

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>4</sup> F04B 43/02	(11) 공개번호 특 1987-0002377	(43) 공개일자 1987년03월31일
(21) 출원번호	특 1986-0006333	
(22) 출원일자	1986년07월31일	
(30) 우선권주장	171070 1985년08월05일 일본(JP) 193774 1985년09월04일 일본(JP)	
(71) 출원인	가부시기가이샤 히다찌세이사쿠쇼 미다 가쓰시게 일본국 도오교오도 지요다구 간다 스루가다이 4쵸메 6반지	
(72) 발명자	쓰꾸다 요시아끼 일본국 이바라기켄 나까군 나까마찌 스가야 2969-9 도미다 아끼라 일본국 이바라기켄 미도시 모도요시다마찌 2649-79	
(74) 대리인	김서일	

심사청구 : 없음

(54) 자동차용 부압공급장치

요약

내용 없음

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

자동차용 부압공급장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본원 발명의 일실시예에 의한 부압공급장치의 단면도.

제2도는 제1도의 다이어프램 펌프부의 확대 단면도.

제3도는 본원 발명의 다른 실시예에 의한 부압공급장치의 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

엔진의 흡기 매니폴드에 접속된 진공탱크와, 이 진공탱크 내의 부압을 소정치로 유지하기 위하여 강제적으로 부압을 발생시키는 진공펌프와; 상기 진공탱크내의 공기를 이 진공탱크 밖으로 배출하는 펌프와, 이 펌프구동용 모우터와, 이 펌프구동용 모우터에 접속된 배선을 가지고 있는 상기 진공펌프로 이루어진 장치에 있어서, 상기 진공펌프가 상기 진공탱크내에 배설되어 있는 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 진공스위치는 상기 진공탱크에 배설되며 상기 펌프구동용 모우터와 상기 전기배선사이에 접속되며, 상기 진공스위치는 상기 진공탱크내의 부압을 검출하여 이 부압이 소정치를 넘어 대기압에 가까워졌을때 상기 펌프구동용 모우터에 전력을 공급하도록 닫히는 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 진공펌프는 상기 진공탱크의 벽면에 관통 설치한 개구를 덮어 씌우는

다이어프램과, 이 다이어프램을 상기 진공펌프의 구멍 주위를 봉해서 막아 기밀(氣密)하게 고정시키는 펌프헤더를 포함하는 다이어프램펌프임을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 4**

엔진의 흡기 매니폴드에 접속되며 내부에 부압을 저장하고, 필요에 따라서 제어기기에 부압을 공급하는 진공탱크와, 이 진공탱크내의 압력을 검출하는 압력검출수단과; 상기 진공탱크내의 공기를 대기로 배출하는 전기적 구동수단을 가진 모우터구동용 펌프와; 상기 압력검출수단에 의해 검출되는 압력이 소정치를 넘어 대기압에 가까워질때에 작동하는 전기적 구동수단으로 이루어진 장치에 있어서, 상기 진공탱크 내벽에 상기 전동식펌프를 고정시키는 고정수단과; 상기 진공탱크내의 공기를 상기 전동식펌프의 펌프내에 흡입하는 흡기수단과; 상기 진공탱크와 대기와의 기밀을 유지한 상태로 상기 전동식펌프의 배출구를 상기 진공탱크의 벽을 관통해서 대기에 연통하는 배기수단과; 상기 진공탱크와 대기와의 기밀을 유지한 상태에서 상기 전동식 펌프의 전기적 구동수단에 외부에서 전력을 공급하는 배선수단으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 5**

제4항에 있어서, 상기 전동식 펌프장치가 다이어프램식 펌프 기구를 가진 펌프장치로 이루어지며, 상기 전기적 구동수단이 모우터로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 6**

