



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년03월06일
(11) 등록번호 10-1114910
(24) 등록일자 2012년02월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

F21V 17/10 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0049785

(22) 출원일자 2010년05월27일

심사청구일자 2010년05월27일

(65) 공개번호 10-2011-0130235

(43) 공개일자 2011년12월05일

(56) 선행기술조사문헌

KR200436128 Y1*

KR2020090006894 U

KR200423493 Y1

KR200368496 Y1

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 알토

서울특별시 강남구 테헤란로2길 27 (역삼동)

(주)알텍테크놀로지스

서울특별시 강남구 테헤란로2길 27 (역삼동)

(72) 발명자

허윤수

서울특별시 강남구 언주로173길 15, 2층 (신사동, 정진빌딩)

(74) 대리인

남승희

전체 청구항 수 : 총 11 항

심사관 : 양성지

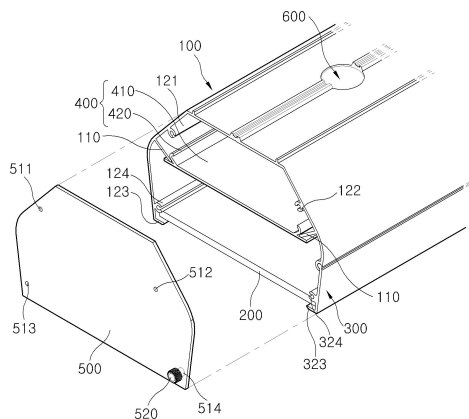
(54) 발명의 명칭 조명등 기구

(57) 요약

본 발명은 조명등의 커버를 힌지 작용에 의해 용이하게 조립할 수 있는 조명등 기구에 관한 것으로,

본 발명의 일 실시예에 따른 조명등 기구는, 하방으로 개구부가 형성되며, 내부에는 광원이 설치되는 케이스와, 상기 개구부를 덮도록 조립되며, 상기 광원으로부터 발산되는 광을 확산 및 투과시키는 커버와, 상기 케이스의 적어도 일측 하단부에 설치되며, 힌지 작용에 의해 상기 커버를 탈부착시키는 커버 조립부를 포함한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

하방으로 개구부가 형성되며, 내부에는 광원이 설치되는 케이스;

상기 개구부를 덮도록 조립되며, 상기 광원으로부터 발산되는 광을 확산 및 투과시키는 커버;

상기 케이스의 적어도 일측 하부에 설치되며, 힌지 작용에 의해 상기 커버를 탈부착시키는 커버 조립부를 포함하며,

상기 커버 조립부는, 상기 케이스의 상부로부터 하방으로 연장되며 그 단부에는 회동가이드가 형성된 회동 지지부와, 상기 회동가이드에 끼워지며 상기 커버를 탈부착하는 조립부재를 포함하는 조명등 기구.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 케이스의 상부는 상협하광형의 사다리꼴 형상으로 형성되며, 양쪽 내측면에는 내측 방향으로 연장되어 형성되는 걸림부가 형성된 조명등 기구.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 걸림부에 억지끼움 방식으로 결합되어 고정되는 결합 플레이트를 포함하는 조명등 기구.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 결합 플레이트는 편평한 평면 형상의 플레이트부와, 상기 플레이트부의 상면으로부터 돌출되어 형성되며 상기 걸림부에 끼워지는 걸림턱이 형성된 조명등 기구.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 걸림턱은 그 단부가 상기 플레이트부의 중심쪽으로 만곡되어 형성된 조명등 기구.

청구항 6

삭제

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 회동지지부의 내측과 상기 조립부재의 내측이 복원력을 제공하는 탄성부재에 의해 연결되는 조명등 기구.

청구항 8

청구항 1에 있어서,
 상기 조립부재는,
 하방으로 연장되어 형성된 몸체부와,
 상기 몸체부의 일단에 형성되며 상기 회동가이드에 끼워지는 회동뿔치와,
 상기 몸체부의 타단에 형성되며 상기 커버를 안착하는 커버 안착부
 를 포함하는 조명등 기구.

청구항 9

청구항 8에 있어서,
 상기 커버 안착부는,
 상기 몸체부의 타단에서 상기 케이스의 내측 방향으로 만곡되어 형성된 만곡부와,
 상기 만곡부로부터 상기 커버의 두께만큼 상승된 위치에 상기 몸체부의 내측에서 돌출 형성된 끼움돌기
 를 포함하는 조명등 기구.

청구항 10

청구항 9에 있어서,
 상기 케이스는 정면과 후면이 개방되어 형성되고, 상기 케이스의 개방된 정면과 후면 각각을 밀폐시키며, 상기 끼움돌기와 대응되는 위치에 결합공이 형성된 케이스 플레이트를 포함하는 조명등 기구.

청구항 11

청구항 10에 있어서,
 상기 케이스 내측면에는 케이스 끼움돌기가 형성되고, 상기 케이스 플레이트는 상기 케이스 끼움돌기와 대응되
 는 위치에 결합공이 형성된 조명등 기구.

