



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0088576
(43) 공개일자 2017년08월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45D 34/04 (2006.01) A45D 34/00 (2006.01)
G01C 3/08 (2006.01) G01S 17/32 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A45D 34/042 (2013.01)
A45D 34/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0008610
(22) 출원일자 2016년01월25일
심사청구일자 2016년01월25일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한
국기술교육대학교)
(72) 발명자
유중학
충남 천안시 동남구 청수4로 11, 409-403 (한양수
자인A)
천재일
대구 달성군 화원읍 명천로 231, 205동 504호 (명
곡미래빌2단지)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이성원

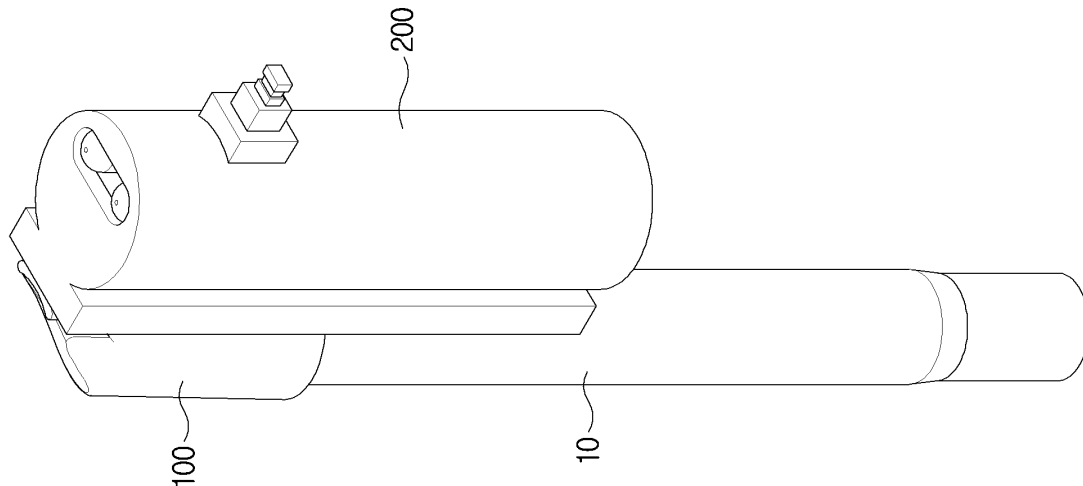
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 시각 장애인용 입술화장도구

(57) 요약

본 발명은 시각 장애인용 입술화장도구에 관한 것으로, 화장액이 배출되는 화장도구의 일측에 결합되며, 화장 시 사용자의 입술과 접촉하여 상기 화장액을 도포시키는 캡유닛 및 상기 화장도구의 일측에 결합된 상기 캡유닛에 켜워지며, 화장 시에는 상기 캡유닛의 상부에 결합되어 사용자의 안면과의 거리를 측정하고, 이를 청각적 신호로 발신하는 커버유닛을 포함하는 시각 장애인용 입술화장도구가 개시된다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류

G01C 3/08 (2013.01)

G01S 17/32 (2013.01)

A45D 2034/002 (2013.01)

(72) 발명자

송재용

충남 천안시 동남구 순천향1길 16, 104동 502호 (신성은하수아파트)

곽영찬

충청남도 천안시 동남구 먹거리11길 5, 218호 (스카이다워)

이이담

충청남도 천안시 서북구 봉서산1길 35, 121-1602 (파크밸리동일하이빌)

정찬재

경기도 평택시 평남로 281, 103동 1605호 (삼성아파트)

최영주

전라남도 순천시 장선배기길 55, 101동 403호 (동신아파트)

박수진

인천시 연수구 해돋이로84번길 30, 108동 403호 (송도금호어울림아파트)

유혜민

충청남도 천안시 서북구 충무로 158-10, 102동 1901호 (선경아파트)

신문철

경기도 부천시 원미구 원미로 177번길 7-10

명세서

청구범위

청구항 1

화장액이 배출되는 화장도구의 일측에 결합되며, 화장 시 사용자의 입술과 접촉하여 상기 화장액을 도포시키는 캡유닛; 및

상기 화장도구의 일측에 결합된 상기 캡유닛에 씌워지며, 화장 시에는 상기 캡유닛의 상부에 결합되어 사용자의 안면과의 거리를 측정하고, 이를 청각적 신호로 발신하는 커버유닛을 포함하는,

