제1날개
- [234] 432: 제2날개 440, 450, 460: 단락방지부
- [235] 450a, 460a: 제1단락방지부재 450b, 460b: 제2단락방지부재
- [236] 460c: 제3단락방지부재 460d: 제4단락방지부재
- [237] EG: 탄성 홈 EB: 탄성 바

청구범위

- [청구항 1] 화장도구에 탈 부착 가능하며, 화장도구에 부착되어 진동을 전달하는 진동장치; 및
상기 진동장치와 결합되며, 한 쌍의 접이식 날개형으로, 제1날개와 제2날개가 접혀 접촉되었을 때 상기 진동장치가 구동되도록 하는 손잡이부를 포함하는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 진동장치는,
상기 화장도구에 탈 부착 가능하며, 상면에 상기 손잡이부가 설치되는 진동판;
상기 진동판의 상면에 설치되며, 진동을 생성하는 진동자;
상기 손잡이부에 설치되며, 상기 진동자에 전원을 공급하는 전원부; 및
상기 손잡이부에 설치되며, 상기 전원부에서 상기 진동자로 공급되는 전원을 단속하는 스위치부를 포함하는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 3] 제2항에 있어서, 상기 전원부는,
제1배터리와 제2배터리중 적어도 어느 하나로 이루어지고,
상기 제1배터리는, 상기 제1날개에 배치되며, 양극면이 제1리드선을 통해 상기 진동자와 연결되고, 음극면이 상기 스위치부에 연결되며,
상기 제2배터리는, 상기 제2날개에 배치되며, 음극면이 제2리드선을 통해 상기 진동자와 연결되고, 양극면이 상기 스위치부에 연결되는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 4] 제3항에 있어서, 상기 스위치부는,
제1통전패널과 제2통전패널로 이루어지고,
상기 제1통전패널은, 상기 제1날개에 설치되며, 상기 제1배터리가 상기 제1날개에 배치되는 경우 상기 제1배터리의 음극면에 접촉 연결되고,
상기 제1배터리가 생략되는 경우 상기 제1리드선에 연결되며,
상기 제2통전패널은, 상기 제2날개에 설치되며, 상기 제2배터리가 상기 제2날개에 배치되는 경우 상기 제2배터리의 양극면에 접촉 연결되고,
상기 제2배터리가 생략되는 경우 상기 제2리드선에 연결되는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 5] 제4항에 있어서,
상기 제1통전패널은, 상기 제1날개의 내측에 설치되고,
상기 제2통전패널은, 상기 제1통전패널에 대향되도록 상기 제2날개의 내측에 설치되며,
상기 제1,2통전패널은,
상기 제1,2날개에 가해지는 압력에 상관 없이 상기 제1,2날개를 맞닿게 했을 때 접촉되어 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 6] 제4항에 있어서,

상기 제1통전패널은, 상기 제1날개의 내측에 형성된 오목한 제1탄성 홈 내에 설치되고,

상기 제2통전패널은, 상기 제1탄성 홈에 대향되도록 상기 제2날개의 내측에 형성된 오목한 제2탄성 홈 내에 설치되고,

상기 제1,2통전패널은,

상기 제1,2날개가 맞닿은 상태에서 상기 제1,2탄성 홈 부분의 상기 제1,2날개를 일정 압력 이상으로 누를 때 접촉되어 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 진동모듈.

[청구항 7]

제4항에 있어서,

상기 제1날개의 내측 면에서 일정 각도로 내측 기울기를 갖도록 마련되는 제1탄성 바; 및

상기 제1탄성 바에 대향되도록 상기 제2날개의 내측 면에서 일정 각도로 내측 기울기를 갖도록 마련되는 제2탄성 바를 더 포함하고,

상기 제1통전패널은, 상기 제1날개의 내측에 설치되고,

상기 제2통전패널은, 상기 제1통전패널에 대향되도록 상기 제2날개의 내측에 설치되고,

상기 제1,2통전패널은,

상기 제1,2날개를 접어 상기 제1,2탄성 바가 맞닿은 상태에서 상기 제1,2날개를 일정 압력 이상으로 누를 때 상기 제1,2탄성 바의 각도가 줄어들면서 접촉되어 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 진동모듈.

[청구항 8]

제7항에 있어서,

상기 제1,2통전패널 각각은, 상기 제1,2날개 각각의 내측에 형성된 홈에 설치되되, 바깥면이 제1,2날개 각각의 내측면과 평평하게 설치되고,

상기 제1,2탄성 바 각각은, 일정 압력이 가해지면 각도가 줄어들면서 상기 제1,2날개 각각의 내측에 형성된 다른 홈의 내부에 삽입되어 상기 제1,2통전패널이 접촉되도록 하고, 일정 압력이 해제되면 원래의 상태로 복귀되는 것을 특징으로 하는 진동모듈.

[청구항 9]

제1항에 있어서, 상기 손잡이부는,

상기 제1날개와 상기 제2날개가 설치되는 고정판을 더 포함하고,

상기 진동장치는,

상기 화장도구에 탈 부착 가능하며, 상기 고정판과 결합하는 진동판;

상기 진동판의 상면에 설치되며, 진동을 생성하는 진동자;

상기 진동판의 상면에 설치되며, 상기 진동자에 전원을 공급하는 전원부;

및

상기 손잡이부에 설치되며, 상기 전원부에서 상기 진동자로 공급되는 전원을 단속하는 스위치부를 포함하는 것을 특징으로 하는 진동모듈.

[청구항 10]

제9항에 있어서, 상기 전원부는,

제1배터리와 제2배터리중 적어도 어느 하나로 이루어지고,
 상기 제1배터리는, 상기 진동자의 일측에 배치되며, 양극면이
 제1리드선을 통해 상기 진동자와 연결되고, 음극면이 제1연결선을 통해
 상기 스위치부와 연결되며,
 상기 제2배터리는, 상기 진동자의 타측에 배치되며, 음극면이
 제2리드선을 통해 상기 진동자와 연결되고, 양극면이 제2연결선을 통해
 상기 스위치부와 연결되는 것을 특징으로 하는 진동모듈.

