(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl.[7]
B61D 25/00

(45) 공고일자 2004년09월01일
(11) 등록번호 20-0360676
(24) 등록일자 2004년08월23일

(21) 출원번호 20-2004-0015612
(22) 출원일자 2004년06월04일

(73) 실용신안권자 주식회사 로템
경남 창원시 대원동 85

(72) 고안자 정재헌
경상남도 창원시 대원동 현대 아파트 21동 102호

전학병
경상남도 마산시 회원2동 355-22

정상국
경상남도 창원시 사파동 130-3

(74) 대리인 특허법인코리아나

기초적요건 심사관 : 한성근

(54)입환 기관차의 세정액 공급장치

요약

본 고안은 우천시에 빗물에 의해 유리창을 세척하지 않고 우천시가 아닌 평상시에도 세척 할 수 있도록 세정액을 공급해줄 수 있는 입환 기관차의 세정액 공급장치에 관한 것으로, 입환 기관차(10)의 유리창(12)을 닦는 와이퍼 블레이드(14)가 맞닿는 면에 세정액을 공급시켜주는 분사노즐(20)이 형성되고, 상기 분사 노즐(20)로 세정액을 공급시켜 주는 공압펌프(30)를 갖는 저장탱크(40)로 구성된 특징이 있다.

대표도

도 1

색인어

와이퍼 블레이드, 분사노즐.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 고안의 입환 기관차의 세정액 공급장치를 나타내는 도면.

도 2 는 본 고안의 입환 기관차의 세정액 공급장치의 세정액 저장탱크를 나타내는 도면.

-도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명-

10: 입환 기관차 12: 유리창

14: 와이퍼 블레이드 20: 분사노즐

30: 공압펌프 40: 저장탱크

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 입환 기관차의 세정액 공급장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 우천시에 빗물에 의해 유리창을 세척하지 않고 평상시에도 세척을 할 수 있도록 세정액을 공급해줄 수 있는 입환 기관차의 세정액 공급장치에 관한 것이다.

일반적으로 입환 기관차의 와이퍼 블레이드는 비가 올때만 작동시켜야 유리창 표면에 붙어있는 이물질 등이 씻겨내려가도록 되어 있다.

평상시에 비가 오지 않거나, 비의 양이 적을 경우에 와이퍼 블레이드를 작동시켰을 경우에는 되래 유리창에 묻어있는 때를 유리창 표면에 문질러 버리기 때문에 유리창 표면을 더욱 오염시켜 전면의 시야를 방해하여 안전운행의 장애 요인이 되는 문제점이 있다.

입환 기관차의 유리창 표면에 얼룩이 발생되면 세차시에도 딱딱하게 굳은 상태로 잘 제거되지 않을 뿐만 아니라, 와이퍼 블레이드 자체의 빠른 마모를 가져오게 되는 문제점이 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 종래와 같은 문제점을 감안하여 창안된 것으로, 본 고안의 목적은, 우천시에만 빗물에 의해 유리창을 세척하지 않고 평상시에도 세척을 할 수 있도록 세정액을 공급해줄 수 있는 입환 기관차의 세정액 공급장치를 제공함에 있다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 본 고안의 목적을 달성하기 위하여, 입환 기관차의 세정액 공급장치는, 입환 기관차의 유리창을 닦는 와이퍼 블레이드가 맞닿는 면에 세정액을 공급시켜주는 분사노즐이 형성되고, 상기 분사 노즐로 세정액을 공급시켜 주는 공압펌프를 갖는 저장탱크로 구성된다.

상기와 같이 구성된 본 고안의 입환 기관차의 세정액 공급장치를 첨부된 도면을 참조하여 아래와 같이 상세하게 설명한다.

도 1 은 본 고안의 입환 기관차의 세정액 공급장치를 나타내는 도면이고, 도 2 는 본 고안의 입환 기관차의 세정액 공급장치의 세정액 저장탱크를 나타내는 도 면이다.

본 고안은 도 1 및 도 2 에 도시된 바와 같이, 입환 기관차(10)의 전후면 등에 외부를 볼수 있는 유리창(12)이 형성되어 있다.

상기의 입환기관차(10)의 유리창(12) 전면에는 주행중에 전면을 주시할 수 있도록 이물질 등이 붙었을 경우에 닦아 낼수 있는 와이퍼 블레이드(14)가 형성되어 있다.

상기 와이퍼 블레이드(14)의 작동시에 유리창(12)과의 마찰력을 감소시키기 위해 분사노즐(20)이 형성된다.

또한, 상기 분사노즐(20)은 와이퍼 블레이드(14)의 작동을 원활하게 할 수 있을 뿐만 아니라, 입환기관차(10)의 유리창(12)에 붙은 이물질을 원활하게 제거시킬 수 있도록 세정액을 뿌려주도록 입환 기관차(10)의 상부측에서 하부측으로 뿌리도록 위치되어 있다.

따라서, 상기 분사노즐(20)은 상부측에서 하부측으로 뿌려주기때문에 압력을 적게 해도 무관하다.

상기 분사 노즐(20)로 공급되는 세정액은 입환 기관차(10)의 외부측에 도 2 에 도시된 바와 같이, 하부측 방향에 저장탱크(30)를 형성시키고 있다.

