

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개실용신안공보(U)	(11) 공개번호 20-2008-0005800 (43) 공개일자 2008년12월03일
(51) Int. Cl. F21V 17/10 (2006.01) F21V 17/00 (2006.01)	(71) 출원인 이효원 서울 송파구 잠실7동 86번지 아시아선수촌아파트 4동805호	
(21) 출원번호 20-2007-0008678	(72) 고안자 이효원 서울 송파구 잠실7동 86번지 아시아선수촌아파트 4동805호	
(22) 출원일자 2007년05월28일 심사청구일자 2007년05월28일	(74) 대리인 김유	

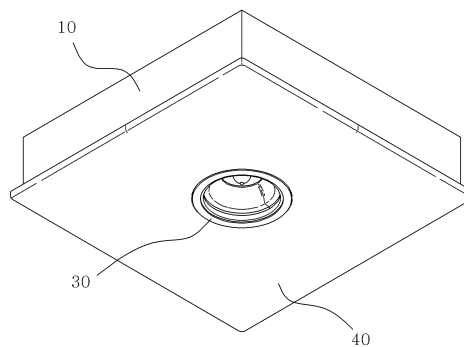
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 천정용 조명등의 커버 결합구조

(57) 요약

본 고안은 천정에 매입 또는 부착되는 등에 관한 것으로 특히 등의 커버를 용이하게 결합하며, 설치작업을 간편하게 하고 전구를 교체할 때에도 손쉽게 할 수 있도록 하며, 중앙에서 나오는 직사광과 커버를 통해 투과되는 빛이 서로 어울릴 수 있도록 하여 색다른 실내 조명을 연출할 수 있도록 한 것으로, 특히 조명등의 커버의 테두리를 삭제하고 등의 커버를 용이하게 결합하여, 전구를 교체하는 과정을 손쉽게 하고, 커버를 통해 조사되는 광원을 하나 또는 2개 이상의 조명등을 사용할 수 있도록 하여 실내의 조도를 조절할 수 있도록 한 것으로, 박스형태로 구성되며 외부로 절곡된 플랜지를 구비하는 케이스와; 상기 케이스의 내부 상면에는 반사경이 설치되고, 중앙에는 볼트 등의 고정수단에 의해 고정되는 원통형의 투명 브라켓과; 상기 투명 브라켓의 내측에 형성된 나사에 결합되는 고정구와; 상기 고정구에 의해 케이스의 개구부를 덮은 상태로 고정되는 커버로 구성됨을 특징으로 하는 천정등 커버 결합구조.

대 표 도 - 도3



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

박스형태로 구성되며 외부로 절곡된 플랜지를 구비하는 케이스와; 상기 케이스의 내부 상면에는 반사경이 설치되고, 중앙에는 볼트 등의 고정수단에 의해 고정되는 원통형의 투명 브라켓과; 상기 투명 브라켓의 내측에 형성된 나사에 결합되는 고정구와; 상기 고정구에 의해 케이스의 개구부를 덮은 상태로 고정되는 커버로 구성됨을 특징으로 하는 천정등용 조명등의 커버 결합구조.

청구항 2

청구항 1에 있어서

상기 고정구의 내부에 단턱을 형성하고, 상기 단턱에 반사경을 설치함을 특징으로 하는 천정등용 조명등의 커버 결합구조.

청구항 3

청구항 1에 있어서

상기 케이스(10)의 내부에 반사판(19)을 설치하고, 상기 반사판(19)의 중앙에 볼트 등의 고정수단에 의해 고정되는 원통형의 투명 브라켓(20)은 일부를 절결하여 개구부를 형성함을 특징으로 하는 천정등용 조명등의 커버 결합구조.

