

명세서

발명의 명칭: 상하운동 기능을 갖는 미용 장치

기술분야

- [1] 본 고안은 미용 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 퍼프 패드에 수용되는 가이드부의 바닥 면에 공간확보 돌기를 형성함으로써 퍼프 패드를 피부에 접촉시켜 압력을 가하더라도 퍼프 패드 내부의 공간을 확보할 수 있어 미용 장치의 사용감을 향상시킬 수 있는 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로, 화장이란 화장품을 바르고 매만져 곱게 꾸미는 행위를 일컫는 것으로 신체의 아름다운 부분은 돋보이도록 하고, 약점 부분은 수정하거나 위장하는 수단으로 사용된다. 상기 화장은 기초화장품을 바른 후에 선크림, 메이크업 베이스, 프라이머, 비비크림, 파우더 및 색조화장의 순서로 진행된다.
- [3] 특히, 사용자는 피부의 표면에 균일하게 파우더를 도포하기 위해 퍼프를 사용한다. 상기 퍼프는 손가락을 끼워 피부에 두드림으로써 파우더를 도포하는 제품과 모터 등을 이용하여 자동으로 퍼프를 진동시켜 파우더를 피부에 도포하는 제품 등으로 판매되고 있다.
- [4] 상기 모터 등을 이용한 자동 퍼프의 일례가 도 1a 내지 도 1c에 도시되어 있다. 도 1a 내지 도 1c는 종래 기술의 문제점을 설명하기 위한 도면들이다.
- [5] 도 1a 내지 도 1c에서 도시한 바와 같이, 종래의 자동 퍼프(5)는 전동 모터 등이 내장된 몸체(1) 상에 장착된 퍼프 패드(2)를 구비한다. 상기 자동 퍼프(5)는 전동 모터에 연결된 작동축이 전동 모터의 회전력에 의해 운동하면서 퍼프 패드(2)에 진동을 가함으로써 파우더를 피부에 도포할 수 있다. 그러나, 종래의 자동 퍼프는 손가락에 끼워 사용하는 수동 퍼프에 비해 편안하게 화장할 수 있다는 장점을 갖지만, 굴곡을 갖는 피부, 예를 들어 얼굴에 자동 퍼프를 사용하는 경우에 파우더를 균일하게 도포하기 어렵다는 단점을 갖는다.
- [6] 또한, 종래의 자동 퍼프는 퍼프 패드가 작동축에 장착되어 있어 퍼프 패드의 움직이는 거리가 길고, 피부를 두드리는 속도가 느리며 두드리는 힘을 조절하는 것이 어렵다는 단점을 갖는다. 또한, 종래의 자동 퍼프는 피부에 접촉시 압력을 과도하게 가할 경우에는 퍼프 패드의 내부 공간이 없어 작동축이 움직일 수 있는 공간이 없다는 단점도 갖는다. 따라서, 종래의 전동 퍼프는 부드러운 터치를 할 수 없기 때문에 사용자에게 많은 불편을 초래한다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [7] 본 고안의 목적은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 퍼프 패드에 수용되는 가이드부의 바닥 면에 공간확보 돌기를

형성함으로써 퍼프 패드를 피부에 접촉시켜 압력을 가하더라도 퍼프 패드 내부의 최소 영역을 확보할 수 있어 사용감을 향상시킬 수 있는 상하운동 기능을 갖는 미용 장치를 제공하는 것이다.

[8] 또한, 본 고안의 목적은 퍼프 패드를 진동시키는 시변 자기장의 진동수를 조절함으로써 피부에 가해지는 타격감을 제어할 수 있는 상하운동 기능을 갖는 미용 장치를 제공하는 것이다.

[9] 또한, 본 고안의 목적은 가이드부의 내측에서 시변 자기장에 따라 운동하는 자성체 결합부가 가이드부로부터 이탈하는 것을 방지할 수 있는 상하운동 기능을 갖는 미용 장치를 제공하는 것이다.

