



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년01월10일
(11) 등록번호 10-1006692
(24) 등록일자 2010년12월31일

(51) Int. Cl.

B62B 9/00 (2006.01) G01G 19/44 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01) G06Q 50/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0065411

(22) 출원일자 2010년07월07일

심사청구일자 2010년07월07일

(56) 선행기술조사문헌

JP03120031 U

KR100970610 B1

(73) 특허권자

엑스투씨앤씨(주)

경기도 안양시 만안구 안양동 922-1

안양과학대학3호관 5층

(72) 발명자

최승일

경기도 군포시 산본동 1065-4 모란아파트

1156-1803

(74) 대리인

오영균

전체 청구항 수 : 총 4 항

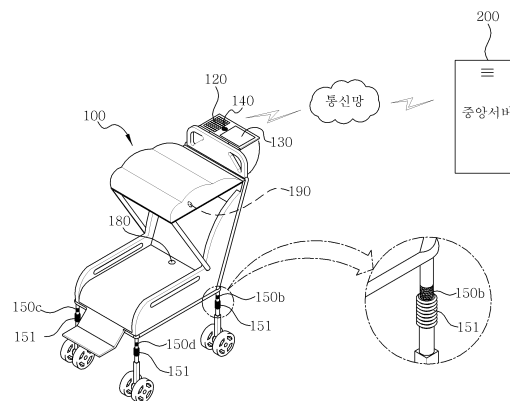
심사관 : 홍정혜

(54) 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법

(57) 요약

본 발명은 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법에 관한 것이다. 본 발명은 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보를 입력받는 입력부와, 유모차 시트의 일측에 구비되어, 아이의 탑승 여부를 감지하는 적외선 센서와, 상기 유모차의 주행바퀴와 수직으로 접하는 스프링 또는 댐퍼의 상단에 각각 설치되고, 상기 적외선센서의 판단결과 아이가 탑승한 경우, 무게를 측정하는 하나 이상의 무게센서와, 상기 하나 이상의 무게센서로부터 무게정보를 제공받고, 그 무게정보를 모두 합하여 합산 값을 구하며, 상기 합산 값에서 아이가 탑승하기 전 유모차 무게를 뺀 값을 아이의 무게정보로 판단하고, 상기 아이의 무게정보가 디스플레이부에 출력되도록 처리하는 제어부 그리고 상기 아이의 이름, 아이의 무게정보가 출력되는 디스플레이부를 포함한다. 본 발명에 의하면, 아이의 몸무게 및 발달사항을 용이하게 확인할 수 있어 사용자에게 편의성을 제공하는 장점이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

주행바퀴가 접하는 스프링 또는 댐퍼의 상단에 설치된 무게센서가 측정된 무게정보를 이용하여 탑승한 아이의 무게정보를 구하고, 그 아이의 무게정보를 디스플레이부에 출력하는 유모차;를 포함하고,

상기 유모차는,

아이의 이름, 성별, 개월 수 정보를 입력받는 입력부;

유모차 시트의 일측에 구비되어, 아이의 탑승여부를 감지하는 적외선 센서;

상기 유모차의 주행바퀴와 수직으로 접하는 스프링 또는 댐퍼의 상단에 각각 설치되고, 상기 적외선센서의 판단결과 아이가 탑승한 경우, 무게를 측정하는 하나 이상의 무게센서;

유모차 시트 중앙부에 설치되고, 상기 적외선센서의 판단결과 아이가 탑승한 경우, 유모차의 내부 온도를 감지하는 온도센서;

상기 하나 이상의 무게센서로부터 무게정보를 제공받고, 그 무게정보를 모두 합하여 합산 값을 구하며, 상기 합산 값에서 아이가 탑승하기 전 유모차 무게를 뺀 값을 아이의 무게정보로 판단하고, 상기 아이의 무게정보가 디스플레이부에 출력되도록 처리하며, 상기 온도센서가 감지한 온도정보를 디스플레이부에 출력되도록 처리하는 제어부;

상기 아이의 이름, 아이의 무게정보, 유모차 내부의 온도정보가 출력되는 디스플레이부;

유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보가 저장되는 저장부; 및

유모차와 별개로 구비된 중앙서버와 통신을 수행하는 무선통신부;를 포함하고,

상기 제어부는,

유모차에 탑승한 아이의 무게정보가 판단되면, 상기 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수, 아이의 무게정보를 중앙서버에 전송하는 것을 특징으로 하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 중앙서버는,

남자 아이의 개월 수에 따른 표준 몸무게가 저장되는 남자아이 표준몸무게 데이터베이스;

여자 아이의 개월 수에 따른 표준 몸무게가 저장되는 여자아이 표준몸무게 데이터베이스;

상기 유모차로부터 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수, 아이의 무게정보를 전송받으면, 그 아이의 성별 및 개월 수에 해당하는 표준몸무게를 상기 남자아이 표준몸무게 데이터베이스 또는 여자아이 표준몸무게 데이터베이스에서 추출한 뒤, 상기 추출된 표준몸무게와 유모차로부터 전송받은 아이의 무게정보의 차이값을 산출하고, 그 차이값을 유모차에 제공하는 중앙처리부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 중앙서버로부터 차이값을 제공받으면, 디스플레이부를 통해 상기 중앙서버로부터 제공받은 차이값을 출력하고,

상기 하나 이상의 무게센서 중 어느 특정 무게센서가 무게정보를 전송하지 않는 경우, 그 특정 무게센서를 고장

으로 판단하여 스피커를 통해 경보음을 출력하도록 하는 것을 특징으로 하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차.