명 세 서

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <10> 본 고안은 천정에 매입 또는 부착되는 등에 관한 것으로 특히 등의 커버를 용이하게 결합하며, 설치작업을 간편하게 하고 전구를 교체할 때에도 손쉽게 할 수 있도록 하며, 중앙에서 나오는 직사광과 커버를 통해 투과되는 빛이 서로 어울릴 수 있도록 하여 색다른 분위기를 연출할 수 있는 조명등의 커버조립구조에 관한 것이다.
- <11> 일반적으로 사용되고 있는 천정등은 본체를 이루는 케이스와 이 케이스의 내장되어 램프의 불빛이 확산되도록 하는 확산판, 케이스와 확산판이 결합될 수 있도록 하는 결합대, 천정등을 천정에 고정할 수 있도록 하는 지지편 등으로 구성된다.
- <12> 이러한 구성의 천정등을 설치하기 위해서는 천정위로 먼저 배선을 하고 그 위치에 구멍을 뚫은 후 작업자가 케이스를 천정의 구멍 안으로 밀어넣어 케이스의 양측에 형성된 지지편을 천정의 내측면에 고정시키므로써 작업을 완료하게 되는 것으로 이를 도 1을 참조하여 설명하면 조명등용 커버 결합구조는 천정(1)에 고정되며 전원에 연결되어 전원을 공급하며 전구(3)가 고정되는 고정구에 결합 고정되도록 케이스(5)를 형성한다.
- <13> 상기와 같은 케이스(5)의 중앙에는 커버(7)가 삽입되어 결합되도록 삽입홈을 형성하되 상기 삽입홈에는 다수의 결합용 구멍을 형성하고 상기 결합 구멍의 일측 외경에는 걸림편을 형성한다.
- <14> 위와 같이 형성된 케이스(5)의 삽입홈의 결합구멍에 삽입되어 회전 결합되도록 상기 결합구멍과 대응되는 위치에 외측으로 걸림턱을 형성한 결합돌기를 상향으로 형성하고 상기 커버의 중앙에는 빛이 투과되는 투과창(9)을 설치한다.
- <15> 이와 같이 형성된 케이스(5)의 결합구멍에 커버의 결합돌기를 삽입한 후 커버를 걸림편측으로 결합돌기에 형성된 걸림턱이 걸림편의 상측면에 걸려 고정된다.
- <16> 그러나 상기와 같은 조명등용 커버 결합구조는 조명등용 커버를 케이스에서 착탈하기가 용이하기는 하나 케이스의 삽입홈의 외경을 따라 형성된 걸림편이 좁게 형성되어있어 걸림턱이 걸림편에 단부만 걸쳐지게되어 고정력이 미비하였다.

- <17> 또한 커버를 자주 분리 결합함에 있어 걸림턱이나 걸림편의 파손이 빈번하게 이루어지는 문제점이 있었다.
- <18> 또한, 천정의 노출된 면에 부착되어 외적인 심미감을 해치게 되며, 커버의 테두리만큼은 전구에서 발하는 광이 투과하지 못하여 미관을 해치게 되며, 최종적인 마감역할을 하는 결합테를 케이스와 결합함에 있어서 그 결합 방법이 단순히 끼우는 방법에서 벗어나지 못하므로 천정등 내부의 전구 등을 교체하기 작업이 매우 번거로움이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

- <19> 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해소하기 위하여 안출한 것으로 커버의 결합 및 분리를 간편히 할 수 있도록 함을 목적으로 한다.
- <20> 본 고안의 또 다른 목적은 전구를 교체하는 과정을 손쉽게 하고 하나 또는 2개의 조명등을 사용할 수 있도록 하여 중앙에서 나오는 직사광과 커버를 통해 투과되는 빛이 서로 어울려 색다른 분위기의 조명을 연출할 수 있도록 함에 있다.
- <21> 상기 목적을 달성하기 위한 본 고안은 박스형태로 구성되며 외부로 절곡된 플랜지를 구비하는 케이스와; 상기 케이스의 내부 상면에는 반사경이 설치되고, 중앙에는 볼트 등의 고정수단에 의해 고정되는 원통형의 투명 브라켓과; 상기 투명 브라켓의 내측에 형성된 나사에 결합되는 고정구와; 상기 고정구에 의해 케이스의 개구부를 덮은 상태로 고정되는 커버로 구성됨을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

