



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0080147
(43) 공개일자 2012년07월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A63F 9/10 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0057573(분할)

(22) 출원일자 2012년05월30일

심사청구일자 없음

(62) 원출원 특허 10-2009-0026425

원출원일자 2009년03월27일

심사청구일자 2009년03월27일

(71) 출원인

연세대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 연세로 50, 연세대학교 (신촌동)

(72) 발명자

이연숙

서울특별시 서대문구 냉천동 75번지 서대문동부센트레빌 205-302호

(74) 대리인

민혜정

전체 청구항 수 : 총 18 항

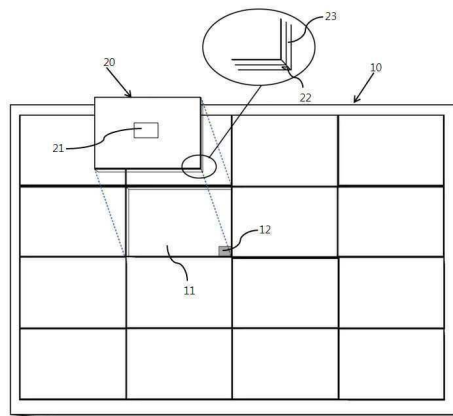
(54) 발명의 명칭 마을 만들기용 조각 퍼즐 및 그것을 이용한 주민 의견 수집시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 마을 만들기용 조각 퍼즐 및 그것을 이용한 마을 만들기 의견 수집시스템 및 방법에 관한 것으로, 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용하여 퍼즐 게임이 이루어지도록 하고, 그 게임에 지역 주민들을 자유롭게 참여시켜 도시 계획 등의 마을 정비 또는 개선시에 지역주민들의 의견을 자연스럽게 수렴하기 위한 것이다.

이를 위하여 본 발명은, 마을 지적도 상의 단위 지번 또는 단위 필지를 구성하는 다수 개의 필지 조각편; 상기 각각의 단위 지번 또는 단위 필지의 위치 이동 및 배열이 가능한 평면을 제공하며, 상기 다수 개의 필지 조각편들을 평면상으로 수납하여 마을 모형을 형성하고, 상기 각 필지 조각편의 탈부착을 위한 탈부착부를 구비하는 바닥판;을 포함하는, 마을 만들기용 조각 퍼즐 및 그것을 이용한 의견수집 시스템 및 방법을 제공하여, 지역주민의 참여하에 마을 만들기 퍼즐 게임이 이루어지도록 하고, 그 퍼즐 게임의 진행 결과를 이용하여 주민들의 의견이 도시 계획에 따른 마을 개선 혹은 정비시에 실질 반영될 수 있게 한다.

대표도 - 도1



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 07도시재생-b02

부처명 대한주택공사

연구사업명 건설교통기술연구개발

연구과제명 사회통합적 주거공동체 재생기술개발 사업

주관기관 연세대학교 산학협력단

연구기간 2008.07.30 ~ 2009.06.28

특허청구의 범위

청구항 1

마을 지적도 상의 단위 지번 또는 단위 필지를 구성하는 다수 개의 필지 조각편;

상기 각각의 단위 지번 또는 단위 필지의 위치 이동 및 배열이 가능한 평면을 제공하며, 상기 다수 개의 필지 조각편들을 평면상으로 수납하여 마을 모형을 형성하고, 상기 각 필지 조각편의 탈부착을 위한 탈부착부를 구비하는 바닥판;을 포함하는 마을 만들기용 조각 퍼즐에 있어서,

상기 필지 조각편은 각각의 단위 지번 또는 단위 필지를 식별하기 위한 식별정보를 저장하는 RFID 태그를 구비하며,

상기 바닥판은 상기 필지 조각편의 RFID 태그에 저장된 식별정보를 액세스하는 다수의 RFID 태그 액세스부를 구비하며,

상기 필지 조각편은 바닥판의 탈부착부에 각각의 단위 지번 또는 단위 필지의 조립 또는 분리를 용이하게 하기 위한 탈부착 보조부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 RFID 태그 액세스부에서 실시간 관독되는 각 필지 조각편의 식별정보와, 미리 설정된 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행을 위한 게임 규칙정보, 및 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가자격을 규정하는 관련자 정보를 저장하는 데이터 저장부;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 데이터 저장부에 저장된 각 조각편의 식별정보 및 게임 규칙정보를 이용하여 상기 필지 조각편들에 의해 조합된 마을 모형을 재구성하고, 상기 재구성된 마을 모형 및 퍼즐 게임 규칙에 따라 게임 점수를 반영하여 상기 마을 모형에 대한 게임 점수를 산출하는 제어부;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제어부는,

마을 만들기 퍼즐 게임의 참가자들로부터 입력되는 사용자 정보를 수집하고, 상기 수집된 사용자 정보들을 데이터 저장부의 관련자 정보와 비교하여, 게임참가 자격이 부여된 사용자들에 대해서만 로그인을 허용하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 바닥판의 탈부착부와 필지 조각편의 탈부착 보조부 중의 어느 하나는 자석으로 이루어지고, 나머지 하나는 철판으로 이루어진 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 필지 조각편은,

크기가 서로 다른 하나 이상의 면적을 가진 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 바닥판의 탈부착부는 자석으로 이루어지고,

상기 필지 조각편의 탈부착 보조부는 상기 탈부착부와 반대되는 성질의 자석이 형성되는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 필지 조각편들은,

크기 및 모양이 마을 지적도 상의 단위 필지의 형상과 동일한 도안으로 형성되는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 필지 조각편들은,

그 상부에 손잡이를 갖는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐.