청구항 12

청구항 10에 있어서,
 상기 커버 부착시에는 상기 결합공 및 끼움돌기에 삽입되어 상기 케이스 플레이트와 상기 커버 안착부를 결합시
 키며, 커버 탈착시에는 상기 결합공 및 끼움돌기로부터 인출되는 커버 조립 잠금부를 포함하는 조명등 기구.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 조명등 기구에 관한 것으로, 보다 상세하게는 조명등의 커버를 힌지 작용에 의해 용이하게 조립할 수 있는 조명등 기구에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 건물의 내부에는 어둠을 밝히기 위한 각종 조명이 설치되는데, 설치하고자 하는 위치 및 기능에 따라 다양한 형태의 조명등이 사용된다. 예를 들어 주거 공간인 실내에 사용되는 조명등은 주로 주거 공간의 천장에 설치되는 천장등과 벽에 설치되는 벽등으로 구분되며, 주거 공간 이외의 건물에 사용되는 조명등은 주차장 등의 건물 천정에 설치되어 사용되는 주차장용 조명등 등이 있다. 이러한 조명등들은 사용자의 선택에 따라 다양한 형태의 구성으로 이루어진다.
- [0003] 일반적으로 천장에 매립되는 매립형 조명등은 천장의 소정 위치에 고정되는 고정틀과, 상기 고정틀에 결합되어 천장에 고정되며 내부에 불빛을 밝히는 광원이 내설되는 케이스와, 상기 케이스 일면에 결속부재에 의해 결합되어 조명부재로부터 발산되는 불빛을 넓게 확장 및 투과시키는 커버로 구성된다.
- [0004] 한편, 비매립형 조명등은 광원이 내설되는 케이스와, 상기 케이스의 일면에 결속부재에 의해 결합되어 조명부재로부터 발산되는 불빛을 넓게 확장 및 투과시키는 커버와, 상기 케이스의 상면에 형성되며 천장 등 외부로부터 공급되는 와이어 등의 지지 수단과 연결되는 연결부를 포함하여 구성된다.
- [0005] 상기와 같은 종래의 조명등은, 매립형이든 비매립형이든, 커버를 케이스에 결합하기 위해서 별도의 연결판 및 다양한 결속부재를 이용하게 된다. 그러나 케이스에 커버를 결합함에 있어서 견고한 고정을 위해서는 체결나사를 사용하게 되는데, 체결나사를 이용하여 결합하기 위해서는 케이스와 커버에 체결나사 고정을 위한 나사공을 천공해야 한다. 이 나사공은 커버의 하면 모서리 부분에 노출 형성되어 외관이 미려하지 못하다는 문제가 있다.
- [0006] 그리고, 케이스에 커버를 체결나사로 조립함에 따라 커버의 조립이 불편하고, 이에 따라 조명등의 수리 작업이 불편하며, 일정한 시간이 경과하여, 광원의 수명이 다한 경우에, 광원을 교체하는 작업이 매우 불편하고 번거롭다는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명의 일 기술적 과제는, 일단 조립된 후에는 별도의 체결나사를 사용하지 않고 케이스에서 커버를 용이하게 탈부착시킬 수 있는 조명등 기구를 제공하는 데 있다.
- [0008] 또한, 본 발명의 일 기술적 과제는, 조명등의 오작동이 발생한 경우에 그 수리 작업이 용이하며, 일정한 시간이 경과하여 광원을 교체할 때 교체 작업을 용이하게 수행할 수 있는 조명등 기구를 제공하는 데 있다.
- [0009] 또한, 본 발명의 일 기술적 과제는 종래 조명등 기구에서 커버의 하면 모서리 부분에 노출되는 나사공에 따른 외관 불량을 개선하여 전체적인 미감을 향상시킨 조명등 기구를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 본 발명의 실시예들에 따른 조명등 기구는,
- [0011] 하방으로 개구부가 형성되며, 내부에는 광원이 설치되는 케이스; 상기 개구부를 덮도록 조립되며, 상기 광원으로부터 발산되는 광을 확산 및 투과시키는 커버; 상기 케이스의 적어도 일측 하부에 설치되며, 힌지 작용에 의해 상기 커버를 탈부착시키는 커버 조립부를 포함한다.
- [0012] 상기 케이스의 상부는 상협하광형의 사다리꼴 형상으로 형성되며, 양쪽 내측면에는 내측 방향으로 연장되어 형성되는 걸림부가 형성될 수 있다.
- [0013] 상기 걸림부에 억지끼움 방식으로 결합되어 고정되는 결합 플레이트를 포함할 수 있다.
- [0014] 상기 결합 플레이트는 편평한 평면 형상의 플레이트부와, 상기 플레이트부의 상면으로부터 돌출되어 형성되며 상기 걸림부에 끼워지는 걸림턱이 형성된다.
- [0015] 상기 걸림턱은 그 단부가 상기 플레이트부의 중심쪽으로 만곡되어 형성될 수 있다.
- [0016] 상기 커버 조립부는, 상기 케이스의 상부로부터 하방으로 연장되며 그 단부에는 회동가이드가 형성된 회동 지지부와, 상기 회동가이드에 끼워지며 상기 커버를 탈부착하는 조립부재를 포함할 수 있다.

