

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁷ B44C 5/08 F21V 7/00	(45) 공고일자 2000년10월16일 (11) 등록번호 20-0200229 (24) 등록일자 2000년08월07일
--	--

(21) 출원번호	20-2000-0014729	(65) 공개번호
(22) 출원일자	2000년05월24일	(43) 공개일자
(73) 실용신안권자	주식회사들손 서울특별시 용산구 원효로1가 53-10 금호빌딩 202 드림아이디어주식회사	
(72) 고안자	경상북도 포항시 남구 해도동 172-18 그랜드오피스텔 101 정제민	
(74) 대리인	서울특별시마포구성산동성산시영아파트12동106호 강현석	

심사관 : 민만호

(54) 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물

요약

본 고안은 레이저 가공에 의하여 그 내부에 입체 문양이 형성된 크리스탈 장식물에 조명이 조사되어 신비함과 고품위를 느낄 수 있도록 구성된 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물에 관한 것이다.

일반적으로 크리스탈 장식물에 내부에 형성되는 문양은 레이저 광선에 의하여 눈의 결정과 같이 깨어지면서 형성된 점들의 집합으로 이루어진 것이므로 이와 같은 문양을 밝게 부각시킬 수 있는 조명장치의 제안이 절실히 요구되었다.

따라서, 본 고안은 상기 케이스(20)의 상부면에 형성된 결합홈(21)의 바닥면에는 복수개의 LED(30)들이 장착되어 결합홈(21)에 삽입된 크리스탈 장식물(10)의 저면을 통해 그 내부로 빛을 발산할 수 있도록 구성된 것이므로 LED(30)에서 발산되는 빛이 크리스탈 장식물(10) 내부에 형성된 입체 문양(11)을 밝게 부각시킴에 따라 장식의 효과를 극대화시킬 수 있는 동시에 제어용 칩(41)에 의하여 다양한 빛깔과 밝고 어둡음 등을 적절하게 조절하여 연출할 수 있는 것으로서 크리스탈 장식물의 대외 경쟁력을 높여줄 수 있는 것이다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 일실시예를 예시한 분해사시도,
도 2는 본 고안의 일실시예를 예시한 결합단면도,
도 3은 본 고안의 다른실시예를 예시한 결합단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

10 : 크리스탈 장식물
11 : 문양
20 : 케이스
21 : 결합홈
30 : LED
31 : 반사판
40 : 인쇄회로기판
41 : 제어용 칩
42 : 스위치

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 레이저 가공에 의하여 그 내부에 입체 문양이 형성된 크리스탈 장식물에 조명이 조사되어 신비함과 고품위를 느낄 수 있도록 구성된 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물에 관한 것이다.

일반적으로 크리스탈은 수정의 일종으로서 경도가 매우 높고 투명하여 고품위를 느낄 수 있는 장식품으로 널리 사용되고 있다.

이와 같은 크리스탈 장식물은 경도가 매우 높아 그 내부를 가공하기는 매우 어렵기 때문에 주로 크리스탈의 외부를 다양하게 가공하여 다면체를 이루도록 함으로써 빛이 여러 곳으로 반사되는 형태로 되어 있다.

그러나, 전술한 바와 같이 크리스탈의 외부만을 가공하는 경우에는 그 형태가 극히 제한되어 보다 다양하고 화려한 디자인의 크리스탈 장식물을 얻을 수 없었으므로 레이저 가공에 의하여 크리스탈의 내부에 입체 문양을 가공하는 기술이 제안된 바 있었다.

상기 크리스탈 장식물에 내부에 형성되는 문양은 레이저 광선에 의하여 눈의 결정과 같이 깨어지면서 형성된 점들의 집합으로 이루어진 것이므로 이와 같은 문양을 밝게 부각시킬 수 있는 조명장치의 제안이 절실히 요구되었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 문제점을 감안하여 창안한 것으로서, 그 목적은 조명장치에서 발산된 빛이 크리스탈 장식물 내부의 입체 문양에 조사되어 보다 신비함과 고품위를 느낄 수 있는 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물을 제공함에 있는 것이다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안의 특징은, 지지용 케이스(20)의 상부에 형성된 결합홈(21)에는 그 내부에 입체 문양(11)이 레이저 가공된 크리스탈 장식물(10)이 삽입되고, 결합홈(21)의 바닥면에는 복수개의 LED(30)들이 장착되어 크리스탈 장식물(10)의 저면을 통해 빛을 발산하여 그 내부의 입체 문양(11)을 밝게 부각시킴을 특징으로 하는 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물에 의하여 달성될 수 있는 것이다.