청구항 10

마을 지적도 상의 단위 지번 또는 단위 필지를 구성하며, 상기 단위 지번 또는 단위 필지에 대한 식별정보를 저장하는 RFID 태그를 구비하는 다수 개의 필지 조각편;

상기 다수 개의 필지 조각편의 위치 이동 및 배열이 가능한 평면을 제공하며, 상기 다수 개의 필지 조각편들을 평면상으로 탈부착하기 위한 탈부착부를 구비하여 상기 탈부착부에 의해 각각의 필지 조각편들을 수납하여 마을 모형을 형성하고, 상기 평면상에 수납되는 각 필지 조각편들의 RFID 태그에 저장된 식별정보를 액세스하는 다수의 RFID 태그 액세스부를 구비한 바닥판;

상기 RFID 태그 액세스부에서 실시간 관독되는 각 필지 조각편의 식별정보와, 미리 설정된 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행을 위한 게임 규칙정보, 및 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가자격을 규정하는 관련자 정보를 저장하는 데이터 저장부;

상기 데이터 저장부에 저장된 각 조각편의 식별정보 및 게임 규칙정보를 이용하여 상기 필지 조각편들에 의해 조합된 마을 모형을 재구성하고, 상기 재구성된 마을 모형 및 퍼즐 게임 규칙에 따라 게임 점수를 반영하여 상기 마을 모형에 대한 게임 점수를 산출하는 제어부;

상기 재구성된 마을 모형 정보 및 그에 대응하는 게임 점수를 표시하는 표시부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집시스템.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 마을 모형을 형성하고자 하는 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자의 사용자 정보를 입력받는 키입력부;를 더 포함하고,

상기 제어부는,

상기 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가자들로부터 입력되는 사용자 정보를 수집하고, 상기 수집된 사용자 정보들을 데이터 저장부의 관련자 정보와 비교하여, 상기 게임 참가 자격이 부여된 사용자들에 대해서만 로그인을 허용하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집시스템.

청구항 12

제10항 또는 제11항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 마을 모형을 구성하기 위해 퍼즐 게임을 진행한 사용자 정보, 각각의 필지조각편 식별정보로부터 재구성된 마을 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 저장하는 게임 결과 데이터 베이스;를 더 포함하며,

상기 제어부는,

하나의 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자에 의한 게임 종료가 확인되면, 마을 모형을 구성하기 위해 퍼즐 게임을 진행한 사용자 정보, 각각의 필지 조각편 식별정보로부터 재구성된 마을 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 상기 게임 결과 데이터 베이스에 저장하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집시스템.

청구항 13

제10항에 있어서,

마을 모형을 구성하고자 하는 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자의 사용자 정보, 및 구성하고자 하는 마을 모형에 대한 부가적 설명정보를 입력받는 키입력부;

마을 모형을 구성하기 위해 퍼즐 게임을 진행한 사용자 정보, 각각의 필지 조각편 식별정보로부터 재구성된 마을 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 저장하는 게임 결과 데이터 베이스;를 더 포함하고,

상기 제어부는,

상기 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가자들로부터 입력되는 사용자 정보 및 부가적 설명정보를 수집하고, 상기 수집된 사용자 정보들을 데이터 저장부의 관련자 정보와 비교하여, 상기 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가 자격이 부여된 사용자들에 대해서만 로그인을 허용하며,

각각의 필지 조각편 식별정보로부터 재구성된 마을 모형정보와, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수와, 마을 모형을 구축하기 위해 퍼즐 게임을 진행한 사용자 정보, 및 마을 모형에 대한 부가적 설명정보를 게임 결과 데이터 베이스에 저장하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집시스템.

청구항 14

마을 지적도 상의 단위 지번 또는 단위 필지에 대한 식별정보를 RFID 태그에 저장한 다수 개의 필지조각편들을 바닥판에 탈부착 또는 수납하여 마을 모형을 구성하는 퍼즐 게임을 진행하고, 상기 퍼즐 게임을 통해 참가자의 의견을 수집하는 방법에 있어서,

미리 설정된 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행을 위한 게임 규칙정보 및 퍼즐 게임의 참가자격을 규정하는 관련자 정보를 저장하는 제1단계;

상기 다수 개의 필지 조각편에 의해 구성된 마을 모형으로부터, 상기 RFID 태그에 저장된 각각의 필지조각편 식별정보를 실시간 판독하는 제2단계;

상기 RFID 태그로부터 실시간 판독되는 각각의 필지조각편 식별정보를 저장하는 제3단계;

상기 필지 조각편 식별정보 및 게임 규칙정보를 이용하여 상기 다수 개의 조각편에 의해 조합된 마을 모형을 재구성하고, 상기 재구성된 마을 모형에 따라 게임 점수를 반영하여 상기 마을 모형에 대한 게임 점수를 산출하는 제4단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 각각의 필지조각편 식별정보로부터 재구성된 마을 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 저장하는 제5단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집방법.

