



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년05월15일  
(11) 등록번호 10-1145998  
(24) 등록일자 2012년05월07일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**B60Q 1/04** (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2005-0004469  
(22) 출원일자 2005년01월18일  
심사청구일자 2009년11월30일  
(65) 공개번호 10-2005-0076642  
(43) 공개일자 2005년07월26일  
(30) 우선권주장  
102004002790.0 2004년01월19일 독일(DE)  
(56) 선행기술조사문헌  
KR200231238 Y1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
**오스람 아게**  
독일 뮌헨 헬라부른넬 슈트라쎄 1 (우편번호 : 81543)  
(72) 발명자  
**헬비히, 폐터**  
독일 89567 존트하임 뢰머슈트라쎄 20  
**빌트, 한스**  
독일 89547 게르슈테텐 암 베르크 5  
(74) 대리인  
**남상선**

전체 청구항 수 : 총 2 항

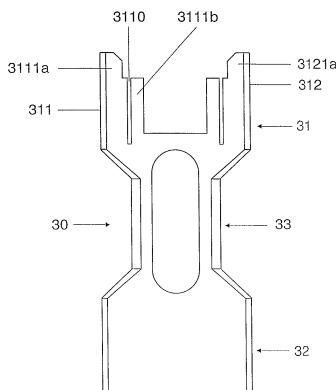
심사관 : 함중현

(54) 발명의 명칭 차량 헤드라이트 램프, 차량 헤드라이트 램프용 설치보조기 및 차량 헤드라이트 램프와 설치보조기를 구비한 조명 유닛

### (57) 요 약

본 발명은 차량 헤드라이트에 차량 헤드라이트 램프를 설치하기 위한 설치 보조기를 부착하기 위한 고정 수단을 구비한, 베이스를 갖는 차량 헤드라이트 램프 및 차량 헤드라이트 램프의 베이스에 그것을 고정하기 위한 고정 수단이 설치되며, 베이스에 플러그 온될 수 있도록 형성되어, 그것이 플러그 온되었을 때, 차량 헤드라이트 램프의 중방향으로 베이스가 연장하도록 하고 헤드라이트의 램프 홀더 안에 차량 헤드라이트 램프를 삽입하기 위해 상기 베이스에 토크가 발생하도록 하는 것을 가능하게 하는 차량 헤드라이트 램프용 설치 보조기에 관한 것이다.

**대 표 도** - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

삭제

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

### 청구항 4

차량 헤드라이트에 차량 헤드라이트 램프를 설치하기 위한 설치 보조기(30)로서,

상기 설치 보조기에는 상기 차량 헤드라이트 램프의 베이스(2)에 상기 설치 보조기를 고정하기 위한 고정 수단이 설치되고, 상기 설치 보조기는 상기 베이스(2) 상으로 플러그 연결될 수 있도록 형성되며, 상기 설치 보조기가 플러그 연결되었을 때, 상기 설치 보조기는 상기 베이스(2)로 하여금 상기 차량 헤드라이트 램프의 종(longitudinal extent) 방향으로 연장되게 하고, 상기 헤드라이트의 램프 홀더 안에 상기 차량 헤드라이트 램프를 삽입시킬 수 있도록 상기 설치 보조기는 상기 베이스(2)에 토크가 가해지게 할 수 있으며,

상기 설치 보조기(30)는 클램프의 형태의 일단(31)으로서, 상기 베이스(2)의 형상(geometry) 및 치수에 정합되는 일단(31)을 구비하고,

상기 일단(31)은 두 개의 U자형 클램프들(311, 312)로서 각각이 두 개의 U자형 림들(3111, 3112)을 구비하는 U자형 클램프들을 포함하고,

상기 U자형 림들(3111, 3112)의 각각에는 종 방향으로 뻗은 슬롯(3110)이 제공되고, 상기 슬롯(3110)은 각각의 U자형 림들(3111, 3112)을 상이한 길이를 갖는 두 개의 웹들(3111a, 3111b; 3112a, 3112b)로 분리시키고, 그리고

상기 두 개의 웹들 중 더 짧은 웹들(3111b, 3112b)은 탄성을 가지도록 설계되고 상기 웹들(3111b, 3112b)의 각각의 자유단에 노브(knob)(3113, 3114)가 설치된,

차량 헤드라이트 램프용 설치 보조기.

