



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0139736
(43) 공개일자 2014년12월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F25D 29/00 (2006.01) F25D 23/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0060143
(22) 출원일자 2013년05월28일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
이은정
서울 동작구 상도로 421, 108동 904호 (상도동, 관악현대아파트)
고경우
서울 서초구 신반포로19길 6, 30동 405호 (반포동, 신반포한신아파트)
박유나
서울 강남구 도곡로21길 15, 101동 307호 (역삼동, 역삼동월드메르디앙아파트)
(74) 대리인
특허법인세립

전체 청구항 수 : 총 34 항

(54) 발명의 명칭 **냉장고 및 그 제어 방법**

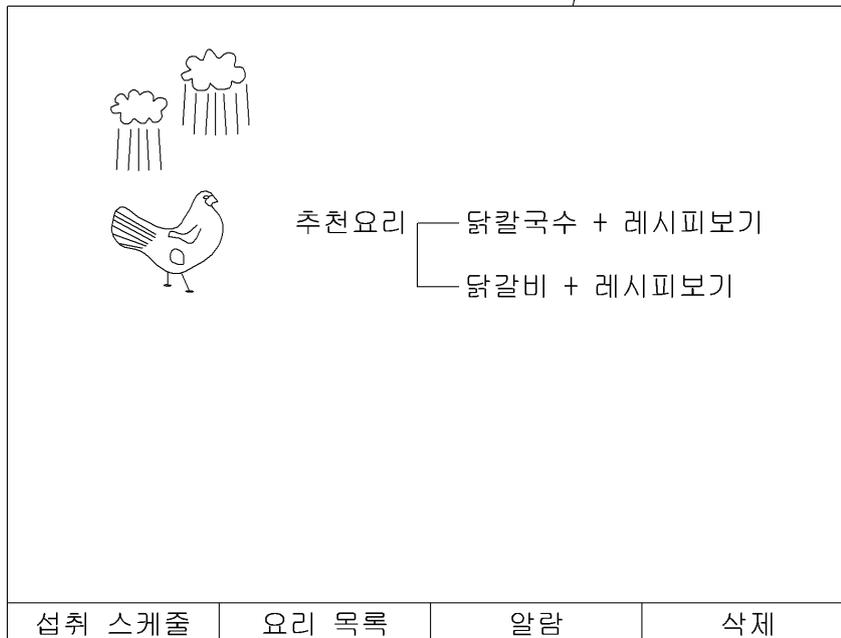
(57) 요약

본 발명은 식품 구매 업체의 서버와 통신하여 사용자가 구매한 식품 목록을 수신하는 통신부; 수신된 식품 목록 내에 식품에 대한 정보를 관독하고 관독된 식품에 대한 정보에 기초하여 식품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하는 제어부; 수신된 식품 목록을 표시하되, 식품 목록 내의 식품을 대표화하는 대표 이미지로 표시하는 표시부;

(뒷면에 계속)

대표도 - 도8

140



145

판독된 식품에 대한 정보를 저장하는 저장부를 포함한다.

본 발명은 구매한 식품 정보를 대표 이미지로 표현하고 대표 이미지에 부가 정보를 표시함으로써 디자인적인 효과를 향상시킬 수 있다.

또한 냉장고에 구매한 식품에 대한 정보를 편리하게 저장할 수 있고 신제품에 대한 정보를 쉽고 빠르게 알 수 있으며, 냉장고 도어를 열어 냉장고 내부의 식품을 확인하지 않고도, 냉장고 외부에서 보관된 식품의 정보를 확인할 수 있으므로, 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있다.

특허청구의 범위

청구항 1

식품 구매 업체의 서버와 통신하여 사용자가 구매한 식품 목록을 수신하는 통신부;

상기 수신된 식품 목록 내에 식품에 대한 정보를 판독하고 판독된 식품에 대한 정보에 기초하여 식품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하는 제어부;

상기 수신된 식품 목록을 표시하되, 상기 식품 목록 내의 식품을 대표화하는 대표 이미지로 표시하는 표시부;

상기 판독된 식품에 대한 정보를 저장하는 저장부를 포함하는 냉장고.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 표시부는,

상기 대표 이미지에 상기 식품의 부가 정보를 오버랩하여 표시하는 냉장고.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 부가정보는,

보관기간, 보관온도, 보관장소, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나를 포함하는 냉장고.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 저장부에 저장된 식품의 유통기한을 확인하고, 확인된 식품의 유통기한에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고,

상기 표시부는, 상기 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 냉장고.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

저장실에 보관된 식품의 보관 상태를 검출하는 검출부;

상기 제어부는, 상기 보관된 식품의 유통기한, 최적 섭취 시기, 보관상태 중 적어도 하나에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고,

상기 표시부는 상기 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 냉장고.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 표시부는, 섭취 우선 순위 단계적으로 알리는 서로 다른 색 정보를 가진 복수의 알람창을 포함하고,

상기 복수의 알람창에는, 상기 우선 섭취 중요도에 기초하여 식품 정보가 각각 오버랩되어 표시되는 냉장고.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 식품의 보관 상태에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고,

상기 표시부는, 상기 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 냉장고.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

저장실에 보관된 식품의 보관 상태를 검출하는 검출부;
상기 제어부는, 상기 식품의 보관 상태에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고,
상기 표시부는, 상기 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 냉장고.

청구항 9

제 8 항에 있어서,
상기 통신부는, 기상 서버로부터 날씨 정보를 수신하고,
상기 제어부는, 상기 수신된 날씨 정보 및 섭취 스케줄에 기초하여 요리 목록을 제안하는 냉장고.

청구항 10

제 1 항에 있어서,
상기 통신부는, 상기 식품 구매 업체의 서버로부터 신제품에 대한 정보를 수신하고,
상기 제어부는, 상기 수신된 신제품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하고, 신제품에 대응하는 아이콘을 확인하고,
상기 표시부는, 상기 확인된 대표 이미지에 상기 확인된 신제품 아이콘을 오버랩하여 표시하는 냉장고.

청구항 11

제 1 항에 있어서,
사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 입력받고, 상기 수신된 식품 목록 중 적어도 하나의 식품을 선택받는 입력부를 더 포함하는 냉장고.

청구항 12

제 11 항에 있어서,
상기 입력부는, 반출된 식품에 대한 정보 삭제를 입력받고,
상기 저장부는 저장된 식품 정보 중 상기 삭제 입력된 식품 정보를 삭제하는 냉장고.

청구항 13

제 1 항에 있어서,
상기 제어부는, 필요한 식품을 확인하고, 필요한 식품에 대한 대표 이미지를 확인하고, 필요한 식품이 있음을 지시하는 구매 지시 아이콘을 확인하고,
상기 표시부는, 상기 확인된 대표 이미지에 상기 구매 지시 아이콘을 오버랩하여 표시하는 냉장고.

청구항 14

식품 구매 업체의 서버와 통신하여 사용자가 구매한 식품 목록을 수신하는 통신부;
상기 수신된 식품 목록 내에 식품에 대한 정보를 판독하고 판독된 식품에 대한 기일 정보에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하는 제어부;
상기 수신된 식품 목록을 표시하고, 상기 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 사용자 인터페이스부;
상기 판독된 식품에 대한 정보 및 섭취 스케줄을 저장하는 저장부를 포함하는 냉장고.

청구항 15

제 14항에 있어서, 상기 사용자 인터페이스부는,
상기 식품 목록과 상기 섭취 스케줄을 서로 다른 영역에 표시하는 냉장고.

청구항 16

제 15 항에 있어서, 상기 사용자 인터페이스부는,

상기 식품 목록의 식품 정보가 상기 섭취 스케줄로 드래그되면 상기 섭취 스케줄에 식품 정보를 추가하여 표시하는 냉장고.

청구항 17

제 14 항에 있어서, 상기 식품의 기일 정보는,

보관기간, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나를 포함하는 냉장고.