과제 해결 수단

[10] 상기 목적을 달성하기 위해 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치는 파우더를 수용하는 상부 케이스 및 상기 상부 케이스에 탈부착하는 하부 케이스를 구비하는 케이스부, 상기 상부 케이스 및 상기 하부 케이스의 사이에서 상기 하부 케이스에 장착된 가이드부, 상기 가이드부 및 상기 하부 케이스의 사이에서 상기 하부 케이스의 내측에 장착되어 시변 자기장(time varying magnetic field)을 생성하는 자기장 발생부, 상기 자기장의 변화에 따라 상기 하부 케이스의 내측에서 상기 가이드부를 관통하여 운동하는 자성체 결합부, 상기 자성체 결합부 상에서 상기 가이드부에 형성된 가이드홀을 관통한 상기 자성체 결합부에 장착되어 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 운동판 및 상기 운동판의 운동에 따라 진동하도록 상기 가이드부를 감싸는 퍼프 패드를 구비한다.

[11] 또한, 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 상기 운동판이 운동하여 상기 가이드부의 바닥 면에 접촉하더라도 상기 퍼프 패드 내부의 공간을 유지하기 위한 공간확보 돌기가 상기 가이드부의 바닥면에 장착된 것을 특징으로 한다.

[12] 또한, 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 상기 운동판은 상기 공간확보 돌기를 관통시키는 돌기 관통홈을 구비하는 것을 특징으로 한다.

[13] 또한, 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 상기 가이드부는 상기 가이드홀의 내측으로 신장되어 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 플랜지부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[14] 또한, 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 상기 자성체 결합부는 상기 가이드홀을 관통하여 상기 운동판이 장착되는 운동판 장착부, 상기 운동판 장착부로부터 신장하여 상기 자기장 변화에 따라 상기 자성체 결합부를 운동시키기 위한 자성체가 안착하는 자성체 안착부 및 상기 자성체 결합부 및 상기 자성체 안착부를 연결하고, 상기 가이드홀의 내측으로 신장된 플랜지부의 하부 면에 접촉함으로써 상기 자성체 결합부의

운동을 한정하는 플랜지 접촉부를 구비하는 것을 특징으로 한다.

- [15] 또한, 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 상기 가이드부의 바닥 면 또는 상기 운동판의 하부 면에 형성되어 상기 가이드부 및 상기 운동판의 접촉에 의해 발생하는 소음을 제거하기 위한 소음 방지부를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [16] 또한, 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 상기 가이드홀의 내측으로 신장되어 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 플랜지부의 하부 면 또는 상기 플랜지부의 하부 면에 접촉함으로써 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 플랜지 접촉부에 형성되어 상기 플랜지부 및 상기 플랜지 접촉부의 접촉에 의해 발생하는 소음을 제거하기 위한 소음 방지부를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [17] 또한, 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 상기 자기장 발생부는 상기 하부 케이스의 내측에 장착된 회로기판 상에 형성된 교류파형 발생부, 상기 하부 케이스의 내측에 안착하여 상기 자성체 결합부에 장착된 자성체를 감싸도록 형성된 코일 및 상기 교류파형 발생부의 동작을 제어하도록 상기 회로기판 상에 형성된 제어부를 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [18] 또한, 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 상기 자기장 발생부는 상기 하부 케이스의 외측에 장착된 스위치부의 온오프 동작에 의해 상기 하부 케이스의 내측에 장착된 전원부와 전기적으로 연결된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [19] 상술한 바와 같이, 본 고안에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 퍼프 패드에 수용되는 가이드부의 바닥 면에 공간확보 돌기를 형성함으로써 퍼프 패드를 피부에 접촉시켜 압력을 가하더라도 퍼프 패드 내부의 최소 영역을 확보할 수 있어 미용 장치의 사용감을 향상시킬 수 있다는 효과가 얻어진다.
- [20] 또한, 본 고안에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 퍼프 패드를 진동시키는 시변 자기장의 진동수를 조절함으로써 피부에 가해지는 타격감을 제어할 수 있다는 효과도 얻어진다.
- [21] 또한, 본 고안에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치에 의하면, 가이드부의 내측에서 시변 자기장에 따라 운동하는 자성체 결합부가 가이드부로부터 이탈하는 것을 방지할 수 있다는 효과도 얻어진다.

