



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2007년07월09일
A47J 37/00 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0737682
A47J 37/12 (2006.01)	(24) 등록일자	2007년07월03일

(21) 출원번호	10-2006-0038416	(65) 공개번호
(22) 출원일자	2006년04월27일	(43) 공개일자
심사청구일자	2006년04월27일	

(73) 특허권자 주식회사 화인
 인천 서구 가좌3동 525-3

(72) 발명자 김광준
 인천 부평구 산곡동 127-23 한화아파트 106-1204

 한병훈
 경기 부천시 소사구 범박동 150-2 현대홈타운 아파트 608-103

 황인성
 인천 서구 원당동 LG아파트 709-801

(74) 대리인 김병진
 노태정
 백명자

(56) 선행기술조사문헌	
KR1020030010294 A	US5746195 A
US5778871 A	US6786215 B1

심사관 : 임성택

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 투김기의 침관 보강구조

(57) 요약

본 발명은 투김기의 침관 보강구조에 관한 것으로, 후라이드 식품 또는 냉동식품을 온도가 상승된 조리용 기름을 이용하여 조리할 수 있도록, 본체(10) 내측으로 소정의 크기를 갖는 형성되는 유조(20)와;

상기 유조(20)의 저면부로 위치되는 버너부(30)와;

상기 유조(20)의 내측 소정 위치에서 설치되어, 버너부(30)에서 발생하는 연소열에 의해 유조(20) 내부로 수납되는 조리용 기름의 온도를 상승시키는 침관(40)으로 구성된 것에 있어서;

상기 유조(20)와 침관(40)의 접합 부위에는 유조(20)의 접합부위 단부에 단턱부(21)를 형성하고 상기 단턱부(21)에 침관(40)을 용접한 상태에서 내측으로는 공간부(52)가 형성된 보강부재(51)를 상기 단턱부(21)와 침관(40) 내측으로 감싸는 방식의 보강수단(50)이 형성되므로, 사용중 발생가능한 용접부위의 누수와, 열교환시 열팽창에 의한 크랙을 방지할 수 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

대표도

도 5

특허청구의 범위

청구항 1.

후라이드 식품 또는 냉동식품을 온도가 상승된 조리용 기름을 이용하여 조리할 수 있도록, 본체(10) 내측으로 소정의 크기를 갖는 형성되는 유조(20)와;

상기 유조(20)의 저면부로 위치되는 버너부(30)와;

상기 유조(20)의 내측 소정 위치에서 설치되어, 버너부(30)에서 발생하는 연소열에 의해 유조(20) 내부로 수납되는 조리용 기름의 온도를 상승시키는 침관(40)으로 구성된 것에 있어서;

상기 유조(20)와 침관(40)의 접합 부위에는 유조(20)의 접합부위 단부에 단턱부(21)를 형성하고 상기 단턱부(21)에 침관(40)을 용접한 상태에서 내측으로는 공간부(52)가 형성된 보강부재(51)를 상기 단턱부(21)와 침관(40) 내측으로 감싸는 방식의 보강수단(50)이 형성됨을 특징으로 하는 튀김기의 침관 보강구조.

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 튀김기의 침관 보강구조에 관한 것으로, 더 상세하게는 튀김기의 내측 유조의 하부로 위치되는 침관 전면부에 용접부분 누수방지 및 열교환시 크랙발생을 방지할 수 있도록, 보강부재를 형성하여 제품의 내구성을 향상시킬 수 있도록 발명된 것이다.

일반적으로 튀김기는 식품(후라이드식품 또는 냉동식품 등)을 조리하기 위해서, 본체의 내측 및 유조 등에 구비된 버너부를 통해서 유조를 가열시키는 방식으로 유조내부의 조리용 기름 온도를 상승시켜서 조리하는 기기이다.