청구항 18

제 14 항에 있어서,

저장실에 보관된 식품의 보관 상태를 검출하는 검출부;

상기 제어부는, 상기 보관상태에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하는 냉장고.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 제어부는 상기 작성된 섭취 스케줄에 기초하여 요리 목록을 작성하고,

상기 사용자 인터페이스부는 상기 요리 목록을 표시하는 냉장고.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 제어부는 상기 요리 목록 중 적어도 하나의 요리에 대한 레시피를 확인하고,

상기 사용자 인터페이스부는, 상기 적어도 하나의 레시피 확인 명령이 입력되면 레시피를 표시하는 냉장고.

청구항 21

제 19 항에 있어서,

상기 제어부는, 상기 요리 정보에 기초하여 필요한 식품이 있는지 확인하고,

상기 사용자 인터페이스부는, 상기 요리 정보가 선택되면 상기 확인된 식품을 표시하는 냉장고.

청구항 22

제 17 항에 있어서,

상기 통신부는, 기상 서버로부터 날씨 정보를 수신하고,

상기 제어부는, 상기 수신된 날씨 정보에 기초하여 상기 섭취 스케줄을 작성하는 냉장고.

청구항 23

제 14 항에 있어서,

상기 통신부는, 상기 서버로부터 신제품에 대한 정보를 수신하고,

상기 사용자 인터페이스부는, 상기 신제품이 선택되면 상기 신제품에 대한 정보를 표시하는 냉장고.

청구항 24

사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 입력받고,

상기 입력된 식품 목록 내에 식품에 대한 정보를 판독하여 저장하고,

상기 관독된 식품에 대한 정보에 기초하여 상기 식품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하고,
상기 식품 목록 내의 식품을 대표 이미지로 표시하고,
상기 관독된 식품에 대한 정보를 저장하는 저장부를 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 25

제 24항에 있어서, 상기 사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 입력받는 것은,
식품 구매 업체의 서버 및 이동 단말기 중 적어도 하나와 통신하여 사용자가 구매한 식품 목록을 수신하는 것을 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 26

제 25항에 있어서, 상기 사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 입력받는 것은,
사용자 인터페이스부를 통해 입력받는 것을 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 27

제 25항에 있어서,
상기 대표 이미지에 보관기간, 보관온도, 보관장소, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나의 부가 정보를 오버랩하여 표시하는 것을 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 28

제 24 항에 있어서,
저장부에 저장된 식품의 보관기간, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나의 기일 정보를 확인하고,
상기 확인된 식품의 기일 정보에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고,
상기 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 것을 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 29

제 28 항에 있어서, 상기 섭취 스케줄을 작성하는 것은,
저장실에 보관된 식품의 보관 상태를 검출하고,
상기 보관상태 중 적어도 하나에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하는 것을 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 30

제 29 항에 있어서,
기상 서버로부터 날씨 정보를 수신하고,
상기 수신된 날씨 정보 및 섭취 스케줄에 기초하여 요리 목록을 작성하고,
상기 확인된 요리 목록을 표시하는 것을 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 31

제 30 항에 있어서,
상기 요리 목록 중 적어도 하나의 요리에 대한 레시피를 확인하고,
상기 레시피의 확인 명령이 입력되면 상기 레시피를 표시하는 것을 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 32

제 24 항에 있어서,
식품 구매 업체의 서버로부터 신제품에 대한 정보를 수신하고,

상기 수신된 신제품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하고,

상기 신제품을 지시하는 아이콘을 확인하고,

상기 확인된 대표 이미지에 상기 확인된 신제품 아이콘을 오버랩하여 표시하는 것을 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 33

제 24 항에 있어서,

반출된 식품에 대한 정보 삭제를 입력받고,

저장부는 저장된 식품 정보 중 상기 삭제 입력된 식품 정보를 삭제하는 것을 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 34

제 24 항에 있어서,

필요한 식품을 확인하고,

상기 확인된 필요한 식품에 대한 대표 이미지를 확인하고, 필요한 식품이 있음을 지시하는 구매 지시 아이콘을 확인하고,

상기 확인된 대표 이미지에 상기 확인된 구매 지시 아이콘을 오버랩하여 표시하는 것을 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 식품에 대한 정보를 출력하기 위한 냉장고 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 냉장고는 식품, 음료 등과 같은 저장물을 신선하게 장기간 보관하기 위한 기기이다.

[0003] 냉장고는 복수의 저장실을 가지는데, 이 복수의 저장실은 저장물의 냉동 보관을 위한 냉동실과, 저장물의 냉장 보관을 위한 냉장실을 포함하며, 냉장고는 압축-응축-팽창-증발의 냉동 사이클을 반복 수행하면서 냉동실과 냉동실의 고내 온도를 각각 설정된 목표 온도로 유지시킨다.

[0004] 냉장고에 보관된 식품은 사용자가 원하는 때 꺼내어 사용하게 된다. 그리고, 사용자는 냉장고의 내부에 어떠한 식품이 있는지 확인한 후, 필요한 식품이나 부족한 식품을 다시 구입하게 된다. 그리고, 사용자는 냉장고에 보관된 식품을 일일이 보고 보관 기일을 확인하게 된다.

[0005] 이러한 냉장고에 의하면, 냉장고에 보관된 식품을 정확하기 알 수 없으므로, 사용자는 일일이 확인하여야 하고, 보관 식품의 보관 기일 또한 일일이 체크하여야 하는 번거로움이 있었다.

[0006] 최근에는 냉장고에 마련된 디스플레이를 통해 냉장실 내부의 온도나 냉동실 내부의 온도 등을 사용자가 파악할 수 있도록 하였고, 또한 냉장고 내부에 투입되는 저장물의 수량이나 종류 등의 정보가 입력되면 이를 표시함으로써 사용자가 알 수 있도록 하였다.

[0007] 하지만, 저장물의 보관기간 등을 설정하는 기능이 디스플레이에서 제공되지 않아 사용자가 보관된 저장물의 보관시점이나, 또는 그 저장기간을 용이하게 알 수 없는 문제점이 여전히 남아 있다.

발명의 내용

[0008] 일 측면은 구매한 식품 정보를 대표 이미지로 표현하고 대표 이미지에 부가 정보를 표시하는 냉장고 및 그 제어 방법을 제공한다.

[0009] 다른 측면은 구매한 식품 정보 및 신제품 정보 등을 통신을 통해 제공받아 저장하고 저장된 식품 정보를 표시하며, 구매한 식품 정보에 기초하여 최적 보관장소, 최적 보관 온도 및 최적 섭취 시기를 안내하는 냉장고 및 그

제어 방법을 제공한다.

