

유체역학을 이용한 수치해석용 컴퓨터 시스템에서 이루어지는 방정식의 근 탐색방법 및 그 방법을 수행하는 프로그램이 저장된 기록매체

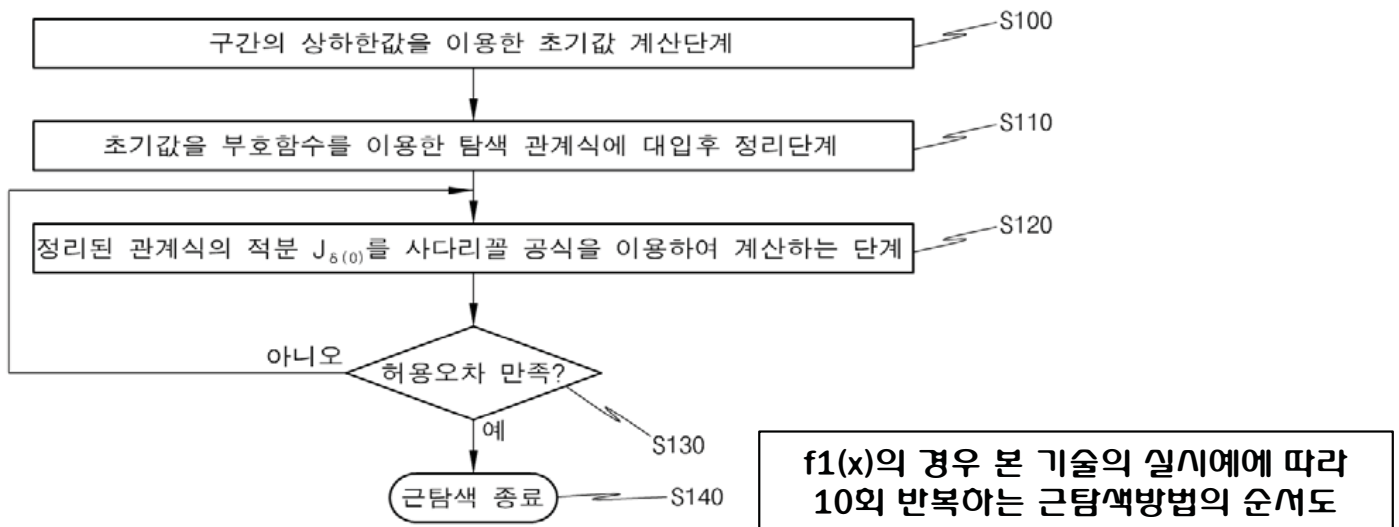
출원인 : 군산대학교 산학협력단
발명자 : 윤병인



〈기술 요지〉

실제 예를 구하기 어려운 방정식 및 수치해석에서 복잡한 방정식에 대한 근사해를 찾는 근 탐색 방법으로서 예를 탐색하는 시간을 연차이 줄이고 발산하지 않도록 하여 예를 효율적으로 탐색 할 수 있는 근 탐색방법에 대한 것이다.

〈대표 도면〉



〈기술의 배경〉

종래에 근사해를 찾는 방법으로는 이분법과 뉴턴법 및 할선법을 예로 들 수 있다. 이분법의 경우 구간에 존재하는 예를 찾기 위해 구간에서 함수의 부호가 바뀌는 것을 이용하는 방법으로 구간을 항상 반으로 나누어 함수의 부호가 바뀌는 구간을 찾아내어 근을 구하는 방식이다. 이분법의 경우 항상 근을 구할 수 있다는 장점이 있지만 수렴속도가 느리다는 단점이 있다.

〈기술의 특징〉

수렴속도가 빠르고 계산과정이 간단하여 저성능의 장치를 가지고도 수치해석을 정확하게 수행 할 수 있는 효과가 있다. 또한, 대상함수의 거동과는 상관없이 항상 수렴하는 근사해를 얻을 수 있는 효과가 있다.

〈기술의 응용분야〉

- 뉴턴법, 부호함수, 근사해, 수치해석, 할선법 연구분야
- 수치유체역학 응용분야

특허
현황

특어명	등록번호	등록일
유체역학을 이용한 수치해석용 컴퓨터 시스템에서 이루어지는 방정식의 근 탐색방법 및 그 방법을 수행하는 프로그램이 저장된 기록매체	10-1071070	2011.9.30