(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl. [7]
B62D 25/22

(45) 공고일자 2003년03월28일
(11) 등록번호 20-0308678
(24) 등록일자 2003년03월12일

(21) 출원번호 20-2003-0000514
(22) 출원일자 2003년01월08일

(73) 실용신안권자 김성근
대전광역시 중구 석교동 281-15

(72) 고안자 김성근
대전광역시 중구 석교동 281-15

(74) 대리인 송재욱

심사관 : 김상배

기술평가청구 : 없음

(54) 차량의 사이드스텝

요약

본 고안은 차량의 사이드스텝에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 차량의 도어측 하부 차체패널에 설치되어 탑승시 탑승자의 편의를 돕는 발판(1)과, 상기 발판(1)의 전,후측 끝단에 장착되는 램프1,2(2,3)로 구성되어 야간 주행시 사각지대를 확인할 수 있으며, 차량의 위치를 쉽게 파악할 수 있어 각종 접촉사고 등도 예방할 수 있는 차량의 사이드스텝인 것이다.

대표도

도 1

색인어
사이드스텝

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 고안에 따른 사이드스텝을 설치 상태도

도2는 본 고안에 따른 사이드스텝의 상세도(A:평면도, B:정면도)

도3은 본 고안에의 설치 구성 블록도

도4는 본 고안에 따른 사이드스텝의 작동 상태도

< 도면 부호의 설명

발판(1), 램프1(2), 램프2(3), 브라켓(4), 차체패널(5), 도어(6), 밧데리(9), 미등(10), 후진등(11), on/off스위치(12,12')

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 차량의 사이드스텝에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 차량의 도어측 하부 차체패널에 설치되어 탑승시 탑승자의 편의를 돕는 발판(1)과, 상기 발판(1)의 전,후측 끝단에 장착되는 램프1,2(2,3)로 구성되어 야간 주행시 사각지대를 확인할 수 있으며, 운전자가 승하차시 시야확보를 할 수 있는 차량의 사이드스텝인 것이다.

종래의 기술에 따른 사이드스텝은 탑승자의 탑승시 발판의 역할하여 탑승자의 편의를 돕는 역할을 수행하고 있으며, 이러한 사이드스텝에 대한 구조는 계속하여 연구 개발되고 있다.

대한민국특허청 등록실용신안공보 등록번호 20-0191959에는 내부에 복수개의 보강리브가 배열 형성하여 불필요한 재료의 낭비를 방지하고 중량을 감소시키는 오프로드 차량의 사이드스텝 구조가 기재되어 있으며,

동 공보 등록번호 20-0276207에는 차체에 고정된 브래킷 상에 가이드블록을 결합하고, 가이드블록에는 사이드스텝을 구성하는 본체 하측으로 결합되어 있는 가이드를 결합토록 하고, 본체 상측에 차문을 열었을 때만 점등되는 조명등을 마련하며, 측면으로는 고휘도 발광성 반사테이프를 부착한 구성으로써, 구성이 간단하여 조립성을 향상시킴은 물론이고 사이드스텝의 위치를 사용자가 극히 간편하게 이동시켜 사용할 수 있어 브래킷의 부착 위치가 서로 다른 다양한 오프로드 차량에 공용으로 사용할 수 있는 등 사용상의 편리성이 보장되며, 차문을 열었을 때 조명등이 점등되므로 탑승자가 승하차시 사이드스텝의 위치를 정확히 확인하여 안전한 승하차가 이루어질 수 있으며, 측방에서 진행중인 차량에서도 고휘도 발광성 반사테이프의 반사되는 빛을 통하여 본 고안을 장착한 차량의 위치를 쉽게 파악할 수 있어 각종 접촉사고 등도 예방할 수 있는 오프로드 차량용 사이드스텝이 기재되어 있으며,

동 공보 공개번호 실2000-0003099에는 도어 개폐시 자동적으로 스텝플레이트가 차폭방향으로 돌출 및 삽입되므로 승차자의 안정된 승하차를 도모하여 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 차량의 사이드스텝이 기재되어 있으나,