- [0010] 또 다른 측면은 냉장고에 보관된 식품의 보관기간, 보관온도, 보관장소, 최적 섭취 시기, 보관 상태를 표시하고, 식품의 보관기간, 취급기한, 최적 섭취시기, 보관 상태, 유통기한 중 적어도 하나에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 레시피 정보를 표시하는 냉장고 및 그 제어 방법을 제공한다.
- [0011] 일 측면에 따른 냉장고는 식품 구매 업체의 서버와 통신하여 사용자가 구매한 식품 목록을 수신하는 통신부; 수신된 식품 목록 내에 식품에 대한 정보를 판독하고 판독된 식품에 대한 정보에 기초하여 식품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하는 제어부; 수신된 식품 목록을 표시하되, 식품 목록 내의 식품을 대표화하는 대표 이미지로 표시하는 표시부; 판독된 식품에 대한 정보를 저장하는 저장부를 포함한다.
- [0012] 표시부는, 대표 이미지에 식품의 부가 정보를 오버랩하여 표시한다.
- [0013] 부가정보는, 보관기간, 보관온도, 보관장소, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0014] 제어부는, 저장부에 저장된 식품의 유통기한을 확인하고, 확인된 식품의 유통기한에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 표시부는, 작성된 섭취 스케줄을 표시한다.
- [0015] 냉장고는 저장실에 보관된 식품의 보관 상태를 검출하는 검출부를 더 포함하고, 제어부는, 보관된 식품의 유통기한, 최적 섭취 시기, 보관상태 중 적어도 하나에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 표시부는 작성된 섭취 스케줄을 표시한다.
- [0016] 표시부는, 섭취 우선 순위 단계적으로 알리는 서로 다른 색 정보를 가진 복수의 알람창을 포함하고, 복수의 알람창에는, 우선 섭취 중요도에 기초하여 식품 정보가 각각 오버랩되어 표시된다.
- [0017] 제어부는, 식품의 보관 상태에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 표시부는, 작성된 섭취 스케줄을 표시한다.
- [0018] 냉장고는 저장실에 보관된 식품의 보관 상태를 검출하는 검출부;를 더 포함하고, 제어부는, 식품의 보관 상태에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 표시부는, 작성된 섭취 스케줄을 표시한다.
- [0019] 통신부는, 기상 서버로부터 날씨 정보를 수신하고, 제어부는, 수신된 날씨 정보 및 섭취 스케줄에 기초하여 요리 목록을 작성한다.
- [0020] 통신부는, 식품 구매 업체의 서버로부터 신제품에 대한 정보를 수신하고, 제어부는, 수신된 신제품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하고, 신제품에 대응하는 아이콘을 확인하고, 표시부는, 확인된 대표 이미지에 확인된 신제품 아이콘을 오버랩하여 표시한다.
- [0021] 냉장고는 사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 입력받고, 수신된 식품 목록 중 적어도 하나의 식품을 선택받는 입력부를 더 포함한다.
- [0022] 입력부는, 반출된 식품에 대한 정보 삭제를 입력받고, 저장부는 저장된 식품 정보 중 삭제 입력된 식품 정보를 삭제한다.
- [0023] 제어부는, 필요한 식품을 확인하고, 필요한 식품에 대한 대표 이미지를 확인하고, 필요한 식품이 있음을 지시하는 구매 지시 아이콘을 확인하고, 표시부는, 확인된 대표 이미지에 구매 지시 아이콘을 오버랩하여 표시한다.
- [0024] 다른 측면에 따른 냉장고는 식품 구매 업체의 서버와 통신하여 사용자가 구매한 식품 목록을 수신하는 통신부; 수신된 식품 목록 내에 식품에 대한 정보를 판독하고 판독된 식품에 대한 기일 정보에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하는 제어부; 수신된 식품 목록을 표시하고, 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 사용자 인터페이스부; 판독된 식품에 대한 정보 및 섭취 스케줄을 저장하는 저장부를 포함한다.
- [0025] 사용자 인터페이스부는, 식품 목록과 섭취 스케줄을 서로 다른 영역에 표시한다.
- [0026] 사용자 인터페이스부는, 식품 목록의 식품 정보가 섭취 스케줄로 드래그되면 섭취 스케줄에 식품 정보를 추가하여 표시한다.
- [0027] 식품의 기일 정보는, 보관기간, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0028] 냉장고는 저장실에 보관된 식품의 보관 상태를 검출하는 검출부;를 더 포함하고, 제어부는, 보관상태에 기초하여 섭취 스케줄을 작성한다.
- [0029] 제어부는 작성된 섭취 스케줄에 기초하여 요리 목록을 작성하고, 사용자 인터페이스부는 요리 목록을 표시한다.

- [0030] 제어부는 요리 목록 중 적어도 하나의 요리에 대한 레시피를 확인하고, 사용자 인터페이스부는, 적어도 하나의 레시피 확인 명령이 입력되면 레시피를 표시한다.
- [0031] 제어부는, 요리 정보에 기초하여 필요한 식품이 있는지 확인하고, 사용자 인터페이스부는, 요리 정보가 선택되면 확인된 식품을 표시한다.
- [0032] 통신부는, 기상 서버로부터 날씨 정보를 수신하고, 제어부는, 수신된 날씨 정보에 기초하여 섭취 스케줄을 작성한다.
- [0033] 통신부는, 서버로부터 신제품에 대한 정보를 수신하고, 사용자 인터페이스부는, 신제품이 선택되면 신제품에 대한 정보를 표시한다.
- [0034] 또 다른 측면에 따른 냉장고의 제어 방법은, 사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 입력받고, 입력된 식품 목록 내에 식품에 대한 정보를 판독하여 저장하고, 판독된 식품에 대한 정보에 기초하여 식품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하고, 식품 목록 내의 식품을 대표 이미지로 표시하고, 판독된 식품에 대한 정보를 저장하는 저장부를 포함한다.
- [0035] 사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 입력받는 것은, 식품 구매 업체의 서버 및 이동 단말기 중 적어도 하나와 통신하여 사용자가 구매한 식품 목록을 수신하는 것을 포함한다.
- [0036] 사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 입력받는 것은, 사용자 인터페이스부를 통해 입력받는 것을 포함한다.
- [0037] 냉장고의 제어 방법은 대표 이미지에 보관기간, 보관온도, 보관장소, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나의 부가 정보를 오버랩하여 표시하는 것을 더 포함한다.
- [0038] 냉장고의 제어 방법은, 저장부에 저장된 식품의 보관기간, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나의 기일 정보를 확인하고, 확인된 식품의 기일 정보에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 것을 더 포함한다.
- [0039] 냉장고의 제어 방법은 저장실에 보관된 식품의 보관 상태를 검출하고, 보관상태 중 적어도 하나에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 작성된 섭취 스케줄을 표시하는 것을 더 포함한다.
- [0040] 냉장고의 제어 방법은 기상 서버로부터 날씨 정보를 수신하고, 수신된 날씨 정보 및 섭취 스케줄에 기초하여 요리 목록을 작성하고, 확인된 요리 목록을 표시하는 것을 더 포함한다.
- [0041] 냉장고의 제어 방법은, 요리 목록 중 적어도 하나의 요리에 대한 레시피를 확인하고, 레시피의 확인 명령이 입력되면 레시피를 표시한다.
- [0042] 냉장고의 제어 방법은 식품 구매 업체의 서버로부터 신제품에 대한 정보를 수신하고, 수신된 신제품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하고, 신제품을 지시하는 아이콘을 확인하고, 확인된 대표 이미지에 확인된 신제품 아이콘을 오버랩하여 표시하는 것을 포함한다.
- [0043] 냉장고의 제어 방법은 반출된 식품에 대한 정보 삭제를 입력받고, 저장부에 저장된 식품 정보 중 삭제 입력된 식품 정보를 삭제하는 것을 더 포함한다.
- [0044] 냉장고의 제어 방법은 필요한 식품을 확인하고, 확인된 필요한 식품에 대한 대표 이미지를 확인하고, 필요한 식품이 있음을 지시하는 구매 지시 아이콘을 확인하고, 확인된 대표 이미지에 확인된 구매 지시 아이콘을 오버랩하여 표시하는 것을 더 포함한다.
- [0045] 일 측면에 따르면, 구매한 식품 정보를 대표 이미지로 표현하고 대표 이미지에 부가 정보를 표시함으로써 디자인적인 효과를 향상시킬 수 있다.
- [0046] 또한 냉장고에 구매한 식품에 대한 정보를 편리하게 저장할 수 있고 신제품에 대한 정보를 쉽고 빠르게 알 수 있으며, 냉장고 도어를 열어 냉장고 내부의 식품을 확인하지 않고도, 냉장고 외부에서 보관된 식품의 정보를 확인할 수 있으므로, 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있다.
- [0047] 또한 식품의 보관기간, 최적 섭취시기, 유통기한, 보관 상태 중 적어도 하나에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 섭취 스케줄에 기초하여 요리 정보를 제공하며, 요리 정보에 따른 레시피 정보를 표시하여 사용자에게 제공함으로써 사용자의 유용성을 향상시키고 음식물 낭비를 줄 일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0048] 도 1은 실시 예에 따른 냉장고의 내부 예시도이다.
- 도 2는 실시 예에 따른 냉장고의 전면 예시도이다.
- 도 3은 실시 예에 따른 냉장고의 제어 구성도이다.
- 도 4는 실시 예에 따른 냉장고의 제어 순서도이다.
- 도 5 내지 도 10은 실시 예에 따른 냉장고에 마련된 사용자 인터페이스부의 표시 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0049] 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.
- [0050] 도 1은 실시 예에 따른 냉장고의 내부 예시도이고, 도 2는 실시 예에 따른 냉장고의 전면 예시도이다.
- [0051] 도 1에 도시된 바와 같이, 냉장고(100)는 본체(110), 저장실(120: 121, 122), 도어(130: 131, 132)를 포함한다.
- [0052] 본체(110)는 냉장고(100)의 외관을 형성한다.
- [0053] 냉장고는 본체(110)에 의해 형성된 수용 공간을 가진다.
- [0054] 이 수용 공간에는 중간 격벽(111)이 마련되어 있고 이 중간 격벽(111)에 의해 본체(110)의 수용 공간이 좌우로 구획된다. 이와 같이 본체(110)에 좌우로 구획된 수용 공간은 식품을 보관하기 위한 복수의 저장실(120: 121, 122)을 형성한다.
- [0055] 여기서 저장실(120)은 식품을 냉동 보관하기 위한 제1저장실인 냉동실(121)과, 식품을 냉장 보관하기 위한 제2저장실인 냉장실(122)을 포함한다.
- [0056] 아울러, 냉동실(121) 내에는 얼음을 만드는 제빙실(미도시)이 마련되어 있는 것도 가능하다.
- [0057] 냉동실(121)을 형성하는 본체(110)의 내벽면에는 복수의 홀이 형성되어 있으며 이 홀은 냉기 생성실(140)에서 생성된 냉기가 냉동실(121)로 유입되도록 하고 냉동실의 냉기가 냉기 생성실로 토출되도록 하는 홀이다.
- [0058] 아울러 냉동실(121)에는 식품을 보관하기 위한 적어도 하나의 선반이 장착되는 것도 가능하다.
- [0059] 냉장실(122)을 형성하는 본체(110)의 내벽면에는 복수 개의 홀이 형성되어 있으며 이 복수 개의 홀은 냉기 생성실에서 생성된 냉기가 냉장실(122)로 유입되도록 하고, 냉장실의 냉기가 냉기 생성실로 토출되도록 하는 홀이다.
- [0060] 이러한 냉장실(122) 내부에는 식품을 보관하기 위한 선반들과 보관상자들이 장착되어 있다.
- [0061] 냉장고는 본체(110)의 개구를 개폐하는 도어(130)를 포함한다.
- [0062] 복수의 저장실인 냉동실(121)과 냉장실(122)은 전면이 개구되어 있고, 냉동실(121)과 냉장실(122)의 전면 개구된 부분에는 도어(130: 131, 132)가 회동 가능하게 각각 장착된다.
- [0063] 이러한 도어(130: 131, 132)는 냉동실(121)과 냉장실(122)을 외부와 차폐시킨다. 아울러 도어(131, 132)의 내면에는 식품을 보관하기 위한 다수의 도어 선반들이 장착되어 있다.
- [0064] 냉장고는 본체(110)의 내벽 사이의 공간에 형성된 냉동 사이클부(미도시)를 더 포함한다.
- [0065] 냉동사이클부의 증발기는 저장실의 후면에 배치되어 있고 모세관에서 감압된 냉매가 공급되면 주위의 잠열을 흡수하는 냉각 작용에 의하여 주변의 공기를 냉각시키고, 기체 상태의 냉매를 다시 압축기로 공급한다.
- [0066] 냉장고는 증발기에 대응 설치되어 냉동실(121)과 냉장실(122)의 공기가 흡입되도록 하고 증발기를 통과한 공기가 냉동실(121)과 냉장실(122)로 각각 토출되도록 냉기에 송풍력을 인가하는 제1팬을 더 포함한다.
- [0067] 냉동 사이클부의 압축기, 응축기, 모세관은 기계실에 배치되어 있다.
- [0068] 기계실에는 냉매를 압축하여 고온 고압 상태로 토출하는 압축기와, 이 압축기에서 압축된 고온고압 상태의 냉매를 방열을 통하여 응축하는 응축기 및 응축기에서 응축된 냉매를 감압하는 모세관 및 응축기를 냉각시키는 제2

