

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶ B60S 1/34	(11) 공개번호 실 1998-038024	(43) 공개일자 1998년09월 15일
(21) 출원번호 실 1996-051077	(22) 출원일자 1996년 12월 18일	
(71) 출원인 현대자동차 주식회사 박병재	서울특별시 중로구 계동 140-2	
(72) 고안자 박종호	경상남도 울산시 중구 복산동 199-10	
(74) 대리인 이양구		

심사청구 : 없음

(54) 자동차용 윈드실드 와이퍼의 피봇 축 지지부재 결합구조

요약

본 고안은 자동차용 윈드실드 와이퍼의 피봇 축 지지부재 결합구조에 관한 것으로서, 지지부재의 유동을 방지하여 피봇 축의 축선이 항상 일치되도록 한 것이다.

본 고안은 프론트 패널(1)의 상단에 용접결합된 어퍼 크로스 멤버(2)의 어퍼 크로스 멤버 커버(3)의 수직부에 프론트 패널(1)에 지지부(5')가 밀착되는 지지부재(4)의 상단에 플랜지(5)를 형성하여 용접결합함과 동시에 지지부재(4)의 상단 양측에 상기 플랜지(5) 및 지지부(5')와 일체로 지지편(11)을 형성하여 어퍼 크로스 멤버 커버(3)의 저면부에 용접결합하며, 지지부재(4)의 지지부(5')와 프론트 패널(1)에 뚫은 지지공(6)(6')에 피봇 축(7)을 끼우고 프론트 패널(1)의 외측에서 너트(8)로 고정하며, 피봇 축(7)의 하단에는 링크장치(9)를 연결한 것이다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 자동차의 사시도
- 도 2는 도 1의 A-A선에 따른 본 고안의 실시예의 단면도
- 도 3은 본 고안의 실시예의 지지부재의 사시도
- 도 4는 도 1의 A-A선에 대응되는 종래의 것의 단면도
- 도 5는 종래의 지지부재의 사시도

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

- 1 : 프론트 패널 2 : 어퍼 크로스 멤버
- 3 : 어퍼 크로스 멤버 커버 4 : 지지부재
- 5 : 플랜지 5' : 지지부
- 11 : 지지편

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 자동차용 윈드실드 와이퍼의 피봇 축 지지부재 결합구조에 관한 것이며, 특히 캡 오버형 자동차용 윈드실드 와이퍼의 피봇 축 지지부재 결합구조에 관한 것이다.

주지하는 바와 같이 자동차의 윈드 실드 와셔는 모터의 구동력을 링크장치에 의하여 피봇 축에 전달하고, 상기 피봇 축에 와이퍼 암을 설치하여 그 선단에 와이퍼 블레이드를 연결하며, 캡 오버형 자동차는

피봇 축을 프론트 패널의 상단부에 설치하여야 하는 바, 종래의 피봇 축은 도 4 및 도 5에 도시한 바와 같이 프론트 패널(1)의 상단에 용접결합된 어퍼 크로스 멤버(2)의 어퍼 크로스 멤버 커버(3)의 수직부에 판상의 지지부재(4)의 상단에 형성된 플랜지(5)를 용접결합하고, 지지부재(4)의 지지부(5')는 상기 어퍼 크로스 멤버(2) 하방에 프론트 패널(1)에 밀착시켜 지지부(5')와 프론트 패널(1)에 뚫는 지지공(6)(6')에 피봇 축(7)을 끼우고, 프론트 패널(1)의 외측에서 너트(8)로 고정하며, 피봇 축(7)의 하단에는 링크장치(9)를 연결한 것이다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

그러나 상기한 피봇축 지지부재 결합구조는 지지부재(4)의 상단에만 플랜지(5)를 형성하여 어퍼 크로스 멤버 커버(3)의 수직부에만 용접결합한 것이므로 모터의 구동력을 링크장치(9)에 의하여 피봇 축(7)에 전달할 때 지지부재(4)가 유동을 하게 되고, 지지부재(4)의 유동에 의하여 피봇축(7)의 축선이 변경되므로 와이퍼 블레이드의 회전동작이 원활하지 못하기 때문에 윈드실드 글래스의 닦음 성능이 떨어지고, 소음이 발생하는 등의 문제점이 발생하는 것이다.