### 청구항 5

삭제

### 청구항 6

삭제

### 청구항 7

삭제

### 청구항 8

삭제

### 청구항 9

삭제

### 청구항 10

차량 헤드라이트 램프 및 제4 항에 따른 차량 헤드라이트 램프용 설치 보조기를 포함하는 조명 유닛으로서,

상기 설치 보조기(30)의 일단은 클램프의 형태이고 상기 차량 헤드라이트 램프의 베이스(2) 상으로 플러그 연결되는,

조명 유닛.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

[0006] 본 발명은 청구항 1의 전제부에 따른 차량 헤드라이트 램프, 그러한 헤드라이트 램프용 설치 보조기 및 차량 헤드라이트 램프 및 설치 보조기를 구비한 조명 유닛에 관한 것이다.

#### 선행 기술

[0008] 그러한 헤드라이트 램프는 예를 들어, 독일 특허 공개 공보 101 48 114 A1호 명세서에 개시되어 있다. 상기 명세서에서는 두개의 백열 필라멘트를 구비한 차량 헤드라이트 램프를 개시하고 있는데, 이는 램프 베슬(lamp vessel) 내에 배열되고, 그 베이스는 상기 램프의 전기 연결부를 갖추고 있다. 상기 전기 연결부는 램프 축에 대하여 방사방향으로 연장한 접촉 러그(contact lugs) 형태로 이루어진다. 상기 베이스는 상기 헤드라이트의 홀더 내에 상기 램프를 설치하여 베이스에 접촉하기 용이하도록 하는 그립부를 구비한다.

[0009] 그러나, 상기 램프는 물리적으로 깊은 깊이, 즉 그 안에 램프 홀더가 보조 수단없이, 헤드라이트의 내부에 깊이 배열되는 깊이를 갖는 헤드라이트 안에 삽입될 수 없다.

##### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

#### 본 발명의 요약

[0011] 본 발명의 목적은 설치 보조기에 의해 물리적으로 깊은 깊이를 갖는 헤드라이트 안에 삽입 가능한 헤드라이트 램프를 제공하고, 차량 헤드라이트 램프용 관련 대응 설치 보조기를 제공하며, 또한 차량 헤드라이트 램프 및 설치 보조기를 구비한 조명 유닛을 제공하는 것이다.

[0012] 이러한 목적은 본 발명에 따라 각각 청구범위 1항 및 5항 또는 9항의 특징들에 의해 달성된다. 본 발명의 특히 유용한 실시예들은 종속 청구항에 개시된다.

[0013] 본 발명에 따른 차량 헤드라이트 램프는 램프 베슬 안에 둘러쌓여 있는 하나 이상의 발광 소자를 구비하며, 그 베이스에는 상기 램프의 전기 연결부가 설치되어 있고, 본 발명에 따라 상기 베이스에는 차량 헤드라이트에 램프를 설치하기 위한 설치 보조기를 부착하기 위한 고정 수단이 제공된다. 본 발명에 따른 설치 보조기는 또한 차량 헤드라이트 램프의 베이스에 그것을 고정하기 위한 고정 수단을 갖추고 있으며, 상기 베이스에 플러그 접속될 수 있도록 형성되고, 상기 설치 보조기가 플러그 접속(plug on)되었을 때, 베이스가 차량 헤드라이트 램프의 종방향으로 연장되도록 하고, 헤드라이트의 램프 홀더 안에 차량 헤드라이트 램프를 삽입하기 위해 베이스에 토크가 발생되는 것을 가능하게 하도록 형성된다. 그 결과, 램프는 설치 보조기에 의해 물리적으로 깊은 깊이를 갖는 차량 헤드라이트 안에 설치될 수 있다.

