



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년11월14일
(11) 등록번호 10-1329409
(24) 등록일자 2013년11월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F21V 31/00 (2006.01) F21V 17/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0130346
(22) 출원일자 2012년11월16일
심사청구일자 2012년11월16일
(56) 선행기술조사문헌
KR100931595 B1
KR100951873 B1
KR200421200 Y1

(73) 특허권자
김지홍
서울특별시 용산구 효창원로8길 16, 101동 605호
(원효로4가, 한성 한강수아파트)
(72) 발명자
김지홍
서울특별시 용산구 효창원로8길 16, 101동 605호
(원효로4가, 한성 한강수아파트)
(74) 대리인
김병진, 노태정

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김호진

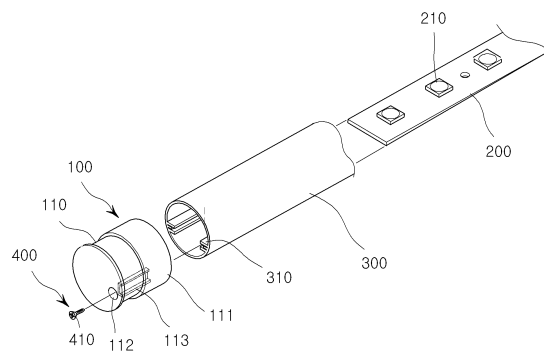
(54) 발명의 명칭 엘이디 램프용 밀폐캡

(57) 요약

본 발명은 엘이디 램프용 밀폐 캡에 관한 것으로서, 더욱더 상세하게는 엘이디가 설치되어있는 투명하우징의 좌우 양측단부에 밀폐캡을 고정되게 설치하는 것이 용이하게 이루어지도록 하는 것이다.

본 발명은 엘이디(210)가 일정한 간격을 두고 다수개 배치되는 회로기판(200)을 수용하는 원통형의 투명하우징(300)의 좌우 양측 단부에 각각 끼움 결합되는 끼움부(111)가 원통형의 몸체(110)의 일측부에 형성되고, 상기 몸체(110)의 타측단부에는 투명하우징(300)의 내측면에 형성된 가이드레일(310)에 체결이 이루어지는 피스 등과 같은 체결부재(400)의 체결부(410)가 통과하는 관통공(112)이 관통되게 형성되며, 상기 관통공(112)이 형성된 몸체(110)의 내부에는 투명하우징(300)에 형성된 가이드레일(310)의 외측단부를 감싸는 지지돌기(113)가 형성되는 것에 의해 달성된다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

엘이디(210)가 일정한 간격을 두고 다수개 배치되는 회로기관(200)을 수용하는 원통형의 투명하우징(300)의 좌우 양측 단부에 각각 끼움 결합되는 끼움부(111)가 원통형의 몸체(110)의 일측부에 형성되고, 상기 몸체(110)의 타측단부에는 투명하우징(300)의 내측면에 형성된 가이드레일(310)에 체결이 이루어지는 피스등과 같은 체결부재(400)의 체결부(410)가 통과하는 관통공(112)이 관통되게 형성되며, 상기 관통공(112)이 형성된 몸체(110)의 내부에는 투명하우징(300)에 형성된 가이드레일(310)의 외측단부를 감싸는 지지돌기(113)가 형성되는 것을 특징으로 하는 엘이디 램프용 밀폐 캡.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 엘이디 램프용 밀폐 캡에 관한 것으로서, 더욱더 상세하게는 엘이디가 설치되어있는 투명하우징의 좌우 양측단부에 밀폐캡을 고정되게 설치하는 것이 용이하게 이루어지도록 하는 엘이디램프용 밀폐캡에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 조명장치용 엘이디 램프는 엘이디가 일정한 간격을 두고 다수개 배치되는 회로기관을 수용하는 원통형의 투명하우징과, 상기 투명하우징의 좌우 양측단부에 각각 결합되어 회로기관이 투명하우징의 내부에 수용된 상태가 유지되도록 하는 캡과, 상기 캡에 형성된 관통공을 관통하며 삽입된 체결부재가 가이드레일에 체결되어 분리되지 않도록 하는 체결부재로 구성되어 있다.

