



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2014년06월02일
(11) 등록번호 20-0472939
(24) 등록일자 2014년05월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45D 29/18 (2006.01) B05C 9/12 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2013-0000057
(22) 출원일자 2013년01월03일
심사청구일자 2013년01월03일
(56) 선행기술조사문헌
KR101318799 B1

(73) 실용신안권자
주식회사 맥스메이트
서울특별시 중구 퇴계로51길 20 (오장동)
(72) 고안자
이승국
서울특별시 노원구 공릉로34길 74, 현대빌라 11동 1호 (공릉동)
(74) 대리인
이준영

전체 청구항 수 : 총 4 항

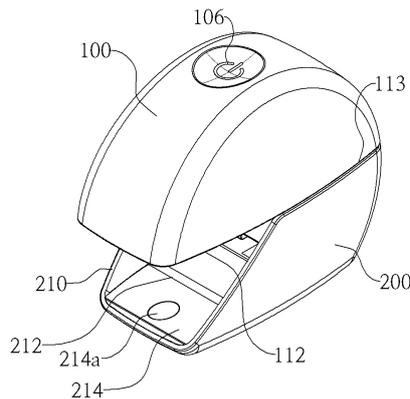
심사관 : 양성연

(54) 고안의 명칭 네일용 자외선 경화 장치

(57) 요약

본 고안은 상부분체 내부에 구비된 자외선 램프를 안전하게 보호할 수 있도록 하는 네일용 자외선 경화 장치에 관한 것이다. 본 고안은 네일용 자외선 경화 장치의 보관 또는 이동 도중에, 상부분체가 임의로 회전되지 않아, 상부분체 내부에 구비된 자외선 램프가 안전하게 보호되는 효과가 있다. 또한, 하부분체의 탄성부재와 연결된 회전축이 그 하방으로 가압력을 갖게 되고, 상기 가압력에 의하여 상부분체의 회전안내부가 하부분체의 지지부에 밀착되거나, 상부분체의 슬라이딩부가 하부분체의 지지부에 밀착되도록 구성되므로, 외부 압력 없이, 상부분체가 임의로 회전되지 않게 되는 효과가 있다. 또한, 상부분체가 전방으로 슬라이딩 이동 가능하도록 구성되므로, 자외선 램프의 위치를 전후 방향으로 용이하게 이동시킬 수 있게 되어, 손톱 또는 발톱에 칠해진 메니큐어를 고르게 경화시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

대표도 - 도3



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

하부 전측에 자외선 램프가 노출되는 상부본체;

상기 상부본체의 하부에 위치되며, 상기 자외선 램프와 대향되는 전측에 손을 올려놓을 수 있도록 받침부가 구비되는 하부본체; 및

상기 상부본체와 상기 하부본체를 결합시키는 회전축을 포함하고,

상기 상부본체가 상기 회전축을 축으로 하여 회전되면서, 상기 상부본체의 하부 전측과 상기 하부본체의 상부 전측이 상호 이격되어, 상기 받침부가 외부에 노출되거나 노출되지 않도록 구성되고,

상기 상부본체의 하부 후측에는 제 1 결합부가 구비되고,

상기 하부본체의 상부는 그 전측으로 갈수록 상기 상부본체의 하부와 이격 거리가 멀어지도록 경사지게 형성되는 경사부가 구비되고, 상기 하부본체의 상부 후측에는 상기 제 1 결합부와 삽입되는 제 2 결합부가 구비되며,

상기 상부본체의 전측이 상기 하부본체의 전측 방향으로 회전될 때, 상기 제 1 결합부와 상기 제 2 결합부의 단부가 상호 마주보도록 위치되고,

상기 상부본체의 전측이 상기 하부본체의 전측에서 그 외측으로 회전될 때, 상기 제 1 결합부가 상기 제 2 결합부에 삽입되거나, 상기 제 2 결합부가 상기 제 1 결합부에 삽입되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네일용 자외선 경화 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

하부 전측에 자외선 램프가 노출되는 상부본체;

상기 상부본체의 하부에 위치되며, 상기 자외선 램프와 대향되는 전측에 손을 올려놓을 수 있도록 받침부가 구비되는 하부본체; 및

상기 상부본체와 상기 하부본체를 결합시키는 회전축을 포함하고,

상기 상부본체가 상기 회전축을 축으로 하여 회전되면서, 상기 상부본체의 하부 전측과 상기 하부본체의 상부 전측이 상호 이격되어, 상기 받침부가 외부에 노출되거나 노출되지 않도록 구성되고,

상기 상부본체는 상기 하부본체에 대해 슬라이딩되어 전방으로 전진되거나 후방으로 후진 가능하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네일용 자외선 경화 장치.

청구항 4

하부 전측에 자외선 램프가 노출되는 상부본체;

상기 상부본체의 하부에 위치되며, 상기 자외선 램프와 대향되는 전측에 손을 올려놓을 수 있도록 받침부가 구비되는 하부본체; 및

상기 상부본체와 상기 하부본체를 결합시키는 회전축을 포함하고,

상기 상부본체가 상기 회전축을 축으로 하여 회전되면서, 상기 상부본체의 하부 전측과 상기 하부본체의 상부 전측이 상호 이격되어, 상기 받침부가 외부에 노출되거나 노출되지 않도록 구성되고,

상기 하부분체는 지지부가 구비되고,

상기 상부분체는, 그 하부에 길게 형성되되 그 길이방향을 따라 레일부가 관통 형성되는 슬라이딩부와, 상기 슬라이딩부의 측방에 상기 상부분체의 상측 방향으로 경사지도록 형성되는 회전안내부를 포함하되, 상기 상부분체의 회전에 의하여 상기 슬라이딩부가 상기 지지부에 지지되거나, 상기 회전안내부가 상기 지지부에 지지되며,

상기 회전축은 상기 레일부에 삽입되되, 그 단부는 상기 하부분체에 지지되고,

상기 지지부의 하부에 고정되는 탄성부재와, 일측은 상기 탄성부재에 결합되고 타측은 상기 회전축에 결합되어, 상기 회전축이 상기 지지부 방향으로 가압되는 연결부를 더 포함하여,

상기 슬라이딩부 또는 상기 회전안내부가 상기 탄성부재의 가압력에 의하여 상기 지지부에 지지되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네일용 자외선 경화 장치.

