(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년03월22일
(11) 등록번호 10-1246471
(24) 등록일자 2013년03월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*F21V 17/06* (2006.01) *F21V 17/12* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0146810
(22) 출원일자 2011년12월30일
심사청구일자 2011년12월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR200262843 Y1*
KR200450568 Y1*
KR2020080006115 U
KR2020090010833 U
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
**이효원**
서울특별시 송파구 올림픽로4길 15, 아시아선수촌 아파트 4동805호 (잠실동)
(72) 발명자
**이효원**
서울특별시 송파구 올림픽로4길 15, 아시아선수촌 아파트 4동805호 (잠실동)
(74) 대리인
**유종완, 홍성훈**

전체 청구항 수 : 총 1 항 심사관 : 이재훈

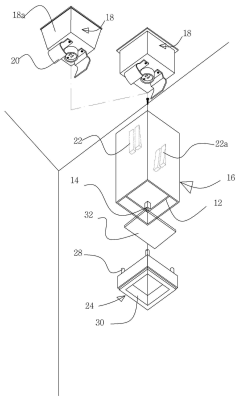
(54) 발명의 명칭 **조명등 케이스의 구조**

## (57) 요 약

본 발명에서는 케이스본체가 사각통형상으로 일체로 형성되도록 하여 케이스본체의 모서리부에 틈새가 발생되는 것을 원천적으로 방지할 수 있도록 하고, 케이스본체 내면 상부의 서로 마주하는 위치에는 하향의 경사면을 갖는 걸림턱이 형성되도록 하여 전구가 끼워지는 소켓부와 케이스본체의 걸림상태가 보다 안정적으로 이루어질 수 있도록 함으로써 보다 미려한 외관을 가지면서 전구가 유동되지 않도록 한 새로운 조명등 케이스의 구조가 개시된다.

본 발명은 상부와 하부가 관통된 사각의 통형상으로 일체로 형성되며, 내주면 하부 둘레에는 받침턱이 형성되고, 상기 받침턱의 네 모퉁이에는 끼움보스가 형성된 케이스본체와; 상기 케이스본체의 서로 마주하는 내측면의 윗부분에는 하향(下向)의 경사면을 이루면서 경사면의 하단에서 바깥쪽을 향하여 직각으로 절곡되게 형성되어 케이스본체의 상방으로부터 내측으로 수납되는 소켓부상의 장착편이 끼워져 걸리도록 하는 걸림턱과; 상기 케이스본체의 하방으로부터 케이스본체의 내부로 끼워져 결합되며, 상부면의 네모퉁이에는 상기 케이스본체상의 끼움보스에 끼워져 결합된 상태에서 상기 끼움보스의 윗쪽으로부터 끼워지는 체결볼트와 나사결합되는 체결보스가 윗쪽으로 돌출되게 형성되고, 하부면에는 빛투과공이 형성된 사각틀 형상의 투과창홀더와; 상기 케이스본체의 하부 내측으로 수평되게 끼워진 상태에서 받침턱에 의하여 걸리고, 아랫쪽으로부터 케이스본체의 하부 내측으로 끼워져 결합되는 투과창홀더의 상부 가장자리에 의하여 받쳐지도록 설치된 상태에서 상기 소켓부에 접속된 전구로부터 조사되는 빛을 투과시키는 투명 또는 반투명의 투과창을 포함하여 구성된다.

