



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0087638
(43) 공개일자 2017년07월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F25D 17/04 (2006.01) F25D 29/00 (2006.01)
G06Q 50/28 (2012.01)

(52) CPC특허분류
F25D 17/04 (2013.01)
F25D 17/042 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-0007456

(22) 출원일자 2016년01월21일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

김진욱

경상북도 김천시 가메실2길 51 금류아파트2차 1404호

김재형

경기도 광주시 회안대로 350-25 (태전동, 쌍용1단지아파트) 105동 901호

최은하

경기도 용인시 기흥구 흥덕3로 20 (영덕동, 흥덕마을신동아파밀리에아파트) 1213-1803

(74) 대리인

특허법인세림

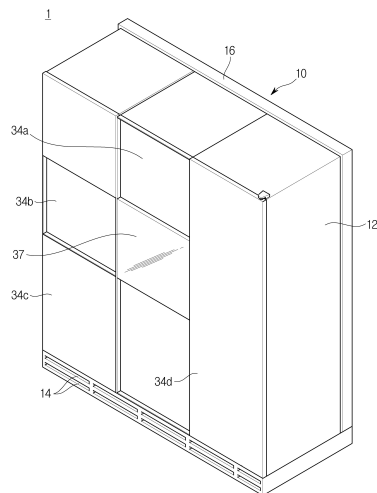
전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 발명의 명칭 **냉장고 및 그 제어 방법**

(57) 요약

냉장고 및 그 제어 방법에 관한 발명이다. 일 측면에 따른 냉장고는 냉기를 발생시키는 냉기 발생 장치; 냉기 발생 장치의 둘레의 적어도 일부분에 배치되는 복수의 저장실; 냉기 발생 장치로부터 복수의 저장실 각각을 향해 연장되며, 냉기 발생 장치에서 발생된 냉기를 복수의 저장실 각각을 향해 선택적으로 안내하도록 마련되는 냉기 안내 유닛; 및 복수의 저장실 각각의 내부 공기를 외부로 안내하도록 마련되는 배기 안내 유닛;을 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

F25D 17/045 (2013.01)

F25D 29/005 (2013.01)

G06Q 50/28 (2013.01)

F25D 2400/36 (2013.01)

F25D 2700/08 (2013.01)

Y02B 40/30 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

냉기를 발생시키는 냉기 발생 장치;

상기 냉기 발생 장치의 둘레의 적어도 일부분에 배치되는 복수의 저장실;

상기 냉기 발생 장치로부터 상기 복수의 저장실 각각을 향해 연장되며, 상기 냉기 발생 장치에서 발생된 냉기를 상기 복수의 저장실 각각을 향해 선택적으로 안내하도록 마련되는 냉기 안내 유닛; 및

상기 복수의 저장실 각각의 내부 공기를 외부로 안내하도록 마련되는 배기 안내 유닛;을 포함하는 냉장고.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 냉기 안내 유닛은 상기 냉기 발생 장치와 상기 복수의 저장실 각각을 선택적으로 연결시키도록 마련되는 냉기 조절 부재를 포함하는 냉장고.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 냉기 안내 유닛은,

상기 냉기 발생 장치와 연결되며, 냉기팬이 배치되는 제1 냉기안내부; 및

상기 제1 냉기안내부로부터 상기 복수의 저장실 각각을 향하도록 형성되는 복수의 제2 냉기안내부를 포함하는 냉장고.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 복수의 저장실은 상기 냉기 발생 장치의 둘레를 따라 방사형 형상으로 배치되며,

상기 복수의 제2 냉기안내부는 상기 복수의 저장실에 대응하여 상기 제1 냉기안내부로부터 방사형 형상으로 형성되는 냉장고.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 배기 안내 유닛은,

배기팬이 배치되는 제1 배기안내부; 및

상기 제1 배기안내부로부터 상기 복수의 저장실 각각을 향하도록 형성되는 복수의 제2 배기안내부를 포함하는 냉장고.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 복수의 저장실은 상기 냉기 발생 장치의 둘레를 따라 방사형 형상으로 마련되며,

상기 복수의 제2 배기안내부는 상기 복수의 저장실에 대응하여 상기 제1 배기안내부로부터 방사형 형상으로 형성되는 냉장고.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 배기 안내 유닛은 상기 제1 배기안내부 상에 마련되며 상기 복수의 저장실 각각으로부터 배출되는 공기를 필터링하는 배기필터를 더 포함하는 냉장고.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 제어부;를 더 포함하는 냉장고.

청구항 9

제8항에 있어서,

외부로부터 배송 정보를 전송 받는 통신부;를 더 포함하고,

상기 제어부는,

상기 통신부로부터 전송 받은 상기 배송 정보에 기초해 상기 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 냉장고.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 복수의 저장실 중 배송물의 저장 온도와 유사한 내부 온도를 가지는 저장실의 내부 온도를 상기 배송물의 저장 온도와 유사하게 조절하도록 상기 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 냉장고.

청구항 11

제8항에 있어서,

상기 복수의 저장실 중 적어도 하나의 저장실은 상기 저장실의 내부 정보를 수집하도록 마련된 센서;를 더 포함하고,

상기 제어부는,

상기 센서의 수집 정보에 기초해 상기 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 냉장고.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 센서의 수집 정보에 기초해 상기 저장실 내부에 오염원이 감지되면,

상기 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 냉장고.

청구항 13

제8항에 있어서,

상기 복수의 저장실은,

일면에 저장용기의 도킹부가 도킹 가능하도록 마련된 도킹스테이션이 형성된 것을 포함하는 냉장고.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 저장용기가 상기 복수의 저장실 중 하나의 저장실에 도킹되면, 상기 저장용기의 요청에 따라 상기 저장용기에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 냉장고.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 저장용기가 상기 저장실로부터 분리되면, 상기 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 상기 저장 용기의 도킹 이전에 공급된 냉기의 흐름으로 제어하는 냉장고.

청구항 16

제1항에 있어서,

상기 냉기 발생 장치의 상기 냉기 안내 유닛이 배치된 일측과 반대되는 타측에 배치되는 디스플레이 유닛;을 더 포함하는 냉장고.

청구항 17

냉기 발생 장치와, 상기 냉기 발생 장치의 둘레의 적어도 일부분에 배치되는 복수의 저장실과, 상기 냉기 발생 장치에서 발생된 냉기를 상기 복수의 저장실 각각을 향해 선택적으로 안내하도록 마련되는 냉기 안내 유닛을 포함하는 냉장고의 제어 방법에 있어서,

외부로부터 배송 정보를 전송 받는 단계; 및

상기 배송 정보에 기초해 상기 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계;를 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 배송 정보에 기초해 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계는,

상기 복수의 저장실 중 배송물의 저장 온도와 유사한 내부 온도를 가지는 저장실의 내부 온도를 상기 배송물의 저장 온도와 유사하게 조절하도록 상기 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 복수의 저장실 중 적어도 하나의 저장실의 내부 정보를 수집하고, 상기 수집된 정보에 기초해 상기 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계;를 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 수집된 정보에 기초해 상기 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계는,

상기 수집된 정보에 기초해 상기 저장실 내부에 오염원이 감지되면 상기 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 것을 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 21

냉기 발생 장치와, 상기 냉기 발생 장치의 둘레의 적어도 일부분에 배치되는 복수의 저장실과, 상기 냉기 발생 장치에서 발생된 냉기를 상기 복수의 저장실 각각을 향해 선택적으로 안내하도록 마련되는 냉기 안내 유닛을 포함하는 냉장고의 제어 방법에 있어서,

상기 복수의 저장실 중 적어도 하나의 저장실에 저장 용기가 도킹되는 단계; 및

상기 도킹된 저장 용기로부터 전달 받은 냉기 정보에 기초해 상기 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계;를 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 22

제21항에 있어서,

상기 복수의 저장실 중 적어도 하나의 저장실에 상기 저장 용기가 도킹되면, 상기 저장 용기의 요청에 따라 상기 저장 용기에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계;를 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

청구항 23

제21항에 있어서,

상기 도킹된 저장 용기가 상기 저장실로부터 분리되면, 상기 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 상기 저장 용기의 도킹 이전에 공급된 냉기의 흐름으로 제어하는 단계;를 더 포함하는 냉장고의 제어 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 개시된 발명은 냉장고에 관한 것으로, 보다 상세하게는 복수의 저장실이 마련된 모듈형 냉장고에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 냉장고는 저장실을 갖는 본체와, 상기 저장실에 냉기를 공급하는 냉기 공급 시스템을 구비하여 식품을 신선하게 보관하는 기기이다. 저장실은 대략 섭씨 0 ~ 5 도로 유지되어 식품을 냉장 보관하는 냉장실과, 대략 섭씨 0 ~ 영하 30도로 유지되어 식품을 냉동 보관하는 냉동실을 포함할 수 있다.

[0003] 종래의 냉장고는 복수의 저장실을 냉각하기 위한 냉각장치가 각 저장실 별로 각각 마련되어 있었다. 이처럼, 복수의 저장실을 냉각하기 위한 냉각장치가 복수의 저장실에 대응하여 복수로 마련되는 경우, 구조가 복잡해지며, 생산성이 저하되는 문제가 있었다. 또한, 복수의 냉각장치를 구동시키기 위해 많은 전력이 필요하였다.

[0004] 이와 달리, 하나의 냉각장치로부터 각각의 저장실로 냉기를 전달하도록 구성된 냉장고의 경우, 냉각장치로부터 저장실까지의 거리차이에 따라 냉기가 균일하게 공급되지 못하는 문제가 있었다. 즉, 냉각장치로부터 가까이 배치된 저장실의 경우 다량의 냉기를 공급받아 사용자가 설정한 온도보다 저온이 형성되고, 냉각장치로부터 멀리 배치된 저장실의 경우 소량의 냉기를 공급받아 사용자가 설정한 온도보다 고온이 형성된다. 이에 따라, 냉각장치로부터 가까이 배치된 저장실에 보관된 식품은 얼게 되고, 냉각장치로부터 멀리 배치된 저장실에 보관된 식품은 상하는 문제가 있었다. 또한, 상술한 온도차이에 따라 저장실 내에는 결로 현상이 발생하였으며, 이러한 결로 현상은 유해 세균을 증식시키거나 곰팡이를 발생시켜 냉장고를 오염시키는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 일 측면은 복수의 저장실 각각을 개별적으로 냉각시킬 수 있는 모듈형 냉장고 및 그 제어 방법을 제공하고자 한다.

[0006] 다른 일 측면은 복수의 저장실 각각을 환기시킬 수 있는 모듈형 냉장고 및 그 제어 방법을 제공하고자 한다.

[0007] 또 다른 측면은 배송 서비스 시스템과 연계된 모듈형 냉장고 및 그 제어 방법을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 일 측면에 따른 냉장고는 냉기를 발생시키는 냉기 발생 장치; 냉기 발생 장치의 둘레의 적어도 일부분에 배치되는 복수의 저장실; 냉기 발생 장치로부터 복수의 저장실 각각을 향해 연장되며, 냉기 발생 장치에서 발생된 냉기를 복수의 저장실 각각을 향해 선택적으로 안내하도록 마련되는 냉기 안내 유닛; 및 복수의 저장실 각각의 내부 공기를 외부로 안내하도록 마련되는 배기 안내 유닛;을 포함할 수 있다.

- [0009] 또한, 냉기 안내 유닛은 냉기 발생 장치와 복수의 저장실 각각을 선택적으로 연결시키도록 마련되는 냉기 조절 부재를 포함할 수 있다.
- [0010] 또한, 냉기 안내 유닛은, 냉기 발생 장치와 연결되며, 냉기팬이 배치되는 제1 냉기안내부; 및 제1 냉기안내부로부터 복수의 저장실 각각을 향하도록 형성되는 복수의 제2 냉기안내부를 포함할 수 있다.
- [0011] 또한, 복수의 저장실은 냉기 발생 장치의 둘레를 따라 방사형 형상으로 배치되며, 복수의 제2 냉기안내부는 복수의 저장실에 대응하여 제1 냉기안내부로부터 방사형 형상으로 형성될 수 있다.
- [0012] 또한, 배기 안내 유닛은, 배기팬이 배치되는 제1 배기안내부; 및 제1 배기안내부로부터 복수의 저장실 각각을 향하도록 형성되는 복수의 제2 배기안내부를 포함할 수 있다.
- [0013] 또한, 복수의 저장실은 냉기 발생 장치의 둘레를 따라 방사형 형상으로 마련되며, 복수의 제2 배기안내부는 복수의 저장실에 대응하여 제1 배기안내부로부터 방사형 형상으로 형성될 수 있다.
- [0014] 또한, 배기 안내 유닛은 제1 배기안내부 상에 마련되며 복수의 저장실 각각으로부터 배출되는 공기를 필터링하는 배기필터를 더 포함할 수 있다.
- [0015] 또한, 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 제어부;를 더 포함하는 냉장고.
- [0016] 또한, 외부로부터 배송 정보를 전송 받는 통신부;를 더 포함하고, 제어부는, 통신부로부터 전송 받은 배송 정보에 기초해 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다.
- [0017] 또한, 제어부는, 복수의 저장실 중 배송물의 저장 온도와 유사한 내부 온도를 가지는 저장실의 내부 온도를 배송물의 저장 온도와 유사하게 조절하도록 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다.
- [0018] 또한, 복수의 저장실 중 적어도 하나의 저장실은 저장실의 내부 정보를 수집하도록 마련된 센서;를 더 포함하고, 제어부는, 센서의 수집 정보에 기초해 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다.
- [0019] 또한, 제어부는, 센서의 수집 정보에 기초해 저장실 내부에 오염원이 감지되면, 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다.
- [0020] 또한, 복수의 저장실은, 일면에 저장용기의 도킹부가 도킹 가능하도록 마련된 도킹스테이션이 형성된 것을 포함할 수 있다.
- [0021] 또한, 제어부는, 저장용기가 복수의 저장실 중 하나의 저장실에 도킹되면, 저장용기의 요청에 따라 저장용기에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다.
- [0022] 또한, 제어부는, 저장용기가 저장실로부터 분리되면, 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 저장 용기의 도킹 이전에 공급된 냉기의 흐름으로 제어할 수 있다.
- [0023] 또한, 냉기 발생 장치의 냉기 안내 유닛이 배치된 일측과 반대되는 타측에 배치되는 디스플레이 유닛;을 더 포함할 수 있다.
- [0024] 다음으로, 일 측면에 따른 냉장고의 제어 방법은, 외부로부터 배송 정보를 전송 받는 단계; 및 배송 정보에 기초해 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계;를 포함한다.
- [0025] 또한, 배송 정보에 기초해 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계는, 복수의 저장실 중 배송물의 저장 온도와 유사한 내부 온도를 가지는 저장실의 내부 온도를 배송물의 저장 온도와 유사하게 조절하도록 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 것을 포함할 수 있다.
- [0026] 또한, 복수의 저장실 중 적어도 하나의 저장실의 내부 정보를 수집하고, 수집된 정보에 기초해 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0027] 또한, 수집된 정보에 기초해 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계는, 수집된 정보에 기초해 저장실 내부에 오염원이 감지되면 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 것을 포함할 수 있다.
- [0028] 다음으로, 다른 측면에 따른 냉장고의 제어 방법은, 복수의 저장실 중 적어도 하나의 저장실에 저장 용기가 도킹되는 단계 및 도킹된 저장 용기로부터 전달 받은 냉기 정보에 기초해 복수의 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계를 포함한다.
- [0029] 또한, 복수의 저장실 중 적어도 하나의 저장실에 저장 용기가 도킹되면, 저장 용기의 요청에 따라 저장 용기에

공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계;를 더 포함할 수 있다.

