



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0052987
(43) 공개일자 2017년05월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F21S 8/10 (2006.01) F21V 17/16 (2006.01)
F21V 23/00 (2015.01) F21W 101/02 (2006.01)

(52) CPC특허분류
F21S 48/30 (2013.01)
F21S 48/1208 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0155189

(22) 출원일자 2015년11월05일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

엘지이노텍 주식회사

서울특별시 중구 후암로 98 (남대문로5가)

(72) 발명자

이정호

서울특별시 중구 한강대로 416 (남대문로5가, 서울스퀘어)

(74) 대리인

특허법인다나

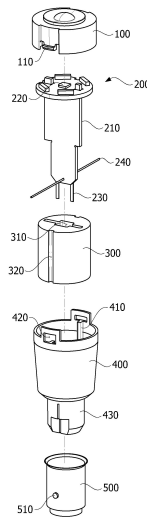
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 램프 유닛 및 이를 포함하는 차량용 램프

(57) 요약

본 발명에 따른 램프 유닛은 기관 및 접지선을 구비하는 기관조립체, 접지선이 관통하는 적어도 하나의 접지선관 통공이 형성되는 하우징 및 하우징과 결합하는 소켓을 포함하며, 접지선은 하우징을 관통하여, 소켓의 내측면과 접촉하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

F21S 48/31 (2013.01)

F21S 48/328 (2013.01)

F21V 17/16 (2013.01)

F21V 23/002 (2013.01)

F21W 2101/02 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

기관 및 접지부를 구비하는 기관조립체;

상기 접지부가 관통하는 적어도 하나의 접지부관통공이 형성되는 하우징; 및

상기 하우징과 결합하는 소켓;

을 포함하며,

상기 접지부는 상기 하우징을 관통하여, 상기 소켓의 내측면과 접촉하는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 기관조립체와 상기 하우징 사이에는 상기 기관조립체와 연결되는 방열판이 구비되는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 기관조립체는,

상기 기관과 연결되는 (+) 접속단자 및 (-)접속단자

를 포함하며,

상기 하우징 및 상기 소켓은 상기 (+) 접속단자 및 상기 (-)접속단자가 관통하는 접속단자 관통공이 형성되는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 4

제3 항에 있어서,

상기 접지부는 접지선으로 구비되며, 상기 접지선은 상기 기관을 관통하여 상기 소켓의 내측면과 접촉하는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 5

제4 항에 있어서,

상기 접지선은 상기 하우징의 하면에 형성되는 한 쌍의 접지선관통공을 통과하여 상기 소켓과 접촉하는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 6

제5 항에 있어서,

상기 하우징의 측면에는 적어도 하나의 접지선안착홈이 형성되며, 상기 접지선안착홈에는 상기 하우징을 관통한 상기 접지선이 안착하는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 7

제6 항에 있어서,

상기 접속단자 관통공은 한 쌍이 서로 마주보도록, 상기 접지선관통공은 한 쌍이 서로 마주보도록 형성되며, 각

각의 중심의 연결선은 서로 직교하도록 형성되는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 8

제7 항에 있어서,

상기 접지선 안착홈은 상기 접지선관통공의 중심의 연결선 상에 위치하는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 9

제3 항에 있어서,

상기 접지부는 포물선의 형상으로 탄성력을 가지도록 상기 기관과 연결되는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 10

제7 항에 있어서,

상기 접지부는 상기 기관의 양측에 구비되는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 11

제2 항에 있어서,

상기 방열판은 원통형으로 형성되어 상기 하우징 내측으로 삽입되며, 상기 방열판 또는 상기 하우징 중 어느 하나의 외주면에는 적어도 하나의 돌출부가 형성되며, 상기 돌출부는 상기 방열판 또는 상기 하우징 중 나머지 하나에 형성되는 삽입홈에 삽입되는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 12

