



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0119621  
(43) 공개일자 2012년10월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B65D 65/38 (2006.01) B65D 81/26 (2006.01)  
B65D 25/14 (2006.01) B65D 81/34 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2011-0037697  
(22) 출원일자 2011년04월22일  
심사청구일자 2011년04월22일

(71) 출원인  
건국대학교 산학협력단  
서울특별시 광진구 능동로 120, 건국대학교내 (화양동)  
(72) 발명자  
허선진  
경상남도 합천군 가회면 오도3길 15  
(74) 대리인  
이은철

전체 청구항 수 : 총 5 항

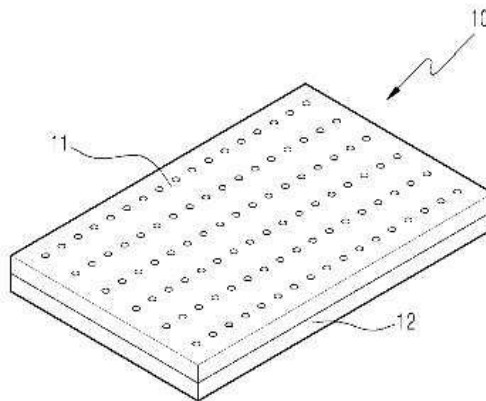
(54) 발명의 명칭 식품용 유흡착 패드 및 이를 이용한 식품용 용기

**(57) 요약**

본 발명은 폴리프로필렌(polypropylene, PP) 섬유를 이용한 식품용 유흡착 패드에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 소수성과 친유성을 특징으로 하는 폴리프로필렌 섬유를 식품에 함유된 지방을 제거하게 위해 사용하는 것에 관한 것이다. 또한, 상기 식품용 유흡착 패드가 용기의 내측에 코팅된 식품용 용기, 일회용 식품 용기 및 용기 라면용 일회용 용기를 포함한다.

상기와 같은 본 발명에 따르면, 유지의 흡착 효과와 안정성이 검증된 폴리프로필렌 섬유를 이용한 식품용 유흡착 패드를 제공함으로써 식품의 내부 및 표면에 함유된 불필요한 지방의 섭취를 줄일 수 있는 효과가 있다.

**대표도** - 도1



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

식품에 함유된 지방을 제거하기 위해 사용되는 것을 특징으로 하는 폴리프로필렌(polypropylene, PP) 섬유를 이용한 식품용 유흡착 패드.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 식품용 유흡착 패드(10)는 지방을 제거하기 위한 흡착부(11) 및 식품용 용기에 접착하기 위한 접착부(12)를 포함하는 것을 특징으로 하는 식품용 유흡착 패드.

**청구항 3**

제 1 항의 식품용 유흡착 패드(10)가 용기의 내측에 코팅된 것을 특징으로 하는 식품용 용기.

**청구항 4**

제 3 항에 있어서,

상기 식품용 용기는 일회용 식품 용기인 것을 특징으로 하는 식품용 용기.

**청구항 5**

제 4 항에 있어서,

상기 일회용 식품 용기는 용기라면용 일회용 용기인 것을 특징으로 하는 식품용 용기.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 폴리프로필렌(polypropylene, PP) 섬유를 이용한 식품용 유흡착 패드에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 소수성과 친유성을 특징으로 하는 폴리프로필렌 패드를 식품에 함유된 지방을 제거하게 위해 사용하는 것에 관한 것이다. 또한, 상기 식품용 유흡착 패드가 용기의 내측에 코팅된 식품용 용기, 일회용 식품 용기 및 용기 라면용 일회용 용기에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 폴리프로필렌은 석유에서 추출하여 중합시킨 것으로서 비중이 0.92로 물에 뜰 정도로 가벼우며, 용해온도는 135~160℃로 높다. 또한 폴리프로필렌은 가장 널리 이용되는 플라스틱의 하나로 식품의 용기나 가구 및 장난감 등의 재료로 널리 사용되고 있을 뿐만 아니라, 소수성과 친유성의 특성 때문에 얇게 섬유질로 뽑아내어 스펀지 재질로 만들어 유지의 흡착제로 널리 이용되고 있다. 특히, 강이나 바다에 유출된 기름을 제거하기 위한 기름 흡착제 패드로써 널리 이용되고 있으며, 오랜 기간 유지의 흡착 효과와 안정성이 검증된 재질이다.

[0003] 상기 폴리프로필렌을 유지의 흡착제로 사용하는 선행기술들의 예로는, 대한민국 등록실용신안공보 제20-0368031호의 "기름성분의 흡착기능을 갖는 다용도 매트"(종래기술 1), 대한민국 등록실용신안공보 제20-0373747호의 "

유출기름 처리용 쿠션형 흡착제"(종래기술 2), 대한민국 특허등록공보 제10-04500094호의 "무해성 시트"(종래기술 3) 등이 있다.

