(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.[6]
B60S 1/46

(45) 공고일자 1999년08월02일
(11) 등록번호 20-0152926
(24) 등록일자 1999년05월03일

(21) 출원번호 20-1996-0046218
(22) 출원일자 1996년12월07일
(65) 공개번호 실1998-0033311
(43) 공개일자 1998년09월05일

(73) 실용신안권자 기아자동차주식회사 류정열
서울시 금천구 시흥동 992-28
(72) 고안자 장광용
서울특별시 구로구 개봉3동 368-17호
(74) 대리인 서만규

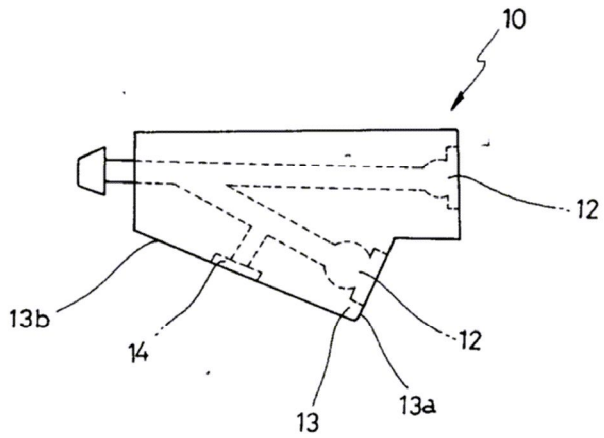
심사관 : 이석범

(54) 자동차의 윈도우 와셔액 분사노즐구조

요약

본 고안은 자동차의 전면유리에 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 자동차의 윈도우 와셔액 분사노즐에 관한 것으로, 일측에 유입구(11')가 마련되고, 타측에 한 쌍의 볼형 분사구(12')가 마련된 종래의 분사노즐(10')은 전면유리의 두 방향으로만 와셔액을 분사시킬 수 있게 되어 볼형 분사구(12')의 분사위치를 정확하게 조절하지 않게 되면 와셔액이 미치지 못하는 부위가 있게 되어 전면 유리의 닦임효율이 떨어지게 되고, 그에 따라 전방시계가 나빠지게 되는 문제가 있었던 바, 분사노즐(10)의 전면 중앙부에 산형 돌출부(13)를 마련하고, 이 산형 돌출부(13)의 일측 경사면(13a)에 전면유리쪽으로 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 볼형 분사구(12)를 마련하며, 산형 돌출부(13)의 전방 경사면(13b)에 와이퍼블레이드쪽으로 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 고정 분사구(14)를 마련한 것을 특징으로 하는 본 고안에 의하면 전면유리를 닦아내는 와이퍼블레이드에도 와셔액이 분사됨으로써 전면유리의 닦임효율을 크게 향상시킬 수 있게 되며, 그에 따라 보다 양호한 전방시계를 확보할 수 있게 되어 자동차의 안전운행에 이바지할 수 있게 된다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 종래구조의 정면도.

제2도는 종래구조의 평면도.

제3도는 종래구조의 측면도.

제4도는 본 고안의 정면도.

제5도는 본 고안의 평면도.

제6도는 본 고안의 측면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 분사노즐 11 : 유입구

12 : 볼형 분사구 13 : 산형 돌출부

13a : 일측 경사면 13b : 전방 경사부

14 : 고정 분사구

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 자동차의 전면유리에 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 자동차의 윈도우 와셔액 분사노즐에 관한 것으로, 더 자세하게는 와셔액을 전면유리쪽과 와이퍼블레이드쪽으로 나누어 분사할 수 있도록 하여 세척성능을 개선할 수 있도록 한 것에 관한 것이다.

일반적으로 자동차를 운행함에 있어서는 우천시 등에 주행중인 전방차량으로부터 도로면의 이물질이 섞인 흙탕물 등이 튀어 전면유리가 오염되는 일이 빈번하게 되고, 우천시가 아닌 때에도 흙, 먼지 등의 도로상의 부유물에 의해서 전면유리가 오염되는 일이 많게 된다.

이와 같이 전면유리가 오염되면 운전자의 전방시계는 크게 악화되어 쾌적한 운전환경을 저해하게 됨은 물론 각종 안전사고의 우려가 많아지게 되am로 대부분의 자동차에 있어서는 오염된 전면유리를 깨끗하게 닦아낼 수 있도록 하는 와이퍼장치를 구비하게 된다.

상기 와이퍼장치는 전면유리에 밀착되는 와이퍼블레이드를 좌우로 회전시키는 것에 의해 전면유리를 닦아낼 수 있도록 하는 것인 바, 전면유리에 오염물질이 끼인 경우에는 먼저 전면유리에 와셔액을 분사한 후 와이퍼블레이드를 작동시키게 된다.

본 고안은 상기 와이퍼장치에서 전면유리에 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 와셔액 분사노즐에 관계하는 것인 바, 종래에 있어서 이 분사노즐은 제1도에서 제3도까지와 같이 일측에 유입구(11')가 마련되고, 타측에 한 쌍의 볼형 분사구(12')가 마련된 것이 주로 사용되었다.