- [0017] 상기 회동지지부의 내측과 상기 조립부재의 내측이 복원력을 제공하는 탄성부재에 의해 연결될 수 있다.
- [0018] 상기 조립부재는, 하방으로 연장되어 형성된 몸체부와, 상기 몸체부의 일단에 형성되며 상기 회동가이드에 끼워지는 회동몰치와, 상기 몸체부의 타단에 형성되며 상기 커버를 안착하는 커버 안착부를 포함할 수 있다.
- [0019] 상기 커버 안착부는, 상기 몸체부의 타단에서 상기 케이스의 내측 방향으로 만곡되어 형성된 만곡부와, 상기 만곡부로부터 상기 커버의 두께만큼 상승된 위치에 상기 몸체부의 내측에서 돌출 형성된 끼움돌기를 포함할 수 있다.
- [0020] 상기 케이스는 정면과 후면이 개방되어 형성되고, 상기 케이스의 개방된 정면과 후면 각각을 밀폐시키며, 상기 끼움돌기와 대응되는 위치에 결합공이 형성된 케이스 플레이트를 포함할 수 있다.
- [0021] 상기 케이스 내측면에는 케이스 끼움돌기가 형성되고, 상기 케이스 플레이트는 상기 케이스 끼움돌기와 대응되는 위치에 결합공이 형성될 수 있다.
- [0022] 상기 커버 부착시에는 상기 결합공 및 끼움돌기에 삽입되어 상기 케이스 플레이트와 상기 커버 안착부를 결합시키며, 커버 탈착시에는 상기 결합공 및 끼움돌기로부터 인출되는 커버 조립 잠금부를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0023] 상기한 바와 같은 본 발명의 실시예들에 의하면, 일단 조명등이 조립된 후에는 별도의 체결나사를 사용하지 않고 케이스에서 커버를 용이하게 탈부착시킬 수 있다.
- [0024] 또한, 조명등의 오작동이 발생하여 조명등을 수리하는 경우나, 광원의 수명이 다하여 광원을 교체하는 경우에, 나사 등의 결합수단을 제거하기 위한 드라이버 등의 특별한 도구를 사용하지 않고도 사용자가 용이하게 조명등의 수리 작업, 광원의 교체 작업을 수행할 수 있다.
- [0025] 또한, 종래 조명등 기구에서 커버의 하면 모서리 부분에 노출되는 나사공에 따른 외관 불량을 개선하여 전체적인 미감을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구를 도시한 사시도,
- 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구를 도시한 분해 사시도,
- 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구의 커버 조립부를 확대 도시한 확대 단면도,
- 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구의 동작 과정을 도시한 단면도,
- 도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 조명등 기구를 도시한 분해 사시도,
- 도 6 내지 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 따른 조명등 기구의 동작 과정을 도시한 단면도,
- 도 9는 본 발명의 제3 실시예에 따른 조명등 기구의 동작 과정을 도시한 단면도,
- 도 10은 본 발명의 제4 실시예에 따른 조명등 기구의 동작 과정을 도시한 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 우선, 도면들 중 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 한 동일한 참조부호를 나타내고 있음에 유의해야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하게 하지 않기 위해 생략한다.
- [0028] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구를 도시한 사시도, 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구를 도시한 분해 사시도, 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구의 커버 조립부를 확대 도시한 확대 단면도, 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구의 동작 과정을 도시한 단면도이다.

