



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2010-0001958
(43) 공개일자 2010년02월24일

(51) Int. Cl.

F21V 21/04 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2008-0010857

(22) 출원일자 2008년08월14일

심사청구일자 2008년08월14일

(71) 출원인

(주)케이피 조명

경기 용인시 모현면 갈담리 527-3번지

(72) 고안자

김상도

서울 강남구 역삼동 713-7 개나리아파트 32동 606호

(74) 대리인

우덕근

전체 청구항 수 : 총 2 항

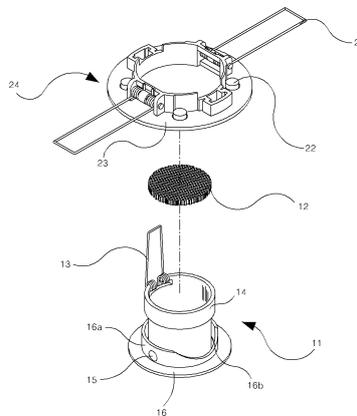
(54) 천정 매입등의 부착구조

(57) 요약

본 고안은 각종 전시회나 공연 등의 조명에 있어서 또는 가정에서도 천정에 매입 고정된 전등의 탈부착을 용이하게하고 고정된 등에서 빛의 조사각이나 조사 방향을 조절할 수 있도록 고안한 천정 매입등의 부착구조에 관한 것으로, 램프를 설치하고 눈부심 방지막을 안착한 후 램프 고정스프링으로 고정하는 렌즈통이 결합되는 렌즈부와, 양측에 천정 고정스프링을 형성하여 천정 지지부에 삽입하고 상면 일측에 적어도 두 개 이상의 자성체를 구비하여 상기 렌즈부를 고정하는 결합부를 포함하는 천정 매입등의 부착구조를 제공한다.

상기와 같은 본 고안은 천정매입등을 천정이나 내벽에 설치 고정하기 용이하고 렌즈부의 탈부착이 편리하여 램프를 교환하기에 용이하고 또한 램프가 빛의 조사각도와 방향을 조절할 수 있어 조명을 추가로 설치하지 않고 용도에 맞게 사용할 수 있어 경제적이고 효율적으로 사용할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도2



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

중앙이 관통된 원통형의 하부결합철관(16) 외주벽(16a)의 일측으로 회전 가능하게 고정축(15)으로 결합된 원통형의 렌즈통(14)과, 상기 렌즈통(14)의 상단 일측에 접철가능한 고정스프링(13)으로 구성된 렌즈부(11)와;

상기 렌즈부(11)의 하부결합철관(16)의 외주면이 삽입되어 상기 하부결합철관(16)의 상면에 위치하는 상부결합철관(23)과, 상기 상부결합철관(23)의 외주벽 외측면에 서로 대칭되게 결합되어 천정의 상면에 고정되도록 하는 천정 고정스프링(21)과, 상기 상부결합철관(23)의 상면에 적어도 2개 이상의 홈에 안착되어 상기 렌즈부(11)의 하부결합철관(16)과 결합시키는 자성체(22)로 구성된 결합부(24)를 포함하는 것을 특징으로 하는 천정 매입등의 부착구조.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 렌즈부(11)의 렌즈통(14)은 고정축(15)을 중심으로 회전되기 원활하여 상기 하부결합철관(16)의 외주벽(16a)의 적어도 하나의 일측에 절개면(16b)이 형성되는 것을 특징으로 하는 천정 매입등의 부착구조.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 천정 매입등의 부착구조에 관한 것으로, 각종 전시회나 공연 등의 조명에 있어서 또는 가정에서도 천정에 매입 고정된 전등의 탈부착을 용이하게 하고 고정된 등에서 빛의 조사각이나 조사 방향을 조절할 수 있도록 고안한 천정 매입등의 부착구조에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 매입형 조명등은 광원이나 반사체 및 이들의 작동과 결합을 위한 제반 부품이 천정이나 벽체 안에 매입되어 외부로 노출되지 않는 조명기구로서, 매입등 혹은 매립등이라 불리며 설치되는 위치에 따라 천정매입등과 벽면매입 등으로 분류된다.

