



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년05월30일  
(11) 등록번호 10-1269637  
(24) 등록일자 2013년05월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
F21V 23/00 (2006.01) C11C 5/00 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2011-0090178  
(22) 출원일자 2011년09월06일  
심사청구일자 2011년09월06일  
(65) 공개번호 10-2013-0026795  
(43) 공개일자 2013년03월14일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP3039715 U9\*  
KR200170741 Y1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
주식회사 태극  
경상남도 김해시 진례면 고모로526번길 42-24  
(72) 발명자  
박금례  
경상남도 김해시 진영읍 하계로138번길 114  
(74) 대리인  
김석계

전체 청구항 수 : 총 1 항

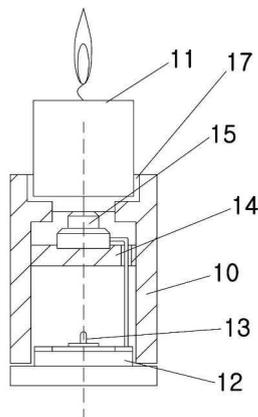
심사관 : 김호진

(54) 발명의 명칭 전등 겸용 양초

**(57) 요약**

본 발명은 전등 겸용 양초에 관한 것으로, 전등 겸용 양초에 있어서, 상기 양초(10)상부에는 무게감지센서(15)가 장착되어 보조 양초(11)를 안치하게 되면, 무게감지센서(15)가 이를 감지하여 제어기에 측정값을 전달하며 제어기에서는 무게감지센서(15)로부터의 신호를 미리 설정된 임계값과 비교하여 양초(10) 내부에 설치된 전등(13)을 점등 또는 소등하는 것으로, 본 발명은 무게감지센서를 이용하여 양초 내의 전등을 온오프할 수 있으므로, 사용이 편리하다는 현저한 효과가 있다.

**대표도 - 도1**



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

양초(10) 상부에 보조 양초(11)가 설치되는 전등 겸용 양초에 있어서, 상기 양초(10) 상부에는 심지가 있는 보조 양초(11)가 안치되며, 상기 보조 양초(11) 하부에 안전판(17)이 설치되며, 상기 안전판(17)은 스테인레스계 질이며, 중앙부에 뿔족부가 형성되어 있어서, 보조 양초(11)의 하부구멍이 용이하게 삽입되게 하며, 상기 안전판(17) 하부에는 무게감지센서(15)가 장착되고, 상기 무게감지센서(15)는 하부의 양초로 만들어진 중간층(14) 위에 안치되며, 상기 양초(10) 하부에는 건전지와, 상기 건전지에 연결되는 LED 전등(13)이 설치되어 있어서, 보조 양초(11)를 상기 안전판(17) 위에 안치하게 되면, 안전판(17) 하부의 무게감지센서(15)가 이를 감지하여 제어기에 측정값을 전달하고, 제어기에서는 무게감지센서(15)로부터의 신호를 미리 설정된 임계값과 비교하여 양초(10) 내부에 설치된 전등(13)을 점등 또는 소등하는 것을 특징으로 하는 전등 겸용 양초

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본발명은 전등 겸용 양초에 관한 것으로, 보다 상세하게는 무게감지센서에 의해 양초와 함께 전등이 작동되는 전등 겸용 양초에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 양초는 과거부터 어둠을 밝히는 조명장치로 많이 사용해 왔으며, 최근에는 전등과 함께도 사용할 수 있는 기술이 개발되어 왔다.

[0003] 일례로서, 실용신안공보 공고번호 실1986-0002745(공고일자 1986년10월17일)에는 육각동체로 된 공지의 형상의 등내부의 바닥면에 불밝기 조정구에 연결되는 전선단자의 일측단자는 전구삽입구 내부에 연결하고 타측단자는 전구삽입구의 중앙으로 돌출시킨 양초삽입 돌기봉에 연결하며 별도의 보조전구 쫓이대와 양초 쫓이대를 설치하여서 된 청사초롱겸용 장식등이 공개되어 있다.

[0004] 한편, 등록실용신안공보 등록번호 20-0209484호(공고일자 2001년01월15일)에는, 양초의 심지에 불꽃을 감지 할수 있는 구조의 센서를 장치하고 이 센서에 의하여 불꽃이 감지되었을 경우 미리 녹음되어져 있는 전자장치를 가동하여 음악을 재생하는 멜로디양초가 공개되어 있다.