*대 표 도* - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

상부와 하부가 관통된 사각의 통형상으로 일체로 형성되며, 내주면 하부 둘레에는 받침턱(12)이 형성되고, 상기 받침턱(12)의 네 모퉁이에는 끼움보스(14)가 형성된 케이스본체(16)와; 상기 케이스본체(16)의 서로 마주하는 내측면의 윗부분에는 하향(下向)의 경사면을 이루면서 경사면의 하단에서 바깥쪽을 향하여 직각으로 절곡되게 형성되어 케이스본체(16)의 상방으로부터 내측으로 수납되는 소켓부(18)상의 장착편(20)이 끼워져 걸리도록 하는 걸림턱(22)과; 상기 케이스본체(16)의 하방으로부터 케이스본체(16)의 내부로 끼워져 결합되며, 상부면의 네 모퉁이에는 상기 케이스본체(16)상의 끼움보스(14)에 끼워져 결합된 상태에서 상기 끼움보스(14)의 윗쪽으로부터 끼워지는 체결볼트(26)와 나사결합되는 체결보스(28)가 윗쪽으로 돌출되게 형성되고, 하부면에는 빛투과공(30)이 형성된 사각틀 형상의 투과창홀더(24)와; 상기 케이스본체(16)의 하부 내측으로 수평되게 끼워진 상태에서 받침턱(12)에 의하여 걸리고, 아랫쪽으로부터 케이스본체(16)의 하부 내측으로 끼워져 결합되는 투과창홀더(24)의 상부 가장자리에 의하여 받쳐지도록 설치된 상태에서 상기 소켓부(18)에 접속된 전구(34)로부터 조사되는 빛을 투과시키는 투명 또는 반투명의 투과창(32)을 포함하는 조명등 케이스의 구조에 있어서,

상기 소켓부(18)의 네 측면부(18a)는 케이스본체(16)상에 형성된 걸림턱(22)의 경사면(22a)과 동일한 기울기로 하향(下向) 경사지게 형성되어 소켓부(18)상의 장착편(20)이 걸림턱(22)에 끼워져 걸린 상태에서 걸림턱(22)의 경사면(22a)과 밀착되어 유동되지 않도록 구성된 것을 특징으로 하는 조명등 케이스의 구조.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

## 명 세 서

### 기 술 분 야

[0001] 본 발명은 조명등 케이스의 구조에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 케이스본체가 사각통형상으로 일체화 형성되도록 하여 케이스본체의 모서리부에 틈새가 발생되는 것을 원천적으로 방지할 수 있도록 하고, 케이스본체 내면 상부의 서로 마주하는 위치에는 하향의 경사면을 갖는 걸림턱이 형성되도록 하여 전구가 끼워지는 소켓부와 케이스본체의 걸림상태가 보다 안정적으로 이루어질 수 있도록 함으로써 보다 미려한 외관을 가지면서 전구가 유동되지 않도록 한 조명등 케이스의 구조에 관한 것이다.

### 배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 조명등은 실내 또는 실외의 일정한 구역을 밝혀 주기 위한 것으로서, 근래에는 실내장식을 위한 인테리어 소품으로 다양하게 활용되고 있다.

[0003] 이와 같은 조명등은 통상 천장 또는 벽면에 직접 설치되거나 또는 천장이나 벽면으로부터 인출된 전선과 연결된 소켓과, 상기 소켓에 끼워져 결합된 상태에서 사용자의 스위치 조작에 따라 점등 및 소등되는 전구와, 상기 전구의 상방에 해당되는 소켓상에 설치되어 전구로부터 발광된 빛이 좀 더 밝게 조사될 수 있도록 하는 반사갓으로 이루어진다.

[0004] 그러나, 이와 같이 이루어지는 종래의 조명등의 구조에서는 프레임과 반사갓이 천장이나 벽면 등의 바깥으로 돌출되기 때문에 공간이 좁아보이고, 가구를 옮길 때 매우 불편하다는 문제가 있다.

[0005] 한편, 주거환경이 고급화되면서 실내장식에 조명등을 활용하는 경우가 많아 짐에 따라 종래와 같이 전구와, 전구가 끼워지는 소켓부를 외부에 노출시키지 않으면서 상대적으로 좁은 범위를 밝혀주는 조명등 케이스가 개발되어 시판되고 있다.