[0014] 램프 베이스 위 그리고 설치 보조기 위의 고정 수단들은 서로 정합된다. 베이스 위 및 설치 보조 수단 위의 고정 수단들은 바람직하게는 각각 노브(knob)와 함몰부(depression)를 포함하고, 이들은 베이스와 설치 보조기 사이의 결합 연결을 생성하는 것을 가능하게 한다. 추가적으로, 설치 보조기를 정위치에서 베이스에 고정하기 용이하도록 하기 위해 안내 요소가 베이스 위 또는 설치 보조기 위에 제공되는 것이 바람직하다. 설치 보조기는 바람직하게는 하나 이상의 스프링 요소 쌍을 구비하고, 그 사이에서 상기 베이스가 클램핑 피트로 고정될 수 있다. 그 결과, 램프가 헤드라이트 홀더 안에 삽입되는 때, 램프가 설치 보조기로부터 미끄러지는 것이 방지된다. 램프가 헤드라이트 안에 설치되는 때 설치보조기 안에서 안정한 방법으로 램프를 고정하기 위하여, 설치 보조기의 일단에는 베이스에 정합되는 소켓(receptacle)이 제공되는 것이 바람직하다. 상기 설치 보조기의 일단은 클램프의 형태로 이루어지고, 램프가 설치되었을 때 베이스의 주위에 안정하게 조여지도록 하는 것을 보장하도록 상기 베이스의 기하 및 치수에 맞추어지는 것이 바람직하다.