시각 장애인용 입술화장도구.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 캡유닛은,

상기 사용자의 입술과 접촉하는 접촉면이 상기 사용자의 입술의 형태에 대응하여 곡률을 갖고 경사지게 형성되며,

상기 접촉면에는 상기 화장액이 통과될 수 있거나, 또는 상기 화장액이 묻어 나오게 상기 화장도구의 일측에 구비된 브러시가 노출될 수 있도록, 상기 접촉면을 관통하는 홀이 마련되는 것을 특징으로 하는,

시각 장애인용 입술화장도구.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 캡유닛은,

상기 접촉면 중 경사가 높게 형성된 측의 상단에 마련되며, 종단이 상기 접촉면보다 돌출 형성되어 화장 시 상기 사용자의 입술 경계선에 접촉하게 되는 돌출부를 포함하며,

상기 돌출부는,

상기 접촉면과의 사이에 형성된 홈을 통해 상기 접촉면과 이격되어지며, 상기 종단의 단면은 상기 사용자의 입술 경계선의 형태에 대응하여 곡률을 갖고 휘어지게 형성되는 것을 특징으로 하는,

시각 장애인용 입술화장도구.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 커버유닛은,

화장 시 상기 사용자의 안면을 향하게 되는 전면에 구비되어, 상기 사용자의 안면을 향해 빛을 조사하고 거리에 따른 상기 빛의 수광 정도의 차이에 의해 가변되는 전기적신호를 통해, 상기 사용자의 안면과의 거리를 측정하는 센서모듈;

상기 센서모듈의 작동 여부를 온-오프 결정하는 스위치모듈; 및

상기 센서모듈의 작동 시 상기 커버유닛이 상기 사용자의 안면에 근접함에 따라 상기 센서모듈 내에서 증폭된 상기 전기적신호를 전달받아 이를 청각적 신호로 발신하는 발신모듈을 포함하는,

시각 장애인용 입술화장도구.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 커버유닛이 상기 캡유닛의 상부에 결합될 시, 상기 캡유닛의 상부와 접촉되는 상기 커버유닛의 하부에는 자석이 구비되고,

상기 캡유닛의 상부 내부에는 상기 커버유닛의 자석이 부착될 수 있도록 마련된 금속부재가 구비되는 것을 특징으로 하는,

시각 장애인용 입술화장도구.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 시각 장애인용 입술화장도구에 관한 것으로서, 눈이 안 보이는 시각 장애인도 쉽게 입술의 위치를 파악하여 번짐 없이 입술화장을 수행할 수 있는 시각 장애인용 입술화장도구에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 시각 장애인 그 중 여성들은 눈이 안 보인다는 장애를 갖고 있으나 미를 추구하는 기본적인 욕구는 일반인과 못지 않을 것이다.

[0003] 특히, 후천적으로 시각을 잃은 여성은 온전한 시각을 갖추고 화장을 했던 기억에 때문에, 미를 추구하기 위한 보편적 수단인 화장을 할 수 없다는 상실감 또한 막대할 것이다.

[0004] 앞서 언급했듯이 여성이 미를 추구하기 위한 가장 보편적인 수단이라 할 수 있는 화장 중 그나마 시각 장애인들이 촉각만을 이용하여 수행할 수 있는 것이 입술화장이라 할 수 있다.

[0005] 그러나, 종래 보급되어 있는 입술화장도구의 경우 일반인을 상대로 시판되고 있기 때문에, 시각 장애인이 촉각만을 이용하여 입술화장을 할 경우 입술의 정확한 경계선까지는 파악할 수 없어, 번짐이 발생하는 등 깨끗한 화장을 수행할 수 없다는 문제점이 있었다.

[0006] 또한, 선천적으로 시각을 잃은 여성은 입술화장에 대한 숙련도가 떨어지기 때문에, 혼자서 쉽게 화장을 할 수 없다는 문제점 또한 존재한다.

