



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0125093
(43) 공개일자 2012년11월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G09F 13/20 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0043174

(22) 출원일자 2011년05월06일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

안현상

서울특별시 강남구 남부순환로 2718, 4층 (도곡동)

(72) 발명자

안현상

서울특별시 강남구 남부순환로 2718, 4층 (도곡동)

(74) 대리인

정창수

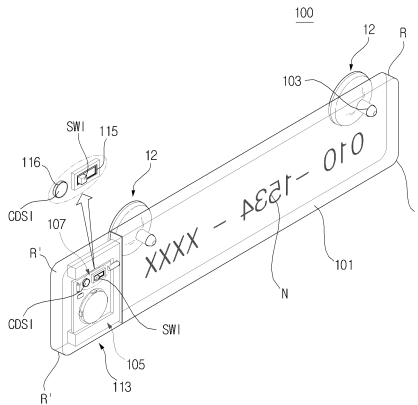
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 차량용 연락처 표시장치

(57) 요약

차량용 연락처 표시장치가 개시된다. 차량용 연락처 표시장치는 운전자의 연락처가 표시되는 투명체로 된 패널; 상기 패널의 길이방향의 일측단에 일체로 연장형성된 지지부재에 장착되며 상기 패널의 일측에 빛을 발광하는 자동조명유닛; 및, 상기 자동조명유닛을 감싸고 끝단이 상기 일측부와 접하도록 상기 지지부재에 끼워지며, 실리콘과 같은 탄성 재질로 이루어진 커버;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

운전자의 연락처가 표시되는 투명체로 된 패널;

상기 패널의 길이방향의 일측단에 일체로 연장형성된 지지부재에 장착되며 상기 패널의 일측에 빛을 발광하는 자동조명유닛; 및,

상기 자동조명유닛을 감싸고 끝단이 상기 일측부와 접하도록 상기 지지부재에 끼워지며, 실리콘과 같은 탄성 재질로 이루어진 커버;를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량용 연락처 표시장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 커버는 상기 패널과 동일한 두께와 폭을 가져, 상기 차량용 연락처 표시장치의 외곽형상은 돌출된 부분이 없이 하나의 스틱형상으로 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 연락처 표시장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 지지부재는,

상기 패널의 일측으로부터 일체로 연장형성되고 상기 패널의 폭 방향을 따라 소정길이를 갖으며 일측에 삽입 구멍이 형성된 지지본체; 및,

상기 지지본체의 양끝단으로부터 직각방향으로 연장형성되는 한 쌍의 돌출부;를 포함하며,

상기 지지본체와 한 쌍의 돌출부 사이에는 후술할 상기 자동조명유닛이 삽입되는 장착홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 차량용 연락처 표시장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 자동조명유닛은

상기 장착홈에 삽입되는 인쇄회로기판; 및

상기 삽입구멍에 대응되도록 상기 인쇄회로기판의 일측에 돌출형성되는 발광 다이오드를 포함하여,

상기 인쇄회로기판이 장착홈에 끼워짐과 동시에 상기 발광다이오드가 상기 삽입구멍에 삽입결합되는 것을 특징으로 하는 차량용 연락처 표시장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 차량용 연락처 표시장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 차량의 주/정차 후 운전자의 부재 시, 운전자의 연락처를 표시하는 차량용 연락처 표시장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 차량용 연락처 표시장치는 주/정차된 차량의 운전자 부재 시, 운전자의 연락처를 표시하기 위한

장치이다.