청구항 5

하부 전측에 자외선 램프가 노출되는 상부분체;

상기 상부분체의 하부에 위치되며, 상기 자외선 램프와 대향되는 전측에 손을 올려놓을 수 있도록 받침부가 구비되는 하부분체; 및

상기 상부분체와 상기 하부분체를 결합시키는 회전축을 포함하고,

상기 상부분체가 상기 회전축을 축으로 하여 회전되면서, 상기 상부분체의 하부 전측과 상기 하부분체의 상부 전측이 상호 이격되어, 상기 받침부가 외부에 노출되거나 노출되지 않도록 구성되고,

상기 상부분체는, 그 하부에 길게 형성되되 그 길이방향을 따라 레일부가 관통 형성되는 슬라이딩부를 포함하고,

상기 하부분체는 상기 슬라이딩부를 지지하도록 지지부가 구비되고,

상기 회전축은 상기 레일부에 삽입되어 슬라이딩되되, 그 단부는 상기 하부분체에 지지되고,

상기 지지부의 하부에 고정되는 탄성부재와, 일측은 상기 탄성부재의 하단에 결합되고 타측은 상기 회전축에 결합되어, 상기 회전축을 지지하는 연결부를 더 포함하고,

상기 슬라이딩부가 상기 탄성부재의 가압력에 의하여 상기 지지부에 지지되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네일용 자외선 경화 장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 네일용 자외선 경화 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 상부분체 내부에 구비된 자외선 램프를 안전하게 보호할 수 있도록 하는 네일용 자외선 경화 장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 현대 여성들은 자기만의 개성을 돋보이기 위하여 많은 시간과 비용을 소비하고 있으며, 손톱의 치장에도 상당한 비중을 두고 있다. 또한, 최근에는 손톱에 단순히 매니큐어만을 칠하는 것이 아니라 다양한 모양이나 문자, 기호 등을 표현하는 네일아트(Nail Art)가 선풍적인 인기를 끌고 있다. 네일아트는 손톱이나 발톱을 미적으로 표현하는 것으로, 단순히 매니큐어를 칠하는 것 뿐만 아니라, 예술적인 표현을 손톱에 살린 것으로서, 긴 손톱에 그림을 그린다든지 비즈나 보석을 붙이기도 한다.

[0003] 이러한 네일아트는 다양한 색상을 가지는 팔리쉬(Polish)를 손톱에 칠하고 건조시킨 다음, 이의 보호층으로서 상면에 UV수지를 도포하여 UV코팅층을 형성하는 방법과, UV 젤 팔리쉬를 손톱 또는 발톱에 바른 후 그 위에 인조 손톱 또는 발톱을 붙이는 방법으로 구현될 수 있다.

[0004] 그런데 네일아트에 사용되는 메니큐어 중 팔라쉬는 UV 램프 빛을 이용한 라이트 큐어링(Light curing) 과정을 거쳐야 딱딱하게 경화되는바, 네일샵 등에서는 국내 UV 램프를 이용한 네일용 자외선 경화기를 이용하여 젤을 경화하고 있다.

[0005] 도 1은 종래 네일용 자외선 경화기를 도시한 도면이다. 도 1을 참조하면, 종래 네일용 자외선 경화기는 받침판의 상부에 몸체가 결합된 기기본체와, 기기본체의 정면에 구비된 손투입구와, 몸체의 상부에 위치된 UV램프를 포함한다. 이러한 자외선 경화기는 손가락이나 발가락을 UV 램프의 하단 즉, 받침판의 상측에 위치시켜서, 손톱이나 발톱에 도포된 메니큐어 즉, 팔라쉬 등을 경화시킨다.

[0006] 그러나 종래 네일용 자외선 경화기는 UV 램프가 그대로 외부에 노출되어 있어, 휴대나 보관시 UV 램프를 보호할 수 없는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 등록실용신안 제20-0358528호

고안의 내용

해결하려는 과제

[0008] 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위한 본 고안의 목적은 이동 또는 보관시 자외선 램프를 안전하게 보호할 수 있도록 하는 네일용 자외선 경화 장치를 제공하도록 하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 하부 전측에 자외선 램프가 노출되는 상부분체; 상기 상부분체의 하부에 위치되며, 상기 자외선 램프와 대향되는 전측에 손을 올려놓을 수 있도록 받침부가 구비되는 하부분체; 및 상기 상부분체와 상기 하부분체를 결합시키는 회전축을 포함하고, 상기 상부분체가 상기 회전축을 축으로 하여 회전되면서, 상기 상부분체의 하부 전측과 상기 하부분체의 상부 전측이 상호 이격되어, 상기 받침부가 외부에 노출되거나 노출되지 않도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네일용 자외선 경화 장치를 제공한다.

[0010] 또한, 상기 상부분체의 하부 후측에는 제 1 결합부가 구비되고, 상기 하부분체의 상부는 그 전측으로 갈수록 상기 상부분체의 하부와 이격 거리가 멀어지도록 경사지게 형성되는 경사부가 구비되고, 상기 하부분체의 상부 후측에는 상기 제 1 결합부와 삽입되는 제 2 결합부가 구비되며, 상기 상부분체의 전측이 상기 하부분체의 전측 방향으로 회전될 때, 상기 제 1 결합부와 상기 제 2 결합부의 단부가 상호 마주보도록 위치되고, 상기 상부분체의 전측이 상기 하부분체의 전측에서 그 외측으로 회전될 때, 상기 제 1 결합부가 상기 제 2 결합부에 삽입되거나, 상기 제 2 결합부가 상기 제 1 결합부에 삽입되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네일용 자외선 경화 장치를 제공한다.

[0011] 또한, 상기 상부분체는 상기 하부분체에 대해 슬라이딩되어 전방으로 전진되거나 후방으로 후진 가능하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네일용 자외선 경화 장치를 제공한다.

