

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(43) 국제공개일  
2010년 8월 26일 (26.08.2010)

PCT

(10) 국제공개번호  
WO 2010/095839 A2

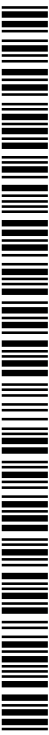
- (51) 국제특허분류:  
B60L 11/18 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/000935
- (22) 국제출원일: 2010년 2월 16일 (16.02.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2009-0014022 2009년 2월 19일 (19.02.2009) KR  
10-2009-0014023 2009년 2월 19일 (19.02.2009) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 주  
식회사 레오모터스 (LEOMOTORS.,INC.) [KR/KR];  
서울 금천구 독산동 1004-13, 153-829 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 이정용 (LEE, Jung  
Yong) [KR/KR]; 서울 금천구 독산동 1004-13, 153-829  
Seoul (KR).
- (74) 대리인: 엄명용 (EOM, Myung Yong); 서울 서초구 서  
초동 1506-36 쓰리엠빌딩 302호, 137-070 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의  
국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의  
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유  
럽 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,  
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,  
NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF,  
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를  
별도 공개함 (규칙 48.2(g))



(54) Title: METHOD FOR AUTOMATICALLY CONTROLLING A TRAVEL MODE OF AN ELECTRIC VEHICLE

(54) 발명의 명칭 : 전기자동차의 주행모드 자동제어방법

(57) Abstract: A method for automatically controlling a travel mode of an electric vehicle according to the present invention is characterized in that a motor serving as a power source is controlled by a control unit having a plurality of travel modes performed by a plurality of controllers, and each of the travel modes is configured to enable the motor to have a maximum torque value at different RPMs, and the control unit performs at least a converting mode, which converts the travel mode of the motor in accordance with the variation of the RPM of the motor, or a power mode which enables the motor to rotate even when current is supplied to the motor in a discontinuous manner.

(57) 요약서: 본 발명에 의한 전기자동차의 주행모드 자동제어방법은, 동력원인 모터가 복수의 콘트롤러에 의한 복수의 주행모드를 가지는 제어부에 의해 제어되고, 상기 각 주행모드는, 상기 모터가 서로 다른 RPM 에서 최대 토크값을 가지도록 구성되며, 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM 의 변화에 따라 상기 모터의 주행모드를 변환시키는 변환모드와 상기 모터에 전류가 불연속적으로 인가되는 경우에도 그 모터의 회전을 가능하게 하는 파워모드들 중 적어도 어느 하나를 수행시키도록 구성된 것을 특징으로 한다.

WO 2010/095839 A2

## 명세서

### 발명의 명칭: 전기자동차의 주행모드 자동제어방법

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 전기자동차에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 모터에 의해 구동되는 전기자동차에 있어서 모터의 출력 가능한 RPM 영역에서 RPM의 급격한 변화없이 짧은 시간에 최대토크에 도달할 수 있고 모터 구동에 따른 소비전력을 절감시킬 수 있도록 제어기능이 개선된 전기자동차의 자동제어방법에 관한 것이다