[0006] 이 같은 조명등 케이스는 일반적으로 다수개의 패널을 서로 잇대어 결합하여 내부에 공간부가 형성되도록 하는 구조로 이루어지는데, 종래의 조명등 케이스 구조에서는 이웃하는 패널사이의 이음매가 불일치되면서 틈새가 발생되기 때문에 빛이 누출되는 것은 물론, 조립시 외관이 매우 불량하고, 전구의 설치상태가 불안정해진다는 문제가 있다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 케이스본체가 사각통형상으로 일체로 형성되도록 하여 케이스본체의 모서리부에 틈새가 발생되는 것을 원천적으로 방지할 수 있도록 한 새로운 조명등 케이스의 구조를 제공하는 것이다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은 케이스본체 내면 상부의 서로 마주하는 위치에는 하향의 경사면을 갖는 걸림턱이 형성되도록 하여 전구가 끼워지는 소켓부와 케이스본체의 걸림상태가 보다 안정적으로 이루어질 수 있도록 함으로써 전구가 유동되지 않도록 한 새로운 조명등 케이스의 구조를 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0009] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 상부와 하부가 관통된 사각의 통형상으로 일체로 형성되며, 내주면 하부 둘레에는 받침턱이 형성되고, 상기 받침턱의 네 모퉁이에는 끼움보스가 형성된 케이스본체와; 상기 케이스본체의 서로 마주하는 내측면의 윗부분에는 하향(下向)의 경사면을 이루면서 경사면의 하단에서 바깥쪽을 향하여 직각으로 절곡되게 형성되어 케이스본체의 상방으로부터 내측으로 수납되는 소켓부상의 장착편이 끼워져 걸리도록 하는 걸림턱과; 상기 케이스본체의 하방으로부터 케이스본체의 내부로 끼워져 결합되며, 상부면의 네모퉁이에는 상기 케이스본체상의 끼움보스에 끼워져 결합된 상태에서 상기 끼움보스의 윗쪽으로부터 끼워지는 체결볼트와 나사결합되는 체결보스가 윗쪽으로 돌출되게 형성되고, 하부면에는 빛투과공이 형성된 사각틀 형상의 투과창홀더와; 상기 케이스본체의 하부 내측으로 수평되게 끼워진 상태에서 받침턱에 의하여 걸리고, 아랫쪽으로부터 케이스본체의 하부 내측으로 끼워져 결합되는 투과창홀더의 상부 가장자리에 의하여 받쳐지도록 설치된 상태에서 상기 소켓부에 접속된 전구로부터 조사되는 빛을 투과시키는 투명 또는 반투명의 투과창을 포함하여 구성된다.

[0010] 본 발명에서 상기 투과창홀더의 하부면 중심부에 형성되는 빛투과공은 삼각형과 사각형을 포함하는 다각형상 또는 원형이나 타원형상으로 이루어진 특징을 갖는다.

[0011] 본 발명에서 상기 소켓부의 네 측면부는 케이스본체상에 형성된 걸림턱의 경사면과 동일한 기울기로 하향(下向) 경사지게 형성되어 소켓부상의 장착편이 걸림턱에 끼워져 걸린 상태에서 걸림턱의 경사면과 밀착되어 유동되지 않도록 구성된 특징을 갖는다.

### 발명의 효과

[0012] 본 발명을 적용하면, 조명등을 구성하는 케이스본체가 사각통 형상으로 일체로 형성되기 때문에 모서리부분에 틈새가 발생되지 않아 점등시 빛의 누출이 원천적으로 방지되는 것은 물론, 외관이 미려해진다는 효과가 있다.

[0013] 또, 상기 케이스본체의 상부 내측면에는 하향의 경사면을 갖는 걸림턱이 형성됨에 따라 전구가 끼워지는 소켓부를 케이스본체의 내측에 수납장착하는 작업이 매우 용이하며, 소켓부상에 마련된 좌우 한 쌍의 장착편이 상기 걸림턱에 끼워져 걸림과 동시에 소켓부의 네 측면부가 걸림턱의 경사면과 밀착된 상태로 유지되기 때문에 설치된 상태에서 유동되지 않게 됨에 따라 안정성이 향상되어 제품에 대한 신뢰도를 크게 높일 수 있다는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 조명등 케이스의 구조를 나타내는 분리 사시도이다.

도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 조명등 케이스의 구조를 나타내는 분리 사시도이다.

도 3은 도 1의 결합상태를 나타내는 확대 단면도이다.

도 4는 도 2의 결합상태를 나타내는 확대 단면도이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예 및 다른 실시예에 따른 조명등케이스의 결합상태 단면 및 케이스본체와 투과창홀더의 저면을 나타내는 도면이다.

## *발명을 실시하기 위한 구체적인 내용*

[0015] 이하, 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명한다.

[0016] 도 1은 내지 도 5를 참조하면, 본 발명은 조립 후 케이스의 외관이 조잡하지 않으면서 매우 미려해질 수 있도록 하고, 전구가 끼워지는 소켓부와 케이스본체의 걸림상태가 보다 안정적으로 이루어지도록 하는 것이다.