고안의 구성 및 작용

이하, 상기한 목적을 달성하기 위한 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

상기 크리스탈 장식물(10)의 내부에는 입체 문양(11)이 레이저에 의하여 가공되어 고품위를 느낄 수 있도록 되어 있다.

상기 지지용 케이스(20)의 상부에는 크리스탈 장식물(10)과 상응하는 형상을 갖는 결합홈(21)이 형성되어 있고, 이 결합홈(21)에는 크리스탈 장식물(10)이 삽입 고정된다.

상기 결합홈(21)의 바닥면에는 복수개의 LED(30)들이 장착되어 있다. 따라서, LED(30)가 점등되면 크리스탈 장식물(10)의 저면을 통해 그 내부로 빛을 발산할 수 있도록 되어 있다.

상기 LED(30)에서 발산되는 빛은 크리스탈 장식물(10) 내부에 형성된 입체 문양(11)을 밝게 부각시켜 장식의 효과를 극대화시킬 수 있는 것이다.

상기 크리스탈 장식물(10)의 상부면은 사각뿔 형태의 다면체로 구성되어, 크리스탈 장식물(10)의 바닥면을 투시할 수 없도록 되어 있다.

따라서, 결합홈(21)의 내부에 장착된 LED(30)를 전혀 관찰할 수 없는 상태에서 크리스탈 장식물(10) 내부에 형성된 입체 문양(11)이 밝게 부각되는 것이므로 신비한 장식미를 느낄 수 있는 등의 이점이 있다.

또한, 도 3에서 도시한 바와 같이 크리스탈 장식물(10)의 바닥면과 수평을 이루는 상부면에 차단판(12)을 씌우거나, 상부면을 불투명하게 처리하여도 결합홈(21)의 내부에 장착된 LED(30)를 전혀 관찰할 수 없도록 할 수 있는 것이다.

그리고, 상기 결합홈(21)의 바닥면에 반사판(31)을 설치하면 LED(30)에서 발산되는 빛이 크리스탈 장식물(10) 내부로 집중 조사되어 입체 문양을 더욱 밝게 부각시킬 수 있는 것이다.

물론, 상기 LED(30)는 고휘도 LED로 구성하여 조도(照度)를 높일 수 있는 것이므로 고휘도 LED를 사용하는 것이 바람직하며, 각각의 LED(30)들은 서로 다른 색상의 빛을 발산하도록 구성하여 차례로 점멸되도록 구성하면 입체 문양이 다양한 색상으로 빛을 발하므로 장식미를 최대한 높여줄 수 있는 것이다.

한편, 케이스(20) 내부에 장착된 인쇄회로기판(40)에는 제어용 칩(41)이 장착되어 각각의 LED(30)들을

차례로 점멸시키거나 발산되는 빛의 양을 점차적으로 밝고 어둡게 할 수 있도록 되어 있고, 충전배터리(43)가 장착되어 외부의 전원을 공급받을 수 있도록 되어 있다.

도면중 미설명 부호 42는 LED(30) 점등용 스위치이고, 44는 충전배터리(43)와 코드선으로 연결되는 플러그이다.

고안의 효과

이상에서 상술한 바와 같은 본 고안은, 상기 케이스(20)의 상부면에 형성된 결합홈(21)의 바닥면에는 복수개의 LED(30)들이 장착되어 결합홈(21)에 삽입된 크리스탈 장식물(10)의 저면을 통해 그 내부로 빛을 발산할 수 있도록 구성된 것이므로 LED(30)에서 발산되는 빛이 크리스탈 장식물(10) 내부에 형성된 입체 문양(11)을 밝게 부각시킴에 따라 장식의 효과를 극대화시킬 수 있는 동시에 제어용 칩(41)에 의하여 다양한 빛깔과 밝고 어두움 등을 적절하게 조절하여 연출할 수 있는 것으로서 크리스탈 장식물의 대외 경쟁력을 높여줄 수 있는 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