[0007] 따라서, 시각 장애인들이 혼자 빠르고 간편하게 입술화장을 수행할 수 있도록 마련되어, 시각 장애인들의 미에 대한 욕구를 충족시켜줄 수 있는 시각 장애인용 입술화장도구의 개발이 요구되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 눈이 안 보이는 시각 장애인도 쉽게 입술의 위치를 파악하여 번짐 없이 입술화장을 수행할 수 있는 시각 장애인용 입술화장도구를 제공함에 있다.

[0009] 한편, 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는 전술한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 시각 장애인용 입술화장도구는, 화장액이 배출되는 화장도구의 일측에 결합되며, 화장 시 사용자의 입술과 접촉하여 상기 화장액을 도포시키는 캡유닛; 및 상기 화장도구의 일측에 결합된 상기 캡유닛에 씌워지며, 화장 시에는 상기 캡유닛의 상부에 결합되어 사용자의 안면과의 거리를 측정하고, 이를 청각적 신호로 발신하는 커버유닛을 포함할 수 있다.

[0011] 여기서, 상기 캡유닛은, 상기 사용자의 입술과 접촉하는 접촉면이 상기 사용자의 입술의 형태에 대응하여 곡률을 갖고 경사지게 형성되며, 상기 접촉면에는 상기 화장액이 통과될 수 있거나, 또는 상기 화장액이 묻어 나오게 상기 화장도구의 일측에 구비된 브러시가 노출될 수 있도록, 상기 접촉면을 관통하는 홀이 마련될 수 있다.

[0012] 또한, 상기 캡유닛은, 상기 접촉면 중 경사가 높게 형성된 측의 상단에 마련되며, 종단이 상기 접촉면보다 돌출

형성되어 화장 시 상기 사용자의 입술 경계선에 접촉하게 되는 돌출부를 포함하며, 상기 돌출부는, 상기 접촉면과의 사이에 형성된 홈을 통해 상기 접촉면과 이격되어지며, 상기 종단의 단면은 상기 사용자의 입술 경계선의 형태에 대응하여 곡률을 갖고 휘어지게 형성될 수 있다.

[0013] 한편, 상기 커버유닛은, 화장 시 상기 사용자의 안면을 향하게 되는 전면에 구비되어, 상기 사용자의 안면을 향해 빛을 조사하고 거리에 따른 상기 빛의 수광 정도의 차이에 의해 가변되는 전기적신호를 통해, 상기 사용자의 안면과의 거리를 측정하는 센서모듈; 상기 센서모듈의 작동 여부를 온-오프 결정하는 스위치모듈; 및 상기 센서모듈의 작동 시 상기 커버유닛이 상기 사용자의 안면에 근접함에 따라 상기 센서모듈 내에서 증폭된 상기 전기적신호를 전달받아 이를 청각적 신호로 발신하는 발신모듈을 포함할 수 있다.

[0014] 아울러, 상기 커버유닛이 상기 캡유닛의 상부에 결합될 시, 상기 캡유닛의 상부와 접촉되는 상기 커버유닛의 일 부분에는 자석이 구비되고, 상기 캡유닛의 상부 내부에는 상기 커버유닛의 자석이 부착될 수 있도록 마련된 금속부재가 구비될 수 있다.

발명의 효과

[0015] 전술한 구성을 가지는 본 발명에 따른 시각 장애인용 입술화장도구는 다음과 같은 효과가 있다.

[0016] 먼저, 눈이 안 보이는 시각 장애인도 쉽게 입술의 위치를 파악하여 번짐 없이 입술화장을 수행할 수 있다는 이점이 있다.

[0017] 또한, 입술화장에 대한 숙련도가 상대적으로 떨어지는 선천적 시각 장애인의 경우에도 혼자서 쉽게 입술화장을 수행할 수 있다는 이점이 있다.

[0018] 한편, 본 발명의 효과는 상기 언급한 효과에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1 내지 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 시각 장애인용 입술화장도구를 나타낸 도면이다.

도 3 내지 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 캡유닛을 나타낸 도면이다.

도 5 내지 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 커버유닛을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 이하 본 발명의 목적이 구체적으로 실현될 수 있는 본 발명의 일 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 본 실시예를 설명함에 있어서, 동일 구성에 대해서는 동일 명칭 및 동일 부호가 사용되며 이에 따른 부가적인 설명은 생략하기로 한다.