제5항에 있어서, 상기 다이어프램 펌프기구가 상기 모우터의 회전축에 부착된 크랭크기구와, 이 크랭크 기구에 의해 왕복운동 하는 연결로드와, 이 연결로드에 고정되는 펌프다이어프램과; 이 다이어프램과 공동으로 작동실을 형성하는 헤더와; 상기 작동실의 용적 증대시에 상기 진공탱크내의 공기를 상기 작동실에 흡입하는 흡기수단과; 상기 작동실의 용적 감소시에 상기 진공탱크 밖으로 상기 작동실내의 공기를 배출하는 배기수단으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 7**

제6항에 있어서, 상기 헤더는 상기 진공탱크의 벽에 뚫은 구멍을 기밀하게 막도록 상기 진공탱크의 벽에 부착되며, 상기 헤더와 상기 진공탱크의 벽 사이에 상기 펌프다이어프램을 사이에 개재시켜 상기 작동실을 형성하는 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 8**

제4항에 있어서, 상기 압력검출수단이 상기 진공탱크내의 압력을 검출하는 압력검출장치와, 상기 전기적 구동수단의 전력공급로 도중에 접속되는 전기접점과, 상기 압력검출장치의 출력에 따라 개폐하는 상기 전기접점으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 9**

제7항에 있어서, 상기 펌프다이어프램의 내주면이 상기 연결로드와 이 연결로드의 저부에 배설된 펌프다이어프램누르개 사이에 끼워져 배설되어 있으며, 상기 연결로드는 흡기공을 갖추며, 상기 펌프다이어프램누르개는 흡기공과 상기 펌프다이어프램누르개의 상기 흡기공을 개폐하는 흡기밸브를 갖추며, 상기 헤더는 배기공과 이 배기공을 개폐하는 배기밸브와 상기 작동실내의 공기를 상기 진공탱크 밖으로 배출하는 배기구를 갖추고 있는 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 10**

엔진의 흡기 매니폴드에 접속되며 내부에 부압을 저장하고 필요에 따라서 제어기기에 부압을 공급하는 진공탱크와; 이 진공탱크내의 압력을 검출하는 압력검출수단과; 이 압력검출수단에 의해 구동되어 상기 진공탱크내의 공기를 대기로 배출하는 펌프로 이루어진 장치에 있어서, 상기 압력검출수단의 일부와 상기 펌프장치의 일부가 각각 상기진공탱크의 벽면에 형성되어 있으며, 상기 압력검출수단과 상기 펌프와 상기 진공탱크가 일체로 형성되는 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 11**

제10항에 있어서, 상기 압력검출수단이 스위치다이어프램과, 이 스위치다이어프램을 누르기 위한 스프링과, 이스프링을 조정하기 위한 스프링조정수단과, 상기 스위치다이어프램에 대향하여 배열된 마이크로스위치와, 이 마이크로스위치를 고정시키기 위한 고정수단으로 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 12**

제11항에 있어서, 상기 스프링조정수단이 상기 스프링의 강도를 조정하기 위한 복수의 나선계단형 부분을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 13**

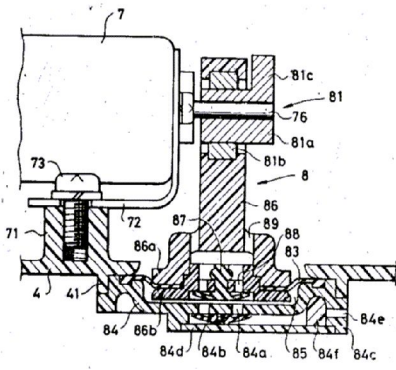
제11항에 있어서, 상기 마이크로스위치는 레버부착 마이크로 스위치이며, 상기 마이크로스위치 고정수단은 레버부착 상기 마이크로스위치의 이동에 따라 레버부착 상기 마이크로스위치를 조작하는데 필요한 힘을 조정하는 것을 특징으로 하는 자동차용 부압공급장치.

**청구항 14**

제10항에 있어서, 상기 펌프는 다이어프램펌프기구와 이 다이어프램펌프기구 구동용 모우터로 이루어지



도면2



도면3