[0003] 이러한 매입형 조명장치는, 대개 램프가 몸체에 삽입되어 천장패널 또는 벽면에 매입되는 하우징과, 램프로부터 발산되는 빛을 투과시켜 미감을 연출하며 하우징의 하부에 결합되는 조명등갓으로 구성된다. 매입형 조명장치는 일반적인 조명기구들에 비하여 실내공간의 활용도가 높고, 실내공간과 일체감을 주어 인테리어의 효과로서 많은 장점들이 있지만, 천장패널 내부에 설치되어야 하는 어려움과 구조체와 천장패널의 좁은 공간에 매입되어 설치되어야 하므로, 작업과정이 복잡하고 견고하게 설치하기도 용이하지 못한 단점들이 있다.

[0004] 또한, 매입형 조명장치용 하우징의 대부분이 작업자가 공구 사용이 어려울 만큼 협소하여, 작업에 소요되는 시간과 인건비 상승의 문제점이 있다.

[0005] 따라서, 근래에는 매입형 조명장치용 하우징을 천정패널에 쉽게 장착할 수 있도록 하기 위한 여러 가지 고안들이 안출되고 있다.

[0006] 그러면 상기와 같은 종래 천정 매입형등은 도1에 도시된 바와 같이 내부에 전등 소켓이 구비되고 측면에는 적어도 하나의 개구부가 형성되고 하부는 개방된 형상을 가지고 하단부는 천정 또는 벽면과 결합하게 소정의 테두리 형상의 지지판을 구비하여 매립시 전등을 지지하는 지지하우징부와, 상기 지지하우징부로부터 연장되어 각 개구부의 내부 영역에 형성되는 나사결합부와, 상기 나사머리 하단으로 향하도록 종방향으로 나가 결합부에 결합 구비되며 외부로부터 인가되는 힘에 의해 회전력을 발생시키는 회전나사와, 상기 회전나사에 끼워지는 구멍이 형성되는 상면과 상면으로부터 소정 각도를 유지하면서 연장 형성되는 몸체부를 구비하고, 회전나사에 형성된 나사홈을 따라서 상하운동을 하는 고정부재를 구비함으로써, 지지판과 고정부재를 이용하여 천정 또는 벽면에 고정되는 구성을 갖춘 조명장치용 하우징의 구성이다.

[0007] 이와 같이, 종래 매입형 조명장치용 하우징의 고정수단은, 천정패널의 개구부보다 넓은 지지판이 형성되어 있어 조명장치용 하우징의 장착이나 탈착이 용이하지 못하고, 고정 설치되어 일정한 방향과 각도로만 빛이 조사되어야 하는 문제점이 있었다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

[0008] 따라서, 본 고안은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위해 고안된 것으로, 천정에 매입하여 설치하는 전등의 부착구조에서 등의 탈부착을 용이하게 고안하여 램프 교환이 간단해지고 또한, 램프를 설치하는데 고정축에 결합되어 램프의 조사각과 조사 방향을 조절할 수 있는 천정매입등 부착구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

[0009] 상기한 목적을 실현하기 위한 본 고안의 천정매입등의 부착구조는 천정 매입등의 부착구조에 있어서,

[0010] 중앙이 관통된 원판형의 하부결합철판 외주벽의 일측으로 회전 가능하게 고정축으로 결합된 원통형의 렌즈통과, 상기 렌즈통의 상단 일측에 접철가능한 고정스프링으로 구성된 렌즈부와;

[0011] 상기 렌즈부의 하부결합철판의 외주면이 삽입되어 상기 하부결합철판의 상면에 위치하는 상부결합철판과, 상기 상부결합철판의 외주벽 외측면에 서로 대칭되게 결합되어 천정의 상면에 고정되도록 하는 천정 고정스프링과, 상기 상부결합철판의 상면에 적어도 2개 이상의 홈에 안착되어 상기 렌즈부의 하부결합철판과 결합시키는 자성체로 구성된 결합부를 포함하는 것을 특징으로 하는 천정 매입등의 부착구조를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 본 고안의 다른 실시예는 상기 렌즈부의 렌즈통과 하부 결합철판과의 구조에 있어서, 하부 결합철판 중앙부의 렌즈통 설치 측면에 관통공을 형성하여 고정축을 삽입하고 렌즈통이 양측에서 축결합으로 설치되며 상기 삽입된 축의 일면으로 렌즈통의 원주길이에 상응하는 절개면을 형성하고 그 절개된 홈 사이로 렌즈통의 축회전이 가능해지도록 형성된 것을 특징으로 한다.