- [청구항 11] 제10항에 있어서, 상기 스위치부는,
 제1통전패널과 제2통전패널로 이루어지고,
 상기 제1통전패널은, 상기 제1날개의 내측에 설치되며, 상기 제1배터리가
 상기 진동판에 배치되는 경우 상기 제1연결선을 통해 상기 제1배터리의
 음극면과 연결되고, 상기 제1배터리가 생략되는 경우 상기 제1리드선에
 연결되며,
 상기 제2통전패널은, 상기 제2날개의 내측에 설치되며, 상기 제2배터리가
 상기 진동판에 배치되는 경우 상기 제2연결선을 통해 상기 제2배터리의
 양극면에 연결되고, 상기 제2배터리가 생략되는 경우 상기 제2리드선에
 연결되고,
 상기 제1,2통전패널은,
 상기 1,2날개에 가해지는 압력에 상관 없이 상기 제1,2날개를 맞닿게 했을
 때 전기적으로 연결되어 상기 진동자가 진동되거나, 상기 제1,2날개가
 맞닿는 것에 상관 없이 일정 압력 이상으로 상기 제1,2날개를 누를 때
 전기적으로 연결되어 상기 진동자가 진동되는 것을 특징으로 하는
 진동모듈.

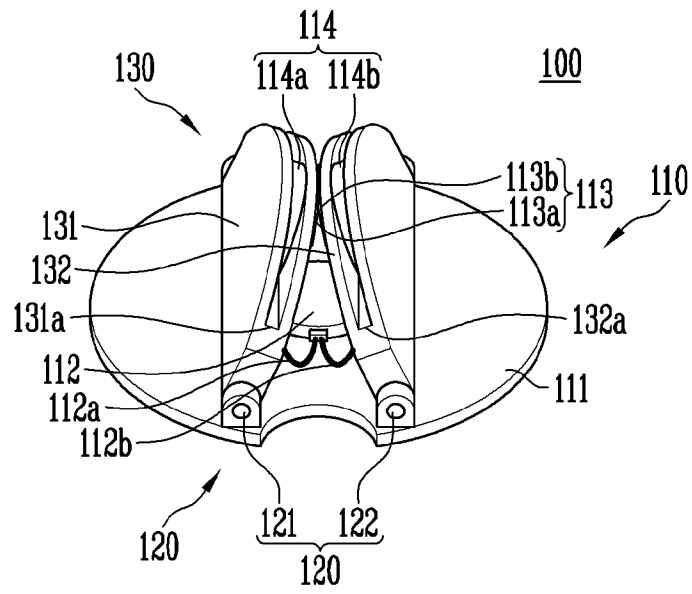
- [청구항 12] 제1항에 있어서, 상기 화장도구는,
 펄프, 클렌저, 어플리케이터, 펜 또는 브러시인 것을 특징으로 하는
 진동모듈.

- [청구항 13] 제1항에 있어서, 상기 손잡이부는,
 상기 화장도구의 도포면의 반대편을 향해 세워지는 방향으로 접혀
 접촉되면, 상기 도포면의 피부 접촉 여부와 무관하게 상기 도포면에
 진동을 발생시키는 것을 특징으로 하는 진동모듈.

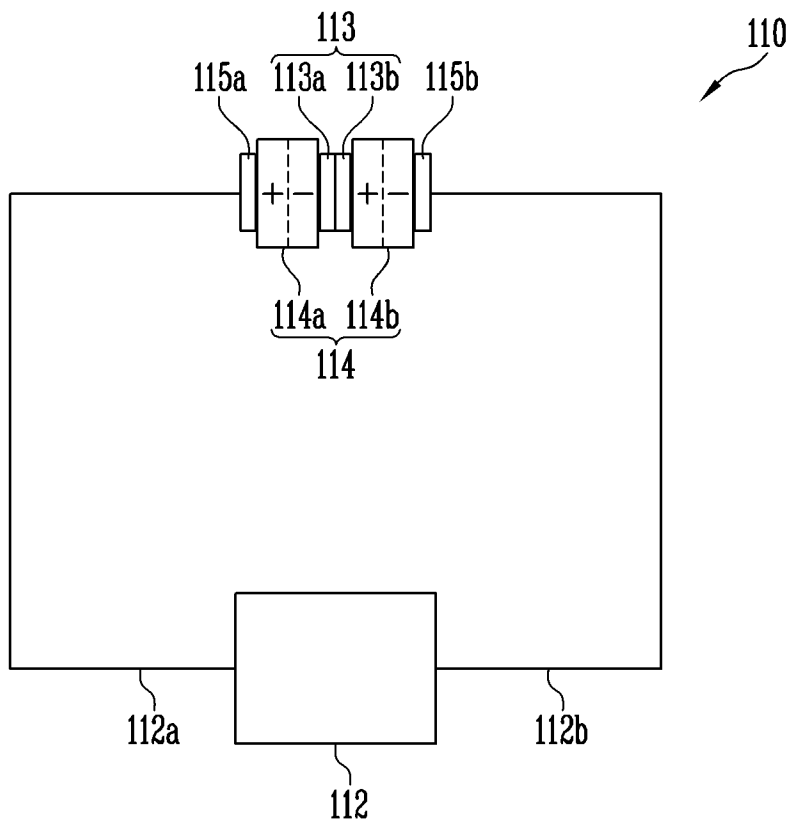
- [청구항 14] 화장도구에 탈 부착 가능하며, 화장도구에 부착되어 진동을 전달하는
 진동장치;
 제1힌지와 제2힌지에 의해 상기 진동장치에 회전 가능하게 조립되며, 한
 쌍의 접이식 날개형으로, 제1날개와 제2날개가 접혀 접촉되었을 때 상기
 진동장치가 구동되어 상기 화장도구에 진동을 전달하도록 하는
 손잡이부; 및
 상기 제1날개와 상기 제2날개 사이에 마련되며, 상기 제1날개와 상기
 제2날개가 외력이 가해질 때만 접촉되도록 하는 단락방지부를 포함하는