[0012] 또한, 상기 하부분체는 지지부가 구비되고, 상기 상부분체는, 그 하부에 길게 형성되며 그 길이방향을 따라 레일부가 관통 형성되는 슬라이딩부와, 상기 슬라이딩부의 측방에 상기 상부분체의 상측 방향으로 경사지도록 형성되는 회전안내부를 포함하되, 상기 상부분체의 회전에 의하여 상기 슬라이딩부가 상기 지지부에 지지되거나, 상기 회전안내부가 상기 지지부에 지지되며, 상기 회전축은 상기 레일부에 삽입되며, 그 단부는 상기 하부분체에 지지되고, 상기 지지부의 하부에 고정되는 탄성부재와, 일측은 상기 탄성부재에 결합되고 타측은 상기 회전축에 결합되어, 상기 회전축이 상기 지지부 방향으로 가압되는 연결부를 더 포함하여, 상기 슬라이딩부 또는 상기 회전안내부가 상기 탄성부재의 가압력에 의하여 상기 지지부에 지지되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네

일용 자외선 경화 장치를 제공한다.

[0013] 또한, 상기 상부본체는, 그 하부에 길게 형성되며 그 길이방향을 따라 레일부가 관통 형성되는 슬라이딩부를 포함하고, 상기 하부본체는 상기 슬라이딩부를 지지하도록 지지부가 구비되고, 상기 회전축은 상기 레일부에 삽입되어 슬라이딩되며, 그 단부는 상기 하부본체에 지지되고, 상기 지지부의 하부에 고정되는 탄성부재와, 일측은 상기 탄성부재의 하단에 결합되고 타측은 상기 회전축에 결합되어, 상기 회전축을 지지하는 연결부를 더 포함하고, 상기 슬라이딩부가 상기 탄성부재의 가압력에 의하여 상기 지지부에 지지되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 네일용 자외선 경화 장치를 제공한다.

고안의 효과

[0014] 본 고안은 네일용 자외선 경화 장치의 보관 또는 이동 도중에, 상부본체가 임의로 회전되지 않아, 상부본체 내부에 구비된 자외선 램프가 안전하게 보호되는 효과가 있다.

[0015] 또한, 하부본체의 탄성부재와 연결된 회전축이 그 하방으로 가압력을 갖게 되고, 상기 가압력에 의하여 상부본체의 회전안내부가 하부본체의 지지부에 밀착되거나, 상부본체의 슬라이딩부가 하부본체의 지지부에 밀착되도록 구성되므로, 외부 압력 없이, 상부본체가 임의로 회전되지 않게 되는 효과가 있다.

[0016] 또한, 상부본체가 전방으로 슬라이딩 이동 가능하도록 구성되므로, 자외선 램프의 위치를 전후 방향으로 용이하게 이동시킬 수 있게 되어, 손톱 또는 발톱에 칠해진 메니큐어를 고르게 경화시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 종래 네일용 자외선 경화기를 도시한 도면이다.

도 2는 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치가 클로즈 된 상태를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 3은 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치가 오픈 된 상태를 개략적으로 도시한 도면이다.

도 4는 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치의 상부본체와 하부본체가 분해된 상태의 단면을 개략적으로 도시한 도면이다.

도 5는 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치의 상부본체와 하부본체가 결합된 상태의 단면을 개략적으로 도시한 도면이다.

도 6은 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치의 상부본체가 회전되는 상태를 설명하기 위하여 도시한 도면이다.

도 7은 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치의 상부본체가 회전된 후 전방으로 슬라이딩 되는 상태를 설명하기 위하여 도시한 도면이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치를 더욱 상세히 설명한다.

[0019] 도 2는 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치가 클로즈 된 상태를 개략적으로 도시한 도면이고, 도 3은 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치가 오픈 된 상태를 개략적으로 도시한 도면이다.

[0020] 도 2 및 도 3을 참조하면, 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치는 후술하는 회전축(223: 도 4 도시)에 의하여 상호 힌지 결합되는 상부본체(100)와 하부본체(200)를 포함한다.

[0021] 상부본체(100)는 내부에 공간이 구비되고 그 단면은 반원 형상, 사각 형상 등으로 형성된다. 그리고 상부본체

(100)의 하부는 중앙을 중심으로 하여, 그 전측에 구비되는 전측부(112)와, 그 후측에 구비되는 후측부(113)로 구분된다. 상기 전측부(112)와 후측부(113)는 반드시 상부본체(100)의 하부 중앙을 중심으로 하여 구분되는 것은 아니고, 경우에 따라 상부본체(100) 하부의 어느 한 방향으로 치우쳐서 구분될 수도 있다.

[0022] 그리고 상부본체(100)의 전측부(112)에는 하방으로 개방되도록 개방부(114: 도 4 도시)가 구비되며, 후술하는 자외선 램프(102: 도 4 도시)가 개방부(114)를 통하여 상부본체(100)의 하방으로 노출되도록 구성된다. 자외선 램프(102)는 상부본체(100)의 내부에 구비되며 그 하측이 상기 개방부(114)에 위치되어, 하방으로 자외선을 조사하도록 구성된다. 상기 자외선 램프(102)는 자외선 파장대의 광을 발생시키는 하나 이상의 발광다이오드를 포함한다. 그리고 상부본체(100)의 상부에는 자외선 램프(102)를 온/오프 시키기 위한 버튼부(106)가 구비된다. 한편, 본 고안의 일 실시예에서는 자외선 램프(102)에서 자외선이 조사되도록 구성되나, 본 고안을 이로 한정하는 것은 아님은 당연하고, 자외선 램프(102) 이외에, 네일 아트에 필요한 다양한 램프, 예를 들면 열을 가하는 램프 등으로 구성될 수도 있다.