[0003] 이러한 조명장치용 엘이디 램프는 투명하우징의 좌우 양측단부에 각각 결합되는 캡에 의해 엘이디가 일정한 간격을 두고 다수개 배치되는 회로기관이 투명하우징의 내부에 수용된 상태가 유지되고, 상기 캡에 형성된 관통공을 관통하며 삽입된 체결부재의 체결부가 투명하우징의 내부에 형성된 가이드레일에 체결되어 투명하우징에 캡이 고정되게 결합된 상태를 유지하게 되는 것이다.

[0004] 그러나 종래 엘이디 램프용 밀폐 캡은 관통공의 중심과 투명하우징에 형성된 가이드레일의 중심을 일치시키지 않은 상태에서 체결부재의 체결부를 관통공을 통해 삽입시키면서 가이드레일에 체결시키는 경우, 일측 방향으로 쏠림상태로 체결부재의 체결부가 가이드레일에 체결이 이루어 지게된다.

[0005] 이로 인해 가이드레일이 체결부재의 체결부에 의해 변형되면서 파손되어 지게되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 이러한 종래의 문제점을 해결하고자 하는 것으로, 캡에 형성된 관통공의 중심과 투명하우징에 형성된 가이드레일의 중심을 일치시키지 않은 상태에서 체결부재의 체결부를 관통공을 통해 삽입시키면서 가이드레일에 체결시키는 경우에도 투명하우징에 형성된 가이드레일이 캡의 몸체 내부에 형성된 지지돌기에 의해 외측면이 지지되어 체결부재의 체결부에 의해 변형되면서 파손되지 않도록 하는 엘이디 램프용 밀폐 캡을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 엘이디 램프용 밀폐 캡은 엘이디(210)가 일정한 간격을 두고 다수개 배치되는 회로기관(200)을 수용하는 원통형의 투명하우징(300)의 좌우 양측 단부에 각각 끼움 결합되는 끼움부

(111)가 원통형의 몸체(110)의 일측부에 형성되고, 상기 몸체(110)의 타측단부에는 투명하우징(300)의 내측면에 형성된 가이드레일(310)에 체결이 이루어지는 피스등과 같은 체결부재(400)의 체결부(410)가 통과하는 관통공(112)이 관통되게 형성되며, 상기 관통공(112)이 형성된 몸체(110)의 내부에는 투명하우징(300)에 형성된 가이드레일(310)의 외측단부를 감싸는 지지돌기(113)가 형성되는 것에 의해 달성된다.

발명의 효과

[0008] 본 발명의 엘이디 램프용 밀폐 캡은 투명하우징의 좌우 양측단부에 각각 캡이 고정되게 결합되도록 하기 위해 피스등과 같은 체결부재의 체결부를 몸체의 타측단부에 형성된 관통공을 통해 삽입시키면서 가이드레일에 체결시키는 경우 투명하우징에 형성된 가이드레일이 지지돌기에 의해 외측면이 지지되어 지게 됨으로써, 캡의 몸체에 형성된 관통공의 중심과 투명하우징에 형성된 가이드레일의 중심이 일치되지 않은 상태로 몸체의 일측부에 형성된 끼움부가 투명하우징에 끼워진 상태에서 체결부재의 체결부를 관통공을 통해 삽입시키면서 가이드레일에 체결시키는 경우에도 상기 체결부재의 체결부에 의해 가이드레일이 변형 및 파손이 발생하지 않게되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡이 투명하우징의 좌우 양측단부에 각각 결합된 상태를 보인 정면도
 도 2는 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡이 투명하우징에 결합되는 상태를 보인 분해사시도
 도 3은 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡의 측면도
 도 4는 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡의 몸체 일측부에 형성된 끼움부가 투명하우징에 끼워진 상태를 보인 단면도
 도 5는 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡의 몸체 일측부에 형성된 끼움부가 투명하우징에 끼워진 상태에서 체결부재의 체결부가 가이드레일에 체결된 상태를 보인 단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 이하 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 기술적 구성을 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0011] 도 1은 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡이 투명하우징의 좌우 양측단부에 각각 결합된 상태를 보인 정면도 이고, 도 2는 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡이 투명하우징에 결합되는 상태를 보인 분해사시도 이며, 도 3은 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡의 측면도 이고, 도 4는 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡의 몸체 일측부에 형성된 끼움부가 투명하우징에 끼워진 상태를 보인 단면도 이며, 도 5는 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡의 몸체 일측부에 형성된 끼움부가 투명하우징에 끼워진 상태에서 체결부재의 체결부가 가이드레일에 체결된 상태를 보인 단면도 이다.