- 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 15] 제14항에 있어서, 상기 단락방지부는,
상기 제1날개와 상기 제2날개 사이에서 상기 진동장치 상에 돌출되도록 적어도 하나 이상 마련되며, 전기 절연성을 가진 탄성 재질로 이루어지는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 16] 제14항에 있어서, 상기 단락방지부는,
상기 제1날개의 내측면에 적어도 하나 이상 마련되는 제1단락방지부재; 및
상기 제1단락방지부재에 대향되도록 상기 제2날개의 내측면에 적어도 하나 이상 마련되는 제2단락방지부재를 포함하고,
상기 제1단락방지부재 및 상기 제2단락방지부재는 적어도 어느 하나가 전기 절연성을 가진 탄성 재질로 이루어지는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 17] 제14항에 있어서, 상기 단락방지부는,
상기 제1힌지에 마련되는 제1단락방지부재;
상기 제2힌지에 마련되는 제2단락방지부재;
상기 제1단락방지부재에 대향되도록 상기 제1날개에 마련되는 제3단락방지부재; 및
상기 제2단락방지부재에 대향되도록 상기 제2날개에 마련되는 제4단락방지부재를 포함하고,
상기 제1단락방지부재 내지 상기 제4단락방지부재는 탄성 재질로 이루어지는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 18] 제14항에 있어서, 상기 진동장치는,
진동판에 진동을 전달하는 진동자; 및
상기 진동자에 전원을 공급하는 전원부를 포함하고,
상기 제1날개 및 상기 제2날개 각각은,
전도성 물질로 이루어지며, 상기 전원부에 연결되어 상기 진동자로 공급되는 전원을 단속하는 스위치 기능을 수행하는 것을 특징으로 하는 진동모듈.
- [청구항 19] 제14항에 있어서, 상기 화장도구는,
퍼프, 클렌저, 어플리케이터, 펜 또는 브러시인 것을 특징으로 하는 진동모듈.

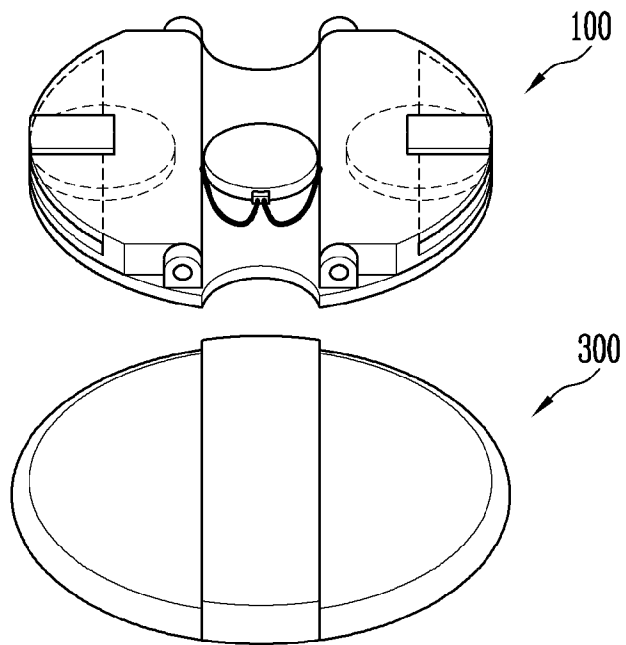
[도1]



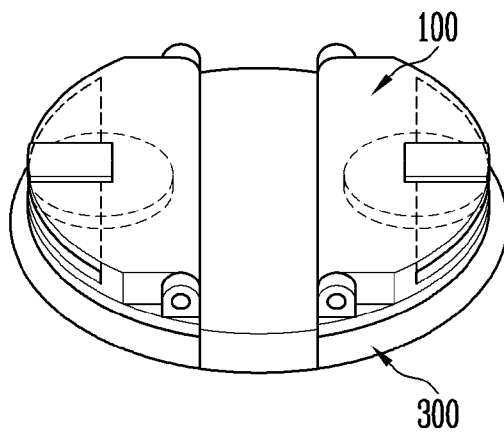
[도2]



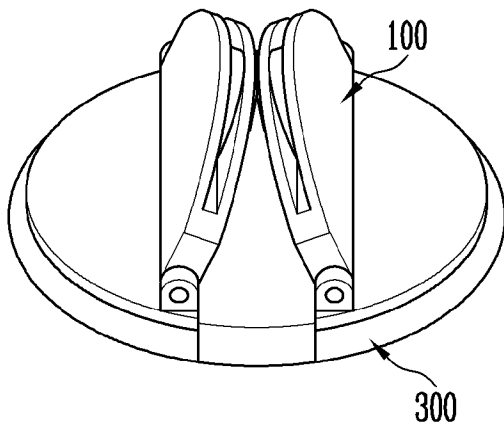
[도3]