제1 항에 있어서,

상기 기관조립체의 전방에는 렌즈가 구비되며,

상기 렌즈는 하우징과 결합하는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 13

제12 항에 있어서,

상기 렌즈의 외주면에는 복수의 걸림부가 형성되며,

상기 하우징에는 상기 걸림부의 대응하는 위치에 복수의 걸림홈이 형성되어 상기 렌즈와 결합하는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 14

제1 항에 있어서,

상기 소켓의 외주면에는 상기 램프 유닛의 체결을 위한 복수의 돌기가 형성되는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 15

제14 항에 있어서,

상기 돌기는 높낮이가 다르게 형성되어 상기 램프 유닛의 체결방향을 결정하는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 16

제3 항에 있어서,

상기 소켓을 관통한 상기 (+) 접속단자 및 상기 (-)접속단자는 상기 소켓 외주면에서 수납처리되는 것을 특징으로 하는 램프 유닛.

청구항 17

제1 항 내지 제14 항 중 어느 한 항의 램프 유닛을 포함하는 차량용 램프.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 램프 유닛 및 이를 포함하는 차량용 램프에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 기관조립체와 연결된 접지선을 이용하여 소켓과의 접지를 용이하게 하는 램프 유닛 및 이를 포함하는 차량용 램프에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 램프는 특정한 목적을 위하여 빛을 공급하거나 조절하는 장치를 말한다.

[0003] 램프의 광원으로는 백열 전구, 형광등, 네온등과 같은 것이 사용될 수 있으며, 최근에는 LED(Light Emitting Siode)가 사용되고 있다.

[0004] 램프가 빛을 내기 위해서는 광원이 필수적이며, 안전을 위해서는 접지구조가 마련되어야 한다.

[0005] 그러나, 접지선을 연결하기 위해서는 접지선을 소켓 외부로 노출한 후, 노출된 부위를 절단하고, 절단부위를 수납(납땀)처리를 하는 공정이 필요하였다.

[0006] 이는 인력낭비와 생산성 저하를 초래하게 되고, 또한, 인체에 유해한 납 사용으로 인한 작업여건의 취약성과 2차적인 환경오염을 야기케 하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 이에, 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 접지부가 하우징을 관통하여 소켓의 내측면과 접촉하도록 하여 종래의 접지선의 수납 구조를 생략할 수 있는 램프 유닛을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0008] 또한, 접지구조의 정렬을 위한 접지선 안착홈이 형성되는 램프 유닛을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0009] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 이상에서 언급된 과제에 국한되지 않으며 여기서 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 기관 및 접지부를 구비하는 기관조립체; 상기 접지부가 관통하는 적어도 하나의 접지부관통공이 형성되는 하우징; 및 상기 하우징과 결합하는 소켓;을 포함하며, 상기 접지부는 상기 하우징을 관통하여, 상기 소켓의 내측면과 접촉하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 바람직하게는, 상기 기관조립체와 상기 하우징 사이에는 상기 기관조립체와 연결되는 방열판이 구비되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0012] 바람직하게는, 상기 기관조립체는, 상기 기관과 연결되는 (+) 접속단자 및 (-)접속단자를 포함하며, 상기 하우징 및 상기 소켓은 상기 (+) 접속단자 및 상기 (-)접속단자가 관통하는 접속단자 관통공이 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0013] 바람직하게는, 상기 접지부는 접지선으로 구비되며, 상기 접지선은 상기 기관을 관통하여 상기 소켓의 내측면과 접촉하는 것을 특징으로 할 수 있다

[0014] 바람직하게는, 상기 접지선은 상기 하우징의 하면에 형성되는 한 쌍의 접지선관통공을 통과하여 상기 소켓과 접촉하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0015] 바람직하게는, 상기 하우징의 측면에는 적어도 하나의 접지선안착홈이 형성되며, 상기 접지선안착홈에는 상기 하우징을 관통한 상기 접지선이 안착하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0016] 바람직하게는, 상기 접속단자 관통공은 한 쌍이 서로 마주보도록, 상기 접지선관통공은 한 쌍이 서로 마주보도록 형성되며, 각각의 중심의 연결선은 서로 직교하도록 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0017] 바람직하게는, 상기 접지선 안착홈은 상기 접지선관통공의 중심의 연결선 상에 위치하는 것을 특징으로 할 수

있다.