[0023] 하부본체(200)는 상부본체(100)의 하부에 위치되며, 상기 자외선 램프(102)와 대향되는 그 상부 전측에 네일아트 작업시 손이나 발을 올려놓을 수 있도록 받침부(214)가 구비된다. 받침부(214)의 상면 중앙에는 오목하게 오목부(214a)가 형성되어, 손이나 발을 용이하게 올려놓을 수 있다. 여기서 상부본체(100)의 전측부(112)와 하부본체(200)의 상부 전측은 상호 이격되며, 하부본체(200)의 상부는 그 전측으로 갈수록 상부본체(100)의 전측부(112)와의 이격 거리가 멀어지도록 경사지게 형성되는 경사부(210)를 구비하고, 상기 경사부(210)에서 상기 자외선 램프(102)와 대향되는 위치에 요홈부(212)가 오목하게 형성되며, 요홈부(212)의 저면에 평평하게 받침부(214)가 위치된다.

[0024] 이렇게 구성되는 네일용 자외선 경화 장치는 상부본체(100)의 전측부(112)가 상기 하부본체(200)의 경사부(210) 방향으로 회전되면, 상기 개방부(114)가 폐쇄되어, 외부로부터 자외선 램프(102)를 견고하게 보호할 수 있게 된다. 이때 상부본체(100)의 전측부(112)는 하부본체(200)의 경사부(210)에 걸림 위치된다. 그리고 상부본체(100)의 전측부(112)가 상기 하부본체(200)의 경사부(210)의 외측 방향으로 회전되면, 상기 개방부(114)가 외부로 노출되어, 자외선 램프(102)가 받침부(214) 방향으로 자외선을 조사할 수 있게 된다. 이때, 상부본체(100)의 후측부(113)는 하부본체(200)의 상부 후측에 걸림 위치된다.

[0025] 도 4는 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치의 상부본체와 하부본체가 분해된 상태의 단면을 개략적으로 도시한 도면이고, 도 5는 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치의 상부본체와 하부본체가 결합된 상태의 단면을 개략적으로 도시한 도면이다.

[0026] 도 4 및 도 5를 참조하면, 상부본체(100)는 내부에 기관부(104)가 구비되며 외부 전원을 통하여 기관부(104)에 전원이 공급되고, 이렇게 공급된 전원은 기관부(104)와 연결된 자외선 램프(102)로 전달된다. 또한, 휴대의 용이성 등을 이유로, 상부본체(100) 내부에 배터리(미도시)가 장착되고 상기 배터리에서 기관부(104)로 전원이 공급될 수도 있다.

[0027] 그리고 상부본체(100)의 전측부(112)와 하부본체(200)의 경사부(210)의 이격된 공간에 공간부(250)가 구비되고, 상부본체(100)의 후측부(113)에는 상기 공간부(250)의 면적과 대칭되도록 하부본체(200) 방향으로 제 1 결합부(110)가 돌출 형성된다. 그리고 하부본체(200)의 상부 후측에는 상기 제 1 결합부(110)가 수용되도록 상부가 개방되는 제 2 결합부(216)가 형성된다. 이에 따라, 상부본체(100)의 전측부(112)가 상기 하부본체(200)의 경사부(210) 방향으로 회전될 때, 상부본체(100)의 제 1 결합부(110)는 하부본체(200)의 제 2 결합부(216)의 상부로 노출되면서 상기 제 2 결합부(216)를 커버하게 되고, 상부본체(100)의 전측부(112)가 하부본체(200)의 경사부(210)에서 그 외측으로 회전될 때, 상부본체(100)의 제 1 결합부(110)는 하부본체(200)의 제 2 결합부(216)에 수용되도록 구성된다.

[0028] 한편, 상기 제 1 결합부(110)의 내부는 빈 공간의 본체수용부(111b)가 구비된다. 그리고 상부본체(100)의 전측부(112)가 상기 하부본체(200)의 경사부(210) 방향으로 회전될 때 하부본체(200)의 상측과 대향되는 본체수용부(111b)의 하측은 개방되어 돌출개방부(111a)가 구비된다. 그리고 상부본체(100)의 전측부(112)가 하부본체(200)의 경사부(210)에서 그 외측으로 회전되어, 상부본체(100)의 제 1 결합부(110)가 하부본체(200)의 제 2 결합부(216)에 수용될 때, 하부본체(200)의 제 2 결합부(216)와 인접한 각종 부품들이 돌출개방부(111a)를 통하여 제 1 결합부(110)의 본체수용부(111b)에 수용된다.

[0029] 그리고 상부본체(100)와 하부본체(200)는 각각 제 1 이동안내부재(120)와 제 2 이동안내부재(220)를 구비하여,

상부분체(100)가 하부분체(200)에서 회전되거나 전후로 슬라이딩 되도록 가이드한다.