[0030] 또한, 도킹된 저장 용기가 저장실로부터 분리되면, 저장실에 공급되는 냉기의 흐름을 저장 용기의 도킹 이전에 공급된 냉기의 흐름으로 제어하는 단계;를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0031] 본 발명의 사상에 따르면 냉장고는 하나의 냉각장치에서 발생한 냉기를 각각의 저장실에 선택적으로 공급하므로 소비 전력을 절감시킬 수 있다.

[0032] 본 발명의 사상에 따르면 냉장고는 각각의 저장실을 환기시킬 수 있으므로 저장실 내부를 청결한 상태로 유지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0033] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고를 나타낸 사시도이다.
- 도 2는 도 1에 도시된 냉장고를 분해하여 나타낸 도면이다.
- 도 3은 도 1에 도시된 냉장고의 도어의 개폐동작을 나타내는 도면이다.
- 도 4는 도 1에 도시된 냉장고의 후면커버를 분해하여 나타낸 도면이다.
- 도 5는 도 1에 도시된 냉장고의 냉기 안내 유닛과, 배기 안내 유닛과, 후면커버를 분해하여 나타낸 도면이다.
- 도 6 및 도 7은 도 1에 도시된 냉장고의 냉기 안내 유닛의 내부를 나타내는 도면이다.
- 도 8은 도 1에 도시된 냉장고의 저장실로 유입되는 냉기의 흐름과, 저장실에서 배출되는 공기의 흐름을 나타낸 도면이다.
- 도 9는 일 실시 예에 따른 냉장고와 배송 서비스 시스템이 연계된 모습을 개략적으로 도시한 도면이다.
- 도 10은 일 실시 예에 따른 냉장고의 제어 블록도를 도시한 도면이다.
- 도 11은 일 실시 예에 따른 냉장고의 제어 블록도를 구체적으로 도시한 도면이다.
- 도 12는 일 실시 예에 따른 냉장고의 제어 과정을 도시한 순서도 이다.
- 도 13은 다른 실시 예에 따른 냉장고의 저장실 구성 예를 도시한 도면이다.
- 도 14는 다른 실시 예에 따른 냉장고에서 저장용기가 분리되는 모습을 도시한 도면이다.
- 도 15는 저장용기의 구조를 구체적으로 도시한 도면이다.
- 도 16은 다른 실시 예에 따른 냉장고의 제어 블록도를 도시한 도면이다.
- 도 17은 다른 실시 예에 따른 냉장고의 제어 블록도를 구체적으로 도시한 도면이다.
- 도 18은 다른 실시 예에 따른 냉장고의 제어 과정을 도시한 순서도 이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0034] 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 개시된 발명의 바람직한 일 예에 불과할 뿐이며, 본 출원의 출원시점에 있어서 본 명세서의 실시 예와 도면을 대체할 수 있는 다양한 변형 예들이 있을 수 있다.

[0035] 또한, 본 명세서의 각 도면에서 제시된 동일한 참조번호 또는 부호는 실질적으로 동일한 기능을 수행하는 부품 또는 구성요소를 나타낸다.

[0036] 또한, 본 명세서에서 사용한 용어는 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 개시된 발명을 제한 및/또는 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는다.

[0037] 또한, 본 명세서에서 사용한 "제1", "제2" 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데

사용될 수 있지만, 구성요소들은 용어들에 의해 한정되지는 않으며, 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. "및/또는"이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.

- [0038] 한편, 하기의 설명에서 사용된 용어 "선단", "후단", "상부", "하부", "상단" 및 "하단" 등은 도면을 기준으로 정의한 것이며, 이 용어에 의하여 각 구성요소의 형상 및 위치가 제한되는 것은 아니다.
- [0039] 이하에서는 본 발명에 따른 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0040] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고를 나타낸 사시도이다. 도 2는 도 1에 도시된 냉장고를 분해하여 나타낸 도면이다. 도 3은 도 1에 도시된 냉장고의 도어의 개폐동작을 나타내는 도면이다.
- [0041] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고(1)는 본체(10)와, 본체(10)의 내부에 마련되는 냉기 발생 장치(20)와, 본체(10) 내부에 복수로 구획되어 형성되는 저장실(30)과, 저장실(30)로 냉기를 안내하는 냉기 안내 유닛(40)과, 저장실(30) 내부의 공기를 외부로 안내하는 배기 안내 유닛(50)을 포함할 수 있다.
- [0042] 본체(10)는 저장실(30)을 형성하는 내상(11)과, 내상(11)의 외측에 결합되어 외관을 형성하는 외상(12)과, 내상(11)과 외상(12) 사이에 발포되어 저장실(30)을 단열시키는 단열재(미도시)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0043] 외상(12)은 대략 박스 형상을 갖고, 전면이 개방되도록 마련되며, 수평격벽(12a) 및 수직격벽(12b)에 의해 복수의 공간으로 구획될 수 있다. 구체적으로, 외상(12)은 도 2에 도시된 바와 같이 가로 3칸과, 세로 3칸과, 우측에 상하 방향으로 길게 형성된 공간으로 구획될 수 있다. 다만, 외상(12)은 이러한 형상에 제한되지 않고, 사용자의 요구에 따라 다양한 크기 및 형상의 공간을 가지도록 구획될 수 있다.
- [0044] 내상(11)은 외상(12)에 마련된 각각의 공간에 삽입되어 저장실(30)을 형성할 수 있다. 내상(11)은 외상(12)에 마련된 복수의 공간에 대응되는 개수로 제공될 수 있다. 다만, 외상(12)에 마련된 복수의 공간 중 하나의 공간에는 후술할 냉기 발생 장치(20)가 배치되므로, 내상(11)은 외상(12)에 마련된 복수의 공간의 개수보다 하나 적은 개수로 제공될 수 있다.
- [0045] 내상(11)과 외상(12) 사이에는 단열재가 발포될 수 있다. 단열재는 우레탄과 발포제가 혼합된 발포 우레탄을 포함한다. 단열재는 내상과 외상이 결합된 후 그 사이에 충전되어 발포될 수 있다. 단열재는 강한 접착력을 가져서 내상(11)과 외상(12)의 결합력을 강화시킬 수 있고, 발포가 완료되면 충분한 강도를 가질 수 있다. 필요에 따라 내상(11)과 외상(12) 사이에는 진공 단열재(vacuum insulation panel)가 포함될 수도 있다.
- [0046] 본체(10)의 하부에는 냉기 발생 장치(20)로 공급될 외기가 유입되는 외기유입구(14)가 마련될 수 있다. 외기유입구(14)는 복수로 마련될 수 있으며, 슬롯(slot) 형상을 가질 수 있으나, 이에 제한되지 않고, 복수의 홀(hole)을 포함할 수도 있다.
- [0047] 본체(10)의 배면에는 외기유입구(14)를 통해 유입된 외기를 냉기 발생 장치(20)로 안내하는 외기 안내부(15)가 마련될 수 있다. 외기 안내부(15)는 대략 사각기둥 형상을 가질 수 있다.
- [0048] 본체(10)의 배면에는 배면커버(16)가 마련될 수 있다. 배면커버(16)는 후술할 냉기 안내 유닛(40)과, 배기 안내 유닛(50)이 외부로 노출되지 않도록 본체(10)의 배면을 덮도록 제공된다. 배면커버(16)는 배기 안내 유닛(50)과 연결되어 복수의 저장실(30)의 내부 공기를 배출할 수 있도록 형성된 토출구(17)를 포함할 수 있다.
- [0049] 냉기 발생 장치(20)는 냉동 사이클을 이용하여 냉기를 생성할 수 있다. 냉기 발생 장치(20)는 압축기(미도시)와, 응축기(미도시)와, 팽창 장치(미도시)와, 증발기(미도시)와, 송풍팬(미도시)과, 냉매가 순환하는 적어도 하나의 냉매 서킷을 포함할 수 있다.
- [0050] 냉기 발생 장치(20)는 내상(11)에 형성된 복수의 공간 중 하나의 공간(30f)에 배치될 수 있다. 구체적으로, 냉기 발생 장치(20)는 도 2에 도시된 바와 같이 내상(11)에 형성된 복수의 공간 중 중앙에 위치하는 공간(30f)에 배치될 수 있다. 냉기 발생 장치(20)가 내상(11)에 형성된 복수의 공간 중 중앙에 위치하는 공간(30f)에 배치됨에 따라, 냉기 발생 장치(20)와 복수의 저장실(30)들 간의 거리가 대략 동일하게 설정된다. 따라서, 냉기 발생 장치(20)에서 발생한 냉기가 복수의 저장실(30) 각각으로 안내되는 유로들의 길이는 대략 동일하게 형성되며, 냉기 발생 장치(20)에서 발생된 냉기는 복수의 저장실(30)들에 균일하게 공급될 수 있다.
- [0051] 냉기 발생 장치(20)가 배치된 내상(11)의 전방에는 복수의 저장실(30)을 개폐하도록 복수의 저장실(30)의 전면 에 마련되는 도어(34)가 아닌 디스플레이 유닛(37)이 마련될 수 있다. 디스플레이 유닛(37)은 냉기 발생 장치

(20)의 전방에 배치되어 냉장고(1)의 상태를 사용자에게 시각적으로 제공할 수 있다.

- [0052] 복수의 저장실(30)은 외상(12)의 냉기 발생 장치(20)가 배치된 공간의 둘레를 따라 마련된 공간들에 형성될 수 있다. 구체적으로, 복수의 저장실(30)은 냉기 발생 장치(20)의 둘레를 따라 형성되는 8개의 공간과, 우측에 상하 방향으로 길게 형성되는 하나의 공간을 포함할 수 있다.
- [0053] 복수의 저장실(30)은 외상(12)의 수평격벽(12a) 및 수직격벽(12b)과 내상(11)들 사이에 발포된 단열재에 의해 상호 단열되도록 형성될 수 있다. 이에 따라, 복수의 저장실(30)은 각각 상이한 온도를 가질 수 있다.
- [0054] 복수의 저장실(30)의 내부에는 식품을 수납할 수 있는 저장용기(31)들이 마련될 수 있다. 저장용기(31)들은 복수의 저장실(30) 각각에 슬라이딩 방식으로 인입 및 인출될 수 있다. 실시 예에 따라 저장용기(31)의 일면에는 본체(10)의 도킹스테이션에 도킹 가능하도록 마련된 도킹부가 형성될 수 있다. 보다 상세하게, 복수의 저장실(30)들 중 적어도 하나의 저장실(30) 내부에는 저장용기(31)와 도킹 가능하도록 마련된 도킹스테이션이 형성될 수 있으며, 이에 저장용기(31)가 저장실(30)에 수용될 경우 저장용기(31)의 도킹부와 저장실(30)의 도킹스테이션이 도킹될 수 있다. 이하, 관련 부분에서 상술하도록 한다.
- [0055] 복수의 저장실(30) 중 우측에 상하 방향으로 길게 형성된 저장실(30e)의 내부에는 와인과 같은 병 음료를 보관할 수 있는 복수의 음료선반(32)이 마련될 수 있다. 또한, 복수의 저장실(30)의 내부에는 식품을 올려 놓을 수 있는 식품선반(33)이 배치될 수도 있다.
- [0056] 도 3을 참조하면, 복수의 저장실(30)은 복수의 도어(34)에 의해 독립적으로 개폐될 수 있다. 즉, 복수의 도어(34)는 복수의 저장실(30) 각각을 개폐할 수 있도록 복수의 저장실(30)의 개수에 대응되는 개수로 마련될 수 있다. 이와 달리, 복수의 도어(34) 중 하나의 도어(34d)는 3개의 저장실을 동시에 개폐할 수 있도록 마련될 수도 있다.
- [0057] 복수의 도어(34)는 슬라이딩 방식으로 복수의 저장실(30)을 개폐하도록 마련될 수 있다. 일례로, 도 3에 도시된 바와 같이 냉기 발생 장치(20)의 상측에 배치된 도어(34a)는 하측 방향으로 슬라이딩 구동되며 냉기 발생 장치(20)의 상측에 배치된 저장실(30a)을 개폐할 수 있다. 다만, 냉기 발생 장치(20)의 상측에 배치된 도어(34a)는 하측 방향에 제한되지 않고, 좌측 또는 우측 방향으로 슬라이딩 구동되며 냉기 발생 장치(20)의 상측에 배치된 저장실(30a)을 개폐할 수도 있다.
- [0058] 이러한 방식으로, 냉기 발생 장치(20)의 좌측에 배치된 도어(34b)는 우측 방향 또는 상측 방향 또는 하측 방향으로 슬라이딩 구동되며 냉기 발생 장치(20)의 좌측에 배치된 저장실(30b)을 개폐할 수 있으며, 냉기 발생 장치(20)의 좌측 하단에 배치된 도어(34c)는 상측 방향 또는 우측 방향으로 슬라이딩 구동되며 냉기 발생 장치(20)의 좌측 하단에 배치된 저장실(30c)을 개폐할 수 있다.
- [0059] 또한, 복수의 도어(34)는 냉기 발생 장치(20)의 우측에 배치된 도어(34d)와 같이 본체(10)에 힌지 결합되어 힌지를 중심으로 회전 구동되며 냉기 발생 장치(20)의 우측에 배치된 저장실(30d)을 개폐할 수도 있다.
- [0060] 도 4는 도 1에 도시된 냉장고(1)의 배면커버를 분해하여 나타낸 도면이다. 도 5는 도 1에 도시된 냉장고(1)의 냉기 안내 유닛과, 배기 안내 유닛과, 후면커버를 분해하여 나타낸 도면이다. 도 6 및 도 7은 도 1에 도시된 냉장고(1)의 냉기 안내 유닛의 내부를 나타내는 도면이다. 도 8은 도 1에 도시된 냉장고(1)의 저장실로 유입되는 냉기의 흐름과, 저장실에서 배출되는 공기의 흐름을 나타낸 도면이다.
- [0061] 도 4를 참조하면, 냉기 안내 유닛(40)과 배기 안내 유닛(50)은 외상(12)의 중앙 공간에 배치된 냉기 발생 장치(20)를 중심으로 복수의 저장실(30) 각각을 향해 연장 형성된다. 본 실시예에서는 냉기 발생 장치(20)의 둘레를 따라 복수의 저장실(30)이 방사형 형상으로 배치되므로, 냉기 안내 유닛(40)과 배기 안내 유닛(50)은 냉기 발생 장치(20)를 중심으로 방사형 형상으로 마련될 수 있다.
- [0062] 도 5 내지 도 7을 참조하면, 냉기 안내 유닛(40)은 외상(12)의 배면에 배치되며, 냉기 발생 장치(20)와 복수의 저장실(30) 각각을 연결하여 냉기 발생 장치(20)에서 발생된 냉기를 복수의 저장실(30) 각각으로 안내할 수 있다. 냉기 안내 유닛(40)은 제1 냉기안내부(41)와 제2 냉기안내부(46)를 포함할 수 있다.
- [0063] 제1 냉기안내부(41)는 대략 원통 형상을 가지며, 냉기 발생 장치(20)와 연결되어 냉기 발생 장치(20)에서 발생된 냉기를 흡입하여 제2 냉기안내부(46)로 안내한다. 구체적으로, 제1 냉기안내부(41)는 냉기 발생 장치(20)의 냉기 공급홀(21)과 연결되어 냉기 발생 장치(20)로부터 냉기를 공급받는다. 제1 냉기안내부(41)는 외주 방향을 따라 제2 냉기안내부(46)와 연결되는 복수의 제1 연결홀(42)을 포함할 수 있다. 제1 연결홀(42)은 후술할 제2 냉기안내부(46)의 제1 냉기홀(47)과 연결되므로, 제1 연결홀(42)의 개수는 제1 냉기홀(47)의 개수에 대응되도록