- [0003] 종래의 차량용 연락처 표시장치는 단순히 섬유, 금속 또는 합성수지로 구성된 패널(표시판)에 연락처(전화번호)를 표시해 놓은 형태가 있었으나, 이러한 경우, 주간에만 식별하기 용이할 뿐, 어두운 장소나 야간에는 잘 보이지 않아 운전자의 연락처를 식별하기 어려운 문제점이 있었다.
- [0004] 상기의 문제점을 해결하도록 빛을 발광할 수 있는 차량용 연락처 표시기가 개발되었다. 이러한 차량용 연락처 표시기는 패널에 발광하는 자동조명유닛을 구성하고 있다.
- [0005] 하지만, 종래의 차량용 연락처 표시기는 자동조명유닛이 패널 외부로 노출되어 있기 때문에 외부의 충격에 대해 제품이 손상되기 쉬우며, 자동조명유닛으로 이물질이 유입되기 쉬어, 먼지에 의해 전기적 오동작이 발생하는 문제점이 있었다.
- [0006] 또한, 종래의 차량용 연락처 표시기는 제품 구조가 복잡하여 조립이 어려우며 작업공수가 많은 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하고자 창안된 것으로서, 자동조명유닛을 외부의 충격으로부터 보호할 수 있을 뿐 아니라, 외부로부터 이물질이 자동조명유닛으로 유입되는 것을 방지할 수 있는 차량용 연락처 표시장치를 제공하는데 목적이 있다.
- [0008] 또한, 조립 작업이 간단하고 작업공수를 줄일 수 있도록 구조가 개선된 차량용 연락처 표시장치를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0009] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명의 차량용 연락처 표시장치는 운전자의 연락처가 표시되는 투명체로 된 패널; 상기 패널의 길이방향의 일측단에 일체로 연장형성된 지지부재에 장착되며 상기 패널의 일측에 빛을 발광하는 자동조명유닛; 및, 상기 자동조명유닛을 감싸고 끝단이 상기 일측부와 접하도록 상기 지지부재에 끼워지며, 실리콘과 같은 탄성 재질로 이루어진 커버;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 상기 커버는 상기 패널과 동일한 두께와 폭을 가져, 상기 차량용 연락처 표시장치의 외곽형상은 돌출된 부분이 없이 하나의 스틱형상으로 형성되도록 구성할 수 있다.
- [0011] 상기 지지부재는, 상기 패널의 일측으로부터 일체로 연장형성되고 상기 패널의 폭 방향을 따라 소정길이를 갖으며 일측에 삽입구멍이 형성된 지지본체; 및, 상기 지지본체의 양끝단으로부터 직각방향으로 연장형성되는 한 쌍의 돌출부;를 포함하며, 상기 지지본체와 한 쌍의 돌출부 사이에는 후술할 상기 자동조명유닛이 삽입되는 장착홈이 형성되도록 구성할 수 있다.
- [0012] 상기 자동조명유닛은 상기 장착홈에 삽입되는 인쇄회로기판; 및 상기 삽입구멍에 대응되도록 상기 인쇄회로기판의 일측에 돌출형성되는 발광 다이오드를 포함하여, 상기 인쇄회로기판이 장착홈에 끼워짐과 동시에 상기 발광다이오드가 상기 삽입구멍에 삽입결합되도록 구성할 수 있다.