본 고안은 상기한 문제점을 시정하여 지지부재의 유동을 방지하여 피봇 축의 축선이 항상 일치 되도록 한 자동차용 윈드실드 와이퍼의 피봇 축 지지부재 결합구조를 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 고안은 상기한 목적을 달성하기 위하여 프론트 패널의 상단에 결합된 어퍼 크로스 멤버의 어퍼 크로스 멤버 커버의 수직부에 프론트 패널에 지지부가 밀착되는 지지부재의 상단에 플랜지를 형성하여 결합함과 동시에 지지부재의 상단 양측에 상기 플랜지 및 지지부와 일체로 지지편을 형성하여 어퍼 크로스 멤버의 저면부에 결합하여서 된 것이다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은 도 2 및 도 3에 도시한 바와 같이 프론트 패널(1)의 상단에 용접결합된 어퍼 크로스 멤버(2)의 어퍼 크로스 멤버 커버(3)의 수직부에 상기 어퍼 크로스 멤버의 하방의 프론트 패널(1)에 지지부(5')가 밀착되는 지지부재(4)의 상단에 플랜지(5)를 형성하여 용접결합함과 동시에 지지부재(4)의 상단 양측에 상기 플랜지(5) 및 지지부(5')와 일체로 지지편(11)을 형성하여 어퍼 크로스 멤버 커버(3)의 저면부에 용접결합하며, 지지부재(4)의 지지부(5')와 프론트 패널(1)에 뚫은 지지공(6)(6')에 피봇 축(7)을 끼우고 프론트 패널(1)의 외측에서 너트(8)로 고정하며, 피봇 축(7)의 하단에는 링크장치(9)를 연결한 것이다.

이상과 같은 본 고안은 피봇 축(7)을 지지하는 지지부재(4)의 지지부(5')는 프론트 패널(1)에 밀착되고 상단에 형성된 플랜지(5)는 어퍼 크로스 멤버 커버(3)의 수직부에 결합됨과 동시에 지지부재(4)의 상단 양측에 형성된 지지편(11)은 어퍼 크로스 멤버 커버(3)의 저면부에 용접결합되어 있으므로 지지부재(4)는 어퍼 크로스 멤버(2) 및 프론트 패널(1)과 견고하게 결합될 뿐 아니라 강성이 증대되어서 피봇 축(7)이 회전할 때 지지부재(4)가 유동되지 않으며, 지지부재(4)의 유동이 방지되므로 피봇 축(7)은 축선이 동일한 상태로 회전하게 되므로 피봇 축(7)에 연결된 와이퍼 블레이드의 회전동작이 원활하게 되는 것이다.

고안의 효과

이상과 같이 본 고안은 피봇 축의 지지부재의 유동을 방지하여 피봇 축의 축선이 변동되지 않고 회전하므로 와이퍼 블레이드의 회전동작이 원활하게 되기 때문에 윈드실드 글래스의 닦임성능이 양호하고, 소음의 발생도 없게 되는 등의 효과가 있는 것이다.