- <22> 이하 본 고안의 바람직한 실시 예를 도시된 첨부 도면을 참조하여 상세하게 설명된다. 본 고안의 실시 예들은 당업자에게 본 고안의 사상을 충분하게 전달하기 위한 것이며, 또한 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 당 업계의 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명이 생략됨에 유의하여야 한다.
- <23> 우선 도 2를 참조하여 본 고안의 구성을 설명하면 박스형태로 구성되며 외부로 절곡된 플랜지(12)를 구비하는 케이스(10)와; 상기 케이스(10)의 내부 중앙에 볼트 등의 고정수단에 의해 고정되는 원통형의 투명 브라켓(20)과; 상기 투명 브라켓(20)의 내측에 형성된 나사에 결합되는 고정구(30)와; 상기 고정구에 의해 케이스의 개구부를 덮은 상태로 고정되는 커버(40)로 구성된다.
- <24> 상기 케이스(10)의 내부 상면에는 반사경(15)이 설치되며, 볼트 등의 고정수단에 의해 케이스의 내부 중앙에 고정되는 투명 브라켓(20)은 원통형으로 이루어지며, 하부 내측에는 암나사(24)가 형성되어 있다.
- <25> 상기 투명 브라켓(20)에 결합되는 고정구(30)는 원통형으로 구성되고, 일측에 상기 투명 브라켓(20)의 암나사(24)와 결합되는 나사부(32)를 가지며, 타측에는 외측으로 벌어지는 플랜지(34)를 구비하고, 원통 내부에는 단턱을 형성하여 반사경(37)이 설치된다.
- <26> 상기 반사경(37)은 접시형태로 끝단이 전구의 중간 부분에 설치될 수 있으며, 경우에 따라서는 고정구(30)의 내측면에 밀착되게 설치될 수 있다.
- <27> 상기 커버(40)는 빛이 투과할 수 있는 재질의 소재가 사용되며, 중앙에는 고정구(30)의 나사부(34)가 삽입되는 구멍(45)이 형성되어 있다.
- <28> 위와 같이 구성되는 본 고안의 케이스(10)를 천정에 매입하여 고정하는 과정은 종래의 방법과 동일한 과정에 의해 천정에 고정되며, 그 내부에 설치된 소켓(16)에 의해 삼파장 전구(15)가 설치된다.
- <29> 이후 상기 투명 브라켓의 내부 중앙에 할로겐램프 등과 같이 소형의 전구(35)를 설치한 후 케이스 (10)의 전면 에 커버를 밀착시킨 후 고정구(30)를 투명 브라켓(20)에 결합하면 커버(40)가 결합되는 것으로 이를 상세히 설명하면 고정구(30)의 나사부(32)를 커버(40) 중앙의 구멍(45)에 삽입한 후 나사부(32)를 투명 브라켓(30)의 암나사(24)에 결합하면 커버(40)의 구멍의 직경이 고정구의 플랜지(34)보다 작으므로 투명 브라켓에 결합된 고정구(30)의 플랜지(34)에 커버는 이탈하지 않고 고정된다.
- <30> 위와 같은 상태에서 전원이 인가되면 외부의 램프(15)에서 조사되는 빛은 커버를 투과하여 하향으로 조사되는 것이며, 중앙의 램프(35)에서 조사되는 빛은 고정구(30) 내부의 반사경(37)에 의해 반사되어 하측으로 조사된다.
- <31> 따라서 중앙에서는 램프(35)에서 조사되는 광이 직접 하부로 조사되는 것이며, 투명 브라켓의 주변에 설치된 램

프(15)에서 조사되는 광은 커버를 통해 조사되므로 은은한 빛이 하부로 조명된다.