팬이 설치되어 있다.

- [0069] 여기서 모세관은 증발기에 연결되어 증발기에 감압된 냉매를 공급한다. 아울러 모세관 대신 팽창밸브를 사용하는 것도 가능하다.
- [0070] 아울러 냉동실이 본체의 하단에 위치하고, 냉동실의 본체의 상단에 위치하는 것도 가능하다.
- [0071] 도 2에 도시된 바와 같이, 냉장고는 두 도어(131, 132) 중 어느 하나의 도어에 마련된 사용자 인터페이스부(140)를 더 포함한다.
- [0072] 여기서 사용자 인터페이스부(140)는 냉장고의 운전 정보를 입력받고, 냉장고의 운전 정보 및 저장실에 보관되는 식품의 정보를 표시한다.
- [0073] 이러한 사용자 인터페이스부(140)는 사용자로부터 운전 정보를 입력받는 입력부(141)와, 냉장고의 운전 정보 및 저장실에 보관되는 식품의 정보를 표시하는 표시부(142)를 포함한다.
- [0074] 사용자 인터페이스부(140)는 저장실에 보관되는 식품의 정보 표시 시, 디자인적인 요소를 부각시켜 표시한다.
- [0075] 또한 사용자 인터페이스부(140)는 식품 섭취 스케줄, 요리 정보 및 레시피 등을 표시함으로써 사용자의 유용성 및 편의성을 향상시킨다.
- [0076] 이러한 사용자 인터페이스(140)는 터치 스크린으로 구현 가능하다.
- [0077] 도 3은 실시 예에 따른 냉장고의 제어 구성도이다.
- [0078] 도 3에 도시된 바와 같이, 냉장고는 사용자인터페이스부(140), 구동모듈(150) 및 검출부(160)를 포함한다.
- [0079] 사용자 인터페이스부의 입력부(141)는 사용자로부터 식품 정보를 입력받고, 식품 구매 업체의 서버(210)에서 전송된 식품에 대한 정보 중 적어도 하나의 식품 정보를 선택받는다.
- [0080] 사용자 인터페이스부의 입력부(141)는 식품 정보와 관련된 요리 및 레시피 등을 선택받는다.
- [0081] 사용자 인터페이스부의 입력부(141)는 드래그 또는 클릭 등의 방법으로 정보의 입력이 가능하다.
- [0082] 또한 입력부(141)는 사용자로부터 냉동실의 제1목표온도 및 냉장실의 제2목표온도를 입력받고, 또한 급속 냉동 등과 같은 특정 기능을 입력받고 입력된 정보를 제어부(152)에 전송한다.
- [0083] 표시부(142)는 저장실 내에 섭취 가능한 식품이 없음을 표시하고, 식품 구매 업체의 서버나 이동 단말기로부터 전송된 식품 구매 목록을 표시하며, 저장실에 보관된 식품 정보 및 섭취 스케줄, 요리 목록, 레시피, 알람 등을 표시한다.
- [0084] 표시부(142)는 섭취 스케줄, 요리 목록, 레시피, 알람 등의 목록을 저장실에 보관된 식품 정보들과 서로 다른 영역에 표시한다.
- [0085] 표시부(142)는 식품별 대표 이미지를 표시하고, 대표 이미지 상에 부가 정보를 오버랩하여 표시한다. 예를 들어, 소고기 안심을 구매한 경우, 표시부에 소의 이미지를 표시하고 안심 부위를 다른 부위와 다른 색상으로 표시한다.
- [0086] 표시부(142)는 식품별 대표 이미지를 표시하고, 대표 이미지 상에 구매 아이콘을 오버랩하여 표시한다. 예를 들어, 돼지고기가 필요한 경우, 표시부에 돼지의 이미지를 표시하고 돼지 이미지 상에 'Buy Now'를 오버랩하여 표시한다.
- [0087] 또한 표시부(142)는 식품별 대표 이미지 상에 섭취와 관련된 텍스트 정보를 오버랩하여 표시한다.
- [0088] 표시부(142)는 우선적으로 섭취해야 하는 식품을 대한 순위 및 중요도별로 구분하고, 각각 구분된 식품들을 서로 다른 색의 복수 알람부 상에 오버랩하여 표시하는 것도 가능하다.
- [0089] 표시부(142)는 제1, 2 목표 온도, 냉장실의 검출 온도, 냉동실의 검출 온도 등을 표시하고, 사용자에게 의해 선택된 특정 기능을 표시한다.
- [0090] 구동 모듈(150)은 사용자 인터페이스부(140) 및 검출부(160)에서 전송된 데이터에 기초하여 각종 부하를 구동시키는 것으로, 통신부(151), 제어부(152), 저장부(153) 및 구동부(154)를 포함한다.
- [0091] 통신부(151)는 유무선 통신이 가능한 것으로, 식품 구매 업체의 서버(210), 기상 서버(220) 및 이동 단말기

(230) 중 적어도 하나와 통신을 수행한다.