청구항 16

제14항 또는 제15항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제4단계는,

상기 재구성된 마을 모형정보 및 그에 대응하여 산출된 게임 점수를 표시하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집방법.

청구항 17

제14항 또는 제15항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제2단계는,

마을 모형을 건축하고자 하는 퍼즐 게임 참가자의 사용자 정보를 입력받는 단계를 포함하여,

상기 퍼즐 게임의 참가자들로부터 수집된 사용자 정보들을 미리 저장된 관련자 정보와 비교하고, 그 비교결과 상기 퍼즐 게임의 참가 자격이 부여된 사용자들에 대해서만 로그인을 허용하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집방법.

청구항 18

제15항에 있어서, 상기 제5단계는,

하나의 퍼즐 게임 참가자에 의한 게임 종료가 확인되면, 마을 모형을 구성하기 위해 퍼즐 게임을 진행한 사용자 정보, 각각의 필지조각편 식별정보로부터 재구성된 마을 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 저장하는 것을 특징으로 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 마을 만들기용 조각 퍼즐 및 그것을 이용한 주민 의견 수집시스템 및 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 마을 설계를 위해 임시 도안된 다수의 조각 퍼즐을 소재로 하여 가상의 마을을 모의로 설계할 수 있는 마을 만들기 퍼즐 게임을 진행할 수 있도록 하고, 상기 모의 마을 만들기 퍼즐게임에 지역 주민들이 자유롭게 참여할 수 있도록 함으로써, 모의 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행 결과를 이용하여 주민들의 의견이 도시 계획에 따른 마을 개선 혹은 정비시에 실질 반영될 수 있도록 한, 마을 만들기용 조각 퍼즐 및 그것을 이용한 마을 만들기 의견 수집시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근의 다원화 사회에서는 도시나 지역사회의 제반 환경을 계획하는 과정에서 그 구성원인 주민들의 실질적인 참여와 주도가 중요한 개념으로 등장함에 따라, 도시의 제반 환경을 계획하고 정비하는 과정에서 주민들의 의견을 반영하고 그 합의를 도모하는 것이 주요 추세로 떠오르고 있다.

[0003] 이와 같은 도시환경의 정비나 개선 과정에서 주민들의 의견을 직접 반영하거나 활용할 수 있는 주민 참여 시스템 또는 도구는 다양하게 개발되어 있지 못하며, 주민들의 의견 반영하기 위해서는 주로 스케치, 스티커, 워크샵 등의 기술이 사용되었다.

[0004] 그러나 상기와 같은 방법에 의해 주민들의 참여를 도모하는 것은 한계가 있었으며, 더욱이 주민들의 참여를 흥미롭게 도모하는 기술들이 부족하고, 또한 주민들이 직접 참여하는 과정에서 스스로 문제 해결방법을 찾을 수 있도록 지원하는 것에는 한계가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 지역 주민들에 의해 가상의 마을을 모의 설계할 수 있는 마을 만들기 퍼즐 게임이 이루어지도록 하고, 그 퍼즐 게임의 진행 결과를 이용하여 주민들의 의견이 도시 계획에 따른 마을 개선 혹은 정비시에 실질 반영될 수 있게 하는 마을 만들기용 조각 퍼즐 및 그것을 이용한 마을 만들기 의견 수집시스템 및 방법을 제공하고자 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시 형태는, 마을 지적도 상의 단위 지번 또는 단위 필지를 구성하는 다수 개의 필지 조각편; 상기 각각의 단위 지번 또는 단위 필지의 위치 이동 및 배열이 가능한 평면을 제공하며, 상기 다수 개의 필지 조각편들을 평면상으로 수납하여 마을 모형을 형성하고, 상기 각 필지 조각편의 탈부착을 위한 탈부착부를 구비하는 바닥판;을 포함하는, 마을 만들기용 조각 퍼즐이다.

[0007] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 실시 형태는, 마을 지적도 상의 단위 지번 또는 단위 필지를 구성하며, 상기 단위 지번 또는 단위 필지에 대한 식별정보를 저장하는 RFID 태그를 구비하는 다수 개의 필지 조각편; 상기 다수 개의 필지 조각편의 위치 이동 및 배열이 가능한 평면을 제공하며, 상기 다수 개의 필지

조각편들을 평면상으로 탈부착하기 위한 탈부착부를 구비하여 상기 탈부착부에 의해 각각의 필지 조각편들을 수납하여 마을 모형을 형성하고, 상기 평면상에 수납되는 각 필지 조각편들의 RFID 태그에 저장된 식별정보를 액세스하는 다수의 RFID 태그 액세스부를 구비한 바닥판; 상기 RFID 태그 액세스부에서 실시간 판독되는 각 필지 조각편의 식별정보와, 미리 설정된 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행을 위한 게임 규칙정보, 및 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가자격을 규정하는 관련자 정보를 저장하는 데이터 저장부; 상기 데이터 저장부에 저장된 각 조각편의 식별정보 및 게임 규칙정보를 이용하여 상기 필지 조각편들에 의해 조합된 마을 모형을 재구성하고, 상기 재구성된 마을 모형 및 퍼즐 게임 규칙에 따라 게임 점수를 반영하여 상기 마을 모형에 대한 게임 점수를 산출하는 제어부; 상기 재구성된 마을 모형 정보 및 그에 대응하는 게임 점수를 표시하는 표시부;를 포함하는, 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집시스템이다.