효과

[0013] 이상 설명에서와 같이 본 고안은 천정매입등을 천정이나 내벽에 설치 고정하기 용이하고 렌즈부의 탈부착이 편리하여 램프를 교환하기에 용이하고 또한 램프가 빛의 조사각도와 방향을 조절할 수 있어 조명을 추가로 설치하지 않고 용도에 맞게 사용할 수 있어 경제적이고 효율적으로 사용할 수 있는 효과가 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

[0014] 이하, 본 고안을 첨부된 예시도면에 의거 상세히 설명한다.

[0015] 본 고안은 도2에 도시된 바와 같이 중앙이 관통된 원판형의 하부결합철판(16) 외주벽(16a)의 일측으로 회전 가능하게 고정축(15)으로 결합된 원통형의 렌즈통(14)과, 상기 렌즈통(14)의 상단 일측에 접철가능한 고정스프링(13)으로 구성된 렌즈부(11)와;

[0016] 상기 렌즈부(11)의 하부결합철판(16)의 외주면이 삽입되어 상기 하부결합철판(16)의 상면에 위치하는 상부결합철판(23)과, 상기 상부결합철판(23)의 외주벽 외측면에 서로 대칭되게 결합되어 천정의 상면에 고정되도록 하는 천정 고정스프링(21)과, 상기 상부결합철판(23)의 상면에 적어도 2개 이상의 홈에 안착되어 상기 렌즈부(11)의 하부결합철판(16)과 결합시키는 자성체(22)로 구성된 결합부(24)를 포함하는 것을 특징으로 하는 천정 매입등의 부착구조를 제공한다.

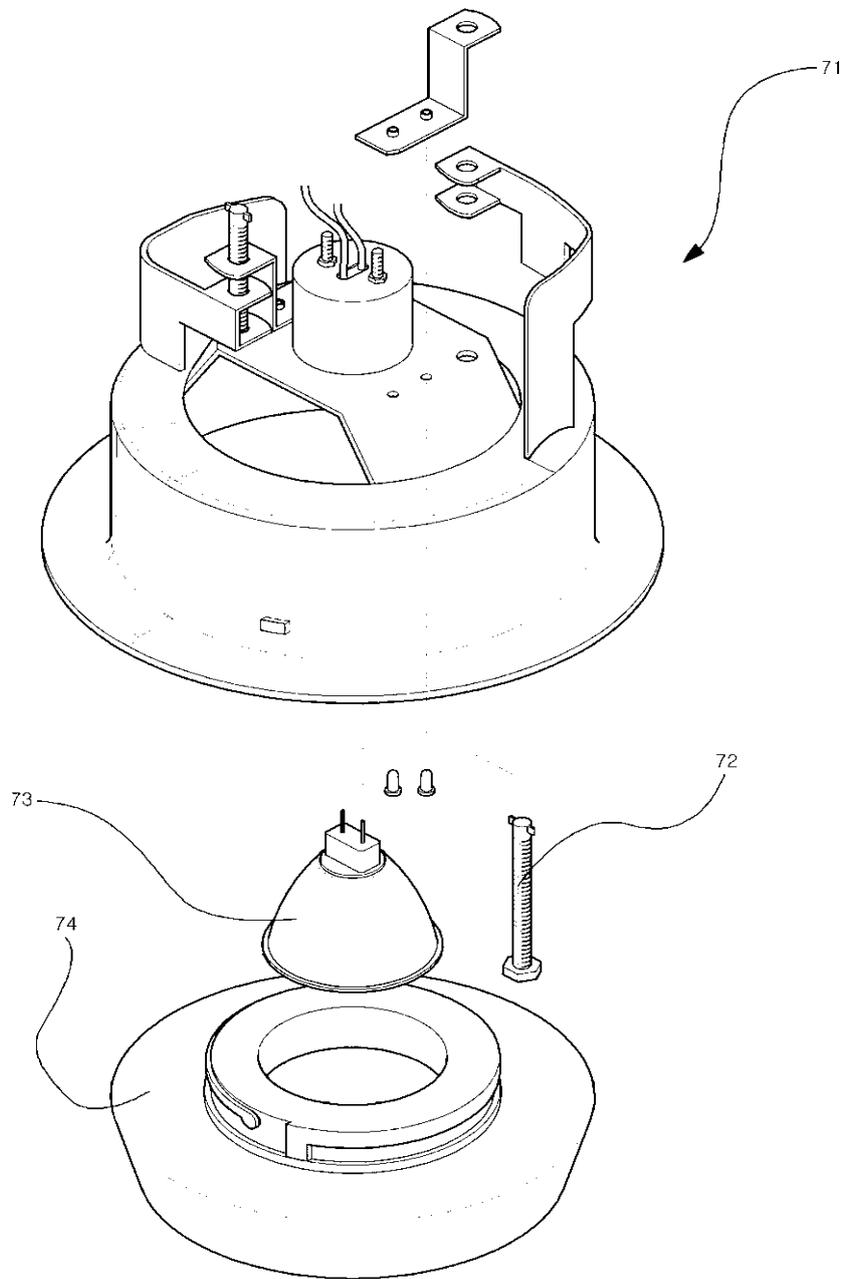
[0017] 상기 렌즈부(11)는 렌즈통(14)이 관통 개방된 구조로 일측은 눈부심 방지막(12)으로 차단되고 그 상면에 램프고정 스프링(13)이 상기 렌즈통(14) 후단에 설치되어 고정시키며 상기 렌즈통(14)은 결합부(24)와 결합되는 상부 결합철판(23)에 고정 설치된다.