청구항 4

- (A)유모차 시트의 일측에 설치된 적외선 센서가 아기의 탑승 여부를 감지하는 단계;
- (B)상기 (A)단계에 의해 아기가 유모차에 탑승함을 감지하면, 주행바퀴와 수직으로 접하는 스프링 또는 댐퍼의 상단에 설치된 하나 이상의 무게센서가 무게를 측정하고, 유모차 시트 중앙부에 설치된 온도센서가 유모차의 내부 온도를 감지하는 단계;
- (C)유모차의 제어부가 상기 하나 이상의 무게센서로부터 상기 (B)단계에 의해 측정한 무게정보를 제공받고, 그 무게정보를 모두 합하여 합산 값을 구하며, 상기 합산 값에서 아기가 탑승하기 전 유모차 무게를 뺀 값을 아이의 무게정보로 판단하는 단계;
- (D)유모차의 제어부가 (B)단계에 의해 감지된 유모차 내부의 온도정보 및 상기 (C)단계에 의해 판단된 아이의 무게정보를 디스플레이부에 출력하는 단계;
- (E)유모차의 제어부가 상기 (C)단계에 의해 구해진 아이의 무게정보와 함께 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보를 유모차와 별개로 구비된 중앙서버에 전송하는 단계;
- (F)중앙서버가 아이의 성별 및 개월 수에 해당하는 표준몸무게를 남자아이 표준몸무게 데이터베이스 또는 여자아이 표준몸무게 데이터베이스에서 추출한 뒤, 상기 추출된 표준몸무게와 상기 (E)단계에 의해 전송받은 아이의 무게정보의 차이값을 산출한 뒤 유모차에 전송하는 단계; 및
- (G)유모차의 제어부가 상기 (F)단계의 차이값이 유모차의 디스플레이부를 통해 출력되도록 처리하는 단계;를 포함하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차의 작동방법.

명세서

기술분야

- [0001] 본 발명은 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차에 관한 것으로, 보다 상세하게는 유모차를 탑승한 아이의 몸무게와 함께 그 아이의 발달사항 정보 그리고 유모차 내부의 온도정보를 유모차의 디스플레이부를 통해 제공함으로써, 정확한 몸무게 측정이 불가능했던 아이의 몸무게를 용이하게 파악할 수 있어 사용자에게 편의성을 제공하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 본 발명은 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법에 관한 것이다.
- [0003] 유모차는 유아를 태운 상태에서 부모들이 밀고 다니면서 이동하는 수단으로서, 이러한 유모차는 대부분이 여러 개의 관을 서로 연결하여 뼈대를 형성하고, 그 안쪽으로 유아가 앉을 수 있도록 받쳐주는 시트를 형성하여 구성된다.
- [0004] 한편, 이러한 유모차의 경우는 그 쓰임새에 있어 매우 다양하며 많은 기술들이 이미 소개되었다. 예를 들어, 어항이 구비된 유모차, 차양이 구비된 유모차들은 소개되었으나 필요성에 비해 유아의 몸무게 및 발달사항을 체크할 수 있는 유모차는 소개 되어진 바가 없다. 또한, 온도센서가 구비되어 유모차 내부의 온도를 알려주는 유모차도 소개 되어진 바가 없다.
- [0005] 유아가 스스로 몸을 지지할 힘이 아직 없는 경우, 유아의 몸무게를 측정하는 것은 매우 어렵다. 좀 더 구체적으로 부모가 유아의 몸무게를 측정하고자 할 경우, 체중계에 유아를 들고 몸무게를 측정하는데 이와 같은 경우, 유아의 정확한 몸무게를 측정할 수 없는 문제점이 있다.

