



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0028802
(43) 공개일자 2020년03월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A21B 5/02 (2006.01) A21B 1/42 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A21B 5/02 (2013.01)
A21B 1/42 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0107673
(22) 출원일자 2018년09월07일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
이광섭
광주광역시 북구 우치로2번길 51-4 (중흥동)
(72) 발명자
이광섭
광주광역시 북구 우치로2번길 51-4 (중흥동)

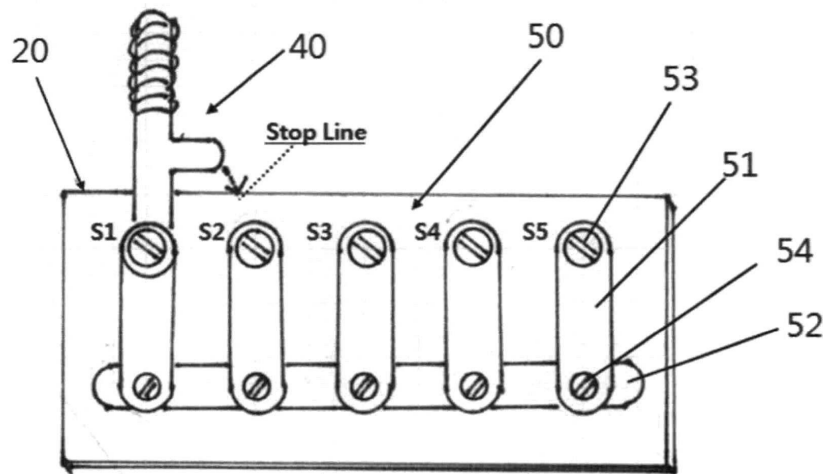
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 타코야끼 기계

(57) 요약

본 발명의 주요 부분은 2개 이상의 일자형 성형틀(10)과, 상기 성형틀을 고정시키는 거치대(20)와, 상기 성형틀의 양측에 시설되는 축(30)과, 상기 성형틀을 회전시키고 또한 회전을 순간적으로 멈추게 할 수 있는 스톱퍼손잡이(40)와, 상기 다수 일자형 성형틀의 일 측에 있는 축을 모두 연결하는 링크연결장치(50)로 구성된다. 그리고 타코야끼 기술자가 스톱퍼손잡이(40)를 회전시켜서 스톱퍼손잡이를 거치대(20)에 충돌시킬 경우에 모든 일자형 성형틀의 회전이 순간적으로 멈추면서 타코야끼가 회전한다. 이러한 방법으로 타코야끼 기술자는 다수의 타코야끼를 쉽고 빠르게 만들 수 있다. 이러한 이유에서 본 발명의 타코야끼 기계는 대량의 타코야끼를 빠르게 만들어야 하는 영업용 타코야끼 기계로 매우 적합하다.

대표도 - 도5



명세서

청구범위

청구항 1

"2개 이상의 일자형 성형틀(10)과; 상기 성형틀을 고정시키는 거치대(20)와; 상기 성형틀의 양측에 시설되는 축(30)과; 상기 성형틀을 회전시키고 또한 회전을 순간적으로 멈추게 할 수 있는 스톱퍼손잡이(40)와; 상기 다수 일자형 성형틀의 일 측에 있는 축에 연결되는 제1링크(51)와, 모든 제1링크를 연결하는 하나의 제2링크(52)로 구성되는 링크연결장치(50)" 로 구성되어; 타코야끼 기술자가 스톱퍼손잡이(40)를 회전시켜서 스톱퍼손잡이를 거치대(20)에 충돌시킬 경우에 모든 일자형 성형틀의 회전이 순간적으로 멈추면서 타코야끼가 회전하는 특징을 갖는 타코야끼 기계