마련될 수 있다.

- [0064] 제1 냉기안내부(41)는 냉기 발생 장치(20)로부터 냉기를 흡입하여 제2 냉기안내부(46)로 전달하도록 내부에 마련되는 냉기팬(43)을 포함할 수 있다. 냉기팬(43)은 회전 축 방향으로 냉기를 흡입하여 반경 방향으로 토출할 수 있는 원심팬을 포함할 수 있다.
- [0065] 제2 냉기안내부(46)는 제1 냉기안내부(41)로부터 복수의 저장실(30) 각각을 향해 연장 형성될 수 있다. 즉, 제2 냉기안내부(46)는 복수의 저장실(30)의 개수에 대응하여 마련될 수 있다.
- [0066] 제2 냉기안내부(46)는 제1 냉기안내부(41)와 연결되는 제1 냉기홀(47)과, 복수의 저장실(30) 각각과 연결되는 제2 냉기홀(48)을 포함할 수 있다. 제2 냉기안내부(46)는 대략 U 자 형상으로 마련될 수 있으며, 양단이 제1 냉기안내부(41)와 연결될 수 있다. 이에 따라, 제1 냉기홀(47)은 제2 냉기안내부(46)의 양단에 2개가 마련될 수 있다. 이에 대응하여, 제2 냉기홀(48) 역시 2개가 마련될 수 있다. 다만, 이에 제한되지 않고, 제2 냉기홀(48)은 제2 냉기안내부(46)의 곡선구간을 따라 하나만 형성되는 것도 가능하다. 제2 냉기홀(48)은 각각의 저장실(30)의 배면에 형성된 냉기공급홀(35)과 연결되어 냉기를 각각의 저장실(30)의 내부로 공급할 수 있다. 냉기공급홀(35)은 내상(11)과 외상(12)을 관통하여 형성된다. 냉기공급홀(35)의 개수는 제2 냉기홀(48)의 개수에 대응되도록 마련될 수 있다.
- [0067] 이러한 구성에 따라, 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고(1)는 냉기 발생 장치(20)로부터 발생된 냉기를 각 저장실(30)로 안내하는 유로의 거리를 대략 동일하게 형성할 수 있으므로, 각 저장실(30)로 냉기를 균일하게 공급할 수 있다.
- [0068] 제1 냉기안내부(41)는 제2 냉기안내부(46)로 냉기를 선택적으로 안내하도록 제1 연결홀(42)을 선택적으로 개폐하는 냉기 조절 부재(44)를 포함할 수 있다. 냉기 조절 부재(44)는 제1 냉기안내부(41)의 외주를 따라 슬라이딩 이동하며 복수의 제1 연결홀(42)을 독립적으로 개폐할 수 있다. 제1 냉기안내부(41)는 냉기 조절 부재(44)를 슬라이딩 이동시키는 구동원(미도시)을 포함할 수 있다.
- [0069] 구체적으로, 사용자가 도 6에 도시된 저장실(30) 중 좌측에 배치된 저장실들로 냉기를 공급하고자 하는 경우, 도 7에 도시된 바와 같이 냉기 조절 부재(44) 중 좌측에 배치된 저장실들과 연결된 제2 냉기안내부(46)들과 연결되는 부분에 마련된 냉기 조절 부재(44a)만 독립적으로 이동시켜 냉기를 공급할 수 있다. 반면, 도 6에 도시된 저장실(30) 중 우측에 배치된 저장실들로는 냉기 공급을 원하지 않는 경우에는, 도 7에 도시된 바와 같이 해당 부분의 냉기 조절 부재(44)를 통해 제1 연결홀(42)을 차단할 수 있다.
- [0070] 이러한 구성에 따라, 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고(1)는 복수의 저장실(30) 각각으로 냉기를 선택적으로 공급할 수 있다. 즉, 냉기가 필요한 저장실(30)에만 냉기를 공급하고, 냉기가 필요 없는 저장실(30)에는 냉기를 공급하지 않도록 하여 소비 전력을 감소시킬 수 있으며, 따라서, 에너지 효율을 상승시킬 수 있다.
- [0071] 배기 안내 유닛(50)은 복수의 저장실(30) 각각의 내부 공기를 외부로 안내하도록 제1 배기안내부(51)와 제2 배기안내부(56)를 포함할 수 있다.
- [0072] 제1 배기안내부(51)는 냉기 안내 유닛(40)의 제1 냉기안내부(41)의 배면에 배치되며, 내부에 배기팬(53)이 마련될 수 있다. 배기팬(53)은 제2 배기안내부(56)를 통해 각각의 저장실(30)로부터 내부 공기를 흡입하여 회전 축 방향으로 토출하도록 마련될 수 있다.
- [0073] 제1 배기안내부(51)는 배기팬(53)의 둘레를 따라 토출되는 공기의 유로 상에 마련되는 배기필터(54)를 포함할 수 있다. 배기필터(54)는 각각의 저장실(30) 내부 공기를 필터링하여 배면커버(16)의 토출구(17)를 통해 외부로 배출되도록 할 수 있다. 따라서, 저장실(30) 내부 공기가 오염된 경우, 이를 필터링하여 배출할 수 있으므로, 오염된 공기가 외부로 배출되는 것을 방지할 수 있다.
- [0074] 제2 배기안내부(56)는 제1 배기안내부(51)로부터 각각의 저장실(30)을 향해 연장 형성될 수 있다. 즉, 제2 배기안내부(56)는 복수의 저장실(30)의 개수에 대응하여 마련될 수 있다. 아울러, 제2 배기안내부(56)는 제2 냉기안내부(46)의 U 자 형상의 사이 공간에 배치될 수 있다.
- [0075] 제2 배기안내부(56)는 제1 배기안내부(51)와 연결되는 제1 배기홀(미도시)과, 복수의 저장실(30) 각각과 연결되는 제2 배기홀(58)을 포함할 수 있다. 제2 배기홀(58)은 각각의 저장실(30)의 배면에 형성된 저장실 배기홀(36)과 연결되어 저장실(30) 내부 공기를 각각의 저장실(30)로부터 흡입할 수 있다. 저장실 배기홀(36)은 내상(11)과 외상(12)을 관통하여 형성될 수 있다. 저장실 배기홀(36)의 개수는 제2 배기홀(58)의 개수에 대응되도록

마련될 수 있다.

- [0076] 이러한 구성에 따라, 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고(1)는 각각의 저장실(30)로의 냉기의 공급에 대응하여, 저장실(30) 내부에 존재하던 공기를 외부로 배출하여 저장실(30) 내부의 공기를 청결한 상태로 유지할 수 있도록 할 수 있다.
- [0077] 아울러, 복수의 저장실(30) 중 하나의 저장실(30)의 내부가 오염된 경우, 냉기 조절 부재(44)를 통해 내부가 오염된 저장실(30)을 폐쇄하고, 배기 안내 유닛(50)을 통해 저장실(30)의 내부 공기를 정화할 수 있으므로, 다른 저장실(30)로 오염된 공기가 이동하는 것을 막을 수 있다.
- [0078] 도 8은 도 1에 도시된 냉장고(1)의 저장실로 유입되는 냉기의 흐름과, 저장실에서 배출되는 공기의 흐름을 나타낸 도면이다.
- [0079] 도 8을 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 냉장고(1)의 동작에 관하여 설명한다. 도 8은 복수의 저장실(30)을 구획하는 격벽들은 생략하여 나타낸 개략도이다.
- [0080] 냉기 발생 장치(20)가 구동됨에 따라, 외부의 공기가 본체(10)의 하부에 마련된 외기유입구(14)를 통해 유입되어 외기 안내부(15)를 따라 안내되어 냉기 발생 장치(20)로 공급된다. 공급된 외부의 공기는 냉기 발생 장치(20)에서 열교환하여 냉기가 된 상태로 제1 냉기안내부(41)로 이동한다. 냉기 안내부(41)로 이동한 냉기는 제2 안내부(46)를 거쳐 제2 냉기홀(48)을 통해 복수의 저장실(30) 각각으로 공급될 수 있다.
- [0081] 또한, 복수의 저장실(30) 내부의 공기는 제2 배기홀(58)을 통해 제2 배기안내부(56)로 유입될 수 있다. 제2 배기안내부(56)로 유입된 공기는 제1 배기안내부(51)를 지나며 배기필터(54)에 의해 필터링 된 후, 배면커버(16)에 형성된 토출구(17)를 통해 외부로 토출될 수 있다.
- [0082] 이상으로, 개시된 발명에 따른 냉장고(1)의 기본 구조에 대해 상세하게 설명하였다. 이하, 개시된 발명에 따른 냉장고(1)의 세부 실시 예와 함께 냉장고(1)의 동작 원리에 대해 설명하도록 한다.
- [0083] 일 실시 예에 따른 냉장고(1)는 배송 서비스 시스템과 연계되어 배송물을 보관하기 위한 목적으로 제공될 수 있으며, 배송물의 효과적인 보관을 위해 저장용기(31) 별 독립 냉각 운영이 가능하도록 마련될 수 있다. 보다 상세하게, 냉장고(1)는 외부로부터 전달받은 배송 정보에 기초해 저장용기(31) 별 독립 냉각 운영이 가능하도록 마련될 수 있다.
- [0084] 도 9는 일 실시 예에 따른 냉장고(1)와 배송 서비스 시스템이 연계된 모습을 개략적으로 도시한 도면이고, 도 10은 일 실시 예에 따른 냉장고(1)의 제어 블록도를 도시한 도면이고, 도 11은 일 실시 예에 따른 냉장고(1)의 제어 블록도를 구체적으로 도시한 도면이다.
- [0085] 도 9에 도시된 바를 참조하면, 일 실시 예에 따른 냉장고(1)의 온도제어 시스템은 배송 서비스 시스템과 연계되어 저장용기(31) 별 효율적인 냉각운영이 가능하도록 마련될 수 있다. 보다 상세하게, 소비자로부터 배송 신청을 받은 배송 업체(D)는 냉장고(1)에 배송 정보를 전송할 수 있다.
- [0086] 냉장고(1)는 배송 업체(D)로부터 전송된 배송 정보에 기초해 복수의 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다. 구체적으로, 배송 업체(D)로부터 전송된 배송물의 배송 정보에 기초해 복수의 저장실(30) 중 배송물의 저장 온도와 가장 유사한 내부 온도를 가지는 저장실(30)을 배송물의 저장 공간으로 지정하고, 해당 저장실(30)의 내부 온도를 배송물의 저장 온도와 유사하게 조절할 수 있다. 한편, 저장물이 저장되지 않은 저장실(30)은 해당 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 차단시킬 수 있으며, 이로써 불필요한 에너지 소비를 줄일 수도 있다.
- [0087] 냉장고(1)에 배송물이 도달하면 냉장고(1)는 수취인(R)에게 보관 물품 정보를 전송할 수 있으며, 실시 예에 따라 보관 물품 정보와 함께 보관키 정보를 전송할 수도 있다. 이 경우, 냉장고(1)는 수취인(R)이 소지한 모바일 단말에 보관 물품 정보를 전송할 수 있으나, 보관 물품 정보의 전송 방식이 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0088] 도 10 및 도 11에 도시된 바를 참조하면, 일 실시 예에 따른 냉장고(1)는 컨트롤 패널(60)과, 메모리(65)와, 통신부(70)와, 센서부(75)와, 제어부(80)를 포함할 수 있다.
- [0089] 컨트롤 패널(60)은 냉장고(1)의 동작을 조작 가능하도록 마련된 입력부(61)와 냉장고(1)의 동작 정보를 표시하는 표시부(62)를 포함할 수 있다. 입력부(61)는 가압식 스위치 또는 터치 패드를 채용할 수 있으며, 표시부(62)는 액정 디스플레이 패널(Liquid Crystal Display, LCD) 패널, 전기 발광(Electro Luminescence: EL) 패널, 전기영동 디스플레이(Electrophoretic Display: EL) 패널, 전기영동 디스플레이(Electrophoretic Display:

EPD) 패널, 전기변색 디스플레이(Electrochromic Display: ECD) 패널, 발광 다이오드(Light Emitting Diode: LED) 패널 또는 유기 발광 다이오드(Organic Light Emitting Diode: OLED) 패널 등을 채용할 수 있다. 표시부(62)는 전술한 바와 같은 냉장고(1) 전방에 배치된 디스플레이 유닛(27)을 포함하는 개념일 수 있다.