- <32> 따라서 서로 다른 조도를 갖는 광이 실내를 조명하므로 실내의 분위기를 연출할 수 있게 된다.
- <33> 상기 과정에서는 중앙에 작은 램프를 사용하여 하측으로 조사되는 과정을 설명하였지만 도 4에 도시한 바와 같이 구성하여도 동일한 효과를 발휘할 수 있는 것으로 외부로 절곡된 플랜지(12)를 구비하는 케이스(10)와; 케이스의 내부에 반사판(19)을 설치하고, 상기 반사판(19)의 중앙에 볼트 등의 고정수단에 의해 고정되는 원통형의 투명 브라켓(20)과; 상기 투명 브라켓(20)의 내측에 형성된 나사에 결합되는 고정구(30)와; 상기 고정구에 의해 케이스의 개구부를 덮은 상태로 고정되는 커버(40)로 구성한다.
- <34> 상기 투명 브라켓(20)은 일부를 절결하여 개구부(22)를 형성하며, 이는 원통형 투명 브라켓의 주변에 가까이 램프를 위치하도록 하기 위한 것이다.
- <35> 위와 같이 구성된 본 고안은 투명 브라켓의 상부에 일부가 절결되어 있으므로 개구부(22) 주변에 램프(15)를 설치할 수 있게 되는 것이며, 이와 같은 상태에서는 램프(15)에서 조사되는 광은 후방의 반사판에서 반사되어 케이스 내부 중앙에 설치된 투명 브라켓의 중앙 통로를 통해 직접 조사(照射)된다,
- <36> 그러나 램프의 하측으로 조사되는 광은 커버를 투과하여 하향으로 조사된다.
- <37> 따라서 중앙에 조사되는 광과 커버를 통해 주변에 조사되는 광은 서로 조도가 다른 광을 비추이게 되므로 실내 분위기를 색다르게 연출할 수 있게 된다.
- <38> 또한 도 8에 도시한 바와 같이 외부로 절곡된 플랜지(12)를 구비하는 케이스(10)와; 케이스의 내부 중앙에 볼트 등의 고정수단에 의해 고정되는 원통형의 투명 브라켓(20)과; 상기 투명 브라켓(20)의 내측에 형성된 나사에 결합되는 고정구(30)와; 상기 고정구에 의해 케이스의 개구부를 덮은 상태로 고정되는 커버(40)로 구성하고 상기 투명 브라켓의 중앙에 할로겐 램프와 같은 소형의 램프를 설치하고 상기 고정구에 설치되는 반사경의 끝단이 할로겐램프의 중간 부분에 위치하도록 하여도 동일한 효과가 있는 것으로 이때에는 할로겐램프의 전방에서 조사되는 광은 하향으로 직접 조사되는 광과, 반사경(37)에서 반사되는 광이 합하여 중앙으로 조사되며, 할로겐램프의 후방에서 조사되는 광은 투명 브라켓을 투과하여 측면의 커버를 통해 조사된다,
- <39> 따라서 중앙에 조사되는 광과 커버를 통해 주변에 조사되는 광은 서로 조도가 다른 광을 비추게 되므로 실내 분위기를 색다르게 연출할 수 있게 된다.

고안의 효과

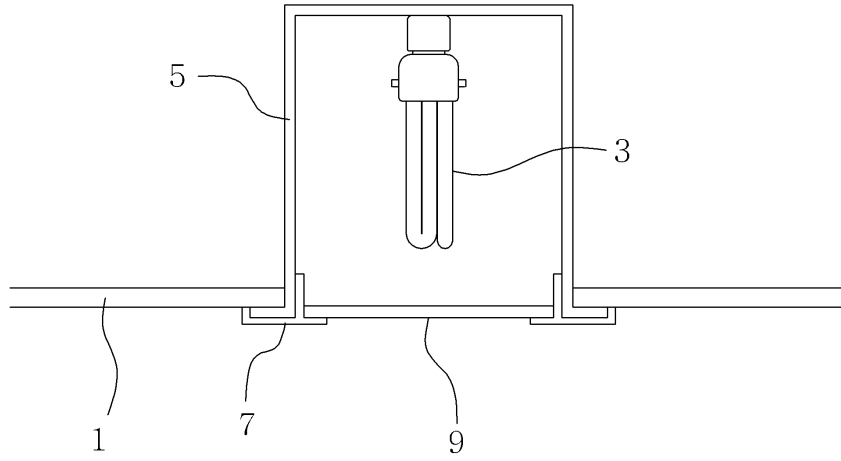
- <40> 상기한 바와 같이 본 고안에 의하면 커버의 결합을 간편히 할 수 있으며, 전구를 교체하는 과정을 손쉽게 하고, 램프에서 하향으로 직접 조사되는 광과, 반사경에서 반사되는 광이 합하여 커버의 중앙의 투명 브라켓을 통해 중앙으로 조사되며, 투명 브라켓의 주변에 설치된 램프에서 조사되는 광은 투명 브라켓을 투과하여 측면의 커버를 통해 조사하므로 중앙에 조사되는 광과 커버를 통해 주변에 조사되는 광은 서로 조도가 다른 광을 비추게 되므로 실내 분위기를 색다르게 연출할 수 있게 되는 것이다.

