(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[4]
F16H 5/82

(11) 공개번호 특1987-0010341
(43) 공개일자 1987년11월30일

(21) 출원번호 특1987-0003690
(22) 출원일자 1987년04월17일

(30) 우선권주장 853577 1986년04월18일 미국(US)
(71) 출원인 이턴 코오포레이숀 프랑크 엠. 사죠백
미합중국 오하이오 44114 크리브랜드 에리비유 프라자 100
(72) 발명자 윌리암 조세프 마아크
미합중국 미시간 48092 이스트 와렌 리온즈써클 31351
윌리암 프란시스코트
미합중국 미시간 48018 파아밍톤힐스 사반나 코오트 35144
(74) 대리인 최재철, 김기종

심사청구 : 없음

(54) 드로틀위치감지기의 오차신호 검사 및 허용오차결정을 포함한 자동기계 변속기장치 제어방법

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

드로틀위치감지기의 오차신호 검사 및 허용오차결정을 포함한 자동기계 변속기장치 제어방법.

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 자동기계 변속기제어장치에 대한 부품 및 그의 상호 접속관계를 개략적으로 도시한 블록도.

제2도는 본 발명의 드로틀위치감지기에 대한 개략적 확대도.

제3a도 내지 3e도는 본 발명의 방법을 실행하는 양호한 방식을 도시한 흐름도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

자동변속기장치(10)는 운전자에 의해 조절되는 드로틀페달(24), 드로틀로 제어되는 엔진(14), 변속기 입력축과 출력축(20) 사이에 접속시킬 수 있는 다수 기어변속률 조합으로 된 변속기(12), 운전작 드로틀페달(24)의 위치를 설정함에 따라 그 위치를 표시해주는 다수의 입력신호를 수신하는 장치를 가진 중앙처리장치(38)등으로 구성되며,

상기 입력신호는 운전자가 드로틀페달(24)의 위치를 설정함에 따라 그 크기를 표시하는 제1드로틀위치신호(THE), 운전자가 드로틀페달을 움직여서 드로틀위치가 엔진의 공회전속도의 드로틀위치보다 조금만 더 커져도 이를 표시해 주는 신호를 제공하는 제2드로틀안전스위치신호(THPS), 운전자가 드로틀페달을 움직여서 드로틀이 최대 드로틀위치가 되었을 때 이를 표시해주는 제3킥다운 스위치신호(RTDS)등으로 구성되고, 상기 중앙처리장치(38)에는 상기 입력신호들을 프로그램에 따라서 처리하고 출력신호를 발생시켜서 변속기장치를 효과적으로 동작하게 하는 장치가 포함되어 있으며, 운전자가 드로틀페달(24)의 위치를 설정함에 따라서 이를 표시해주는 제1, 제2, 제3입력신호 중 어느 하나만이 오차가 있다고 결정이 내려질 때까지 엔진의 드로틀 위치를 공회전위치로 설정해두고, 상기 제1, 제2, 제3 입력신호들 중 어느 하나만이 오차가 있다고 결정이 내려지면 운전자가 설정한 드로틀의 위치의 진정한 값을 결정하기 위해서 상기 제1, 제2, 제3입력신호를 다르게 처리하도록 하는 새로운 논리규칙을 규정하여 상기 프로그램을 수정하는 것을 특징으로 하는 상기 자동변속기 장치(10)를 제어하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 운전자가 드로틀페달(24)을 설정한 위치를 표시해주는 제1, 제2, 제3입력신호에서 오차가 있음을 다음 관계식중 어느 하나만 만족하지 않으면 감지되는 것을 특징으로 하는 방법.

a) THD_C는 THD_I 보다 THPS는 1과 같다.

b) THD_C는 THD_I 보다 크고, THPS는 1과 같다.

c) THD_C는 THD_K 보다 크거나 같고, RTDS는 1과 같다.

d) THD_I는 THD_C 보다 작거나 같고, THD_C는 THD_K 보다 작으며, RTDS는 0과 같고, THPS는 1과 같다.

여기서, THD_C=현재 제1 입력신호의 값

THD_I=엔진 위치에서 제1입력신호값

THD_K=킥다운 위치에서 제1입력신호값

THPS=드로틀위치가 공회전위치보다 작게 설정되면 0값을 가지고, 드로틀위치가 공회전위치보다 크거나 같으면 1값을 갖는 제2입력신호

RTDS=드로틀위치가 킥다운위치보다 작게 설정되면 0값을 가지고, 드로틀위차가 킥다운 위치보다 크거나 같으면 1값을 갖는 제3입력신호.