발명의 효과

- [0013] 상기한 바에 의하면, 본 발명은 외부의 충격을 완충하여 자동조명유닛의 손상을 방지하고, 외부의 이물질이 자동조명유닛으로 유입되는 것을 방지하여, 제품수명을 연장할 수 있는 효과가 있다.
- [0014] 또한, 본 발명은 조립 작업이 간단하고 작업공수를 줄일 수 있어 제조비용이 절감되고, 제품단가를 낮출 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1는 본 발명의 일 실시 예에 따른 차량용 연락처 표시장치를 나타낸 분리사시도이고,
 도 2은 본 발명의 일 실시 예에 따른 차량용 연락처 표시장치를 나타낸 결합사시도이고,
 도 3는 본 발명의 인쇄회로기판의 회로도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이상의 본 발명의 목적들, 다른 목적들, 특징들 및 이점들은 첨부된 도면과 관련된 이하의 바람직한 실시 예들을 통해서 쉽게 이해될 것이다. 그러나 본 발명은 여기서 설명되는 실시 예들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 오히려, 여기서 소개되는 실시 예들은 개시된 내용이 철저하고 완전해질 수 있도록 그리고 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 제공되는 것이다.
- [0017] 본 명세서에서, 어떤 구성요소가 다른 구성요소 상에 있다고 언급되는 경우에 그것은 다른 구성요소 상에 직접 형성될 수 있거나 또는 그들 사이에 제 3의 구성요소가 개재될 수도 있다는 것을 의미한다. 또한 도면들에 있어서, 구성요소들의 두께는 기술적 내용의 효과적인 설명을 위해 과장된 것이다.
- [0018] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시 예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 '포함한다' 및/또는 '포함하는'은 언급된 구성요소는 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0019] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하도록 한다. 아래의 특정 실시 예들을 기술하는데 있어서, 여러 가지의 특정적인 내용들은 발명을 더 구체적으로 설명하고 이해를 돕기 위해 작성되었다. 하지만 본 발명을 이해할 수 있을 정도로 이 분야의 지식을 갖고 있는 독자는 이러한 여러 가지의 특정적인 내용들이 없어도 사용될 수 있다는 것을 인지할 수 있다. 어떤 경우에는, 발명을 기술하는 데 있어서 흔히 알려졌으면서 발명과 크게 관련 없는 부분들은 본 발명을 설명하는 데 있어 별 이유 없이 혼돈이 오는 것을 막기 위해 기술하지 않음을 미리 언급해 둔다.
- [0020] 이하, 도 1 내지 도 3을 참조하여 본 발명의 일 실시 예에 따른 차량용 연락처 표시장치(100)의 구성에 대해 설명한다.
- [0021] 차량용 연락처 표시장치(100)는 패널(101), 자동조명유닛(107) 및, 커버(113)를 포함한다.
- [0022] 패널(101)은 운전자의 연락처인 전화번호(N)가 표시되는 투명체로 이루어진다. 패널(101)의 양측 상부에는 합성수지의 투명체로 된 흡착판(12, 12a)이 결합되는 관통공(103, 103a)이 형성된다.
- [0023] 패널(101)의 길이방향을 일측에는 자동조명유닛(107)을 삽입하기 위한 지지부재(105)가 마련된다. 지지부재(105)는 패널(101)의 일 측으로부터 일체로 연장형성되고, 패널(101)의 폭(w) 방향을 따라 소정 길이를 갖으며, 일측에 삽입구멍(115)이 형성된 지지본체(105a)와, 상기 지지본체(105a)의 양 끝단으로부터 직각방향으로 연장형성되는 돌출부(105b, 105c)로 구성된다. 지지본체(105a)와 한 쌍의 돌출부(105b, 105c) 사이에는 후술할 자동조명유닛(107)의 인쇄회로기판(108)이 삽입되는 장착홈(106)이 형성된다.
- [0024] 이 경우, 지지본체(105a)의 크기는 패널(101)의 폭(w)과 두께(t)보다 작아 패널(101)의 일측부와 지지본체(105a) 사이는 단차진 형상이 된다.
- [0025] 도 1 및 도 3를 참조하여, 본 실시 예의 자동조명유닛(107)을 설명한다. 참고로, 도 1에 도시된 자동조명유닛(107)에는 일부의 구성만을 참조부호로 표시하여 나타내었으나, 도 3에 표시된 회로도에는 인쇄회로기판(108) 상에 설계된 구체적인 전체 구성이 개시된다.
- [0026] 자동조명유닛(107)은 인쇄회로기판(108)의 일측으로 돌출되게 형성된 발광 다이오드(D1)와, 발광다이오드(D1)를 온/오프하는 전원스위치(SW1)와, 외부환경의 조도에 따라 동작하는 광전변환소자(CDS1)와, 전류를 출력하는 트랜지스터(Q1)와, 전원공급을 위한 배터리(BAT1)를 포함한다.
- [0027] 본 실시 예에 따른 자동조명유닛(107)의 인쇄회로기판(108)의 크기는 장착홈(106)과 동일한 크기를 갖는 사각형상의 플레이트로 구성되고, 발광다이오드(D1)가 지지부재(105)에 형성된 삽입구멍(115)과 대응되도록 인쇄회

로기관(108)의 일측에 돌출되도록 설치된다. 따라서, 인쇄회로기관(108)을 장착홈(106)에 끼움과 동시에 발광 다이오드(D1)가 삽입구멍(115)에 삽입결합된다.

