



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0119977
(43) 공개일자 2010년11월12일

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01) G06Q 50/00 (2006.01)

G06F 19/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0038928

(22) 출원일자 2009년05월04일

심사청구일자 2009년05월04일

(71) 출원인

부경대학교 산학협력단

부산 남구 용당동 산 100번지 부경대학교내

(72) 발명자

신명재

부산광역시 남구 대연3동 60-7

김희경

부산광역시 사하구 괴정1동 협진태양아파트 7-103

(74) 대리인

정기택, 오위환, 문춘오

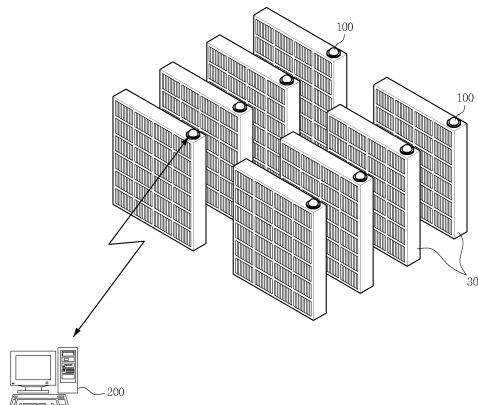
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 도서검색 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 도서검색 시스템이 단순히 숫자가 아니라 위치정보를 시각적으로 보여주고 또한 보조 수단으로 발광 LED를 이용하여 위치를 안내해 주어 보다 쉽게 자료를 검색 및 접근할 수 있도록 하는 도서검색 시스템 및 그 방법을 제공하기 위한 것으로서, 도서가 수납된 책장에 설치되어 수신되는 제어신호에 따라 LED(Light Emitting Diode)를 발광하는 위치 알람부와, 사용자가 원하는 도서의 정보를 입력받아 미리 저장된 도서의 위치정보를 이용하여 해당 도서의 위치를 화면에 표시하고, 사용자에게 의해 요청된 도서의 위치에 부착된 위치 알람부에 유선 또는 무선으로 제어신호를 송신하는 도서관리 서버를 포함하는데 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

도서가 수납된 책장에 설치되어 수신되는 제어신호에 따라 LED(Light Emitting Diode)를 발광하는 위치 알람부와,

사용자가 원하는 도서의 정보를 입력받아 미리 저장된 도서의 위치정보를 이용하여 해당 도서의 위치를 화면에 표시하고, 사용자에게 의해 요청된 도서의 위치에 부착된 위치 알람부에 유선 또는 무선으로 제어신호를 송신하는 도서관리 서버를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 도서검색 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 위치 알람부는

상기 도서관리 서버와 유선이나 무선의 형태로 연결되어 송신되는 제어신호를 수신하는 수신부와,

상기 수신된 제어신호의 위치정보와 미리 입력된 자신의 주소와의 일치여부를 판단하여 동일한 경우 LED를 발광시키는 LED 구동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 도서검색 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 제어신호는 위치정보와 함께 LED의 발광 색상정보를 함께 포함하고 있어, 상기 LED 구동부는 상기 제어신호에 포함된 색상정보에 따라 LED의 발광되는 색상을 제어하는 것을 특징으로 하는 도서검색 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 도서관리 서버는

외부 입력수단을 통해 사용자가 희망하는 도서의 검색 키워드를 입력하는 입력부와,

상기 입력된 검색 키워드에 따른 도서가 위치하는 도서관 내의 위치정보를 미리 저장되어 있는 저장부를 통해 해당 위치를 검색하는 위치정보 검색부와,

도서관 전체 조감도에서 상기 위치정보 검색부에서 검색된 도서관 내의 위치에 다른 영역과 다른 하이라이트 또는 명암비로 제어하여 표시부에 제공하는 하이라이트부와,

사용자의 선택에 의해 화면상에 위치하는 위치 알람 아이콘이 클릭되면, 검색된 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 생성하는 제어신호 생성부와,

상기 생성된 제어신호를 상기 위치 알람부로 송신하는 송신부를 포함하는 것을 특징으로 하는 도서검색 시스템.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 도서관리 서버는

사용자의 선택에 의해 화면상에 위치하는 도서 아이콘이 클릭되면, 검색된 도서에 상응하는 도서정보를 미리 저장되어 있는 저장부를 통해 검색하여 표시부에 제공하는 도서정보 검색부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 도서검색 시스템.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 도서정보는 도서의 기본정보(출판사, 도서명, 저자) 및 각 도서마다 도서의 요약 및 평점, 감상 후기의 정보 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 도서검색 시스템.