[0008] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 또 다른 실시 형태는, 마을 지적도 상의 단위 지번 또는 단위 필지에 대한 식별정보를 RFID 태그에 저장한 다수 개의 필지조각편들을 바닥판에 탈부착 또는 수납하여 마을 모형을 구성하는 퍼즐 게임을 진행하고, 상기 퍼즐 게임을 통해 참가자의 의견을 수집하는 방법에 있어서, 미리 설정된 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행을 위한 게임 규칙정보 및 퍼즐 게임의 참가자격을 규정하는 관련자 정보를 저장하는 제1단계; 상기 다수 개의 필지 조각편에 의해 구성된 마을 모형으로부터, 상기 RFID 태그에 저장된 각각의 필지조각편 식별정보를 실시간 판독하는 제2단계; 상기 RFID 태그로부터 실시간 판독되는 각각의 필지조각편 식별정보를 저장하는 제3단계; 상기 필지 조각편 식별정보 및 게임 규칙정보를 이용하여 상기 다수 개의 조각편에 의해 조합된 마을 모형을 재구성하고, 상기 재구성된 마을 모형에 따라 게임 점수를 반영하여 상기 마을 모형에 대한 게임 점수를 산출하는 제4단계;를 포함하는, 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집방법이다.

발명의 효과

[0009] 본 발명의 마을 만들기용 조각 퍼즐 및 그것을 이용한 마을 만들기 의견 수집시스템 및 방법에 의하면, 도시 계획에 따른 마을 개선 혹은 정비시에 미리 퍼즐 게임 형식을 통하여 주민들을 참여시키고 의견을 수렴하도록 함으로써, 마을을 계획할 때, 주민들이 서로 의견을 제시하고 토론을 도모하게 하는데 사용될 수 있고, 계획하고자 하는 마을을 설계하기 전에 주민들의 의견을 수월하게 파악하여 반영을 도모할 수 있고, 설계한 마을을 조성하기 전에 주민의 의견을 들어 조정하는 과정에서 사용될 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명에 따른 마을 만들기용 조각 퍼즐이 바닥판에 조립되는 과정을 설명하기 위하여 예시한 사시도이다.

도 2는 도 1의 마을 만들기용 조각 퍼즐과 바닥판의 일부를 발체하여 예시한 단면도이다.

도 3은 본 발명에 따른 마을 만들기용 조각 퍼즐에 의해 완성된 마을 모형의 일 실시예를 나타낸 평면도이다.

도 4는 본 발명에 따른 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집시스템의 한 구성예를 도시한 블록도이다.

도 5는 본 발명에 따른 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집방법의 한 예를 도시한 개략적인 동작 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 본 발명의 일 실시예에 의한 구성 및 동작을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0012] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정 해석되지 아니하며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0013] 도 1은 본 발명에 따른 마을 만들기용 조각 퍼즐이 바닥판에 조립되는 과정을 설명하기 위하여 예시한 사시도이고, 도 2는 도 1의 마을 만들기용 조각 퍼즐과 바닥판의 일부를 발체하여 예시한 단면도이며, 도 3은 본 발명에 따른 마을 만들기용 조각 퍼즐에 의해 완성된 마을 모형의 일 실시예를 나타낸 평면도이다.

