

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷

F25D 11/04

F25D 29/00

F25D 23/00

(11) 공개번호 10-2005-0109431

(43) 공개일자 2005년11월21일

(21) 출원번호 10-2005-0104691

(22) 출원일자 2005년11월03일

(71) 출원인 한밭대학교 산학협력단
대전 유성구 덕명동 산16-1

(72) 발명자 민병찬
대전 유성구 신성동 한울아파트 108동 602호
이동형
대전 중구 태평2동 삼부아파트 407동 146호

(74) 대리인 안영길

심사청구 : 있음

(54) 아로마를 사용하는 김치 냉장고

요약

아로마를 공기와 혼합하여 미각 및 후각 기능이 현저히 떨어질 수 있는 노인들이 김치 특유의 맛을 느낄 수 있도록 개선한 아로마를 사용하는 김치 냉장고가 개시된다.

본 발명에 따른 아로마를 사용하는 김치 냉장고는 식용 아로마를 투입 저장하는 아로마 저장부와, 외부 공기를 흡입하여 필터링하는 필터부와, 상기 필터부로부터 공급된 필터링된 공기와 아로마 저장부로부터 아로마를 공급받아 혼합하여 혼합 아로마를 공급하는 혼합부와, 상기 혼합부로부터 공급되는 혼합 아로마를 김치 저장 용기로 공급하는 가요성관, 및 상기 가요성관이 접속되는 관접속구와 상기 관접속구에 연결된 복수개의 혼합 아로마 공급 라인과 아로마 공급 라인 각각에 연결되고 저면에는 초음파 진동자가 부착된 다수의 아로마 분출튜브를 구비하는 김치 저장 용기를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 1

색인어

아로마, 김치 냉장고

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 아로마를 사용하는 김치 냉장고의 구조를 도시한 단면도,

도 2는 김치 저장 용기의 구조를 도시한 사시도, 및

도 3은 아로마 분출튜브의 구조를 상세 도시한 단면도.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 김치 냉장고에 관한 것으로, 더 상세하게는 아로마를 공기와 혼합하여 미각 및 후각 기능이 현저히 떨어질 수 있는 노인들이 김치 특유의 맛을 느낄 수 있도록 개선한 아로마를 사용하는 김치 냉장고에 관한 것이다.

음식 맛을 느끼는 것은 일종의 신경 세포의 작용인데, 노화되어가면서 미각 세포의 기능도 떨어지게 된다. 즉, 노인이 되면서 미뢰의 수가 감소하여 강한 맛만을 감지하게 된다. 또한 쓴맛과 신맛을 감지하는 미뢰는 나이가 들수록 더 기능을 잘 하고 단맛을 감지하는 미뢰의 기능이 떨어지게 된다. 한 연구 결과에 따르면, 여대생과 노인의 입맛을 비교 실험한 결과, 노인들은 단맛은 2배, 짠맛은 5배, 신맛은 4배, 쓴맛은 7배로 강한 자극을 주어야 여대생과 같은 느낌을 만큼 맛을 안다고 한다. 따라서, 노인이 될 수록 미각의 변화로 인해 식욕에 변화가 올 수 있다. 또한, 노인이 되면 코에 있는 감각기관의 위축이 일어나서 맛을 감지하는 후각의 기능이 없어지므로 식욕이 떨어지게 된다고 알려져 있다.

한편, 김치 냉장고는 일반 냉장고와는 다른 온도 제어를 하는 것이 일반적이다. 일반 냉장고의 온도는 영상 5~7℃의 온도를 유지하는 제품인것에 비해 김치 냉장고는 0℃를 기준으로 온도를 유지토록 하는것이기에 더욱 더 오랫동안 김치를 보관할 수 있다. 즉, 땅 속 김장김치의 온도변화가 0℃를 기준으로 편차가 거의 없다는 것은 틀림없는 사실이라 할 것이다. 하지만, 종래의 김치 냉장고는 일반인들을 목표로 설계되어져 미각과 후각 기능이 쇠퇴한 노인들에게는 그다지 만족을 주지 못하고 있다는 문제점이 있어, 노인들을 위한 김치 냉장고에 대한 욕구가 존재한다.