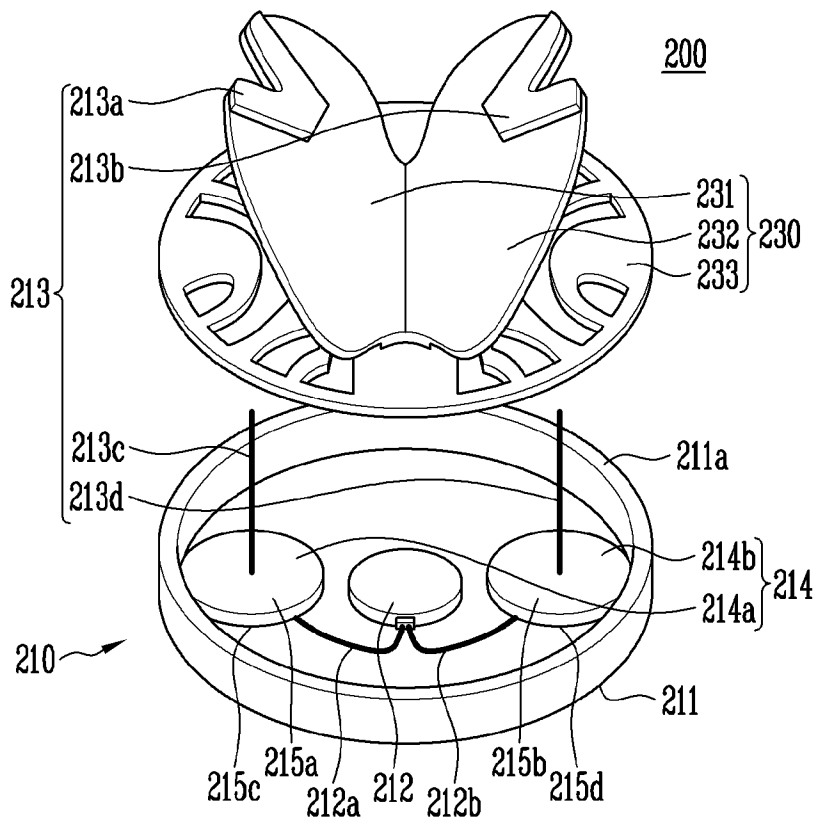
[도4a]



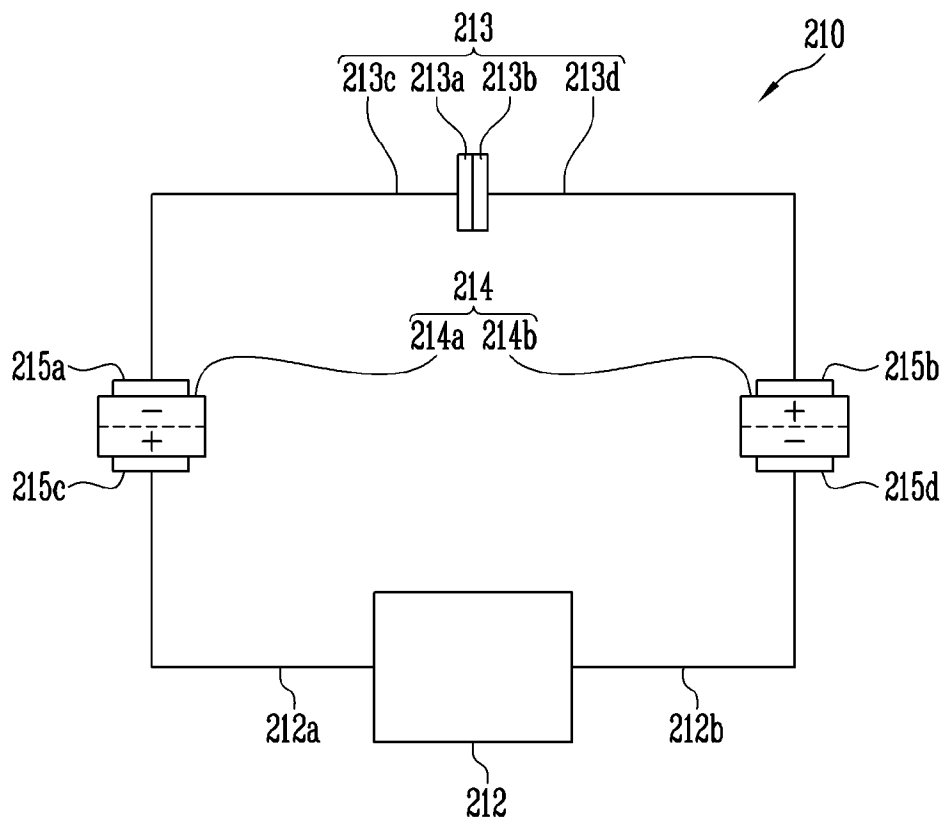
[도4b]



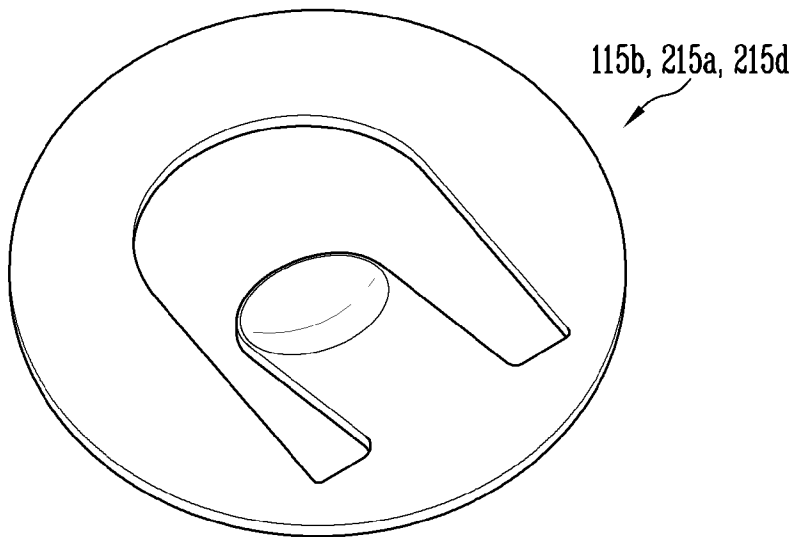
[도5]