- [0006] 그리고 일반적으로 유모차 내부의 온도가 외부 온도보다 높는데 부모들은 이를 잘 알지 못하고, 유모차 내부의 온도를 알 수 있는 방법이 전혀 없기 때문에 유아가 땀을 흘리며 자게 되는 문제점이 있다.
- [0007] 또한, 일반적인 유모차가 가지고 있는 단순 기능 만으로는 더 이상의 시장 수요를 기대하기 어렵고 소비자들의 욕구를 충족시키지 못하는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 따라서 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 몸무게를 측정하기 어려운 아이의 몸무게를 용이하게 확인할 수 있도록 하여 사용자에게 편의성을 제공하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법을 제공하는 데에 있다.
- [0009] 또한, 본 발명의 다른 목적은 아이의 몸무게와 함께 아이의 발달사항 정보를 제공함으로써, 아이를 키우는 부모가 아이에 발달사항 정보를 용이하게 파악할 수 있어 부모에게 편의성을 제공하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법을 제공하는 데에 있다.
- [0010] 또한, 본 발명의 또 다른 목적은 아이가 유모차를 타고 잠을 자는 경우 자동으로 느린 템포의 음악(예컨대, 클래식 음악)이 나오도록 하고, 아이가 유모차를 타고 이동을 하는 경우 빠른 템포의 음악(예컨대, 동요, 댄스음악 등)이 나오도록 함으로써 아이들에게 심리적 안정감을 제공하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법을 제공하는 데에 있다.
- [0011] 또한, 본 발명의 또 다른 목적은 유모차 내에 온도센서를 설치하고, 그 온도센서가 감지한 온도를 디스플레이부를 통해 보여줌으로써 부모들이 유모차 내의 온도가 높으면 아이의 옷을 벗겨주어 땀이 차지 않도록 하고, 온도가 낮으면 옷을 더 입혀주어 감기에 걸리지 않도록 하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법을 제공하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명은 주행바퀴가 접하는 스프링 또는 댐퍼의 상단에 설치된 무게센서가 측정한 무게정보를 이용하여 탑승한 아이의 무게정보를 구하고, 그 아이의 무게정보를 디스플레이부에 출력하는 유모차;를 포함한다.
- [0013] 이때, 상기 유모차는, 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보를 입력받는 입력부; 유모차 시트의 일측에 구비되어, 아이의 탑승여부를 감지하는 적외선 센서; 상기 유모차의 주행바퀴와 수직으로 접하는 스프링 또는 댐퍼의 상단에 각각 설치되고, 상기 적외선센서의 판단결과 아이가 탑승한 경우, 무게를 측정하는 하나 이상의 무게센서; 유모차의 시트 중앙부에 설치되고, 상기 적외선센서의 판단결과 아이가 탑승한 경우, 유모차의 내부 온도를 감지하는 온도센서; 상기 하나 이상의 무게센서로부터 무게정보를 제공받고, 그 무게정보를 모두 합하여 합산 값을 구하며, 상기 합산 값에서 아이가 탑승하기 전 유모차 무게를 뺀 값을 아이의 무게정보로 판단하고, 상기 아이의 무게정보가 디스플레이부에 출력되도록 처리하며, 상기 온도센서가 감지한 온도정보를 디스플레이부에 출력되도록 처리하는 제어부; 상기 아이의 이름, 아이의 무게정보, 유모차 내부의 온도정보가 출력되는 디스플레이부; 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보가 저장되는 저장부; 및 유모차와 별개로 구비된 중앙서버와 통신을 수행하는 무선통신부;를 포함한다.
- [0014] 또, 상기 제어부는, 유모차에 탑승한 아이의 무게정보가 판단되면, 상기 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수, 아이의 무게정보를 중앙서버에 전송하는 것이 바람직하다.
- [0015] 그리고 상기 중앙서버는, 남자 아이의 개월 수에 따른 표준 몸무게가 저장되는 남자아이 표준몸무게 데이터베이스; 여자 아이의 개월 수에 따른 표준 몸무게가 저장되는 여자아이 표준몸무게 데이터베이스; 상기 유모차로부터 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수, 아이의 무게정보를 전송받으면, 그 아이의 성별 및 개월 수에 해당하는 표준몸무게를 상기 남자아이 표준몸무게 데이터베이스 또는 여자아이 표준몸무게 데이터베이스에서 추출한 뒤, 상기 추출된 표준몸무게와 유모차로부터 전송받은 아이의 무게정보의 차이값을 산출하고, 그 차이값

을 유모차에 제공하는 중앙처리부를 포함하는 것이 바람직하다.

[0016] 이때, 상기 제어부는, 상기 중앙서버로부터 차이값을 제공받으면, 디스플레이부를 통해 상기 중앙서버로부터 제공받은 차이값을 출력하고, 상기 하나 이상의 무게센서 중 어느 특정 무게센서가 무게정보를 전송하지 않는 경우, 그 특정 무게센서를 고장으로 판단하여 스피커를 통해 경보음을 출력하도록 하는 것이 바람직하다.

[0017] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 특징에 따르면, 본 발명은 (A)유모차 시트의 일측에 설치된 적외선 센서가 아기의 탑승 여부를 감지하는 단계; (B)상기 (A)단계에 의해 아기가 유모차에 탑승함을 감지하면, 주행바퀴와 수직으로 접하는 스프링 또는 댐퍼의 상단에 설치된 하나 이상의 무게센서가 무게를 측정하고, 유모차의 시트 중앙부에 설치된 온도센서가 유모차의 내부 온도를 감지하는 단계; (C)유모차의 제어부가 상기 하나 이상의 무게센서로부터 상기 (B)단계에 의해 측정된 무게정보를 제공받고, 그 무게정보를 모두 합하여 합산 값을 구하며, 상기 합산 값에서 아기가 탑승하기 전 유모차 무게를 뺀 값을 아이의 무게정보로 판단하는 단계; (D)유모차의 제어부가 (B)단계에 의해 감지된 유모차 내부의 온도정보 및 상기 (C)단계에 의해 판단된 아이의 무게정보를 디스플레이부에 출력하는 단계; (E)유모차의 제어부가 상기 (C)단계에 의해 구해진 아이의 무게정보와 함께 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보를 유모차와 별개로 구비된 중앙서버에 전송하는 단계; (F)중앙서버가 아이의 성별 및 개월 수에 해당하는 표준몸무게를 남자아이 표준몸무게 데이터베이스 또는 여자아이 표준몸무게 데이터베이스에서 추출한 뒤, 상기 추출된 표준몸무게와 상기 (E)단계에 의해 전송받은 아이의 무게정보의 차이값을 산출한 뒤 유모차에 전송하는 단계; 및 (G)유모차의 제어부가 상기 (F)단계의 차이값이 유모차의 디스플레이부를 통해 출력되도록 처리하는 단계;를 포함한다.