청구항 7

제 4 항 또는 제 5 항에 있어서, 상기 저장부는

각 도서마다 고유의 정리번호로 도서관 내의 위치정보들을 저장하는 위치정보 DB와,

각 도서마다 도서의 요약 및 평점, 감상 후기의 도서정보들을 저장하는 도서정보 DB를 포함하는 것을 특징으로 하는 도서검색 시스템.

청구항 8

도서가 수납된 책장에 설치되어 수신되는 제어신호에 따라 LED(Light Emitting Diode)를 발광하는 위치 알람부와, 도서 정보를 입력받아 해당 도서의 위치를 화면에 표시하고, 상기 위치 알람부에 유선 또는 무선으로 제어 신호를 송신하는 도서관리 서버는

(A) 사용자에게 의해 희망하는 도서의 검색 키워드가 입력되는 단계와,

(B) 상기 입력된 검색 키워드에 따른 도서가 위치하는 책장의 위치를 미리 저장되어 있는 저장부에서 검색하여, 도서관 전체의 조감도 화면에 상기 검색된 책장의 위치를 표시하는 단계와,

(C) 사용자가 상기 표시된 책장을 클릭하면, 클릭된 책장을 확대하고, 희망하는 도서가 위치하는 책장 내에서의 도서위치를 미리 저장되어 있는 저장부에서 검색하여, 책장 화면에 해당 도서의 위치를 표시하는 단계와,

(D) 상기 책장 화면을 통해 도서의 위치를 인식한 후, 화면상에 위치하는 위치 알람 아이콘을 외부 입력 수단을 통해 선택하여 위치 알람을 요청하는 단계와,

(E) 송신기를 통해 검색된 책장의 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 송신하여 해당 도서가 수납된 책장에 설치되어 있는 LED를 발광시키는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 도서검색 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 제어신호는 LED의 발광되는 색상을 제어하는 색상정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 도서검색 방법.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 제어신호는 LED의 발광이 유지되는 시간정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 도서검색 방법.

청구항 11

제 8 항에 있어서, 상기 (C) 단계 이후,

상기 책장 화면을 통해 도서의 위치를 인식한 후, 화면상에 위치하는 도서 아이콘을 외부 입력 수단을 통해 선택하여 도서정보를 요청하는 단계와,

상기 요청된 도서정보를 미리 저장되어 있는 해당 정보를 검색하여 해당 도서 정보를 화면에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 도서검색 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 도서정보는 도서의 기본정보(출판사, 도서명, 저자) 및 해당 도서를 대여하거나 읽어본 사용자가 온라인을 통해 작성한 기록들을 모아서 도서별로 데이터베이스화하여 저장한 것으로서, 각 도서마다 도서의 요약 및 평점, 감상 후기 정보 중 적어도 하나인 것을 특징으로 하는 도서검색 방법.

청구항 13

도서가 수납된 책장에 설치되어 수신되는 제어신호에 따라 LED(Light Emitting Diode)를 발광하는 위치 알람부와, 도서 정보를 입력받아 해당 도서의 위치를 화면에 표시하고, 상기 위치 알람부에 유선 또는 무선으로 제어 신호를 송신하는 도서관리 서버는

(a) 도서관리 서버의 표시부에 표시되는 도서관 전체의 조감도 화면 중 섹션별로 미리 분류되어 있는 책장 중 적어도 하나가 외부 입력 수단을 통해 사용자에게 의해 선택되는 단계와,