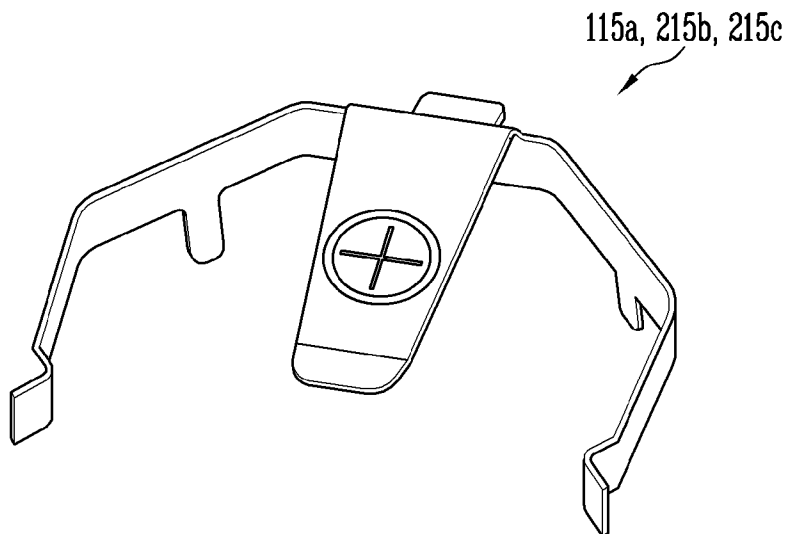
[도6]



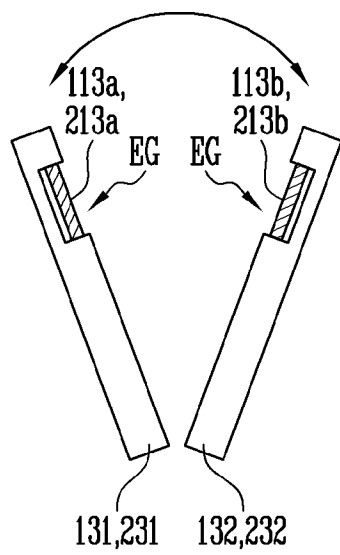
[도7a]



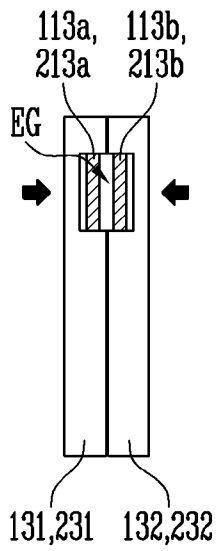
[도7b]



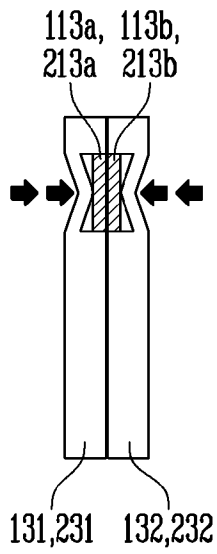
[도8a]



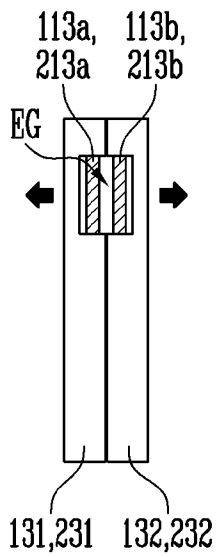
[도8b]



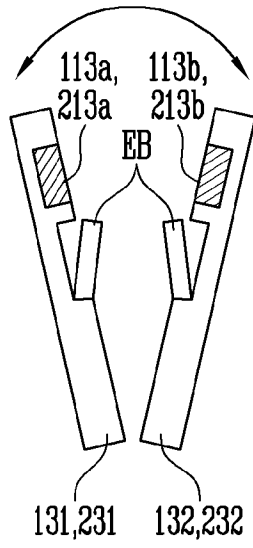
[도8c]



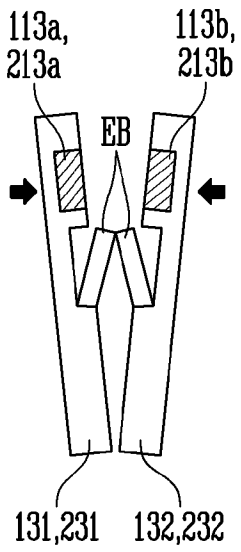
[도8d]



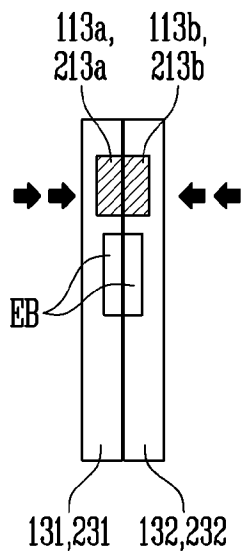
[도9a]



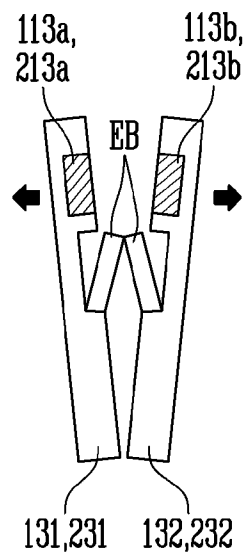
[도9b]