발명의 효과

[0018] 위에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따르면, 본 발명은 몸무게를 측정하기 어려운 아이의 몸무게를 용이하게 확인할 수 있도록 하여 사용자에게 편의성을 제공하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법을 제공할 수 있다.

[0019] 또한, 본 발명은 아이의 몸무게와 함께 아이의 발달사항 정보를 제공함으로써, 아이를 키우는 부모가 아이에 발달사항 정보를 용이하게 파악할 수 있어 부모에게 편의성을 제공하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법을 제공할 수 있다.

[0020] 또한, 본 발명은 아이가 유모차를 타고 잠을 자는 경우 자동으로 느린 템포의 음악(예컨대, 클래식 음악)이 나오도록 하고, 아이가 유모차를 타고 이동을 하는 경우 빠른 템포의 음악(예컨대, 동요, 댄스음악 등)이 나오도록 함으로써 아이들에게 심리적 안정감을 제공하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법을 제공할 수 있다.

[0021] 또한, 본 발명은 유모차 내에 온도센서를 설치하고, 그 온도센서가 감지한 온도를 디스플레이부를 통해 보여줌으로써 부모들이 유모차 내의 온도가 높으면 아이의 옷을 벗겨주어 땀이 차지 않도록 하고, 온도가 낮으면 옷을 더 입혀주어 감기에 걸리지 않도록 하는 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차 및 그 작동방법을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차의 전체구성을 도시한 시스템도.

도 2는 도 1의 유모차의 내부구성을 도시한 블록도.

도 3은 도 2의 중앙서버의 내부구성을 도시한 블록도.

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차의 동작과정을 도시한 순서도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하에서는 상기한 바와 같은 본 발명에 의한 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유

모차 및 그 작동방법의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참고로 하여 상세하게 설명한다.

- [0024] 도 1에는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차의 전체구성을 도시한 시스템도가 도시되어 있다.
- [0025] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명은 크게 유모차(100)와 중앙서버(200)를 포함한다.
- [0026] 유모차(100)는 주행바퀴가 접하는 스프링 또는 댐퍼의 상단에 설치된 무게센서가 측정된 무게정보를 이용하여 유모차에 탑승한 아이의 무게정보를 구하여 디스플레이부(130)에 출력한다. 또한, 유모차(100)는 유모차(100) 내부의 온도센서(190)가 감지한 온도정보를 디스플레이부(130)에 출력한다.
- [0027] 그리고 중앙서버(200)는 그 유모차(100)로부터 아이의 무게정보를 전송받고 그 아이의 무게정보에 기초하여 아이의 발달사항 정보를 판단한 뒤 그 발달사항 정보를 유모차(100)에 제공한다.
- [0028] 도 2에는 도 1의 유모차의 내부구성을 도시한 블록도가 도시되어 있다.
- [0029] 도 2를 참조하면, 유모차(100)는 무선통신부(110), 입력부(120), 디스플레이부(130), 스피커(140), 하나 이상의 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d), 제어부(160), 저장부(170), 적외선 센서(180), 그리고 온도센서(190)를 포함한다.
- [0030] 무선통신부(110)는 중앙서버와의 데이터 송수신을 수행한다.
- [0031] 입력부(120)는 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보를 입력받는다. 상기 입력부(120)는 상기 기능들을 수행하기 위한 각종 동작 및 메뉴 설정을 입력 받을 수 있는 아이콘 또는 버튼이 구비된다. 이러한 상기 입력부(120)는 키 패드로 구성되는 입력장치 또는 액정표시장치와 같은 일반적인 표시장치로 구성될 수 있다. 그러나 전자기기의 소형화에 따라 입력 및 표시 기능을 동시에 수행할 수 있는 터치패널로 구비되는 것이 바람직하다.
- [0032] 디스플레이부(130)에는 아이의 이름, 아이의 무게정보, 유모차 내부의 온도정보가 출력된다. 디스플레이부(130)은 일반적으로 LCD(liquid crystal display)가 사용된다.
- [0033] 한편, 하나 이상의 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)는 유모차(100)의 주행바퀴와 수직으로 접하는 스프링 또는 댐퍼(151)의 상단에 각각 설치된다. 이때, 유모차의 다리는 지면과 수직이어야 한다. 이는 유모차의 다리가 지면과 수직이어야 정확한 무게측정이 가능하기 때문이다.
- [0034] 또, 하나 이상의 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)는 상기 적외선센서(180)의 판단결과 아이가 탑승한 경우, 무게를 측정하여 무게정보를 생성한다. 이후, 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)는 그 무게정보를 제어부(160)에 전송한다.
- [0035] 제어부(160)는 하나 이상의 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)로부터 무게정보를 제공받고, 그 무게정보를 모두 합하여 합산 값을 구하며, 상기 합산 값에서 아이가 탑승하기 전 유모차 무게를 뺀 값을 아이의 무게정보로 판단하고, 상기 아이의 무게정보가 디스플레이부(130)에 출력되도록 처리한다.
- [0036] 또, 제어부(160)는, 상기 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)로부터 무게정보를 지속적으로 전송받아 그 무게정보의 변화량을 판단하고, 그 무게정보의 변화량이 미리 설정된 제1기준 변화량 범위 내에 있고, 적외선 센서(180)의 판단결과 유모차에 아이가 탑승한 상태인 경우, 스피커(140)를 통해 느린 템포의 음악 즉, 클래식 음악이 출력되도록 처리한다. 이때, 무게정보의 변화량이 미리 설정된 제1기준 변화량 범위 내에 있다는 것은 노면 충격의 변화가 없다는 것을 의미하는 것으로, 이와 같은 경우를 아이가 유모차에 탑승하여 잠을 자는 것으로 판단하여 느린 템포의 음악이 출력되도록 하는 것이다.
- [0037] 또, 제어부(160)는, 상기 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)로부터 무게정보를 지속적으로 전송받아 그 무게정보의 변화량을 판단하고, 그 무게정보의 변화량이 미리 설정된 제2기준 변화량 범위를 벗어나고, 적외선 센서(180)의 판단결과 유모차에 아이가 탑승한 상태인 경우, 스피커(140)를 통해 제1메시지(예컨대, "유모차를 살살 몰아주세요" 등)를 출력하고, 빠른 템포의 음악인 동요음악 또는 댄스음악이 출력되도록 처리하는 것이 바람직하다. 이때, 무게정보의 변화량이 미리 설정된 제2 기준 변화량 범위를 벗어난다는 것은 노면의 충격이 크다는 것을 의미하는 것으로, 이는 유모차가 움직이고 있는 것이기에 빠른 템포의 음악이 출력되도록 하는 것이다. 상술한 바와 같이 유모차의 동작상태(예컨대, 정지상태 또는 주행상태)에 따라 느린 템포의 음악 또는 빠른 템포의 음악이 출력되도록 함으로써 아이들에게 심리적 안정감을 줄 수 있는 장점이 있다.