- [0029] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1 실시예에 따른 조명등 기구는, 정면과 후면이 개방되고, 하방으로는 개구부가 형성되며, 내부에는 광원이 설치되는 케이스(100)와, 상기 개구부를 덮도록 조립되며, 상기 광원으로부터 발산되는 광을 확산 및 투과시키는 커버(200)와, 상기 케이스의 적어도 일측 하단부에 설치되며, 힌지 작용에 의해 상기 커버를 탈부착시키는 커버 조립부(300)를 포함한다.
- [0030] 케이스(100)는 내부에 광을 발광하기 위한 다양한 광원이 설치되는 수단으로, 본 발명의 조명등 기구에서 상기 케이스는 정면 및 후면(x축 방향)이 개방되고, 또한 하방(-z축 방향)으로 개방되어 개구부를 형성한다. 상기 케이스는 천장에 직접 설치되는 매립형으로 형성될 수도 있으나, 주차장의 천장이나, 공사장의 천장 등 외부로부터 공급되는 고정용 와이어에 연결되어 사용되는 것이 바람직하다. 이를 위해, 상기 케이스의 상면에는 외부로부터 공급되는 와이어(미도시)와 연결될 수 있도록, 예를 들면 다수개의 홀로 이루어지는 와이어 연결부(600)가 형성되는 것이 바람직하다.
- [0031] 상기 케이스(100)는 내부 공간을 가지고 x축 방향(길이 방향)으로 연장되어 형성되며, y축 방향으로 소정의 폭을 가지며, z축 방향으로 소정의 높이를 가지도록 형성된다. 상기 내부 공간에는 광원이나 광원의 작동을 제어하는 컨트롤러가 배치된다. 상기 케이스(100)는 여러 가지 다양한 형상으로 형성될 수 있다. 예를 들면, 단면이 삼각형인 삼각 기둥, 또는 단면이 사각형인 사각 기둥 형상으로 형성될 수 있다. 케이스의 외적 미감을 위해 도면에 도시된 바와 같이 형성하는 것이 바람직하다. 물론, 케이스의 형상이 도면에 의해 한정되는 것은 아니다.
- [0032] 도시된 케이스(100)는 크게 상부와 하부로 구분될 수 있는데, 케이스의 상부는 위가 좁고 아래가 넓은 상협하광형의 사다리꼴 형상으로 형성될 수 있으며, 케이스의 양쪽 내측면에는 내측 방향으로 연장되는 걸림부(110)가 형성될 수 있다. 그리고, 상기 걸림부(110)와 케이스 상면 사이의 내측면에는 케이스 끼움돌기(121, 122)가 형성될 수 있다. 상기 걸림부(110)는 걸차 플레이트(400)의 걸림턱이 억지끼움 방식으로 끼워지는 부분이며, 상기 케이스 끼움돌기(121, 122)는 케이스 플레이트(500)에 형성된 결합공(511, 512)을 통해 삽입되는 나사와 같은 결합수단이 끼워지는 부분이다. 이때, 결합수단이 나사인 경우, 상기 결합공(511, 512)과 케이스 끼움돌기(121, 122)에는 결합되는 나사와 맞물리는 나사선이 형성될 수 있다.
- [0033] 상기 걸차 플레이트(400)는 편평한 평면 형상, 예를 들면 직사각형 형상의 플레이트부(410)와, 상기 플레이트부의 양 끝단 부분의 상면으로부터 돌출되어 형성되며 상기 걸림부(110)에 끼워지는 걸림턱(420)을 포함하여 형성될 수 있다. 이때, 상기 걸림턱(420)은, 걸림부에 원활하게 끼워질 수 있도록 그 단부가 플레이트부(410)의 중심쪽으로 만곡되어 형성되는 것이 바람직하다. 상기 걸차 플레이트(400)와 케이스(100)의 상부에 의해 형성된 공간(A)에는 조명등 컨트롤러가 설치되며, 상기 걸차 플레이트(400)와 케이스 하부에 의해 형성된 공간(B)에는 광원이 설치된다.
- [0034] 상기 커버(200)는 광원으로부터 발산되는 광을 확산 및 투과시키는 수단으로서, 플라스틱이나 유리 재질로 제조된다. 이때, 상기 커버(200)의 형상은 상기 케이스의 하방으로 형성된 개구부에 대응되는 형상으로 제조되는 것이 바람직하다. 상기 광원으로는, LED, 형광등, 백열등, 램프 등 일반적으로 광을 발산할 수 있는 모든 수단이 가능하며, 이 광원들은 케이스의 하부에 형성된 공간(B)에 설치된다.
- [0035] 상기 커버 조립부(300)는 케이스(100)의 형상에 따라 제조된다. 즉, 케이스의 길이 방향 형상에 맞추어 길이 방향으로 연장되어 형성된다. 상기 커버 조립부(300)는 상기 케이스(100)의 적어도 일측 하단부에 설치되며, 힌지 작용에 의해 상기 커버(200)를 탈부착시킨다. 이 커버 조립부(300)는 회동 지지부(310)와 조립부재(320)로 형성될 수 있는데, 상기 회동 지지부(310)는 케이스(100) 상부로부터 하방으로 연장되어 형성되며, 그 단부에는 상기 조립부재(320)가 회동가능하도록 끼워지는 회동가이드(311)가 형성된다. 한편, 상기 조립부재(320)는 하방으로 연장되어 형성된 몸체부(321)와, 상기 몸체부의 일단에 형성되며 상기 회동가이드(311)에 끼워지는 회동물치(322)와, 상기 몸체부의 타단에 형성되며 상기 커버(200)를 안착시킬 수 있는 커버 안착부(325)로 형성될 수 있다. 이때, 상기 커버 안착부(325)는, 상기 몸체부(321)의 타단에서 케이스의 내측 방향으로 만곡되어 형성된 만곡부(323)와, 이 만곡부로부터 커버(200)의 두께만큼 상승된 위치에 몸체부의 내측에서 돌출되어 형성된 조립부 끼움돌기(324)로 구성될 수 있다.
- [0036] 한편, 커버 조립부(300)가 형성되지 않은 케이스의 타측 하단부에는 상기 만곡부(323)와 같이 케이스의 내측 방향으로 만곡되어 형성된 케이스 만곡부(123)가 형성되고, 이 케이스 만곡부(123)로부터 커버(200)의 두께만큼 상승된 위치에 케이스의 타측 하단부 내측에서 돌출되어 형성된 케이스 끼움돌기(124)가 형성된다.
- [0037] 이와 같이 한 쌍의 만곡부(323, 123)와 한 쌍의 끼움돌기(324, 124)를 대향하는 위치에 형성함으로써, 커버

(200)의 하면은 만곡부(323, 123)의 상면에 안착되고 커버의 상면은 끼움돌기(324, 124)에 의해 지지되어 커버(200)는, 만곡부(323, 123)와 끼움돌기(324, 124) 사이에 흔들림없이 안정하게 고정 지지될 수 있다.