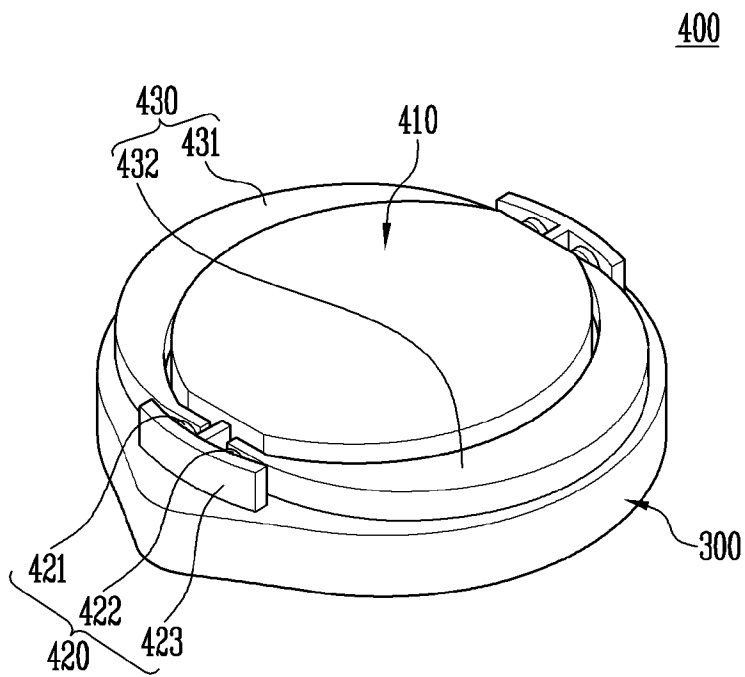
[도9c]



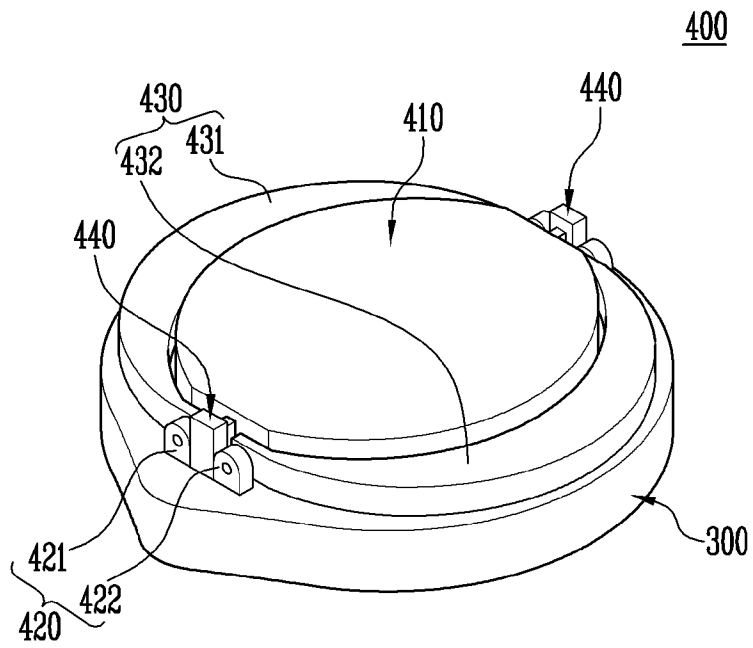
[도9d]



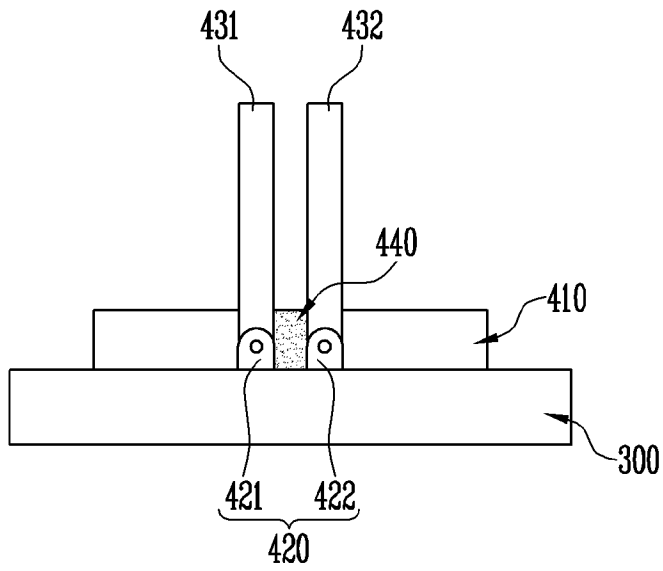
[도10]



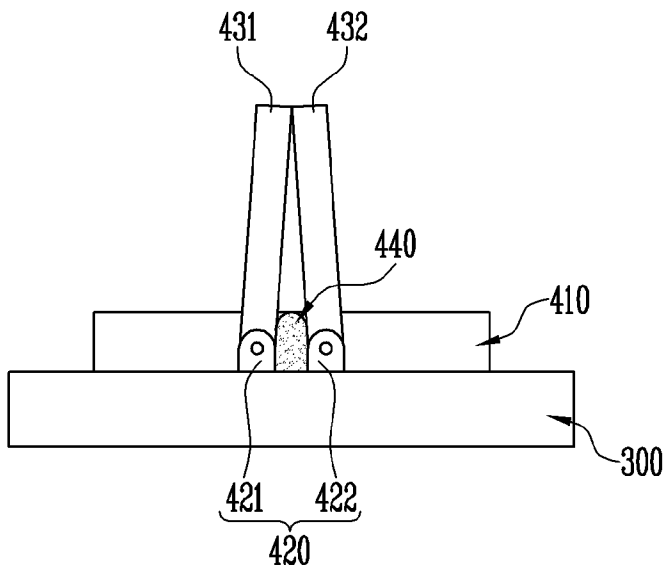
[도11]