- [0018] 바람직하게는, 상기 접지부는 포물선의 형상으로 탄성력을 가지도록 상기 기관과 연결되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0019] 바람직하게는, 상기 접지부는 상기 기관의 양측에 구비되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0020] 바람직하게는, 상기 방열판은 원통형으로 형성되어 상기 하우징 내측으로 삽입되며, 상기 방열판 또는 상기 하우징 중 어느 하나의 외주면에는 적어도 하나의 돌출부가 형성되며, 상기 돌출부는 상기 방열판 또는 상기 하우징 중 나머지 하나에 형성되는 삽입홈에 삽입되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0021] 바람직하게는, 상기 기관조립체의 전방에는 렌즈가 구비되며, 상기 렌즈는 하우징과 결합하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0022] 바람직하게는, 상기 렌즈의 외주면에는 복수의 걸림부가 형성되며, 상기 하우징에는 상기 걸림부의 대응하는 위치에 복수의 걸림홈이 형성되어 상기 렌즈와 결합하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0023] 바람직하게는, 상기 소켓의 외주면에는 상기 램프 유닛의 체결을 위한 복수의 돌기가 형성되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0024] 바람직하게는, 상기 돌기는 높낮이가 다르게 형성되어 상기 램프 유닛의 체결방향을 결정할 수 있다.
- [0025] 바람직하게는, 상기 소켓을 관통한 상기 (+) 접속단자 및 상기 (-) 접속단자는 상기 소켓 외주면에서 수납처리되는 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

- [0026] 본 발명의 실시예에 따르면, 램프 유닛은 접지부가 하우징을 관통하여 소켓의 내측면과 연결하도록 하여 별도의 수납 구조를 생략할 수 있다.
- [0027] 또한, 램프 유닛에서 별도의 수납 구조를 생략하여 수납을 위해 필요로 하는 공정 및 인력과 비용을 절감할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 램프 유닛을 나타내는 사시도이고,
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 램프 유닛의 분해사시도이고,
- 도 3에서는 기관과 접지선의 결합형태를 나타내는 도면이고,
- 도 4에서는 하우징과 기관이 결합형태를 나타내는 도면이고,
- 도 5는 하우징과 체결 후 접지선의 마무리과정을 나타내는 도면이고,
- 도 6은 도 2의 소켓의 결합상태를 나타내는 도면이고,
- 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 램프 유닛의 분해사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 본 발명의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시예들로부터 더욱 명백해질 것이다. 그리고 본 명세서 및 특허청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정하여 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해서 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여, 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 관련된 공지기술에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 램프 유닛을 나타내는 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 램프 유닛의 분해사시도이다.
- [0031] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 램프 유닛(1)은 렌즈(100), 기관조립체(200), 방열판

(300), 하우징(400) 및 소켓(500)을 포함할 수 있다.