한편, 아로마 오일은 각종 요리나 샐러드를 만드는데 사용되기도 하며, 양념에 오일을 잘 배합하여 사용하면 한 방울의 오일로도 맛깔스런 음식을 만들어 낼 수 있는 것으로 알려져 있다. 하지만, 이러한 아로마 오일은 배합이나 투입량이 정밀하게 조절되지 않으면 음식의 맛을 해칠 뿐만 아니라 음식에 투입하는 과정에 주의를 기울여야 하기 때문에 김치에 이러한 아로마 오일을 투입하는 시도는 알려진 바가 없다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 아로마를 공기와 혼합하여 미각 및 후각 기능이 현저히 떨어질 수 있는 노인들이 김치 특유의 맛을 느낄 수 있도록 개선함에 있어 아로마가 어느 한 곳에 편중되지 않고 고르게 분포할 수 있도록 한 아로마를 사용하는 김치 냉장고를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기 기술적 과제를 이루기 위한 본 발명에 따른 아로마를 사용하는 김치 냉장고는 김치를 저장하는 용기를 투입하고 내부에서의 온도 조절을 통하여 김치의 숙성 및 냉장 보존하는 통상의 김치 냉장고에 있어서, 식용 아로마를 투입 저장하는 아로마 저장부; 외부 공기를 흡입하여 필터링하는 필터부; 상기 필터부로부터 공급된 필터링된 공기와 아로마 저장부로부터 아로마를 공급받아 혼합하여 혼합 아로마를 공급하는 혼합부; 상기 혼합부로부터 공급되는 혼합 아로마를 김치 저장 용기로 공급하는 가요성관; 및 상기 가요성관이 접속되는 관접속구, 상기 관접속구에 연결된 복수개의 혼합 아로마 공급 라인, 아로마 공급 라인 각각에 연결되고 저면에는 초음파 진동자가 부착된 다수의 아로마 분출튜브를 구비하는 김치 저장 용기;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 아로마 분출튜브는 적어도 하나의 아로마 공급홀을 구비하는 튜브본체; 및 상기 튜브본체내부에 인입된 스프링, 스프링의 끝단에 연결된 헤드를 포함하며, 상기 플렉시블 튜브를 통하여 공급되는 혼합 아로마의 압력이 작용하면 그 압력에 의하여 상기 헤드가 상방향으로 밀려나서 상기 아로마 공급홀이 개방되는 것이 바람직하다.

이하 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세히 설명하기로 한다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 아로마를 사용하는 김치 냉장고의 구조를 도시한 단면도이다. 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 아로마를 사용하는 김치 냉장고는 김치를 저장하는 용기를 투입하고 내부에서의 온도 조절을 통하여 김치의 숙성 및 냉장 보존하는 통상의 김치 냉장고에 있어서, 식용 아로마를 투입 저장하는 아로마 저장부(10), 외부 공기를 흡입하여 필터링하는 필터부(12), 상기 필터부(12)로부터 공급된 필터링된 공기와 아로마 저장부(10)로부터 아로마를 공급받아 혼합하여 혼합 아로마를 공급하는 혼합부(14), 상기 혼합부(14)로부터 공급되는 혼합 아로마를 김치 저장 용기로 공급하는 가요성관(16), 및 저면에는 초음파 진동자가 부착된 다수의 아로마 분출튜브를 구비하는 김치 저장 용기(18)를 포함한다.

위 실시예에 따른 아로마를 사용하는 김치 냉장고는 식용 아로마가 저장된 아로마 저장부(10)에서 공급된 식용 아로마가 혼합부(14)에서 공기와 혼합되고 김치 저장 용기(18)의 저면에 구비된 다수의 아로마 분출 튜브를 통하여 배출되는 구조이다. 공기가 포함된 아로마는 버블을 형성하게 되고 부력 작용, 즉, 수면위로 떠오르는 현상에 의하여 김치 저장 용기의 상부로 향하게 되는데, 김치국물 내부에 아로마가 녹기 때문에 전체 김치에 아로마가 분포하기 된다.