[0021] 또한, 본 발명의 실시예를 설명함에 있어서 도면에 도시된 구성은 상세한 설명에 대한 이해를 돕기 위한 예시일 뿐, 그 형상에 대하여는 제한 없이 다양할 수 있으며 이로 인해 권리범위가 제한되지 않음을 명시한다.

[0022] 도 1 내지 도 2에 도시된 바와 같이 본 실시예에 따른 시각 장애인용 입술화장도구는 화장도구(10)의 일측에 결합되는 캡유닛(100), 그리고 화장도구(10)의 일측에 결합된 캡유닛(100)에 씌워지는 커버유닛(200)을 포함할 수 있다.

[0023] 먼저, 캡유닛(100)은 화장액이 배출되는 화장도구(10)의 일측에 결합되며, 화장 시 사용자의 입술과 접촉하여 상기 화장액을 도포시키는 역할을 수행할 수 있다.

[0024] 이러한 캡유닛(100)은 화장 시 사용자의 입술이 직접 맞게 되는 부분으로서, 화장도구(10)의 일측을 통해 배출되는 화장액이 사용자의 입술에 묻게 되면, 사용자는 화장도구(10)를 파지한 상태에서 캡유닛(100)을 입술에 대고 문지름으로써 화장액을 고르게 퍼 바를 수 있다.

[0025] 이때, 화장도구(10)는 기존에 시판되고 있는 립글로스 제품과 같은 입술용 화장품일 수도 있으며, 캡유닛(100)은 이러한 기존 화장도구(10)에 조립 가능하도록 설계될 수도 있다.

[0026] 즉, 본 실시예에 따른 캡유닛(100)은 도면에 도시된 형태 외에도 시판되고 있는 기존 화장도구(10)의 종류에 대응하여, 얼마든지 다양한 형태로 제작될 수 있으며 도면으로 도시된 형태에 한정되는 것이 아니다.