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 대량의 타코야끼를 매우 쉽고 빠르게 만들 수 있는 새로운 타코야끼 기계에 대한 것이다.
- [0002] 타코야끼 기계는 가정에서 사용하는 가정용 기계와, 대량의 타코야끼 판매를 목적으로 하는 영업용 기계로 구별될 수 있다. 가정에서 사용하는 타코야끼 기계는 일반적으로 소형의 사각형 성형틀이나 원형의 성형틀에 16개 내지 20개의 성형홈이 촘촘하게 구성된다. 이러한 타코야끼 기계를 이용해서 가정에서 한 번에 만드는 타코야끼의 수가 적다. 따라서 타코야끼를 빨리 만들어야 필요성이 적다.
- [0003] 그러나 영업용 타코야끼 기계는 손님들에 대한 서비스와 수익을 위해서 대량의 타코야끼를 매우 빠르고 쉽게 만드는 것이 매우 중요하다.
- [0004] 일반적인 영업용 타코야끼 기계는 도 1과 같다. 가정용 타코야끼 기계에 비해서 훨씬 많은 성형홈(1a)을 가진 성형틀(1)을 다수 사용해서 한 번에 많은 양의 타코야끼를 만든다. 일반적으로 하나의 성형틀에 28개 전후의 성형홈이 형성된다. 그리고 젓가락과 유사한 뒤집개(2)를 이용해서 성형홈에 있는 타코야끼의 모양을 둥글게 만든다. 이러한 영업용 타코야끼 기계를 이용한 사업에서 대량의 타코야끼를 빨리 만드는 것은 손님들이 기다리는 시간의 단축, 판매량과 수익, 그리고 인건비 절약에서 매우 중요하다.
- [0005] 그러나 영업용 타코야끼 기계를 이용하여 타코야끼를 빨리 만드는 일은 쉽지가 않다. 타코야끼를 빨리 만들기 위해서는 무엇보다 뒤집개를 이용해서 타코야끼를 둥글게 만드는 일에서 전문적인 능력이 요구된다. 이러한 이유에서 타코야끼를 빨리 만드는 능력이 부족한 초보자들이 타코야끼 사업을 하기 어렵다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 사람들은 오래전부터 타코야끼를 쉽고 빠르게 만들 수 있는 영업용 기계를 개발하였다. 대부분의 경우에 새로운 타코야끼 기계의 개발목적은 타코야끼를 둥글게 만드는 과정을 매우 쉽고 빠르게 하기 위한 것이다.
- [0006] 최근에는 타코야끼 사업을 위해서 자동식 타코야끼 기계가 개발되고 있다. 이러한 자동식 타코야끼 기계 역시 대량의 타코야끼를 매우 빠르고 쉽게 만들기 위한 목적으로 개발된 영업용 기계이다. 이러한 자동식 타코야끼 기계는 일반적으로 전기에너지를 이용하여 타코야끼 성형틀을 진동시키고, 이러한 진동을 이용해서 각 성형홈에 있는 타코야끼를 회전시킨다. 그러나 영업용 자동식 타코야끼 기계는 구조가 매우 복잡하여 제작이 어렵고, 전기가 필요하며, 제작단가가 매우 높다. 또한 타코야끼가 균일하게 회전하지 않는 문제들이 발생하는 경우가 많다.

배경 기술

- [0007] 도 2는 일본 특허등록번호 02583207에 제시된 타코야끼 기계다. 타코야끼를 쉽고 빠르게 만들기 위해서 고안된 수동식 기계이다. 하부에 다수의 성형홈이 형성된 성형틀이 자리하고, 상부에 상기 성형홈에 대응해서 다수의 구멍(Hole)이 형성된 상판이 자리한다. 그리고 하부의 성형틀과 상부의 상판 사이에 타코야끼를 뒤집을 수 있는 조작봉(5)이 자리한다. 여기서 조작봉은 타코야끼를 뒤집어서 둥근 모양을 만들기 위한 것이다.
- [0008] 도 2와 같은 타코야끼 기계는 구조가 복잡하다는 문제가 있다. 그리고 상판과 성형틀, 그리고 조작봉 사이에 요

리재료가 끼기 쉽다. 따라서 청소가 어렵고 위생상 문제가 발생할 가능성이 높다.

[0009] 도 3은 대한민국 특허출원 10-2018-0101952에서 이광섭이 제안한 타코야끼 기계이다. 일자형의 성형틀(10)에 다수의 성형홈(11)을 일렬로 배열하고, 성형틀의 양측에 축(30)을 고정하고, 성형틀의 일부에 스톱퍼손잡이(40)를 시설한다. 그리고 상기 성형틀의 축을 거치대(20)에 회전 가능하도록 고정한다. 여기서 스톱퍼손잡이를 회전시켜서 스톱퍼손잡이와 거치대를 충돌시킬 경우에 성형틀이 자전을 하다가 갑자기 멈춘다. 이때 성형홈에 있는 다수의 타코야끼가 회전관성에 의해서 회전을 한다. 이러한 방법으로 다수의 타코야끼를 매우 쉽고 빠르게 만드는 방법을 제시하였다.