지지용 케이스(20)의 상부에 형성된 결합홈(21)에는 그 내부에 입체 문양(11)이 레이저 가공된 크리스탈 장식물(10)이 삽입되고, 결합홈(21)의 바닥면에는 복수개의 LED(30)들이 장착되어 크리스탈 장식물(10)의 저면을 통해 빛을 발산하여 그 내부의 입체 문양(11)을 밝게 부각시킴을 특징으로 하는 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 크리스탈 장식물(10)의 바닥면과 수평을 이루는 상부면에 차단판(12)을 씌우거나, 상부면을 불투명하게 처리함을 특징으로 하는 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물.

청구항 3

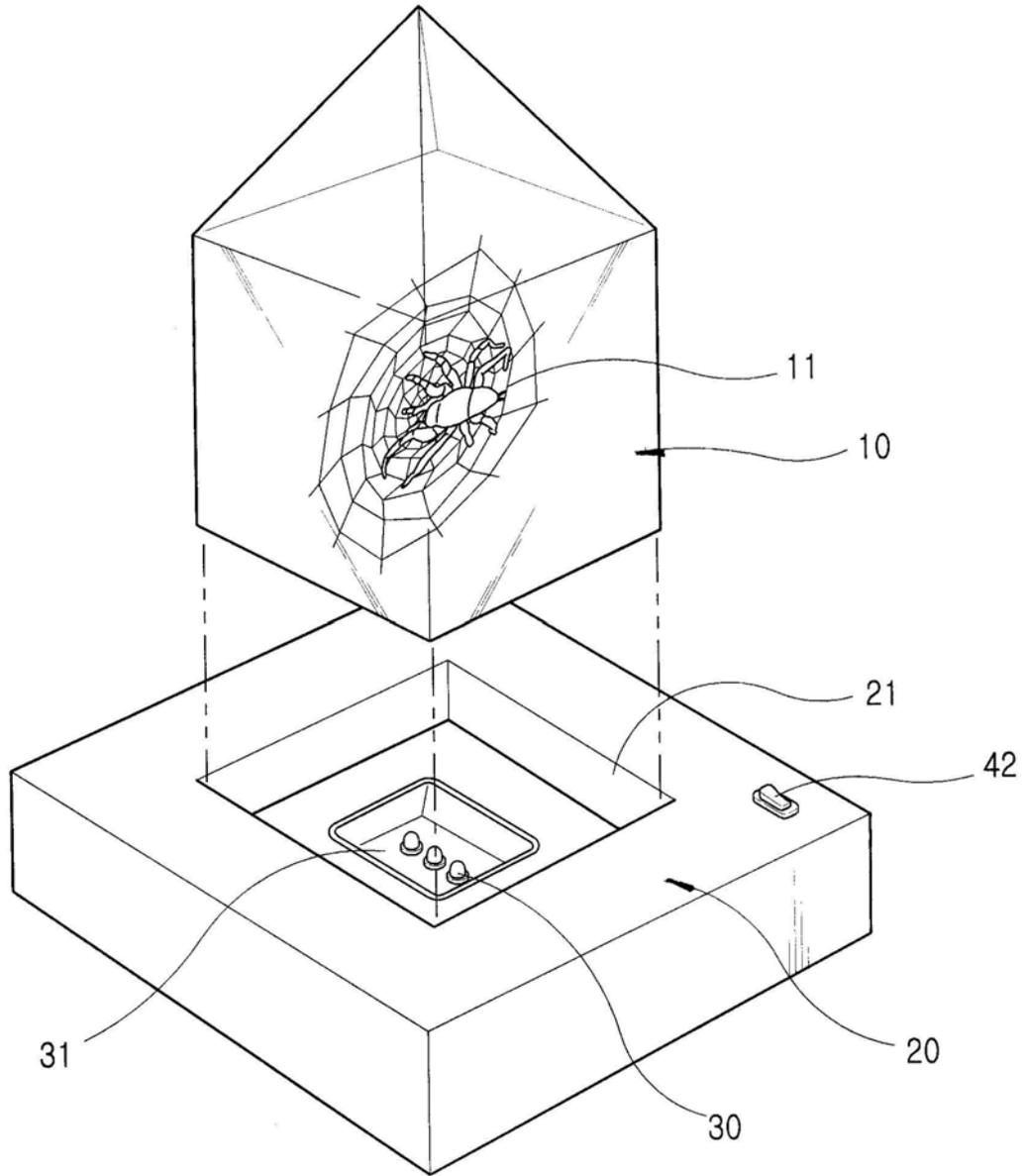
제 1항에 있어서, 상기 결합홈(21)의 바닥면에 반사판(31)을 설치하여 LED(30)에서 발산되는 빛이 크리스탈 장식물(10) 내부로 집중 조사되도록 함을 특징으로 하는 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물.