그리고, 통상적으로 가스를 원료원으로 사용하는 튀김기의 구성은 본체 내측으로 소정의 크기를 갖는 유조와, 상기 유조의 저면부로 위치되는 버너부와, 상기 유조의 내측 소정 위치에서 설치되어, 버너부에서 발생하는 연소열에 의해 유조 내부로 수납되는 조리용 기름의 온도를 상승시키는 침관과, 상기 본체의 외측부에 설치되어 버너부의 작동을 제어하는 컨트롤부로 크게 구성된다.

그리고, 상기 본체의 후측 상부에는 버너부에서 연소시 발생하는 배기가스를 배출시킬 수 있는 배기구가 구비되며, 본체의 외측 판넬사이에는 유조의 상승된 온도를 저감시킬 수 있도록 단열재가 설치되는 것이 일반적이다.

또한, 상기 유조의 내측의 설치되는 침관은 버너부의 작동으로 인해 발생하는 연소열원을 유조의 내측으로 이동되면서 열 교환되어 침관의 온도가 상승되는 방식에 의해 유조 내부에 수납된 튀김용 기름 온도를 상승시키는 방식으로 구성된다.

한편, 유조 내측으로 설치되는 침관의 온도를 상승시키기 위하여 형성되는 버너부는 통상 가스를 연료원으로 가스의 연소 열에 의한 열교환 방식과, 히터를 유조의 내측부 및 침관에 형성하는 방식, 그리고, 세라믹 플레이트를 이용하는 전일차 공기식 방식으로 구성되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같이 구성된 종래 튀김기에 있어서, 버너부에서 발생하는 연소열을 침관으로 전달하는 구성에서는 버너부를 통해 공급된 연소열이 침관 내부로 유입되면서 침관과 유조의 용접부위로 크랙이 발생하는 문제점이 있었다.

또한, 유조와 침관과의 용접시 외부조건 및 장시간 사용시 그 틈으로 누수가 발생되어 내구성이 크게 저하되는 폐단이 있었던 것이다.

본 발명의 목적은 튀김기의 내측 유조의 하부로 위치되는 침관 전면부에 용접부분 누수방지 및 열교환시 크랙발생을 방지할 수 있도록, 보강부재를 형성하여 제품의 내구성을 향상시킬 수 있도록 한 튀김기의 침관 보강구조를 제공하는 데 있다.

본 발명의 다른 목적은 제품의 신뢰성 및 상품성을 향상시킬 수 있도록 한 튀김기의 침관 보강구조를 제공하는 데 있다.

발명의 구성

이러한 본 발명의 목적은, 후라이드 식품 또는 냉동식품을 온도가 상승된 조리용 기름을 이용하여 조리할 수 있도록, 본체(10) 내측으로 소정의 크기를 갖는 형성되는 유조(20)와;
상기 유조(20)의 저면부로 위치되는 버너부(30)와;
상기 유조(20)의 내측 소정 위치에서 설치되어, 버너부(30)에서 발생하는 연소열에 의해 유조(20) 내부로 수납되는 조리용 기름의 온도를 상승시키는 침관(40)으로 구성된 것에 있어서;
상기 유조(20)와 침관(40)의 접합 부위에는 유조(20)의 접합부위 단부에 단턱부(21)를 형성하고 상기 단턱부(21)에 침관(40)을 용접한 상태에서 내측으로는 공간부(52)가 형성된 보강부재(51)를 상기 단턱부(21)와 침관(40) 내측으로 감싸는 방식의 보강수단(50)이 형성되어 달성된다.

삭제

삭제

삭제

따라서, 본 발명인 튀김기의 침관 보강구조는 침관(40)과 유조(20)의 접합부위로 보강수단(50)인 보강부재(51)가 형성되므로, 사용중 발생가능한 용접부위의 누수와, 열교환시 열팽창에 의한 크랙을 방지할 수 있는 것이다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명이 적용된 튀김기의 형상을 도시한 사시도이다.