[0018] 그리고, 상기 결합부(24)는 중앙에 렌즈통(14)이 삽입되는 부분에 일면의 양측으로 형성되는 일종의 탄성고리와 같은 천정 고정스프링(21)을 각각 관통시켜 결합하고 상기 렌즈 삽입부 주위에 자성체(일종의 영구자석)(22)를 다수개 분산 결합하여 렌즈부(11)가 자성체의 인력에 의해 결합하게 된다.

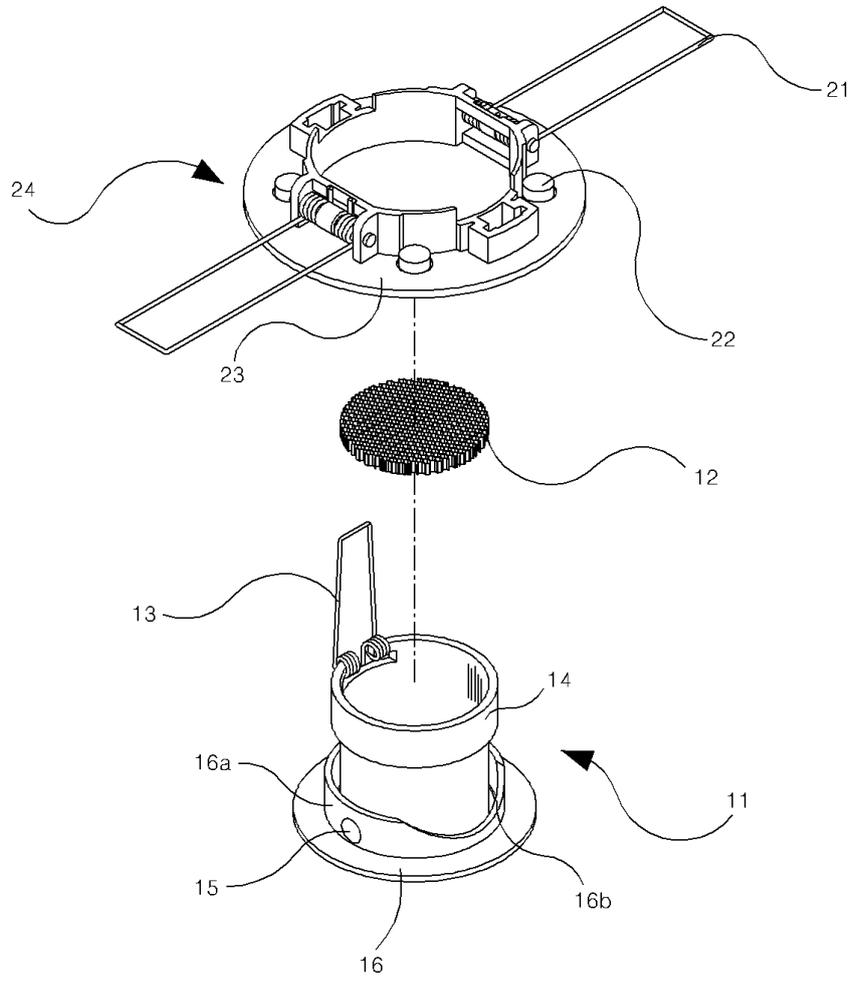
[0019] 한편 본 고안의 또 다른 실시예로는 도3 내지 도5에 도시된 바와 같이 상기 렌즈부(11)의 렌즈통(14)과

