

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
B60H 1/00

(11) 공개번호 특1998-0001035  
(43) 공개일자 1998년03월30일

(21) 출원번호	특1997-0023985
(22) 출원일자	1997년06월11일
(30) 우선권주장	8/661,935 1996년06월11일 미국(US)
(71) 출원인	티알더블유 인코오포레이티드 데이빗 엠. 비엘로스키. 미합중국, 오하이오, 클리블랜드, 리치몬드 로드 1900 (우 : 44124 )포드 모터 컴패니 피터 셰리, 주니어 미합중국, 미시간, 디어본
(72) 발명자	조단 엠. 스티븐슨 미합중국, 미시간, 월드 레이크, 글렌우드 코트 1248 비핀 디. 파렉 미합중국, 미시간, 폴리머스, 애스펜 드라이브 11547 데니스 쉬플릿 미합중국, 미시간, 메이콤, 페어차일드 56425
(74) 대리인	조태연

**심사청구 : 없음**

**(54) 차량용 가변식 온도 제어 시스템 및 그 시스템용 구동 조립체**

**요약**

본 발명에 따른 차량 승객실에 공급되는 배합된 공기류의 온도를 제어하는 데에 사용하기 위한 회전식 온도 제어 시스템은 제어 폴리에 연결되어 작동하는 수동 조작형 회전식 제어 손잡이를 포함하고, 그 제어 폴리는 다시 폴풀 케이블 구동 시스템에 의해 벤트 폴리에 연결된다. 벤트 폴리는 배합된 공기류의 출력 온도를 제어하는, 공기 배합 도어를 작동한다. 벤트 폴리와 공기 배합 도어의 구동축의 구동 연결부는 비원형 기어를 포함하고, 비원형 기어는 제어 폴리의 회전 운동과 출력축의 회전 운동과의 사이에 전반적으로 소정의 비선형적인 관계가 이루어져서, 제어 폴리의 회전 운동의 대부분에 걸쳐 제어 폴리의 회전 운동과 공기류의 온도와의 사이에 선형적인 관계가 얻어지도록 한다.

**대표도**

**도1**

**명세서**

[발명의 명칭]

차량용 가변식 온도 제어 시스템 및 그 시스템용 구동 조립체

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 적합한 실시예에 따라 형성된 가변식 온도 제어 시스템의 전체적인 배열을 개략적으로 나타낸 사시도.

제2도는 제1도에 나타난 본 발명에 따른 구동 조립체 부분의 평면도.

제3도는 제2도의 구동 조립체의 분해 사시도

제4도는 하우징의 상반부를 제거하여 기어의 배열을 명확히 나타내고 있는 구동 조립체의 평면도.

제5도 및 제6도는 각각 제4도의 5-5선 및 6-6선을 따른 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

회전식 온도 제어 시스템으로서, 수동 조작이 가능한 회전식 제어 손잡이; 제어 손잡이에 의해 작동될

수 있도록 제어 손잡이에 연결되어 선택적으로 회전하는 제어 풀리; 통기 작용을 수행하는 벤트 풀리; 제어 풀리로부터 벤트 풀리로 연장되어 제어 풀리의 회전 운동에 따라 벤트풀리를 회전 운동시키는 가요성 케이블 수단; 배합된 공기류의 출력 온도를 제어하는 공기 배합 도어를 구동하기 위한 회전 출력축; 및 벤트 풀리와 출력축과의 사이를 구동 가능하게 연결하여, 제어 풀리의 회전 운동과 출력축의 회전 운동과의 사이에 전반적으로 소정의 비선형적인 관계가 이루어짐으로써 제어 풀리의 회전 운동의 대부분에 걸쳐 제어 풀리의 회전운동과 공기류의 온도와의 사이에 전반적으로 선형적인 관계가 얻어지도록 하는, 비원형 기어를 포함하는 구동수단으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 구동 수단은 벤트 풀리에 의해 회전되는 섹터 기어를 포함하는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 구동 수단은 적어도 벤트 풀리로부터의 회전 운동을 회전 출력축에 전달하도록 맞물려 위치되는 제1 및 제2비원형 기어를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 벤트 풀리와, 상기 제1 및 제2비원형 기어 중의 하나는 공통의 축선 둘레로 회전하도록 장착되는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 5

제3항에 있어서, 상기 제1 및 제2비원형 기어 중의 하나와, 상기 벤트 풀리는 회전 출력축의 축선으로부터 이격된 축선 둘레로 회전하도록 장착되는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 벤트 풀리 및 상기 비원형 기어를 포함하는 구동 수단은 공통의 하우징에 장착되는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 7

제6항에 있어서, 이격된 제1 및 제2평행 축선 둘레로 회전하도록 상기 하우징에 수납되는 2개 이상의 비원형 기어가 설치되는 것을 특징으로 하는 회전식온도 제어 시스템.