- [0090] 실시 예에 따라 컨트롤 패널(60)의 입력부(61)와 표시부(62)는 별도로 마련될 수 있으며, 일체로 마련된 터치 스크린 패널(Touch Screen Panel, TSP) 형태로 구현될 수 있음은 물론이다.
- [0091] 메모리(65)는 냉장고(1)의 제어를 위한 제어 프로그램 또는 어플리케이션과 관련된 UI(User Interface), UI를 제공하기 위한 오브젝트(예를 들어, 이미지, 텍스트, 아이콘, 버튼 등), 사용자 정보, 문서, 데이터베이스들 또는 관련 데이터들을 저장할 수 있다.
- [0092] 메모리(65)는 통신부(70)로부터 전달받은 배송 정보를 저장할 수도 있다. 일 예로, 메모리(65)는 통신부(70)로부터 전달받은 배송물의 저장 온도 정보를 저장할 수 있다.
- [0093] 메모리(65)는 센서부(75)로부터 수집된 복수의 저장실(30)에 대한 저장실(30)의 온도 정보, 오염도 정보 등을 저장할 수도 있다. 일 예로, 센서부(75)는 저장실(30) 내부의 온도 정보를 수집하고 이를 메모리(65)에 전달할 수 있다. 메모리(65)는 센서부(75)로부터 전달 받은 저장실(30) 내부 온도 정보를 저장할 수 있으며, 해당 정보를 배송물의 저장 공간 선택 과정에 제공할 수 있다.
- [0094] 메모리(65)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory: RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(ROM, Read-Only Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 통상의 기술자에 알려져 있는 여러 형태로 구현될 수도 있다.
- [0095] 통신부(70)는 외부로부터 배송 정보를 전달 받을 수 있으며, 제어부(80)의 제어에 따라 해당 정보를 제어부(80)로 전달할 수 있다. 일 예로 통신부(70)는 배송 업체(D)로부터 배송물의 종류, 적정 보관 온도 정보, 배송 시간 등과 같은 배송 정보를 전송 받을 수 있으며, 제어부(80)의 제어에 따라 해당 정보를 제어부(80)로 전달할 수 있다.
- [0096] 통신부(70)는 배송 업체(D)를 통해 배송물이 도착되면 수취인(R)에게 배송물의 도착 정보를 전송할 수 있다. 실시 예에 따라, 일정 기간 동안 수취인(R)이 배송물을 수취하지 않거나, 센서부(75)의 수집 정보에 기초해 배송물에 이상이 발생한 것으로 판단된 경우 배송자 또는 수취인(R)에게 해당 사실을 전송할 수 있다.
- [0097] 통신부(70)는 냉장고(1)의 성능 및 구조에 대응하여 유선 이더넷(Ethernet), 무선 랜 및 근거리 통신 유닛 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0098] 무선 랜 유닛은 제어부(80)의 제어에 따라 AP(access point)가 설치된 장소에서 무선을 이용하여 AP(access point)와 연결될 수 있다. 무선 랜 유닛은 미국전기전자학회(IEEE)의 무선 랜 규격(IEEE1002.11x)을 지원할 수 있다. 근거리 통신 유닛의 근거리 통신은 블루투스(bluetooth), 블루투스 저 에너지(bluetooth low energy), 적외선 통신(IrDA, infrared data association), 와이파이(Wi-Fi), UWB(Ultra Wideband) 및 NFC(Near Field Communication) 등을 포함할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 통상의 기술자에게 알려져 있는 여러 형태로 구현될 수도 있다.
- [0099] 센서부(75)는 저장실(30)의 내부 정보를 수집할 수 있으며, 제어부(80)의 제어에 따라 해당 정보를 제어부(80)로 전송할 수 있다.
- [0100] 센서부(75)는 복수의 저장실(30) 중 적어도 하나의 저장실(30)에 설치될 수 있으며, 실시 예에 따라 저장용기(31) 내부에 설치될 수도 있다.
- [0101] 센서부(75)는 저장실(30)의 내부 온도 정보를 수집하는 온도 센서, 저장실(30)의 오염도 정보를 수집하는 부패 센서, 저장실(30)의 습도 정보를 수집하는 습도 센서 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다만, 센서부(75)의 마련 예가 이에 한정되는 것은 아니며 통상의 기술자에 알려져 있는 여러 형태로 구현될 수도 있다.
- [0102] 제어부(80)는 냉장고(1)의 전반적인 동작 및 냉장고(1) 내부 구성요소들 사이의 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리하는 기능을 수행한다.
- [0103] 제어부(80)는 사용자로부터 제어 명령이 입력되거나 미리 설정된 조건을 만족하는 경우 메모리(65)에 저장된 제

어 프로그램 또는 어플리케이션을 실행할 수 있다.

- [0104] 제어부(80)는 프로세서(81), 냉장고(1)의 제어를 위한 제어 프로그램이 또는 어플리케이션이 저장된 롬(ROM, 82), 냉장고(1)의 외부에서부터 입력되는 신호 또는 데이터를 저장하거나 냉장고(1)에서 수행되는 다양한 작업에 대응되는 저장 영역으로 사용되는 램(RAM, 82)을 포함할 수 있다. 이하, 제어부(80)의 롬과 램은 메모리(65)의 롬과 램을 포함하는 개념일 수 있다.
- [0105] 제어부(80)는 통신부(70)로부터 전송 받은 배송 정보에 기초해 복수의 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다. 보다 상세하게, 복수의 저장실(30) 중 배송물의 저장 온도와 유사한 내부 온도를 가지는 저장실(30)의 내부 온도를 배송물의 저장 온도와 유사하게 조절하도록 복수의 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다.
- [0106] 예를 들어, 제어부(80)는 통신부(70)로 전송 받은 배송 정보에 기초해 복수의 저장실(30) 중 배송물의 저장 온도와 가장 유사한 내부 온도를 가지는 저장실(30)을 배송물의 저장 공간으로 지정할 수 있다. 일 예로, 도 6에 도시된 저장실(30) 중 좌측에 배치된 저장실(30)을 배송물의 저장 공간으로 지정할 수 있다.
- [0107] 복수의 저장실(30) 중 특정 저장실(30)이 배송물의 저장 공간으로 지정되면, 제어부(80)는 해당 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다. 구체적으로, 제어부(80)는 냉기조절부재(44) 중 해당 저장실(30)들과 연결된 제 2 냉기안내부(46)들과 연결되는 부분에 마련된 냉기조절부재(44)만 독립적으로 이동시켜 해당 저장실(30)에 냉기를 공급할 수 있다. 실시 예에 따라 지정된 저장실(30) 이외의 저장실(30)로는 냉기 공급을 원하지 않는 경우, 해당 부분의 냉기조절부재(44)를 통해 제 1 연결홀(42)을 차단함으로써 냉기 공급을 차단할 수 있다. 실시 예에 따라 냉기조절부재(44)의 개폐 정도를 조절함으로써 공급하는 냉기의 양을 조절할 수 있음은 물론이다.
- [0108] 이와 같은 제어 방식에 따라, 냉기가 필요한 저장실(30)에만 냉기를 공급하고, 냉기가 필요 없는 저장실(30)에는 냉기를 공급하지 않도록 함으로써 소비 전력을 감소시킬 수 있으며, 결과적으로 에너지 효율을 상승시킬 수 있다.
- [0109] 제어부(80)는 센서부(75)의 수집 정보에 기초해 저장실(30) 내부에 오염원이 감지된 경우 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수도 있다.
- [0110] 예를 들어, 제어부(80)는 부패 센서의 수집 정보에 기초해 오염원이 발생된 저장실(30)을 인식할 수 있다. 일 예로, 도 6에 도시된 저장실(30) 중 좌측 상단에 배치된 저장실(30)에서 오염원이 감지된 경우, 제어부(80)는 해당 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다. 제어부(80)는 냉기조절부재(44) 중 해당 저장실(30)과 연결된 제 2 냉기안내부(46)와 연결되는 부분에 마련된 냉기조절부재(44)를 폐쇄하고, 배기 안내 유닛(50)을 통해 저장실(30)의 내부 공기를 정화할 수 있다.
- [0111] 제어부(80)는 센서부(75)의 수집 정보에 기초해 배송 업체(D)로부터 전달 받은 배송물의 배송 정보와 실제 배송물이 상이한 경우 배송 업체(D) 또는 수취인(R)에게 알람을 제공할 수도 있다.
- [0112] 예를 들어, 제어부(80)는 이미지 센서 또는 온도 센서의 수집 정보에 기초해 배송 업체(D)로부터 전달 받은 배송물의 배송 정보와 실제 배송물의 일치 여부를 판단할 수 있다. 제어부(80)는 배송물의 배송 정보와 실제 배송물이 상이한 것으로 판단되면 배송 업체(D) 또는 수취인(R)에게 알람을 제공할 수 있으며, 실시 예에 따라 배송 업체(D) 또는 수취인(R)에게 배송물의 실제 정보를 제공할 수도 있다.
- [0113] 도 12는 일 실시 예에 따른 냉장고(1)의 제어 과정을 도시한 순서도 이다.
- [0114] 도 12에 도시된 바를 참조하면, 일 실시 예에 따른 냉장고(1)의 제어 방법은 외부로부터 배송 정보를 전송 받는 단계와(110), 배송 정보에 기초해 복수의 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계(120)를 포함한다.
- [0115] 외부로부터 배송 정보를 전송 받는 단계는 배송 업체(D)로부터 배송 정보를 전송 받는 것을 포함할 수 있다. 일 예로, 냉장고(1)의 통신부(70)는 배송 업체(D)로부터 배송물의 종류, 적정 보관 온도 및 배송 시간 등과 같은 배송 정보를 전송 받을 수 있으며, 제어부(80)의 제어에 따라 해당 정보를 제어부(80)로 전달할 수 있다.
- [0116] 배송 정보에 기초해 복수의 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계는, 복수의 저장실(30) 중 배송물의 저장 온도와 유사한 내부 온도를 가지는 저장실(30)의 내부 온도를 배송물의 저장 온도와 유사하게 조절하도록 복수의 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 것을 포함할 수 있다.

