

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶ B62D 25/08	(11) 공개번호 실 1998-068391	(43) 공개일자 1998년 12월 05일
(21) 출원번호 실 1997-013024		
(22) 출원일자 1997년 05월 31일		
(71) 출원인 대우자동차 주식회사 양재신		
(72) 고안자 금영범	인천광역시 부평구 청천동 199번지 고등기술연구원 연구조합 임효빈 서울특별시 중구 남대문로 5가 526번지	
(74) 대리인 남상선	서울특별시 관악구 신림12동 597번지 141호	

심사청구 : 있음

(54) 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조

요약

본 고안은 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 관한 고안으로서, 헤드램프가 결합되는 헤드램프 브라켓(10)이 라디에이터 크로스 멤버(30)에 결합되는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 있어서, 상기 헤드램프 브라켓(10)이 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)의 양단으로부터 후방으로 돌출 형성되게 상기 헤드램프 브라켓(10)과 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)가 그 중간부에 하방 절곡단(20)을 형성하며 일체로 프레스 가공되는 것을 특징으로 하는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조를 제공함으로써, 자동차 생산의 차체 공정에서 라디에이터 크로스 멤버와 결합되는 헤드램프 브라켓의 용접 작업을 줄일 수 있도록 하고, 헤드램프 브라켓의 고정된 설치 위치가 확보되어서 헤드램프의 조립 작업의 용이성을 제공하며, 또한 중간부에 형성된 하방 절곡단은 결합체의 강성을 보강하여 주는 유용한 고안이다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조를 도시한 결합상태 단면도이다.

도 2는 본 고안의 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조를 도시한 사시도이다.

도 3은 헤드램프 브라켓과 라디에이터 크로스 멤버의 결합상태 단면도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- 10 : 헤드램프 브라켓 20 : 하방 절곡단
- 30 : 라디에이터 크로스 멤버 32 : 상부 플레이트
- 34 : 라디에이터 지지브라켓

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 관한 고안으로서, 헤드램프가 결합되는 헤드램프 브라켓이 라디에이터 크로스 멤버에 결합되는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 있어서, 상기 헤드램프 브라켓이 상기 라디에이터 크로스 멤버의 상부 플레이트의 양단으로부터 후방으로 돌출 형성되게 상기 헤드램프 브라켓과 상기 라디에이터 크로스 멤버의 상부 플레이트가 그 중간부에 하방 절곡단을 형성하며 일체로 프레스 가공되는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조를 제공함으로써, 자동차 생산의 차체 공정에서 라디에이터 크로스

스 멤버와 결합되는 헤드램프 브라켓의 용접 작업을 줄일 수 있도록 하고 헤드램프 브라켓의 고정된 설치 위치가 확보되어서 헤드램프의 조립 작업의 용이성을 제공하며, 또한 중간부에 형성된 하방 절곡단은 결합체의 강성을 보강하여 주도록 하기 위한 고안이다.

일반적으로 자동차 생산라인의 조립 공정에서는 라디에이터가 설치되는 차체 전면의 라디에이터 크로스 멤버 양측방에 헤드램프가 설치되게 된다.

따라서, 통상의 경우에 헤드램프의 고정 설치 위치를 확보하기 위하여 크로스멤버의 상부 플레이트에는 헤드램프와의 체결을 위한 헤드램프 브라켓이 차체 공정에서 형성되게 된다.

그런데, 차체 공정에서 이루어지는 종래의 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조는 첨부된 도면 중에 도 1의 결합상태 단면도에 도시된 바와 같이, 용접단(1a)이 형성된 헤드램프 브라켓(1)이 크로스멤버(3)를 구성하는 상부 플레이트(3a)와 별도로 각각 가공되어서, 차체 공정에서 작업자들이 상기 용접단(1a)에 용접작업을 하여 라디에이터 크로스 멤버(3) 상부 플레이트(3a)의 양단에 2개의 헤드램프 브라켓(1)을 결합시키는 구조를 가지고 있었다.