- [0038] 그리고 제어부(160)는, 유모차 내부에 설치된 온도센서(190)로부터 그 온도센서(190)가 감지한 온도정보를 제공받고, 그 온도정보가 디스플레이부(130)에 출력되도록 처리한다.
- [0039] 상기한 바에 따르면, 본 발명은 부모들이 유모차 내부의 온도정보를 확인하고, 그 유모차 내부의 온도가 높으면 아이의 옷을 벗겨주어 땀이 차지 않도록 하여 아이의 피부를 보호하고, 온도가 낮으면 옷을 더 입혀주어 감기에 걸리지 않도록 할 수 있는 장점이 있는 것이다.
- [0040] 또, 제어부(160)는, 유모차에 탑승한 아이의 무게정보가 판단되면, 상기 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수, 아이의 무게정보를 중앙서버(200)에 전송한다.
- [0041] 그리고 제어부(160)는 중앙서버(200)로부터 차이값을 제공받으면, 디스플레이부(130)를 통해 상기 중앙서버로부터 제공받은 차이값(예컨대, 아이의 몸무게가 표준몸무게 보다 2kg 더 나가고 있습니다.)을 출력한다.
- [0042] 또 제어부(160)는 하나 이상의 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d) 중 어느 특정 무게센서가 무게정보를 전송하지 않는 경우, 그 특정 무게센서를 고장으로 판단하여 스피커(140)를 통해 경보음을 출력하도록 하는 것이 바람직하다. 상술한 바에 따르면, 무게센서의 고장으로 인해 아이의 무게가 잘못 측정되는 것을 방지할 수 있는 장점이 있다.
- [0043] 한편, 저장부(170)에는 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보, 그동안 측정된 아이의 무게정보가 저장된다. 저장부(170)에는 저장되는 데이터의 용량에 따라, 이이피롬(EPROM), 플래쉬메모리, 외장형메모리와 같은 다양한 저장매체가 제공될 수 있다.
- [0044] 그리고 적외선 센서(180)는 유모차 시트의 일측에 구비되어, 아이의 탑승여부를 감지한다.
- [0045] 또 온도센서(190)는 유모차 시트의 중앙부에 설치되어, 유모차 내부의 온도를 감지한다. 이때, 온도센서는 아이가 탑승했을 때 유모차 내부의 온도를 가장 잘 측정할 수 있는 위치에 설치되는 것이 바람직한 바, 유모차 시트의 중앙부에 설치하는 것이다.
- [0046] 도 3에는 도 2의 중앙서버의 내부구성을 도시한 블록도가 도시되어 있다.
- [0047] 도 3을 참조하면, 중앙서버(200)는 통신부(210), 남자아이 표준몸무게 데이터베이스(220), 여자아이 표준몸무게 데이터베이스(230), 사용자 정보 데이터베이스(240), 중앙처리부(250)를 포함한다.
- [0048] 남자아이 표준몸무게 데이터베이스(220)에는 남자 아이의 개월 수에 따른 표준 몸무게가 저장된다. 여자아이 표준몸무게 데이터베이스(230)에는 여자 아이 개월 수에 따른 표준 몸무게가 저장된다.
- [0049] 그리고 사용자 정보 데이터베이스(240)에는 유모차로부터 전송받은 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수, 아이의 무게정보가 저장된다. 이때, 사용자 정보 데이터베이스(240)는 유모차의 고유 IP 별로 테이블화되어 저장되는 것이 바람직하다.
- [0050] 중앙처리부(250)는 상기 유모차(100)로부터 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수, 아이의 무게정보를 전송받으면, 그 아이의 성별 및 개월 수에 해당하는 표준몸무게를 상기 남자아이 표준몸무게 데이터베이스(220) 또는 여자아이 표준몸무게 데이터베이스(230)에서 추출한 뒤, 상기 추출된 표준몸무게와 유모차(100)로부터 전송받은 아이의 무게정보의 차이값을 산출하고, 그 차이값을 유모차(100)에 제공한다.
- [0051] 상기한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의하면, 유모차를 이용하는 부모에게 아이의 몸무게와 함께 아이의 발달사항 정보를 제공함으로써, 아이를 키우는 부모가 아이에 발달사항 정보를 용이하게 파악할 수 있어 부모에게 편의성을 제공하는 장점이 있다.
- [0052] 이하에서는 본 발명에 따른 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차의 동작과정을 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.
- [0053] 도 4에는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 내부 온도 감지 및 실시간 발달사항 체크 컴퓨팅 기능이 있는 유모차의 동작과정을 도시한 순서도가 도시되어 있다.