- [0032] 렌즈(100)는 기관조립체(200)에 구비되는 광원(220)의 전방에 설치되어 광원으로부터 조사되는 빛을 확산하는 역할을 수행한다. 렌즈(100)의 종류 및 형상에는 제한이 없으며 다양한 종류의 렌즈(100)가 사용될 수 있다.
- [0033] 렌즈(100)는 하우징(400)과 결합하여 내부의 구성요소를 고정할 수 있다. 일실시예로, 렌즈(100)의 외주면에는 복수의 걸림부(110)가 형성되고, 하우징(400)에는 걸림부(110)에 대응하는 위치에 복수의 걸림홈(420)이 형성되어 렌즈(100)와 결합할 수 있다. 걸림부(110)와 걸림홈(420)의 위치는 서로 교차될 수 있다.
- [0034] 기관조립체(200)는 기관(210), 접지부, 접속단자(230) 및 광원(220)을 포함할 수 있다.
- [0035] 기관(210)은 광원(220)과 연결되며, 전자부품회로가 장착된다. 일실시예로, 기관(210)은 PCB가 사용될 수 있으며, 기관(210)은 광원(220) 및 접속단자(230)가 연결될 수 있다. 기관(210)은 접속단자(230)로부터 전달되는 전원을 광원(220)으로 전달한다. 기관(210)은 복수가 결합하여 구비될 수 있으며, 도 2에 나타나는 것과 같이 서로 수직되게 결합할 수 있다.
- [0036] 접지부는 기관(210)과 연결되며, 소켓(500)의 내측면과 접촉할 수 있다.
- [0037] 도 2에 나타나는 것과 같이 접지부는 접지선(240)으로 구비될 수 있다. 접지선(240)은 기관(210)의 일 영역을 관통하여 기관(210)과 연결되며, 하우징(400)을 관통한 후 소켓(500)의 내측면에 접촉하도록 마련될 수 있다. 접지선(240)이 소켓(500)과 접촉하는 구조에 대해서는 아래에 다시 설명한다.
- [0038] 접속단자(230)는 (+) 접속단자와 (-) 접속단자를 포함하며, 각각은 기관과 연결될 수 있다. (+) 접속단자와 (-) 접속단자는 전원과 연결되어 기관(210)에 전류가 흐르도록 한다. 접속단자(230)는 막대형상으로 구비되어 기관(210)에 탈부착이 가능하며, 접촉에 문제가 발생하는 경우에는 교환이 가능하다. 접속단자(230)는 하우징(400)과 소켓(500)을 관통하여 외부전원(미도시)과 연결된다.
- [0039] 광원(220)은 기관(210)의 전방에 위치하며, 빛을 발생시켜 렌즈(100)를 향해 조사한다. 광원(220)의 종류에는 제한이 없으며, 벌브나 LED(Light Emitting Diode), 할로겐 램프나 레이저 다이오드 등이 사용될 수 있다.