[0017] 이를 위하여, 본 발명에 따른 조명등 케이스의 구조(10)에서는 상부와 하부가 관통된 사각의 통형상으로 일체로 형성되며, 내주면 하부 둘레에는 받침턱(12)이 형성되고, 상기 받침턱(12)의 네 모퉁이에는 관통형의 끼움보스(14)가 형성된 케이스본체(16)가 마련된다.

[0018] 본 발명에서 상기 케이스본체(16)의 서로 마주하는 내측면의 윗부분에는 케이스본체(16)의 상방으로부터 내측으로 수납되는 소켓부(18)상의 장착편(20)이 끼워져 걸리도록 하는 걸림턱(22)이 형성된다.

[0019] 상기 걸림턱(22)은 하향(下向)의 경사면(22a)을 이루면서 소정의 길이로 형성되고, 상기 경사면(22a)의 하단에서 바깥쪽을 향하여 직각으로 절곡되게 형성되도록 구성된다.

[0020] 또, 상기 케이스본체(16)의 하방으로부터 케이스본체(16)의 내부로는 별도로 마련되는 사각틀 형상의 투과창홀더(24)가 끼워져 결합되도록 구성된다.

[0021] 상기 투과창홀더(24)는 그 상부면의 네모퉁이에 상기 케이스본체(16)상의 끼움보스(14)의 내측으로 끼워져 결합된 상태에서 상기 끼움보스(14)의 윗쪽으로부터 끼워지는 체결볼트(26)와 나사결합되는 체결보스(28)가 윗쪽으로 돌출되게 형성되고, 하부면에는 빛투과공(30)이 형성된 구조로 이루어진다.

[0022] 본 발명에서 상기 케이스본체(16)의 하부 내측으로는 별도의 투과창(32)이 수평되게 끼워져 결합되도록 구성된다.

[0023] 상기 투과창(32)의 윗부분 가장자리는 케이스본체(16)의 하부 내주면에 형성된 받침턱(12)에 의하여 걸리고, 아랫부분의 가장자리는 아랫쪽으로부터 케이스본체(16)의 하부 내측으로 끼워져 결합되는 투과창홀더(24)의 상부 가장자리에 의하여 받쳐지도록 설치되며, 상기 소켓부(18)에 끼워져 접속된 전구(34)로부터 조사되는 빛을 투과시킨다.

[0024] 이와 같이 이루어지는 본 발명에서 상기 투과창홀더(24)의 하부면 중심부에 형성되는 빛투과공(30)은 삼각형과 사각형을 포함하는 다각형상 또는 원형이나 타원형상으로 이루어질 수 있는데, 상기 빛투과공(30)이 원형으로 형성되는 경우 도 2에 도시된 바와 같이, 원형의 빛투과공(30)의 내측으로 별도로 마련되는 조사방향 조절부재(36)을 끼워 결합할 수 있게 된다.

[0025] 또, 본 발명에서 상기 소켓부(18)의 네 측면부(18a)는 케이스본체(16)상에 형성된 걸림턱(22)의 경사면(22a)과 동일한 기울기로 하향(下向) 경사지게 형성될 수 있다.

[0026] 이 경우, 상기 소켓부(18)상의 장착편(20)이 걸림턱(22)에 끼워져 걸린 상태에서 상기 소켓부(18)상의 네 측면부(18a)가 걸림턱(22)의 경사면(22a)과 밀착되어 유동되지 않게 된다.

[0027] 이와 같이 이루어지는 본 발명의 결합 및 작용상태는 다음과 같이 이루어진다.

[0028] 도 1 내지 도 5를 참조하면, 본 발명을 조립하고자 하는 경우, 먼저 별도의 투과창(32)을 상기 케이스본체(16)의 개구된 하부면을 통하여 케이스본체(16)의 하부 내측으로 수평되게 밀어 끼워 그 윗부분 가장자리가 케이스본체(16)의 하주 내주면에 형성된 받침턱(14)에 의하여 걸리도록 한다.