도면의 간단한 설명

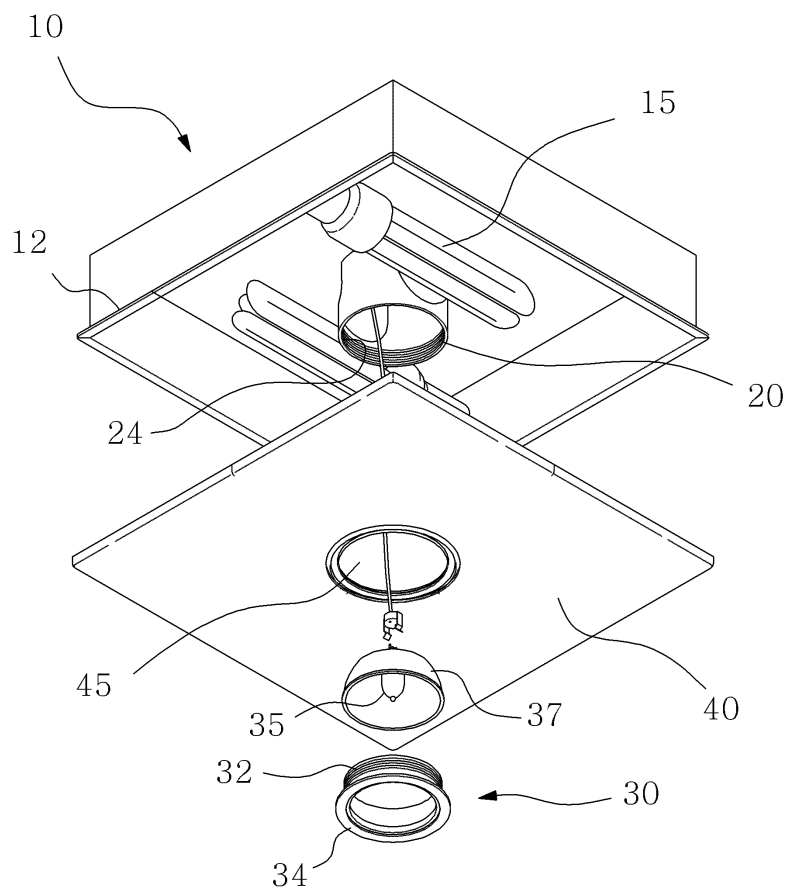
- <1> 도 1은 종래 천정등의 분리 사시도
- <2> 도 2는 본 고안 천정등의 분리 사시도
- <3> 도 3은 본 고안 천정등의 결합상태도
- <4> 도 4는 본 고안 천정등의 설치 단면도
- <5> 도 5는 본 고안의 다른 실시 예의 분리 사시도
- <6> 도 6은 본 고안의 다른 실시 예의 결합상태도
- <7> 도 7은 본 고안의 다른 실시 예의 설치 단면도
- <8> 도 8은 본 고안의 또 다른 실시 예의 분리 사시도
- <9> 도 9는 본 고안의 또 다른 실시 예의 설치 단면도