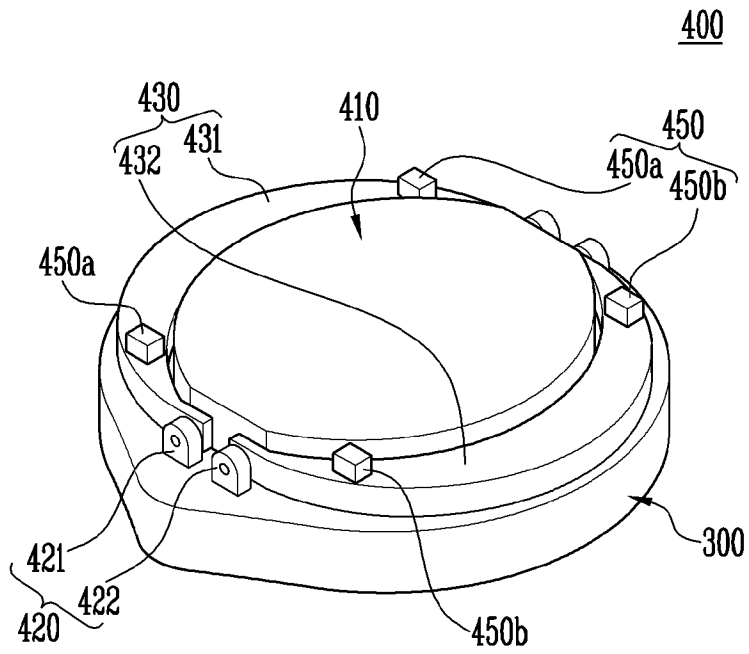
[도12a]



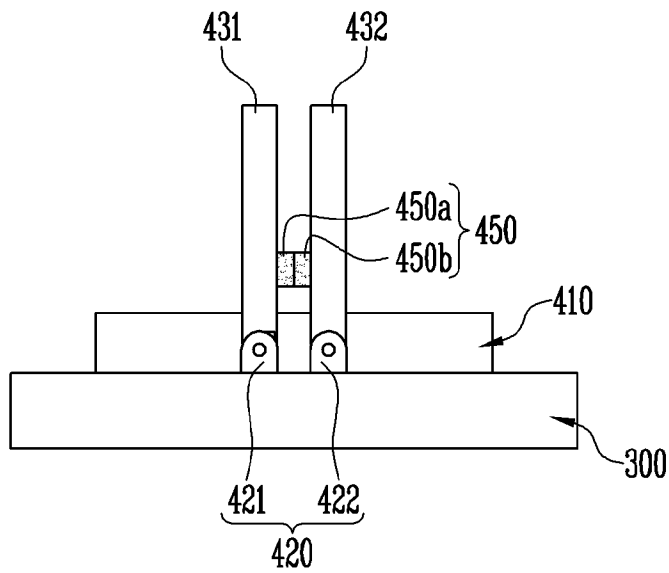
[도12b]



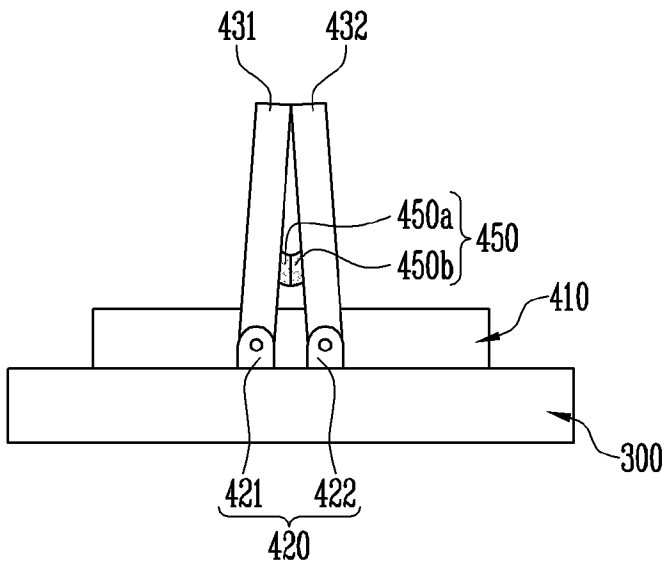
[도13]



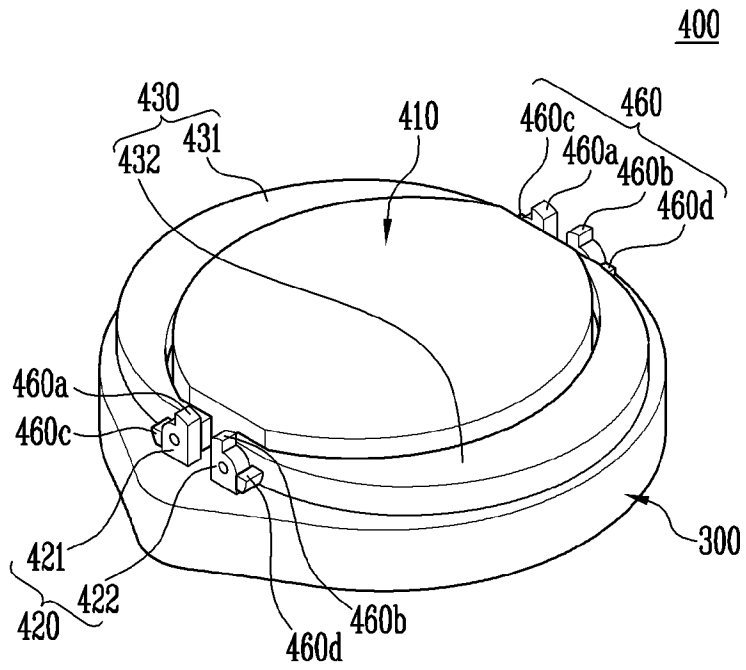
[도14a]



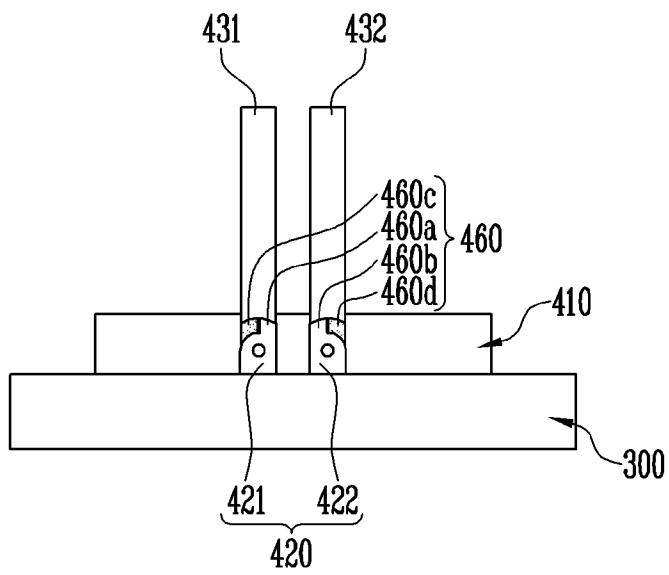
[도14b]