#### 배경기술

- [2] 도 1은 일반적인 자동차 엔진의 RPM 대 토크 곡선이다.
- [3] 이 도면에 도시된 바와 같이, 일반적인 자동차에 채용되는 가솔린 엔진은, 그 엔진의 최대 토크에 도달하기 전까지 RPM이 지속적으로 상승하다가 최대 토크에 도달된 이후 RPM이 증가하게 되면, 점점 토크가 작아지게 되어 엔진의 회전력이 작아지게 된다.
- [4] 이와 같이, 가솔린 엔진은 최대 토크에 도달하기까지 상당한 시간이 걸리게 되고 기어변속을 통해 각 RPM영역에서 최대 토크에 도달하기 위한 구성이 마련되어 있기는 하지만 RPM의 급속한 하락과 상승이 반복되기 때문에 엔진의 파워 밴드를 효율적으로 사용하지 못하는 단점을 가진다.
- [5] 한편, 근자에는 대체에너지 개발 및 환경오염 방지 등의 목적으로 전기자동차의 개발이 활발하게 이루어지고 있다. 이러한 전기자동차의 구동원은 모터이며, 이 모터에 컨트롤러가 채용됨으로써 나타나는 RPM 대 토크 곡선이 도 2에 잘 도시되어 있다.
- [6] 도 2에 도시된 실선은, 상기 모터가 2000 RPM에서 최대토크에 도달될 수 있도록 그 모터에 어느 하나의 컨트롤러가 채용됨으로써 나타나는 곡선이다. 그리고, 도 2에 도시된 점선은, 상기 모터가 3000 RPM에서 최대토크에 도달될 수 있도록 그 모터에 다른 하나의 컨트롤러가 채용됨으로써 나타나는 곡선이다. 이와 같이, 모터에 관한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 모터를 컨트롤러에 제어함으로써, 도 2에 도시된 RPM 대 토크 곡선을 쉽게 구현할 수 있음은 물론이다.
- [7] 그러나, 도 2에 도시된 실선 또는 점선과 같이 하나의 컨트롤러에 의해 모터를 제어하는 경우에는 도 1에 도시된 일반적인 엔진과 마찬가지로 모터의 최대 토크에 도달되기까지 상대적으로 많은 시간이 걸리게 되고 RPM의 급격한 하락과 상승이 반복됨에 따라 모터의 파워밴드를 효율적으로 사용하지 못하는 단점이 있다.
- [8] 한편, 상기 모터는 그 회전관성에 의하여 전류가 일시적으로 인가되지 않는 경우에도 회전을 할 수 있게 된다. 이러한 모터의 특성을 이용하여, 상기 모터의

RPM이 급속하게 상승 또는 하락하지 않고 일정시간동안 소정의 변동폭 범위 내에서 일정하게 유지되는 경우에 상기 모터에 불연속적으로 전류를 인가해 줌으로써 상기 모터의 소비전력을 절감시킬 수 있게 된다.

- [9] 전기자동차에 있어서 소비전력의 절감을 위한 설계는, 전기자동차의 전기자동차에 채용되는 연료전지의 수명을 길게 하여 주는 결과를 낳기 때문에 반드시 지향되어야 한다.

## 발명의 상세한 설명

### 기술적 과제

- [10] 본 발명은 상기와 같은 필요성에 의해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 전기자동차의 구동원인 모터를 복수의 콘트롤러에 의해 제어하도록 하고 모터가 RPM의 큰 변화없이 짧은 시간에 최대토크에 도달될 수 있게 하는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법에 관한 것이다.
- [11] 본 발명의 다른 목적은 소비전력을 절감시킬 수 있는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법을 제공하고자 하는 것이다.

### 과제 해결 수단

- [12] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 모터에 의해 구동되는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법에 관한 것으로, 상기 모터는 복수의 콘트롤러에 의한 복수의 주행모드를 가지는 제어부에 의해 제어되고, 상기 각 주행모드는, 상기 모터가 서로 다른 RPM에서 최대 토크값을 가지도록 구성되며, 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM의 변화에 따라 상기 모터의 주행모드를 변환시키는 변환모드와 상기 모터에 전류가 불연속적으로 인가되는 경우에도 그 모터의 회전을 가능하게 하는 파워모드들 중 적어도 어느 하나를 수행시키도록 구성된 것을 특징으로 한다.
- [13] 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM이 스위칭 포인트값과 동일한지 여부를 센서부로 하여금 센싱하게 하고, 그 센싱된 결과 상기 모터의 RPM이 상기 스위칭 포인트값과 일치하는 경우에 상기 변환모드를 수행시키도록 구성되는 것이 바람직하다.
- [14] 상기 각 주행모드의 RPM 대 토크 곡선은, 상기 각 최대 토크값을 가지는 RPM 이전의 영역에서는 RPM 증가시 토크값이 점진적으로 증가되고, 상기 각 최대 토크값을 가지는 RPM 이후의 영역에서는 RPM 증가시 토크값이 점진적으로 감소되는 형태를 가지고, 상기 제어부는, 상기 복수의 스위칭 포인트값이, 상기 각 주행모드의 RPM 대 토크 곡선들 중 인접하게 배치된 두 개의 곡선이 서로 교차되는 교차점에 해당하는 RPM이 되도록 구성되는 것이 바람직하다.
- [15] 상기 센서부에 의한 센싱결과 상기 모터의 RPM이 상기 스위칭 포인트값과 일치하는 경우에, 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM이 점진적으로 증가되고 있는지를 상기 센서부로 하여금 감지하게 하고, 그 감지된 결과 점진적 증가의 경우에 상기 모터로 하여금 RPM 증가모드에서의 모드변환을 수행하게 하고

점진적 감소의 경우에 RPM 감소모드에서의 모드변환을 수행하도록 구성되는 것이 바람직하다.