도면

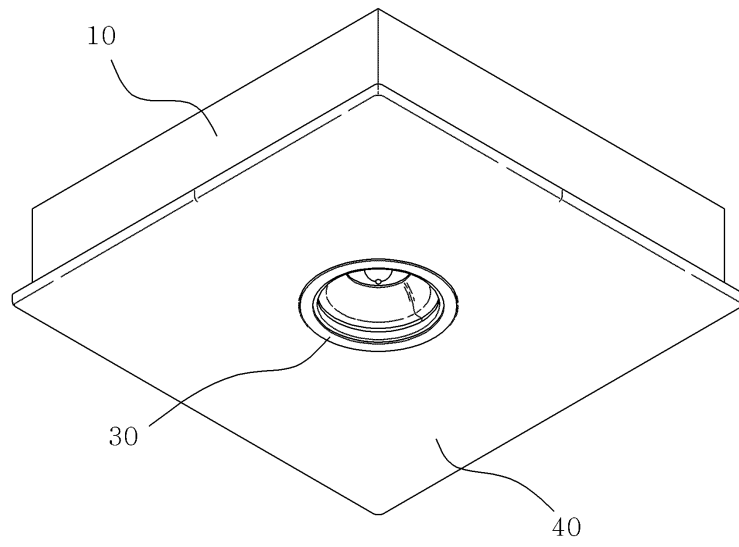
도면1



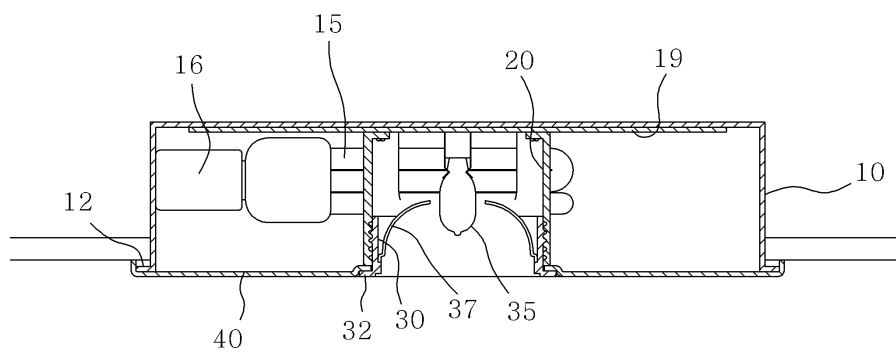
도면2



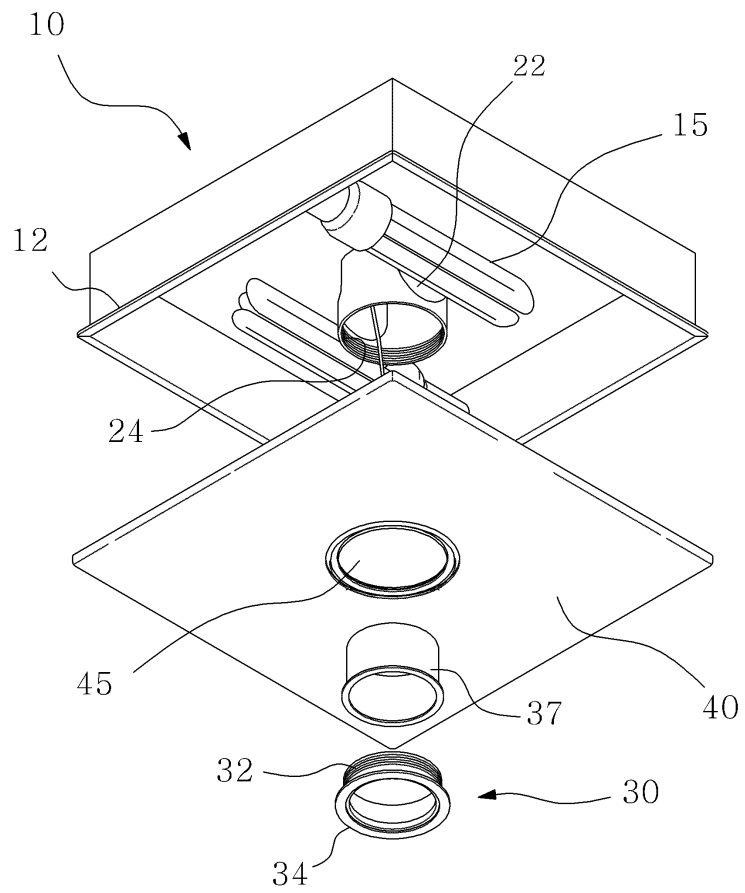
도면3