여기에서 도 1은 헤드램프 브라켓과 라디에이터 크로스 멤버의 결합부 단면을 도시한 헤드램프 브라켓과 라디에이터 크로스 멤버의 상부 플레이트의 결합상태 단면도이다.

따라서, 상기한 바와 같은 종래의 결합구조에 따르면 라디에이터 크로스 멤버(3)를 구성하는 상부 플레이트(3a)와 결합되는 헤드램프 브라켓(1)의 용접단(1a) 사이에서 용접 작업이 필요하게 되어 소요 인력의 낭비가 따르며, 작업자의 숙련도가 낮은 경우에는 헤드램프 브라켓(1)의 고정된 설치 위치가 정확하게 확보되지 않아서 헤드램프(4)의 조립 작업이 어렵게 되며, 헤드램프 브라켓(1)의 용접 불량시 발생하는 경우에 결합부의 강성이 저하되는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 고안의 기술적 과제는 자동차 생산의 차체 공정에서 라디에이터 크로스 멤버와 결합되는 헤드램프 브라켓의 용접 작업을 줄일 수 있도록 하고, 헤드램프 브라켓의 고정된 설치 위치가 확보되어서 헤드램프의 조립 작업의 용이성을 제공하며, 또한 결합체의 강성을 보강하여 주는 수단을 제공하는 데 있다.

상기 기술적 과제는 헤드램프가 결합되는 헤드램프 브라켓이 라디에이터 크로스 멤버에 결합되는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 있어서, 헤드램프 브라켓이 라디에이터 크로스 멤버의 상부 플레이트의 양단으로부터 후방으로 돌출 형성되게 상기 헤드램프 브라켓과 상기 라디에이터 크로스 멤버의 상부 플레이트가 그 중간부에 하방 절곡단을 형성하며 일체로 프레스 가공되는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 의하여 달성될 수 있다.

고안의 구성 및 작용

본 고안 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조를 첨부 도면 도 2 및 도 3에 의거하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

첨부 도면 중에서 도 2는 본 고안의 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조를 도시한 사시도이고, 도 3은 헤드램프 브라켓과 라디에이터 크로스 멤버의 결합상태 단면도이다.

본 고안의 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조는, 헤드램프가 결합되는 헤드램프 브라켓(10)이 라디에이터 크로스 멤버(30)에 결합되는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 있어서, 상기 헤드램프 브라켓(10)이 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)를 구성하는 상부 플레이트(32)의 양단으로부터 후방으로 돌출 형성되게 상기 헤드램프 브라켓(10)과 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)가 일체로 프레스 가공되는 것이다.

그리고, 상기 헤드램프 브라켓(10)과 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)의 중간부에는 하방 절곡단(20)이 형성되도록 일체로 프레스 가공되는 것이다.

또한, 헤드램프와의 체결을 위하여 헤드램프 브라켓(10)의 후단에는 체결공(12)이 형성되도록 가공된다.

본 고안 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조의 작용을 살펴보면 다음과 같다.

본 고안에 따르면 라디에이터 크로스 멤버(30)를 구성하는 상부 플레이트(32)를 강판 등의 판재를 사용하여 프레스 가공하는 경우에, 헤드램프 브라켓(10)도 상기 상부 플레이트(32)와 함께 일체로 가공되도록 금형을 제작하여 가공작업이 이루어지게 된다.

이와 같이 프레스에 의해 헤드램프 브라켓(10)이 일체로 형성된 본 고안의 상부 플레이트(32)는 이와는 별도로 가공된 하부 플레이트(도시 않됨)와 용접 작업에 의하여 자동차 차체의 라디에이터 크로스 멤버(30)를 형성하며, 그 내측면에는 라디에이터 지지브라켓(34)이 용접되어서 라디에이터(도시 않됨)가 여기에 설치되는 것이다.