- [0014] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 마을 만들기용 조각 퍼즐은, 바닥판(10)과 다수 개의 필지 조각편(20)들로 구성하여, 마을의 구성 단위를 자유롭게 배열하거나 마을의 규모를 자유롭게 조절할 수 있는 구조이며, 이웃 마을과 연계적으로 구성될 수 있다.
- [0015] 바닥판(10)은 마을 지적도 상의 각 단위 지번 또는 단위 필지의 위치 이동 및 배열이 가능한 평면을 제공하며, 다수 개의 필지 조각편(20)들을 평면상으로 수납하여 마을 모형을 형성할 수 있도록 구성된다.
- [0016] 또한 상기 바닥판(10)은 각각의 필지 조각편(20)의 탈부착을 위한 탈부착부(11)를 상면에 구비하며, 각 필지 조각편(20)의 RFID 태그(22)에 저장된 식별정보를 액세스하는 다수의 RFID 태그 액세스부(12)를 구비한다.
- [0017] 다수 개의 필지 조각편(20)은 마을 지적도 상의 단위 지번 또는 단위 필지를 구성하며, 각각의 단위 지번 또는 단위 필지를 식별하기 위한 식별정보를 저장하는 RFID 태그(22)를 구비한다.
- [0018] 또한 상기 각각의 필지 조각편(20)은 그 상부에 손잡이(21)를 형성하고, 그 하부에는 상기 바닥판(10)에 용이하게 조립 또는 분리하기 위한 탈부착 보조부(23)를 더 구비한다.
- [0019] 이러한 각각의 필지 조각편(20)은 그 크기가 서로 다른 하나 이상의 면적을 가질 수 있으며, 크기 및 모양은 지역의 특성을 나타낼 수 있도록 마을 지적도 상의 단위 필지의 형상과 동일한 도안으로 형성되는 것이 바람직할 것이다. 즉, 마을 만들기 퍼즐 게임을 진행하고자 하는 동이나 구의 단위 지번 또는 단위 필지의 형상으로 형성될 수 있을 것이다.
- [0020] 여기서 상기 바닥판(10)의 탈부착부(11)와 필지 조각편(20)의 탈부착 보조부(23)는 그 둘 중의 어느 하나가 유연성을 갖는 고무 재질의 자석으로 이루어지고 나머지 하나는 철판으로 이루어질 수 있다. 또는 상기 바닥판(10)의 탈부착부(11)는 유연성을 갖는 고무 재질의 자석으로 이루어지고 상기 필지 조각편(20)의 탈부착 보조부(23)는 상기 탈부착부와 반대되는 성질의 자석으로 이루어지거나, 또는 그 반대로 구성될 수도 있다. 이로써 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자들은 상기 각각의 필지 조각편(20)들을 바닥판(10)에 간단하면서도 자유롭게 탈부착시켜 마을 형태의 모형을 완성시킬 수 있게 될 것이다. 특히 상기 자석은 바닥판(10) 또는 필지 조각편(20)들의 몸체 내부에 내장되는 것도 바람직하다.
- [0021] 또한, 상기 각각의 필지 조각편(20)들은 각 지역, 또는 한 지역 내의 단위 지번 또는 단위 필지를 구별하여 나타낼 수 있도록, 지역별 또는 단위 지번별 또는 단위 필지별로 서로 다른 재질이나 색채로 된 퍼즐 조각으로 구성될 수 있으며, 이러한 필지 조각편(20)들은 목재, 플라스틱 등 다양한 재질로도 적용할 수 있을 것이다.
- [0022] 도 4는 본 발명에 따른 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집시스템의 한 구성예를 도시한 블록도로서, 각 필지 조각편(20)의 RFID 태그(22)로부터 식별정보를 판독하는 다수 개의 RFID 태그 액세스부(12), 키입력부(30), 제어부(40), 데이터 저장부(50), 표시부(60), 게임 결과 데이터베이스(70)를 포함한다.
- [0023] RFID 태그 액세스부(12)는 각 필지 조각편(20)에 구비된 RFID 태그(22)를 액세스하여 단위 지번 또는 단위 필지에 대한 식별정보를 액세스하며, 이 RFID 태그 액세스부는 각각의 RFID 태그에 대한 거리와 위치 및 이동방향을 측정할 수 있는 멀티엑세스수단으로 이루어지는 것이 바람직하다. 따라서 제어부(40)는 이러한 멀티엑세스 수단을 통해 상기 단위 지번 또는 단위 필지의 RFID 태그(22)에 저장된 각 지번 또는 필지의 식별정보를 실시간 판독하여, 다수의 조각편들에 의해 조립된 마을에 대한 모형이나 규모에 관련된 데이터를 획득한다.
- [0024] 키입력부(30)는 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용하여 마을을 구현하고자 하는 마을 만들기 퍼즐 게임에 참가자들로부터 개인 정보, 즉 관련자 인증에 필요한 사용자 정보를 입력받고, 아울러 마을 만들기 퍼즐 게임을 통해 구현하고자 하는 마을에 대한 부가적 설명 정보를 입력받아 제어부로 전송한다. 이러한 키입력 동작은 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자들의 개인 정보 및 부가적 의견을 묻는 메시지가 포함된 안내화면의 출력으로부터 개시되며, 이러한 키입력동작은 별도의 키패드를 통해, 또는 상기 안내화면을 통해 직접 입력 가능하게 될 것이다.
- [0025] 제어부(40)는 미리 저장된 게임규칙정보 및 관련자 정보와, RFID 태그 액세스부(12)에서 획득한 각 단위 지번 또는 단위 필지들의 식별정보와, 각 필지 조각편에 대한 현재 위치와 거리 및 이동방향 데이터를 이용하여, 게임 참가자들에 의한 필지 조각편(20)들의 배열 및 조합을 통해 구성되는 마을 모형의 완성여부, 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행, 게임 진행에 따른 점수 반영, 마을 만들기 퍼즐 게임의 종료여부를 판단한다.
- [0026] 또한, 제어부(40)는 마을 만들기 퍼즐 게임에 참가한 각 게임 참가자들에 대한 게임 결과로서, RFID 태그 액세스부(12)에서 획득한 각 단위 지번 또는 단위 필지들의 식별정보와, 각 필지 조각편들에 대한 현재 위치와

거리 및 이동방향 데이터를 데이터 저장부(50)에 저장함과 아울러 표시부(60)를 통해 문자나 기호로 표시할 수 있도록 표시부를 제어한다. 또한 제어부(40)는 상기 데이터 저장부에 저장된 각 조각편들에 대한 식별정보 및 기 저장된 게임 규칙정보 및 관련자 정보 등을 이용하여 상기 조각편들에 의해 구성된 마을 모형을 재구성하고, 상기 재구성된 마을 모형의 각 조각편의 조합 또는 배열 형태에 따라 게임 점수를 반영하여 상기 마을 모형에 대한 게임 점수를 산출하고, 재구성된 마을 모형을 표시할 수 있도록 표시부를 제어한다.