- [0027] 또한, 캡유닛(100)의 재질 또한 사출 성형이 용이해 제작단가 측면에서 유리하고 생산성이 높은 합성수지재로 제작될 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며 필요에 따라 세라믹재, 금속재 등 얼마든지 다양한 재질로 제작될 수 있다.
- [0028] 다음으로, 커버유닛(200)은 도 1에 도시된 바와 같이 화장도구(10)의 일측에 결합된 캡유닛(100)의 외부에 씌워지며, 도 2에 도시된 바와 같이 화장 시에는 캡유닛(100)의 상부에 결합될 수 있다.
- [0029] 이때, 커버유닛(200)은 캡유닛(100)의 상부에 결합된 상태에서 사용자의 안면과의 거리를 측정하고, 이를 청각적 신호로 발신함으로써 시각에 불편함을 겪는 사용자도 얼마든지 화장도구(10)와 자신의 입술 사이의 간격을 인지할 수 있다.
- [0030] 즉, 본 실시예에 따른 커버유닛(200)은 사용자가 화장도구(10)를 파지한 상태에서 화장을 위해 화장도구(10)를 입술 근처에 가까이 가져갈 때, 화장도구(10)가 사용자의 안면으로 가까워져 입술 근처에 도달할 경우 기 설정된 신호음을 발신함으로써, 사용자로 하여금 화장도구(10)가 자신의 입술에 매우 근접하게 도달하였음을 확실하게 인지시킬 수 있다.
- [0031] 이에 따라, 평소 자신의 경험, 느낌 및 감각에만 의지하여 화장하던 시각 장애인들이 입술의 위치를 잘못 인식하여 발생할 수 있었던 화장 번짐, 그리고 실패로 인해 다시 화장을 해야 했던 번거로움뿐만 아니라, 심리적으로 느낄 수 있는 박탈감 및 좌절감도 최소화할 수 있다.
- [0032] 이어서, 도 3 내지 도 4, 그리고 도 5 내지 도 6을 참조하여, 본 실시예에 따른 캡유닛(100) 및 커버유닛(200)의 세부구성에 대하여 살펴보도록 하겠다.
- [0033] 우선, 도 3 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 캡유닛(100)은 사용자의 입술과 접촉하게 되는 접촉면(110)이 사용자의 입술의 형태에 대응하여 곡률을 갖고 경사지게 형성될 수 있다.
- [0034] 이에 따라, 사용자는 캡유닛(100)을 통해 화장 시 사용자의 입술에 묻은 화장액을 입술 전체에 균일하게 퍼 바를 수 있다.
- [0035] 이때, 캡유닛(100)의 접촉면(110)의 곡률 및 경사의 정도는 다양한 사용자의 입술 형태 및 취향에 대응하여 여러 종류의 형태로 제작됨으로써, 다양한 사용자의 요구를 충족시킬 수 있다.
- [0036] 또한, 캡유닛(100)의 접촉면(110)에는 화장도구(10)에 저장된 화장액이 캡유닛(100)을 통과하여 배출될 수 있도록 마련된 홀(120)이 형성될 수 있다.
- [0037] 이러한 홀(120)을 통해서도 화장액이 직접적으로 흘러나와 배출될 수도 있지만, 화장도구(10)의 종류에 따라 화장액이 묻어 나오도록 화장도구(10)의 일측에 구비된 브러시(미도시)가 홀(120)을 통해 노출될 수도 있다.
- [0038] 아울러, 본 실시예에 따른 캡유닛(100)은 앞서 언급한 접촉면(110) 중 경사가 높게 형성된 측의 상단에 마련되어, 종단이 상기 접촉면(110)보다 돌출 형성된 돌출부(130)를 포함할 수 있다.
- [0039] 여기서, 돌출부(130)는 화장 시 사용자의 입술 경계선에 접촉하게끔 캡유닛(100)의 접촉면(110)보다 돌출 형성됨으로써, 사용자는 캡유닛(100)을 이용해 입술에 화장액을 퍼 바를 때, 돌출부(130)에 의해 눌러지는 피부의 감각을 통해 입술의 위치 및 경계선을 확인할 수 있다.
- [0040] 이러한 돌출부(130)는 캡유닛(100)의 접촉면(110)과의 사이에 형성된 홈을 통해 상기 접촉면(110)과 이격되어지며, 돌출부(130) 종단의 단면은 사용자의 입술 경계선의 형태에 대응하여 곡률을 갖고 휘어지게 형성될 수 있다.
- [0041] 이에 따라, 사용자는 화장 시 입술 경계선에 맞춰 곡률을 갖고 휘어진 돌출부(130) 및 돌출부(130)와 접촉면(110)을 이격시키는 상기 홈을 통해 상대적으로 봉긋하게 돌출되어 있는 입술의 중앙부 및 경계선 부분까지 고르게 화장액을 도포할 수 있다.
- [0042] 이때, 돌출부(130)는 앞서 언급한 홈을 통해 접촉면(110)으로부터 이격된 상태를 유지하기 때문에, 사용자가 캡유닛(100)을 입술에 갖다 대었을 때 보다 탄성적으로 움직일 수 있다.
- [0043] 뿐만 아니라, 화장 과정에서 캡유닛(100)의 움직임에 따라 여분의 화장액들이 상기 홈 내로 유입될 수 있기 때문에, 화장액의 번짐을 보다 효과적으로 방지할 수 있다.
- [0044] 다음으로, 도 5 내지 도 6을 통해 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 커버유닛(200)은 센서모듈(210), 스위치

모듈(220) 및 발신모듈(230)을 포함할 수 있다.