- (b) 상기 선택된 책장에 위치하는 도서정보를 미리 저장되어 있는 저장부에서 검색하여, 도서별 정보를 화면에 표시하는 단계와,
- (c) 사용자가 상기 표시되는 도서별 정보를 모니터링하여 도서관에 비치된 도서를 서치(search)하여 희망하는 도서가 선택되는 단계와,
- (d) 화면상에 위치하는 위치 알림 아이콘을 외부 입력 수단을 통해 선택하여 상기 선택된 도서의 위치 알림을 요청하는 단계와,
- (e) 송신기를 통해 검색된 책장의 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 송신하여 해당 도서가 수납된 책장에 설치되어 있는 LED를 발광시키는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 도서검색 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 도서검색 시스템에 관한 것으로, 특히 도서 자료 검색 시 위치 정보를 시각적으로 알려주어 보다 쉽게 자료에 접근할 수 있도록 제공하는 도서검색 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 현재 도서관은 양적, 질적으로 팽창하는 단계에 있으며, 그에 따른 도서관리 문제가 심각하게 대두되고 있다. 특히, 국내 도서관에서 자료 검색을 해 본 사람이라면 누구나 한번쯤 분류번호만으로 자료를 찾는데 상당한 시간을 허비한 경우가 있을 것이다. 즉 도서관에 설치된 PC를 이용하여 도서를 검색하면 도서의 위치가 'X층 XX 자료실 XX 서가'의 형태로 제공되고, 이를 메모하여 해당 서가로 이동하여 어디에 꽂혀있는지 확인하기 위해서는 서가 전체를 대상으로 도서의 제목을 일일이 확인한 뒤 원하는 도서를 얻게 되므로 실제로 도서를 얻는데 많은 불편함이 있다.
- [0003] 또한, 막상 자료를 찾았다 하더라도 내가 원하는 자료가 아닌 경우도 있다. 이는 현존 검색방식이 시각적이 아닌 단순히 숫자만으로 이용하여 순차적으로 찾아가는 방법이기 때문이고, 도서에 관한 자세한 정보를 제공하여 주지 않기 때문이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0004] 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 도서검색 시스템이 단순히 숫자가 아니라 위치정보를 시각적으로 보여주고 또한 보조 수단으로 발광 LED를 이용하여 위치를 안내해 주어 보다 쉽게 자료를 검색 및 접근할 수 있도록 하는 도서검색 시스템 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0005] 본 발명의 다른 목적은 도서관에 설치된 PC(도서관리 서버)를 이용하여 해당 도서를 검색하여 지정하면 해당 도서의 정확한 위치를 선반의 LED를 점등시켜 알려주는 도서검색 시스템 및 그 방법을 제공하는데 있다.
- [0006] 본 발명의 또 다른 목적은 도서관리 서버의 화면에 표시되는 전체 도서관 조감도 화면을 마우스나 터치스크린의 클릭을 통해 섹션별 목록을 검색하고 해당 도서의 도서정보를 모니터링하여 도서관에 비치된 도서의 서치(search)가 가능한 도서검색 시스템 및 그 방법을 제공하는데 있다.

과제 해결수단

- [0007] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 도서검색 시스템의 특징은 도서가 수납된 책장에 설치되어 수신되는 제어신호에 따라 LED(Light Emitting Diode)를 발광하는 위치 알림부와, 사용자가 원하는 도서의 정보를 입력받아 미리 저장된 도서의 위치정보를 이용하여 해당 도서의 위치를 화면에 표시하고, 사용자에게 의해 요청된 도서의 위치에 부착된 위치 알림부에 유선 또는 무선으로 제어신호를 송신하는 도서관리 서버를 포함하는 데 있다.