- [0030] 제 1 이동안내부재(120)는 슬라이딩부(122), 회전안내부(124) 및 꺾임부(126)를 포함한다. 슬라이딩부(122)는 상부분체(100)의 하측에 돌출 형성되는 것으로, 상부분체(100)의 하측 중심에서 후측부(113) 방향으로 길게 형성된다. 그리고 슬라이딩부(122)의 길이방향을 따라 레일부(123)가 관통 형성된다. 회전안내부(124)는 상부분체(100)의 하측 중심 측, 슬라이딩부(122)의 전단부에서 상기 상부분체(100)의 전측부(112) 방향으로 절곡되면서 경사지도록 일체로 형성된다. 그리고 레일부(123)의 전단부는 회전안내부(124) 방향에 위치된다. 꺾임부(126)는 상기 슬라이딩부(122)와 상기 회전안내부(124) 사이의 절곡되는 위치에 구비된다.
- [0031] 제 2 이동안내부재(220)는 지지부(222)와, 회전축(223)과, 탄성안내부(224)와, 탄성부재(226)와, 연결부(228)를 포함한다. 지지부(222)는 상부분체(100)의 슬라이딩부(122) 또는 상기 회전안내부(124)와 대향되도록 하부분체(200)의 내부에 구비되는 것으로, 상부분체(100)의 전측부(112)가 상기 하부분체(200)의 경사부(210)의 외측 방향으로 회전된 상태에서, 슬라이딩부(122)를 지지하도록 판형으로 형성된다. 상기 지지부(222)는 상부분체(100)의 전측부(112)가 상기 하부분체(200)의 경사부(210) 방향으로 회전된 상태에서는 회전안내부(124)를 지지하게 된다. 회전축(223)은 상기 슬라이딩부(122)의 상기 레일부(123)에 관통 위치되어 슬라이딩 이동되며, 그 단부는 상기 하부분체(200)에 위치되며 후술하는 연결부(228)에 의하여 하부분체(200)에 지지된다. 그리고 상기 상부분체(100)가 상기 회전축(223)을 축으로 하여 회전되면서, 상기 슬라이딩부(122) 또는 상기 회전안내부(124)가 상기 지지부(222)에 지지되거나, 상기 슬라이딩부(122)가 상기 지지부(222)에 지지된 상태에서, 상기 회전축(223)에 가이드되면서 전후 방향으로 슬라이딩 이동된다.
- [0032] 탄성안내부(224)는 상기 회전축(223)의 하부에 위치되도록 상기 지지부(222)의 하부에 한 쌍으로 돌출 형성된다. 탄성부재(226)는 그 상단이 지지부(222)의 하부에 고정된 상태에서 한 쌍의 탄성안내부(224) 사이에 위치되어, 탄성안내부(224)에 가이드되면서 상하로 탄성 운동되는 것으로, 탄성력을 가지는 스프링 등으로 구성된다. 그리고 탄성부재(226)의 하단에는 고정부(229)가 장착된다.
- [0033] 연결부(228)는 일측은 고정부(229)에 결합되고 타측은 상기 회전축(223)에 결합되어, 상기 회전축(223)을 지지하는 것으로, 견고한 재질로 형성된다. 보다 상세하게, 연결부(228)의 일측은 지지부(222)를 관통하여 탄성부재(226) 내부 길이방향을 따라 위치되어 고정부(229)에 결합되고, 연결부(228)의 타측은 슬라이딩부(122) 또는 회전안내부(124)를 관통하여 회전축(223)에 결합된다. 이를 위하여, 슬라이딩부(122)의 하측에는 그 길이방향을 따라 슬라이딩홀(122a)이 형성되며, 상기 슬라이딩홀(122a)의 상측은 레일부(123)의 하측과 연통된다. 그리고 회전안내부(124)의 하측에는 그 길이방향을 따라 회전안내홀(124a)이 형성되며, 상기 회전안내홀(124a)의 상측은 상기 레일부(123)의 전단부와 연통된다. 또한, 상기 회전안내홀(124a)과 상기 슬라이딩홀(122a)은 상호 연통된다. 이에 따라 연결부(228)는 슬라이딩부(122)의 슬라이딩홀(122a) 또는 회전안내부(124)의 회전안내홀(124a)을 관통하여 회전축(223)에 결합될 수 있다.
- [0034] 그리고 회전축(223)은 하부분체(200) 내부에 위치되며 연결부(228)에 지지되도록 구성되며, 탄성부재(226)의 탄성에 의하여 상하 이동이 가능하도록 구성된다.
- [0035] 그리고 상부분체(100)가 회전축(223)을 축으로 하여 회전되면서, 상부분체(100)의 슬라이딩부(122) 또는 상기 회전안내부(124)가 하부분체(200)의 지지부(222)에 지지되도록 구성된다. 또한, 상부분체(100)의 슬라이딩부(122)가 하부분체(200)의 지지부(222)에 지지된 상태에서, 상기 회전축(223)에 가이드되면서 전후 방향으로 슬라이딩 이동된다. 이는, 하기 도면을 참조하여 다시 설명하기로 한다.
- [0036] 도 6은 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 네일용 자외선 경화 장치의 상부분체가 회전되는 상태를 설명하기 위하여 도시한 도면이다.
- [0037] 도 6을 참조하면, 먼저, 도 6의 (a)는 자외선 램프(102)가 외부와 차단되도록 하기 위하여 상부분체(100)의 전측부(112)가 하부분체(200)의 경사부(210)에 밀착된 상태로서, 하부분체(200)의 지지부(222)에 상부분체(100)의 회전안내부(124)가 지지된다.
- [0038] 이때, 탄성부재(226)는 그 상단이 고정된 상태에서 그 하단 방향으로 탄성을 갖게 되므로, 연결부(228)에 의하여 탄성부재(226)의 하단과 연결된 회전축(223) 또한, 그 하방으로 가압력을 갖게 된다. 이에 따라 회전축(223)이 삽입된 레일부(123) 또한 그 하방으로 가압력을 갖게 되어, 결국, 레일부(123)의 전단부와 대향 위치되는 회전안내부(124)가 지지부(222)에 견고하게 밀착되어, 외부 압력 없이, 상부분체(100)가 임의로 회전되지 않게

되는 효과가 있다.

- [0039] 한편, 상부분체(100)의 회전안내부(124)가 지지부(222)에 지지될 때, 회전안내부(124)의 저면과 상기 회전축(223) 사이의 길이를 제 1 길이(d1)라 한다.

- [0040] 도 6의 (b)는 상기 도 6의 (a)에 도시된 상부분체(100)의 전측부(112)가 하부분체(200)의 지지부(222)에서 그 외측 방향으로 이격되도록 회전되어, 하부분체(200)의 지지부(222)에 상부분체(100)의 꺾임부(126)가 지지된다. 이때, 꺾임부(126)와 회전축(223) 사이의 제 3 길이(d3)는 상기 제 1 길이(d1)보다 길도록 구성된다. 이에 따라, 상기 상부분체(100)가 회전되어, 상기 하부분체(200)의 상기 지지부(222)가 지지하는 대상이 상기 회전안내부(124)에서 상기 꺾임부(126)로 이동될 때, 상기 제 1 길이(d1)와 상기 제 3 길이(d3)의 차이(d4) 만큼 회전축(223)이 상부로 이동되고, 상기 탄성부재(226)에는 상기 도 6의 (a)에서 탄성부재(226)에 인가되는 가압력보다 더 많은 가압력이 인가되어, 탄성부재(226)의 하단은 상기 d4 만큼 상부로 이동된다.