도 2는 본 발명이 적용된 튀김기의 내부 구성을 도시한 정면도이다.

도 3은 본 발명이 적용된 튀김기 내부 구성을 도시한 측면도이다.

도 4는 본 발명인 침관 보강구조 구성 도시한 저면 사시도이다.

도 5는 본 발명인 침관 보강구조를 요부확대 단면도로 도시하고 있다.

즉, 도 1 ~ 도4에서 도시한 바와 같이 본 발명인 튀김기의 침관 보강구조는

유조(20)와 침관(40)의 용접부분으로 발생가능한 누수문제와 버너부(30)를 통한 열교환시 용접부위의 크랙을 방지하기 위하여 구성된 것이다.

상기 유조(20)의 내측으로 설치되어 유조(20) 내부에 수납되는 튀김용 기름의 온도를 상승시키는 침관(40)은 버너부(30)의 작동으로 인해 발생하는 연소열이 침관(40) 내부에서 열교환핀(41)을 통해 열교환 되면서, 유조(20)에 수납된 튀김용 기름의 온도를 상승시키는 구성으로 형성된다.

그리고, 상기 본 발명의 구성에서 유조(20)와 침관(40)의 결합은 용접으로 이루어지며 보강수단(50)으로는 유조(20)의 접합부위 단부에 단턱부(21)를 형성하고 상기 단턱부(21)에 침관(40)을 용접한 상태에서 보강부재(51)를 상기 단턱부(21)와 침관(40) 내측으로 감싸는 구성으로 고정시켜 완성된다.

즉, 상기 유조(20)와 침관(40)의 접합부위에서 유조(20) 몸체에는 단턱부(21)가 외측으로 돌출되게 형성된 후 상기 단턱부(21) 돌출길이 만큼 침관(40) 역시 돌출되면서 접합되는 것이다.

또한, 상기와 같이 침관(40)과 유조(20)가 접합된 상태에서 보강수단(50)이 보강부재(51)는 유조(20)의 단턱부(21) 상부와 침관(40)의 내측을 감싸는 구성으로 결합되면서 보강이 이루어지는 것이다.

또한, 상기 보강수단(50)인 보강부재(51) 내측으로는 소정의 공간부(52)를 형성하여 열교환시 발생가능한 온도변위를 대응할 수 있도록 구성하는 것이 바람직하다.

따라서, 본 발명의 구성에서 가장 중요한 특징은 유조(20)와 침관(40)의 접합부위에 보강수단(50)이 형성되므로, 용접후 누수문제와 열교환시 발생가능한 크랙문제를 방지할 수 있는 것이다.

발명의 효과

상기와 같은 본 발명의 구성에 의하면, 유조와 침관의 접합부위에 보강수단이 형성되어 열교환으로 인한 크랙과 접합부위의 누수를 방지할 수 있다.

또한, 침관과 유조와의 견고한 조립으로 인한 제품 전체의 내구성을 향상시킬 수 있다.

그러므로, 제품의 신뢰성 및 상품성을 향상시킬 수 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용된 튀김기의 형상을 도시한 사시도.

도 2는 본 발명이 적용된 튀김기의 내부 구성을 도시한 정면도.

도 3은 본 발명이 적용된 튀김기 내부 구성을 도시한 측면도.

도 4는 본 발명인 침관 보강구조 구성 도시한 저면 사시도.

도 5는 본 발명인 침관 보강구조의 요부확대 단면도.

