(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.[5]
B60T 8/32

(11) 공개번호 특1992-7002306
(43) 공개일자 1992년09월03일

(21) 출원번호 특1992-7000752
(22) 출원일자 1992년04월03일
번역문제출일자 1992년04월03일
(86) 국제출원번호 PCT/EP 91/01286
(87) 국제공개번호 WO 92/02392
(86) 국제출원출원일자 1991년07월10일
(87) 국제공개일자 1992년02월20일
(81) 지정국 국내특허 : 일본 한국 미국 EP
(30) 우선권주장 P40248151 1990년08월04일 독일(DE)
(71) 출원인 로베르트 보쉬 게엠베하 랄프 베렌스; 게오르그 뮐러
독일연방공화국, De-7000 스튜트가르트 10, 페.오.복스 10 60 50
(72) 발명자 프리드리히 코스트
독일연방공화국, De-7014 코른베스트하임, 요한네스-브람스-스트라쎄 1
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 속도 추정 방법

요약

내용 없음

대표도

도3

명세서

[발명의 명칭]

속도 추정 방법

[도면의 간단한 설명]

제3도는 정확한 Vf 곡선과 비교한 Vf, Vr-HL, PHL, α_H의 시간에 대한 변화의 예를 도시하고 있다. 제4도에 도시된 예는 하나의 휠에서의 제동 압력을 솔레노이드 밸브(2)에 의해 때때로 감소시키는 콤퓨터(91)를 도시한다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

순간 휠 속도의 측정에 의해 적어도 하나의 차량 휠의 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도를 결정하는 방법에 있어서, 적어도 하나의 차량 휠상의 제동 압력은 휠의 작동점이 휠 슬립의 함수로 제동력 특성의 선형 범위내에 위치되는 방식으로 감소되는 시기(적용 조건)에 있으며, 휠(i)의 자유 회전 원주 속도(V_{fRi})는 상기 적용 조건에서 관련된 휠(i)에서의 순간 휠 속도(V_{Ri})와 제동력(F_{Bi})으로 부터 결정되며, 차량의 한점에서의 차량 속도는 차량 수직축에 대한 요우각(ψ) 및 스티러링 각(δ)과 휠의 경사 작동감(αi)과 차량 치수의 측정 변수를 도입시키므로서 상기 자유회전 원주 속도(V_{fRi})로 부터 결정되며, 차량속도(V_F)및 가속도 에러(bo)에 대한 측정값은 하기 식에 의해 얻어지며,

$$\frac{dV_F}{dt} = \hat{bo} + b(t) + K1 \cdot (V_F' - \hat{V}_F)$$

$$\frac{d\hat{bO}}{dt} = K2 \cdot (V_F' - \hat{V}_F)$$

차량의 한점에 관한 차량 치수와 함께 차량의 한점에 관련된 측정된 값$(\hat{V}_F)$과 스티어링 각(δ)과 요우비(ψ)와 경사 작동각(αi)변수가 필요할 경우 적어도 하나의 측정된 값 $\hat{V}_{FRi}$는 하시식에서 상기 휠의 자유 회전 속도에 대해 얻어지며

$$b(t) = -\frac{1}{mf}\sum_{n=1}^{4} F_{Bi}(t)$$

상기 식은 차량 질량(mF)으로부터 추정된 가속도이며 제동력$(\hat{bo})$은 에러텀이며 K1 및 K2는 적용 조건에서는 양이며 적용조건 이외에서는 0인 보정 증폭값인 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도 결정 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 휠 슬립(S)은 휠 속도 및 측정된 자유 회전 휠 속도의 측정값으로 부터 결정되는 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도 결정 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 경사 작동각은 관찰 유닛에 의해 추정되는 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도 결정 방법.

청구항 4

제1항 내지 제3항중 한 항에 있어서, 제동력은 브레이크 압력에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도 결정 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 브레이크 압력이 측정되는 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유회전 원주 속도 결정 방법.

청구항 6

제4항에 있어서, 브레이크 압력이 추정되는 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도 결정 방법.

청구항 7

제1항 내지 제6항중 한 항에 있어서, 제동력은 브레이크 압력 제어 단계에서 요구된 슬립으로 여과되는 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도 결정 방법.

청구항 8

제1항 내지 제7항중 한 항에 있어서, 제동력 감소는 경사 작동각에 의존하는 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도 결정 방법.

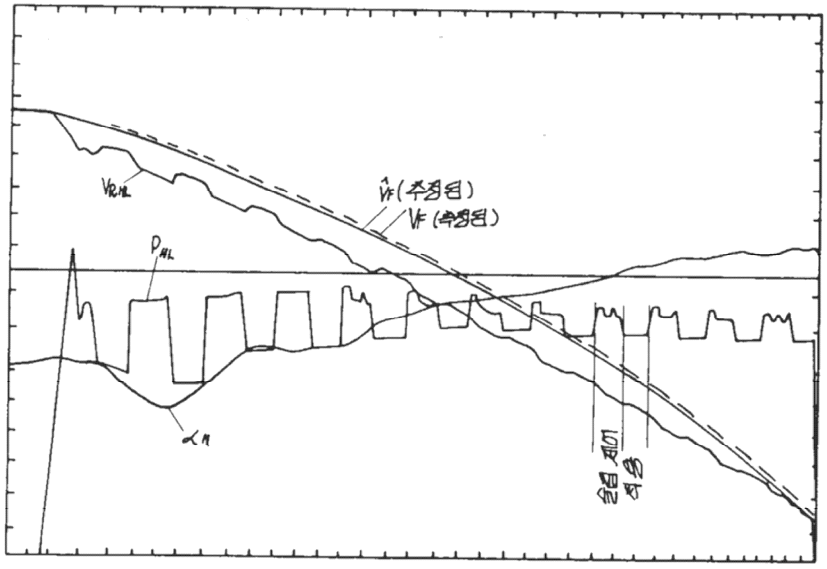
청구항 9

제1항 내지 제8항중 한 항에 있어서, 제동력 감소는 주어진 제동력 레벨에 의존하는 것을 특징으로 하는 제동된 차량 및 자유 회전 원주 속도 결정 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면3



도면4