- [0041] 즉, 상부분체(100)의 회전에 의하여, 지지부(222)가 지지하는 대상이 회전안내부(124)에서 꺾임부(126)로 이동되려면, 탄성부재(226)의 하단을 상기 d4 만큼 상부로 이동시킬 정도의 강한 압력이 상부분체(100)에 인가되어야 하므로, 상부분체(100)가 단순 떨림 등에 의하여 임의로 회전되지 않게 되며, 이에 따라 자외선 경화장치를 보관하는 도중 또는 옮기는 도중에 상부분체(100)가 임의로 회전되지 않아, 상부분체(100) 내부에 구비된 자외선 램프(102)가 안전하게 보관되는 효과가 있다.

- [0042] 도 6의 (c)는 상기 도 6의 (b)에 도시된 상부분체(100)의 전측부(112)가 하부분체(200)의 지지부(222)에서 그 외측 방향으로 완전하게 이격되도록 회전되어, 하부분체(200)의 지지부(222)에 상부분체(100)의 슬라이딩부(122)가 지지된다. 이때, 상기 슬라이딩부(122)와 회전축(223) 사이의 길이 즉, 제 2 길이(d2)는 상기 제 3 길이(d3)보다 짧도록 구성된다. 이에 따라, 상기 상부분체(100)가 회전되어, 상기 하부분체(200)의 상기 지지부(222)가 지지하는 대상이 상기 꺾임부(126)에서 상기 슬라이딩부(122)로 이동될 때, 상기 제 3 길이(d3)와 상기 제 2 길이(d2)의 차이(d4) 만큼 상기 회전축(223)이 하부로 이동되면서 상기 탄성부재(226)에 가해졌던 가압력이 줄어들게 되고, 탄성부재(226)의 하단은 상기 d4 만큼 하부로 이동된다. 이처럼 상부분체(100)의 회전에 의하여, 하부분체(200)의 지지부(222)에 지지대는 대상이 꺾임부(126)에서 슬라이딩부(122)로 이동될 때, 회전축(223)이 하부로 이동되므로, 상부분체(100)가 회전되는 속도를 보다 빠르게 유도하여, 상부분체(100)가 용이하게 회전되도록 하는 효과가 있다.

- [0043] 그리고 하부분체(200)의 지지부(222)에 상부분체(100)의 슬라이딩부(122)가 지지될 때, 탄성부재(226)는 그 상단이 고정된 상태에서 그 하단 방향으로 탄성을 갖게 되므로, 연결부(228)에 의하여 탄성부재(226)의 하단과 연결된 회전축(223) 또한, 그 하방으로 가압력을 갖게 된다. 이에 따라 회전축(223)이 삽입된 레일부(123) 또한 그 하방으로 가압력을 갖게 되어, 결국, 슬라이딩부(122)가 지지부(222)에 견고하게 밀착되어, 외부 압력 없이, 상부분체(100)가 임의로 회전되지 않게 되는 효과가 있다.

- [0044] 또한, 상기 제 2 길이(d2)는 상기 제 1 길이(d1)와 마찬가지로, 상기 제 3 길이(d3)보다 짧도록 구성되므로, 상부분체(100)가 회전되려면, 탄성부재(226)에 인가되는 가압력 보다 강한 압력이 상부분체(100)에 인가되어야 하며, 이에 따라 상부분체(100)는 단순 충격 등에 의하여 회전되지 않고, 제자리에 견고하게 위치된다.

- [0045] 도 7은 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 내일용 자외선 경화 장치의 상부분체가 회전된 후 전방으로 슬라이딩되는 상태를 설명하기 위하여 도시한 도면이다.

- [0046] 도 7의 (a)를 참조하면, 상부분체(100)의 전측부(112)가 하부분체(200)의 경사부(210)에 밀착되어, 자외선 램프(102)가 외부와 차단되도록 구성되며, 이에 따라, 자외선 경화 장치의 보관 또는 이동이 용이해진다.

- [0047] 도 7의 (b)를 참조하면, 상부분체(100)의 전측부(112)가 하부분체(200)의 경사부(210)의 외측 방향으로 회전되어, 상기 개방부(114)가 외부로 노출된다. 이때, 하부분체(200)의 지지부(222)가 지지하는 대상이 상부분체(100)의 회전안내부(124)에서 꺾임부(126)를 지나 슬라이딩부(122)로 이동된다. 그리고 개방부(114)가 외부로 노출되면, 받침부(214)에 손이나 발을 올려놓을 수 있게 되며, 이렇게 받침부(214)에 올려진 손의 손톱 또는 발

의 발톱에 자외선 램프(102)가 자외선을 조사하게 되어, 손톱 또는 발톱에 칠해진 매니큐어를 효과적으로 경화시킬 수 있게 된다.

[0048] 도 7의 (c)를 참조하면, 경우에 따라 손톱의 크기 또는 발톱의 크기가 너무 커서 받침부(214)에 손톱 또는 발톱을 제대로 올려놓을 수 없는 경우, 자외선 램프(102)를 전진 또는 후진시켜가면서 손톱 또는 발톱에 칠해진 매니큐어를 경화시켜야 한다. 이런 경우, 상부분체(100)의 전측부(112)가 하부분체(200)의 경사부(210)의 외측 방향으로 회전되어, 상기 개방부(114)가 외부로 노출된 상태에서, 상부분체(100)를 전방으로 슬라이딩 이동시켜서 상부분체(100)에 설치된 자외선 램프(102)를 전방으로 이동시킨다.