- [16] 한편, 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM이 파워모드상태값인지 여부를 센서부로 하여금 센싱하게 하고, 그 센싱된 결과 상기 모터의 RPM이 파워모드상태값에 해당하는 경우에, 상기 모터가, 상기 각 주행모드를 유지시킴과 동시에 상기 파워모드를 수행하도록 구성된다.
- [17] 상기 파워모드상태는 상기 RPM이 10초 동안 100 RPM 이내의 변동폭을 가지는 상태인 것이 바람직하다.

### 발명의 효과

- [18] 상술한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의한 전기자동차의 주행모드 자동제어방법은, 모터의 RPM이 스위칭 포인트 값인 경우인지를 센싱하여 상기 모터의 모드변환이 이루어지도록 구성됨으로써, 모든 RPM 영역에서 최대 토크에 도달하기까지의 시간이 단축시킬 수 있어서 모터의 파워밴드를 효율적으로 운영할 수 있는 효과를 가진다.
- [19] 그리고, 본 발명의 일실시예에 따르면, 모터의 RPM이 파워모드상태인지를 센싱하여 그 모터의 RPM이 파워모드상태에서와 같이 어느 정도 일정하게 유지되는 경우에 전류를 불연속적으로 인가시켜 줄 수 있도록 구성됨으로써, 전력손실을 억제시킬 수 있게 된다. 결국, 본 발명은 모터의 소비전력을 절감하여 전기자동차에 채용되는 연료전지의 수명을 길게 하여 줌으로써 저용량 연료전지의 개발을 가능하게 하는데 일조할 수 있는 장점을 가진다.

### 도면의 간단한 설명

- [20] 도 1은 일반적인 자동차 엔진의 RPM 대 토크 곡선.
- [21] 도 2는 일반적인 모터의 RPM 대 토크 곡선.
- [22] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 전기자동차의 주행모드 자동제어방법의 RPM 대 토크 곡선.
- [23] 도 4는 본 발명 일실시예의 제어과정을 보인 제어흐름도.
- [24] 도 5는 본 발명 일실시예의 파워모드 상태의 전압 대 전류 곡선.

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [25] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 전기자동차의 주행모드 자동제어방법의 RPM 대 토크 곡선이고, 도 4는 본 발명 일실시예의 제어과정을 보인 제어흐름도이며, 도 5는 본 발명 일실시예의 파워모드 상태의 전압 대 전류 곡선이다.
- [26] 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 전기자동차의 주행모드 자동제어방법은 모터에 의해 구동되는 전기자동차의 주행모드를 전기적인 신호에 기초하여 자동으로 제어하기 위한 것으로, 상기 모터는 복수의 컨트롤러에 의한 복수의 주행모드를 가지는 제어부에 의해 제어된다.
- [27] 본 발명에서 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM의 변화에 따라 상기 모터의

주행모드를 변환시키는 변환모드와 상기 모터에 전류가 불연속적으로 인가되는 경우에도 그 모터의 회전을 가능하게 하는 파워모드들 중 적어도 어느 하나를 수행시키도록 구성된다. 상기 변환모드와 파워모드에 대해서는 후술하기로 한다.