- [0008] 바람직하게 상기 위치 알람부는 상기 도서관리 서버와 유선이나 무선의 형태로 연결되어 송신되는 제어신호를 수신하는 수신부와, 상기 수신된 제어신호의 위치정보와 미리 입력된 자신의 주소와의 일치여부를 판단하여 동일한 경우 LED를 발광시키는 LED 구동부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 바람직하게 상기 제어신호는 위치정보와 함께 LED의 발광 색상정보를 함께 포함하고 있어, 상기 LED 구동부는 상기 제어신호에 포함된 색상정보에 따라 LED의 발광되는 색상을 제어하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 바람직하게 상기 도서관리 서버는 외부 입력수단을 통해 사용자가 희망하는 도서의 검색 키워드를 입력하는 입력부와, 상기 입력된 검색 키워드에 따른 도서가 위치하는 도서관 내의 위치정보를 미리 저장되어 있는 저장부를 통해 해당 위치를 검색하는 위치정보 검색부와, 도서관 전체 조감도에서 상기 위치정보 검색부에서 검색된 도서관 내의 위치에 다른 영역과 다른 하이라이트 또는 명암비로 제어하여 표시부에 제공하는 하이라이트부와, 사용자의 선택에 의해 화면상에 위치하는 위치 알람 아이콘이 클릭되면, 검색된 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 생성하는 제어신호 생성부와, 상기 생성된 제어신호를 상기 위치 알람부로 송신하는 송신부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 바람직하게 상기 도서관리 서버는 사용자의 선택에 의해 화면상에 위치하는 도서 아이콘이 클릭되면, 검색된 도서에 상응하는 도서정보를 미리 저장되어 있는 저장부를 통해 검색하여 표시부에 제공하는 도서정보 검색부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 도서검색 방법의 특징은 도서가 수납된 책장에 설치되어 수신되는 제어신호에 따라 LED(Light Emitting Diode)를 발광하는 위치 알람부와, 도서 정보를 입력받아 해당 도서의 위치를 화면에 표시하고, 상기 위치 알람부에 유선 또는 무선으로 제어신호를 송신하는 도서관리 서버는 (A) 사용자에게 의해 희망하는 도서의 검색 키워드가 입력되는 단계와, (B) 상기 입력된 검색 키워드에 따른 도서가 위치하는 책장의 위치를 미리 저장되어 있는 저장부에서 검색하여, 도서관 전체의 조감도 화면에 상기 검색된 책장의 위치를 표시하는 단계와, (C) 사용자가 상기 표시된 책장을 클릭하면, 클릭된 책장을 확대하고, 희망하는 도서가 위치하는 책장 내에서의 도서위치를 미리 저장되어 있는 저장부에서 검색하여, 책장 화면에 해당 도서의 위치를 표시하는 단계와, (D) 상기 책장 화면을 통해 도서의 위치를 인식한 후, 화면상에 위치하는 위치 알람 아이콘을 외부 입력 수단을 통해 선택하여 위치 알람을 요청하는 단계와, (E) 송신기를 통해 검색된 책장의 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 송신하여 해당 도서가 수납된 책장에 설치되어 있는 LED를 발광시키는 단계를 포함하는데 있다.
- [0013] 바람직하게 상기 (C) 단계 이후, 상기 책장 화면을 통해 도서의 위치를 인식한 후, 화면상에 위치하는 도서 아이콘을 외부 입력 수단을 통해 선택하여 도서정보를 요청하는 단계와, 상기 요청된 도서정보를 미리 저장되어 있는 해당 정보를 검색하여 해당 도서 정보를 화면에 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 도서검색 방법의 다른 특징은 도서가 수납된 책장에 설치되어 수신되는 제어신호에 따라 LED(Light Emitting Diode)를 발광하는 위치 알람부와, 도서 정보를 입력받아 해당 도서의 위치를 화면에 표시하고, 상기 위치 알람부에 유선 또는 무선으로 제어신호를 송신하는 도서관리 서버는 (a) 도서관리 서버의 표시부에 표시되는 도서관 전체의 조감도 화면 중 색선별로 미리 분류되어 있는 책장 중 적어도 하나가 외부 입력 수단을 통해 사용자에게 의해 선택되는 단계와, (b) 상기 선택된 책장에 위치하는 도서정보를 미리 저장되어 있는 저장부에서 검색하여, 도서별 정보를 화면에 표시하는 단계와, (c) 사용자가 상기 표시되는 도서별 정보를 모니터링하여 도서관에 비치된 도서를 서치(search)하여 희망하는 도서가 선택되는 단계와, (d) 화면상에 위치하는 위치 알람 아이콘을 외부 입력 수단을 통해 선택하여 상기 선택된 도서의 위치 알람을 요청하는 단계와, (e) 송신기를 통해 검색된 책장의 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 송신하여 해당 도서가 수납된 책장에 설치되어 있는 LED를 발광시키는 단계를 포함하여 이루어지는데 있다.

효 과

- [0015] 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 도서검색 시스템 및 그 방법은 다음과 같은 효과가 있다.
- [0016] 첫째, 도서검색 시에 단순히 숫자가 아니라 위치정보를 시각적으로 보여주고 또한 보조 수단으로 발광 LED를 이용하여 정확한 선반의 위치를 안내해 주어 공간형 접근이 가능하게 되어 자료의 검색 및 접근 시간을 상당히 줄일 수 있는 효과가 있다.
- [0017] 둘째, 검색 시스템을 통해 특정 키워드를 입력하여 검색하는 것이 아니라 도서관리 서버의 화면에 표시되는 전체 도서관 조감도 화면을 마우스나 터치스크린의 클릭을 통해 색선별 목록을 검색하고 해당 도서의 도서정보를

모니터링하여 도서관에 비치된 도서의 서치(search)가 가능하게 하였다.

[0018] 셋째, 도서의 상세분류와 요약, 이용후기, 평점 등 자료를 이용한 사람들의 참여할 수 있는 영역을 만들고 그 정보를 다시 이용자에게 제공함으로써 도서에 대한 더 상세한 정보를 제공하여 선택의 폭을 넓힐 수 있고, 기존의 정보를 일방적으로 제공하던 방식에서 이용자와의 소통이 가능한 방식으로 바뀌게 되는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0019] 본 발명의 다른 목적, 특성 및 이점들은 첨부한 도면을 참조한 실시예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.