[0038] 상기 케이스(100)의 개방된 정면과 후면 각각은 케이스 플레이트(500)에 의해 밀폐될 수 있다. 상기 케이스 플레이트(500)는 케이스의 개방된 정면과 후면의 형상에 대응되도록 형성되며, 케이스(100)에 형성된 케이스 끼움돌기(121, 122, 124)와 커버 조립부(300)에 형성된 조립부 끼움돌기(324)와 대응되는 위치에 결합공(511, 512, 513, 514)이 형성된다. 예를 들면, 나사와 같은 결합수단은 상기 결합공을 통과하여 케이스 끼움돌기(121, 122, 124) 또는 조립부 끼움돌기(324)에 끼워진다. 결합수단이 나사인 경우, 상기 결합공(511, 512, 513, 514)과 끼움돌기들(121, 122, 124, 324)에는 결합되는 나사와 맞물리는 나사선이 형성될 수 있다. 한편, 상기 결합공 중 조립부 끼움돌기(324)와 대응되는 위치에 형성된 결합공(514)에는 나사 등의 결합 수단을 풀기 위한 별도의 도구를 사용하지 않고 사용자의 손가락을 이용하여 커버(200)의 탈부착을 용이하게 할 수 있도록 커버 조립 잠금부(520)가 형성될 수 있다. 상기 커버 조립 잠금부(520)는 손가락으로 헤드 부분을 돌릴 수 있는 나사를 사용하는 것이 바람직하다. 상기 커버 조립 잠금부(520)는 커버 부착시에는 결합공(514) 및 조립부 끼움돌기(324)에 삽입되어 상기 케이스 플레이트(500)와 커버 안착부(325)를 결합시키며, 커버 탈착시에는 상기 결합공(514) 및 조립부 끼움돌기(324)로부터 인출되어 커버 조립부(300)가 케이스의 외측 방향으로 회동할 수 있도록 하여 커버를 용이하게 빼낼 수 있도록 한다.

[0039] 이하, 도 4를 참조하여 상기와 같이 구성되는 조명등 기구의 동작 과정을 설명한다.

[0040] 먼저, 도 4의 (a)는 케이스(100)와 커버 조립부(300)에 의해 커버(200)가 케이스의 하방으로 형성된 개구부를 덮은 상태로 A공간에는 조명등 컨트롤러(미도시)가 설치되고 B공간에는 광원(미도시)이 설치되어 광원으로부터 발산되는 광은 커버(200)를 통해 확산 및 투과되는 광원을 사용 중인 상태의 조명등 기구를 도시한 것이다.

[0041] 그 후, 일정한 시간이 경과되어 광원을 교체하거나 광원의 오작동 등으로 광원 또는 조명등 기구의 내부를 수리해야 하는 시기가 되었을 때, 사용자는 케이스 플레이트(500, 도 2 참고)에 형성된 커버 조립 잠금부를 손가락으로 돌려서 조립부 끼움돌기(324)로부터 인출한다. 이리하면 도 4의 (b)에 도시된 바와 같이, 회동몸치(322)에 의해 회동가이드(311)에 끼워진 조립부재(320)가 케이스(100)의 외측 방향으로 회동할 수 있게 되고, 케이스의 일측 하단부가 개방되어 특별한 도구를 사용하지 않고도 커버(200)를 케이스로부터 용이하게 빼낼 수 있게 된다. 그 결과, B공간에 설치된 광원을 용이하게 교체하거나 또는 조명등 기구 내부를 용이하게 수리할 수 있게 된다.

[0042] 한편, 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 회동지지부(310)의 내측면과 상기 조립부재(320)가 스프링과 같은 복원력을 제공할 수 있는 탄성부재(700)에 의해 연결되도록 구성할 수도 있다. 이렇게 하면, 조립부재(320)를 케이스 외측 방향으로 회동할 때, 약간의 힘이 더 들 수 있으나, 케이스 외측 방향으로 회동시킨 후, 커버(200)를 소정의 위치로 위치시킨 다음, 조립부재(320)를 원래의 위치로 되돌리는 과정이 한결 용이해지며, 커버 조립부(300)가 커버(200)를 지지하는 힘을 증가시켜서 커버가 케이스(100)에 더욱 안정하게 고정 지지될 수 있는 장점이 있다.

[0043] 다음으로, 도 5 내지 도 8을 참조하여 본 발명의 제2 실시예에 따른 조명등 기구를 설명한다.

[0044] 도 5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 조명등 기구를 도시한 분해 사시도이고, 도 6 내지 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 따른 조명등 기구의 동작 과정을 도시한 단면도이다.

[0045] 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제2 실시예에 따른 조명등 기구는, 정면과 후면이 개방되고, 하방으로는 개구부가 형성되며, 내부에는 광원이 설치되는 케이스(100)와, 상기 개구부를 덮도록 조립되며, 상기 광원으로부터 발산되는 광을 확산 및 투과시키는 커버(200)와, 상기 케이스의 양측 하부에 설치되며, 힌지 작용에 의해 상기 커버를 탈부착시키는 커버 조립부(300)를 포함한다.