[0027] 이를 위하여 상기 제어부(40)는 연산, 비교 및 판단 기능을 갖는 마이크로컴퓨터(MICOM) 또는 CPU(central processing unit), MPU(microprocessor unit) 등의 처리유닛 중 어느 하나로 구성될 수 있으며, 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자들의 로그인 정보를 수집하고 미리 저장된 관련자 정보를 이용하여 관련자 인증을 실시하며, 그 판단 결과에 따라 특정 이해관계의 주민들, 즉 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가자격이 부여된 사용자들만이 로그인 가능하도록 게임 참가여부를 제한하는 것이 바람직하다.

[0028] 또한 상기 제어부(40)는 하나의 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자에 의한 게임 종료가 확인되면, 마을 모형을 구성하기 위해 마을 만들기 퍼즐 게임을 진행한 사용자 정보, 지번 또는 필지별 식별정보로부터 재구성된 마을의 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 상기 게임 결과 데이터 베이스에 저장한다.

[0029] 데이터 저장부(50)는 RFID 태그 액세스부에서 실시간 판독되는 각 지번 또는 필지별 식별정보와, 마을 만들기 퍼즐 게임 진행을 위해 미리 설정된 게임 규칙정보, 및 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가자격을 규정하는 관련자 정보, 및 각 필지 조각편(20)들의 이동 방향 및 위치에 대한 정보들을 저장한다.

[0030] 표시부(60)는 마을 만들기 퍼즐 게임 진행에 따라 필지 조각편(20)들로 조합된 마을 모형에 대한 각 지번 또는 필지별 식별정보와, 각 필지 조각편들에 대한 현재 위치와 거리 및 이동방향 데이터를 문자나 기호로 표시하며, 제어부에 의해 재구성된 마을의 모형정보 및 그에 대응하여 제어부에서 산출된 게임 점수를 표시한다.

[0031] 게임 결과 데이터베이스(70)는 마을 모형을 조합하기 위해 마을 만들기 퍼즐 게임을 진행한 사용자 정보, 지번 또는 필지별 식별정보로부터 재구성된 마을의 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 저장한다.

[0032] 도 5는 본 발명에 따른 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용한 주민 의견 수집방법의 한 예를 도시한 개략적인 동작 흐름도로서, 마을 만들기 퍼즐 게임 진행을 위한 게임 규칙정보 및 관련자 정보를 미리 저장하는 제1단계(S101), 마을 만들기 퍼즐 게임을 통해 마을 모형으로 조합된 각 지번 또는 필지들의 식별정보를 판독하고 저장하는 제2단계 및 제3단계(S103-S111), 마을 만들기 퍼즐 게임 결과를 이용하여 마을 모형을 재구성하고 점수를 산출 및 표시하는 제4단계(S113-S115), 사용자 정보와 마을 모형정보 및 게임점수를 데이터베이스에 저장하는 제5단계(S117-S119)를 포함하는 모의 건축정보 수집방법이 예시되어 있다.

[0033] 제1단계는 미리 설정된 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행 및 게임 진행에 따른 점수 부여를 위한 점수 반영 데이터 등의 게임 규칙정보, 및 마을 만들기 퍼즐 게임의 참가 자격을 규정하는 관련자 정보를 데이터 저장부에 미리 저장하는 단계(S101)이다. 여기서 게임 규칙정보는 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행을 위해 필요한 각종 데이터 및 게임 프로그램 등을 포함하고, 관련자 정보라 함은 마을 만들기 퍼즐 게임에 참가할 수 있는 자격을 갖춘 사용자 정보로서, 예를 들어 어느 한 지역의 도시 계획을 위한 마을 정비 또는 개선 작업시 마을 만들기용 퍼즐 조각을 이용하는 마을 만들기 퍼즐 게임을 진행하고, 그 게임의 진행을 통해 해당 동 또는 구의 특정 지역 내 거주민들의 의견을 수렴하고자 하는 경우에는 해당 지역 내에 등록된 주민들에 대한 사용자 정보로 한정될 수 있을 것이다.

[0034] 제2단계는 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자로부터 사용자 정보를 입력받고, 관련자 정보를 기준으로 사용자 인증을 실시(S105)하여, 그 인증 결과에 따라 사용자 인증이 이루어지지 않은 사용자에게 대해서는 로그인은 차단하고 에러 메시지를 출력(S107)하며, 또는 사용자 인증이 정상적으로 이루어진 사용자에게 대해서는 마을 만들기 퍼즐 게임을 진행하도록 로그인을 허용(S105의 Y분기)하는 단계이다. 이 단계에서 로그인이 허용된 사용자에게 대해서는 RFID 태그 액세스부(12)가 활성화되어 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행이 이루어질 수 있게 되며, 이러한 마을 만들기 퍼즐 게임의 진행으로 마을 모형이 조합되면 그 조합된 마을 모형으로부터 RFID 태그(22)에 저장된 각 지번별 또는 필지별 식별정보를 실시간 판독(S109)한다.

[0035] 제3단계는 RFID 태그 액세스부(120)를 통해, 상기 RFID 태그(22)로부터 실시간 판독되는 각 지번별 또는 필지별 식별정보를 저장하는 단계(S111)이다.