[0029] 이 상태에서 상기 케이스본체(16)의 아랫쪽으로부터 케이스본체(16)의 하부 내측으로 사각틀 형상의 투과창홀더(24)를 맞추어 끼운 후, 상기 투과창홀더(24)의 네 모퉁이로부터 윗쪽으로 돌출된 각각의 체결보스(28)를 케이스본체(16)상에 형성된 대응되는 끼움보스(14)에 맞추어 끼운 상태에서 상기 케이스본체(16)의 내측 상방으로부터 각각의 끼움보스(14)에 끼워진 체결보스(28)의 내부로 체결볼트(26)를 끼워 나사결합하면 투과창홀더(24)가 케이스본체(16)의 하부 내측에 끼워진 상태에서 고정된다.

[0030] 이렇게 하면 상기 투과창(32)의 아랫부분 가장자리가 상기 투과창홀더(24)의 상부 가장자리에 얹혀진 상태에서 케이스본체(16)와 투과창홀더(24)의 상호 체결력에 의하여 안정적으로 고정된다.

[0031] 이 상태에서 전구(34)가 접속된 상기 소켓부(18)를 케이스본체(16)의 상방으로부터 케이스본체(16)의 내측으로 밀어 끼우면, 상기 소켓부(18)의 네 측면부(18a)가 케이스본체(16)의 내측면 상부에 형성된 걸림턱(22)의 경사면(22a)을 따라 하향 이동되다가 그 아랫쪽 이동끝점에 도달되면, 상기 소켓부(18)에 설치된 장착편(20)이 걸림턱(22)의 하단에 걸리면서 소켓부(18)가 장착되는 것이다.

[0032] 이와 같이 소켓부(18)상의 장착편(20)이 걸림턱(22)에 걸려 장착된 상태에서는 상기 소켓부(18)의 네 측면부(18a)의 경사면이 케이스본체(16)상에 형성된 걸림턱(22)의 경사면(22a)과 동일한 기울기로 하향(下向) 경사지게 형성되기 때문에 상기 소켓부(18)상의 네 측면부(18a)가 걸림턱(22)의 경사면(22a)과 밀착되어 유동되지 않으면서 안정적으로 유지되는 것이다.

[0033] 이 상태에서 사용자가 스위치를 "ON"상태로 조작하면, 전구(34)에 전류가 인가됨에 따라 점등되면서 발광(發光)되고, 상기 전구(34)로부터 발생된 빛은 케이스본체(16)의 내측 하부에 끼워진 투과창(22) 및 투과창홀더(24)상의 빛투과공(30)을 통하여 외부로 조사되는 것이다.

[0034] 한편, 도 2, 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 투과창홀더(24)의 하부면에 형성된 빛투과공(30)이 원형으로 이루어지고, 상기 원형의 빛투과공에 별도의 조사방향 조절부재(36)가 끼워져 결합되는 경우, 상기 빛투과공(30)을 통하여 조사되는 빛은 전후좌우로 그 조사방향을 조절할 수 있게 되는 것이다.

## *부호의 설명*

[0035]