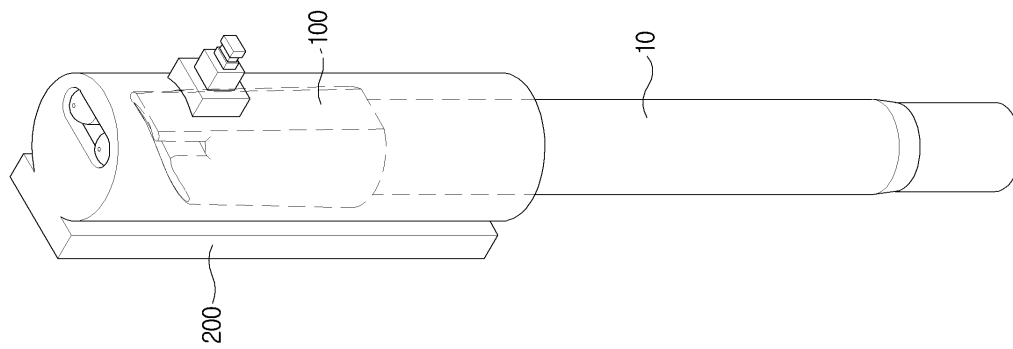
- [0045] 센서모듈(210)은 화장 시 사용자의 안면을 향하게 되는 커버유닛(200)의 전면에 구비될 수 있으며, 사용자의 안면을 향해 빛을 조사하고 거리에 따른 상기 빛의 수광 정도의 차이에 의해 가변되는 전기적신호를 통해, 커버유닛(200) 및 캡유닛(100)과 사용자의 안면 및 입술과의 거리를 측정할 수 있다.
- [0046] 보다 구체적으로, 센서모듈(210)은 도 5와 같이 한 쌍의 발광소자와 수광소자로 이루어진 포토센서로 구성될 수 있으며, 발광소자로부터 조사된 빛이 사용자의 안면에 닿아 반사되면 수광소자가 이를 받아들여 전기적신호로 변환할 수 있다.
- [0047] 역바이어스 상태인 수광소자는 빛이 감지되지 않을 시 저항이 매우 높은 상태로 유지되기 때문에 미세한 전류만이 흐르나, 발광소자로부터 조사되어 사용자의 안면에 반사된 빛에 쏘이게 되면 저항이 낮아져 전류가 증폭되게 된다.
- [0048] 즉, 센서모듈(210)이 사용자의 안면 및 입술에 근접함에 따라 수광소자로 입사되는 빛의 세기 및량은 커질 수 있고, 이에 따라 수광소자 내에서 증폭된 전류를 이용해 센서모듈(210)은 전기적신호를 생성할 수 있으며, 상기 전기적신호가 커질수록 커버유닛(200)이 사용자의 안면에 근접하였음을 의미한다.
- [0049] 스위치모듈(220)은 전술한 센서모듈(210)의 작동 여부를 온-오프(on-off) 결정하도록 마련된 구성으로서, 커버유닛(200)의 상부에 마련되고 사용자의 필요에 따라 버튼을 누름으로써 센서모듈(210)의 작동 여부를 결정할 수 있다.
- [0050] 발신모듈(230)은 앞서 언급한 스위치모듈(220)을 통해 센서모듈(210)이 작동하고 있을 시, 커버유닛(200)이 사용자의 안면에 근접함에 따라 센서모듈(210) 내에서 증폭된 전기적신호를 전달받고, 이를 청각적신호로 발신할 수 있다.
- [0051] 이와 같이, 본 실시예에 따른 센서모듈(210), 스위치모듈(220) 및 발신모듈(230)을 통해 사용자는 화장 시 화장도구(10)가 사용자의 안면 및 입술에 얼마나 근접해 있는지 청각적신호(예컨대, 신호음)를 통해 파악할 수 있다.
- [0052] 아울러, 본 실시예에서는 사용자가 화장을 위해 커버유닛(200)을 캡유닛(100)의 상부에 결합시킬 때, 캡유닛(100)의 상부와 접촉되는 커버유닛(200)의 하부에 자석(240)이 구비될 수 있다.
- [0053] 이에 대응하여, 커버유닛(200)이 결합되는 캡유닛(100)의 상부 내부에는 앞서 언급한 자석(240)이 부착될 수 있도록 마련된 금속부재(140)가 구비될 수 있다.
- [0054] 이에 따라, 화장 시 사용자는 간편한 조작만으로도 커버유닛(200)을 캡유닛(100)에 결합시킬 수 있으며, 화장을 마친 후에도 손 쉽게 커버유닛(200)을 떼어 캡유닛(100)에 썩을 수 있다.
- [0055] 이상과 같이 본 발명에 따른 일 실시예를 살펴보았으며, 앞서 설명된 실시예 이외에도 본 발명이 그 취지나 범주에서 벗어남이 없이 다른 특정 형태로 구체화될 수 있다는 사실은 해당 기술에 통상의 지식을 가진 이들에게는 자명한 것이다.
- [0056] 그러므로, 상술된 실시예는 제한적인 것이 아니라 예시적인 것으로 여겨져야 하고, 이에 따라 본 발명은 상술한 설명에 한정되지 않고 첨부된 청구항의 범주 및 그 동등 범위 내에서 변경될 수도 있다.