- [0092] 이러한 통신부(151)는 식품 구매 업체의 서버(210)로부터 사용자가 구매한 식품에 대한 정보를 수신하고, 기상 서버(220)로부터 날씨 정보를 수신하며, 이동 단말기(230)로부터 사용자가 구매한 식품에 대한 정보 및 날씨 정보 중 적어도 하나의 정보를 수신하고 수신된 정보를 제어부(152)에 전송한다.
- [0093] 제어부(152)는 식품 구매 업체의 서버(210) 또는 이동 단말기(230)로부터 사용자가 구매한 식품에 대한 정보가 수신되면 로딩 중임을 표시하도록 제어하고, 구매한 식품에 대한 정보의 표시 및 저장을 제어한다.
- [0094] 제어부(152)는 입력부(141)를 통해 사용자로부터 구매한 식품에 대한 정보가 직접 입력되면 구매한 식품에 대한 정보의 표시 및 저장을 제어한다.
- [0095] 제어부(152)는 저장부(153)에 저장된 식품 정보에 기초하여 사용자가 섭취할만한 식품이 있는지 판단하고, 사용자가 섭취할만한 식품이 없다고 판단되면 식품이 없음을 알리는 텍스트가 표시부(142)에 표시되도록 제어한다.
- [0096] 제어부(152)는 저장부(153)에 저장된 식품 정보, 섭취 스케줄 및 사용자에게 의해 선택된 요리에 기초하여 구매해야 할 식품 정보를 확인하고, 확인된 식품 정보가 표시부(142)에 표시되도록 제어한다.
- [0097] 제어부(152)는 구매한 식품별 대표 이미지를 확인하고, 구매한 식품을 대표 이미지로 표시하되, 대표 이미지에 식품의 부가 정보를 오버랩시켜 표시하도록 표시부를 제어한다.
- [0098] 여기서 부가 정보는 보관기간, 보관온도, 보관장소, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나의 정보이다.
- [0099] 제어부(152)는 저장부에 저장된 식품의 보관기간, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나의 기일 정보를 확인하고, 확인된 식품의 기일 정보에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 작성된 섭취 스케줄이 표시부에 표시되도록 제어한다.
- [0100] 제어부(152)는 검출부(160)에서 검출된 식품의 보관 상태에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하고, 작성된 섭취 스케줄이 표시부에 표시되도록 제어한다.
- [0101] 제어부(152)는 식품의 보관상태에 기초하여 섭취가 임박한 식품을 결정하고, 결정된 식품의 섭취 우선 순위를 결정하고, 섭취 우선 순위를 단계별로 표시하되, 섭취 우선 순위 단계별로 서로 다른 색상을 가진 알람창에 해당 식품의 정보를 오버랩하여 표시하도록 제어한다.
- [0102] 제어부(152)는 기상 서버로부터 날씨 정보가 수신되면 수신된 날씨 정보 및 섭취 스케줄에 기초하여 요리 목록을 작성하고, 작성된 요리 목록이 표시부에 표시되도록 제어한다.
- [0103] 제어부(152)는 요리 목록 중 사용자에게 의해 선택된 요리에 대한 레시피를 확인하고, 확인된 레시피가 표시부에 표시되도록 제어한다.
- [0104] 제어부(152)는 식품 구매 업체의 서버로부터 신제품에 대한 정보가 수신되면 수신된 신제품을 대표화하는 대표 이미지를 확인하고, 확인된 대표 이미지에 신제품 아이콘을 오버랩하여 표시하도록 제어한다.
- [0105] 제어부(152)는 반출된 식품에 대한 정보 삭제가 입력되면 저장부에 저장된 식품 정보를 업데이트 한다.
- [0106] 아울러 제어부(152)는 입력부(141)에서 전송된 제1, 2 목표 온도 및 검출부에서 검출된 제1, 2검출온도에 기초하여 압축기, 제1팬 및 제2팬의 운전을 제어한다.
- [0107] 저장부(153)는 식품별 대표 이미지를 저장하고, 식품 정보로 보관기간, 보관온도, 보관장소, 유통기한, 최적 섭취 시기를 저장한다.
- [0108] 저장부(153)는 신제품에 대응하는 표식 정보인 아이콘과, 필요 식품에 대응하는 표식 정보인 아이콘을 저장한다.
- [0109] 저장부(153)는 적어도 하나의 식품을 이용하여 요리 가능한 요리 종류와, 요리를 위한 레시피 정보를 저장한다.
- [0110] 저장부(184)는 입력부(181)에서 전송된 제1, 2 목표 온도를 저장하고, 제1일정시간, 제2일정시간을 저장한다.
- [0111] 여기서 제1목표 온도는 제2목표온도보다 낮고, 제1일정시간 및 제2일정시간은 서로 동일 또는 상이하다.
- [0112] 구동부(154)는 제어부(152)의 명령에 기초하여 냉장고에 마련된 각종 부하를 구동시킨다.
- [0113] 좀 더 구체적으로, 구동부(154)는 압축기를 구동시키기 위한 압축기 구동부와, 제1 팬 및 제2팬을 구동시키기

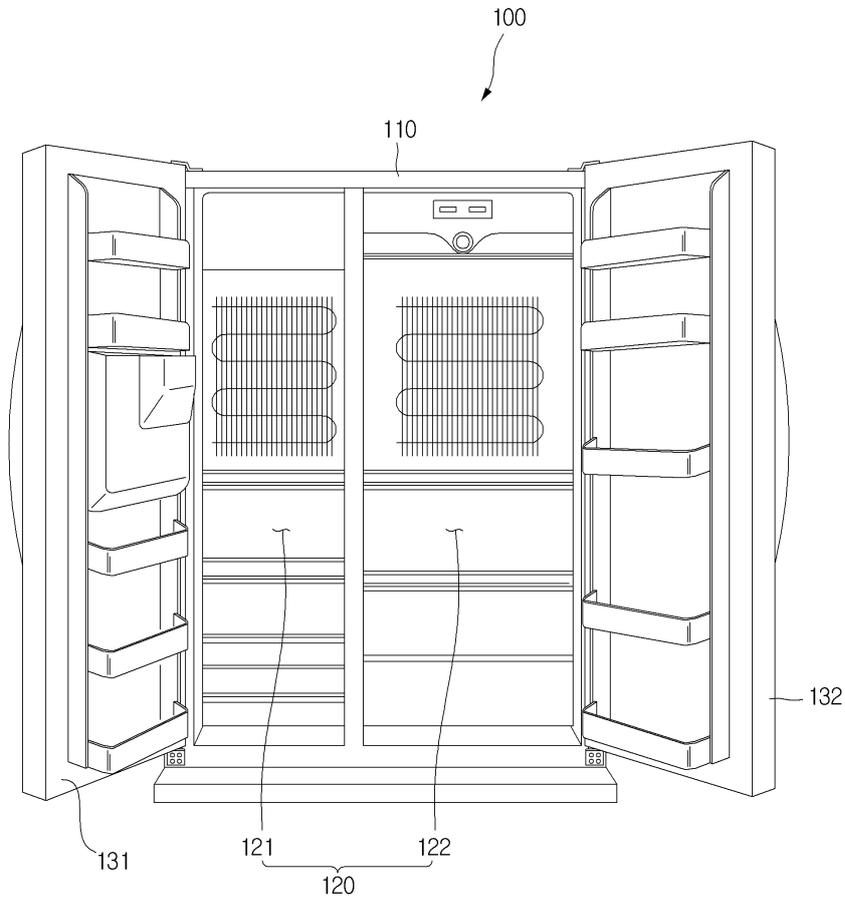
위한 팬 구동부와, 팽창 밸브를 구동시키기 위한 밸브 구동부 등을 포함한다.