[0036] 제4단계는 제1단계에서 미리 저장된 게임 규칙정보와, 제2단계 및 제3단계에서 판독된 지번별 또는 필지별 식별정보를 이용하여 상기 마을 만들기용 퍼즐 조각에 의해 조합된 마을 모형을 재구성하고, 상기 재구성된 마을 모형의 각 조각편들에 대한 조합 또는 배열 형태에 따라 게임 점수를 반영하여 상기 마을 모형에 대한 게

임 점수를 산출하는 단계(S113)와, 상기 재구성된 마을 모형정보 및 그에 대응하여 산출된 게임 점수를 표시하는 단계(S115)를 포함하여 이루어진다.

[0037] 제5단계는 상기 지번별 또는 필지별 식별정보로부터 재구성된 마을 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 저장하는 단계이다. 하나의 마을 만들기 퍼즐 게임 참가자에 의한 게임 종료가 확인되면, 마을 모형을 조합하기 위해 마을 만들기 퍼즐 게임을 진행한 사용자 정보, 지번별 또는 필지별 식별정보로부터 재구성된 마을 모형 정보, 마을 모형에 대해 산출된 게임 점수를 저장한다.

[0038] 따라서, 본 발명은 마을 만들기용 조각 퍼즐을 이용하여 마을 모형을 조합할 수 있는 마을 만들기 퍼즐 게임에 주민들을 참여시키고 그 RFID 태그를 이용하여 마을 모형에 대한 데이터를 저장하여 주민들의 의견을 수렴할 수 있도록 함으로써, 향후 도시 계획 등을 위한 마을 정비 또는 개선시에, 마을 만들기 퍼즐 게임을 통해 주민들이 제시한 의견을 수월하게 파악하여 반영할 수 있고, 또한 새로운 형태로 마을을 재정비 또는 개선하기 전에 주민의 의견을 들어 조정하는 과정에서 용이하게 사용할 수 있게 된다.

[0039] 이상의 본 발명은 지역사회에 주민학교의 역할이 강조되면 교육을 위한 콘텐츠로 용이하게 활용될 수 있을 뿐만 아니라, 공동으로 의견을 조율해야 할 필요가 있는 상황에서 퍼즐 게임을 통하여 보다 흥미롭고 합리적으로 합의점을 도출하는데 활용될 수 있으며, 학생들의 교육과정에서 그 지역사회에 상황을 파악하고 지역 애착심을 증진시키는데 효과가 있다.

[0040] 또한, 주민주도의 민주행정을 펴 가는데 있어서 주민들의 이기적인 주장을 사전에 방지하여 참여행정을 수월하게 도모할 수 있다.

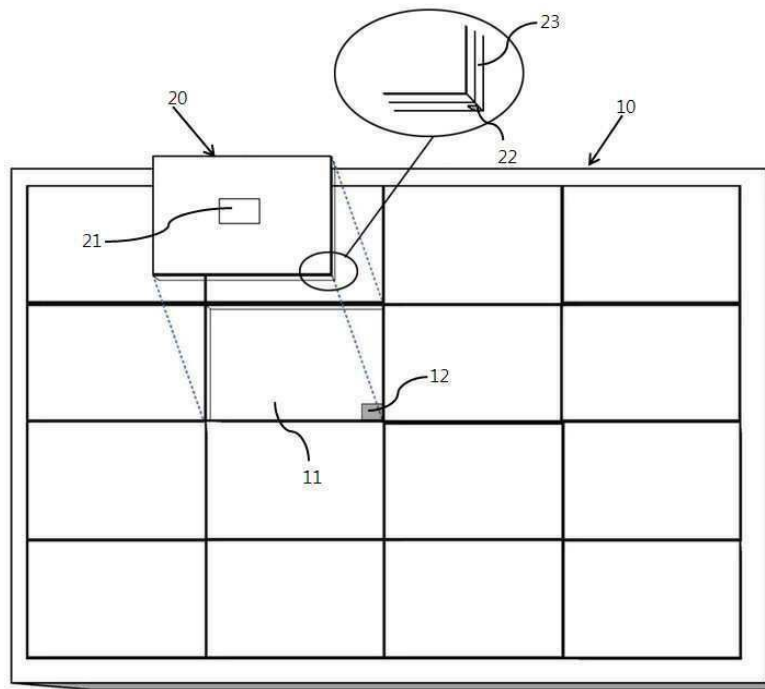
[0041] 이상과 같이 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 이는 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명 사상은 아래에 기재된 특허청구범위에 의해서만 파악되어야 하고, 이의 균등 또는 등가적 변형 모두는 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