- [28] 상기 각 컨트롤러는, 도 3에 잘 도시된 바와 같이 상기 모터가 서로 다른 RPM에서 최대 토크값을 갖도록, 상기 모터를 제어하도록 구성되며, 상기 제어부는 아래에서 설명될 센서부의 센싱 결과에 기초하여 상기 모터가 상기 컨트롤러들 중 어느 하나의 컨트롤러에 의해 제어될 수 있도록 구성된다.
- [29] 본 실시예에서, 상기 각 컨트롤러에 의한 주행모드는 M1모드, M2모드, M3모드 및 M4모드로 구성되나, 더 많은 주행모드가 추가될 수 있음은 물론이다. 상기 M1모드는 RPM이 0~R1 인 경우에 해당하고, 상기 M2모드는 RPM이 R1~R2 인 경우에 해당하며, 상기 M3모드는 RPM이 R2~R3 인 경우에 해당하며, 상기 M4모드는 RPM이 R3이상인 경우에 해당한다. 그리고, 상기 각 주행모드는 상기 모터가 서로 다른 RPM에서 최대 토크값을 갖도록 구성된다.
- [30] 여기서, 상기 각 주행모드의 RPM 대 토크 곡선에 대해 설명하기로 한다. 상기 RPM 대 토크 곡선은, 도 3에 잘 도시된 바와 같이, 최대 토크값을 가지는 RPM 이전의 영역에서는 RPM 증가시 토크값이 점진적으로 증가되고, 상기 최대 토크값을 가지는 RPM 이후의 영역에서는 RPM 증가시 토크값이 점진적으로 감소하는 모양으로 형성된다.
- [31] 본 발명은, 상기 모터가 상기 제어부에 의해 상기 각 주행모드의 RPM 대 토크 곡선 특성을 갖도록 함과 동시에, 주행시 RPM의 큰 변화없이 짧은 시간 내에 최대 토크에 도달할 있도록 주행모드의 변환이 가능하도록 구성된다.
- [32] 즉, 상기 제어부는, 차량 주행중에 상기 모터가 각 주행모드들 중 어느 하나의 모드에서 동작되도록 구성되고, 주행 중 모터의 RPM이 스위칭 포인트(S1)(S2)(S3)값과 동일한지 여부를 센서부로 하여금 센싱하게 하여, 그 센싱된 결과 상기 모터의 RPM이 스위칭 포인트(S1)(S2)(S3)값과 일치하는 경우에는 상기 모터의 주행모드를 변환시키도록 구성된다.
- [33] 본 실시예에서, 상기 스위칭 포인트(S1)(S2)(S3)는 3개로 이루어지고, 설명의 편의상 제1스위칭 포인트(S1)와 제2스위칭 포인트(S2)와 제3스위칭 포인트(S3)로 명명하기로 한다.
- [34] 상기 제어부는, 상기 각 스위칭 포인트(S1)(S2)(S3)가 상기 각 주행모드의 RPM 대 토크 곡선들 중 인접하게 배치된 두 개의 곡선이 서로 교차되는 점에 해당하도록 구성됨으로써, 상기 각 스위칭 포인트(S1)(S2)(S3)값은 결국 그 교차점에 해당하는 RPM이 된다.
- [35] 상기 센서부에 의한 센싱결과 상기 모터의 RPM이 상기 스위칭 포인트(S1)(S2)(S3)값과 일치하는 경우에, 상기 제어부는 상기 모터의 주행모드를 변환시키게 된다.
- [36] 한편, 상기 모터의 주행모드의 변환은 RPM 증가모드에서의 변환과 RPM

감소모드에서의 변환으로 이루어지는 것이 바람직하다. 즉, 상기 모터의 RPM이 도 3의 X축의 양의 방향을 따라 점진적으로 증가되는 경우에는 모드변환이 양의 방향을 따라 이루어지고, RPM이 음의 방향을 따라 점진적으로 감소되는 경우에는 모드변환이 음의 방향을 따라 이루어져야 한다.