- [0114] 검출부(160)는 식품의 상변이나 색상변이를 검출한다. 이러한 검출부(160)는 이미지 센서, 가스 센서 등을 포함한다.
- [0115] 검출부(160)는 저장실의 온도를 검출하는 온도 검출부를 더 포함한다.
- [0116] 여기서 온도 검출부는 냉동실(121)에 마련되어 냉동실(121)의 온도를 검출하는 제1온도 검출부와, 냉장실(122)에 마련되어 냉장실(122)의 온도를 검출하는 제2온도 검출부를 포함한다.
- [0117] 검출부(160)는 제1온도 검출부에서 검출된 냉동실의 제1검출온도 및 제2온도 검출부에서 검출된 냉장실의 제2검출온도를 제어부(152)에 전송한다.
- [0118] 아울러 식품 구매 업체의 서버(210)는 회원 정보, 신용 카드 정보에 기초하여 사용자가 구매한 식품의 정보를 사용자의 냉장고에 전송한다.
- [0119] 기상 서버(220)는 날씨 정보를 사용자의 냉장고에 전송한다.
- [0120] 이동 단말기(230)는 노트북, PC, 휴대폰과 같은 이동 가능한 단말기로, 통신이 가능하여 사용자로부터 구매한 식품의 정보가 입력되면 입력된 식품 정보를 냉장고에 전송한다.
- [0121] 이러한 이동 단말기는 식품 쇼핑 리스트 앱 등을 포함하는 것도 가능하다.
- [0122] 도 4는 실시 예에 따른 냉장고의 제어 순서도로, 도 5 내지 도 10을 참조하여 설명한다.
- [0123] 우선, 냉장고는 외부의 상용전원으로부터 전원이 인가되면 압축기를 운전시키고 제1팬 및 제2팬을 선택적으로 회전시킴으로써 제1저장실인 냉동실 및 제2저장실인 냉장실을 냉각시켜 내부에 보관된 식품의 신선도가 유지되도록 한다.
- [0124] 이러한 냉장고의 표시부는 대기 상태를 유지하다가, 식품 구매 업체의 서버(210) 또는 이동 단말기(230)로부터 식품 정보가 수신(301)되면 로딩 화면을 표시하면서 동작을 수행(302)한다.
- [0125] 도 5에 도시된 바와 같이, 냉장고의 표시부는 디자인적인 이미지를 기본으로 표시하고, 그 위에 로딩 화면을 표시하면서 동작을 수행한다.
- [0126] 냉장고는 사용자로부터 식품 정보를 입력받는 것도 가능하다.
- [0127] 아울러 냉장고는 저장실에 보관된 식품에 대한 대표 이미지를 표시하고, 대표 이미지에 로딩 화면을 오버랩하여 표시하는 것도 가능하다.
- [0128] 다음 냉장고는 로딩이 완료되면 이미 보관 중인 식품에 사용자가 구매한 식품의 목록을 추가하여 표시(303)한다. 아울러 사용자가 구매한 식품의 목록만을 표시하는 것도 가능하다.
- [0129] 이때 냉장고는 식품별 대표 이미지를 확인하고, 확인된 대표 이미지를 표시한다. 아울러 대표 이미지에 부가 정보를 오버랩하여 표시하는 것도 가능하다.
- [0130] 도 6에 도시된 바와 같이, 냉장고는 구매한 식품별 대표 이미지를 확인하고, 구매한 식품을 대표 이미지(143)로 표시하되, 대표 이미지 상에 식품의 부가 정보를 오버랩시켜 표시한다.
- [0131] 예를 들어, 소고기 안심을 구매한 경우, 표시부에 소의 이미지를 표시한다. 이때 표시부는 소의 안심 부위를 다른 부위와 다른 색상으로 표시하는 것도 가능하다.
- [0132] 냉장고는 저장부에 저장된 식품 목록을 표시부의 일부 영역에 표시하면서 나머지 영역에 식품과 관련된 메뉴바(145)를 표시한다.
- [0133] 여기서 식품과 관련된 메뉴바(145)는 섭취 스케줄, 삭제, 알람, 요리 목록 등을 포함한다.
- [0134] 여기서 섭취 스케줄은 요일 또는 날짜 별로 섭취해야할 식품을 표시한 것이고, 요리 목록은, 섭취 스케줄 내의 식품을 이용하여 만들 수 있는 요리의 목록이다.
- [0135] 삭제는 사용자가 저장실 내에서 식품을 꺼냈을 때 반출한 식품을 선택하여 삭제하기 위한 것이다.
- [0136] 알람은, 식품의 위생, 부패 시점 등의 상태를 고려하여 먼저 섭취해야하는 필요성이 있는 식품들을 섭취 중요 순위에 따라 서로 다른 색상으로 구분한 것이다.

