



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.
E01F 15/04 (2006.01)

(45) 공고일자 2007년02월15일
(11) 등록번호 10-0683047
(24) 등록일자 2007년02월08일

(21) 출원번호	10-2005-0080750
(22) 출원일자	2005년08월31일
심사청구일자	2005년08월31일

(65) 공개번호
(43) 공개일자

(73) 특허권자 박기성
경기 광명시 광명7동 732번지 24/1 중앙하이츠아파트 104동 601호

(72) 발명자 박기성
경기 광명시 광명7동 732번지 24/1 중앙하이츠아파트 104동 601호

(56) 선행기술조사문헌
KR 10200000065817 A
KR 20200000017228 U
* 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 전병호

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 차도용 가이드레일

(57) 요약

본 발명은 차도용 가이드레일에 관한 것으로, 추구하는 목적은 가이드레일본체와 지지체의 결합 구조가 개선된 차도용 가이드레일을 제공함에 있다.

이러한 목적 달성을 위한 본 발명은 요철 형상으로 절곡된 가이드레일본체와; 전술한 가이드레일본체와 결합되어, 가이드레일본체를 지면 소정 높이에 고정 지지하는 지지체로 구성된 차도용 가이드레일에 있어서, 전술한 가이드레일 본체와 지지체가 상호 접하여 결합 고정되는 부분에 열융착 결합되어, 가이드레일본체로부터 가해지는 충격을 완화시키는 완충수단을 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

이와 같이 구성된 본 발명은 가이드레일본체와 가이드레일본체를 지지하는 지지체의 결합을 볼트를 통한 직접 결합이 아닌, 탄성을 갖는 완충수단을 통해 결합시킴으로써, 가이드레일본체로 가해지는 충격을 완화시켜, 충돌 피해를 최소화하는 효과를 얻는다.

대표도

5 1

특허청구의 범위

청구항 1.

길이 방향을 따라 요철 형상으로 절곡된 소정의 길이를 갖는 판체로서, 볼트/너트로 구성된 고정체(15)를 통해 일측 방향으로 결합되는, 가이드레일본체의 형상에 따라 성형된 판체 형상의 고정브라켓1(14)을 포함하는 가이드레일본체(11)와; 상기 가이드레일본체(11)와 결합되어, 가이드레일본체(11)를 지면 소정 높이에 고정 지지하도록 일측 단이 지면에 함침 고정된 기둥으로서, 볼트 및 너트로 구성된 고정체(17)를 통해 일측 방향으로 결합되는, 상기 지지체인 기둥의 형상에 따라 성형된 판체 형상의 고정브라켓2(16)를 포함하는 지지체(12)와; 상기 가이드레일본체(11)와 지지체(12) 사이에 설치되는 완충수단(13)을 포함하는 차도용 가이드레일(10)에 있어서, 상기 가이드레일본체(11)와 지지체(12)가 상호 접하여 결합 고정되는 부분에 열융착 결합되어, 가이드레일본체(11)로부터 가해지는 충격을 완화시키는 완충수단(13)으로서, 양단 면이 각각 상기 고정브라켓1(14)과 고정브라켓2(16)의 형상과 동일한 형상으로 성형된 진공고무 재질의 탄성 블록을 구비하되, 상기 가이드레일본체(11)와 지지체(12)의 결합부위에 완충수단(13)을 직접 열융착시켜 결합하여서 됨을 특징으로 하는 차도용 가이드레일.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

삭제

청구항 5.

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 차도용 가이드레일에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 차도에 설치되어, 차량이 차도 이외의 장소로 이탈하는 것을 방지하는 한편, 충돌 시 차량의 충격을 최소화하도록 된 가이드레일에 관한 것이다.

일반적으로, 차도용 가이드레일은 요철 형상으로 절곡된 가이드레일본체와; 전술한 가이드레일본체와 볼트 결합되어, 가이드레일본체를 지면 소정 높이에 고정 지지하는 지지체로 구성된 것으로, 차량이 차도 이외의 장소로 이탈하는 것을 방지하는 안전장치이다.

이러한 가이드레일본체는 다수 절곡된 요철 형태로 되어, 표면에 가해지는 충격을 완화시키도록 되어 있다.