- [37] 따라서, 본 실시예에서는 도 4의 제어흐름도에 도시된 바와 같이, 상기 제어부는 센서부로 하여금 상기 모터의 RPM이 점진적으로 증가되고 있는지를 감지하게 하고, 감지된 결과 점진적 증가인 경우에는 상기 모드변환이 RPM 증가모드, 즉 X축의 양의 방향으로의 모드변환이 이루어지도록 하고, 점진적 감소의 경우에는 상기 모드변환이 RPM 감소모드, 즉 X축 음의 방향으로의 모드변환이 이루어지도록 한다.
- [38] 이러한 구성을 가지는 본 실시예는, RPM이 스위칭 포인트(S1)(S2)(S3) 값인 경우인지를 센싱하여 상기 모터의 모드변환이 이루어지도록 구성됨으로써, RPM의 급격하게 감소되어 최대토크의 도달의 지연 및 상기 모터의 파워밴드의 비효율적인 운용을 방지할 수 있게 된다. 즉, 본 실시예에 따르면, 모든 RPM 영역에서 최대 토크에 도달하기까지의 시간이 단축시킬 수 있어서 모터의 파워밴드를 효율적으로 운영할 수 있는 장점이 있다.
- [39] 한편, 본 실시예에서는 상기 모터의 RPM이 스위칭 포인트(S1)(S2)(S3) 값에 해당되지 않는 경우에, 상기 제어부는 상기 센서부로 하여금 상기 모터의 RPM이 파워모드상태인지 여부를 센싱하도록 구성되어 있다.
- [40] 상기 제어부는 센싱된 결과 상기 RPM이 파워모드상태인 경우에 상기 모터가 현재의 주행모드를 유지하고 파워모드를 수행하도록 구성된다. 그리고, 상기 제어부는, 상기 RPM이 파워모드상태가 아닌 경우에는 상기 모터의 현재의 주행모드를 유지하도록 구성된다.
- [41] 여기서, 상기 파워모드상태는 상기 모터의 RPM이 10초 동안 100RPM의 변동폭을 가지는 상태이고, 상기 파워모드는, 상기 모터가 상기 주행모드를 유지시킴과 동시에 상기 모터에 인가되는 전류가, 도 5에 잘 도시된 바와 같이 불연속적으로 인가되는 상태를 의미한다.
- [42] 상기 모터는 그 회전관성에 의하여 전류가 일시적으로 인가되지 않는 경우에도 회전을 할 수 있게 된다. 이러한 모터의 특성을 이용하여, 상기 모터의 RPM이 파워모드상태에서와 같이 어느 정도 일정하게 유지되는 경우에 전류를 불연속적으로 인가시켜 줌으로써, 도 5에 도시된 W 만큼의 전력손실을 억제시킬 수 있게 된다. 이러한 모터의 소비전력의 절감은, 전기자동차에 채용되는 연료전지의 수명을 길게 하여 줌으로써, 상기 저용량 연료전지의 개발을 가능하게 하는데 일조할 수 있게 되는 것이다.
- [43] 이상, 본 발명에 대한 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 발명은 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며 본 발명이 속하는 기술분야에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있음은 자명하다.

## 청구범위

- [청구항 1] 모터에 의해 구동되는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법에 관한 것으로,  
 상기 모터는 복수의 콘트롤러에 의한 복수의 주행모드를 가지는 제어부에 의해 제어되고,  
 상기 각 주행모드는, 상기 모터가 서로 다른 RPM에서 최대 토크값을 가지도록 구성되며,  
 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM의 변화에 따라 상기 모터의 주행모드를 변환시키는 변환모드와 상기 모터에 전류가 불연속적으로 인가되는 경우에도 그 모터의 회전을 가능하게 하는 파워모드들 중 적어도 어느 하나를 수행시키도록 구성된 것을 특징으로 하는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,  
 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM이 스위칭 포인트값과 동일한지 여부를 센서부로 하여금 센싱하게 하고, 그 센싱된 결과 상기 모터의 RPM이 상기 스위칭 포인트값과 일치하는 경우에 상기 변환모드를 수행시키도록 구성된 것을 특징으로 하는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,  
 상기 각 주행모드의 RPM 대 토크 곡선은,  
 상기 각 최대 토크값을 가지는 RPM 이전의 영역에서는 RPM 증가시 토크값이 점진적으로 증가되고, 상기 각 최대 토크값을 가지는 RPM 이후의 영역에서는 RPM 증가시 토크값이 점진적으로 감소되는 형태를 가지고,  
 상기 제어부는, 상기 복수의 스위칭 포인트값이, 상기 각 주행모드의 RPM 대 토크 곡선들 중 인접하게 배치된 두 개의 곡선이 서로 교차되는 교차점에 해당하는 RPM이 되도록 구성된 것을 특징으로 하는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법.
- [청구항 4] 제3항에 있어서,  
 상기 센서부에 의한 센싱결과 상기 모터의 RPM이 상기 스위칭 포인트값과 일치하는 경우에,  
 상기 제어부는, 상기 모터의 RPM이 점진적으로 증가되고 있는지를 상기 센서부로 하여금 감지하게 하고, 그 감지된 결과 점진적 증가의 경우에 상기 모터로 하여금 RPM 증가모드에서의 모드변환을 수행하게 하고 점진적 감소의 경우에 RPM 감소모드에서의 모드변환을 수행하도록 구성된 것을 특징으로 하는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법.