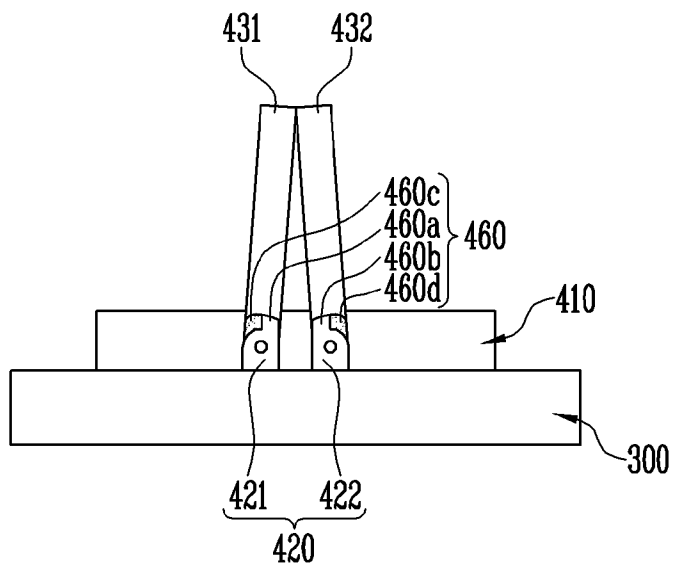
[도 15]



[도 16a]



[도 16b]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/007904

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A45D 33/36(2006.01)i; A45D 40/26(2006.01)i; A46B 13/02(2006.01)i; H01H 13/14(2006.01)i; A45D 33/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A45D 33/36; A45D 33/00; A45D 33/34; A45D 34/04; A45D 40/26; A46B 13/02; H01H 13/14		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models: IPC as above Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) eKOMPASS (KIPO internal) & keywords: 퍼프(puff), 손잡이(handle), 진동(vibration), 단락방지부(short prevention member), 외력(external force), 접촉(contact)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-1551231 B1 (LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD. et al.) 08 September 2015. See paragraphs [0042]-[0043] and figures 7-8.	1-5,9-12,14,19
A		6-8,13,15-18
Y	KR 10-1107002 B1 (BAE, Myung Kun et al.) 18 January 2012. See paragraph [0029] and figure 1.	1-5,9-12,14,19
Y	KR 20-0488758 Y1 (EM CORPORATION) 14 March 2019. See paragraphs [0021]-[0022] and [0034]-[0036] and figures 1 and 4-5.	3-5,10-11,14,19
A	KR 10-1946923 B1 (HANCOOK PUFF & PACK MANUFACTURING CO., LTD.) 13 February 2019. See paragraphs [0029]-[0032] and figures 1-4.	1-19
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 29 September 2020		Date of mailing of the international search report 29 September 2020
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon, Republic of Korea 35208 Facsimile No. +82-42-481-8578		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2020/007904

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-1249944 B1 (COREA PUFF MANUFACTURING CO., LTD.) 05 April 2013. See paragraphs [0031]-[0032] and figure 3.	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2020/007904

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	10-1551231	B1	08 September 2015	KR	10-2015-0081712	A	15 July 2015
KR	10-1107002	B1	18 January 2012	None			
KR	20-0488758	Y1	14 March 2019	None			
KR	10-1946923	B1	13 February 2019	None			
KR	10-1249944	B1	05 April 2013	WO	2014-010799	A1	16 January 2014

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A45D 33/36(2006.01)i, A45D 40/26(2006.01)i, A46B 13/02(2006.01)i, H01H 13/14(2006.01)i, A45D 33/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A45D 33/36; A45D 33/00; A45D 33/34; A45D 34/04; A45D 40/26; A46B 13/02; H01H 13/14

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 퍼프(puff), 손잡이(handle), 진동(vibration), 단락방지부(short prevention member), 외력(external force), 접촉(contact)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-1551231 B1 (주식회사 엘지생활건강 등) 2015.09.08 단락 [0042]-[0043] 및 도면 7-8	1-5, 9-12, 14, 19
A		6-8, 13, 15-18
Y	KR 10-1107002 B1 (배명근 등) 2012.01.18 단락 [0029] 및 도면 1	1-5, 9-12, 14, 19
Y	KR 20-0488758 Y1 (주식회사 이앰코퍼레이션) 2019.03.14 단락 [0021]-[0022], [0034]-[0036] 및 도면 1, 4-5	3-5, 10-11, 14, 19
A	KR 10-1946923 B1 (주식회사 한국피엔피) 2019.02.13 단락 [0029]-[0032] 및 도면 1-4	1-19
A	KR 10-1249944 B1 ((주)고려퍼프) 2013.04.05 단락 [0031]-[0032] 및 도면 3	1-19

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후 “X”에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일

2020년 09월 29일 (29.09.2020)

국제조사보고서 발송일

2020년 09월 29일 (29.09.2020)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

장기정

전화번호 +82-42-481-8364



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1551231 B1	2015/09/08	KR 10-2015-0081712 A	2015/07/15
KR 10-1107002 B1	2012/01/18	없음	
KR 20-0488758 Y1	2019/03/14	없음	
KR 10-1946923 B1	2019/02/13	없음	
KR 10-1249944 B1	2013/04/05	WO 2014-010799 A1	2014/01/16