12 : 받침턱 14 : 끼움보스

16 : 케이스본체 18 : 소켓부

18a : 소켓부의 측면부 20 : 장착편

22 : 걸림턱 22a : 경사면

24 : 투과창홀더 26 : 체결볼트

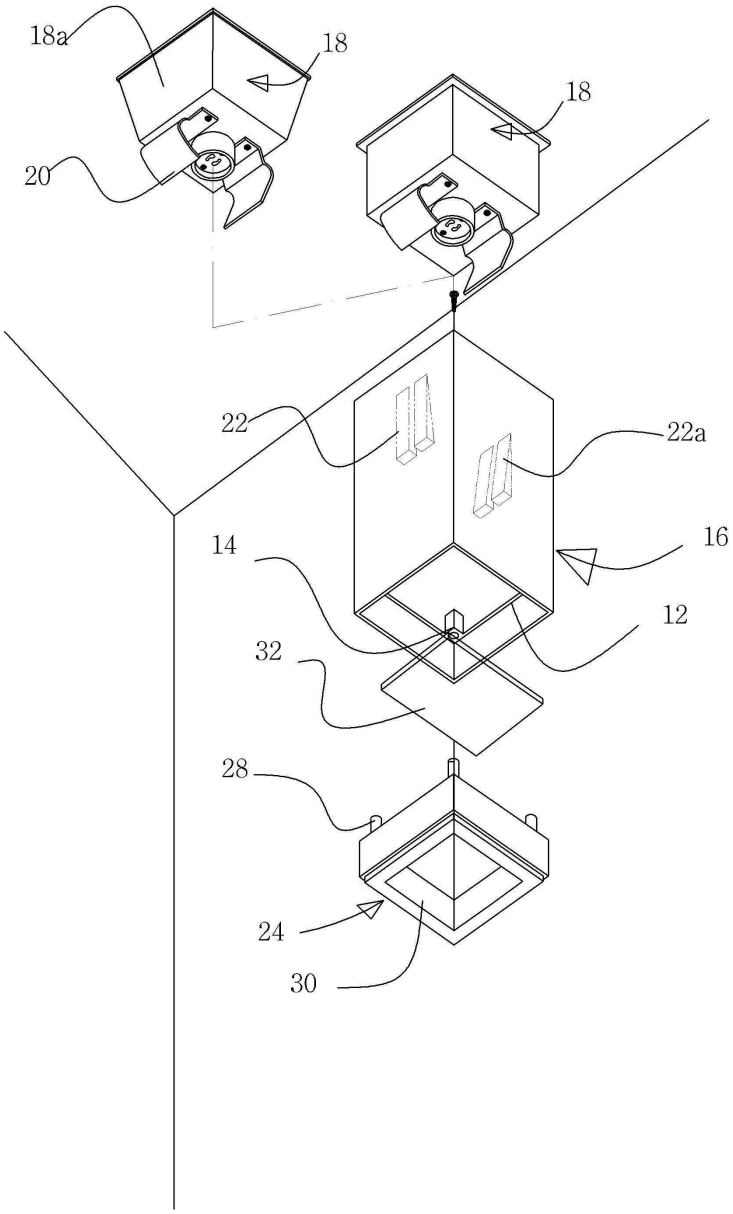
28 : 체결보스 30 : 빛투과공

32 : 투과창 34 : 전구

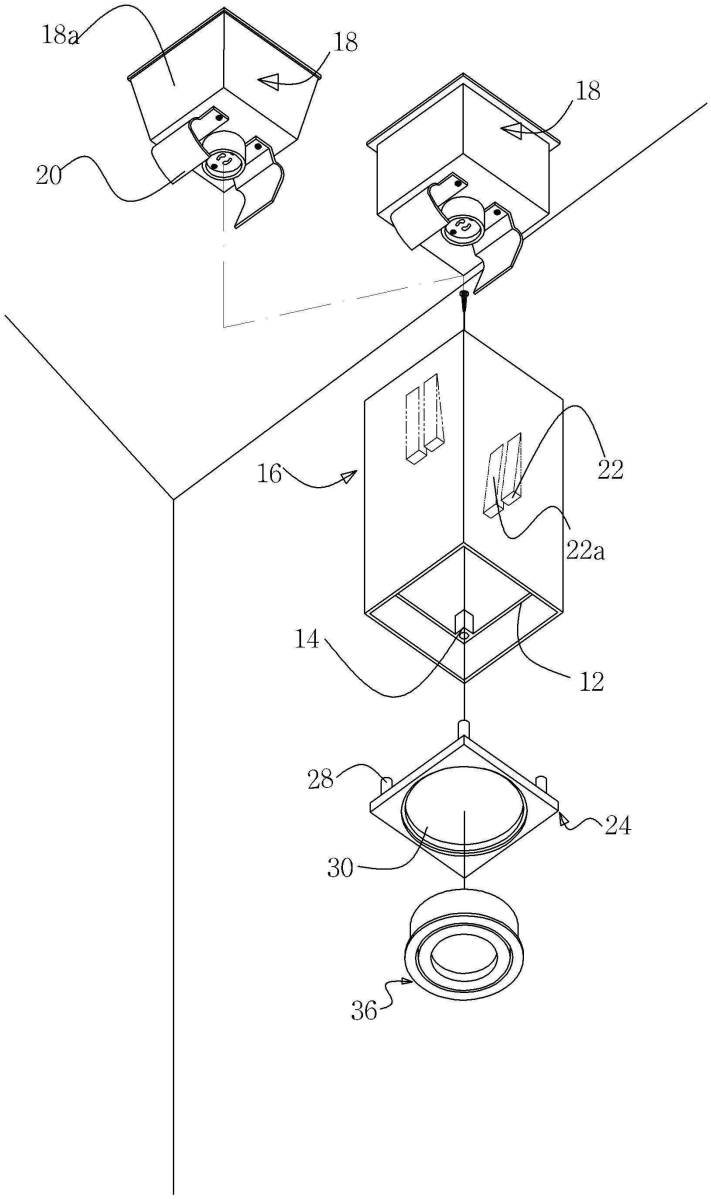
36 : 조사(照射)방향 조절부재.