그러나, 전술한 바와 같이, 볼트를 통해 지지체에 고정되어 있어, 최소한 차량의 이탈을 저지할 수 있을 정도로 견고한 지지체의 저항으로 인해, 충격을 완화시키는데 한계가 있는 것이었다.

또한, 설치 후 장기간이 경과하면, 볼트 및 볼트 체결 부위가 산화되어, 결합력이 저하되는 문제점이 있는 것이었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 가이드레일본체와 지지체의 결합 구조가 개선된 차도용 가이드레일을 제공하는데 목적을 두고 있다.

발명의 구성

이러한 목적 달성을 위한 본 발명은, 요철 형상으로 절곡된 가이드레일본체와; 전술한 가이드레일본체와 결합되어, 가이드레일본체를 지면 소정 높이에 고정 지지하는 지지체로 구성된 차도용 가이드레일에 있어서, 전술한 가이드레일 본체와 지지체가 상호 접하여 결합 고정되는 부분에 열융착 결합되어, 가이드레일본체로부터 가해지는 충격을 완화시키는 완충수단을 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

이러한 본 발명은 가이드레일본체와 가이드레일본체를 지지하는 지지체가 접하여 결합되는 부분에, 전술한 탄성을 갖는 완충수단을 결합시킴으로써, 가이드레일본체로 가해지는 충격을 완화시켜, 충돌 피해를 최소화하게 된다.

예컨대, 차량이 가이드레일본체에 충돌할 경우, 가이드레일에 가해진 충격력이 완충수단을 통해 흡수/분산되면서 완화되어, 가이드레일과의 충돌에 따른 피해를 줄일 수 있게 된다.

이와 같이 되는 본 발명 중 전술한 가이드레일본체는 길이 방향을 따라 요철 형상으로 절곡된 소정의 길이를 갖는 판체로서, 예컨대, 고정체를 통해 일측 방향으로 결합되는 고정브라켓1을 포함하여 구성될 수 있다.

여기서, 전술한 고정체는 예컨대, 볼트 및 너트이다.

또한, 전술한 고정브라켓1은 예컨대, 가이드레일본체의 형상에 따라 성형된 판체일 수 있다.

이때, 전술한 고정브라켓1은 예컨대, 볼트 머리가 인입될 수 있도록 일측 면에는 홈이 형성될 수 있다.

또한, 전술한 가이드레일본체의 타측 면으로 돌출되는 전술한 고정체인 볼트의 단부에 결합되는 너트는 캡 형태일 수 있다.

한편, 본 발명 중 전술한 지지체는 일측 단이 지면에 함침 고정된 기둥으로서, 예컨대, 고정체를 통해 일측 방향으로 결합되는 고정브라켓2를 포함하여 구성될 수 있다.

여기서, 전술한 고정체는 예컨대, 볼트 및 너트이다.

또한, 전술한 고정브라켓2는 예컨대, 지지체인 기둥의 형상에 따라 성형된 판체일 수 있다.

이때, 전술한 고정브라켓2는 예컨대, 볼트 머리가 인입될 수 있도록 일측 면에는 홈이 형성될 수 있다.

또 한편, 본 발명 중 전술한 완충수단은 예컨대, 양단이 각각 전술한 고정브라켓1과 고정브라켓2의 형상과 동일한 형상으로 성형된 탄성 블록일 수 있다.

여기서, 전술한 완충수단은 고분자 물질로서, 예컨대, 재질이 실리콘일 수 있으며, 내부에 공기가 포함되지 않은 진공고무일 수도 있다.

이밖에도, 본 발명의 고정브라켓1과 고정브라켓2 및 완충수단(13)의 결합은 열융착 뿐 아니라, 접착제를 이용한 접착도 가능하다.

이와 같이 구성될 수 있는 본 발명의 실시예를 첨부 도면을 참고로 하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 본 발명은 첨부 도면 도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이, 요철 형상으로 절곡된 가이드레일본체(11)와; 전술한 가이드레일본체(11)와 결합되어, 가이드레일본체(11)를 지면 소정 높이에 고정 지지하는 지지체(12)로 구성된 차도용 가이드레일(10)에 있어서, 전술한 가이드레일본체(11)와 지지체(12)가 상호 접하여 결합 고정되는 부분에 열융착 결합되어, 가이드레일본체(11)로부터 가해지는 충격을 완화시키는 완충수단(13)을 포함하여 구성된다.