[0010] 그러나 도 3과 같은 타코야끼 기계에 제한점이 있다. 일자형 타코야끼를 매우 길게 할 경우에 금형제작에 어려움이 있으며, 또한 타코야끼 제조과정에서 매우 긴 성형틀을 가열할 경우에 중간이 휘어지는 문제가 발생할 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 일자형 성형틀의 길이를 짧게 할 수 있다. 그러나 일자형 성형틀을 짧게 할 경우에 한번에 다수의 타코야끼를 만들 수 없다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 다수의 일자형 성형틀이 필요하다.

[0011] 그러나 다수의 일자형 성형틀을 사용해서 타코야끼를 만들 경우에 성형틀을 하나씩 차례로 회전시켜서 각 성형틀에 있는 타코야끼를 차례로 돌려야 한다. 결과적으로 타코야끼를 만드는 과정이 번거롭고 시간이 걸리는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0012] (특허문헌 0001) 일본 등록번호 02583207, 1998.08.07.
(특허문헌 0002) 일본 출원번호 10204263, 1998.07.06.
(특허문헌 0003) 한국 출원번호 10-2018-0101952, 2018.08.28.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 도 1과 같은 일반적인 상업용 타코야끼 기계를 이용해서 기술이 부족한 초보자들이 다수의 타코야끼를 쉽고 빠르게 만드는 일이 매우 어렵다. 도 2와 같은 타코야끼 기계는 구조가 복잡하고, 청소가 어렵기 때문에 위생상 문제가 발생하기 쉽다. 그리고 최근에 개발되는 자동식 타코야끼 기계는 구조가 매우 복잡하고, 제작단가가 매우 비싸고, 또한 타코야끼를 만드는 과정에서 타코야끼들이 균등하게 회전하지 않는 문제가 있다.

[0014] 그리고 도 3과 같은 타코야끼 기계는 매우 긴 일자형 성형틀을 만드는 것이 쉽지 않고, 성형틀에 열을 가할 경우에 중간이 휘어지는 문제가 발생할 수 있다.

[0015] 위와 같은 타코야끼 기계의 문제를 해결할 수 있는 새로운 타코야끼 기계를 만들고자 한다. 구체적으로 구조가 간단하고, 또한 초보자도 매우 빠르고 쉽게 다수의 타코야끼를 만들 수 있는 타코야끼 기계를 만들고자 한다. 궁극적으로 영업용 타코야끼 기계에 적합한 새로운 타코야끼 기계를 만들고자 한다.

과제의 해결 수단

[0016] 본 발명의 타코야끼 기계는 다수의 일자형 성형틀을 거치대에 회전가능하도록 고정하고, 상기 다수의 일자형 성형틀을 링크로 연결하였다. 여기서 링크는 일자형 성형틀의 일측에 있는 축(Shaft)에 시설된다. 그리고 성형틀 혹은 링크에 스톱퍼손잡이를 시설하였다.

[0017] 여기서 스톱퍼 손잡이를 손으로 잡고 당길 경우에 링크로 연결된 모든 성형틀이 동시에 회전하고, 스톱퍼손잡이와 거치대가 충돌하는 순간에 갑작스럽게 정지한다. 이때 다수의 일자형 성형틀에 있는 모든 타코야끼들이 관성회전에 의해서 회전을 하게 된다. 이러한 원리를 이용하여 타코야끼를 쉽게 회전시키고, 타코야끼의 회전으로 타코야끼 모양을 쉽게 원형으로 만들 수 있다. 이러한 방법으로 초보자도 대량의 타코야끼를 매우 쉽고 빠르게 만들 수 있다.