- [0040] 방열판(300)은 기관조립체(200)와 연결되어 기관(210)에서 발생하는 열을 외부로 방출할 수 있다. 방열판(300)은 기관조립체(200)와 하우징(400) 사이에 위치하며, 하우징(400)의 내측으로 삽입될 수 있다. 방열판(300)의 형상은 하우징(400)의 내부공간의 형상에 맞추어 변형될 수 있다. 일실시예로, 하우징(400)이 원통의 형상을 가지며, 방열판(300) 또한 원통의 형상을 가질 수 있으며, 방열판(300) 중앙의 일 영역에는 기관(210)이 관통하기 위한 기관삽입홈(310)이 형성된다. 기관삽입홈(310)은 기관(210)에 연결되는 접지선(240)이 방열판(300)을 관통하도록 중앙의 일 영역의 폭이 두껍게 형성될 수 있다.
- [0041] 방열판(300)의 외주면에는 적어도 하나의 삽입홈(320)이 형성되어 방열판(300)이 하우징(400)과 결합시 하우징(400) 내부에서의 유동을 방지할 수 있다. 삽입홈(320)은 방열판(300)의 길이 방향으로 형성되어 방열판(300) 전체가 지지될 수 있다.
- [0042] 하우징(400)은 방열판(300)이 삽입되며, 일측은 렌즈(100)와 타측은 소켓(500)과 연결되어 램프 유닛(1)의 구성요소를 고정시킨다. 하우징(400)은 방열판(300)이 삽입되기 위한 내부공간을 형성한다. 하우징(400)의 일측은 렌즈(100)와 결합하기 위한 복수의 걸림홈(420)이 형성될 수 있다. 도 2에 나타나는 것과 같이 렌즈(100)의 외주면에 복수의 걸림부(110)가 형성되는 경우, 하우징(400)에는 걸림부(110)에 대응하는 위치에 복수의 걸림홈(420)이 형성되어 렌즈(100)와 결합할 수 있다. 이와 반대로 렌즈(100)에 복수의 걸림홈(420)이 형성되는 경우에는, 걸림홈(420)에 대응하는 위치에 복수의 걸림부(110)가 형성될 수 있다.
- [0043] 하우징(400)의 내측면에는 적어도 하나의 돌출부(410)가 형성될 수 있다. 돌출부(410)는 하우징(400) 내부공간으로 삽입되는 방열판(300)의 삽입홈(320)과 연결되어 방열판(300)의 움직임을 고정하며, 방열판(300)에 형성되는 삽입홈(320)의 형상에 따라 변형이 가능하다. 일실시예로, 돌출부(410)는 하우징(400)의 내측면을 따라 선형으로 형성될 수 있으며, 하우징(400)의 돌출부(410)와 방열판(300)의 삽입홈(320)은 서로 교차 실시가 가능하다.
- [0044] 하우징(400)의 하부에는 소켓삽입부(430)가 구비된다. 소켓삽입부(430)는 적어도 하나의 접지부관통공(436)과 접속단자(230)가 관통하는 접속단자 관통공(434)이 구비될 수 있다. 접지부로 접지선(240)이 사용되는 경우, 접지선관통공(436)은 접지선(240)이 하우징(400)을 관통하여 소켓(500)의 내측면과 결합할 수 있도록 위치할 수 있다. 접속단자 관통공(434)은 기관(210)과 연결되는 접속단자(230)가 관통한다.