## 발명의 구성 및 작용

- [0015] 본 발명은 바람직한 실시예를 참고하여 하기에서 더욱 상세하게 설명된다.
- [0016] 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 도 5에 개략적으로 도시된 차량 헤드라이트 램프는 할로겐 발광 램프이고, 이는 하부 범과 상부 힘을 생성하기 위해 모터 차량 헤드라이트 안에 삽입되는 경향이 있다.
- [0017] 이러한 할로겐 발광 램프는 투명한, 통상적으로 실린더형 램프 베슬(1)을 구비하고, 이는 핀치 푸트(pinch foot)(11)에 의해 일단에서 밀봉된다. 상기 핀치 푸트(11)는 베이스(2)에 고정되고, 상기 베이스로부터, 램프의 전기 연결부(3)가 방사 방향, 즉 램프의 종방향 축선에 대하여 수직한 방향으로 돌출한다. 상기 램프 베슬(1)로부터 면 베이스(2)의 일단은 플라스틱으로 만들어지고 그립부(21)를 형성하고, 이에 반하여 핀치 푸트(1)가 고정되는 베이스의 타일단(20)은 금속으로 만들어진다. 두개의 발광 필라멘트(4, 5)가 램프 베슬(1)안에 배열되고, 그로부터 출발하는 필라멘트 라인은 전력공급 와이어(6, 7, 8)를 통해 전기 연결부(3)에 접속된다. 발광 필라멘트(4)에 의해 발산한 광은 부분적으로 램프 베슬 내부에 배열된 눈이 부시지 않은 캡(9)에 의해 가리워진다. 그립부(21)는 통상적으로 베이스(2)의 전체 지름에 걸쳐 램프의 종방향 축선을 가로질러 연장하는 웹이다. 그립부(21)는 그 중앙부(210)보다 램프의 종방향 축선에 평행한 두개의 측면 에지들(211, 212)에서 보다 큰 두께를 갖는다. 상기 그립부(21)의 두께는 측면 에지(211, 212)에서 최대치로 시작하여 중앙부(210) 방향으로 중앙부(210)의 두께까지 연속적으로 감소한다. 상기 그립부(21)의 두 측면의 각각에서, 상기 중앙부(210)의 표면에 두개의 함몰부가 배열(213, 214)되며, 이는 노브들과 함께 걸림 연결을 생성하도록 제공되고, 상기 노브들은 하기에서 설명하는 설치 보조기 위에서 서로 대응적으로 정합된다. 상기 그립부(21)는 그로부터 연결부(3)가 돌출하는 계단형의 환형-실린더 모양 플라스틱 링(23)에 의해 램프 베슬(1)의 방향으로 제한된다. 중앙부(210)보다 두꺼운 측면 에지들(211, 212)이 실린더형 플라스틱 링(23)의, 램프 베슬(1)로부터 멀리 위치한 하부 스텝(231)의 양 측면에 배열된다. 플라스틱 링의 하부 스텝(231)의 외측 지름은 상기 플라스틱 링(23)의, 램프 베슬(1)과 면하는 상부 스텝(230)의 외측 지름보다 상기 측면 에지(211, 212)의 폭만큼 작다.
- [0018] 도 1 내지 4는 본 발명에 따른 설치 보조기(30)의 바람직한 실시예를 도시하고, 이는 차량 헤드라이트에 상기 설명된 할로겐 발광 램프 설치를 위해 제공된다. 설치 보조기(30)는 강성 플라스틱으로 만들어지고, 이는 그것이 차량 헤드라이트의 홀더 안으로 램프를 스크류 고정하기에 충분한 토크를 베이스(2) 위에 발생시키기에 충분한 정도의 강성을 갖는다. 이를 위해, 설치 보조기(30)는, 클램프의 형태로 이루어지고, 베이스(2) 특히, 그립부(21)에 플러그 연결될 수 있는 제 1 단부(31) 및 상기 제 1 단부에 직경방향으로 배열되는 그립 형태의 제 2 단부(32)를 구비한다. 상기 설치 보조기(30)의 두 단부(31, 32)는 강성 중앙 피스(33)에 의해 서로 연결된다. 따라서, 설치 보조기(30)는 그것이 플러그 연결될 때 베이스(2)가 연장되도록 한다. 클램프 형태인 설치 보조기(30)의 단부(31)는 상기 설치 보조기(30)의 두 반대 측면에 배열된 U자형 클램프(311, 312)를 구비한다. 클램프(311)의 두 U자형 림들(3111, 3112) 사이의 공간은 상기 베이스(2)의 그립부(21)의 두께에 정합된다. 클램프(312)의 두 U자형 림들(3111, 3112) 사이의 공간은 상기 베이스(2)의 그립부(21)의 두께에 정합된다. 클램프(311)의 두 U자형 림들(3111, 3112)에는 종방향으로 뻗는 슬롯(3110)이 각각 제공되고, 상기 슬롯(3110)은 각각의 U자형 림들(3111, 3112)을 상이한 길이를 갖는 두개의 웹(3111a, 3111b) 및 웹(3112a, 3112b)으로 분리시킨다. 더 짧은 내부 웹들(3111b, 3112b)은 탄성적으로 설계된다. 상기 웹들(3111b, 3112b)은 그 자유단에 각각 노브(3113, 3114)가 설치되고, 상기 노브들(3113, 3114)은 상기 설치 보조기(30)가 램프의 베이스(2)에 플러그 결합되어, 그들과 함께 걸림 연결되는 때, 그립부(21)의 표면에서 각각 대응적으로 형성된 함몰부들(213, 214)에 체결한다. 웹들(3111b, 3112b) 사이의 공간은 베이스(2)의 그립부(21)의 중앙 부분(210) 두께에 정합된다. 이 때 탄성 웹들(3111b, 3112b)은 베이스(2)의 그립부(21)의 중앙부(210)에 고정된다. 그 결과, 상기 그립부(21)는 상기 설치 보조기(30)가 플러그 결합되는 때 두 웹들(3111b, 3112b) 사이의 클램핑 피트에 배열된다. U자 형태인 클램프(311)의, 외측의 더 긴 웹들(3111a, 3112a)은 설치 보조기(30)가 플러그 결합된 때 안내 웹들로써 작동한다. 이러한 경우에, 그들은 베이스(2)의 그립부(21)의 두꺼운 측면 에지(211)를 덮으며, 그들의 자유 단부들은 플라스틱 링(23)과 인접한다. 두개의 대칭되는 클램프들(311, 312)의, 외측의 더 긴 웹들(3111a, 3112a) 사이의 공간은 상기 베이스(2)의 환상-실린더형 플라스틱 링(23)의, 램프 베슬(1)과 멀리 떨어진 스텝(231)의 외측 지름에 대응한다. 설치 보조기(30)가 베이스에 플러그 연결된 때, 상기 언급한 플라스틱 링(23)의 스텝(231)은 상기 두개의 U자형 클램프들(311, 312)의 상기 언급한 웹들(3111a, 3121a) 사이에 배열된다. 상기 두 클램프들(311, 312)의 총 4개의 외측, 더 긴 웹들(3111a, 3111b 및 3121a) 또한 설치 보조기(30)가 베이스에 플러그 연결된 때, 안내 요소로서 작동한다. 이를 위해, 그들의 자유단에는 리드-인 베벨들(lead-in bevel)이 제공된다. 추가적으로, 이러한 안정한 웹들(3111a, 3111b 및 3121a)들은 헤드라이트의 홀더 안으로