[0020] 본 발명에 따른 도서검색 시스템 및 그 방법의 바람직한 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예는 본 발명의 개시가 완전하도록하며 통상의 지식을 가진자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0021] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 도서검색 시스템의 구성을 나타낸 사시도이다.

[0022] 도 1과 같이, 도서검색 시스템은 도서가 수납된 책장(300)에 설치되어 수신되는 제어신호에 따라 LED(Light Emitting Diode)를 발광하는 위치 알람부(100)와, 도서의 위치 정보를 저장하고, 사용자가 원하는 도서의 정보를 입력받아 해당 도서의 위치를 화면에 표시하고, 사용자에게 의해 요청된 도서의 위치에 부착된 위치 알람부에 유선 또는 무선으로 제어신호를 송신하는 도서관리 서버(200)로 구성된다.

[0023] 상기 위치 알람부(100)는 도 2와 같이, 상기 도서관리 서버(200)와 유선이나 무선의 형태로 연결되어 송신되는 제어신호를 수신하는 수신부(110)와, 상기 수신된 제어신호의 위치정보와 미리 입력된 자신의 주소와의 일치여부를 판단하여 동일한 경우 LED(130)를 발광시키는 LED 구동부(120)로 구성된다. 이때, 상기 제어신호에는 위치정보와 함께 LED(130)의 발광 색상정보를 함께 포함하고 있으며, 상기 LED 구동부(120)는 상기 제어신호에 포함된 색상정보에 따라 LED(130)의 발광되는 색상을 제어하여 LED(130)의 발광 색상을 서로 다르게 제어한다. 그리고 LED(130)의 발광 유지시간은 일정한 시간동안 유지되도록 하여 검색이 완료된 상태에서 LED(130)가 계속 발광되고 있는 것을 해소하는 것이 바람직하다. 참고로, LED 발광 유지시간은 3분이 바람직하다.

[0024] 상기 도서관리 서버(200)는 도 3과 같이, 외부 입력수단(키보드, 마우스, 터치 키패드 등)을 통해 사용자가 희망하는 도서의 검색 키워드를 입력하는 입력부(210)와, 상기 입력된 검색 키워드에 따른 도서가 위치하는 도서관 내의 위치정보를 미리 저장되어 있는 저장부(220)를 통해 해당 위치를 검색하는 위치정보 검색부(230)와, 도서관 전체 조감도에서 상기 위치정보 검색부(230)에서 검색된 도서관 내의 위치에 명암 또는 하이라이트 등을 표시하여 다른 영역과 구별되도록 제어하여 표시부(250)에 제공하는 하이라이트부(240)와, 사용자의 선택에 의해 화면상에 위치하는 위치 알람 아이콘(500)이 클릭되면, 검색된 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 생성하는 제어신호 생성부(260)와, 상기 제어신호 생성부(260)에서 생성된 제어신호를 위치 알람부(100)로 송신하는 송신부(270)로 구성된다. 아울러 상기 도서관리 서버(200)는 사용자의 선택에 의해 화면상에 위치하는 도서 아이콘(400)이 클릭되면, 검색된 도서에 상응하는 도서정보를 미리 저장되어 있는 저장부(220)를 통해 검색하여 표시부(250)에 제공하는 도서정보 검색부(280)를 더 포함하여 구성된다. 이때 상기 도서정보는 도서의 기본정보(출판사, 도서명, 저자) 및 각 도서마다 도서의 요약 및 평점, 감상 후기 등의 정보들을 말한다.

[0025] 한편 상기 저장부(220)는 각 도서마다 고유의 정리번호로 도서관 내의 위치정보들을 저장하는 위치정보 DB(222)와, 각 도서마다 도서의 요약 및 평점, 감상 후기 등의 도서정보들을 저장하는 도서정보 DB(224)를 포함한다.

[0026] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 도서검색 시스템의 동작을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 1 내지 도 3과 동일한 참조부호는 동일한 기능을 수행하는 동일한 부재를 지칭한다.