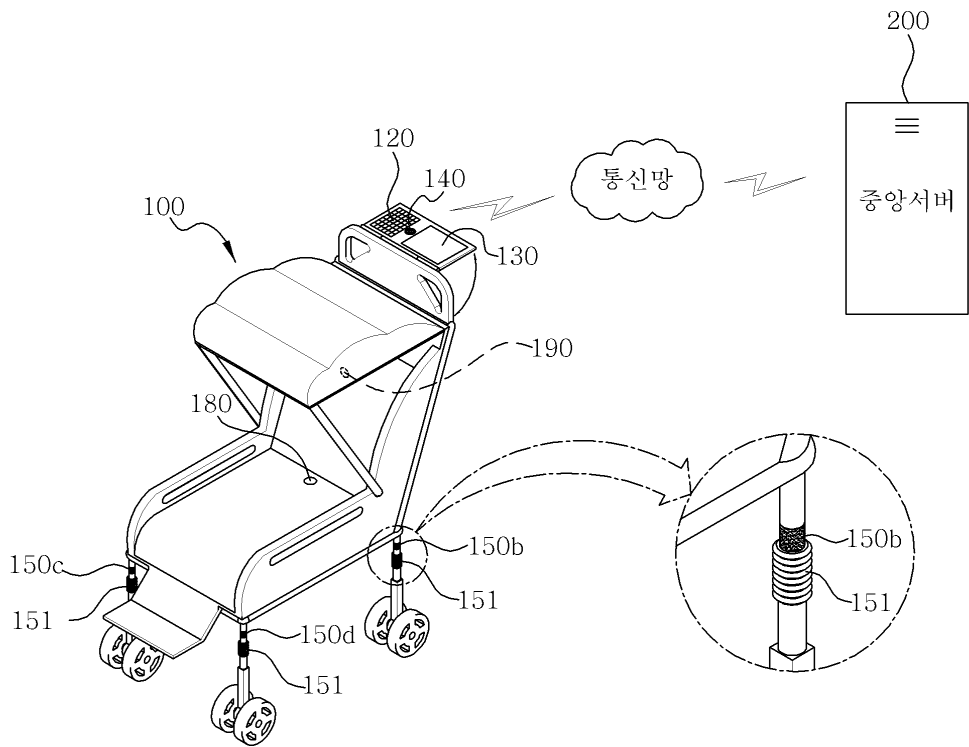
- [0054] 우선, 유모차의 입력부(120)를 통해 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보를 입력받는다(단계 S100).
- [0055] 이후, 시트의 일측에 설치된 적외선 센서(180)가 아기의 탑승 여부를 감지한다(단계 S110).
- [0056] 단계 S110에 의해 아기가 유모차에 탑승함을 감지하면(단계 S120), 주행바퀴와 수직으로 접하는 스프링 또는 댐퍼(151)의 상단에 설치된 하나 이상의 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)가 무게를 측정하여 무게정보를 생성하고, 그 무게정보를 제어부에 전송한다. 또, 유모차 내부에 설치된 온도센서(190)가 온도를 감지한다(단계 S130).
- [0057] 그리고 나서 제어부(160)가 상기 하나 이상의 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)로부터 단계 S130에 의해 측정된 무게정보를 제공받고, 그 무게정보를 모두 합하여 합산 값을 구하며, 상기 합산 값에서 아이가 탑승하기 전 유모차 무게를 뺀 값을 아이의 무게정보로 판단한다(단계 S140). 그리고 제어부(160)가 상기 단계 S140에 의해 판단된 아이의 무게정보 및 유모차 내부의 온도정보를 디스플레이부(130)에 출력한다(단계 S150).
- [0058] 또, 제어부(160)가 단계 S140에 의해 구해진 아이의 무게정보와 함께 유모차의 고유 IP, 아이의 이름, 성별, 개월 수 정보를 중앙서버(200)에 전송한다(단계 S160).
- [0059] 그러면, 중앙서버(200)가 아이의 성별 및 개월 수에 해당하는 표준몸무게를 남자아이 표준몸무게 데이터베이스(220) 또는 여자아이 표준몸무게 데이터베이스(230)에서 추출한 뒤, 상기 추출된 표준몸무게와 상기 단계 S160에 의해 전송받은 아이의 무게정보의 차이값을 산출한 뒤 유모차에 전송한다(단계 S170).
- [0060] 이후, 유모차의 제어부(160)가 단계 S170에 의해 전송받은 차이값이 유모차의 디스플레이부(130)를 통해 출력되도록 처리한다(단계 S180).
- [0061] 한편, 유모차의 제어부(160)가 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)로부터 무게정보를 지속적으로 전송받아 그 무게정보의 변화량을 판단하고, 그 무게정보의 변화량이 미리 설정된 제1기준 변화량 범위 내에 있고, 적외선 센서(180)의 판단결과 유모차에 아기가 탑승한 상태인 경우, 스피커(140)를 통해 클래식 음악이 출력되도록 처리한다.
- [0062] 또, 유모차의 제어부(160)가 무게센서(150a)(150b)(150c)(150d)로부터 무게정보를 지속적으로 전송받아 그 무게정보의 변화량을 판단하고, 그 무게정보의 변화량이 미리 설정된 제2기준 변화량 범위를 벗어나고, 적외선 센서(180)의 판단결과 유모차에 아기가 탑승한 상태인 경우, 스피커(140)를 통해 제1메세지를 출력하고, 동요음악 또는 댄스음악이 출력되도록 처리하는 것이 바람직하다.
- [0063] 본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된바에 의해 정의되며, 본 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