상기의 저장탱크(30)에는 많은 양의 세정액을 저장할 수 있으며, 저장탱크(30)의 상부 중앙측으로 세정액을 주입시킬 수 있도록 구성되어 있다.

또한, 저장탱크(30)에 저장되어 있는 세정액을 입환 기관차(10)의 유리창(12)에 형성된 분사 노즐(20)로 공급시키기 위한 공압펌프(30)가 형성되어 있다.

저장탱크(30)는 도시되어 있지는 않지만, 겨울철에 저장되어 있는 세정액이 얼지 않도록 히터 등을 장착시켜 사용할 수 있고, 또한, 저장탱크(30)의 일측부에는 내측에 저장되어 있는 세정액의 잔존량을 알 수 있도록 게이지를 형성시킬 수 있음은 물론이다.

따라서, 입환 기관차(10)를 운행중인 운전자에 의해 유로의 흐름을 조절할 수 있는 노브(도시않음) 등을 이용해 공급/차단을 시켜 필요한 세정액을 유리창(12)에 분사 노즐(20)을 통해 뿌리거나 차단시킬 수 있다. 즉, 저장탱크(30)로부터 저장되어 있는 세정액을, 분사 노즐(20)을 통해 유리창(12)에 분사 또는 차단할 수 있는 노브는 입환 기관차의 공기 압축기에서 생성된 공기를 저장탱크(30)에 장착되어 있는 공압 펌프(40)에 공급하여 펌프를 작동시켜 저장되어 있는 세정액을 분사 노즐(20)로 공급시키도록 구성되어 있다.

또한, 일반적으로 사용되는 노브는 반대로 회전시키면 공압 펌프(40)로 공급되는 공기가 차단되어 펌프의 작동이 멈추게 되므로 세정액 또한 차단된다.

상기와 같은 공기의 흐름을 차단 및 공급시킬 수 있는 노브는 시중에 많이 유통되는 것을 사용하거나, 이를 개량하여 사용할 수 있다.

상기와 같이 분사 노즐(20)을 통해 세정액이 분사되어 입환 기관차(10)의 전면 유리창(12)의 분사되면, 세정액은 유리창(12)에 붙어있는 딱딱한 이물질에 스며들도록 접촉되면서 부드러워지면 와이퍼 블레이드(14)의 작동에 의해 깨끗하게 유리창(12)의 이물질이 제거된다.

본 고안의 분사 노즐(20)에 의해 분사되는 세정액에 의해 입환 기관차(10)의 와이퍼 블레이드(14)로 세정액을 공급시켜주므로 유리창(12)에 붙어 있는 이물질 등을 더욱 수월하게 제거시킬 수 있는 특징이 있다.

고안의 효과

상기와 같인 본 고안의 입환 기관차의 세정액 공급장치에 의해, 우천시에만 빗물에 의해 유리창을 세척해 오던 것을 우천시가 아니어도 평상시 운행 중에도 세척을 할 수 있도록 세정액을 공급해줄 수 있어 운전의 시야를 더욱 넓여 주어 사고를 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

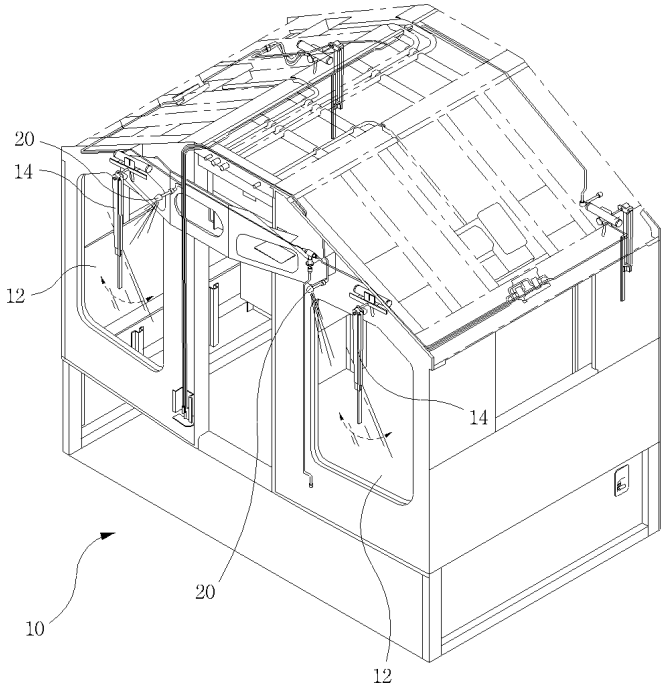
입환 기관차의 세정액 공급장치에 있어서,

입환 기관차(10)의 유리창(12)을 닦는 와이퍼 블레이드(14)가 맞닿는 면에 세정액을 공급시켜주는 분사노즐(20)이 형성되고, 상기 분사 노즐(20)로 세정액을 공급시켜 주는 공압펌프(30)를 갖는 저장탱크(40)로 이루어진 것을 특징으

로 하는 입환 기관차의 세정액 공급장치.

도면

도면1



도면2