이와 같이 구성된 본 발명 중 전술한 가이드레일본체(11)는 길이 방향을 따라 요철 형상으로 절곡된 소정의 길이를 갖는 판체로서, 볼트/너트로 구성된 고정체(15)를 통해 일측 방향으로 결합되는, 가이드레일본체의 형상에 따라 성형된 판체 형상의 고정브라켓1(14)을 포함하여 구성된다.

이와 같이 가이드레일본체(11)에 볼트와 너트로 고정되는 고정브라켓1(14)은 전술한 완충수단(13)의 일측에 열융착되어 고정된다.

여기서, 열 융착되는 면은 만곡진 면일 수 도 있고, 평면일 수도 있다.

이때, 전술한 고정브라켓1(14)은 고정체(15) 중 하나인 볼트의 머리가 인입될 수 있도록 일측 면에 홈이 형성된다.

이는 완충부재(13)와 고정브라켓1(14)이 완벽하게 면 접촉되어 열융착되도록 하기 위한 것이다.

한편, 본 발명 중 전술한 지지체(12)는 일측 단이 지면에 함침 고정된 기둥으로서, 볼트 및 너트로 구성된 고정체(17)를 통해 일측 방향으로 결합되는, 전술한 지지체인 기둥의 형상에 따라 성형된 판체 형상의 고정브라켓2(16)를 포함하여 구성된다.

이때, 전술한 고정브라켓2(16)는 볼트 머리가 인입될 수 있도록 일측 면에는 홈이 형성된다.

이 역시, 완충부재(13)와 고정브라켓2(16)이 완벽하게 면 접촉되어 열융착되도록 하기 위한 것이다.

또 한편, 본 발명 중 전술한 완충수단(13)은 양단이 각각 전술한 고정브라켓1(14)과 고정브라켓2(16)의 형상과 동일한 형상으로 성형된 실리콘 탄성 블록이거나, 진공고무이다.

특히, 진공고무로 될 경우, 블록 내부에 공기가 없어, 조직이 치밀하여 경질화 되면서도 탄성력이 증대되어, 완충을 위한 탄성체로서 적합하게 된다.

이와 같이 되는 본 발명은 첨부 도면 도 3 의 a,b에서 보는 바와 같이, 가이드레일본체(11)로 충격이 가해지면, 완충부재(13)가 충격력을 흡수하여 분산시켜, 충격을 완화시키게 된다.

이때, 만약 충격(지지체가 상당히 휘어지지 않는 범위)이 완충부재(13)가 위치한 부분에 가해지면, 전술한 바와 같은 충격 완화는 물론, 첨부 도면 도 3의 c에서 보는 바와 같이, 완충부재(13)가 원상회복되면서 밀려들어온 가이드레일본체(11)를 어느 정도는 전방으로 밀어 원상태로 되돌아간다.

그밖에도 본 발명은 첨부 도면 도 4에서 보는 바와 같이, 가이드레일본체(11)와 지지체(12)의 결합부위에 완충수단(13)가 직접 열융착되어 구성될 수 도 있으며, 첨부 도면 도 5에서 보는 바와 같이, 완충수단(13)을 길게 할 수 도 있다.

또한, 첨부 도면 도 6에서 보는 바와 같이, 가이드레일본체(11)의 절곡 단수에 따라 또는 폭에 따라 완충부재(13)를 가감하여 사용할 수 도 있다.

발명의 효과

이와 같이 구성된 본 발명은 가이드레일본체와 가이드레일본체를 지지하는 지지체의 결합을 볼트를 통한 직접 결합이 아닌, 탄성을 갖는 완충수단을 통해 결합시킴으로써, 가이드레일본체로 가해지는 충격을 완화시켜, 충돌 피해를 최소화하는 효과를 얻는다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 구성을 도시한 사시도.

도 2는 본 발명의 구성을 도시한 단면도.

도 3의 a,b,c는 본 발명의 작용을 보인 단면도.

도 4는 본 발명의 다른 실시예의 구성을 도시한 단면도.

도 5는 본 발명의 또 다른 실시예의 구성을 도시한 단면도.

도 6은 본 발명의 또 다른 실시예의 구성을 도시한 단면도.