도면의 간단한 설명

- [22] 도 1a 내지 도 1c는 종래 기술의 문제점을 설명하기 위한 도면들이다.
- [23] 도 2는 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치를 보여주는 사시도이다.
- [24] 도 3은 본 고안의 실시 예에 미용 장치를 분해하여 보여주는 부분 단면 분해도이다.

- [25] 도 4a 및 도 4b는 각각 도 2의 절단선 A-A' 및 B-B'를 따라 절취하여 그 단면을 보여주는 단면도들이다.
- [26] 도 5는 본 고안의 실시 예에 따른 미용 장치에 적용되는 동작회로를 개략적으로 보여주는 블록도이다.
- [27] 도 6a 및 도 6b는 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치의 동작을 보여주는 도면들이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [28] 본 고안의 상기 및 그 밖의 목적과 새로운 특징은 본 명세서의 기술 및 첨부 도면에 의해 더욱 명확하게 될 것이다.
- [29]
- [30] 이하, 도 2 내지 도 5를 참조하여 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치의 구성을 상세하게 설명하기로 한다.
- [31] 도 2는 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치를 보여주는 사시도이고, 도 3은 본 고안의 실시 예에 미용 장치를 분해하여 보여주는 부분 단면 분해도이다. 도 4a 및 도 4b는 각각 도 2의 절단선 A-A' 및 B-B'를 따라 절취하여 그 단면을 보여주는 단면도들이고, 도 5는 본 고안의 실시 예에 따른 미용 장치에 적용되는 동작회로를 개략적으로 보여주는 블록도이다.
- [32] 도 2 내지 도 5를 참조하면, 본 고안의 실시 예에 따른 미용 장치는 케이스부(11)를 구비한다. 상기 케이스부(11)는 파우더를 수용하는 상부 케이스(13) 및 상기 상부 케이스(13)에 탈부착하는 하부 케이스(15)를 포함한다. 상기 상부 케이스(13) 및 하부 케이스(15)는 결합에 의해 내부 공간을 형성한다. 상기 상부 케이스(13)는 하부 케이스(15)와 나사 결합함으로써 탈부착할 수 있는 것이 바람직하다.
- [33] 상기 상부 케이스(13)는 파우더를 수용하기 위한 파우더 수용부(17) 및 퍼프 패드(19)가 수용되는 패드 수용부(21)를 구비한다. 상기 파우더 수용부(17)는 패드 수용부(21)에 나사 결합함으로써 탈부착한다. 상기 파우더 수용부(17)가 장착되는 패드 수용부(21)에 내벽에 파우더 수용부(17)에 저장된 파우더의 기밀성을 유지하기 위한 패킹 수단(23), 예를 들어 오링(O-ring)이 장착될 수 있다. 상기 패드 수용부(21)는 퍼프 패드(19)에 파우더를 공급하기 위한 파우더 이동홀(25)을 구비한다.
- [34] 한편, 상기 상부 케이스(13) 및 하부 케이스(15) 사이의 하부 케이스(15) 바닥면으로부터 차례로 자기장 발생부(27) 및 가이드부(29)가 위치한다. 상기 자기장 발생부(27)는 시변 자기장(time varying magnetic field)을 생성한다. 상기 자기장 발생부(27)는 하부 케이스(15)의 내측에 장착된 회로기판(31) 상에 형성된 교류과형 발생부(33), 코일(35) 및 제어부(37)를 구비한다. 상기 회로기판(31)은 전극 접촉편(40)에 의해 하부 케이스(15)의 하부에 장착된 전원부(39)와 전기적으로 연결된다. 이 경우, 상기 전원부(39)는 직류전원, 예를 들어 상용의