- [0045] 소켓삽입부(430)는 소켓(500)의 형상에 따라 변형이 가능하며, 소켓삽입부(430)를 관통하는 접속단자(230)가 소켓에 형성되는 접속단자 관통공(520)을 관통할 수 있도록 삽입방향을 지정하여, 소켓(500)과 소켓삽입부(430)의 체결을 용이하게 할 수 있다. 일실시예로, 소켓삽입부(430)의 외주면에는 단차가 형성되며, 소켓(500)에는 단차에 대응하는 내부공간이 형성되어 소켓삽입부(430)의 삽입방향을 지정할 수 있다.
- [0046] 소켓(500)은 소켓삽입부(430)가 삽입되는 내부공간을 형성하기 위해 통 형상으로 마련되며, 소켓(500)의 하부면에는 소켓삽입부(430)를 관통한 접속단자가 관통하는 접속단자 관통공(520)이 형성될 수 있다.
- [0047] 또한, 소켓(500)의 외주면에는 램프 유닛(1)을 체결하기 위한 복수의 돌기(510)가 형성될 수 있다. 복수의 돌기(510)는 서로 높이가 다르게 형성되어 램프 유닛(1)의 체결방향을 결정하여 접속단자(230)의 체결방향이 바뀌는 것을 방지할 수 있다.
- [0048] 도 3에서는 기관과 접지선의 결합형태를 나타내는 도면이고, 도 4에서는 하우징과 기관이 결합형태를 나타내는 도면이고, 도 5는 하우징과 체결 후 접지선의 마무리과정을 나타내는 도면이다.
- [0049] 도 3 내지 도 5를 참조하여, 접지선(240)이 하우징(400)을 관통하여 소켓(500)과 결합하는 과정을 설명한다.
- [0050] 도 3에서는 접지선(240)은 기관(210)을 관통하도록 연결되며, 관통된 접지선(240)은 기관(210)이 하우징(400)으로 삽입되는 방향을 향해 구부러진다.
- [0051] 도 4에서는 구부러진 접지선(240)과 접속단자(230)가 하우징 하면(431)에 형성되는 한 쌍의 접지선관통공(436)과 접속단자 관통공(434)을 관통하게 된다. 접속단자 관통공(434)은 한 쌍이 서로 마주보도록, 접지선관통공(436)은 한 쌍이 서로 마주보도록 각각이 하우징 하면(431)에 형성될 수 있으며, 각각의 관통공 중심의 연결선은 서로 직교하도록 형성된다. 이는 제한된 공간에서 접지선(240)과 접속단자(230)가 서로 접촉하여 회로에 문제가 생기는 것을 방지하기 위함이다.
- [0052] 도 5에서는 소켓에 형성되는 접지선관통공(436)을 관통한 접지선(240)이 소켓(500) 외주면에 안착하는 적어도 하나의 접지선안착홈(432)이 형성된다. 접지선안착홈(432)은 소켓(500)과 결합시 접지선(240)이 뒤틀리거나 꼬이는 것을 방지하는 가이드 역할을 수행하며, 소켓(500)에 형성되는 접지선관통공(436)의 중심의 연결선상에 위치하여 접지선(240)이 안정적으로 안착할 수 있다. 접지선안착홈(432)은 소켓(500)의 단차를 따라 형성되며, 접지선안착홈(432)에 안착된 접지선(240)은 소켓(500)과 결합시 소켓(500)의 내측면과 접촉하여 접지될 수 있다. 이처럼, 접지선(240)이 하우징(400)을 관통하여 소켓(500)과 접지됨으로써, 종래의 수납구조(납땀구조)를 생략할 수 있는 장점이 있다.
- [0053] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 램프 유닛에서 소켓의 결합상태를 나타내는 도면이다.
- [0054] 도 6을 참조하면, 하우징(400)의 소켓삽입부(430)는 소켓(500)의 내부공간과 결합하여 접지선(240)을 소켓(500) 내측면과 접지시키며, 접속단자(230)는 소켓(500)에 형성되는 접속단자 관통공(520)을 관통하게 된다. 소켓(500)을 관통한 접속단자(230)는 각각이 수납(600)되어 램프 유닛(1)의 결합이 완성된다.
- [0055] 한편, 이하에서는, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 램프 유닛을 설명하면 다음과 같다. 단, 본 발명의 일 실시예에 따른 램프 유닛에서 설명한 바와 동일한 것에 대해서는 그 설명을 생략하기로 한다.
- [0056] 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 램프 유닛의 분해사시도이다. 도 7에 있어서, 도 1 내지 도 6과 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타내며 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0057] 도 7을 참조하면, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 램프 유닛(1a)의 기관(210)에는 탄성력을 가지도록 접지부(240a)가 연결될 수 있다. 접지부(240a)는 탄성력을 가지기 위해 포물선의 형상으로 기관(210)과 연결될 수 있으며, 이러한 접지부(240a)의 형상은 탄성을 가지는 띠 형상의 금속체의 양측을 기관(210)에 연결하여 금속체 자체 성질에 의한 탄성력을 가지도록 한다.
- [0058] 접지부(240a)는 기관(210)의 양측에 구비될 수 있으며, 접지부(240a)는 기관(210)이 하우징(400)을 관통한 후 설치될 수 있다.
- [0059] 접지부(240a)가 소켓(500)의 내측면과 접촉하기 위해서 소켓에 형성되는 접지부관통공(436a)은 소켓삽입부(430)의 측면에 형성될 수 있다.
- [0060] 소켓삽입부(430)에 접지부(240a)가 삽입시 자체의 탄성력에 의해 소켓삽입부(430)의 내측면과 닿는 경우 형상이