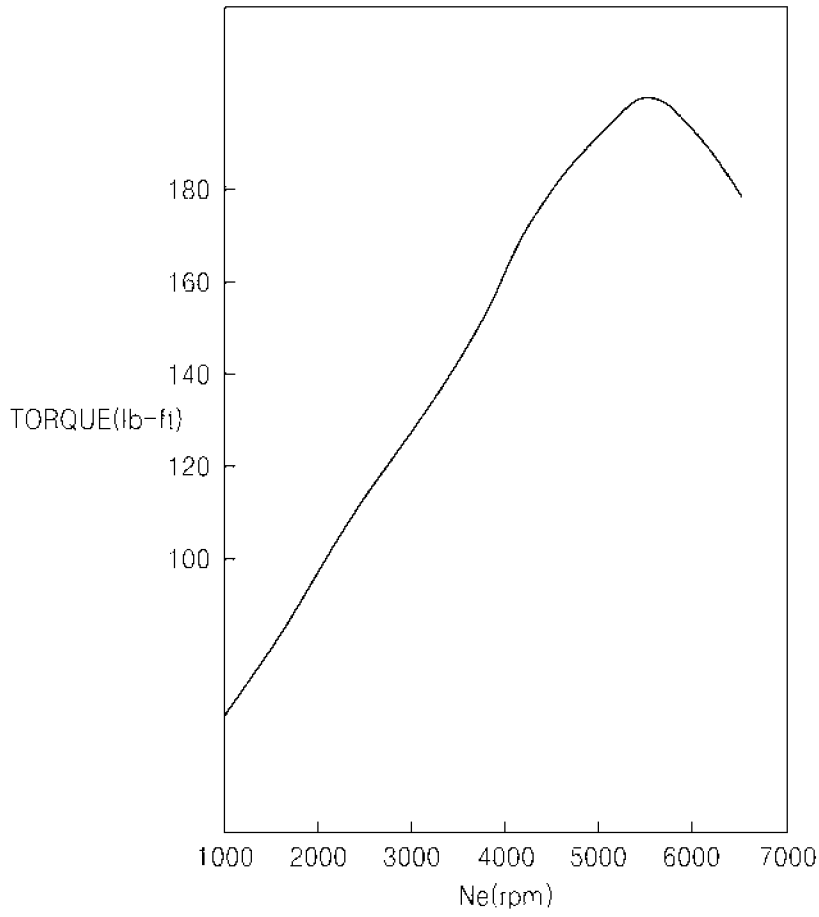
[청구항 5]

제1항에 있어서,  
상기 제어부는, 상기 모터의 RPM이 파워모드상태값인지 여부를  
센서부로 하여금 센싱하게 하고, 그 센싱된 결과 상기 모터의  
RPM이 파워모드상태값에 해당하는 경우에, 상기 모터가, 상기 각  
주행모드를 유지시킴과 동시에 상기 파워모드를 수행하도록  
구성된 것을 특징으로 하는 전기자동차의 주행모드 자동제어방법.