<도면의 주요부분에 대한 부호 설명>

10 : 가이드레일 11 : 가이드레일본체

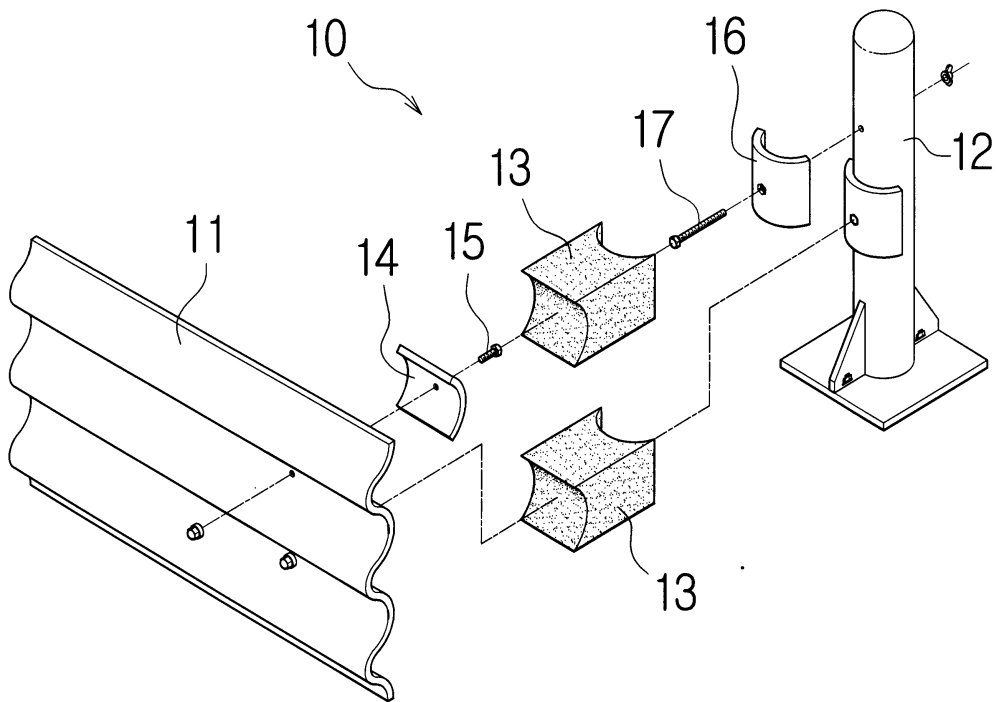
12 : 지지체 13 : 완충수단

14 : 고정브라켓1 15,17 : 고정체

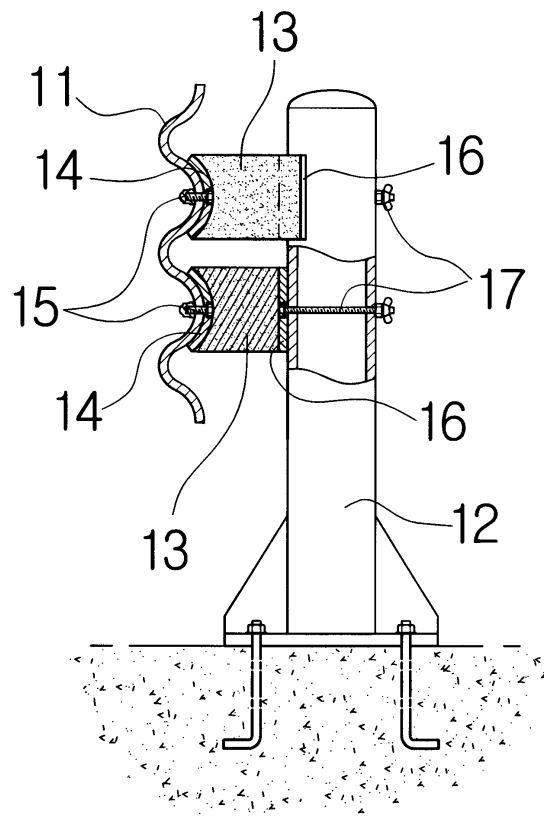
16 : 고정브라켓2

도면

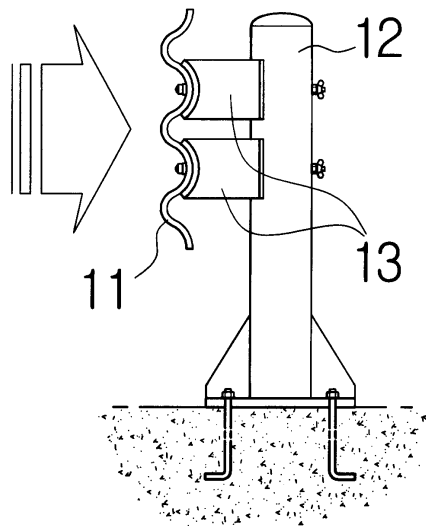