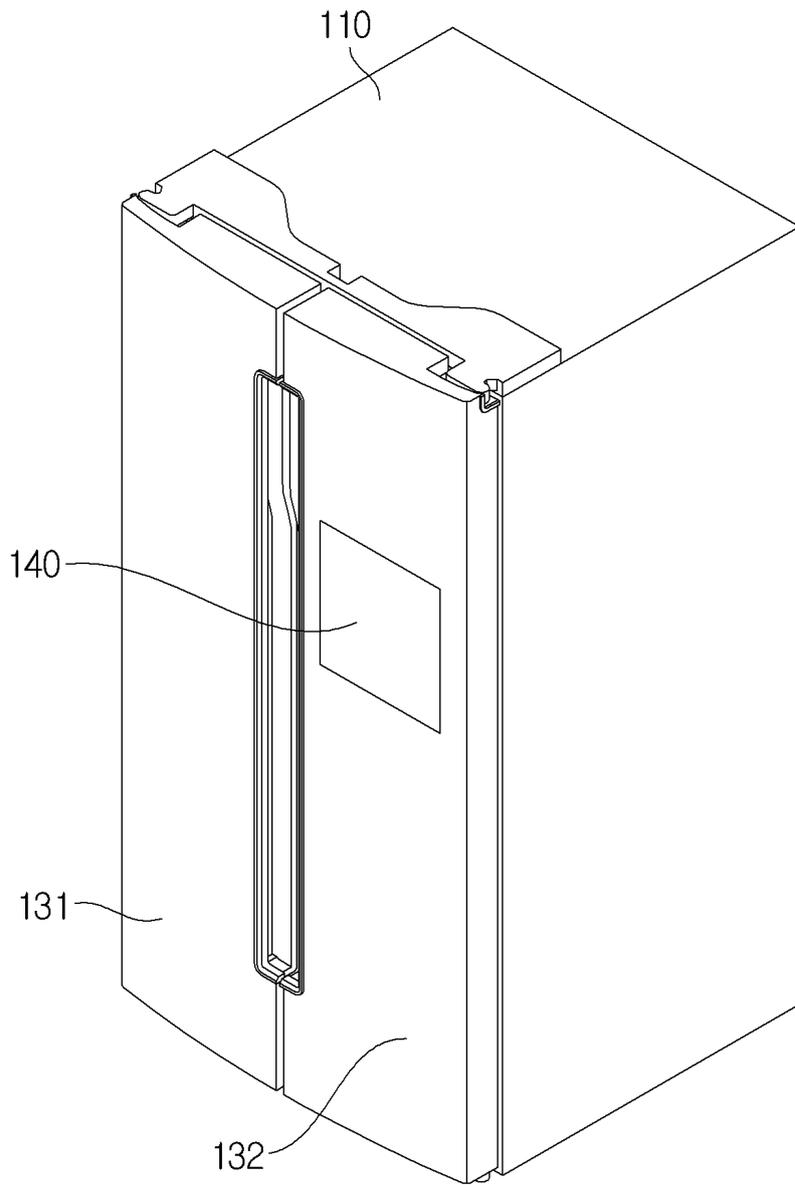
- [0137] 다음 냉장고는 표시된 식품의 목록 중 사용자가 선택한 식품만을 저장부에 저장한다.
- [0138] 이때 저장부에는 기존에 저장된 식품의 정보와 선택된 식품의 정보가 함께 저장되는 것으로, 저장부는 정보의 업데이트를 수행(304)한다. 아울러, 냉장고는 사용자가 구매한 모든 식품을 모두 저장하는 것도 가능하다.
- [0139] 냉장고는 식품 정보로 식품 명칭과, 식품의 부가 정보인 보관기간, 보관온도, 보관장소, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나의 정보를 저장한다.
- [0140] 다음 냉장고는 식품의 기일 정보에 기초하여 섭취 스케줄 작성이 필요한지 판단(305)한다.
- [0141] 여기서 섭취 스케줄 작성이 필요한지 판단하는 것은, 현재를 기준으로 미리 정해진 기간 내에 섭취해야할 식품이 있는지를 판단하는 것이다.
- [0142] 섭취해야 할 식품은, 보관 기간이 미리 정해진 보관 기간에 임박하였거나, 최적 섭취 시기이거나, 유통기한이 임박한 식품을 포함한다.
- [0143] 아울러 냉장고는 사용자 인터페이스부를 통해 섭취 스케줄 작성에 대한 명령을 입력받는 것도 가능하다. 이때 사용자의 명령의 입력 여부에 기초하여 섭취 스케줄 작성을 판단하는 것도 가능하다.
- [0144] 냉장고는 구매한 식품에 대한 정보 저장이 완료되고 섭취 스케줄 작성이 필요하지 않다고 판단되면 구매한 식품의 보관 온도에 기초하여 저장실의 목표 온도를 재 설정(306)한다.
- [0145] 또한 냉장고는 식품 선택 및 삭제 명령이 입력되면 식품이 반출되었다고 판단(307)하고, 선택된 식품을 저장부에 저장된 식품 정보에서 삭제한다. 즉, 저장부에 저장된 식품 정보를 업데이트(308)한다.
- [0146] 반면 냉장고는 섭취 스케줄 작성이 필요하다고 판단되면 섭취 스케줄을 작성(309)한다.
- [0147] 여기서 섭취 스케줄을 작성하는 것은, 검출부(160)에서 검출된 식품의 보관 상태에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하는 것과, 저장부에 저장된 식품의 보관기간, 유통기한, 최적 섭취 시기 중 적어도 하나의 기일 정보를 확인하고, 확인된 식품의 기일 정보에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하는 것과, 기상 서버로부터 날씨 정보가 수신되면 수신된 날씨 정보 및 섭취 스케줄에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하는 것과, 이벤트 정보에 기초하여 섭취 스케줄을 작성하는 것을 포함한다.
- [0148] 도 7에 도시된 바와 같이, 냉장고의 사용자 인터페이스부는 식품의 정보가 표시된 영역과 다른 영역에 섭취 스케줄(146)을 표시한다.
- [0149] 아울러 스케줄 표시 시, 오늘부터 미리 정해진 미래의 시점까지 표시하는 것도 가능하고, 오늘을 기점으로 과거와 미래의 시점까지 표시하는 것도 가능하다.
- [0150] 또한, 냉장고는 사용자에 의해 어느 하나의 식품이 선택된 후 어느 하나의 요일로 드래그되면 해당 요일에 섭취해야 할 식품으로 선택된 식품을 추가함으로써 사용자가 직접 섭취 스케줄을 작성하는 것도 가능하다.
- [0151] 냉장고는 사용자에 의해 요리 목록이 선택되면 섭취 스케줄 내의 식품에 기초하여 요리 목록을 작성(310)한다.
- [0152] 여기서 요리 목록을 작성하는 것은, 저장부에 저장된 식품별 요리 가능한 정보에 기초하여 작성하는 것을 포함한다.
- [0153] 도 8에 도시된 바와 같이, 오늘의 추천 식품은 닭이고, 날씨가 비이면 추천 요리의 요리 목록으로 닭갈국수 및 닭갈비를 표시하고, 닭갈국수를 만드는 레시피 및 닭갈비를 만드는 레시피를 추가적으로 표시한다. 아울러 냉장고는 요리 목록 및 레시피를 텍스트가 아닌 영상 또는 동영상으로 표시하는 것도 가능하다.
- [0154] 이때 사용자에 의해 어느 하나의 요리가 선택되면 저장부(153)에 저장된 식품 정보에 기초하여 추가적으로 구매해야 할 식품 정보를 확인하고, 확인된 식품 정보를 대표 이미지로 표시하는데, 이때 대표 이미지 상에 구매할 것을 지시하는 구매 지시 아이콘인 텍스트 'Buy Now'를 오버랩시켜 표시한다.
- [0155] 또한 냉장고는 요리 목록 중 어느 하나의 요리가 선택되면 선택된 요리를 만들기 위한 방법인 레시피를 확인하고, 확인된 레시피를 자동으로 표시(311)하는 것도 가능하다.
- [0156] 도 7을 참조하여 설명하면, 사용자는 사용자 인터페이스의 구매 지시 아이콘인 텍스트 'Buy Now'의 위치 및 그 위치에서의 대표 이미지를 확인함으로써 돼지고기를 사야함을 알 수 있다.
- [0157] 또한 냉장고는 기상 서버로부터 날씨 정보가 수신되면 수신된 날씨 정보 및 섭취 스케줄에 기초하여 요리 목록