[0027] 먼저, 사용자가 도서관리 서버(200)를 이용하여 희망하는 도서의 검색 키워드를 입력하면, 위치정보 검색부(230)는 상기 입력된 검색 키워드에 따른 도서가 위치하는 책장(300)의 위치를 미리 저장되어 있는 저장부(220)에서 검색하여, 하이라이트부(240)를 통해 검색된 책장(300)의 위치를 명암 또는 하이라이트 등을 통해 다른 책장(300)과 구별되도록 하여, 도 4a와 같이 도서관리 서버(200)의 표시부(250)에 표시되는 도서관 전체의 조감

도에 표시한다. 이때, 상기 도서의 검색 키워드는 도서의 기본정보(출판사, 도서명, 저자 등)는 물론 섹션정보(소설, 시, 전공서적 등)를 포함한다. 그리고 상기 도서관리 서버(200)의 표시부(250)에 표시되는 도서관 전체의 조감도는 설정에 따라 검색 키워드가 입력된 후에 표시될 수도 있고, 또는 최초 대기 화면부터 표시될 수도 있다.

[0028] 이어 사용자가 구별되도록 표시된 책장 아이콘을 클릭하면, 도 4b와 같이 도서관리 서버(200)는 해당 책장만을 확대하여 화면에 제공한다. 이때, 위치정보 검색부(230)는 희망하는 도서가 위치하는 책장(300) 내에서의 위치를 미리 저장되어 있는 저장부(220)에서 검색하여, 하이라이트부(240)를 통해 검색된 책장(300) 내에서 해당 도서가 꽂혀져 있는 도서의 위치를 명암 또는 하이라이트 등을 통해 다른 책장과 구별되도록 표시부(250)에 표시한다.

[0029] 그리고 사용자는 도 4b와 같은 해당 책장(300)의 확대 화면을 통해 책장(300) 내에서의 도서 위치를 인식한 후, 표시부(250)의 화면상에 위치하는 위치 알림 아이콘(500)을 외부 입력 수단(키보드, 마우스, 터치 키패드 등)을 통해 클릭하기 전에, 검색된 도서가 자신이 찾고자 하는 자료의 내용을 갖는 도서인지를 확인할 수 있다. 즉, 도 4b와 같이 표시부(250)의 화면상에 위치하는 도서 아이콘(400)을 외부 입력 수단(키보드, 마우스, 터치 키패드 등)을 통해 클릭하여 도서 정보를 요청하면, 도 4c와 같이 도서정보 검색부(280)는 검색된 도서에 상응하는 도서정보를 미리 저장되어 있는 저장부(220)를 통해 해당 정보를 검색하여 표시부(250)에 제공한다. 이때 상기 도서정보는 도서의 기본정보(출판사, 도서명, 저자) 및 각 도서마다 도서의 요약 및 평점, 감상 후기 등의 정보들을 말하며, 이는 해당 도서를 대여하거나 읽어본 사용자가 온라인을 통해 작성한 기록들을 모아서 도서별로 데이터베이스화하여 저장한 정보들이다.

[0030] 이렇게 사용자는 책장(300) 내에서의 자료 위치 및 도서의 자료 내용까지 모두 확인한 후, 표시부(250)의 화면상에 위치하는 위치 알림 아이콘(500)을 외부 입력 수단(키보드, 마우스, 터치 키패드 등)을 통해 클릭하여 위치 알림을 요청한다. 그러면 상기 도서관리 서버(200)는 송신기(270)를 통해 검색된 책장(300)의 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 위치 알림부(100)로 송신한다.

[0031] 상기 위치 알림부(100)는 상기 도서관리 서버(200)와 유선이나 무선의 형태로 연결되어 송신되는 제어신호를 수신하고, 미리 입력된 자신의 주소와 수신된 제어신호의 위치정보와 일치하는지를 판단하여 동일한 경우 부착된 LED(130)를 발광시킨다.

[0032] 이때, 상기 제어신호에는 위치정보와 함께 LED(130)의 발광 색상정보를 함께 포함하고 있어, 상기 제어신호에 포함된 색상정보에 따라 LED(130)의 발광되는 색상을 제어한다. 이는 LED(130)의 발광 색상을 서로 다르게 제어함에 따라 동시에 검색하는 사람들과의 혼동을 막을 수 있게 된다. 또한 상기 LED(130)의 발광 유지시간은 일정한 시간동안 유지되도록 하여 검색이 완료된 상태에서 LED(130)가 계속 발광되고 있는 것을 해소하는 것이 바람직하다. 참고로, LED 발광 유지시간은 사용자 지정이 가능하다.