그러나 상기 종래의 분사노즐(10')은 전면유리의 두 방향으로만 와셔액을 분사시킬 수 있게 되어 볼형 분사구(12')의 분사위치를 정확하게 조절하지 않게 되면 와셔액이 미치지 못하는 부위가 있게 되어 전면유리의 닦임효율이 떨어지게 되고, 그에 따라 전방시계가 나빠지게 되는 문제가 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 상기 종래의 실정을 감안하여 안출한 것이며, 그 목적은 와셔액의 분사방향을 전면유리쪽은 물론 와이퍼블레이드쪽으로 유도할 수 있도록 하는 것에 의해 전면유리의 닦임효율을 향상시킬 수 있도록 하고, 보다 양호한 전방시계를 확보할 수 있도록 하는 자동차의 윈도우 와셔액 분사노즐구조를 제공하는 데에 있는 것이다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은 상기의 목적을 달성하기 위하여 분사노즐의 전방에 산형 돌출부를 마련하고, 돌출부의 일 경사면에 와이퍼블레이드쪽으로 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 고정 분사구를 마련하는 것을 특징으로 하며, 이하 그 구체적인 내용을 첨부도면에 의거하여 더욱 자세히 설명하면 다음과 같다.

즉, 본 고안은 제4도에서 제6도까지와 같이 일측에 유입구(11)가 마련되고, 타측에 분사방향의 조절이 가능한 볼형 분사구(12)가 마련되는 분사노즐(10)에 있어서, 분사노즐(10)의 전면 중앙부에 산형 돌출부(13)를 마련하고, 이 산형 돌출부(13)의 일측 경사면(13a)에 전면유리쪽 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 볼형 분사구(12)를 마련하며, 산형 돌출부(13)의 전방 경사면(13b)에 와이퍼블레이드(미도시)쪽으로 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 고정 분사구(14)를 마련하여서 되는 것이다.

도면부호중 미설명부호 15 및 15'는 와이퍼아암이다.

상기와 같이 구성된 본 고안에 있어서는 유입구(11)를 통해 내부로 진입한 와셔액이 분사노즐(10)의 일측에 마련된 볼형 분사구(12)와 산형 돌출부(13)의 일측 경사면(13a)에 마련된 볼형 분사구(12)를 통해 전면유리쪽으로 분사되는 동시에 산형 돌출부(13)의 전방 경사면(13b)에 마련된 고정 분사구(14)를 통해 와이퍼블레이드쪽 으로 되는 것으로, 여러 방향에서 와셔액이 분사되어 효율적으로 전면유리를 닦아낼 수 있게 되는 것이다.

고안의 효과

따라서 본 고안에 의하면 전면유리를 닦아내는 와이퍼블레이드에도 와셔액이 분사됨으로써 전면유리의 닦임효율을 크게 향상시킬 수 있게 되며, 그에 따라 보다 양호한 전방시계를 확보할 수 있게 되어 자동차의 안전운행에 이바지할 수 있게 되는 등의 효과를 얻을 수 있게 된다.

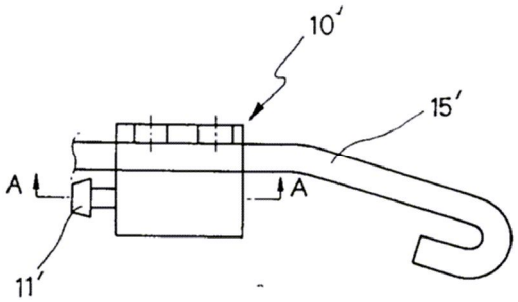
(57) 청구의 범위

청구항 1

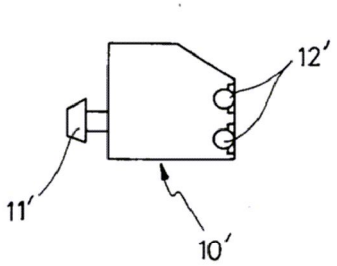
일측에 유입구(11)가 형성되고, 타측에 분사방향의 조절이 가능한 볼형 분사구(12)가 형성된 분사노즐(10)에 있어서, 상기 분사노즐(10)의 전면 중앙부에 산형 돌출부(13)가 형성되고, 이 산형 돌출부(13)의 일측 경사면(13a)에는 전면 유리쪽으로 와셔액을 분사할 수 있도록 볼형 분사구(12)가 형성되며, 산형 돌출부(13)의 전방 경사면(13b)에 와이퍼블레이드쪽으로 와셔액을 분사할 수 있도록 하는 고정 분사구(14)가 형성된 것을 특징으로 하는 자동차의 윈도우 와셔액 분사노즐구조.

도면

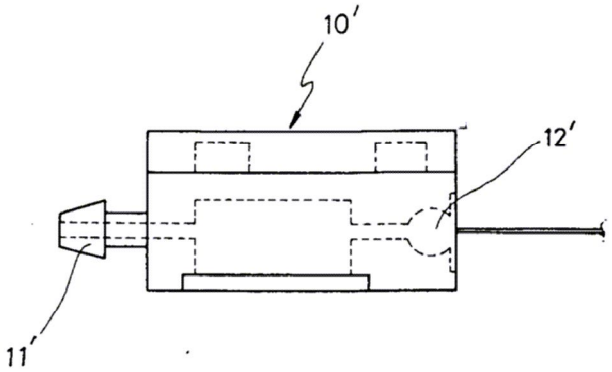
도면1



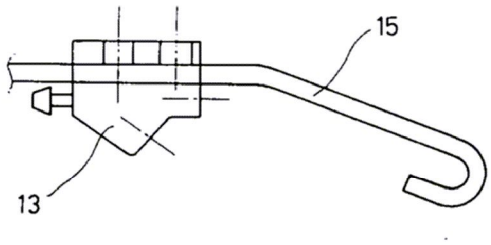
도면2



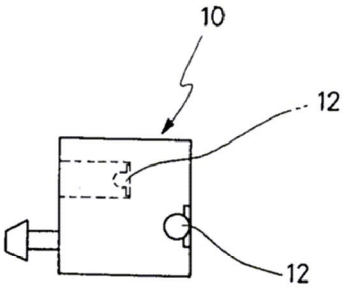
도면3



도면4



도면5



도면6