변형되어 접지부관통공(436a)으로 이동하며, 접지부관통공(436a)에 도달하는 경우 탄성력에 의해 복원된다.

[0061] 접지부관통공(436a)을 관통한 접지부(240a)는 자체의 탄성력을 가지므로 소켓과 항상 접촉하는 상태를 유지할 수 있다.

[0062] 상기 언급한 것과 같이 접지부가 수납처리됨 없이 소켓과 접촉하는 특징을 구비하는 램프 유닛(1,1a)은 차량용 램프를 포함한 다양한 분야에서 사용될 수 있다.

[0063] 이상으로 본 발명의 바람직한 하나의 실시예에 따른 예 관하여 첨부된 도면을 참조하여 구체적으로 살펴보았다.

[0064] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에 서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 수정, 변경 및 치환이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예 및 첨부된 도면들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예 및 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

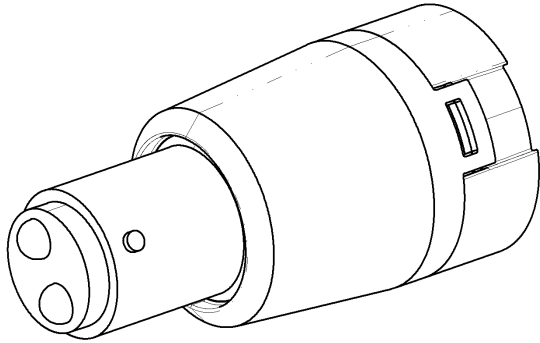
부호의 설명

- [0065] 1,1a : 램프 유닛
- 100 : 렌즈 110 : 걸림부
- 200 : 기관조립체 210 : 기관
- 220 : 광원 230 : 접속단자
- 240 : 접지선 240a : 접지부
- 300 : 방열판 310 : 기관삽입홈
- 320 : 삽입홈
- 400 : 하우징 410 : 돌출부
- 420 : 걸림홈 430 : 소켓삽입부
- 431 : 하우징 하면 432 : 접지선안착홈
- 434,520 : 접속단자 관통공 436 : 접지선관통공
- 436a : 접지부관통공
- 500 : 소켓 510 : 돌기
- 600 : 수납