[0033] 이러한 절차를 거치면 기존처럼 일련번호를 더듬어 가며 찾는 번거로움을 덜고 도서를 찾는 데 소요되는 시간을 줄일 수 있으며, 도서 검색 시스템을 통해 특정 키워드를 입력하여 검색하는 것이 아니라 도서관 내부를 모니터링 하면서 공간형 접근이 가능하게 된다. 왜냐하면 키워드에 대한 검색뿐만 아니라 섹션별 시각화 정보를 통해 책장별 도서 목록을 제공하기 때문이다.

[0034] 또한 도서의 상세분류와, 요약, 이용후기, 평점 등의 자료를 이용한 사람들이 참여할 수 있는 온라인 공간을 만들고 그 정보를 도서정보 DB(224)에 저장한 후, 도서정보 검색부(280)를 통해 다시 이용자에게 제공함으로써, 도서에 대한 더 상세한 정보를 제공하여 선택의 폭을 넓힐 수 있고, 기존의 정보를 일방적으로 제공하던 방식에서 이용자와의 소통이 가능한 방식으로 바뀌게 된다.

[0035] 한편, 사용자가 특별히 생각나는 도서가 없거나, 또는 정확한 도서의 정보를 알지 못하는 경우에는 검색 키워드의 입력없이 도서관리 서버(200)의 표시부(250)에 표시되는 도서관 전체의 조감도 화면 중 섹션별로 미리 분류되어 있는 책장(300) 중 어느 하나를 마우스나 터치스크린의 클릭을 통해 섹션별 목록을 검색하고 해당 도서의 도서정보를 모니터링하여 도서관에 비치된 도서의 서치(search)도 가능하다.

[0036] 좀 더 상세히 설명하면, 사용자는 한국소설이 읽고 싶으나 저자나 특별히 생각나는 책이 없는 경우, 도서관리 서버(200)의 표시부(250)에 표시되는 도서관 전체의 조감도 화면 중 한국 소설 섹션을 포함하는 책장(300)을 클릭한다. 그러면 도서정보 검색부(280)는 검색된 섹션에 상응하는 도서정보를 미리 저장되어 있는 저장부(220)를 통해 해당 정보를 검색하여 표시부(250)에 제공한다. 이때 상기 도서정보는 도서의 기본정보(출판사, 도서명, 저자) 및 각 도서마다 도서의 요약 및 평점, 감상 후기 등의 정보들을 말하며, 이는 해당 도서를 대여하거나 읽

어본 사용자가 온라인을 통해 작성한 기록들을 모아서 도서별로 데이터베이스화하여 저장한 정보들이다. 이렇게 사용자는 섹션별 목록을 검색하고 해당 도서의 도서정보를 모니터링하여 도서관에 비치된 도서의 서치(search)가 가능하게 된다.

[0037] 이후, 위에서 기술된 내용과 같이 사용자는 표시부(250)의 화면상에 위치하는 위치 알림 아이콘(500)을 외부 입력 수단(키보드, 마우스, 터치 키패드 등)을 통해 클릭하여 위치 알림을 요청하고, 상기 도서관리 서버(200)는 송신기(270)를 통해 검색된 책장(300)의 위치정보에 상응하는 고유한 제어신호를 위치 알림부(100)로 송신한다. 그러면, 상기 위치 알림부(100)는 부착된 LED(130)를 발광시킨다.

[0038] 상기에서 설명한 본 발명의 기술적 사상은 바람직한 실시예에서 구체적으로 기술되었으나, 상기한 실시예는 그 설명을 위한 것이며 그 제한을 위한 것이 아님을 주의하여야 한다. 또한, 본 발명의 기술적 분야의 통상의 지식을 가진자라면 본 발명의 기술적 사상의 범위 내에서 다양한 실시예가 가능함을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