- [0117] 실시 예에 따라 냉장고(1)의 제어 방법은 복수의 저장실(30) 중 적어도 하나의 저장실(30)의 내부 정보를 수집하고, 수집된 정보에 기초해 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계를 더 포함할 수도 있다.
- [0118] 일 예로, 냉장고(1)의 제어부(80)는 부패 센서에서 수집된 센서 값 정보에 기초해 저장실(30) 내부에 오염원이 감지될 경우 해당 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있으며, 이하 기술한 바와 중복되는 설명은 생략하도록 한다.
- [0119] 이상으로, 본 발명에 따른 냉장고(1)가 배송 서비스 시스템과 연계되어 제공되는 실시 예에 대해 설명하였다.
- [0120] 다음으로, 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)는 소비자의 선택에 따라 다양한 냉장 프로그램의 적용이 가능하도록 마련될 수 있다. 보다 상세하게, 냉장고(1)의 저장실(30)에 특화 냉장 프로그램 정보가 저장된 저장용기(31)가 도킹되면, 도킹된 저장용기(31)의 냉장 프로그램 정보에 따라 해당 저장용기(31)에 냉기를 공급하도록 마련될 수 있다. 이하, 특화 냉장 프로그램은 각각의 저장용기(31)에 저장된 저장용기(31) 고유의 냉장 프로그램을 의미한다. 저장용기(31)는 복수의 저장실(30) 중 적어도 하나의 저장실(30)에 도킹될 수 있으며, 사용자의 필요에 따라 탈착 가능하도록 마련될 수 있다. 즉, 특정 저장실(30)에 대해 저장용기(31)를 교체하여 도킹하면 교체된 저장용기(31)의 냉장 프로그램 정보에 따라 냉기 프로그램이 실행될 수 있다.
- [0121] 도 13은 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)의 저장실(30) 구성 예를 도시한 도면이고, 도 14는 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)에서 저장용기(31)가 분리되는 모습을 도시한 도면이고, 도 15는 저장용기(31)의 구조를 구체적으로 도시한 도면이고, 도 16은 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)의 제어 블록도를 도시한 도면이고, 도 17은 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)의 제어 블록도를 구체적으로 도시한 도면이다.
- [0122] 도 13 및 도 14에 도시된 바를 참조하면, 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)는 저장용기(31)가 탈착 가능하도록 마련될 수 있다. 저장용기(31)의 일면에는 저장실(30)에 형성된 도킹 스테이션(S)에 도킹 가능하도록 마련된 도킹부(31-1)가 형성될 수 있다. 보다 상세하게, 복수의 저장실(30)들 중 적어도 하나의 저장실(30) 내부에는 저장용기(31)가 도킹 가능하도록 마련된 도킹 스테이션(S)이 형성될 수 있으며, 이에 저장용기(31)가 저장실(30)에 수용되면 저장용기(31)의 도킹부(31-1)가 저장실(30)의 도킹 스테이션(S)에 도킹될 수 있다.
- [0123] 저장용기(31)의 도킹부(31-1)가 저장실(30)의 도킹 스테이션(S)에 도킹되면 저장용기(31)에 필요한 냉기 정보가 냉장고(1)의 제어부(80)에 전송될 수 있다. 냉장고(1)의 냉기 발생 장치(20)는 저장용기(31)로부터 전송 받은 냉기정보에 기초해 냉기를 생성할 수 있으며, 냉기 발생 장치(20)에서 생성된 냉기는 저장실(30) 배면에 형성된 냉기공급홀(35)을 통해 저장용기(31)에 공급될 수 있다.
- [0124] 이하, 저장용기(31)의 구조에 대해 보다 상세하게 설명한다.
- [0125] 도 15에 도시된 바를 참조하면, 저장용기(31)는 일면에 개구가 형성된 하우징(31-2)과, 개구를 개폐 가능하도록 마련된 도어(31-3)를 포함할 수 있다.
- [0126] 하우징(31-2)은 박스형상으로 마련될 수 있다. 하우징(31-2) 측면에는 레일(31-4)이 설치될 수 있으며, 이에 저장용기(31)는 저장실(30) 내벽에 형성된 레일고정부(31-5)를 따라 저장실(30)에 수용될 수 있다. 하우징(31-2)의 배면에는 도킹부(31-1)가 형성될 수 있다. 저장용기(31)가 저장실(30)에 수용되면 저장용기(31)의 도킹부(31-1)가 저장실(30)의 도킹 스테이션(S)에 도킹될 수 있다. 한편, 도킹부(31-1)의 형성 위치가 이에 한정되는 것은 아니며, 통상의 기술자가 쉽게 생각할 수 있는 범위 내에서 여러 형태로 고안될 수 있다.
- [0127] 하우징(31-2)의 전면에는 개구를 개폐 가능하도록 마련된 도어(31-3)가 설치될 수 있다. 도어(31-3)는 전면이 초박형 VIP 필름으로 마련된 것을 포함할 수 있다. 개시된 발명에 따른 냉장고(1)는 저장용기(31)에 VIP 필름을 적용함으로써 저장 물품에 따라 서로 다른 냉각 정보 및 내상 온도를 유지하도록 할 수 있으며, 사용자가 저장용기(31) 내부에 마련된 저장 물품을 확인 가능하도록 할 수 있다.
- [0128] 하우징(31-2) 내벽에는 저장용기(31)의 특화 냉장 프로그램 정보가 저장된 프로세서, 램 또는 롬을 포함하는 프로세싱 보드가 설치될 수 있다. 여기서, 프로세서, 롬 및 램은 내부 버스(bus)를 통해 상호 연결될 수 있다. 저장용기(31)가 저장실(30)에 도킹되면 저장용기(31)의 프로세서에 저장된 특화 냉장 프로그램이 실행될 수 있다.
- [0129] 개시된 발명에 따른 냉장고(1)는 도 15에서 설명한 바와 같은 저장용기(31)가 도킹 가능하도록 마련됨으로써 국가별 또는 지역별 특성에 맞는 내상 모듈을 제공할 수 있다. 즉, 복수의 저장실(30)은 서로 다른 냉장 프로그램 정보를 가진 저장용기(31)에 의해 독립된 저장 공간을 형성할 수 있으며, 서로 다른 냉장 프로그램 정보를 가진

저장용기(31)를 교체해 도킹시킴으로써 저장 공간의 특성을 달리 구성할 수 있다.

- [0130] 도 16 및 도 17에 도시된 바를 참조하면, 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)는 컨트롤 패널(60)과, 메모리(65)와, 센서부(75)와, 도킹 스테이션(S)과, 제어부(80)를 포함할 수 있으며, 저장용기(31)는 도킹부(31-1)와, 메모리(31-6)와, 제어부(31-7)를 포함할 수 있다. 이하, 냉장고(1)의 컨트롤 패널(60)과, 메모리(65)와, 센서부(75)에 대해 도 10 및 도 11과 중복되는 설명은 생략하도록 한다.
- [0131] 저장용기(31)가 저장실(30)에 수용되면 저장용기(31)의 도킹부(31-1)가 냉장고(1)의 도킹 스테이션(S)에 도킹될 수 있다. 저장용기(31)의 도킹부(31-1)가 냉장고(1)의 도킹 스테이션(S)에 도킹되면 저장용기(31)의 냉각에 필요한 냉기 정보가 냉장고(1)의 제어부(80)로 전송될 수 있다.
- [0132] 구체적으로, 냉장고(1)는 복수의 저장실(30)을 포함할 수 있으며, 각각의 저장실(30)에 도킹 스테이션(S)이 형성될 수 있다. 도 17을 참조하면, 냉장고(1)에는 복수의 도킹 스테이션(S: S1, S2, S3)들이 형성될 수 있으며, 각각의 도킹 스테이션(S1, S2, S3)에는 제 1 내지 3 저장 용기(31a, 31b, 31c)의 도킹부(31-1a, 31-1b, 31-1c)가 각각 도킹될 수 있다. 일 예로, 제 1 저장 용기(31a)의 도킹부(31-1a)는 S1 내지 S3 도킹스테이션 중 적어도 하나에 도킹될 수 있으며, 제 1 저장용기(31a)의 도킹부(31-1a)가 도킹스테이션 S1에 도킹되면 제 1 저장용기(31a)의 냉각에 필요한 냉기 정보가 냉장고(1)의 제어부(80)로 전송될 수 있다. 본 실시 예에서는 도킹 스테이션 S1 내지 S3 및 제 1 내지 3 저장 용기(31a, 31b, 31c)를 예로 들어 설명하였으나 도킹 스테이션 및 저장용기의 개수가 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0133] 저장용기(31)의 메모리(31-6)는 저장용기(31)의 특화 냉장 프로그램 또는 어플리케이션 정보를 저장할 수 있다. 구체적으로, 저장용기(31)는 저장용기(31)에 필요한 냉기 정보를 저장할 수 있으며, 실시 예에 따라 센서부(75)로부터 수집된 복수의 저장실(30)에 대한 온도 정보, 오염도 정보 등을 저장할 수도 있다.
- [0134] 저장용기(31)의 메모리(31-6)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory: RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(ROM, Read-Only Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 통상의 기술자에 알려져 있는 여러 형태로 구현될 수도 있다.
- [0135] 저장용기(31)의 제어부(31-7)는 저장용기(31)의 전반적인 동작 및 저장용기(31) 내부 구성요소들 사이의 신호 흐름을 제어하고 데이터를 처리하는 기능을 수행한다.
- [0136] 저장용기(31)의 제어부(31-7)는 사용자로부터 제어 명령이 입력되거나 미리 설정된 조건을 만족하는 경우 메모리(31-6)에 저장된 제어 프로그램 또는 어플리케이션을 실행할 수 있다. 일 예로, 저장용기(31)의 제어부(31-7)는 저장용기(31)가 저장실(30)에 도킹되면 저장용기(31)의 메모리(31-6)에 저장된 특화 냉장 프로그램 정보를 냉장고(1)의 제어부(80)에 전송할 수 있다.
- [0137] 냉장고(1)의 제어부(80)는 냉장고(1)의 전반적인 동작 및 냉장고(1) 내부 구성요소들 사이의 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리하는 기능을 수행한다.
- [0138] 냉장고(1)의 제어부(80)는 사용자로부터 제어 명령이 입력되거나 미리 설정된 조건을 만족하는 경우 냉장고(1) 메모리에 저장된 제어 프로그램 또는 어플리케이션을 실행할 수 있다. 일 예로, 저장용기(31)의 도킹부(31-1)가 저장실(30)의 도킹 스테이션(S)에 도킹되면 냉장고(1)의 제어부(80)는 저장용기(31)로부터 저장용기(31)에 필요한 냉각 정보를 전달 받을 수 있으며, 전달받은 정보에 기초해 냉각 프로그램을 실행시킬 수 있다. 실시 예에 따라 저장용기(31)가 교체되면 냉장고(1)의 제어부(80)는 교체된 저장용기(31)로부터 냉각 정보를 전달 받을 수 있으며, 전달받은 정보에 기초해 냉각 프로그램을 실행시킬 수 있다. 한편, 저장용기(31)가 분리되면 냉장고(1)의 제어부(80)는 저장용기(31)의 도킹 전 실행 중이던 냉각 프로그램을 실행시키거나, 기본 냉장 기능으로 전환될 수 있다.
- [0139] 도 18은 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)의 제어 과정을 도시한 순서도 이다.
- [0140] 도 18에 도시된 바를 참조하면, 다른 실시 예에 따른 냉장고(1)의 제어 방법은 복수의 저장실(30) 중 적어도 하나의 저장실(30)에 저장용기(31)가 도킹되는 단계와(130), 도킹된 저장용기(31)로부터 전달 받은 냉기 정보에 기초해 복수의 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어하는 단계(140)를 포함할 수 있다.
- [0141] 복수의 저장실(30) 중 적어도 하나의 저장실(30)에 저장용기(31)가 도킹되는 단계는, 복수의 저장실(30) 중 하

나의 도킹 스테이션(S)에 저장용기(31)의 도킹부(31-1)가 도킹되는 것을 포함할 수 있다. 특정 저장실(30)에 도킹되는 저장용기(31)는 사용자의 선택에 따라 수시로 교체될 수 있다. 이에, 저장하고자 하는 저장물의 종류에 따라 저장용기(31)를 달리 적용함으로써 보다 다양한 방식으로 저장물을 보관하도록 할 수 있다.

[0142] 저장용기(31)가 저장실(30)에 도킹되면, 저장용기(31)의 메모리(31-6)에 저장된 냉기 정보가 냉장고(1)의 제어부(80)로 전달될 수 있다. 냉장고(1)의 제어부(80)는 도킹된 저장용기(31)로부터 전달 받은 냉기 정보에 기초해 복수의 저장실(30)에 공급되는 냉기의 흐름을 제어할 수 있다. 이하, 전술한 바와 중복되는 설명은 생략하도록 한다.

[0143] 이와 같이, 본 실시 예에 따른 냉장고(1)는 저장하고자 하는 저장물의 종류에 따라 저장용기(31)를 달리 적용함으로써 보다 다양한 방식으로 저장물을 보관하도록 할 수 있다. 또한, 복수의 저장실(30)을 각각 독립적으로 냉각시키거나 복수의 저장실(30) 각각의 내부 공기를 독립적으로 배기하도록 함으로써 복수의 저장실(30) 내부가 청결한 상태로 유지되도록 할 수 있다.

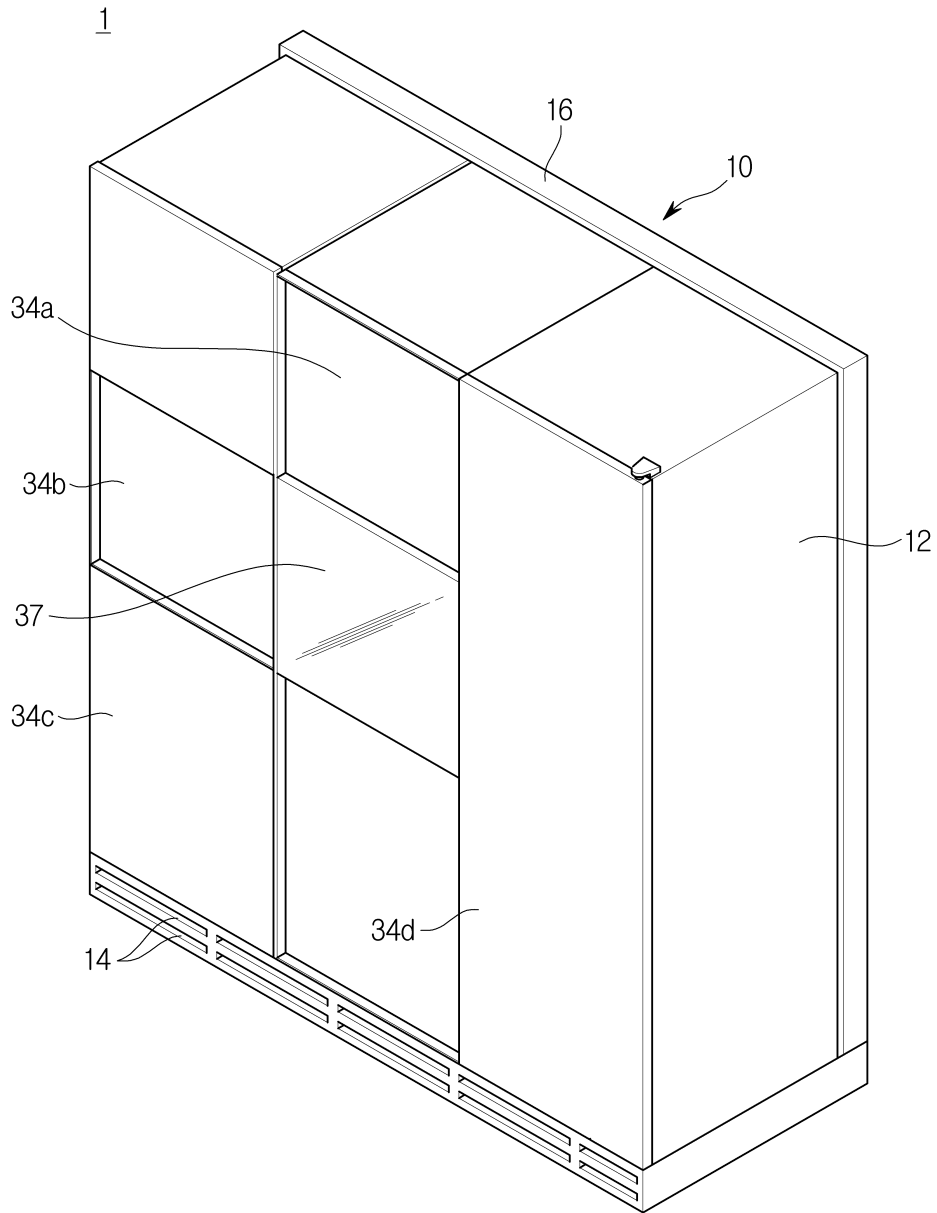
[0144] 이상에서는 발명의 특정 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였다. 그러나, 발명의 기술적 사상이 전술한 실시 예에 의해 한정되는 것은 아니며, 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 쉽게 생각할 수 있는 범위 내의 변경을 포함하는 개념으로 넓게 이해되어야 할 것이다.