[0028] 커버(113)는 자동조명유닛(107)을 외부의 충격이나 이물질로부터 보호하기 위한 것으로서, 자동조명유닛(107)을 감싸도록 커버(113)에 형성된 홈(114)에 지지부재(105)가 삽입된다. 이 경우, 커버(113)의 측면은 패널(101)의 일측부와 지지본체(105a) 사이에 형성된 단차부와 접하게 된다. 또한, 커버(113)에는 인쇄회로기관(108)에 설치된 전원스위치(SW1) 및 광전변환소자(CDS1)와 대응되는 위치에 전원 스위치 노출공(115)과 광전 변환소자 노출공(116)이 형성된다. 따라서, 커버(113)에 지지부재(105)가 삽입되면 전원스위치 노출공(115)을 통해 전원스위치(SW1)가 외부에 노출되고, 광전변환소자 노출공(116)을 통해 광전변환소자(CDS1)가 외부에 노출된다.

[0029] 커버(113)의 두께는 패널(101)의 두께(t)와, 커버(113)의 폭은 패널(101)의 폭(w)과 동일하다. 따라서, 도 2와 같이 조립 완성된 차량용 연락처 표시장치(100)는 그 외곽형상이 흡착판(12, 12a)을 제외하고는 돌출된 부분이 없는 하나의 스틱형상을 이룬다.

[0030] 본 실시 예에 따른 커버(113)는 탄성력을 가진 실리콘 재질로 구성되어, 외부로부터의 충격이 커버(113)에 의해 완충되어 자동조명유닛(107)에 전달되지 않게 함으로써, 자동조명유닛(107)의 손상을 방지할 수 있다. 또한, 커버(113)가 자동조명유닛(107)을 감싸므로, 외부의 먼지와 같은 이물질이 자동조명유닛(107)으로 유입되는 것을 막아준다. 다만, 본 실시 예의 커버(113)는 실리콘 재질로 구성된 것으로 하였으나, 고무와 같이 탄성력을 가진 여타의 합성수지로 구성될 수 있음은 물론이다.

[0031] 한편, 본 실시 예의 패널(101)은 타측에 라운드부(R)가 형성되고, 커버(113)의 타측에 라운드부(R')가 형성된다. 따라서, 도 2와 같이 조립이 완성된 차량용 연락처 표시장치(100)는 길이방향의 양끝에는 부드러운 곡면을 갖는 라운드부(R, R')가 형성되어, 다른 물건을 긁어 스크래치(손상)를 내거나 인체를 긁어 상처를 입히는 것을 방지할 수 있다.

[0032] 아울러, 상기한 바와 같이, 본 발명의 차량용 연락처 표시장치(100)는 인쇄회로기관(108)을 장착홈(106)에 끼우고, 커버(113)를 지지부재(105)에 끼우면 조립이 완성되는 구조이기 때문에, 기존의 차량용 연락처 표시장치에 비해서 조립이 간단하고, 조립공수를 줄일 수 있는 것이다.

[0033] 이하, 도 1 내지 도 3를 참조하여, 본 발명의 일 실시 예에 따른 차량용 연락처 표시장치(100)의 동작에 대해서 설명한다.

[0034] 자동차 운전자가 자동차 주차 후, 타 장소로 이동하여 부재중 일 때, 야간이나 어두운 장소에서는 전원스위치(SW1)를 온 상태가 되도록 켜 놓고 이동한다.

[0035] 전원스위치(SW1)가 온 상태가 되면, 배터리(BAT1)로부터의 전류가 흐르게 되고, 외부환경의 조도에 따라 광전 변환소자(CDS1)가 동작하며, 이때 출력 트랜지스터(Q1)가 동작하여 발광 다이오드(D1)가 발광하게 된다. 밤이나 어두운 곳에서 조도가 낮아지면 광전변환소자(CDS1)가 동작하며, 발광 다이오드(D1)의 발광에 의해 투명체로 된 패널(1) 전체에 빛이 조사되어 야간이나 어두운 장소에서도 운전자 연락처(N) 식별이 용이하게 된다.

부호의 설명

- [0036] 101...패널
- 105...지지부재
- 106...장착홈
- 115...삽입구멍
- 107...자동조명유닛
- 108...인쇄회로기관
- 113...실리콘 커버

도면3