[0046] 상기와 같은 본 발명의 제2 실시예에 따른 조명등 기구는, 전술한 제1 실시예에 따른 조명등 기구와 비교하여, 커버 조립부(300)가 케이스(100)의 양측 하부에 각각 설치되는 점이 상이할 뿐, 나머지 구성은 제1 실시예의 조명등 기구와 동일하므로 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[0047] 제2 실시예에 따른 조명등 기구는 케이스(100) 양측 하부에 커버 조립부(300)가 각각 설치되어, 광원 교체나 조명등 기구 수리시 사용자의 편의성을 더욱 증대시킬 수 있다. 즉, 도 6에 도시된 바와 같이, 통상의 경우, 제1

실시예와 동일한 방법으로 작업하게 되나, 특별히 사용자가 왼손잡이이거나, 케이스 우측 하부의 커버 조립부가 파손되거나, 기타 다른 이유로 제대로 작동하지 못하게 되는 경우, 케이스 좌측 하부의 커버 조립부를 전술한 제1 실시예와 같은 방법으로 조작하여 케이스 내부 공간에 설치된 광원을 교체하거나 또는 조명등 기구 내부를 용이하게 수리할 수 있게 된다. 물론, 도 8에 도시된 바와 같이, 양측 커버 조립부 각각을 조작하여 광원을 교체하거나 조명등 기구 내부를 수리할 수도 있다.

[0048] 한편, 도 10에 도시된 바와 같이, 케이스 양측 하부에 위치된 회동지지부(310)의 내측면과 조립부재(320)가 스프링과 같은 복원력을 제공할 수 있는 탄성부재(700)에 의해 연결되도록 구성할 수도 있다. 이렇게 하면, 조립부재(320)를 케이스 외측 방향으로 회동할 때, 약간의 힘이 더 들 수 있으나, 케이스 외측 방향으로 회동시킨 후, 커버(200)를 소정의 위치로 위치시킨 다음, 조립부재(320)를 원래의 위치로 되돌리는 과정이 한결 용이해지며, 커버 조립부재가 커버(200)를 지지하는 힘을 증가시켜서 커버가 케이스(100) 더욱 안정하게 고정 지지될 수 있는 장점이 있다.

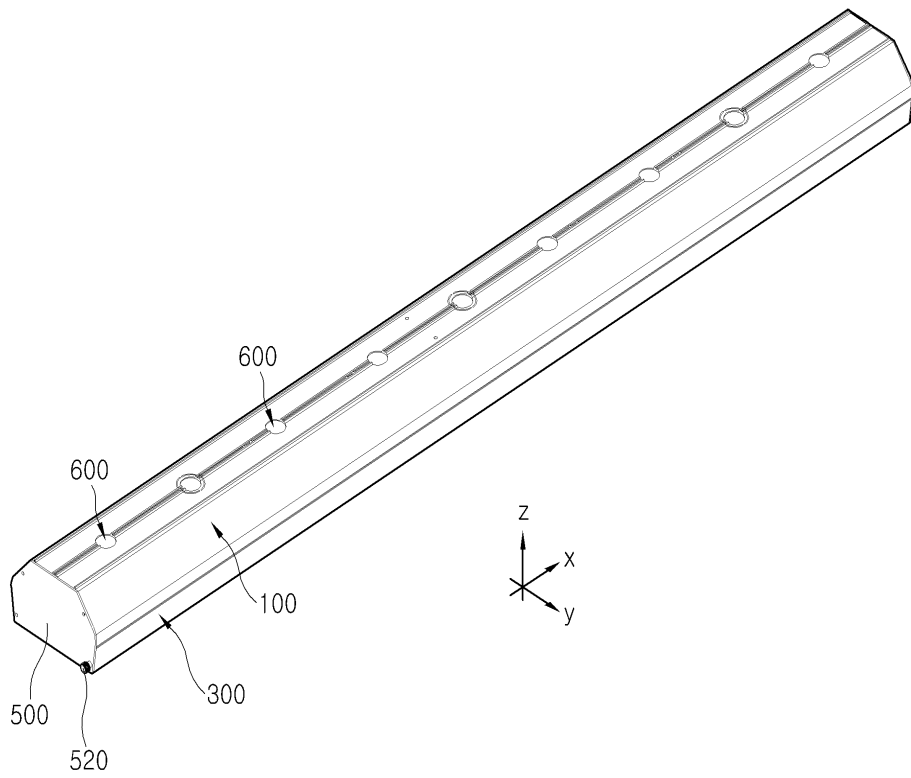
[0049] 이상과 같이 본 발명에 따른 조명등 기구를 예시한 도면을 참조로 하여 설명하였으나, 본 명세서에 개시된 실시예와 도면에 의해 본 발명이 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술사상 범위내에서 당업자에 의해 다양한 변형이 이루어질 수 있음은 물론이다.