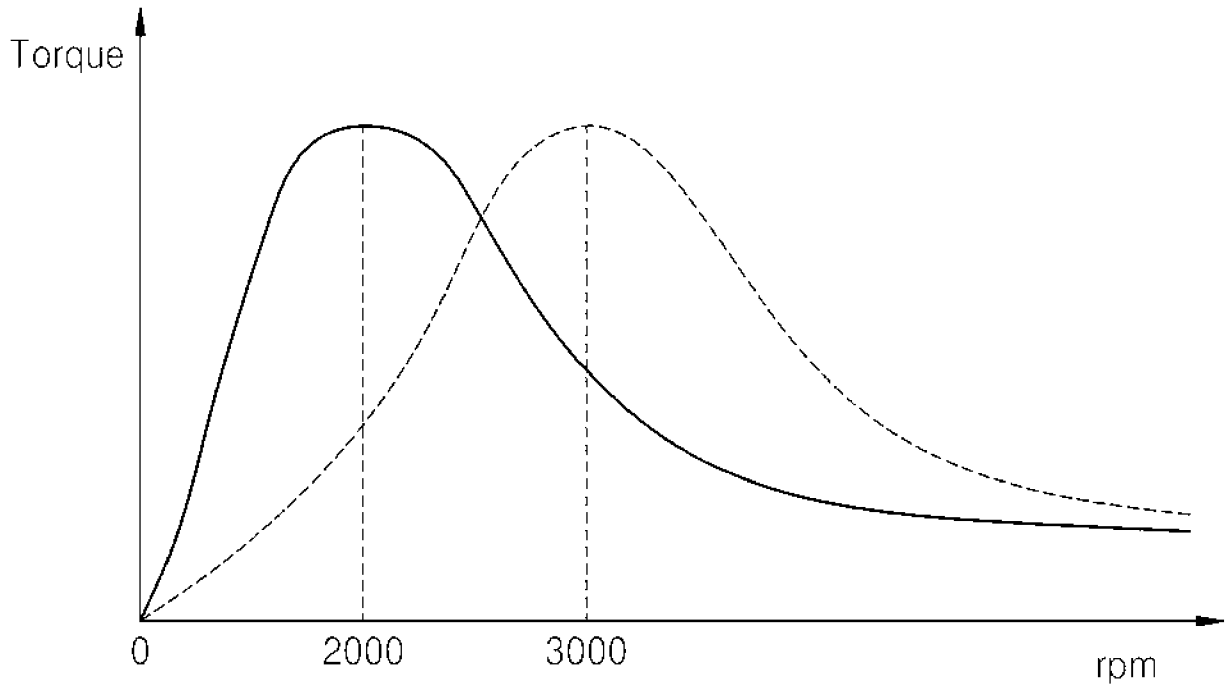
[청구항 6]

제5항에 있어서,  
상기 파워모드상태는 상기 RPM이 10초 동안 100 RPM 이내의  
변동폭을 가지는 상태인 것을 특징으로 하는 전기자동차의  
주행모드 자동제어방법.

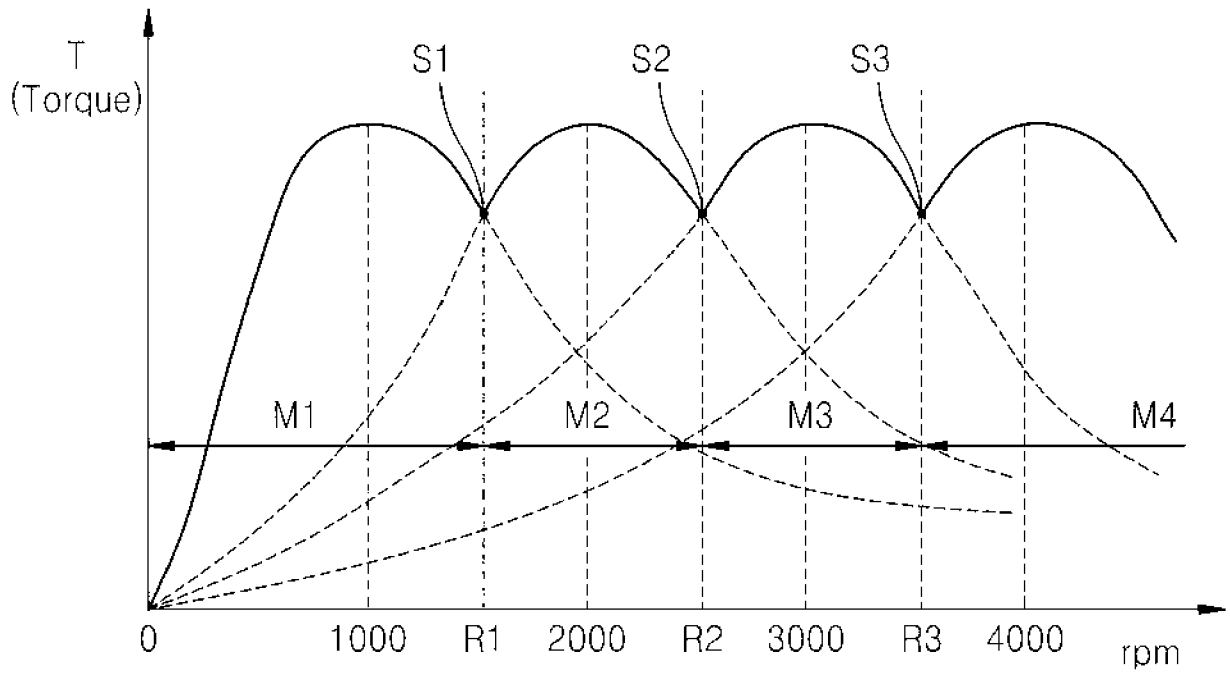
[Fig. 1]