[0005] 그러나 상기와 같은 종래의 양초들은 양초에 불이 붙은 것을 감지하는 것이 부정확하고 또한, 보기에 단조로와 심미감이 없다는 단점이 있었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 본 발명은 무게감지센서를 이용하여 양초 내부에 위치한 전등을 점등 또는 소등할 수 있으므로, 사용이 편리한 전등 겸용 양초를 제공하고자 하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 본 발명은 전등 겸용 양초에 관한 것으로, 전등 겸용 양초에 있어서, 상기 양초(10)상부에는 무게감지센서(15)가 장착되어 보조 양초(11)를 안치하게 되면, 무게감지센서(15)가 이를 감지하여 제어기에 측정값을 전달하며 제어기에서는 무게감지센서로부터의 측정값과 제어기 내부에 미리 설정되어 있는 임계값을 비교하여 양초(10) 내부에 설치된 전등(13)의 점등 또는 소등의 여부를 판단하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0008] 따라서 본 발명은 무게감지센서를 이용하여 양초 내의 전등을 온오프할 수 있으므로, 사용이 편리하다는 현저한 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0009] 도 1은 본 발명 전등 겸용 양초에서 보조 양초가 장착된 상태의 단면도
- 도 2는 본 발명 전등 겸용 양초에서 보조 양초가 장착되지 않은 상태의 단면도
- 도 3은 본 발명 전등 겸용 양초의 안전판 단면도
- 도 4는 본 발명 전등 겸용 양초의 안전판 평면도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0010] 본 발명은 전등 겸용 양초에 관한 것으로, 전등 겸용 양초에 있어서, 상기 양초(10)상부에는 무게감지센서(15)가 장착되어 보조 양초(11)를 안치하게 되면, 무게감지센서(15)가 이를 감지하여 제어기에 측정값을 전달하며 제어기에서는 무게감지센서(15)로부터의 신호를 제어기 내에 미리 설정되어 있는 임계값과 비교판단하여 양초(10) 내부에 설치된 전등(13)을 점등 또는 소등하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 본 발명을 첨부도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본 발명 전등 겸용 양초에서 보조 양초가 장착된 상태의 단면도, 도 2는 본 발명 전등 겸용 양초에서 보조 양초가 장착되지 않은 상태의 단면도, 도 3은 본 발명 전등 겸용 양초의 안전판 단면도, 도 4는 본 발명 전등 겸용 양초의 안전판 평면도이다.

[0012] 본 발명 양초(10) 상부에는 심지가 있는 보조 양초(11)를 안치할 수 있는 공간이 형성되어 있다. 곧 본 발명 양초는 한 번 설치하여 오래 사용할 수 있는 양초이며, 심지에 불을 붙혀 양초가 녹으면서 불을 계속 밝히게 되는 것은 보조 양초를 사용한다. 따라서 보조 양초는 비교적 양초보다 작게 제작되며, 양초 상부에 안치된다.

[0013] 한편, 양초(10) 내부에는 건전지와, 상기 건전지에 연결되는 전등(13)이 설치된다. 전등은 LED전등을 사용한다.

[0014] 상기 양초(10)상부에는 무게감지센서(15)가 장착되어 보조 양초(11)를 안치하게 되면, 무게감지센서(15)가 이를 감지하고, 신호를 양초 하부에 설치된 제어기에 측정값을 전달하고 제어기에서 신호를 받아서 양초(10) 내부에 설치된 LED 전등(13)을 켜게 된다.

[0015] 그리고 보조 양초가 다 탄 후 사용자가 보조 양초를 들어내게 되면 다시 무게감지센서(15)인 로드셀이 이를 감지하여 전등(16)이 꺼지게 된다. 상기 양초 내부에는 양초로 만들어진 중간층이 형성되어 있어서, 상기 중간층 위에 로드셀이 안치된다.

[0016] 한편 로드셀을 보호하기 위해 로드셀 상부에 안전판을 설치한다. 안전판은 스테인레스 등의 금속재질이며, 단면형상이  형상이다.

[0017] 그리고 다른 실시예로서 안전판의 중앙부에 뿔족부가 형성되어 보조 양초의 하부구멍이 삽입되게 할 수 있다.

[0018] 따라서 본 발명은 무게감지센서를 이용하여 양초 내의 전등을 온오프할 수 있으므로, 사용이 편리하다는 현저한 효과가 있다.

[0019] 한편, 무게감지센서인 로드셀은 관용적으로 널리 알려져 사용되는 것으로, 그 원리를 기재하면, 스테인레스와 같은 금속재질의 원기둥 주위에 변형게이지를 다수 개 장착한 것이다. 상기 변형게이지는 비틀림 변형을 전기저항으로 바꾸는 역할을 한다.

[0020] 그러므로 로드셀의 로드버튼에 하중이 가해지게 되면, 상기 하중은 변형게이지를 변형시키며, 이러한 변형은 변형게이지의 저항값을 변화하게 하므로, 전류값이 달라진다. 그러므로 상기 달라진 전류값을 측정하고 이 값을 제어기에서 미리 설정된 기준값과 비교하여 전원을 온오프한다. 위와 같은 로드셀의 원리는 이미 알려져 있고 시중에서 널리 판매되고 있는 것을 사용하면 되는 것이다.