부호의 설명

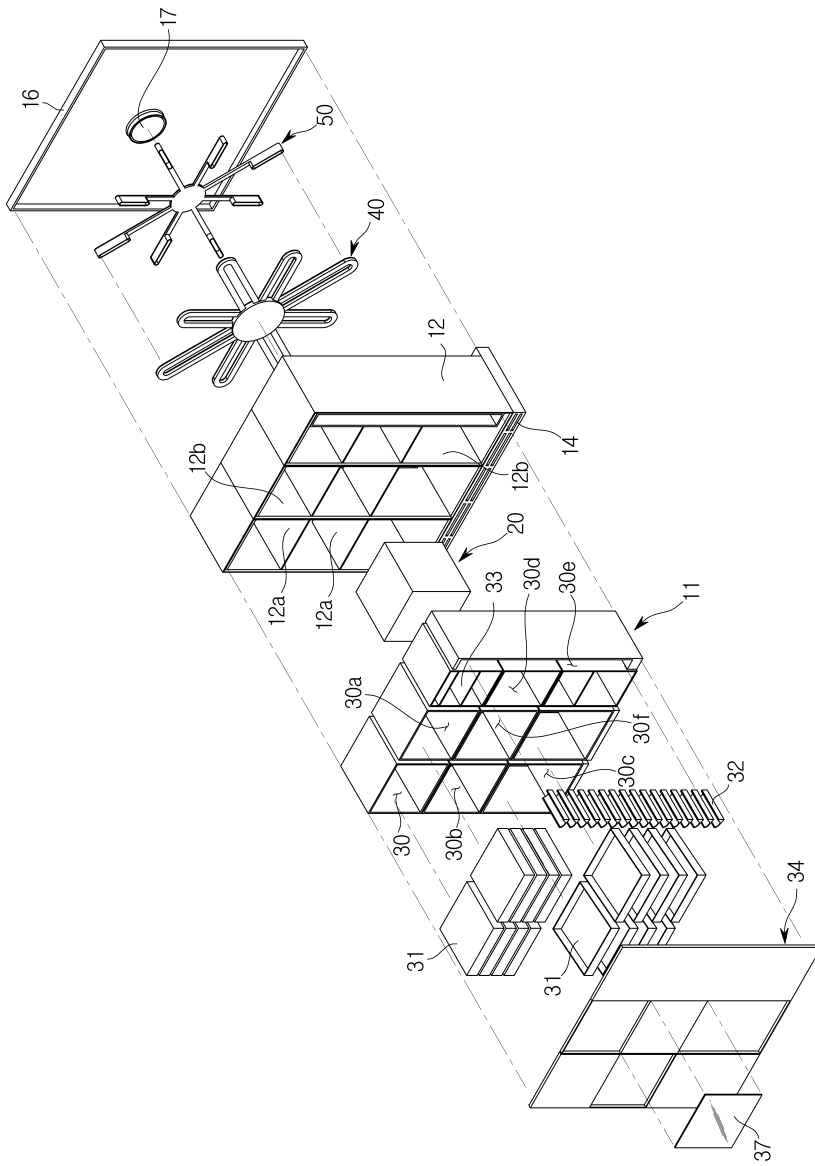
- [0145]
- 1: 냉장고
 - 10: 본체
 - 20: 냉기 발생 장치
 - 30: 저장실
 - 40: 냉기 안내 유닛
 - 50: 배기 안내 유닛
 - 60: 컨트롤 패널
 - 70: 통신부
 - 75: 센서부
 - 80: 제어부