[0012] 본 발명인 엘이디 램프용 밀폐 캡은 도 1과 도 2 및 도 3과 도 4 도 5에 도시하고 있는 바와 같이, 엘이디(210)가 일정한 간격을 두고 다수개 배치되는 회로기관(200)을 수용하는 원통형의 투명하우징(300)의 좌우 양측 단부에 각각 끼움 결합되는 끼움부(111)가 원통형의 몸체(110)의 일측부에 형성되고, 상기 몸체(110)의 타측단부에는 투명하우징(300)의 내측면에 형성된 가이드레일(310)에 체결이 이루어지는 피스등과 같은 체결부재(400)의 체결부(410)가 통과하는 관통공(112)이 관통되게 형성되며, 상기 관통공(112)이 형성된 몸체(110)의 내부에는 투명하우징(300)에 형성된 가이드레일(310)의 외측단부를 감싸는 지지돌기(113)가 형성된다.

[0013] 이와 같이 구성되는 본 발명은 캡(100)의 몸체(110) 일측부에 형성된 끼움부(111)를 원통형의 투명하우징(300) 일측단부에 끼운다.

[0014] 이때, 상기 몸체(110)의 내부에 형성된 지지돌기(113)는 투명하우징(300)에 형성된 가이드레일(310)의 외측단부를 감싸는 상태를 유지하게 된다.

[0015] 상기와 같이 캡(100)을 투명하우징(300)의 일측단부에 몸체(110)의 끼움부(111)를 끼워 결합시킨 후에는 엘이디(210)가 일정한 간격을 두고 다수개 배치되는 회로기관(200)을 일측단부에 캡(100)이 결합되어있는 원통형의 투

명하우징(300)의 내부에 수납시킨다.

[0016] 이때, 상기 회로기관(200)은 투명하우징(300)의 내부 좌우 양측에 각각 형성된 가이드레일(310)에 좌우 양측단부가 각각 끼워져 수납이 이루어지게 된다.

[0017] 상기 회로기관(200)을 수납시킨 후에는 투명하우징(300)의 타측단부에 캡(100)을 결합시킨다.

[0018] 상기 투명하우징(300)의 좌우 양측단부에 각각 캡(100)을 결합시킨 후에는 상기 캡(100)의 몸체(110) 타측단부에 형성된 관통공(112)을 통해 피스등과 같은 체결부재(400)의 체결부(410)를 삽입시키면서 가이드레일(310)에 체결시킨다.

[0019] 이때, 상기 가이드레일(310)은 외측면이 지지돌기(113)에 의해 상하부면이 각각 지지되어, 체결부재(400)의 체결부(410)가 일측으로 쏠린 상태로 인입되며 가이드레일(310)에 체결되는 경우에도, 상기 가이드레일(310)이 일측으로 과도하게 벌어지지 않으면서 안정되게 체결부재(400)의 체결부(410)가 체결되어지게 된다.

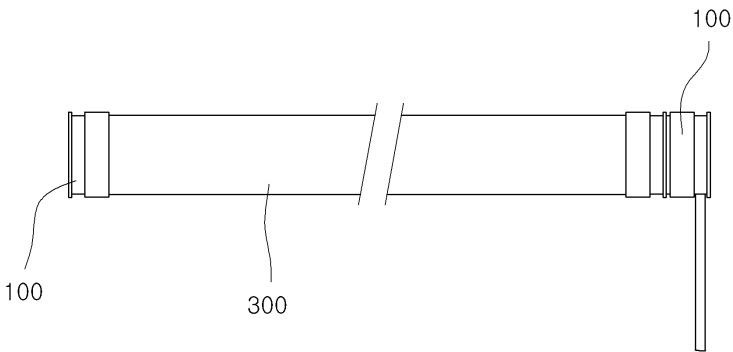
[0020] 이로 인해 상기 캡(100)의 몸체(110)에 형성된 관통공(112)의 중심과 투명하우징(300)에 형성된 가이드레일(310)의 중심이 일치되지 않은 상태로 몸체(110)의 일측부에 형성된 끼움부(111)가 투명하우징(300)에 끼워진 상태에서 체결부재(400)의 체결부(410)를 관통공(112)을 통해 삽입시키면서 가이드레일(310)에 체결시키는 경우에도 상기 체결부재(400)의 체결부(410)에 의해 가이드레일(310)이 변형 및 파손이 발생하지 않게 된다.