[0004] 종래기술 1은 기름성분의 흡착기능을 갖는 다용도 매트를 개시하고, 종래기술 2는 유출기름 처리용 쿠션형 흡착재를 개시하며, 종래기술 3은 폴리프로필렌수지와 폴리에틸렌수지 등을 혼합하여 환경호르몬 배출 등의 유해성 문제를 해결한 무해성 시트를 개시한다.

[0005] 상기 종래 기술들을 보면, 폴리프로필렌 섬유는 소수성과 친유성의 특성을 이용해 식품의 지방을 제거하는 용도 및 식품에 함유된 지방을 제거하기 위해 용기의 내측에 폴리프로필렌 섬유를 코팅한 식품용 용기에 관하여는 전혀 개시되어 있지 않다.

[0006] 한편, 폴리스티렌(polystyrene)은 가격이 싸며, 가볍고, 내산성 및 내알칼리성이 있어 일회용 용기의 제조에 널리 이용되어져 왔다. 그러나 폴리스티렌은 수분과 지방의 흡수능력이 전혀 없어 단지 식품을 담은 용도로만 사용되고 있다. 즉, 폴리스티렌으로 제작된 용기에 식품을 담은 경우 식품의 내부 및 표면위에 함유된 불필요한 지방을 섭취하게 되는 문제가 있었다.

[0007]

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0008] 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하고자, 본 발명은 소수성과 친유성을 특성으로 하는 폴리프로필렌 섬유를 이용한 식품용 유흡착 패드를 제공하는 것을 주된 목적으로 한다.

[0009] 또한, 본 발명은 폴리프로필렌 섬유를 이용한 식품용 유흡착 패드가 용기의 내측에 코팅된 식품용 용기, 일회용 식품용 용기 및 용기라면용 일회용 용기를 제공하는데 다른 목적이 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0010] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 폴리프로필렌 섬유를 이용한 식품용 유흡착 패드를 제공한다.

[0011] 상기 식품용 유흡착 패드는, 식품에 함유된 지방을 제거하기 위한 흡착부;와 식품용 용기에 접촉하기 위한 접촉부;를 포함하여 구성될 수 있다.

[0012] 또한, 본 발명은 상기 식품용 유흡착 패드가 용기의 내측에 코팅된 식품용 용기, 일회용 식품 용기 및 용기 라면용 일회용 용기를 제공한다.

#### 발명의 효과

[0013] 상기와 같은 본 발명에 따르면, 유지의 흡착 효율과 안정성이 검증된 폴리프로필렌 섬유를 이용한 식품용 유흡착 패드를 제공함으로써 식품의 내부 및 표면위에 함유된 불필요한 지방의 섭취를 줄일 수 있는 효과가 있다.

[0014] 또한, 본 발명의 식품용 유흡착 패드가 용기의 내측에 코팅된 식품용 용기, 일회용 식품 용기 및 용기 라면용 식품 용기를 제공함으로써 그 용기에 담아 제공되는 식품의 맛과 영양의 변화 없이 지방을 제거하여 저지방의 식품을 제공하는 효과가 있다.

#### 도면의 간단한 설명

[0015] 도 1 은 본 발명 식품용 유흡착 패드의 사시도.

도 2 는 본 발명 식품용 유흡착 패드의 지방제거 효과를 나타낸 그래프.

도 3 은 본 발명 식품용 유흡착 패드를 용기의 내측에 코팅한 용기 라면용 일회용 용기의 사시도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