도면

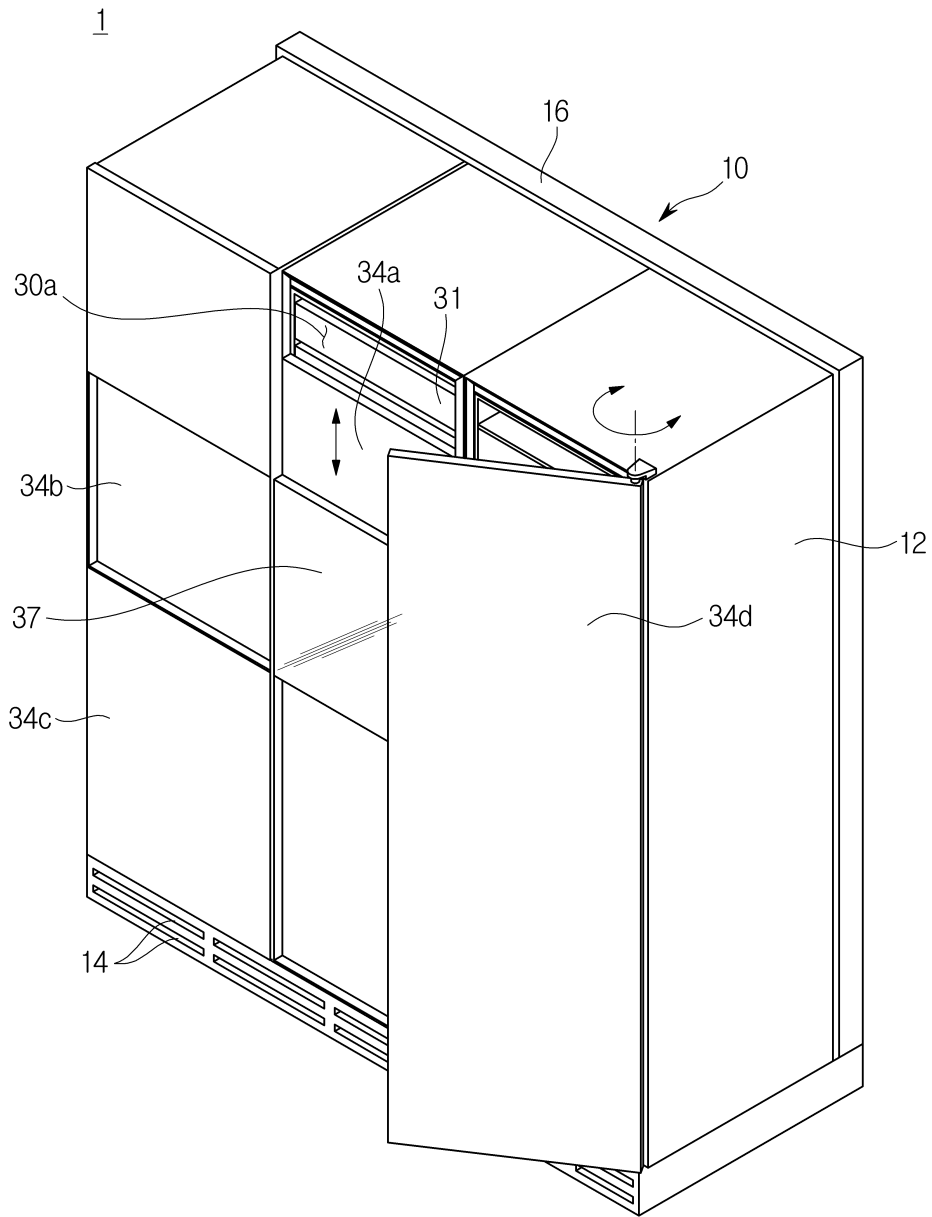
도면1



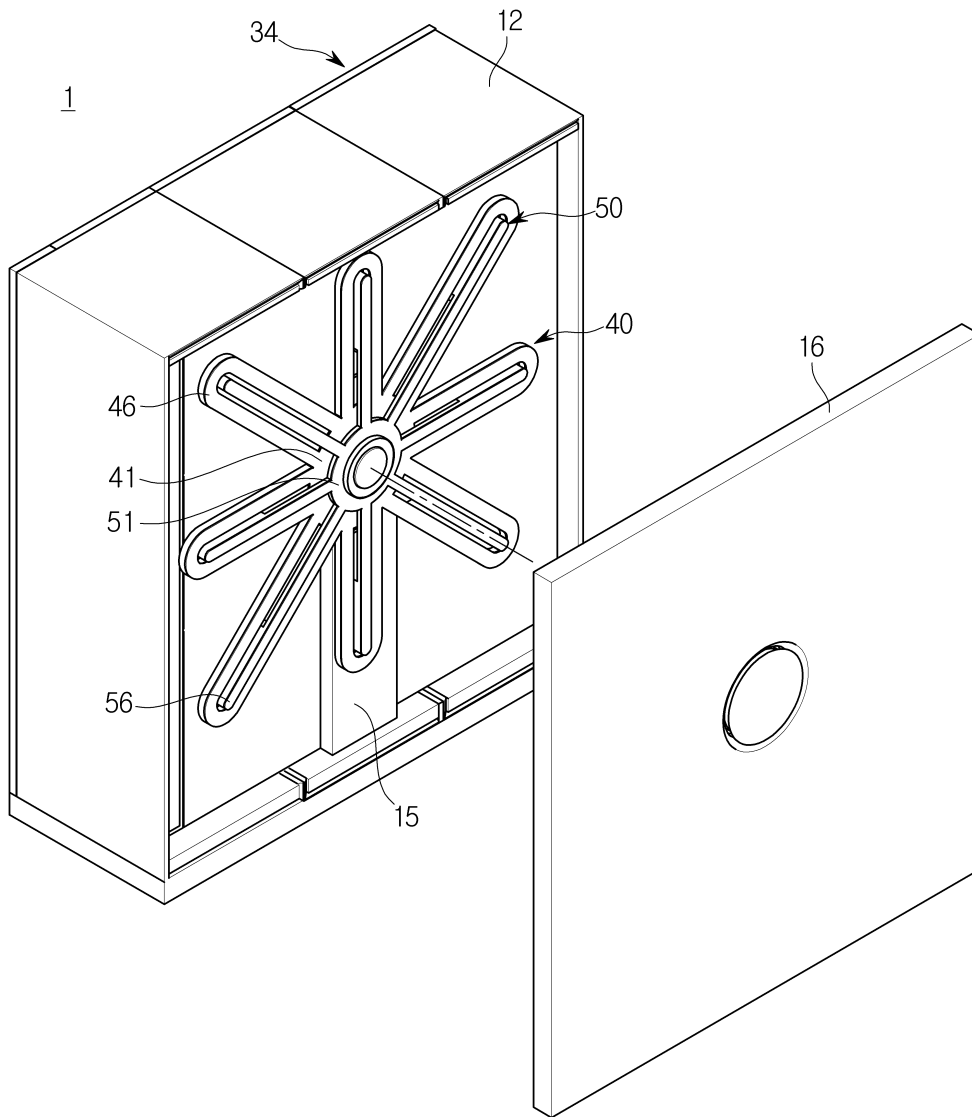
도면2



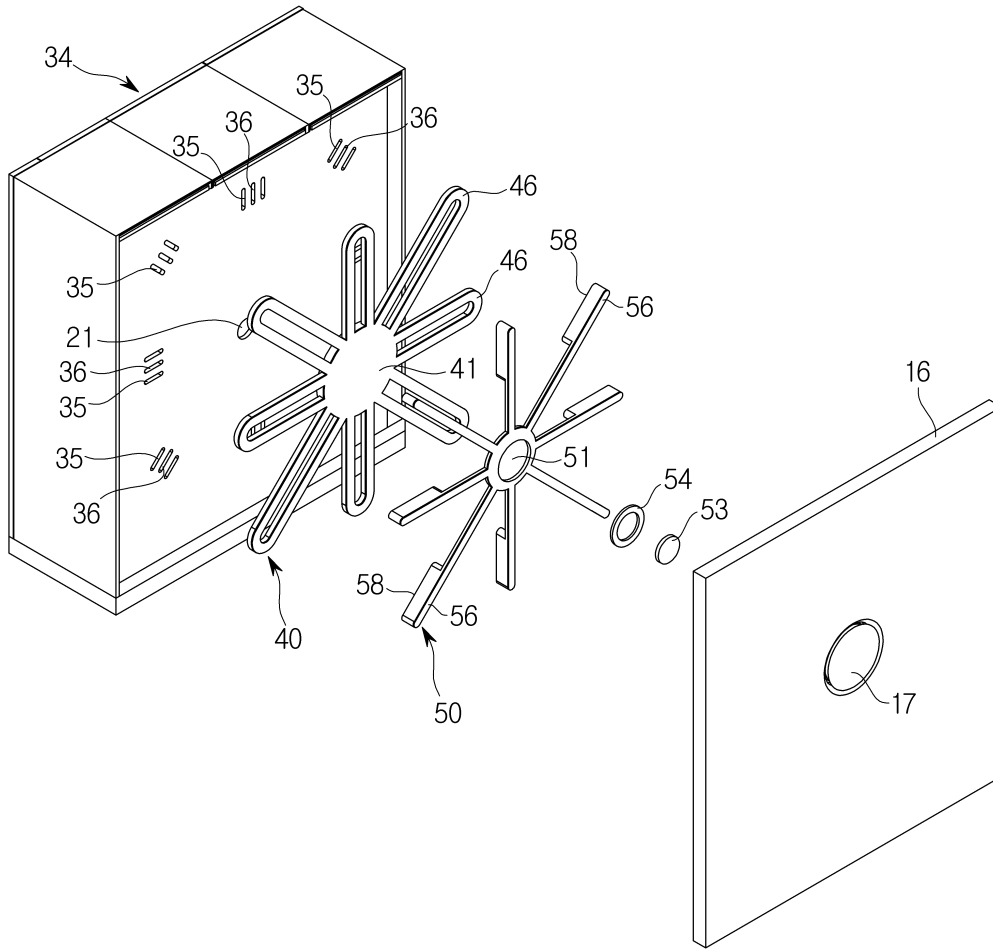
도면3



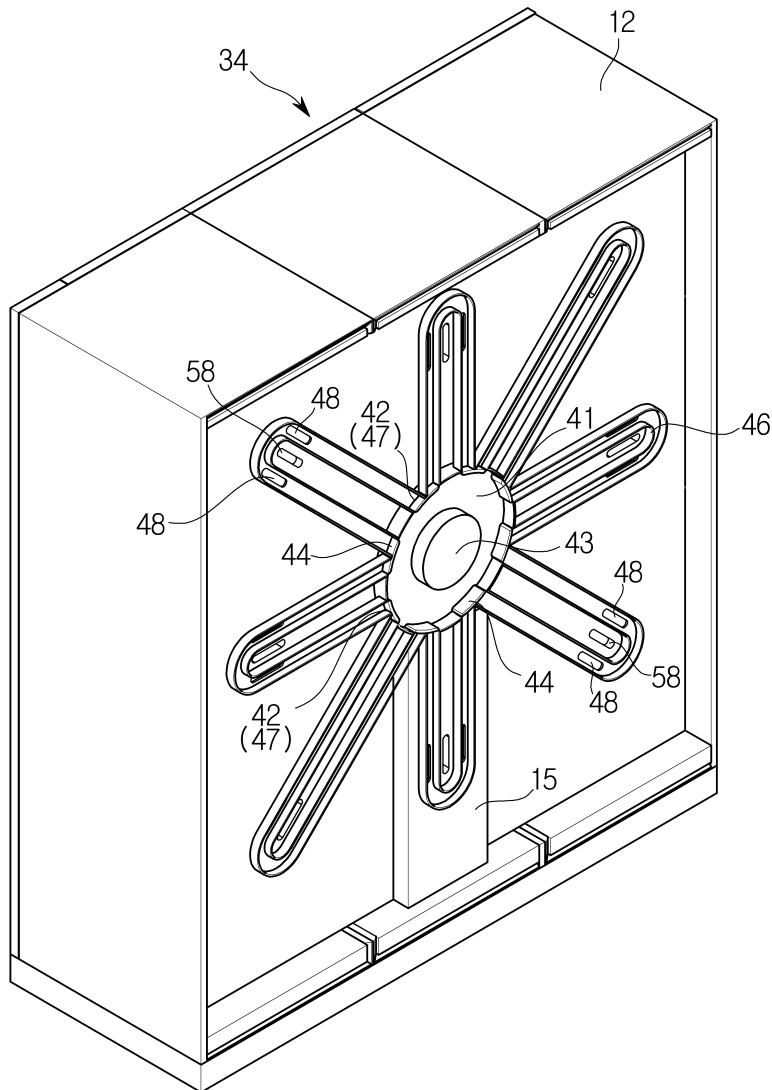
도면4



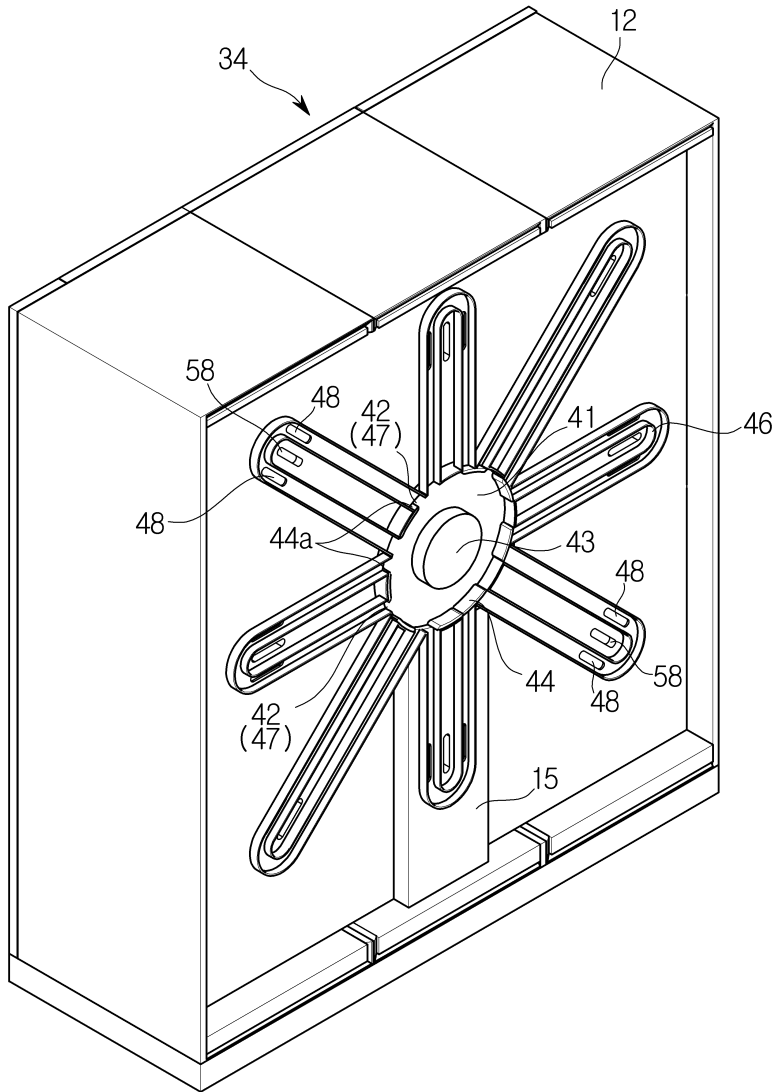
도면5



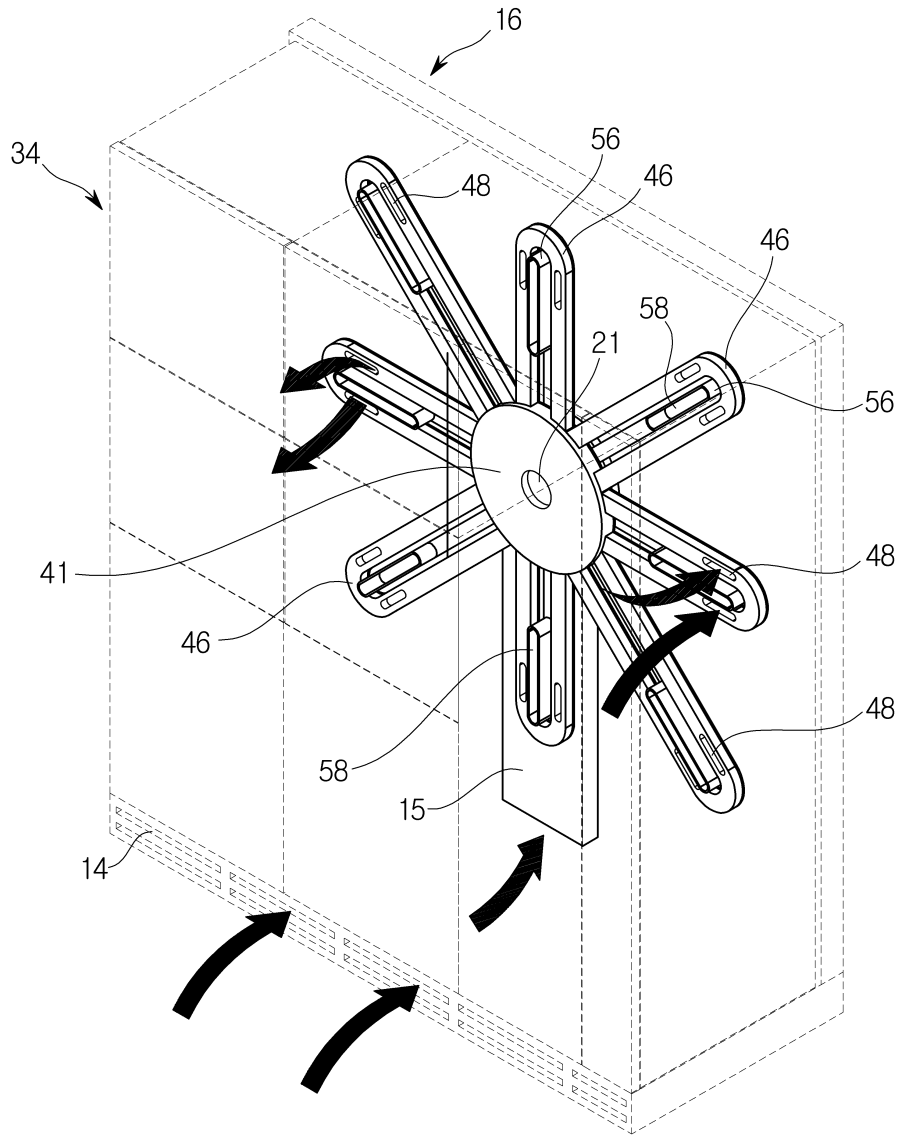
도면6



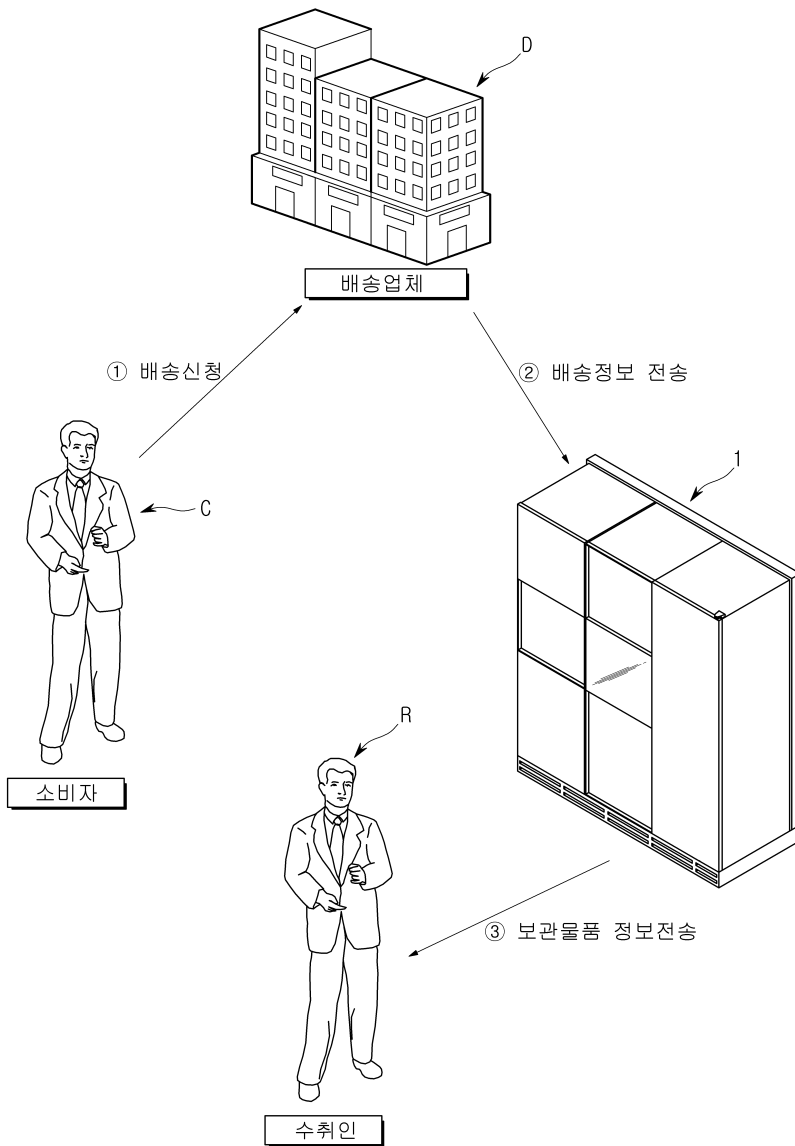
도면7



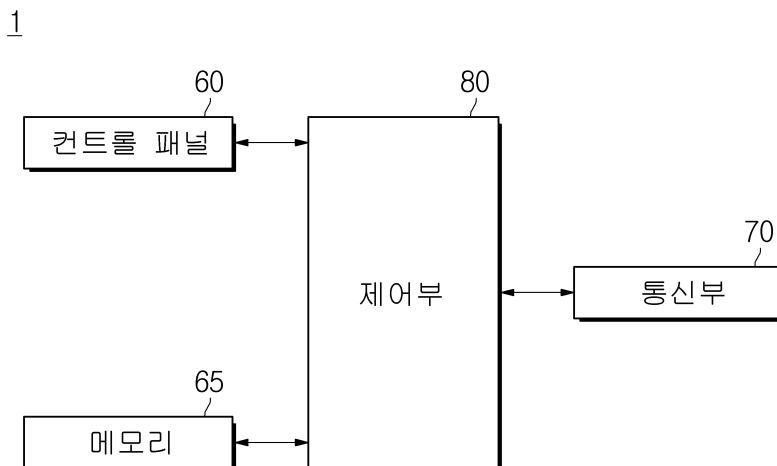