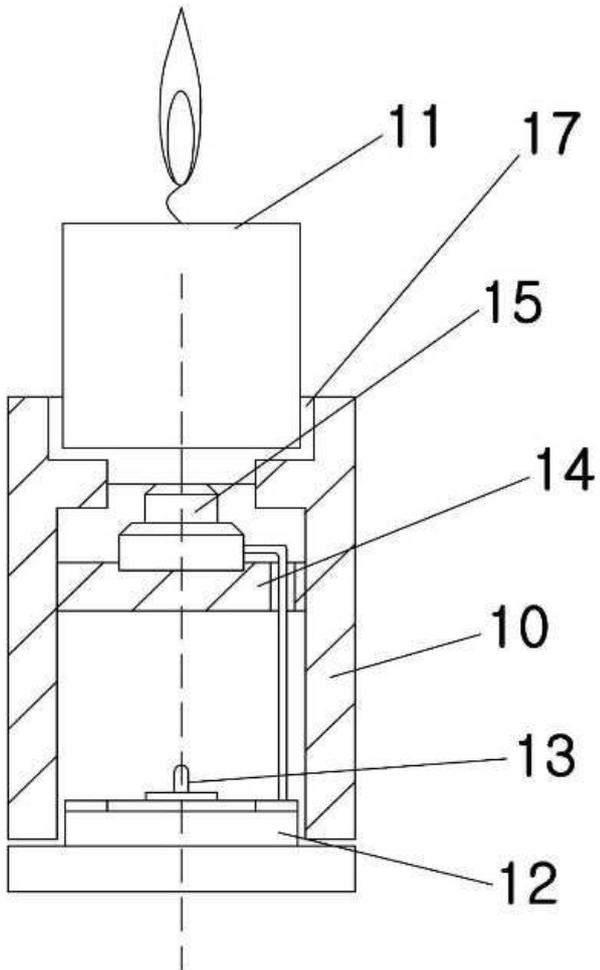
[0021] 따라서 본 발명은 무게감지센서를 이용하여 양초 내의 전등을 온오프할 수 있으므로, 사용이 편리하다는 현저한 효과가 있다.

**부호의 설명**

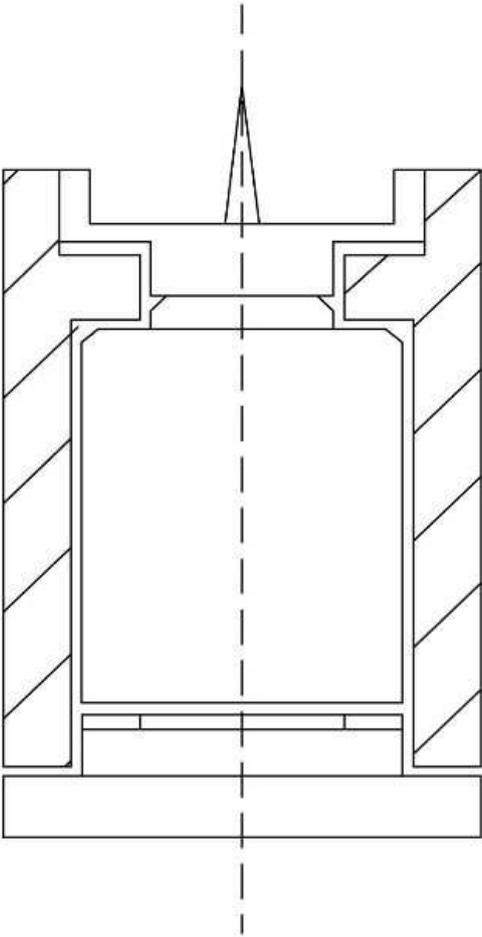
- 10 : 양초 11 : 보조 양초
- 12 : 제어기 13 : 전등
- 14 : 중간층 15 : 무게감지센서
- 17 : 안전판

도면

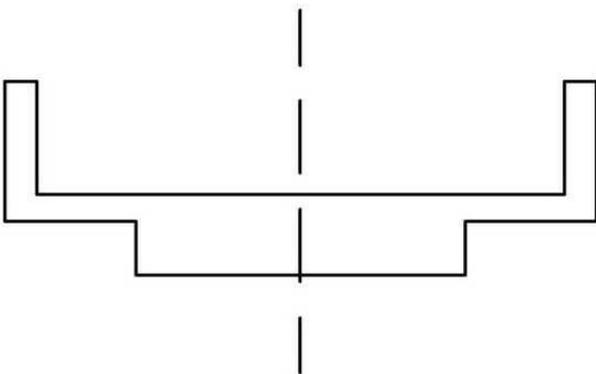
도면1



도면2



도면3



도면4