부호의 설명

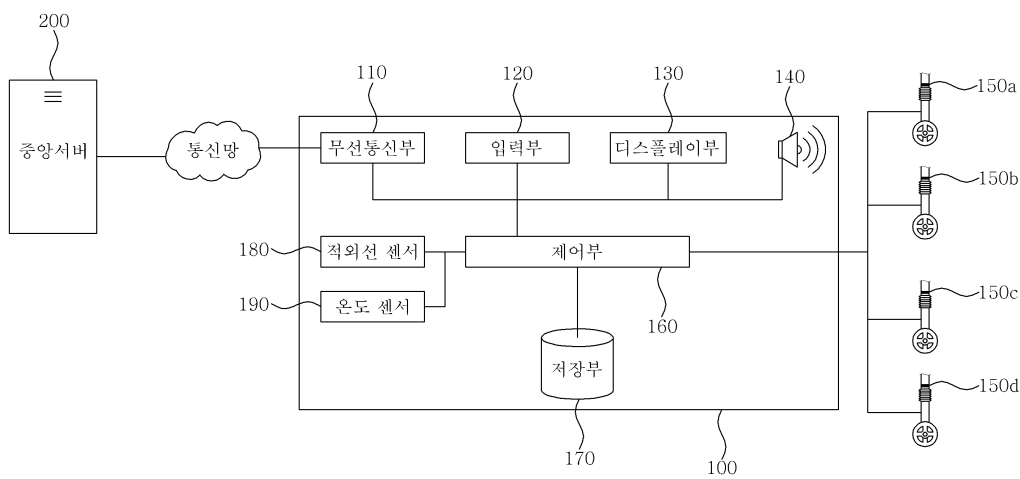
- [0064]
- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| 100 : 유모차 | 110 : 무선통신부 |
| 120 : 입력부 | 130 : 디스플레이부 |
| 140 : 스피커 | 150a, 150b, 150c, 150d : 무게센서 |
| 160 : 제어부 | 170 : 저장부 |
| 180 : 적외선 센서 | 190 : 온도센서 |
| 200 : 중앙서버 | 210 : 통신부 |
| 220 : 남자아이 표준몸무게 DB | 230 : 여자아이 표준몸무게 DB |
| 240 : 사용자정보 DB | 250 : 중앙처리부 |