도면8



도면9

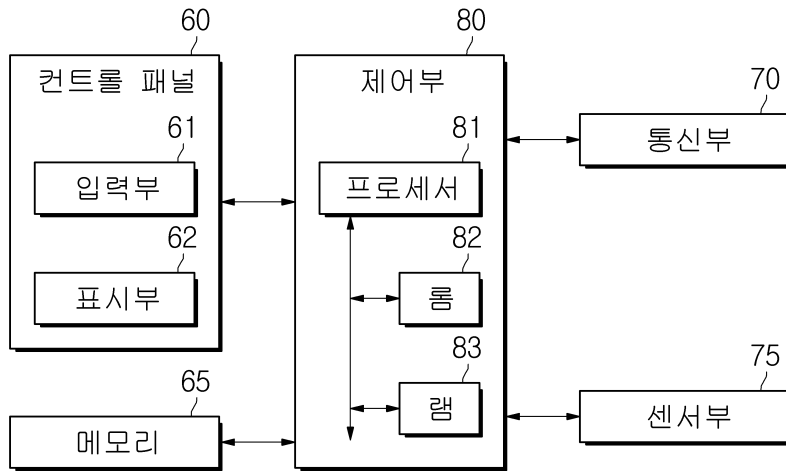


도면10

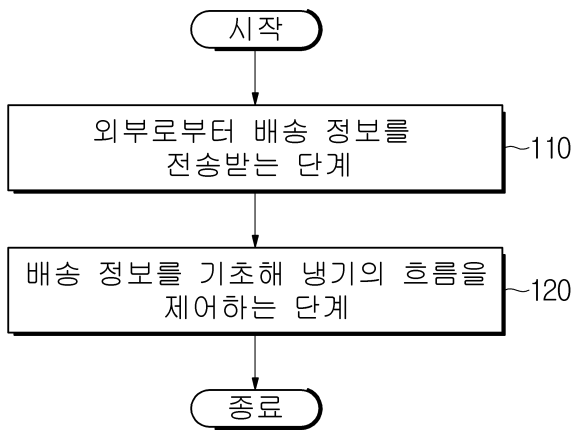


도면11

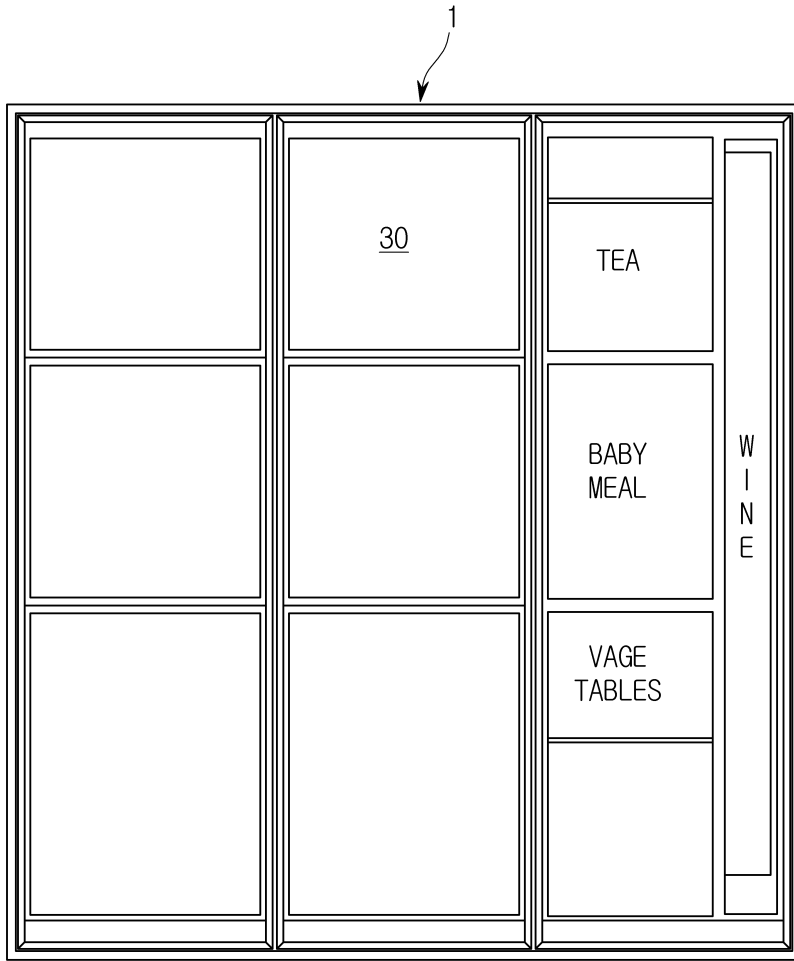
1



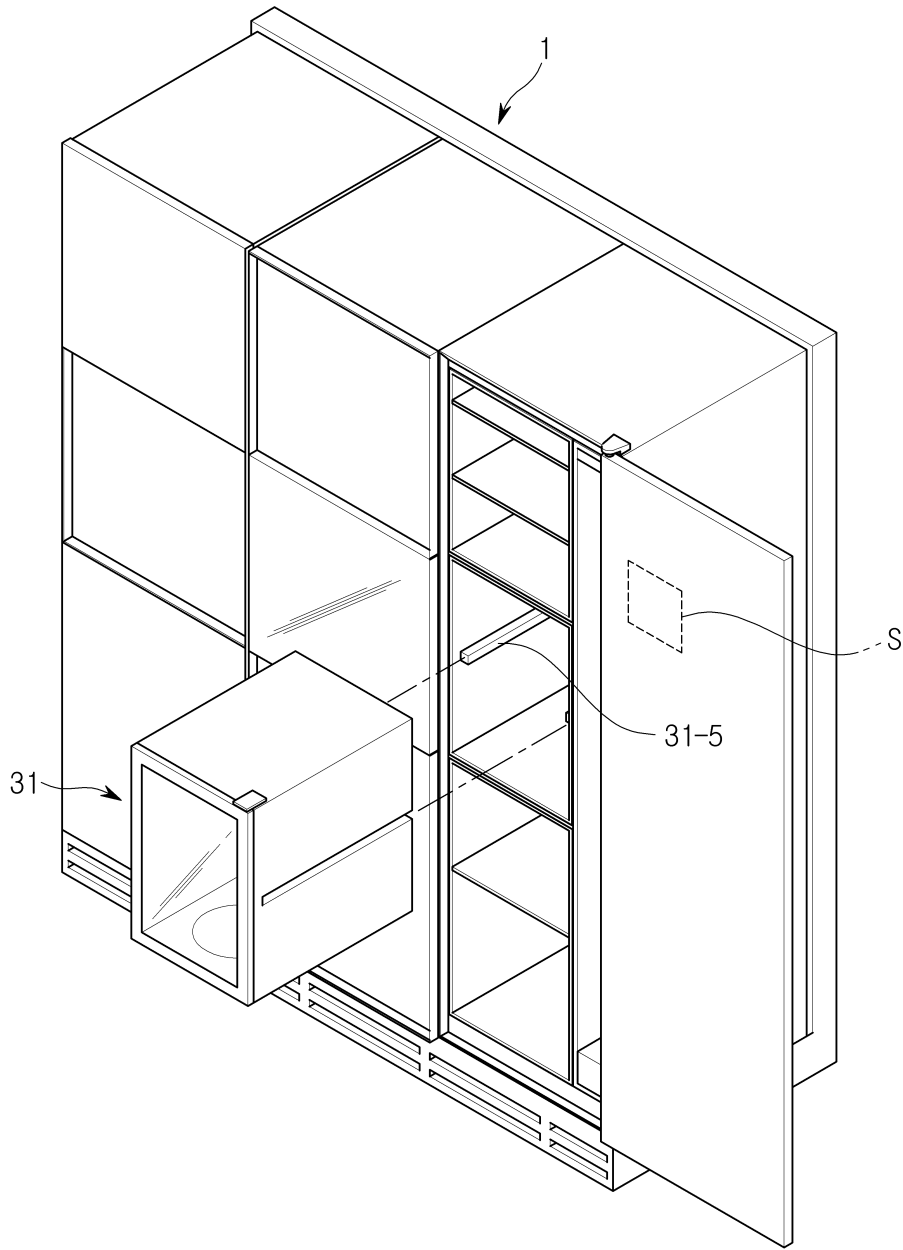
도면12



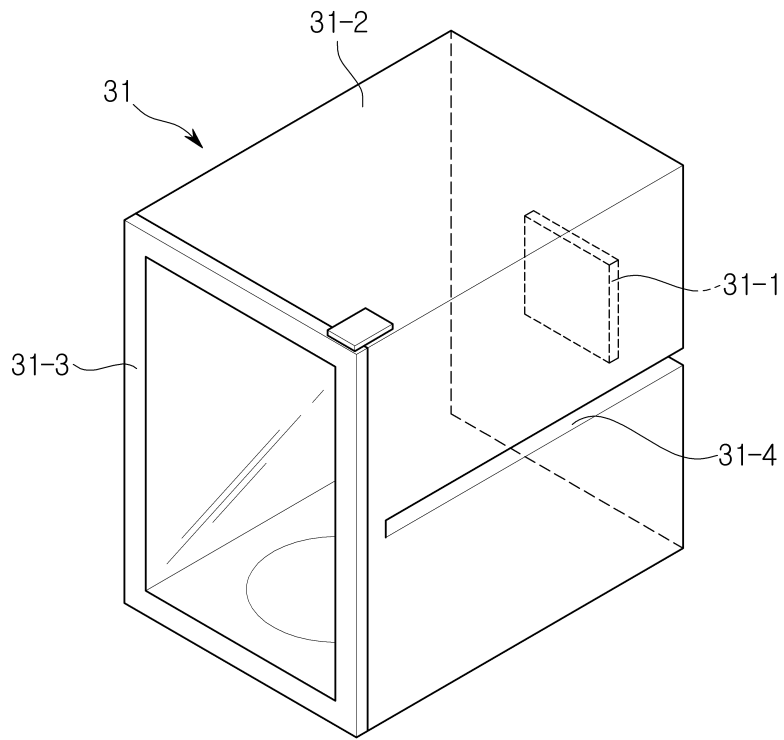
도면13



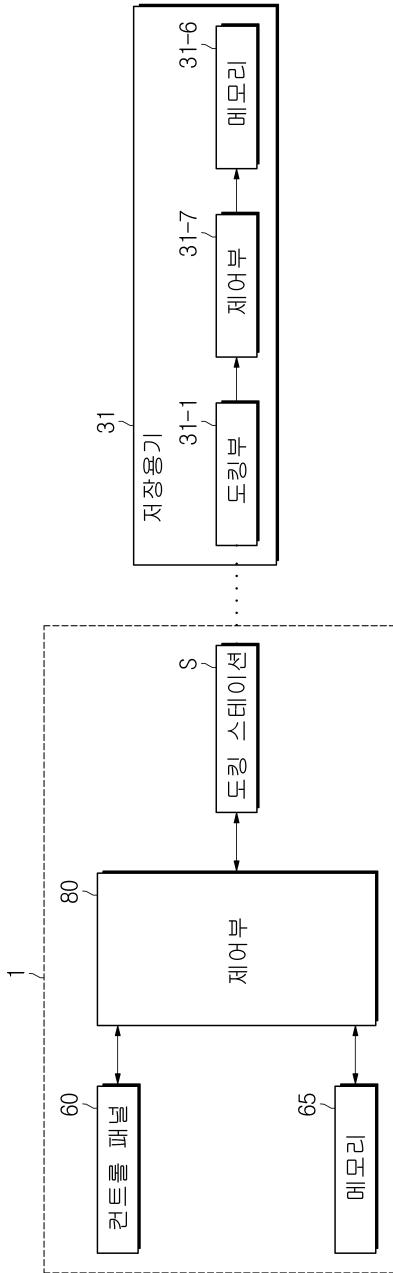
도면14



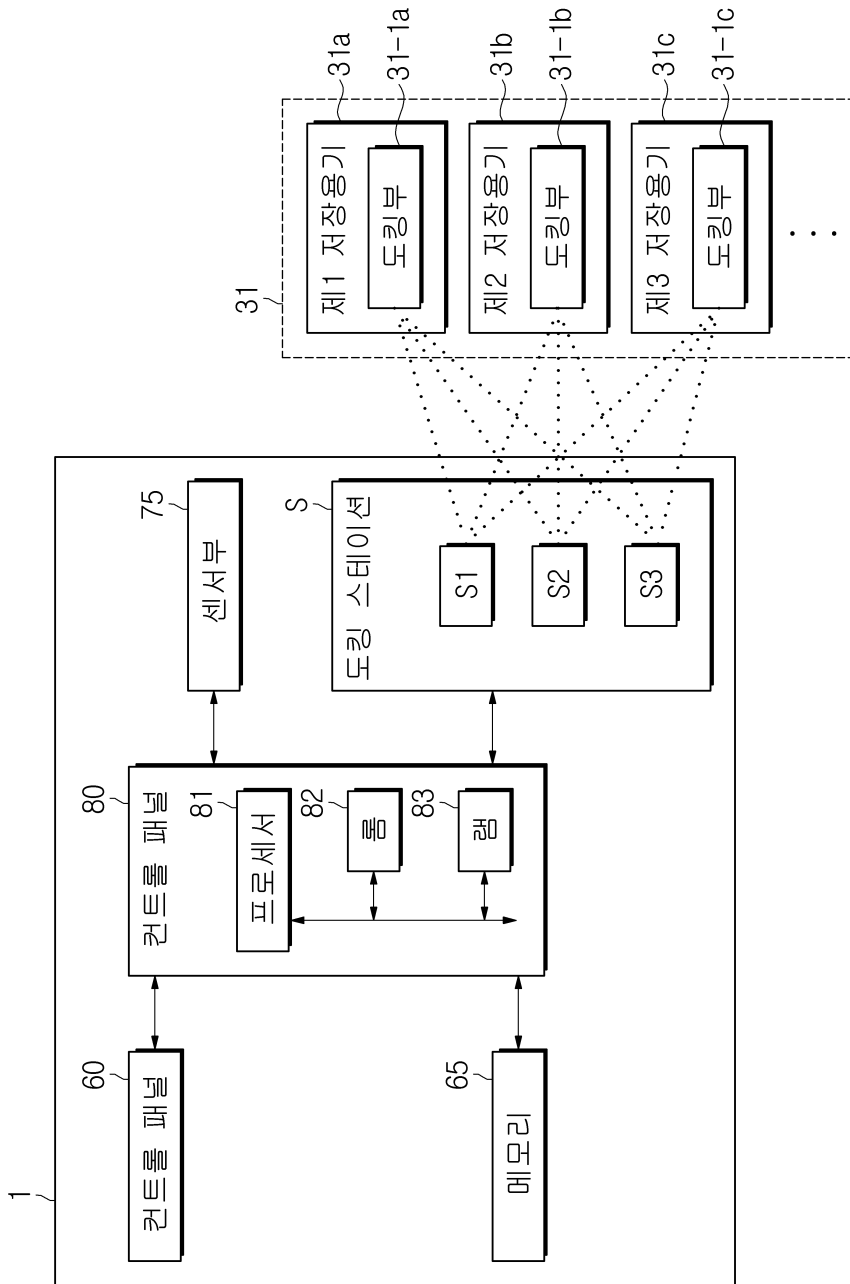
도면15



도면16



도면17



도면18