부호의 설명

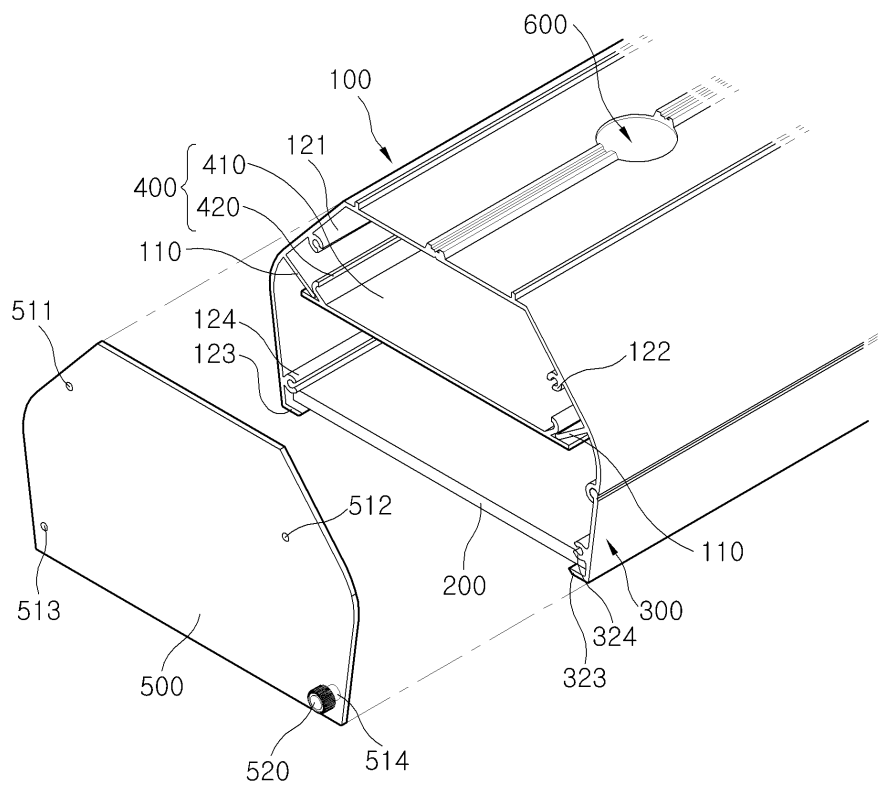
[0050] 100 : 케이스 110 : 걸림부 121, 122, 124 : 끼움돌기 123 : 만곡부
200 : 커버
300 : 커버 조립부 310 : 회동 지지부 320 : 조립부재
400 : 결합 플레이트 410 : 플레이트부 420 : 걸림턱
500 : 케이스 플레이트 511~514 : 결합공 520 : 커버 조립 잠금부
600 : 와이어 연결부
700 : 탄성부재