- 1차 전지 또는 2차 전지로 구비될 수 있고, 상기 하부 케이스(15)의 하부에 나사 결합 방식으로 탈부착하는 하부캡(41)을 탈착시킴으로써 손쉽게 교체할 수 있다.
- [35] 상기 교류파형 발생부(33)는 하부 케이스(15)를 관통하여 형성된 스위치부(43)를 통하여 전원부(39)에 전기적으로 연결된다. 상기 교류파형 발생부(33)는 전원부(39)로부터 입력된 직류 전압을 교류 전압으로 전환하여 코일(35)에 공급할 수 있다. 예를 들어, 상기 교류파형 발생부(33)는 타이머 IC(timer IC)를 사용하여 펄스(pulse)를 생성하고, 시정수에 의해 퍼프 패드(19)의 원하는 진동수와 듀티비(duty ratio)를 결정하며, 트랜지스터 4개를 구비하는 H-bridge 회로를 적용하여 코일(35)에 교류 전압을 인가할 수 있다. 이 경우, 상기 스위치부(43)는 누르는 동안만 동작하고, 스위치 오프시에는 교류파형 발생부(33)에 인가되는 전류의 흐름을 차단하는 택 스위치(tack switch)를 채택할 수 있다.
- [36] 상기 코일(35)은 하부 케이스(15)에 장착되는 원통형의 코일 수용부(45)에 권취되고, 상기 코일 수용부(45)는 자성체가 위치하는 자성체 관통홀(47)을 구비한다. 상기 자성체는 코일(35)로부터 생성되는 자기장의 변화에 따라 인력 및 척력을 받아 자성체 관통홀(47) 내측에서 운동한다. 상기 제어부(37)는 회로기판(31) 상에 형성된 교류파형 발생부(33)의 동작을 제어함으로써 퍼프 패드(19)의 진동수를 결정할 수 있다.
- [37] 한편, 상기 가이드부(29)는 코일 수용부(45)의 상부에서 하부 케이스(15)의 내측에 장착된다. 상기 가이드부(29)는 가이드홀(49), 플랜지부(51) 및 공간확보 돌기(53)를 구비한다. 상기 가이드홀(49)에는 자성체가 결합하여 코일(35)로부터 생성되는 자기장의 변화에 따라 운동하는 자성체 결합부(55)가 위치한다. 이 경우, 상기 자성체 결합부(55)는 코일 수용부(45)의 자성체 관통홀(47) 및 가이드부(29)의 가이드홀(49)의 내부에서 운동하는 것이 바람직하다.
- [38] 상기 플랜지부(51)는 가이드홀(49)의 내측으로 신장되어 자성체 결합부(55)의 운동을 한정한다. 다시 말해, 상기 플랜지부(51)는 운동하는 자성체 결합부(55)가 가이드부(29)의 외측으로 빠져나오는 것을 방지할 수 있다. 상기 공간확보 돌기(53)는 퍼프 패드(19)의 내측에서 가이드부(29)의 바닥면으로부터 돌출된다. 상기 공간확보 돌기(53)는 복수 개로 구비되는 것이 바람직하다. 상기 공간확보 돌기(53)는 퍼프 패드(19)가 피부에 접촉하여 압력을 받는 경우 퍼프 패드(19)가 피부의 굴곡을 따라 일정하게 진동을 전달하도록 퍼프 패드(19) 내부의 소정 공간을 유지시킨다. 따라서, 상기 공간확보 돌기(53)는 퍼프 패드(19)를 피부에 밀착시켜 진동시킴으로써 퍼프 패드(19)의 사용감을 향상시킬 수 있다.
- [39] 상기 자성체 결합부(55)는 코일(35)로부터 생성되는 자기장의 변화에 따라 자성체 관통홀(47) 및 가이드부(29)의 가이드홀(49)을 따라 운동한다. 상기 자성체 결합부(55)는 가이드홀(49)을 관통하는 운동판 장착부(57), 자성체 안착부(59) 및 플랜지 접촉부(61)를 구비한다. 상기 운동판 장착부(57)는 가이드홀(49)을 관통하여 운동하고, 상기 가이드부(29) 상에서 자성체

결합부(55)와 함께 운동하는 운동판(63)에 결합한다. 이 경우, 상기 운동판(63)은 공간확보 돌기(53)를 관통시키기 위한 돌기 관통홀(65)을 구비한다.