그리고, 본 고안에서는 종래의 결합구조와 달리 상기 헤드램프 브라켓(10)과 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)가 일체로 프레스 가공되기 때문에, 상부 플레이트(32)와 라디에이터 지지브라켓(34) 및 하부 플레이트(도시 않됨)의 용접 작업 이외에 헤드램프 브라켓(10)을 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)에 결합시키기 위한 별도의 추가적인 용접 작업이 필요치 않게 되는 작용을 하게 되는 것이다.

또한, 상기 헤드램프 브라켓(10)과 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)의 중간부에는 하방 절곡단(20)이 형성되어서 결합체의 강성이 증진되는 것이다.

뿐만 아니라, 상부 플레이트(32)와 일체로 가공 형성된 헤드램프 브라켓(10)은 항상 일정한 위치를 확보할 수 있게 되어서 헤드램프의 체결 작업이 보다 용이하고 정확하게 된다.

고안의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 고안 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 따르면, 자동차 생산의 차체 공정에서 라디에이터 크로스 멤버를 구성하는 상부 플레이트와 결합되는 헤드램프 브라켓의 용접 작업을 줄일 수 있도록 하고, 헤드램프 브라켓의 고정된 설치 위치가 확보되어서 헤드램프의 조립 작업의 용이성을 제공하며, 또한 중간부에 형성된 하방 절곡단은 결합체의 강성을 보강하여 주는 효과를 제공한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

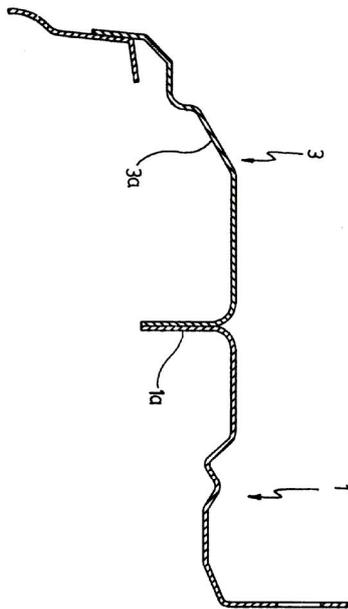
헤드램프가 결합되는 헤드램프 브라켓(10)이 라디에이터 크로스 멤버(30)에 결합되는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조에 있어서, 상기 헤드램프 브라켓(10)이 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)의 양단으로부터 후방으로 돌출 형성되게 상기 헤드램프 브라켓(10)과 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)가 일체로 프레스 가공되는 것을 특징으로 하는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조.

청구항 2

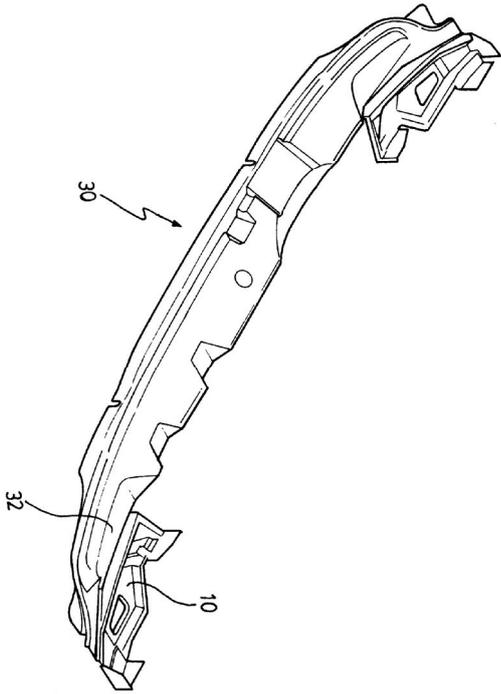
제 1항에 있어서, 상기 헤드램프 브라켓(10)과 상기 라디에이터 크로스 멤버(30)의 상부 플레이트(32)의 중간부에는 하방 절곡단(20)이 형성되도록 일체로 프레스 가공되는 것을 특징으로 하는 자동차의 헤드램프 브라켓의 라디에이터 크로스 멤버 결합구조.

도면

도면1



도면2



도면3