## 도면

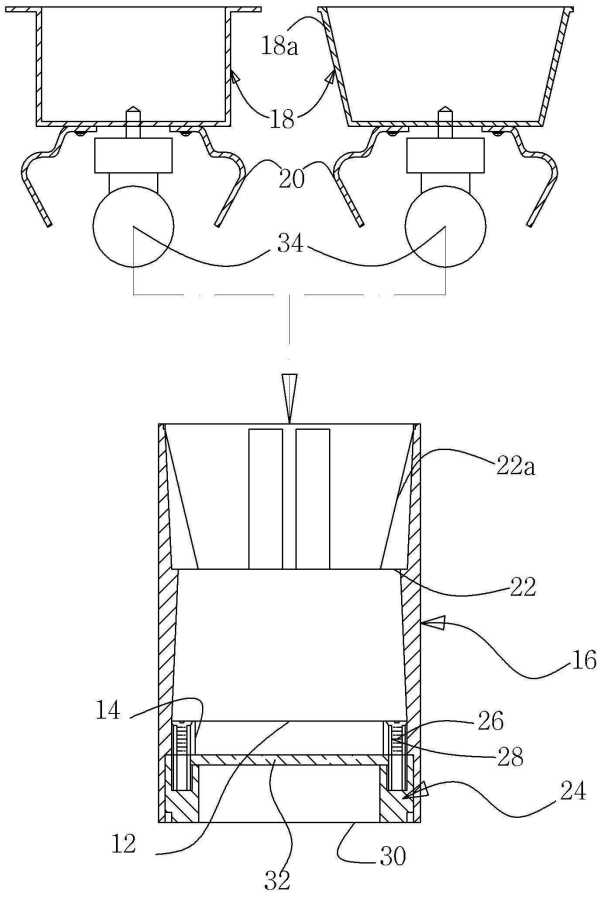
### 도면1



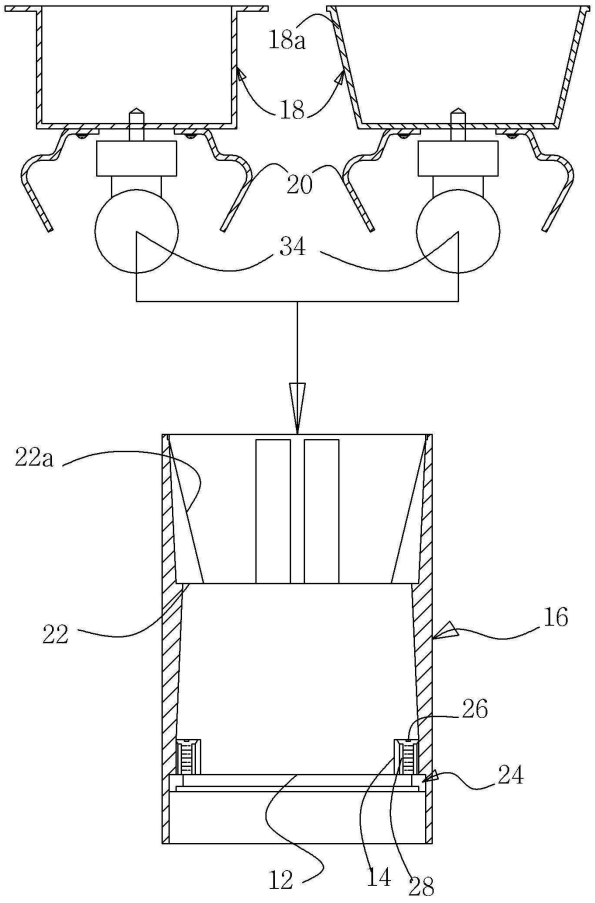
도면2



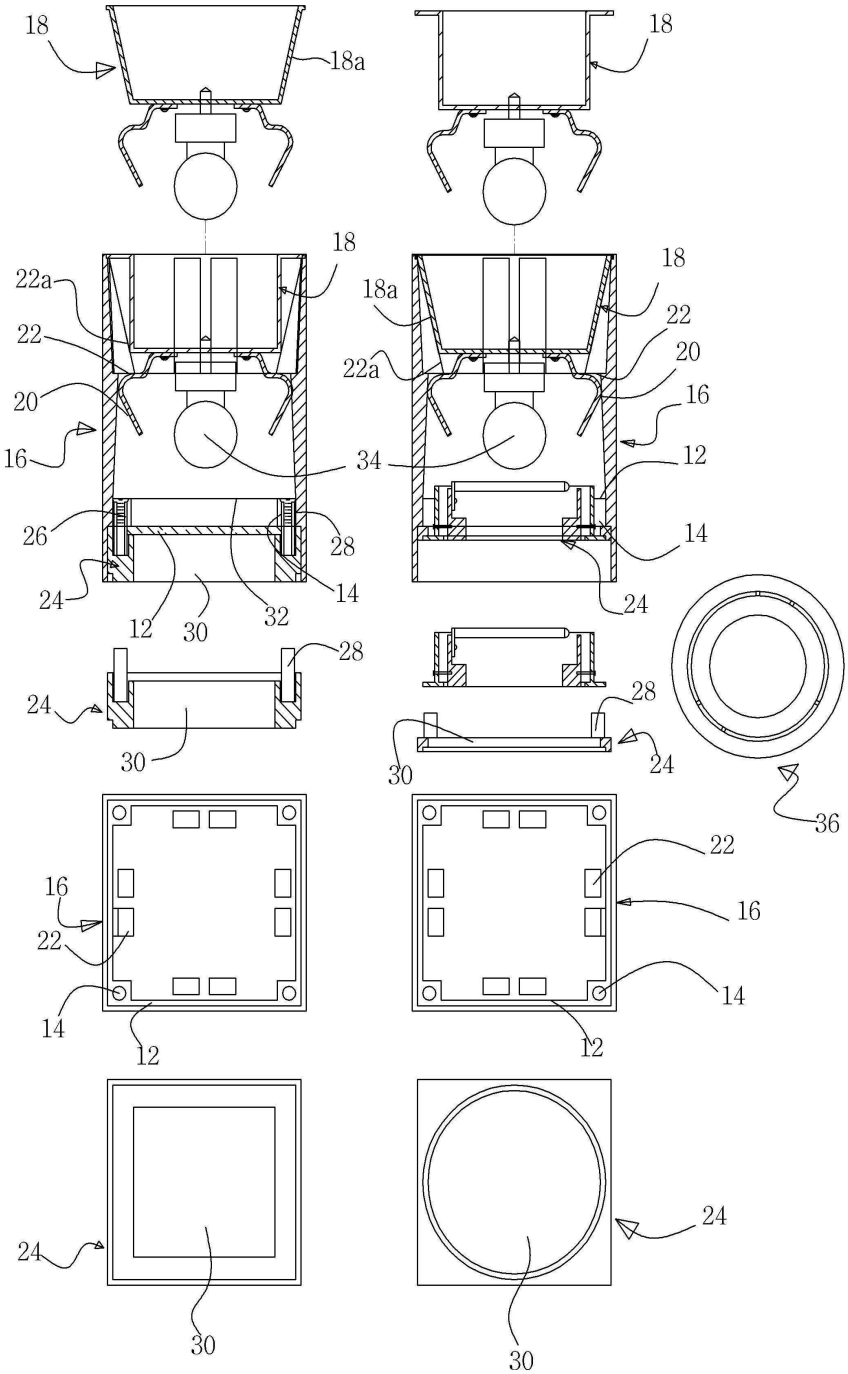
도면3



도면4



도면5


18
18a
18
22a
22
20
16
34
26
28
24
14
12
30
32
18
18a
22
22a
20
16
12
14
24
28
30
24
36
16
22
14
12
22
16
14
12
24
30
24
30