[0049] 이처럼 본 고안은 상부분체(100)를 전방으로 전진시킴으로써, 손톱 또는 발톱의 위치, 또는 손톱 또는 발톱의 크기에 따라 자외선 램프(102)의 위치를 슬라이딩 방식으로 용이하게 변경시킬 수 있게 되어, 손톱 또는 발톱에 칠해진 매니큐어를 고르게 경화시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

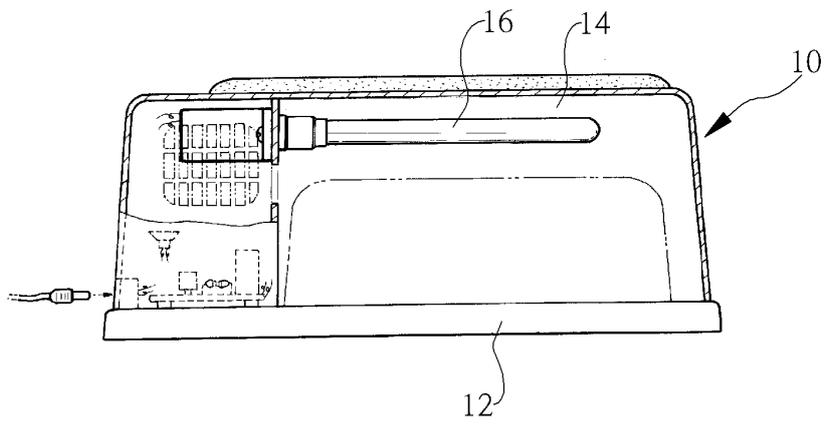
[0050] 본 고안은 상기 실시예에서 상세히 설명되었지만, 본 고안의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능한 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 실용신안등록청구범위에 속함은 당연한 것이다.

부호의 설명

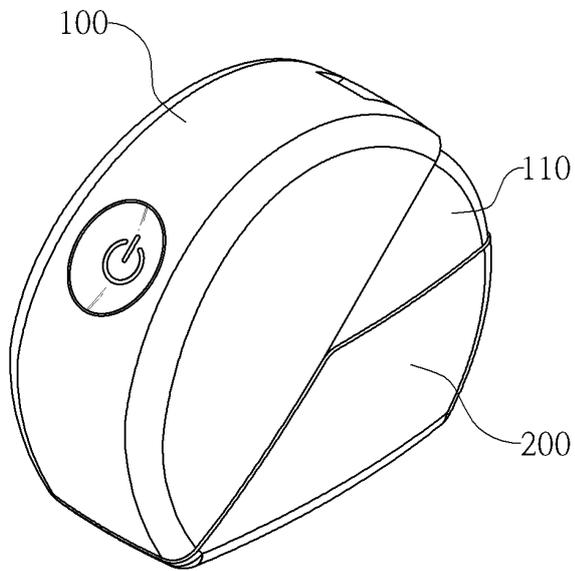
| | | |
|--------|-----------------|--------------|
| [0051] | 100: 상부분체 | 102: 자외선 램프 |
| | 104: 기관부 | 106: 버튼부 |
| | 110: 제 1 결합부 | 111a: 돌출개방부 |
| | 111b: 본체수용부 | 112: 전측부 |
| | 113: 후측부 | 114: 개방부 |
| | 120: 제 1 이동안내부재 | 122: 슬라이딩부 |
| | 122a: 슬라이딩홀 | 123: 레일부 |
| | 124: 회전안내부 | 124a: 회전안내홀 |
| | 126: 꺾임부 | 200: 하부분체 |
| | 210: 경사부 | 212: 요홈부 |
| | 214: 받침부 | 216: 제 2 결합부 |
| | 220: 제 2 이동안내부재 | 222: 지지부 |
| | 223: 회전축 | 224: 탄성안내부 |
| | 226: 탄성부재 | 228: 연결부 |
| | 229: 고정부 | 250: 공간부 |