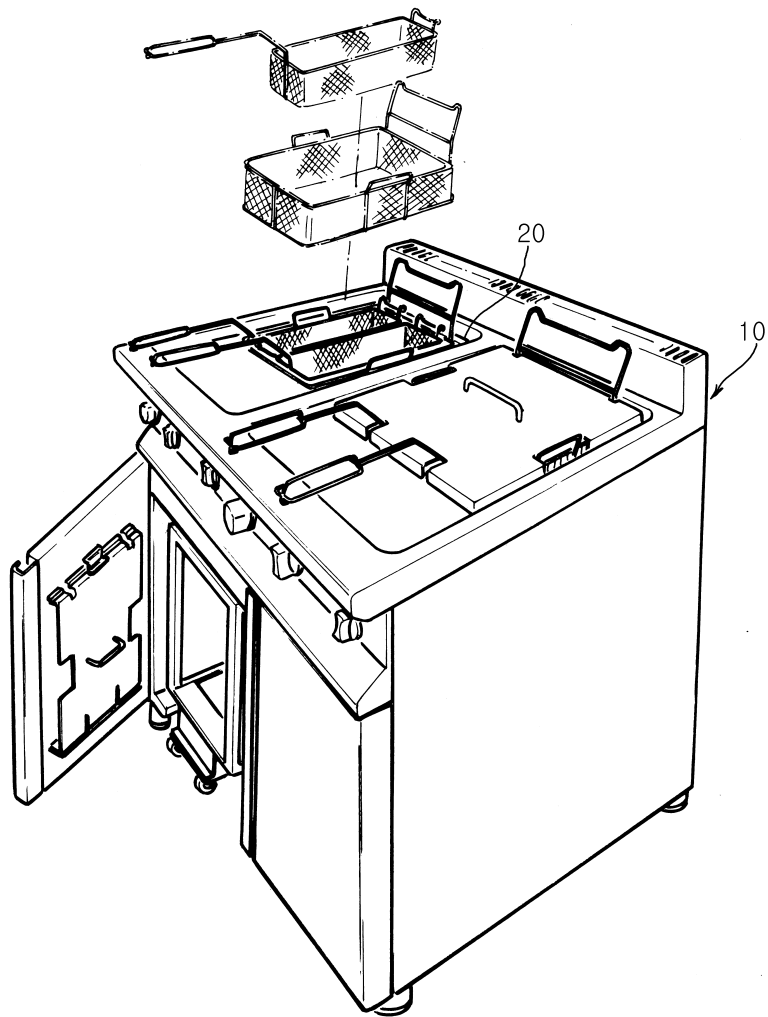
도면중 주요 부분에 대한 부호의 설명

10 - 본체 20 - 유조

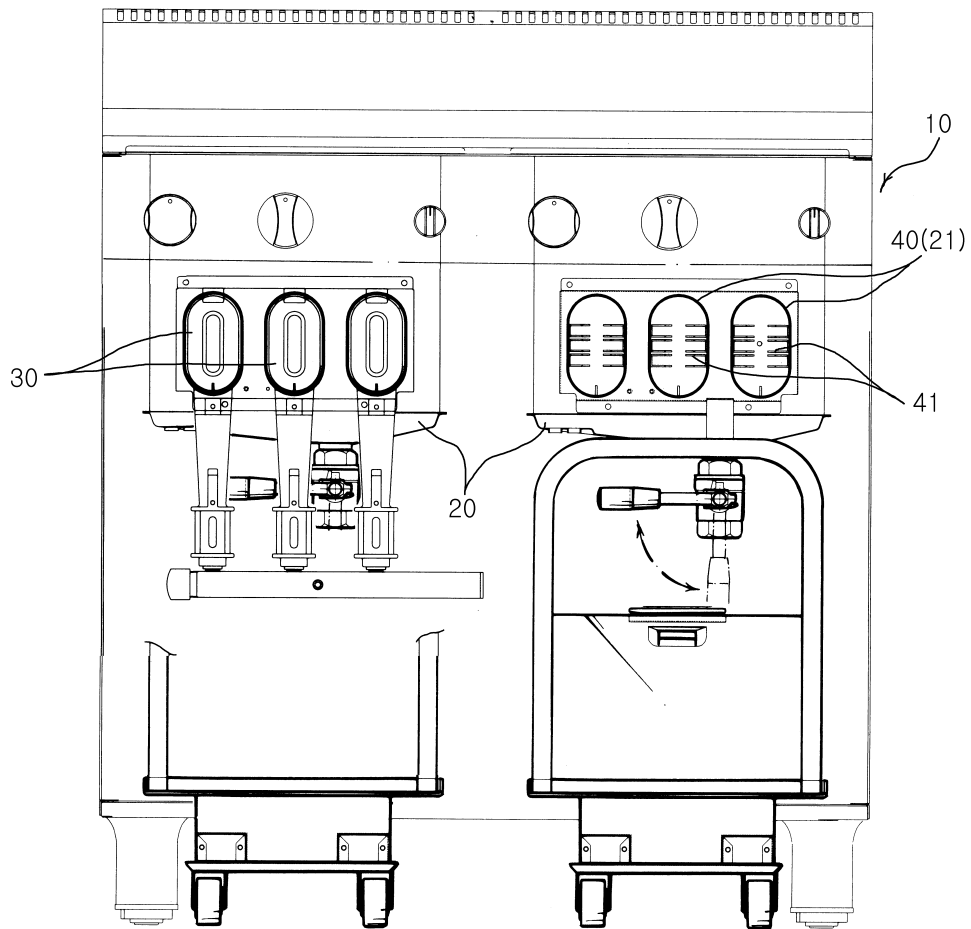
- 21 - 단턱부 30 - 버너부
40 - 침관 41 - 열교환핀
50 - 보강수단 51 - 보강부재
52 - 공간부