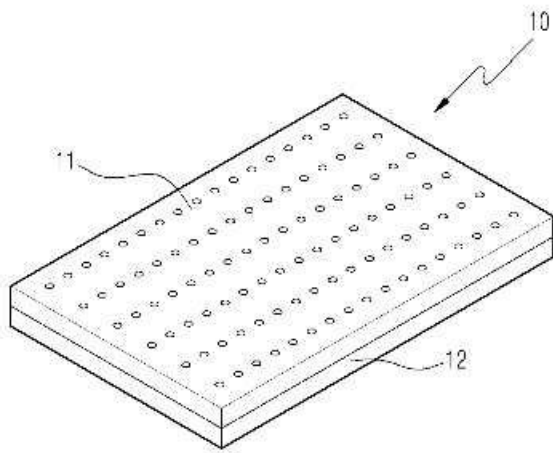
- [0016] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 또한, 하기에 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0017] 도 1은 본 발명의 식품용 유흡착 패드(10)를 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명의 식품용 유흡착 패드(10)의 지방흡착 효과를 나타낸 그래프이다. 도 3은 본 발명의 식품용 유흡착 패드(10)를 용기의 내측에 코팅한 용기라면용 일회용 용기의 사시도이다.
- [0018] 상기 식품용 유흡착 패드(10)는 도 1에 도시된 바와 같이, 식품에 함유된 지방을 흡수하기 위한 흡착부(11)와 식품용 용기에 코팅하기 위한 접착부(12)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0019] 흡착부(11)로 사용되는 폴리프로필렌(polypropylene, PP) 패드는 현재 시중에 널리 판매중인 패드를 이용하기 때문에 식품용 유흡착 패드(10)의 흡착부(11) 용도로 사용하기 위한 폴리프로필렌 섬유를 이용한 유흡착 패드의 제조과정에 대하여는 그 설명을 생략한다.
- [0020] 다만, 우수한 흡착능력을 가지는 바람직한 폴리프로필렌(polypropylene, PP) 패드 생산과정의 예를 보면, 폴리프로필렌을 얇은 섬유로 뽑아내어 스펀지 형태로 가공한 0.2mm 두께로 생산할 수 있고, 더욱 바람직하게는 폴리프로필렌을 녹여 실로 뽑아 이를 여러 가닥 모아 화이버(fiber)를 생산한다. 그 후, 화이버 여러 개를 적층시켜 니들펀칭 방식 즉, 수많은 바늘로 화이버를 수천번 압착시키는 방식으로 생산한다.
- [0021] 접착부(12)는 상기 식품용 유흡착 패드(10)를 식품용 용기에 코팅하기 위한 부분으로서 실리콘, 에폭시, 아교 또는 젤라틴 등을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0022] 상기 도 3에 도시된 용기라면용 일회용 용기는 기존에 널리 사용되고 있는 폴리스티렌 재질의 용기(20) 내측에 본원발명 식품용 유흡착 패드(10)를 코팅한 용기라면용 일회용 용기이다.
- [0023] 상기 용기라면용 일회용 용기에 라면과 스프를 넣고, 끓는 물을 부어 즉석라면을 제조한 경우에 도 2에 나타난 바와 같이 전체 라면에 함유된 지방의 약 20%가 식품용 유흡착 패드(10)에 흡수되었음을 확인할 수 있었다. 따라서 본원 발명 식품용 유흡착 패드(10)가 용기의 내측에 코팅된 용기라면용 일회용 용기를 사용하여 즉석라면을 섭취하는 경우 지방섭취량을 약 20% 감소시킬 수 있는 효과가 있다는 것을 확인할 수 있었다.
- [0024] 따라서 본원 발명 식품용 유흡착 패드(10)를 식품에 함유된 지방을 제거하는데 이용한다면, 맛과 영양에 변화 없이 저지방 식품을 섭취할 수 있을 것이다. 특히, 조리과정에서 기름으로 튀기는 과정을 거치는 봉지라면과 용기라면은 면을 제조할 때, 면 내부에 함유된 수분을 제거하고 면을 익히기 위하여 식물성 유지(팜유)를 이용하여 140℃ 이상의 온도에서 튀기는 공정을 거치게 된다. 그러므로 라면은 약 30% 내외의 식물성 지방(팜유)을 함유하게 되므로 라면과 같은 유당면의 경우에 지방을 제거하는 효과가 탁월할 것으로 예상할 수 있다.
- [0025] 이상, 본 발명의 내용의 특정한 부분을 상세히 기술하였는바, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서, 이러한 구체적인 기술은 단지 바람직한 실시양태일 뿐이며, 이에 의해 본 발명의 범위가 제한되는 것이 아닌 점은 명백할 것이다. 따라서, 본 발명의 실질적인 범위는 첨부된 청구항들과 그것들의 등가물에 의해 의하여 정의된다고 할 것이다.

**부호의 설명**

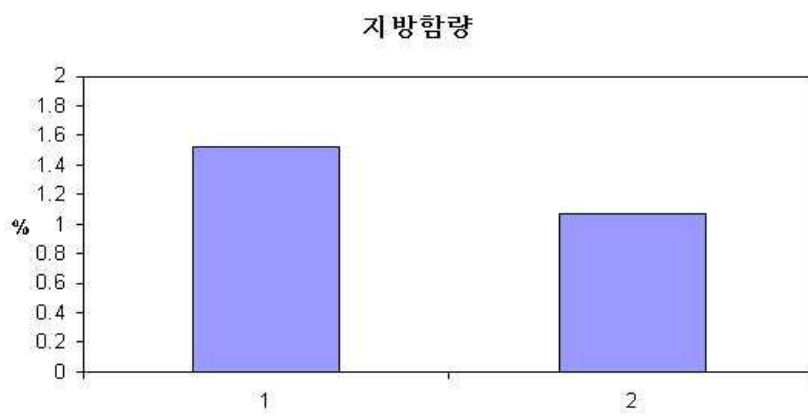
- [0026] 10: 식품용 유흡착 패드, 11: 흡착부, 12: 접착부
- 20: 폴리스티렌 용기

도면

도면1



도면2



도면3