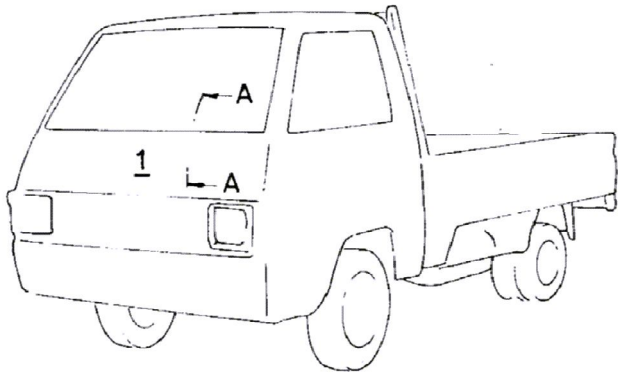
(57) 청구의 범위

청구항 1

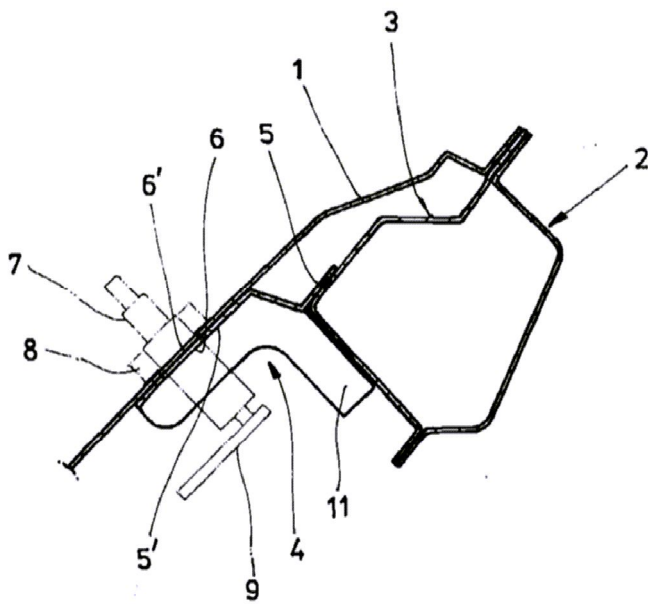
프론트 패널의 상단에 결합된 어퍼 크로스 멤버의 어퍼 크로스 멤버 커버의 수직부에 프론트 패널에 지지부가 밀착되는 지지부재의 상단에 플랜지를 형성하여 결합함과 동시에 지지부재의 상단 양측에 상기 플랜지 및 지지부와 일체로 지지편을 형성하여 어퍼 크로스 멤버의 저면부에 결합하여서 된 자동차용 윈드실드 와이퍼의 피봇 축 지지부재 결합구조.

도면

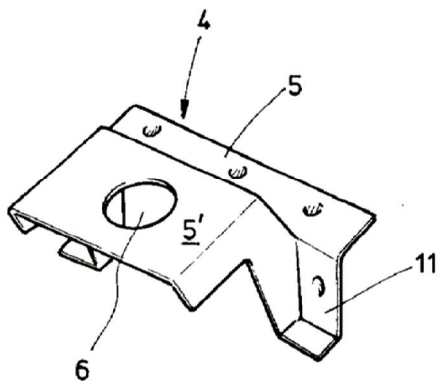
도면1



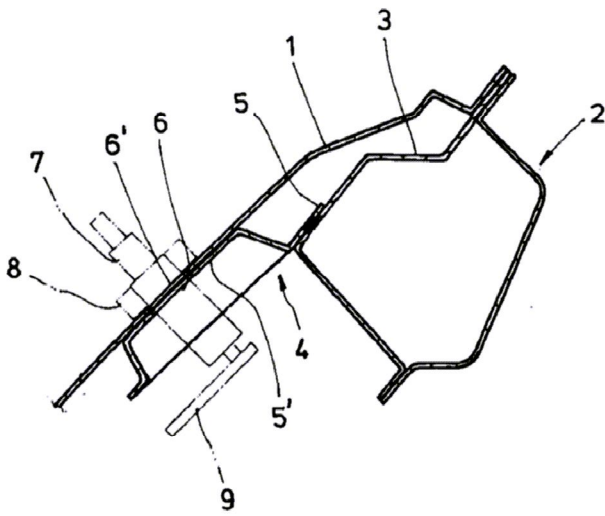
도면2



도면3



도면4



도면5