도 2는 김치 저장 용기의 구조를 도시한 사시도이다. 도 2를 참조하면, 김치 저장 용기(20)는 상기 가요성관이 접속되는 관접속구(202), 상기 관접속구에 연결된 복수개의 혼합 아로마 공급 라인(미도시), 아로마 공급 라인 각각에 연결되고 저면에는 초음파 진동자(206)가 부착된 다수의 아로마 분출튜브(210)를 구비한다. 초음파 진동자(206)를 구동하기 위한 배터리 또는 전압원은 별도 도시하지 아니하였다. 공기와 혼합된 상태의 아로마는 김치 저장 용기의 바닥면에서 공급하기 때문에 아로마가 버블 형태로 이루어지고 이는 김치 저장 용기의 상층으로 이동하면서 아로마 성분이 전체에 비교적 고르게 흡수된다. 하지만, 큰 버블의 경우에는 빠르게 상층으로 이동하게 되어 고른 분배가 되지 않는 문제가 있을 수 있으나 이와 같은 초음파 진동을 제공함으로써 버블을 조각으로 쪼개어 큰 버블을 없애는 것에 의하여 아로마가 어느 한 곳에 집중되지 않도록 한다.

도 3은 아로마 분출튜브의 구조를 상세 도시한 단면도이다. 도 3을 참조하면, 아로마 분출튜브(30)는 아로마 공급홀(302)을 구비하는 튜브본체(304)와, 상기 튜브본체(304) 내부에 인입된 스프링(306), 스프링(306)의 끝단에 연결된 헤드(308)를 포함하며, 상기 플렉시블 튜브를 통하여 공급되는 혼합 아로마의 압력이 작용하면 그 압력에 의하여 상기 헤드(308)가 상방향으로 밀려나서 상기 아로마 공급홀(302)이 개방됨으로써 김치 저장 용기 내부로 혼합 아로마가 공급된다.

상기와 같은 본 발명에 따른 아로마를 사용하는 김치 냉장고는 아로마를 공기와 혼합된 상태로 김치 저장 용기의 바닥면에서 공급하기 때문에 아로마가 버블 형태로 이루어지고 이는 김치 저장 용기의 상층으로 이동하면서 아로마 성분이 전체에 비교적 고르게 흡수된다. 하지만, 큰 버블의 경우에는 빠르게 상층으로 이동하게 되어 고른 분배가 되지 않는 문제가 있을 수 있으나 본 발명에 따르면 혼합 아로마를 공급할 때 각 아로마 분출 튜브에서 초음파 진동을 제공함으로써 버블을 조각으로 쪼개어 그러한 문제를 해결하였다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 따르면 아로마를 공기와 혼합하여 미각 및 후각 기능이 현저히 떨어질 수 있는 노인들이 김치 특유의 맛을 느낄 수 있도록 개선한 아로마를 사용하는 김치 냉장고를 제공함에 있어, 아로마를 공기와 혼합된 상태로 김치 저장 용기의 바닥면에서 공급하기 때문에 아로마가 버블 형태로 이루어지고 이는 김치 저장 용기의 상층으로 이동하면서 아로마 성분이 전체에 비교적 고르게 흡수된다. 하지만, 큰 버블의 경우에는 빠르게 상층으로 이동하게 되어 고른 분배가 되지 않는 문제가 있을 수 있으나 본 발명에 따르면 혼합 아로마를 공급할 때 각 아로마 분출 튜브에서 초음파 진동을 제공함으로써 버블을 조각으로 쪼개어 공급함으로써 아로마 성분이 김치 저장 용기의 어느 한 쪽에 편중되는 문제를 해결하였다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