부호의 설명

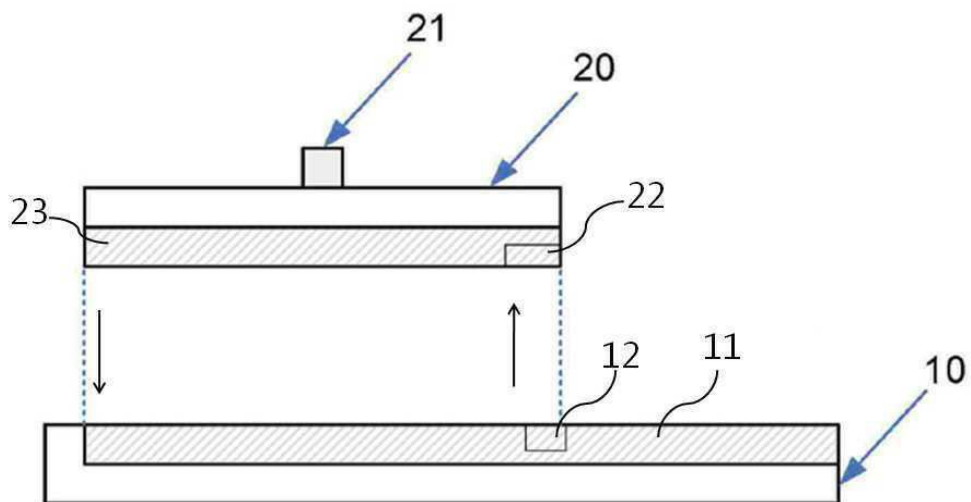
[0042]	10 : 바닥판	11 : 탈부착부
	12 : RFID 태그 액세스부	20 : 필지 조각판
	21 : 손잡이	22 : RFID 태그
	23 : 탈부착 보조부	30 : 키입력부
	40 : 제어부	50 : 데이터 저장부
	60 : 표시부	70 : 계입결과 데이터베이스

도면

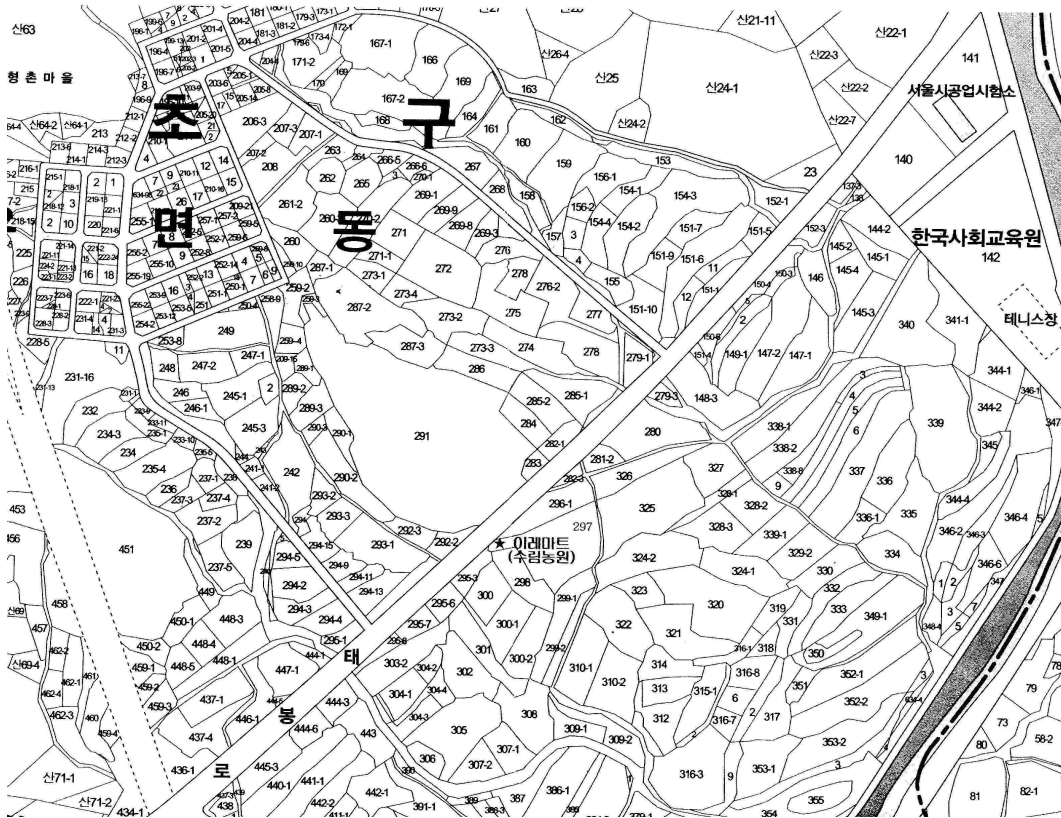
도면1



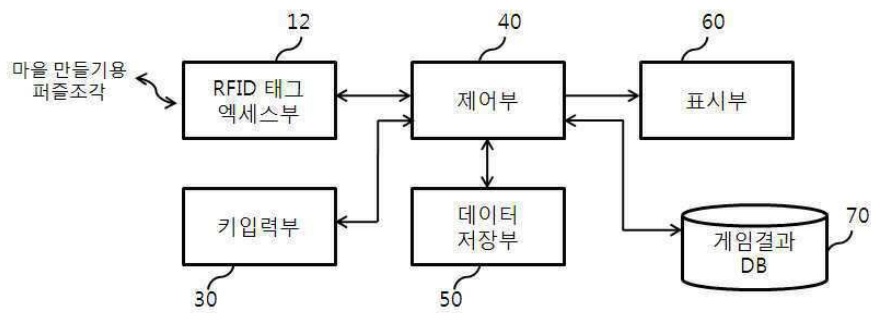
도면2



도면3



도면4



도면5