상기와 같은 종래의 기술들은 발판의 역할만을 수행할 뿐 야간주행시 사각지대를 확인할 수 있는 기능은 제공하고 있지 않아, 야간주행시 사각지대 및 차선의 폭을 확인할 수 없으며, 코너링시 코너의 위치를 확인하기 어렵고, 주차 등의 목적으로 후진시 차량 뒤쪽의 사각지대를 정확히 확인할 수 없어 후진 및 주차하는데 어려움이 있고, 보행자가 회전하여 오는 차량의 방향을 정확히 확인할 수 있어 사고가 발생할 수 있다는 문제점이 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같은 문제점을 해결하고자 본 고안은 차량의 도어측 하부 차체패널에 설치되어 탑승시 탑승자의 편의를 돕는 발판의 전,후측 끝단에 램프를 장착하여 야간 주행시 사각지대를 확인할 수 있으며, 차량의 위치를 쉽게 파악할 수 있어 각종 접촉사고 등도 예방할 수 있는 차량의 사이드스텝을 제공하는데 그 목적이 있는 것이다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 고안은 차량의 사이드스텝에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 차량의 도어측 하부 차체 패널에 설치되어 탑승시 탑승자의 편의를 돕는 발판과, 상기 발판의 전,후측 끝단에 장착되는 램프1,2로 구성되어 야간 주행시 사각지대를 확인할 수 있고, 운전자가 승하차시 시야를 확보할 수 있으며, 차량의 위치를 쉽게 파악할 수 있어 각종 접촉사고 등도 예방할 수 있는 차량의 사이드스텝인 것이다.

이하 첨부된 도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다.

도1은 본 고안에 따른 사이드스텝을 설치 상태도, 도2는 본 고안에 따른 사이드스텝의 상세도(A:평면도, B:정면도), 도3은 본 고안에의 설치 구성 블록도, 도4는 본 고안에 따른 사이드스텝의 작동 상태도를 도시한 것이며, 발판(1), 램프1(2), 램프2(3), 브라켓(4), 차체패널(5), 도어(6), 밧데리(9), 미등(10), 후진등(11), on/off스위치(12)를 나타낸다.

본 고안은 도1 및 도2에 도시된 바와 같이, 차량의 도어(6)측 하부 차체패널(5)에 설치되어 탑승시 탑승자의 편의를 돕는 발판(1)과, 상기 발판(1)의 전,후측 끝단에 아래방향을 비추도록 장착된 램프1,2(2,3)로 구성되어 있으며,

도3은 본 고안의 설치 구조를 나타낸 블록도로서, 도시된 바와 같이,

상기 램프1(2)은 미등(10)과 연결되어, 운전자의 조작에 따라 On/Off되는 미등(10)과 함께 작동하고,

상기 램프2(3)는 후진등(11)과 연결되어, 후진시 작동되는 후진등(11)과 함께 작동되며,

상기 램프1,2(2,3)는 미등(10)과 후진등(11)에 연결됨에 있어, 연결되는 각각의 라인에 on/off스위치(12,12')를 설치하여 운전석상에서 조작할 수 있도록 구성하여 미등(10) 또는 후진등(11)이 작동하고(점등되어) 있을 경우에 상기 on/off스위치(12,12')를 조작하여 램프1,2(2,3)를 On/Off시킬 수 있도록 구성되어 있다.

또한, 상기 램프1,2(2,3)는 30 40W 정도의 램프를 사용하여 RV차량에 사용 가능하도록 하였으며, 미등(10)과 후진등(11)에 연결된 라인에 릴레이와 휴즈를 설치하여 밧데리(9)로부터 공급받는 램프1,2(2,3)에 과전류가 흐르는 것을 방지하였다.

일반적으로 RV차량(산타페 등)의 램프는 55W 미등(안개등), 27W 후진등, 55W 헤드라이트(하향), 60W헤드라이트(상향)를 사용하고 있다.

본 고안에 따른 사이드스텝의 장착방법을 설명하면,

차량의 도어(6)측 하부 차체패널(5)의 양측에 설치된 브라켓(4)에 각각 발판(1)을 장착하고, 브라켓(4)에 설치되어 고정된 발판(1)의 전,후측 끝단에 아래방향(바닥쪽)을 비추도록 램프1,2(2,3)를 장착한 후,

발판(1)의 전면 끝단에 장착된 램프1(2)은 자동차의 미등에 연결하고, 후면 끝단에 장착된 램프2(3)는 자동차의 후진등에 연결한다.

이하, 실시예를 통해 보다 상세히 설명하면,(도4참조)

운전자가 야간주행을 하기 위해 미등을 켜면, 미등과 이 켜짐과 동시에 미등에 연결된 램프1(2)이 점등되며, 이때 발판(2)의 후면부에 장착된 램프2(3)는 작동(점등)되지 않는다.

운전자가 주차 등의 목적으로 후진시 후진기어를 넣었을 경우 후진등과, 후진등에 연결된 램프2(3)에 불이 켜지게 된다.

