



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2013년02월15일  
 (11) 등록번호 10-1231468  
 (24) 등록일자 2013년02월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**B60S 1/48** (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0124300

(22) 출원일자 2006년12월08일

심사청구일자 2010년11월29일

(65) 공개번호 10-2008-0052740

(43) 공개일자 2008년06월12일

(56) 선행기술조사문헌

JP07223511 A\*

KR2019980027336 U\*

JP2005075218 A

JP09071221 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

**현대자동차주식회사**

서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)

(72) 발명자

**홍규식**

서울특별시 영등포구 여의대방로43라길 9, 109동  
 1204호 (신길동, 삼환아파트)

(74) 대리인

**한양특허법인**

전체 청구항 수 : 총 2 항

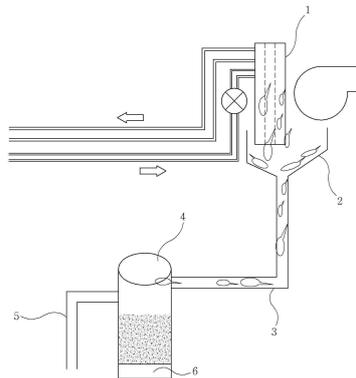
심사관 : 민승기

(54) 발명의 명칭 **차량의 워셔액 자동보충장치**

**(57) 요약**

본 발명은 차량의 워셔액 자동보충장치에 관한 것으로, 차량의 에어컨 사용시에 증발기에서 생성되어 외부로 버려지는 응축수를 워셔액 리저버탱크로 공급하여 워셔액을 자동으로 보충할 수 있으므로 함으로써, 별도의 동력원을 사용하지 않으므로 구조가 간단하여 저렴하게 구성할 수 있도록 고체의 세척물질이 수용되어 있는 워셔액 리저버탱크에 증발기의 응축수를 포집하여 공급하는 제1드레인호스와, 상기 워셔액 리저버탱크내의 워셔액이 소정 용량 이상이 되면 외부로 드레인시키도록 상기 워셔액 리저버탱크에 연결된 제2드레인호스를 구비하고 있다.

**대표도** - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

고체의 세척물질이 수용되어 있는 워셔액 리저버탱크에 증발기의 응축수를 포집하여 공급하는 제1드레인호스와, 상기 워셔액 리저버탱크 내의 워셔액이 소정 용량 이상 되면 외부로 드레인시키도록 상기 워셔액 리저버 탱크에 연결된 제2드레인호스를 구비하고,

상기 워셔액 리저버탱크의 내부에는 상기 제2드레인호스와 접속된 유출구를 개폐하는 개폐밸브가 상하로 이동가능하게 설치되고, 상기 개폐밸브는 뜨개와 연결된 것을 특징으로 하는 차량의 워셔액 자동보충장치.

### 청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 응축수를 포집하기 위해 상기 제1드레인호스에는 깔때기 형상의 포집부가 형성된 것을 특징으로 하는 차량의 워셔액 자동보충장치.

### 청구항 3

삭제

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0008] 본 발명은 차량의 워셔액 보충장치에 관한 것으로, 특히 증발기에서 생성되어 외부로 버려지는 응축수를 워셔액 탱크로 공급해서 워셔액을 자동으로 보충할 수 있도록 한 차량의 워셔액 자동보충장치에 관한 것이다.
- [0009] 종래 차량에는 전면 유리를 세척하기 위해 워셔액을 사용하고 있고, 상기 워셔액은 그 리저버탱크에 충전되어 운전자의 스위치 조작에 따라 전면 유리로 분사되게 되어 있다.
- [0010] 상기 워셔액을 사용한 후에는 적절한 시기에 차량을 정비할 때에 다시 충전해야 하는 번거로움이 있다.
- [0011] 상기와 같은 번거로움을 해소하기 위해 종래에도 워셔액을 자동으로 충전하는 방안이 제안되어 있는 바, 예컨대 모터와 보조탱크를 사용하여 워셔액을 자동으로 충전하는 제안에서는 구조가 복잡할 뿐만 아니라 차량의 원가 절감 측면에서 불리하게 되고, 차량으로 낙하하는 빗물을 이용하여 워셔액을 자동으로 충전하는 제안에서는 오염된 빗물을 사용함에 따라 워셔액의 청결성에 불리하다고 하는 결점이 있었다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0012] 이에 본 발명은 상기한 사정을 감안하여 안출된 것으로, 차량의 에어컨 사용시에 증발기에서 생성되어 외부로 버려지는 응축수를 워셔액 리저버탱크로 공급하여 워셔액을 자동으로 보충함으로써, 별도의 동력원을 사용하지 않으므로 구조가 간단하여 저렴하게 구성할 수 있도록 한 차량의 워셔액 자동보충장치를 제공함에 그 목적이 있다.
- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 고체의 세척물질이 수용되어 있는 워셔액 리저버탱크에 증발기의 응축수를 포집하여 공급하는 제1드레인호스와, 상기 워셔액 리저버탱크내의 워셔액이 소정 용량 이상이 되면 외부로 드레인시키도록 상기 워셔액 리저버탱크에 연결된 제2드레인호스를 구비하고 있다.
- [0014] 바람직하기로는 상기 응축수를 포집하기 위해 상기 제1드레인호스에는 깔때기 형상의 포집부가 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0015] 그리고 상기 워셔액 리저버탱크의 내부에는 상기 제2드레인호스와 접속된 유출구를 개폐하는 개폐밸브가 상하로 이동가능하게 설치되고, 상기 개폐밸브는 뜨개와 연결된 것을 특징으로 한다.