램프를 스크류 고정가능하도록 하기 위해 상기 베이스(2)에 토크를 전송 가능하게 한다.

[0019] 설치 보조기(30)를 위한 다소의 치수가 하기에 나열된다. 설치 보조기(30)의 가장 큰 길이는 70mm이다. 그 가장 큰 폭은 30.5mm이다. 그 가장 큰 두께는 11mm이다. 두 개의 클램프들(311, 312)의 탄성적인 내부 웹들 사이 공간은 13mm이다. 내부 웹들(3111b, 3112b)의 길이는 16.2mm이다. 외측 웹들(3111a, 3112a)의 자유단부는 내부 웹들(3111b, 3112b)의 자유 단부를 지나 5.2mm만큼 돌출한다. 동일한 클램프(311)와 관련한 내부 웹들(3111b, 3112b) 사이의 공간은 5.75mm이다. 그들의 노브(3113, 3114) 영역에서, 그들 사이의 공간은 단지 3.4mm이다. 그립부 형태인 설치 보조기(30)의 단부(32)는 속이 빈 모양이다.

[0020] 설치 보조기(30)는 상기 헤드라이트의 홀더 안에 램프가 삽입된 때 다시 베이스(2)로부터 분리될 수 있거나 또는 상기 베이스 안에 플러그 연결 상태로 남아 있을 수 있다. 베이스(2)와 상기 클램프들(311, 312)의 탄성 웹들 사이의 걸림 연결은 그립의 형태인 설치 보조기(30)의 단부(32)에서 당김으로써 해제될 수 있다.

[0021] 본 발명은 상기에서 상세히 설명한 실시예에 제한되지 않는다. 상기 설치 보조기(30)의 단부(31)의 디자인은 다양하다. 이는 램프 베이스(2)의 설계에 맞추어져야 한다. 클램프 형태의 단부(31) 위치에서, 설치 보조기(30)는 또한 예를 들어 램프 베이스(2)의 기하 및 치수에 부합하는 절취부를 갖는다.

### 발명의 효과

[0022] 상기와 같은 본발명에 따라 설치 보조기에 의해 물리적으로 깊은 깊이를 갖는 헤드라이트 안에 삽입가능한 헤드라이트 램프가 제공되고, 차량 헤드라이트 램프를 위한 대응 설치 보조기를 제공되며, 또한 차량 헤드라이트 및 설치 보조기를 구비한 조명 유닛이 제공된다.