도면

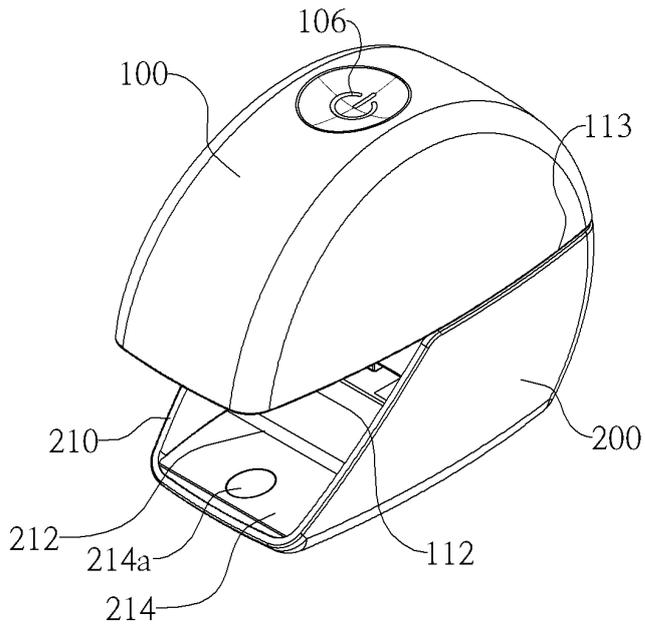
도면1



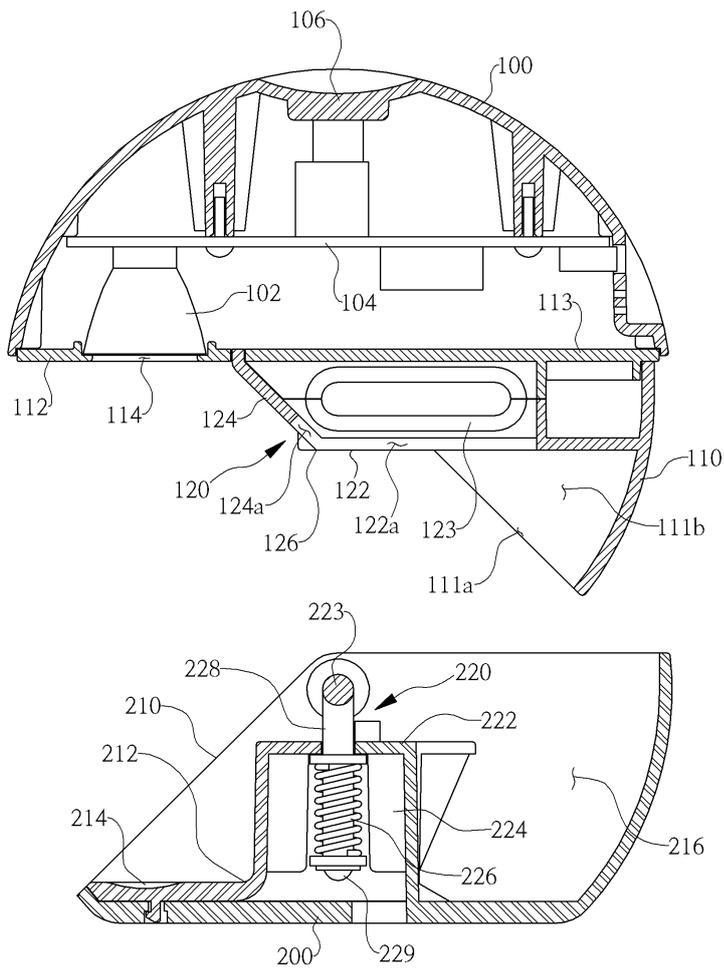
도면2



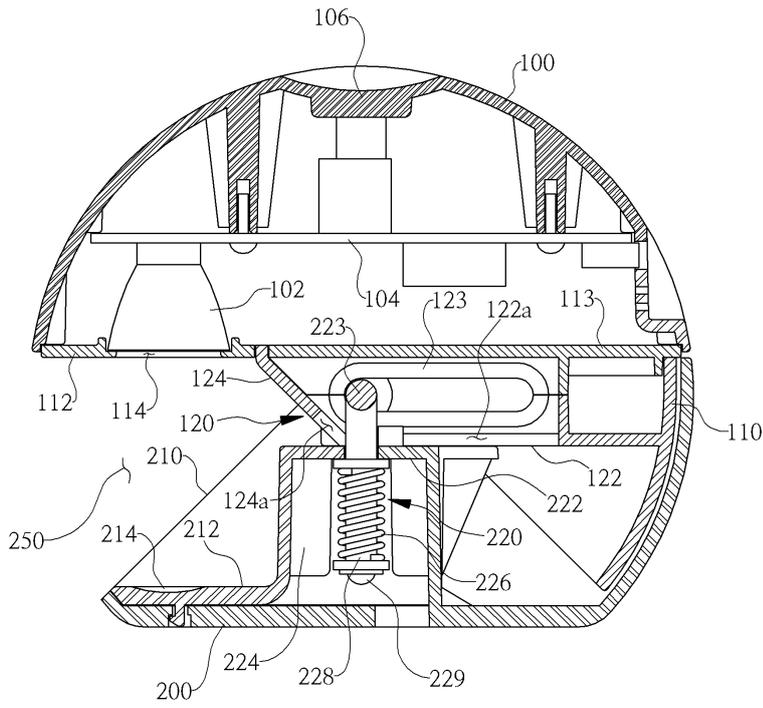
도면3



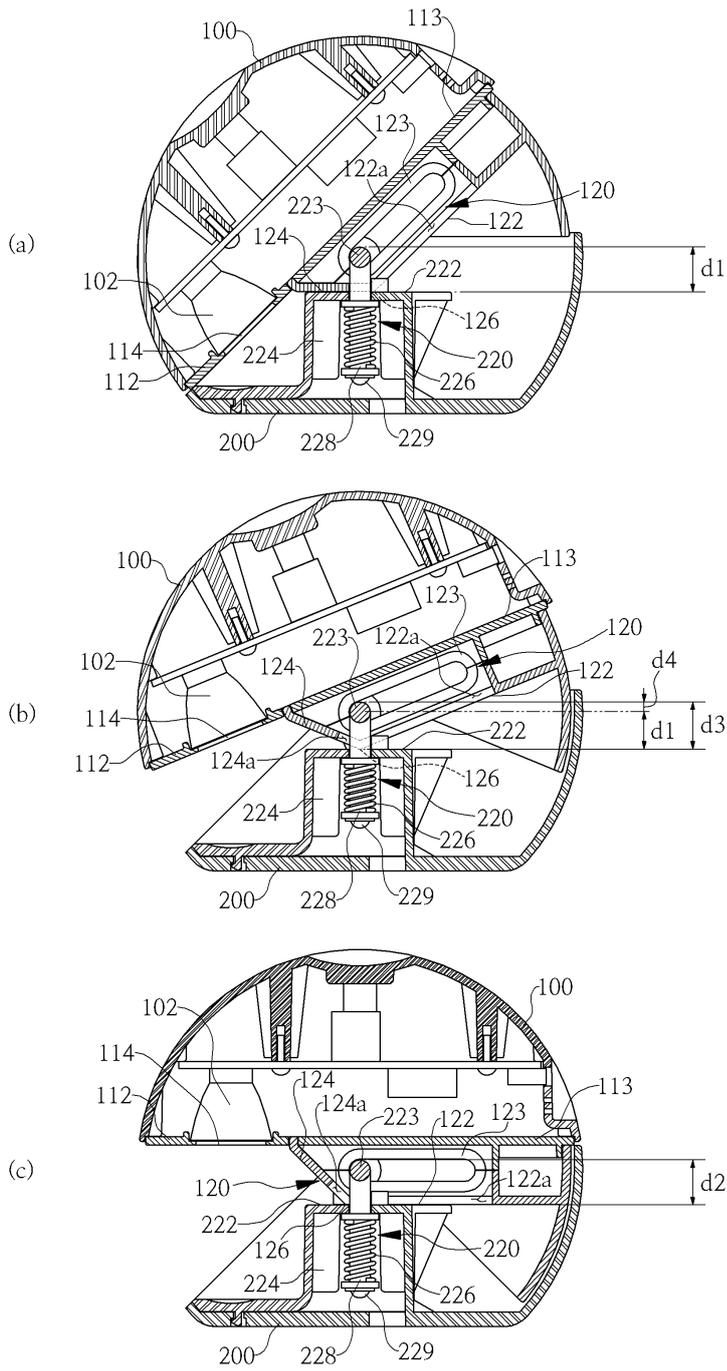
도면4



도면5



도면6



도면7