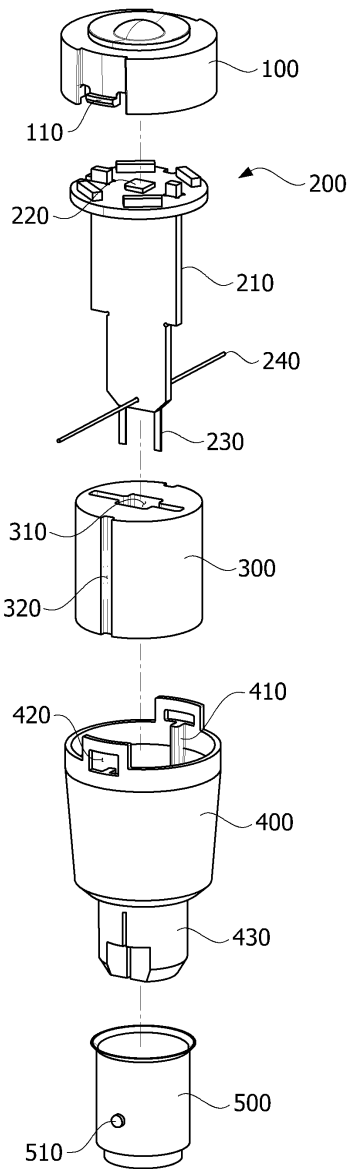
도면

도면1

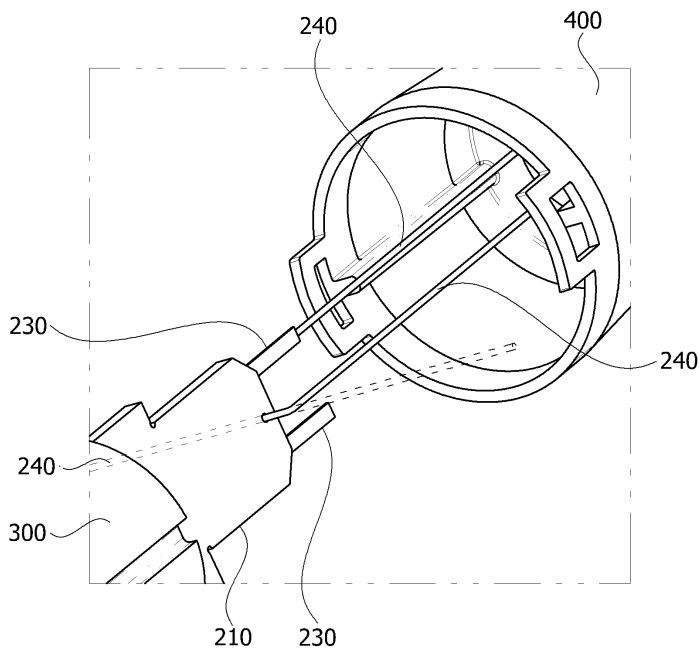
1



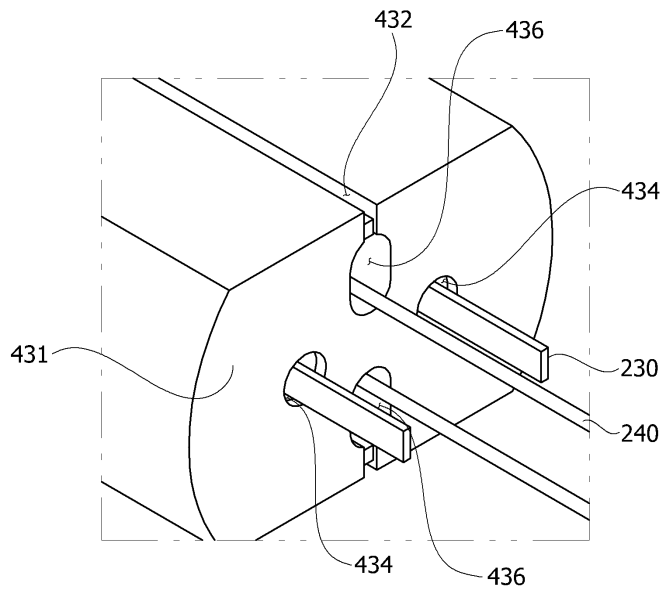
도면2



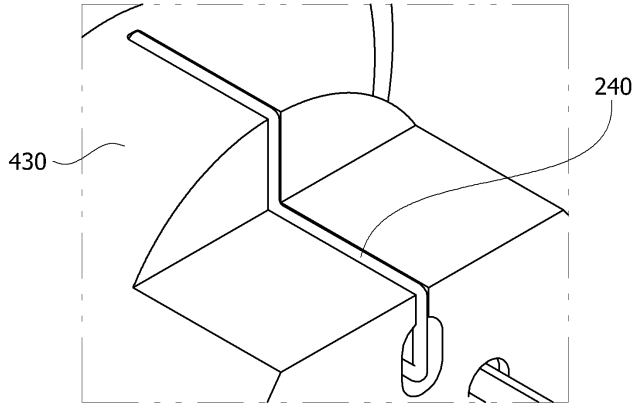
도면3



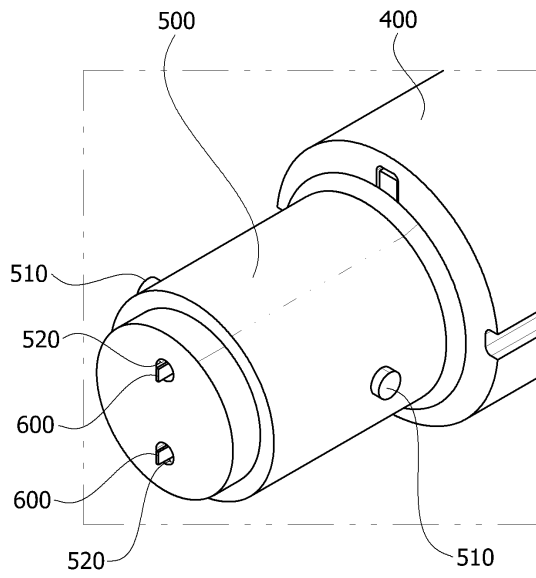
도면4



도면5



도면6



도면7

1a