청구항 4

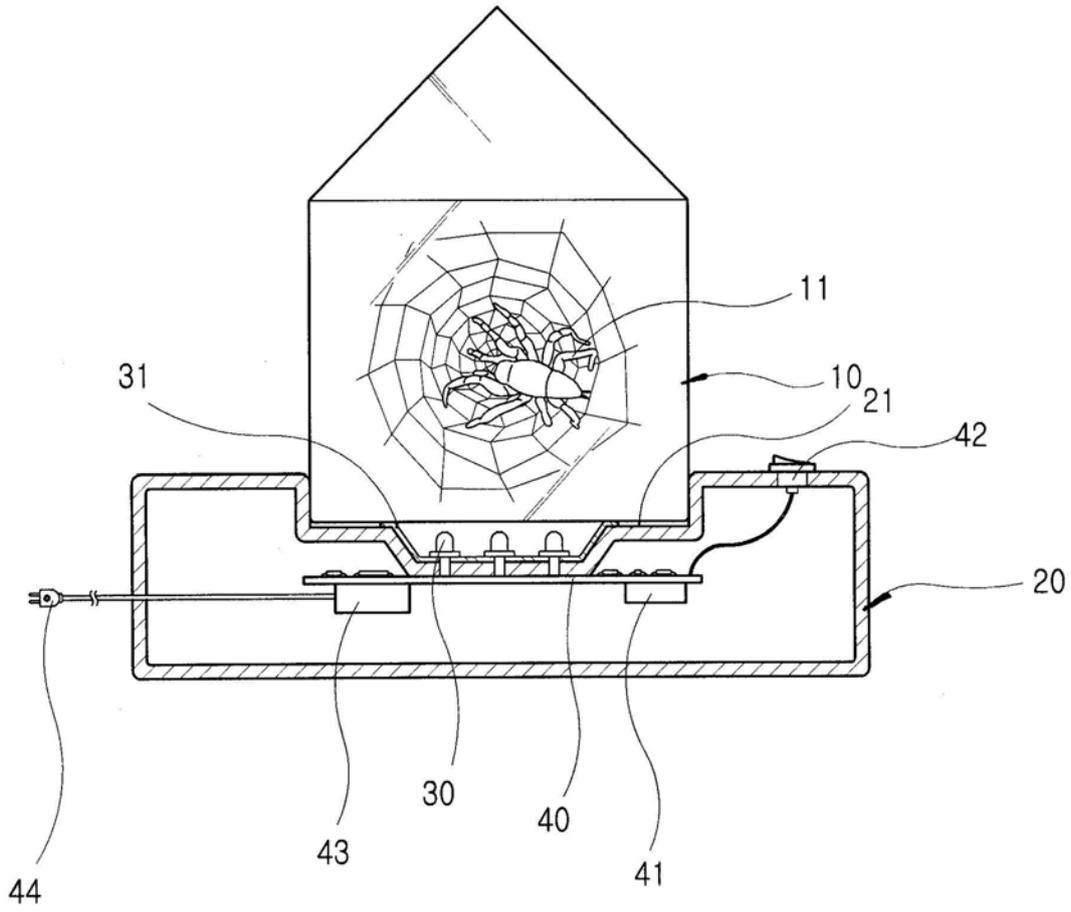
제 1항에 있어서, 상기 LED(30)는 고휘도 LED로 구성하고, 각각의 LED(30)들은 서로 다른 색상의 빛을 발산하도록 구성하여 차례로 점멸되도록 함을 특징으로 하는 조명장치를 이용한 크리스탈 장식물.

도면

도면1



도면2



도면3