[0039] 도 1 은 본 발명의 실시예에 따른 도서검색 시스템의 구성을 나타낸 사시도

[0040] 도 2 는 도 1의 위치 알림부의 상세한 구조를 나타낸 구성도

[0041] 도 3 은 도 1의 도서관리 서버의 상세한 구조를 나타낸 구성도

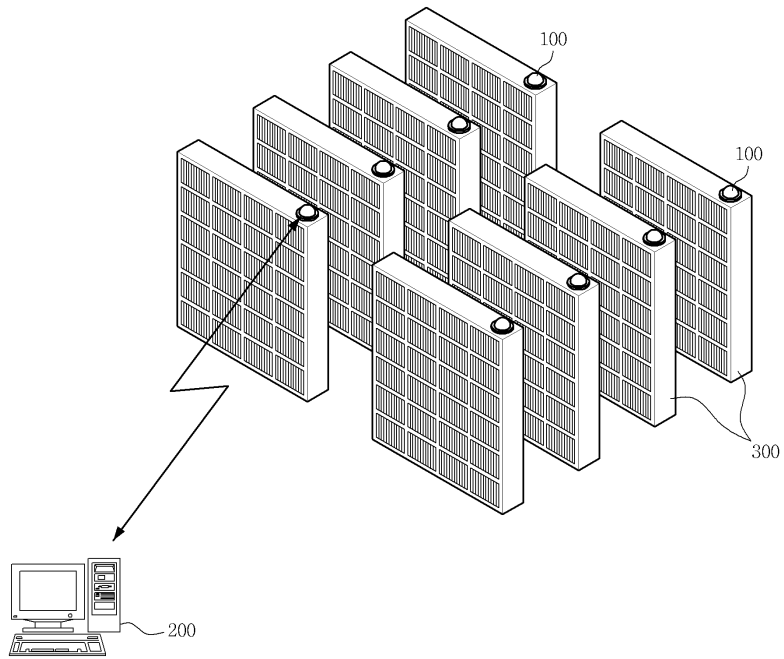
[0042] 도 4a 및 도 4c는 도서관리 서버에서 도서의 위치정보 및 도서정보를 화면에 표시한 실시예를 나타낸 도면

[0043] *도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

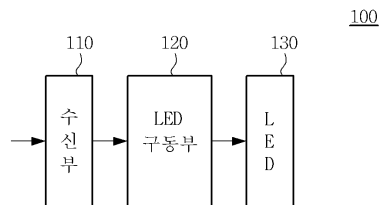
[0044]	100 : 위치 알림부	110 : 수신부
[0045]	120 : LED 구동부	130 : LED
[0046]	200 : 도서관리 서버	210 : 입력부
[0047]	220 : 저장부	222 : 위치정보 DB
[0048]	224 : 도서정보 DB	230 : 위치정보 검색부
[0049]	240 : 하이라이트부	250 : 표시부
[0050]	260 : 제어신호 생성부	270 : 송신부
[0051]	280 : 도서정보 검색부	300 : 책장
[0052]	400 : 도서 아이콘	500 : 위치 알림 아이콘

도면

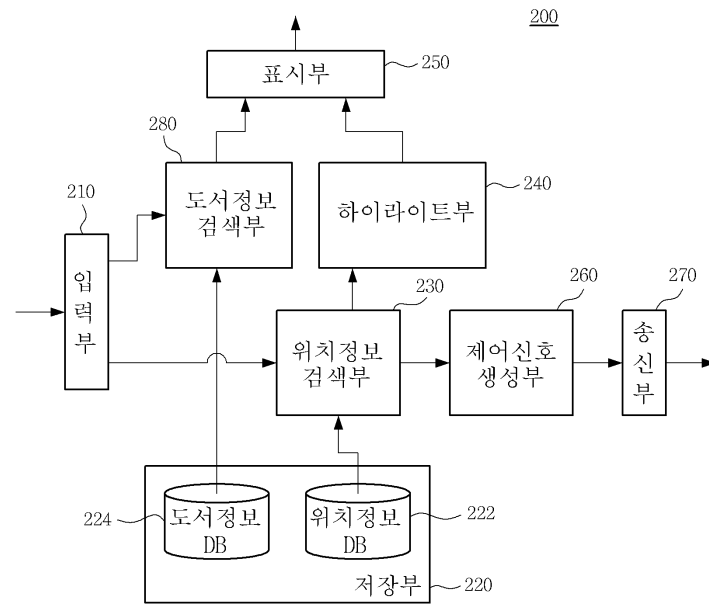
도면1



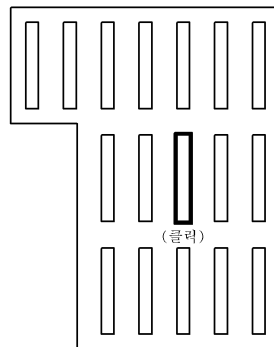
도면2



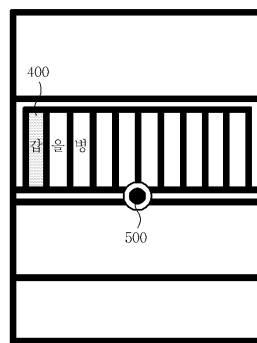
도면3



도면4a



도면4b



도면4c

도서명	첨단도서관
출판사	갑 출판사
저자	홍길동
평점	4.5/5
분류	IT서적
후기	