도면

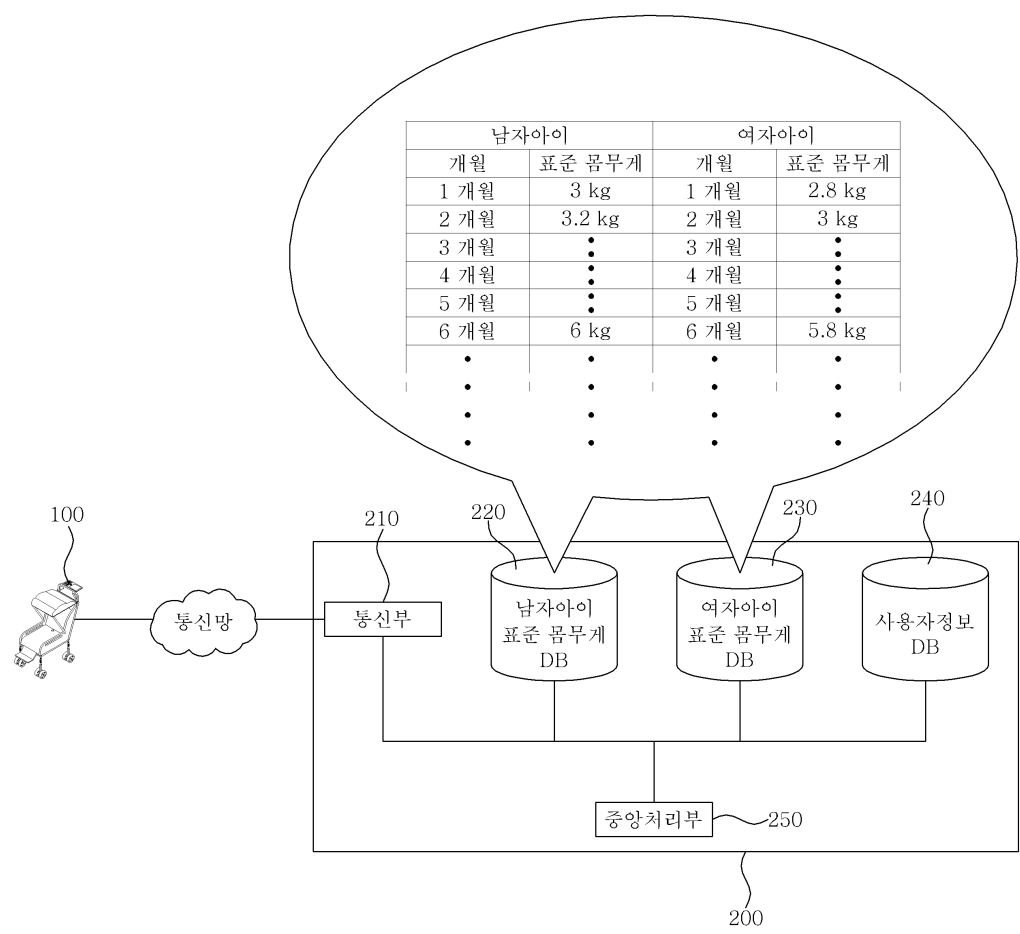
도면1



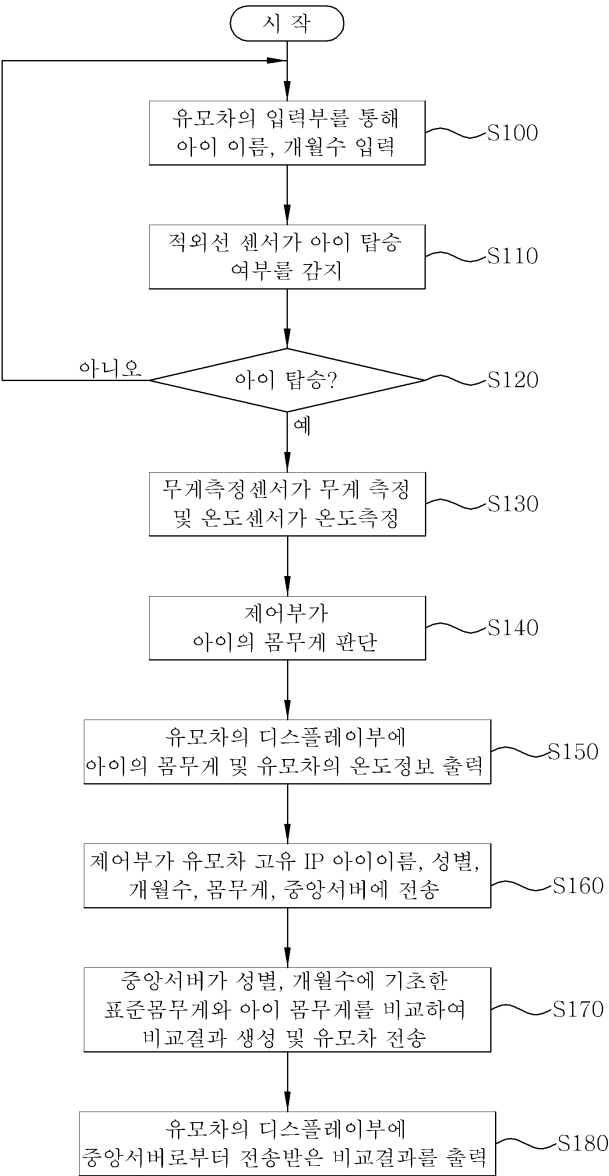
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	内部温度感应和实时开发检查具有计算功能的婴儿车及其工作原理		
公开(公告)号	KR101006692B1	公开(公告)日	2011-01-10
申请号	KR1020100065411	申请日	2010-07-07
[标]申请(专利权)人(译)	XII商务		
申请(专利权)人(译)	X先生和小姐 (投资)		
当前申请(专利权)人(译)	X先生和小姐 (投资)		
[标]发明人	CHOI SEOUNG IL 최승일		
发明人	최승일		
IPC分类号	G06Q50/00 A61B5/00 B62B G06Q G06Q50/22 G01G A61B G01G19/44 B62B9/00		
代理人(译)	OH YOUNG KYUN		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

目的：提供一种具有内部温度感应和实时生长检查功能的婴儿车及其操作方法，使父母能够容易地识别儿童的成长。组成：具有内部温度感应和实时增长检查功能的婴儿车（100）包括输入部分（120），红外传感器（180），重量传感器（150b，150c，150d），温度传感器（190）控制器，显示部分，存储部分和无线通信部分。输入部分输入孩子的姓名，性别和年龄。红外传感器安装在婴儿车床单的一侧并感应儿童。当感测到儿童时，重量传感器测量儿童的重量。温度传感器安装在婴儿车床单的中央，并感应婴儿车的内部温度。控制器在显示部分上输出儿童的体重和温度信息。存储部分存储姓名，性别和年龄信息。无线通信部分与与婴儿车分开的中央服务器（200）通信。