도면

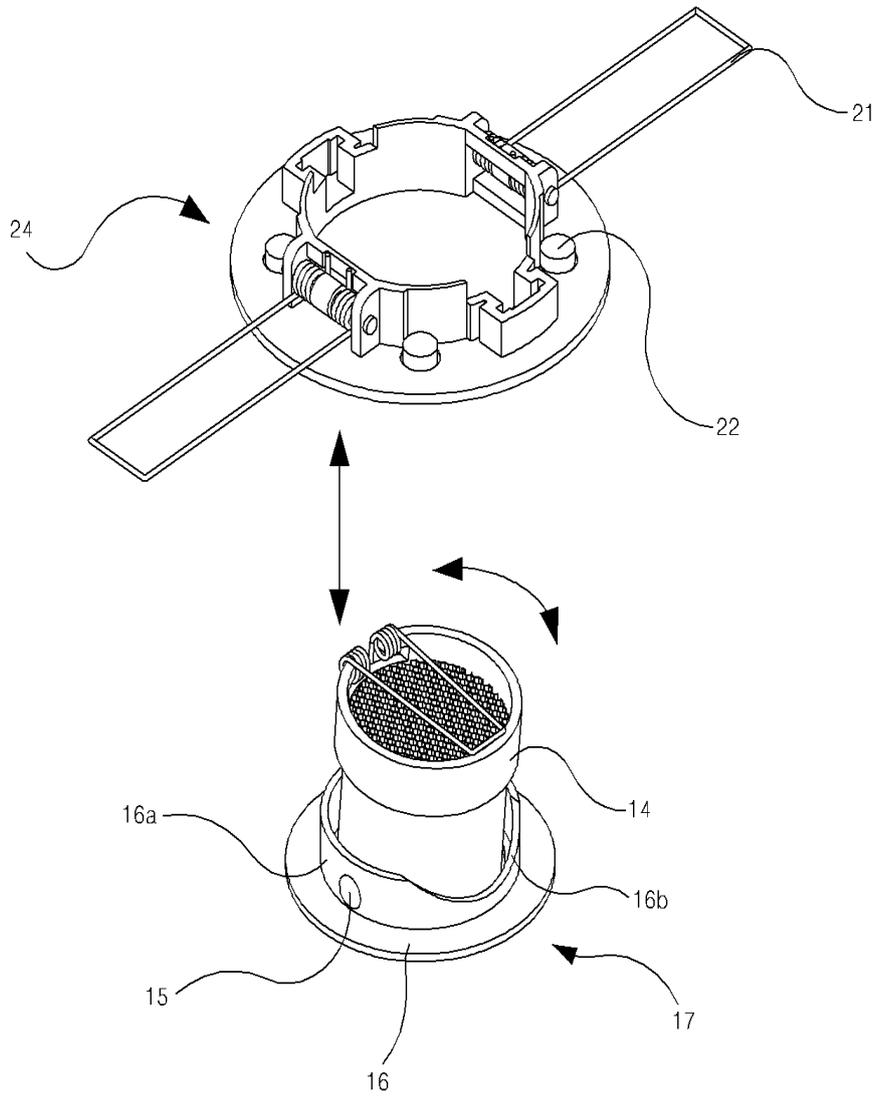
도면1



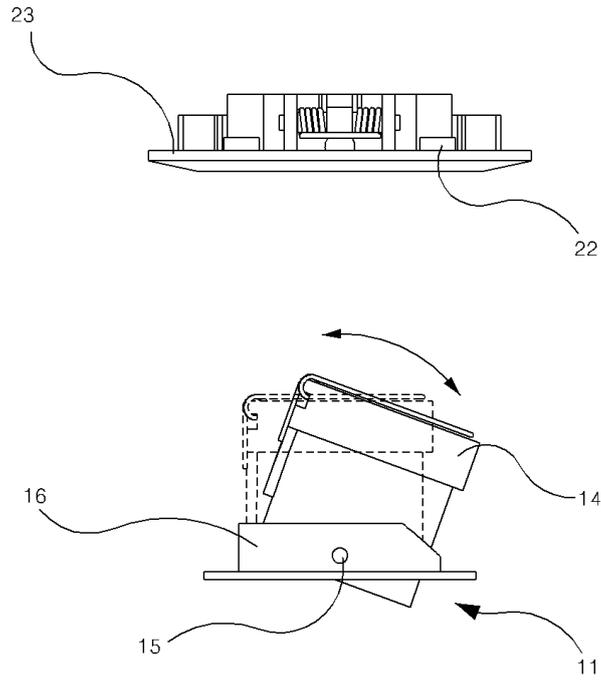
도면2



도면3



도면4



도면5