- [40] 상기 자성체 안착부(59)는 운동판 장착부(57)로부터 신장하여 자성체 관통홀(47)의 내측에 위치한다. 상기 자성체 안착부(59)는 자성체, 예를 들어 자석이 장착되고, 상기 자석은 코일(35)로부터 생성되는 자기장의 변화에 따라 자성체 결합부(55)를 운동시킨다. 상기 자성체 안착부(59)는 운동판 장착부(57)보다 넓은 폭을 갖는 것이 바람직하다. 상기 플랜지 접촉부(61)는 운동판 장착부(57) 및 자성체 안착부(59)를 연결시키고, 상기 자성체 결합부(55)가 운동하는 경우 플랜지부(51)의 하부 면에 접촉함으로써 자성체 결합부(55)의 운동을 한정한다. 따라서, 상기 플랜지부(51) 및 운동판(63)은 가이드부(29)의 직선운동 길이를 한정함으로써 운동판(63)이 퍼프 패드(19)에 가해주는 진동을 조절한다.
- [41] 이 경우, 상기 가이드부(29)의 바닥 면 또는 운동판(63)의 하부 면에 형성되어 가이드부(29) 및 운동판(63)의 접촉에 의해 발생하는 소음을 제거하기 위한 소음 방지부(도시하지 않음)가 구비될 수 있다. 예를 들어, 상기 소음 방지부는 스폰지 또는 고무 등과 같이 탄성력을 갖는 물질로 형성되는 것이 바람직하다. 또한, 상기 소음 방지부는 플랜지부(51)의 하부 면 또는 플랜지 접촉부(61)에 형성되어 플랜지부(51) 및 플랜지 접촉부(61)의 접촉에 의해 발생하는 소음을 제거할 수 있다.
- [42]
- [43] 다음으로, 도 4b, 도 6a 및 도 6b를 참조하여 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치의 동작을 상세하게 설명하기로 한다.
- [44] 도 6a 및 도 6b는 본 고안의 실시 예에 따른 상하운동 기능을 갖는 미용 장치의 동작을 보여주는 도면들이다.
- [45] 도 4b, 도 6a 및 도 6b를 참조하면, 본 고안의 미용 장치는 스위치부(43)가 오프 상태인 경우에 교류파형 발생부(33)에 전류가 인가되지 않기 때문에 코일(35) 내부에 자기장이 생성되지 않으므로 퍼프 패드(19)에 진동을 인가하지 않는다. 그러나, 사용자가 스위치부(43)를 온 상태로 계속 유지하는 경우 교류파형 발생부(33)에 전류가 인가되어 직류의 전원부(39)로부터 교류 전압을 생성한다.
- [46] 상기 교류 전압은 코일(35)에 시변 자기장을 생성하고, 상기 시변 자기장에 의해 자성체 안착부(59)에 부착된 자석(59a)에 인력 또는 척력이 교대로 인가된다. 상기 자석(59a)이 부착된 자성체 결합부(55)는 자성체 관통홀(47) 및 가이드홀(49) 사이에서 왕복 운동하고, 상기 자성체 결합부(55)와 함께 운동하는 운동판(63)이 퍼프 패드(19)의 내측에서 퍼프 패드(19)의 진동을 발생시킨다.
- [47] 이 경우, 상기 미용 장치는 가이드부(29)에 부착된 공간확보 돌기(53)를 이용하여 퍼프 패드(19) 내부의 최소 공간을 확보함으로써 피부에 부착된 퍼프 패드(19)의 사용감을 향상시킬 수 있다.
- [48]

- [49] 이상 본 고안자에 의해서 이루어진 고안을 상기 실시 예에 따라 구체적으로 설명하였지만, 본 고안은 상기 실시 예에 한정되는 것은 아니고 그 요지를 이탈하지 않는 범위에서 여러 가지로 변경 가능한 것은 물론이다.
- [50] [부호의 설명]
- [51] 15: 하부 케이스 19: 퍼프 패드
- [52] 27: 자기장 발생부 29: 가이드부
- [53] 33: 교류파형 발생부 35: 코일
- [54] 39: 전원부 43: 스위치부
- [55] 45: 코일 수용부 47: 자성체 관통홀
- [56] 49: 가이드홀 51: 플랜지부
- [57] 53: 공간확보 돌기 55: 자성체 결합부
- [58] 57: 운동판 장착부 59: 자성체 안착부
- [59] 59a: 자석 61: 플랜지 접촉부
- [60] 63: 운동판 65: 돌기 관통홀