### 도면의 간단한 설명

[0001] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따르는 설치 보조기의 평면도이고,

[0002] 도 2는 도 1에 나타난 설치 보조기의 측면도이고,

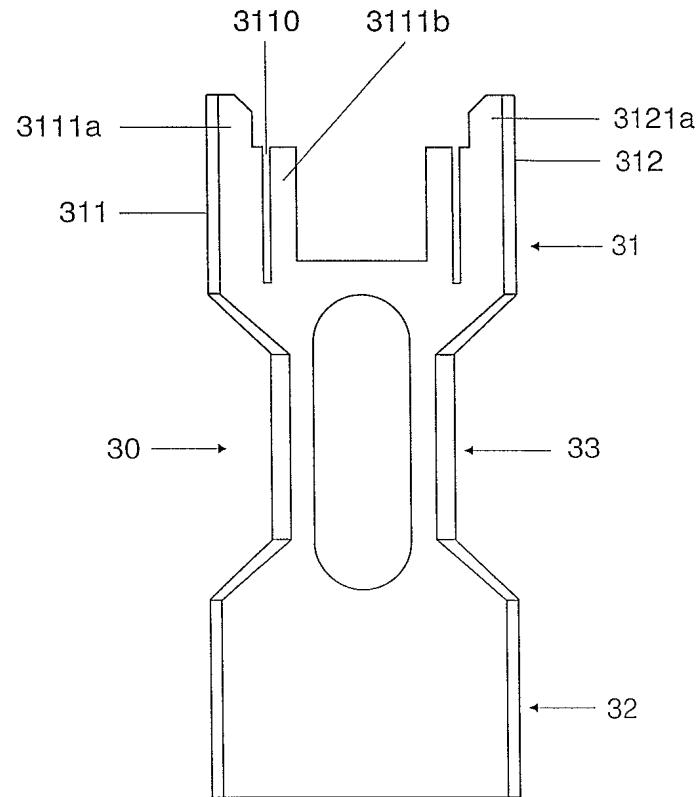
[0003] 도 3은 도 1에 나타난 설치 보조기의 배면도이고,

[0004] 도 4는 도 1에 나타난 설치 보조기의 정면도이고, 그리고

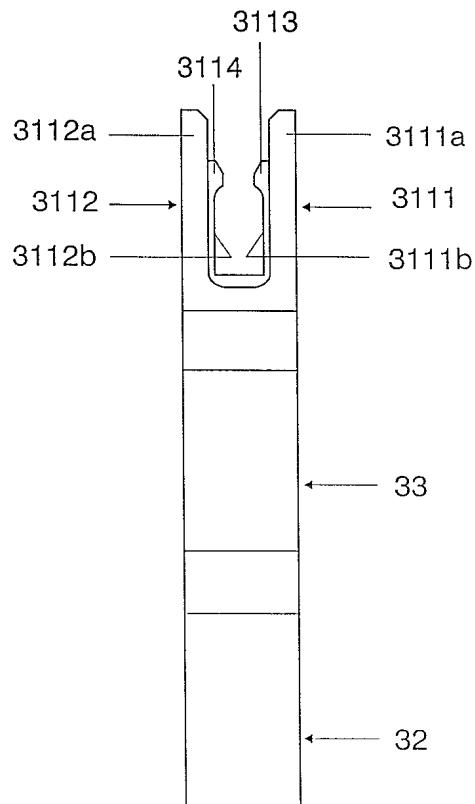
[0005] 도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 차량 헤드라이트 램프의 측면도이다.

도면

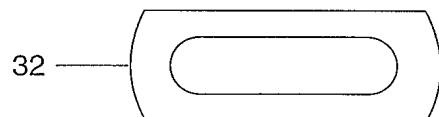
도면1



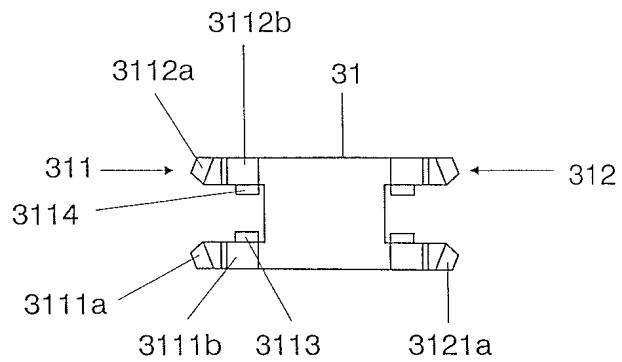
도면2



도면3



도면4



도면5