청구항 3

제2항에 있어서, THD_C가 THD_I보다 작거나 같으면, THPS는 1과 같고 드로틀은 엔진을 공회전하는데 필요한 연료만을 공급하도록 설정되고,

THD_C가 THD_I보다 크면,

제2입력신호는 오차가 있는 것으로 간주되어 무시되고 THD_C가 옳은 것으로 간주되어 세개의 모든 드로틀 위치입력신호를 대표하는 값으로 사용되며 오차표시가 동작되고,

RTDS=1이고 반면에 THD_C는 THD_I보다 작거나 같으면 제1입력신호가 오차가 있다고 간주되어 무시되고 오차표시가 동작하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 제1입력신호가 오차가 있다고 간주되면 프로그램은 다음과 같이 수정되는 것을 특징으로 하는 방법.

만일, THPS=0이라면, 연료는 공회전 값으로 공급되고,

만일, THPS=1이고 RTDS=0이라면, 연료는 중간값으로 공급되며,

만일, THPS=1이고 RTDS-1이면 연료는 최고값으로 공급된다.

청구항 5

제4항에 있어서, 중간값이란, 전 드로틀에 대해서 약 30%를 의미하고, 최고값이란 전 드로틀에 대해서 약 100%를 의미하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 6

제2항에 있어서, THD_C가 THD_I보다 크면,

THPS-0이고 드로틀은 엔진공회전의 연료공급위치로 설정되고,

THPS=1이고 THD_C는 THD_I보다 크면 제1입력신호는 오차있는 것으로 간주되어 무시되고 오차표시기가 동작하며, RTDS=1이고 THPS=0이며, THD_C는 THDK보다 크거나 같으면, THPS는 오차있는 것으로 간주되어 무시되고 오차표시가 동작하며, 제1입력신호가 모든 세개의 드로틀위치 표시신호를 대표하는 것으로 사용되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 제1입력신호가 오차 있다고 간주되고 THPS=0 이면 연료는 공회전갑승로 공급되며,

THPS=1이고 RTDS=0이면, 연료는 중간값으로 공급되며,

THPS=1이고 RTDS=1이면, 연료는 최고값으로 공급되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 중간값이란 전드로틀에 대해서 약 30%를 의미하고, 최고값이란 전드로틀에 대해서 약

100%를 의미하는 것을 특징으로 하는 방법.

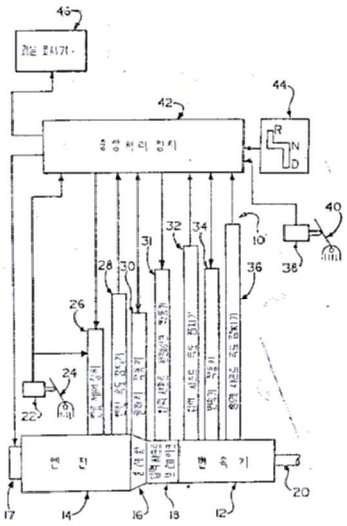
청구항 9

제2항에 있어서, RTDS=1이고 THD_C는 THD_K보다 작으면, 또는 THD_C가 THD_K보다 크거나 같고 THPS는 1과 같고 한주기동안 제1및 제2입력신호에 오차가 검출되지 않으면, 제3입력신호는 오차있는 것으로 간주되어 오차표시기가 동작하고 THD_C만이 모든 드로틀위치를 감지하도록 사용되는 것을 특징으로 하는 방법.

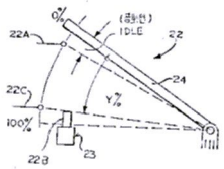
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

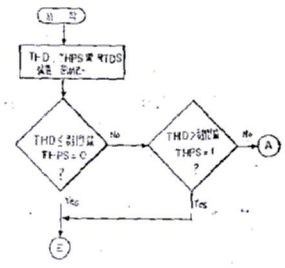
도면1



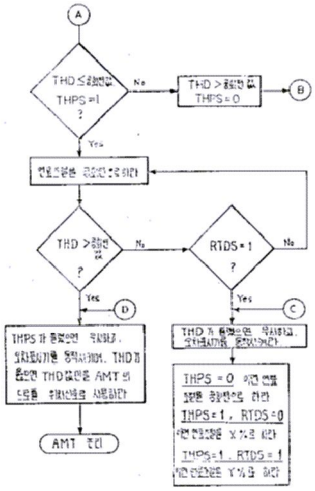
도면2



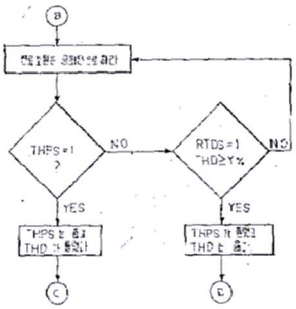
도면3a



도면3b



도면3c



도면3de