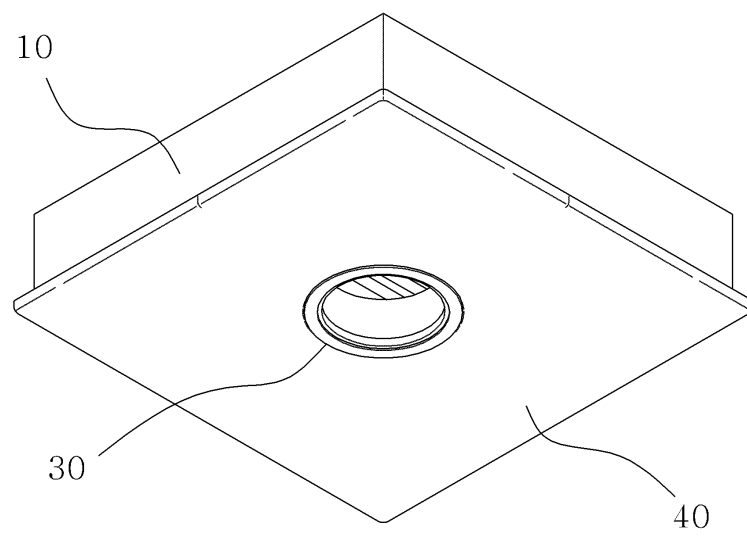
도면4



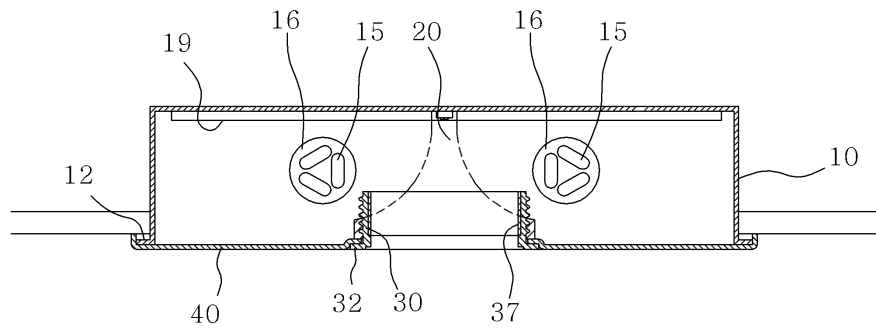
도면5



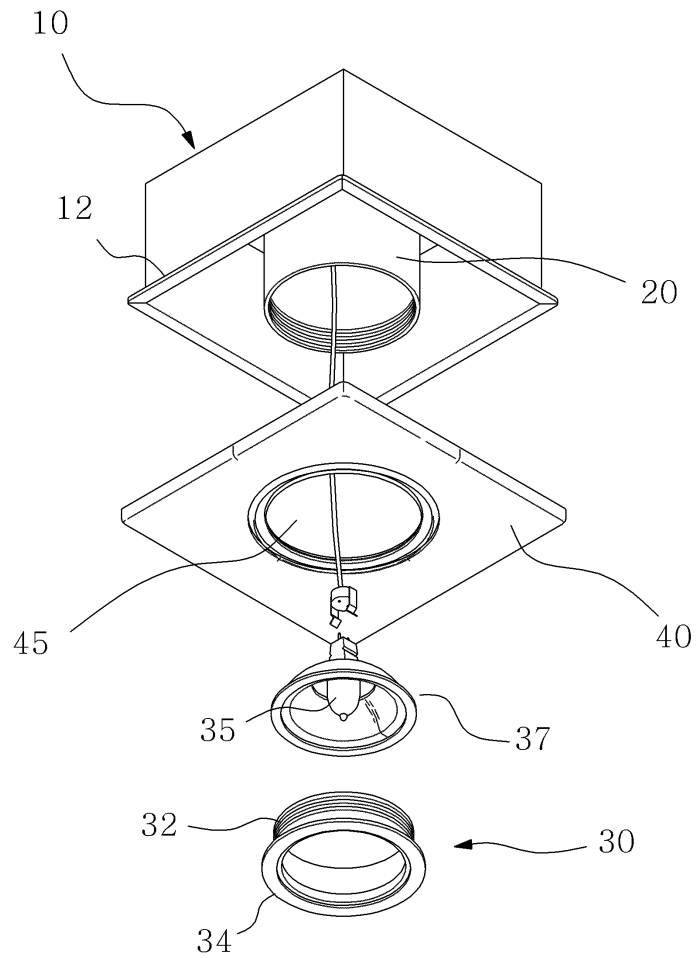
도면6



도면7



도면8



도면9

