
위성기반보강 메시지를 이용하여 위치 측정 성능을 향상하는 장치 및 방법



대표발명자 : 박병운 교수

위성기반보강 메시지를 이용하여 위치 측정 성능을 향상하는 장치 및 방법

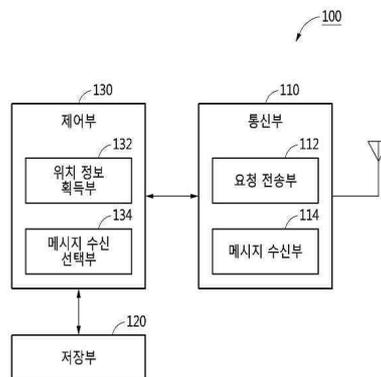
□ 기술개요

- 위성기반보강 메시지 서버를 통하여 위성기반보강 메시지를 수신하고, 수신된 위성기반보강 메시지에 포함된 위성 궤도, 시계 및 전리층 보강 정보를 이용하여 사용자의 위치를 측정하는 성능을 향상시키는 장치
- 위성기반보강 시스템의 위성으로부터 위성기반보강 메시지들을 순차적으로 수신한 후, 누적된 위성기반보강 메시지들을 재구성하여 통합 위성기반보강 메시지를 생성하는 장치 및 방법을 제공하도록 구성됨

□ 기술적인 차별성

※ 위성기반보강 메시지를 이용하여 위치 측정 성능을 향상하는 장치(제 10-2017-0072685호)

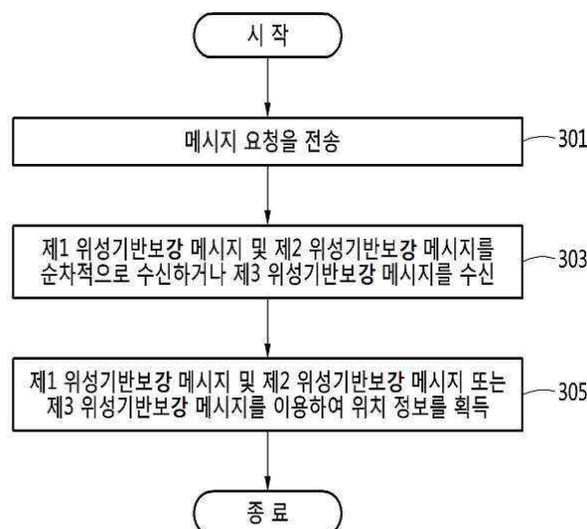
- 서버 장치로 메시지 요청을 전송하는 요청 전송부와 서버 장치로부터 제1 위성기반보강 메시지 및 제2 위성기반보강 메시지를 순차적으로 수신하거나 제3 위성기반보강 메시지를 수신하는 메시지 수신부 및 수신된 제1 위성기반보강 메시지 및 수신된 제2 위성기반보강 메시지 또는 수신된 제3 위성기반보강 메시지를 이용하여 클라이언트 장치의 위치 정보를 획득하는 위치 정보 획득부를 포함하고, 제3 위성기반보강 메시지는, 제1 위성기반보강 메시지 및 제2 위성기반보강 메시지를 재구성하여 생성함



- 요청 전송부는 제1 위성기반보강 메시지 및 제2 위성기반보강 메시지의 순차적인 전송과 관련된 제1 메시지를 요청하고, 제3 위성기반보강 메시지의 전송과 관련된 제2 메시지 요청 중 어느 하나를 전송하게 됨
- 위성기반보강 시스템(satellite-based augmentation system, SBAS) 위성으로부터 위치기반보강 메시지 수신과 관련된 장애가 발생할 경우, 제1 메시지 요청 및 제2 메시지 요청 중 어느 하나를 선택하는 메시지 수신 선택부를 더 포함하게 됨
- 즉, 본 발명은 위성기반보강 메시지를 이용하여 위치 측정 성능을 향상시키는 장치를 제공함

※ 위성기반보강 메시지를 이용하여 위치 측정 성능을 향상하는 장치 (제 10-2017-0072685호)

- 요청 전송부에서, 서버 장치로 메시지 요청을 전송하는 단계와 메시지 수신부에서, 서버 장치로부터 제1 위성기반보강 메시지 및 제2 위성기반보강 메시지를 순차적으로 수신하거나 제3 위성기반보강 메시지를 수신하는 단계 및 위치 정보 획득부에서, 수신된 제1 위성기반보강 메시지 및 수신된 제2 위성기반보강 메시지 또는 수신된 제3 위성기반보강 메시지를 이용하여 클라이언트 장치의 위치 정보를 획득하는 단계를 포함하고, 제3 위성기반보강 메시지는, 제1 위성기반보강 메시지 및 제2 위성기반보강 메시지를 재구성하여 생성함



□ 서버 장치로 메시지 요청을 전송하는 단계는, 요청 전송부에서, 제1 위성기반보강 메시지 및 제2 위성기반 보강 메시지의 순차적인 전송과 관련된 제1 메시지 요청 및 제3 위성기반보강 메시지의 전송과 관련된 제2 메시지 요청 중 어느 하나를 전송하는 단계를 포함하고 있음

□ 기술적 효과

- 위성기반 메시지 서버 장치를 통하여 보강메시지를 한번에 수신함으로써 약 300초 이상이었던 기존 위성기반 보강시스템의 위치 측정 정확도를 향상시키기 위한 대기 시간이 감소
- 서버 장치를 통하여 위성기반보강 메시지들을 수신함으로써, 메시지의 일시적인 미수신으로 인한 재초기화 과정 없이 연속적인 보강정보 적용을 통한 정확도 향상

□ 경제적 효과

- 선박과 항공기, 차량 등 각종 교통수단의 정확한 운영을 위한 측위뿐만 아니라 농업부문, 자원관리 등에 기술이 응용되고 있는 바, 관련 분야의 업체와 연계할 경우 사업화 내지 수익화가 가능할 것으로 판단됨

□ 적용분야

- 선박과 항공기, 차량 등 각종 교통수단의 정확한 운영을 위한 측위뿐만 아니라 농업부문, 자원관리 등에 기술이 응용되고 있는 바, 관련 분야의 업체와 연계할 경우 사업화 내지 수익화가 가능할 것으로 판단됨

□ 특허현황

구분	발명의 명칭	출원번호 (출원일)	등록번호 (등록일)	출원국가
1	위성기반보강 메시지를 이용하여 위치 측정 성능을 향상하는 장치 및 방법	10-2017-0072685 (2017.06.09)	10-2006065 (2019.07.25)	한국