#### 청구항 8

제6항에 있어서, 상기 벤트 풀리는 상기 비원형 기어들 중의 하나와 일체로 형성되는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 9

제7항에 있어서, 상기 출력축은 상기 제1 및 제2평행 축선에 평행한 제3축선 둘레로 회전되는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 10

제9항에 있어서, 상기 구동 수단은 상기 출력축과 상기 비원형 기어들 중의 하나와의 사이를 구동하는 연동 원형 기어를 포함하는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템.

#### 청구항 11

벤트 풀리가 수동 조작이 가능한 회전식 손잡이에 의해 구성되어 회전하는 형식의 회전식 온도 제어 시스템에 사용되어, 배합된 공기류의 출력 온도를 제어하는 공기 배합 도어에 상기 벤트 풀리를 연결하는 구동 조립체로서, 상기 공기 배합 도어에 연결하기 위한 회전 출력축; 출력축이 내부로 연장되는 하우징; 하우징 내에 설치되고, 서로 맞물려 이격된 제1 및 제2평행 축선 둘레로 회전될 수 있는 제1 및 제2 비원형 기어를 포함하며, 벤트 풀리와 출력축과의 사이를 구동 가능하게 연결하여, 제어 풀리의 회전 운동의 대부분에 걸쳐 제어 풀리의 회전 운동과 공기류의 온도와의 사이에 전반적으로 소정의 비선형적인 관계가 얻어지도록 하는 구동 수단으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 회전식 온도 제어 시스템용 구동 조립체.

#### 청구항 12

제11항에 있어서, 상기 벤트 풀리는 상기 제1 및 제2비원형 기어 중의 하나에 직접 연결되어 회전하도록 하우징에 장착되는 것을 특징으로 하는 구동 조립체.

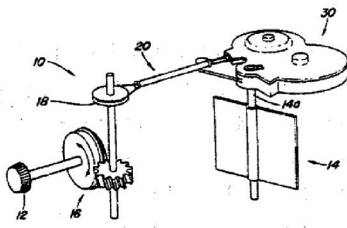
#### 청구항 13

제12항에 있어서, 상기 출력축은 상기 비원형 기어들의 회전 축선에 평행한 축선 둘레로 회전될 수 있는 것을 특징으로 하는 구동 조립체.

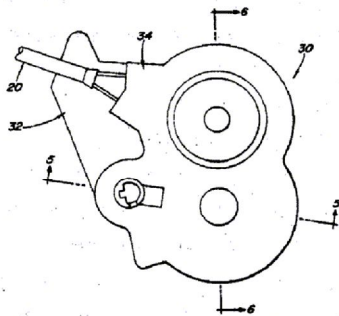
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

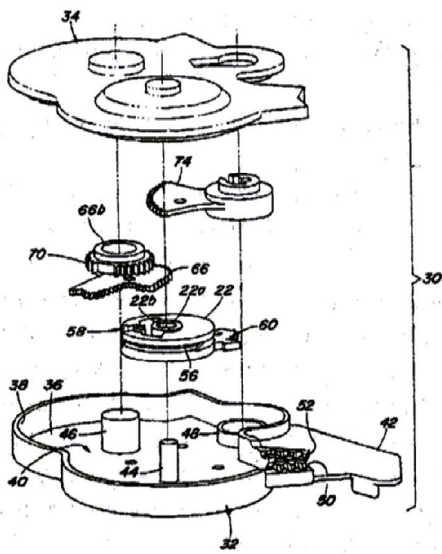
도면1



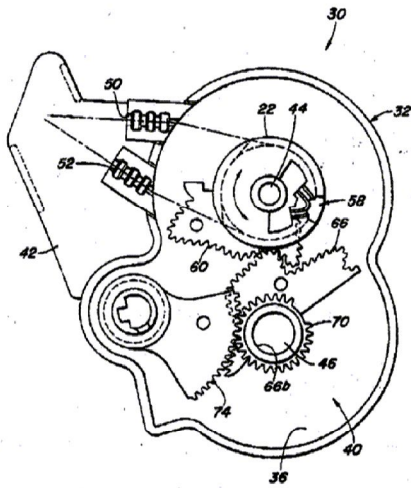
도면2



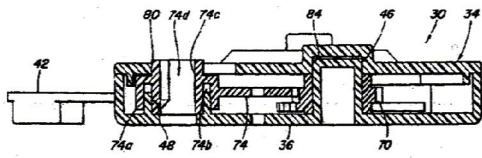
도면3



도면4



도면5



도면6