상기와 같은 조작을 통해 미등과 램프1(2)이 작동하고(점등되어) 있는 상태에서 운전자가 on/off스위치(12)를 조작하여 램프1(2)과 미등이 연결된 라인을 오픈시키면 램프1(2)이 Off되고, on/off스위치(12)를 조작하여 램프1(2)과 미등이 연결된 라인을 연결시키면 램프1(2)이 On된다. 이때 미등은 변함없이 점등되어 있다.

상기 램프1(2)의 작동과 동일하게 후진등과 램프2(3)가 작동하고(점등되어) 있는 상태에서 운전자가 on/off스위치(12')를 조작하여 램프2(2)와 후진등이 연결된 라인을 오픈 또는 연결시킴으로서 램프2(2)가 On/Off된다.

이와 같이 자동차의 미등과 후진등에 연결된 램프1,2(2,3)는 차동차의 미등과 후진등과 함께 작동되며, 미등 또는 후진등이 작동하고(점등되어) 있을 경우에 on/off스위치(12,12')의 조작에 의해 램프1,2(2,3)를 On/Off시킬 수 있다.

고안의 효과

이상 설명한 바와 같이 본 고안은 야간주행시 미등을 켜게 되면 발판의 전면(앞쪽)에 설치된 램프1이 점등되어 사각지대인 차량의 좌,우측을 비추게 되어 차선폭 등을 확인할 수 있으며, 코너링시 회전 방향을 안전하게 확인할 수 있어 정면만을 비추는 라이트를 통해 코너를 확인하기 어려웠던 문제점을 해결하였으며,

주차등의 목적으로 후진시 발판의 후면부에 장착된 램프2가 점등되어 후진등만으로 확인할 수 없었던 사각지대를 확인할 수 있어 안전하게 후진 및 주차할 수 있으며, 운전자가 승하차시 시야를 확보할 수 있다.

또한, 야간주행시 미등과 후진등에 연결된 발판의 전,후면부에 장착된 램프1,2의 불빛을 통해 보행자는 차폭과 회전하여 오는 차의 방향을 확인할 수 있어 사고를 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

차량의 사이드스텝에 있어서, 차량의 도어(6)측 하부 차체패널(5)에 설치되어 탑승시 탑승자의 편의를 돕는 발판(1)과, 상기 발판(1)의 전,후측 끝단에 아래방향을 비추도록 장착된 램프1,2(2,3)로 구성됨을 특징으로 하는 차량의 사이드스텝.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 램프1(2)은 미등과 연결되어, 운전자의 조작에 따라 On/Off되는 미등과 함께 작동됨을 특징으로 하는 차량의 사이드스텝.

청구항 3.

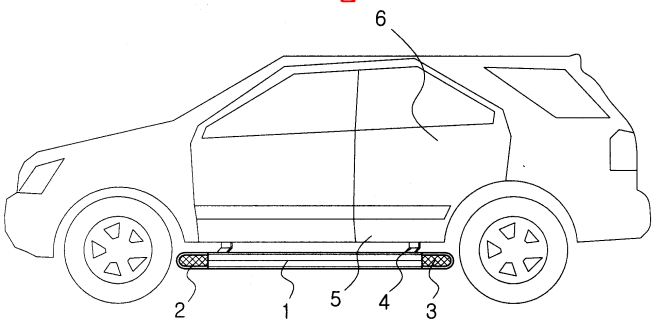
제1항에 있어서, 상기 램프2(3)는 후진등과 연결되어, 후진시 작동되는 후진등과 함께 작동됨을 특징으로 하는 차량의 사이드스텝.

청구항 4.

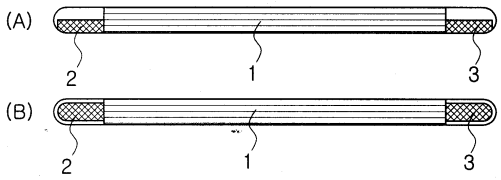
제1항 내지 제3항중 어느 한 항에 있어서, 상기 램프1,2(2,3)는 미등(10)과 후진등(11)에 연결됨에 있어, 연결되는 각각의 라인에 on/off스위치(12,12')를 설치하여 운전석상에서 조작할 수 있도록 구성하여 미등(10) 또는 후진등(11)이 작동하고(점등되어) 있을 경우에 상기 on/off스위치(12,12')를 조작하여 램프1,2(2,3)를 On/Off시킬 수 있도록 구성됨을 특징으로 하는 차량의 사이드스텝.

도면

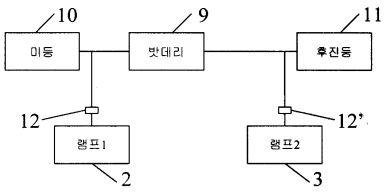
도면 1



도면 2



도면 3



도면 4