부호의 설명

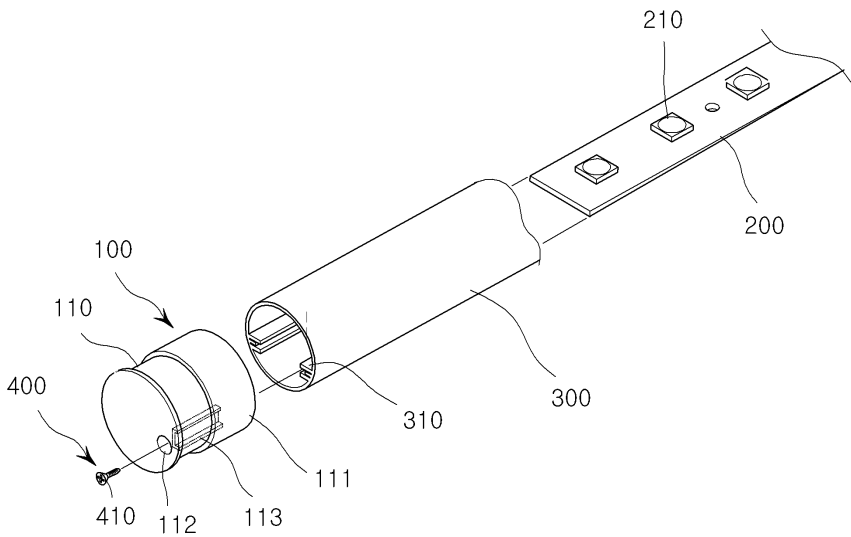
- [0021]
- 100 : 캡
 - 110 : 몸체
 - 111 : 끼움부
 - 112 : 관통공
 - 113 : 지지돌기
 - 200 : 회로기관
 - 210 : 엘이디
 - 300 : 투명하우징
 - 310 : 가이드레일
 - 400 : 체결부재
 - 410 : 체결부

도면

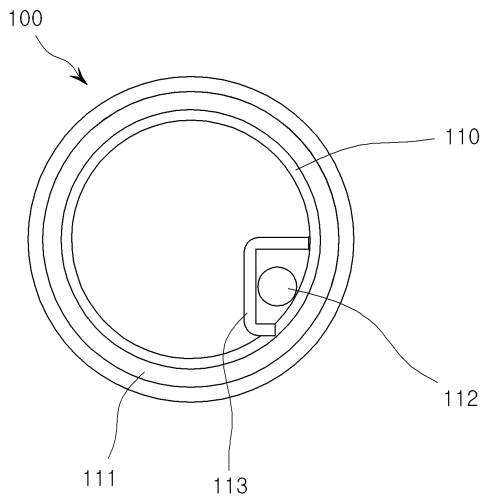
도면1



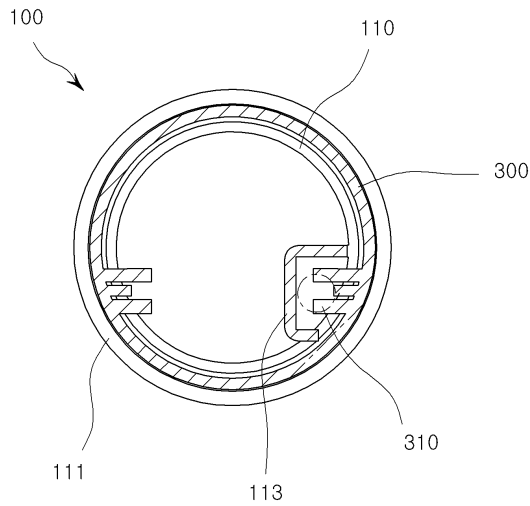
도면2



도면3



도면4



도면5