도면

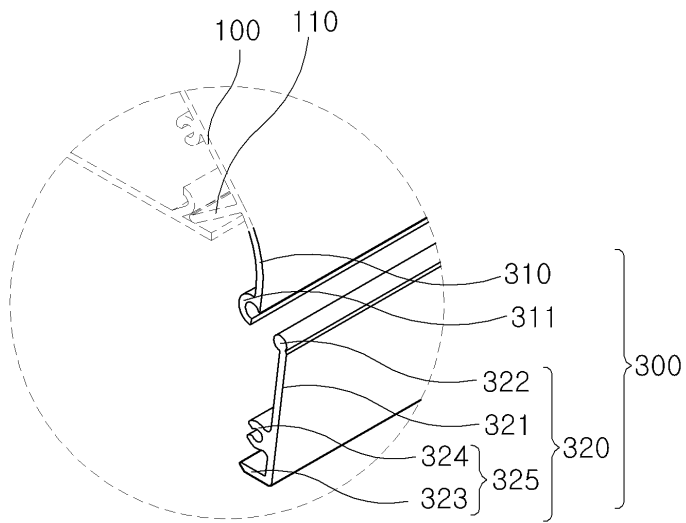
도면1



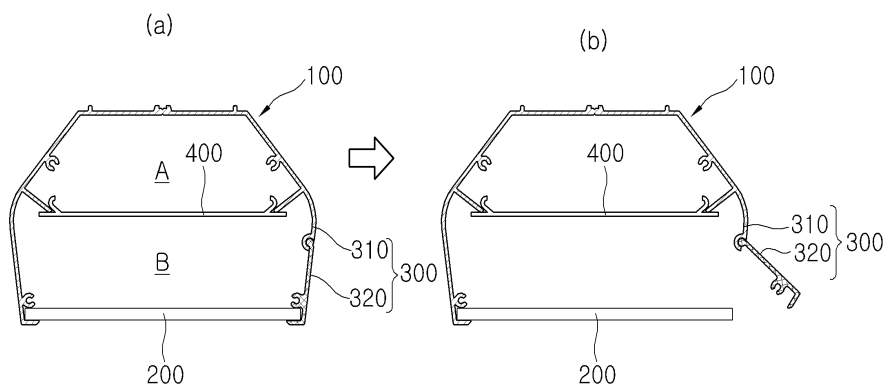
도면2



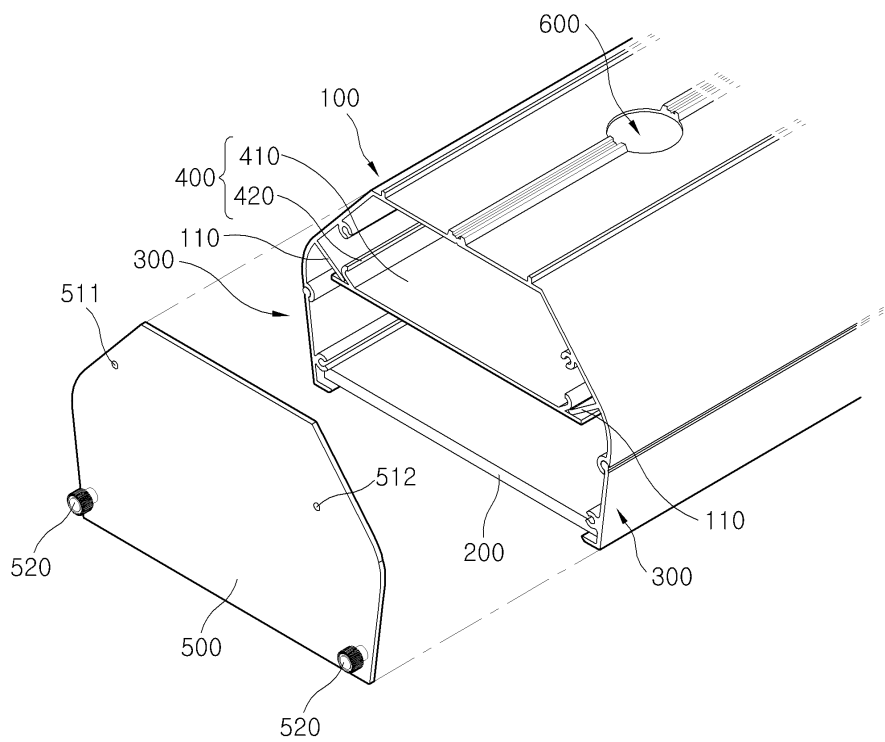
도면3



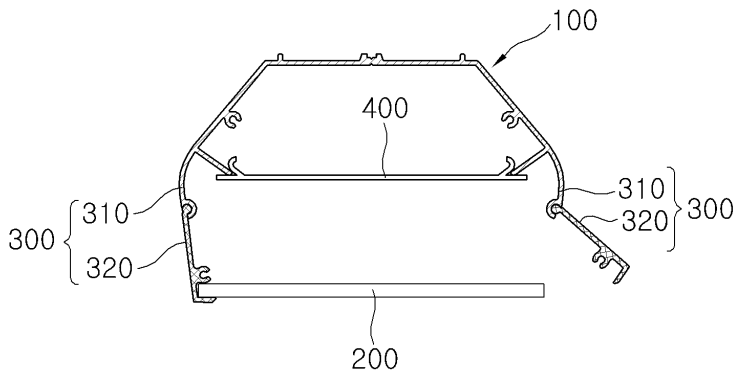
도면4



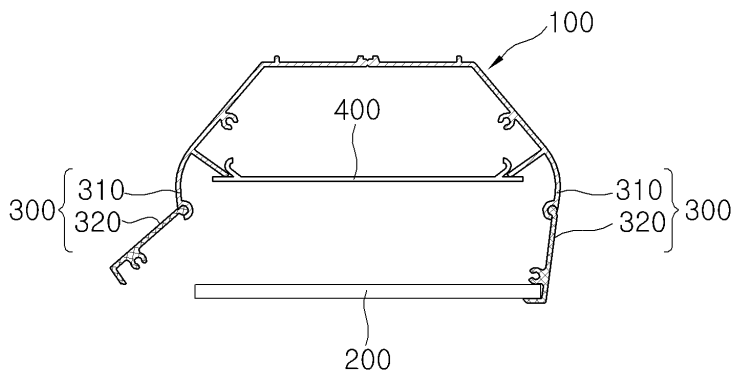
도면5



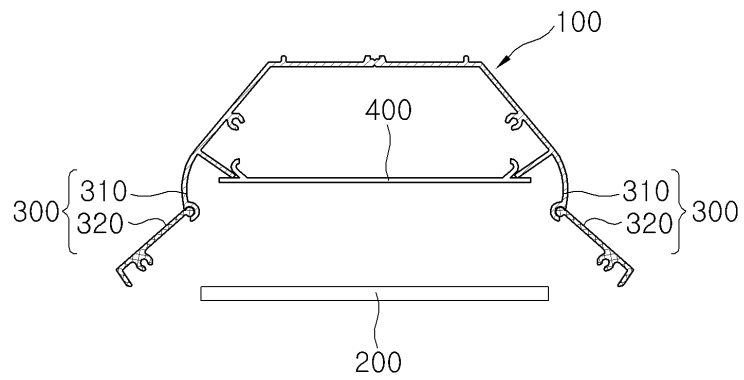
도면6



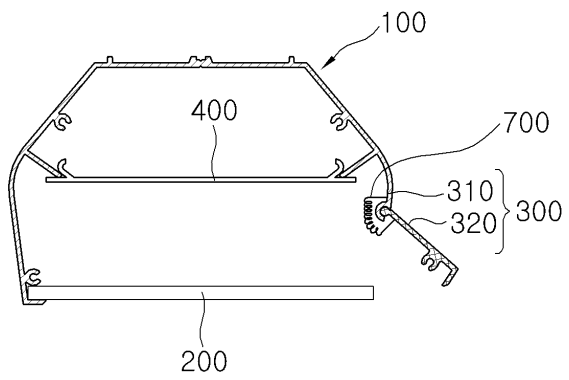
도면7



도면8



도면9



도면10