도면1



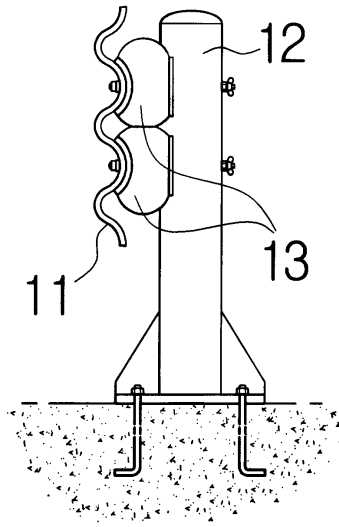
도면2



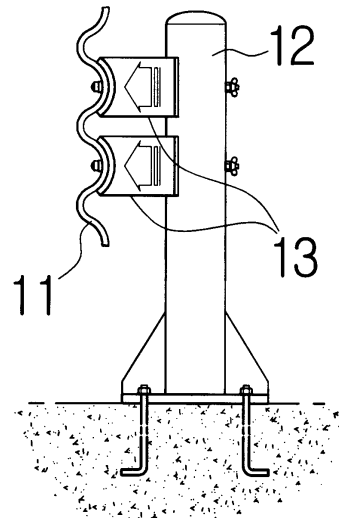
도면3a



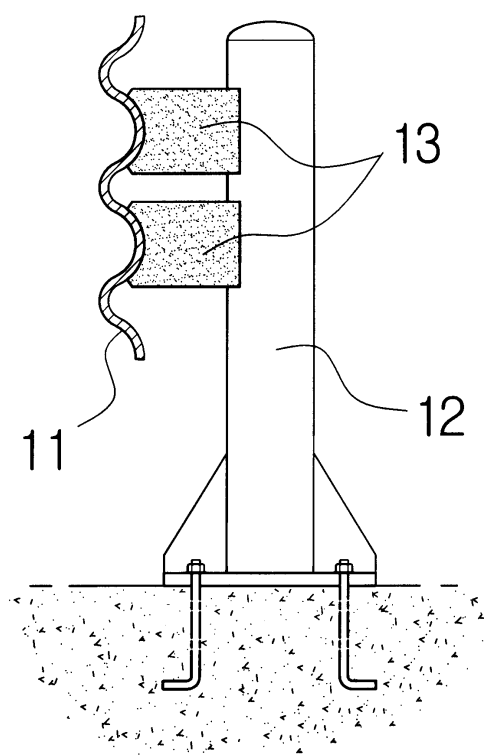
도면3b



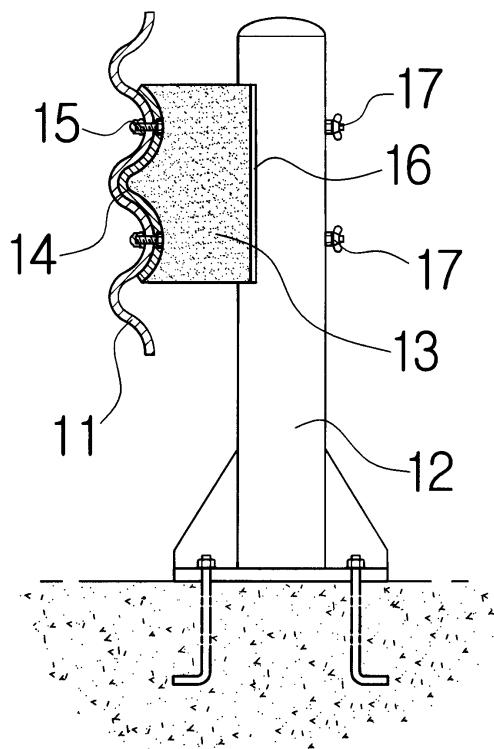
도면3c



도면4



도면5



도면6