청구범위

- [청구항 1] 파우더를 수용하는 상부 케이스 및 상기 상부 케이스에 탈부착하는 하부 케이스를 구비하는 케이스부; 상기 상부 케이스 및 상기 하부 케이스의 사이에서 상기 하부 케이스에 장착된 가이드부; 상기 가이드부 및 상기 하부 케이스의 사이에서 상기 하부 케이스의 내측에 장착되어 시변 자기장(time varying magnetic field)을 생성하는 자기장 발생부; 상기 자기장의 변화에 따라 상기 하부 케이스의 내측에서 상기 가이드부를 관통하여 운동하는 자성체 결합부; 상기 자성체 결합부 상에서 상기 가이드부에 형성된 가이드홀을 관통한 상기 자성체 결합부에 장착되어 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 운동판; 및 상기 운동판의 운동에 따라 진동하도록 상기 가이드부를 감싸는 퍼프 패드를 구비하는 미용 장치.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 운동판이 운동하여 상기 가이드부의 바닥면에 접촉하더라도 상기 퍼프 패드 내부의 공간을 유지하기 위한 공간확보 돌기가 상기 가이드부의 바닥면에 장착된 것을 특징으로 하는 미용 장치.
- [청구항 3] 제2항에 있어서, 상기 운동판은 상기 공간확보 돌기를 관통시키는 돌기 관통홈을 구비하는 것을 특징으로 하는 미용 장치.
- [청구항 4] 제1항에 있어서, 상기 가이드부는 상기 가이드홀의 내측으로 신장되어 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 플랜지부를 구비하는 것을 특징으로 하는 미용 장치.
- [청구항 5] 제1항 또는 제4항에 있어서, 상기 자성체 결합부는 상기 가이드홀을 관통하여 상기 운동판이 장착되는 운동판 장착부; 상기 운동판 장착부로부터 신장하여 상기 자기장 변화에 따라 상기 자성체 결합부를 운동시키기 위한 자성체가 안착하는 자성체 안착부; 및 상기 자성체 결합부 및 상기 자성체 안착부를 연결하고, 상기 가이드홀의 내측으로 신장된 플랜지부의 하부면에 접촉함으로써 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 플랜지 접촉부를 구비하는 것을 특징으로 하는 미용 장치.
- [청구항 6] 제1항 또는 제4항에 있어서,

상기 가이드부의 바닥 면 또는 상기 운동판의 하부 면에 형성되어 상기 가이드부 및 상기 운동판의 접촉에 의해 발생하는 소음을 제거하기 위한 소음 방지부를 구비하는 것을 특징으로 하는 미용 장치.

[청구항 7]

제1항 또는 제4항에 있어서,
상기 가이드홀의 내측으로 신장되어 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 플랜지부의 하부 면 또는 상기 플랜지부의 하부 면에 접촉함으로써 상기 자성체 결합부의 운동을 한정하는 플랜지 접촉부에 형성되어 상기 플랜지부 및 상기 플랜지 접촉부의 접촉에 의해 발생하는 소음을 제거하기 위한 소음 방지부를 구비하는 것을 특징으로 하는 미용 장치.

[청구항 8]

제1항에 있어서, 상기 자기장 발생부는
상기 하부 케이스의 내측에 장착된 회로기판 상에 형성된 교류파형 발생부;
상기 하부 케이스의 내측에 안착하여 상기 자성체 결합부에 장착된 자성체를 감싸도록 형성된 코일; 및
상기 교류파형 발생부의 동작을 제어하도록 상기 회로기판 상에 형성된 제어부를 구비하는 것을 특징으로 하는 미용 장치.

[청구항 9]

제8항에 있어서, 상기 자기장 발생부는
상기 하부 케이스의 외측에 장착된 스위치부의 온오프 동작에 의해 상기 하부 케이스의 내측에 장착된 전원부와 전기적으로 연결된 것을 특징으로 하는 미용 장치.