도면

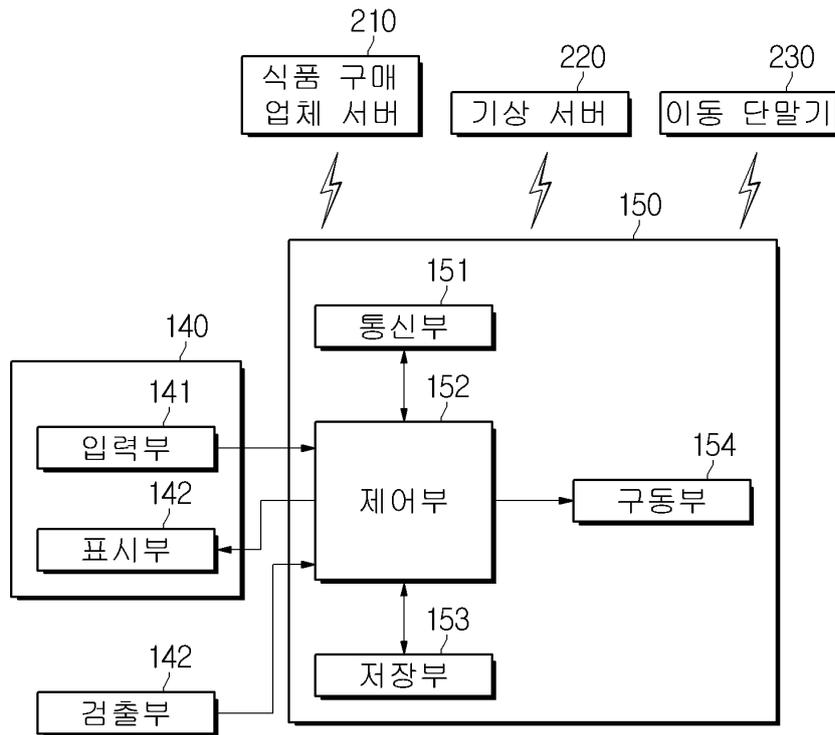
도면1



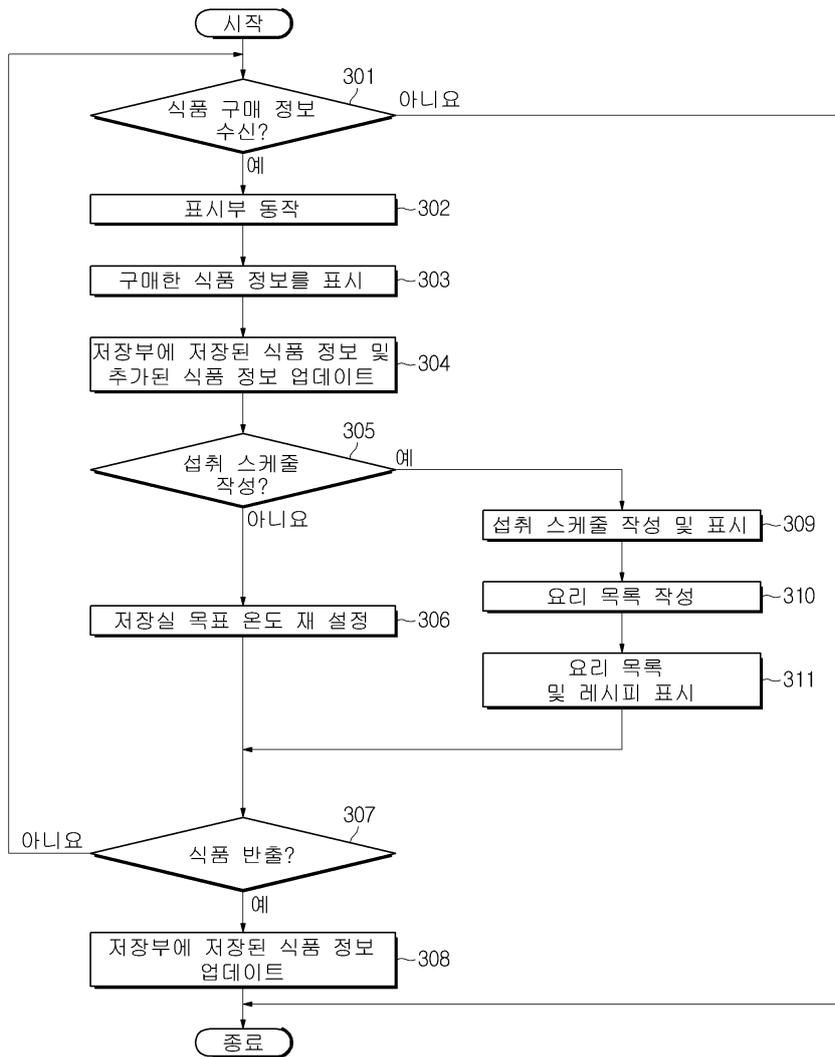
도면2



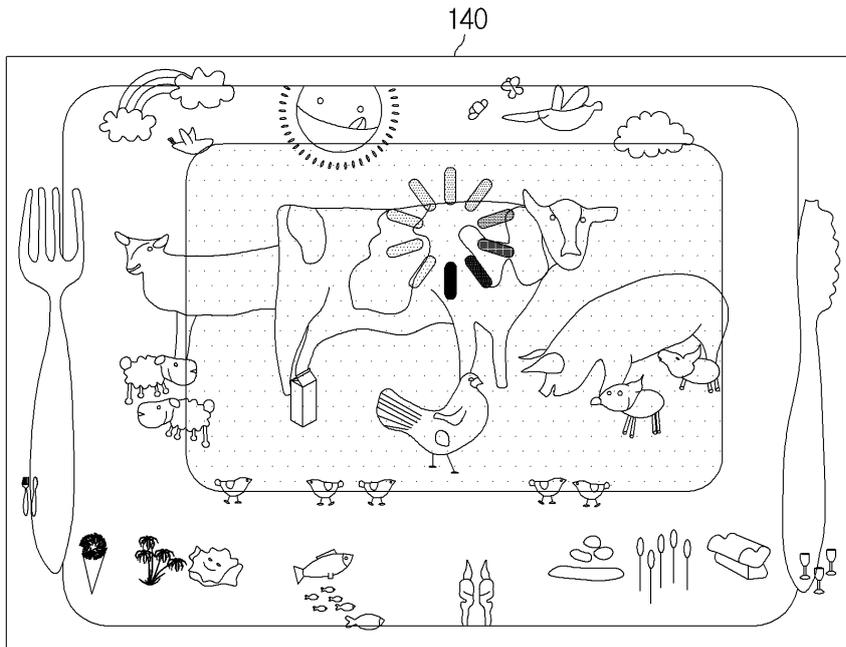
도면3



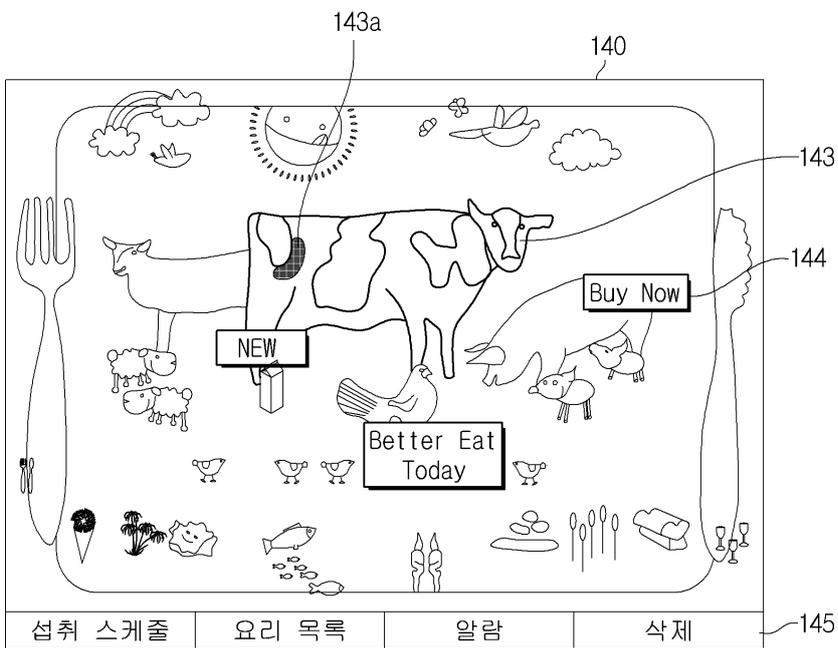
도면4



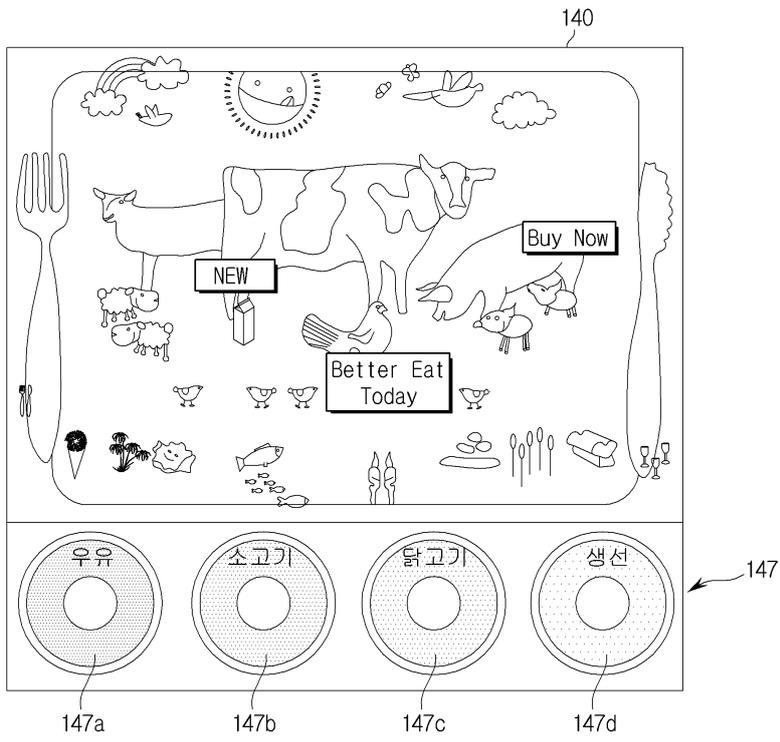
도면5



도면6



도면9



도면10