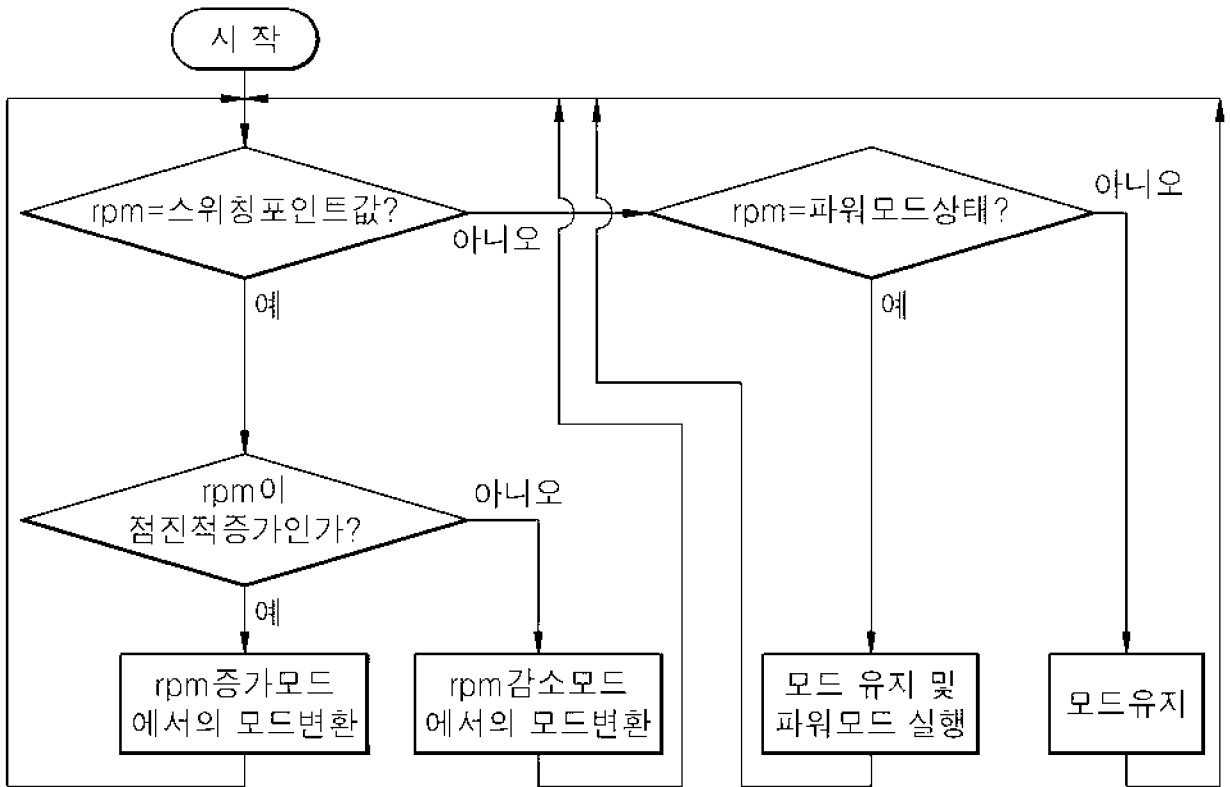
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]