#### 발명의 구성 및 작용



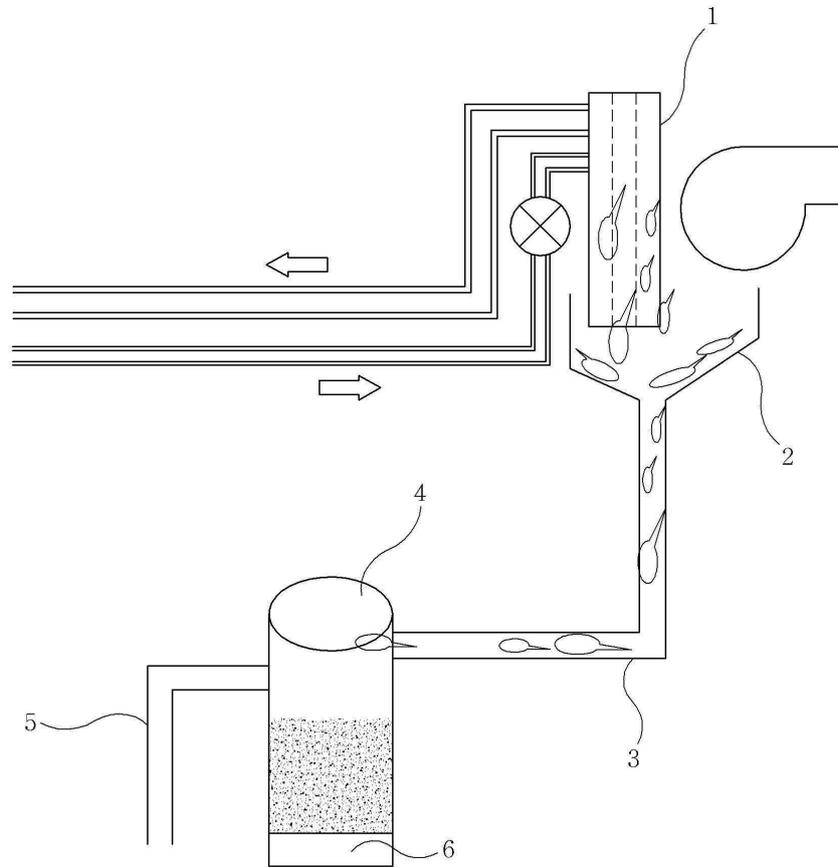
[0007]

7-개폐 밸브

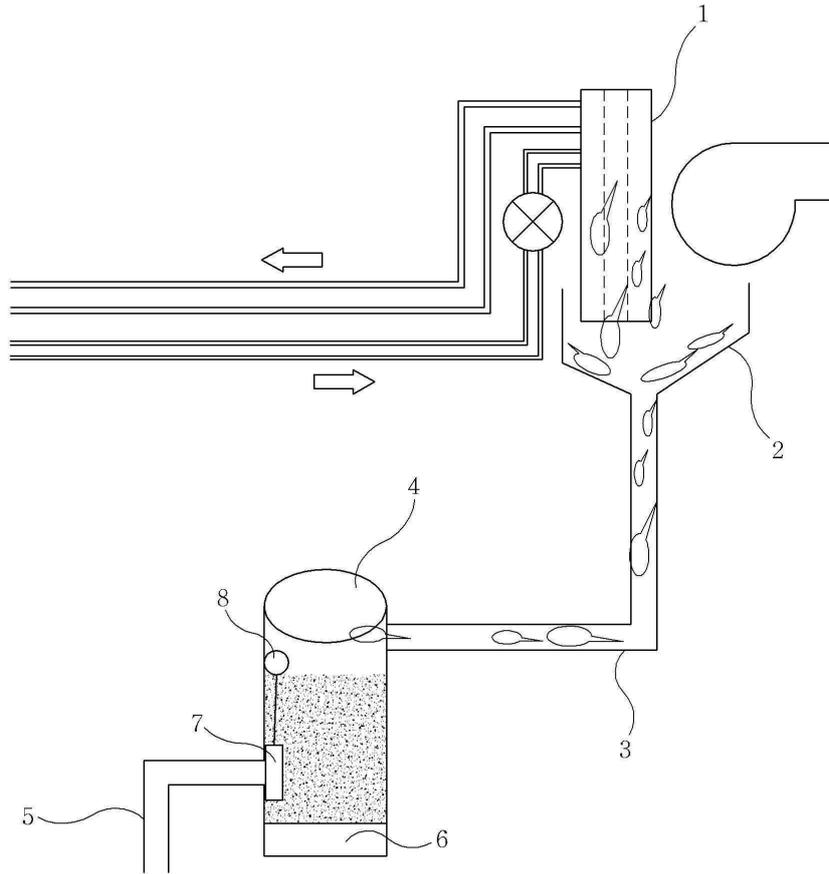
8-뜨개

도면

도면1



도면2



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 명세서

【보정세부항목】 식별번호 <28>의 넷째 줄

【변경전】

“...복잡한 구조를...”

【변경후】

“...복잡한 구조를...”