김치를 저장하는 용기를 투입하고 내부에서의 온도 조절을 통하여 김치의 숙성 및 냉장 보존하는 통상의 김치 냉장고에 있어서,

식용 아로마를 투입 저장하는 아로마 저장부;

외부 공기를 흡입하여 필터링하는 필터부;

상기 필터부로부터 공급된 필터링된 공기와 아로마 저장부로부터 아로마를 공급받아 혼합하여 혼합 아로마를 공급하는 혼합부;

상기 혼합부로부터 공급되는 혼합 아로마를 김치 저장 용기로 공급하는 가요성관;

상기 가요성관이 접속되는 관접속구, 상기 관접속구에 연결된 복수개의 혼합 아로마 공급 라인, 아로마 공급 라인 각각에 연결되고 저면에는 초음파 진동자가 부착된 다수의 아로마 분출튜브를 구비하는 김치 저장 용기;를 포함하는 것을 특징으로 하는 아로마를 사용하는 김치 냉장고.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 아로마 분출튜브는,

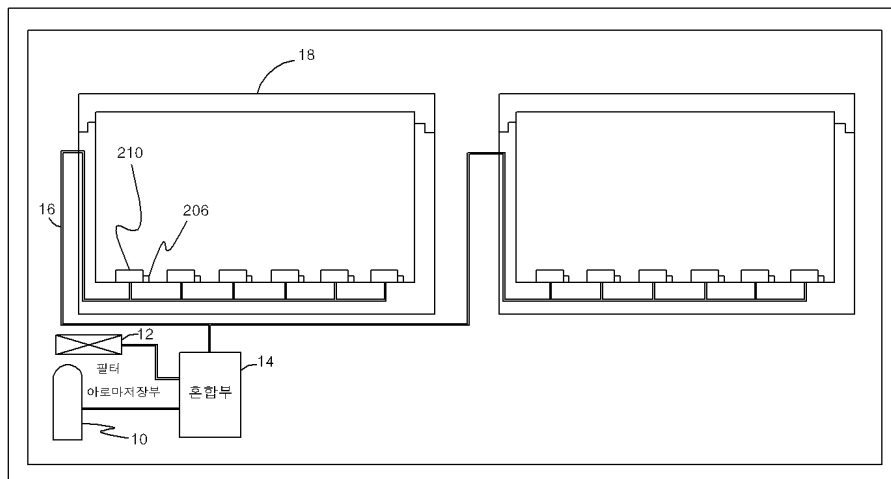
적어도 하나의 아로마 공급홀을 구비하는 튜브본체; 및

상기 튜브본체내부에 인입된 스프링, 스프링의 끝단에 연결된 헤드를 포함하며,

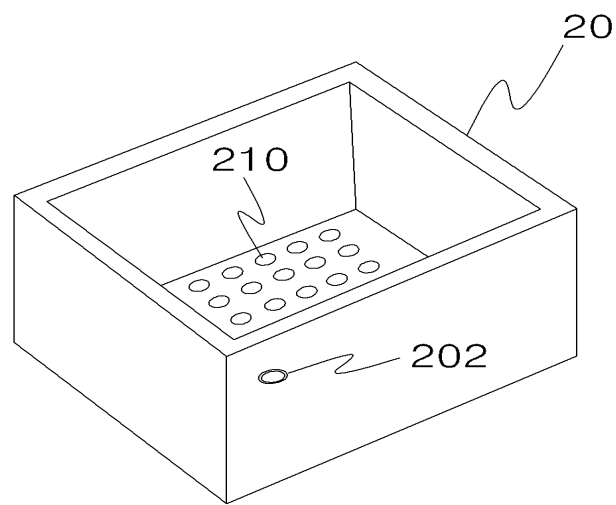
상기 플렉시블 튜브를 통하여 공급되는 혼합 아로마의 압력이 작용하면 그 압력에 의하여 상기 헤드가 상방향으로 밀려나서 상기 아로마 공급홀이 개방되는 것을 특징으로 하는 아로마를 사용하는 김치 냉장고.

도면

도면1



도면2



도면3