도면

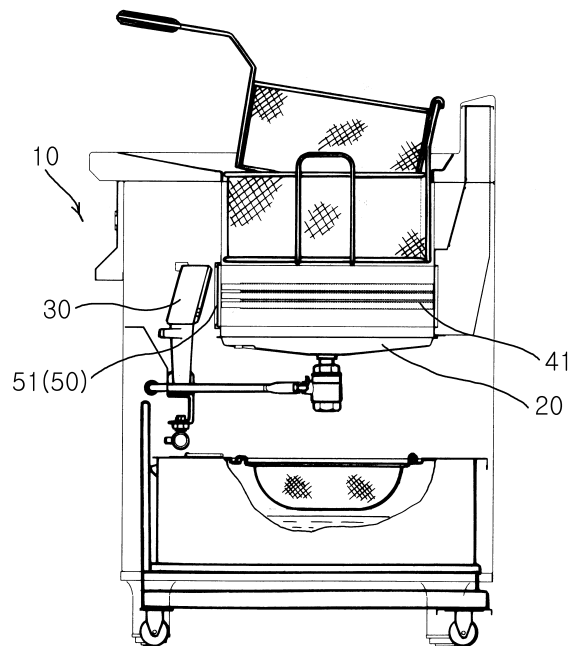
도면1



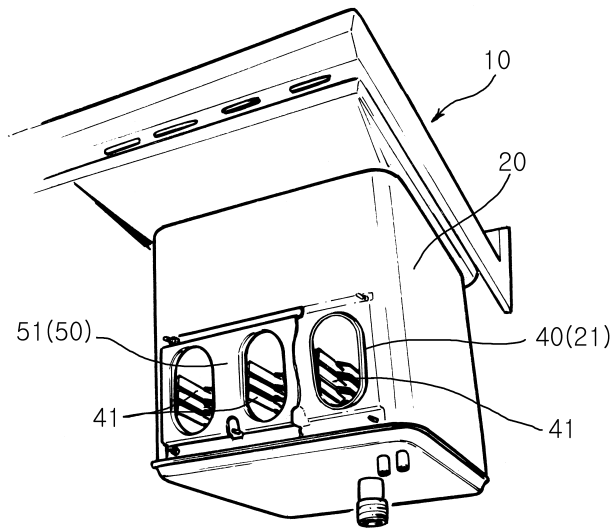
도면2



도면3



도면4



도면5