부호의 설명

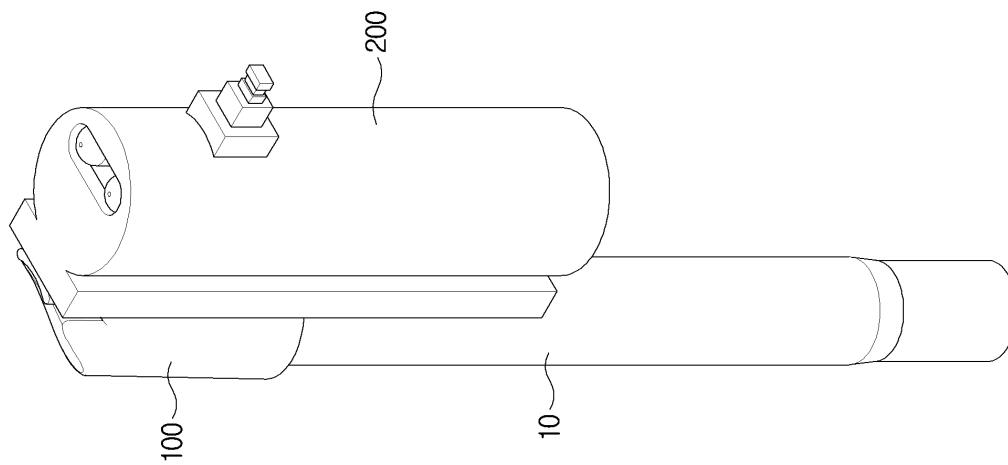
- [0057] 10: 화장도구
- 100: 캡 유닛 200: 커버유닛
- 110: 접촉면 210: 센서모듈
- 120: 홀 220: 스위치모듈
- 130: 돌출부 230: 발신모듈
- 140: 금속부재 240: 자석

도면

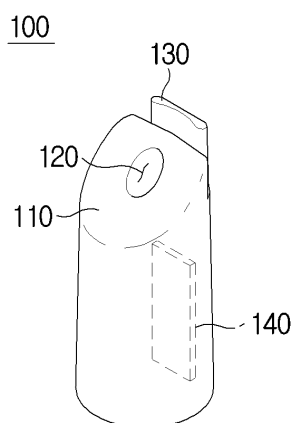
도면1



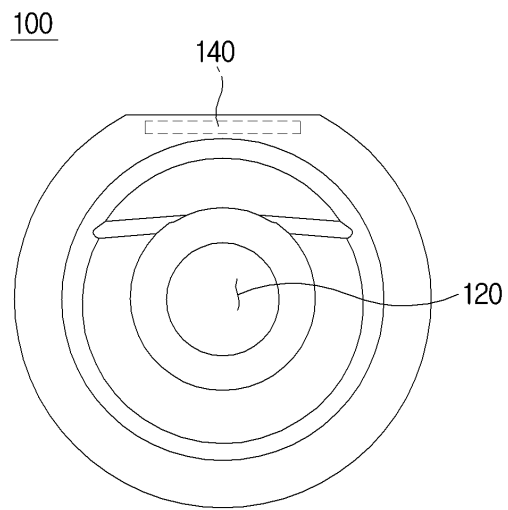
도면2



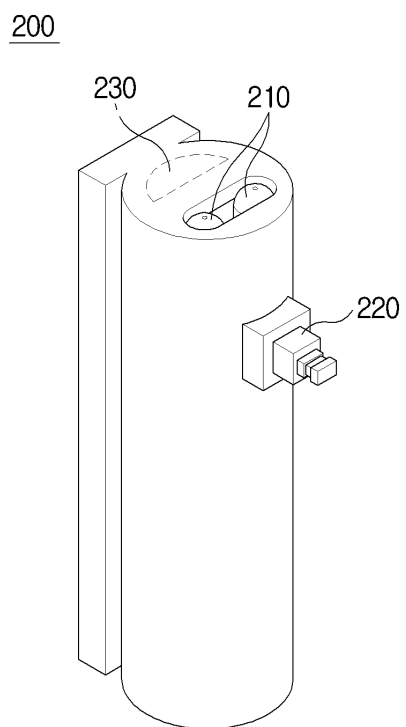
도면3



도면4



도면5



도면6