발명의 효과

- [0018] 본 발명의 타코야끼 기계를 사용할 경우에 다음과 같은 장점이 있다.
- [0019] 첫째, 대량의 타코야끼를 매우 쉽고 빠르게 만들 수 있다. 손으로 스톱퍼손잡이를 잡고 흔들어서 쉽게 원형의 타코야끼를 만들 수 있다. 따라서 초보자도 대량의 타코야끼를 쉽고 빠르게 만들 수 있다.
- [0020] 둘째, 구조가 간단하다. 타코야끼를 만드는 과정에서 타코야끼의 모양을 쉽고 빠르게 만들기 위해서 개발된 종래 타코야끼 기계에 비해서 본 발명의 타코야끼 기계가 간단하다.
- [0021] 셋째, 청소가 용이하여 위생상 문제가 없다. 본 발명의 성형틀이 일자형으로 길게 구성되어 청소가 용이하다. 그리고 각 일자형 성형틀의 일측에 시설된 링크들은 직접적으로 타코야끼 재료에 의한 오염에 노출되지 않는다.
- [0022] 본 발명의 타코야끼 기계는 다수의 일자형 성형틀을 한 번에 회전시켜서 대량의 타코야끼를 쉽고 빠르게 만들 수 있다. 이러한 타코야끼 기계는 종래 전기를 이용한 자동화된 타코야끼 기계보다 훨씬 구조적으로 간단하여 제작단가가 적고, 또한 타코야끼 제작도 쉽고 빠르다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 선행 타코야끼 기계의 예
 도 2는 선행 타코야끼 기계의 다른 실시 예
 도 3은 선행 타코야끼 기계의 또 다른 실시 예
 도 4 내지 도 5는 본 발명의 타코야끼 기계의 실시 예
 도 6은 본 발명의 타코야끼 기계의 다른 실시 예

<도면의 주요부분 부호에 대한 설명>

- | | | |
|---|------------|--------------|
| 10. 성형틀 | 11. 성형홈 | 12. 요리재료 |
| 20. 거치대 | 21. 베어링 | 30. 축(Shaft) |
| 40. 스톱퍼손잡이 | 41. 스톱퍼 | 42. 손잡이 |
| P : 스태프위치 | 50. 링크연결장치 | 51. 제1링크 |
| 52. 제2링크 | 53. 고정수단 | 54. 고정축 |
| S1, S2, S3, S4, S5 : 축1, 축2, 축3, 축4, 축5 | | |

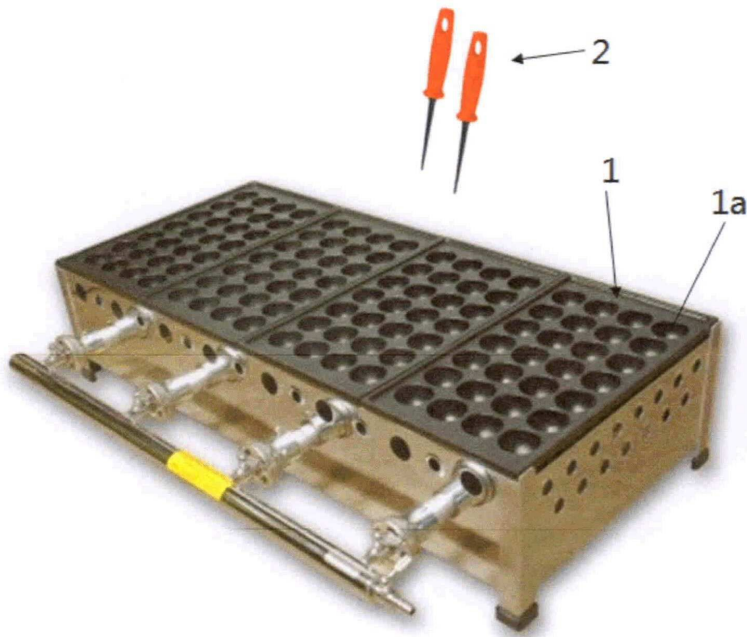
발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 본 발명의 구성 및 작동을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 도 4 내지 도 5는 다수의 일자형 성형틀의 축(Shaft)에 링크연결장치(50)가 시설된 모습이다. 구체적으로 5개의 일자형 성형틀의 일 측에 있는 5개의 축(S1, S2, S3, S4, S5)을 링크연결장치로 연결하였다.
- [0025] 다수의 일자형 성형틀(10)이 거치대(20)에 일정각도로 회전이 가능하도록 고정된다. 그리고 각 성형틀에 있는 축(30)의 일 측에 링크연결장치(50)가 시설된다.
- [0026] 링크연결장치(50)는 다수의 제1링크(51)와 하나의 제2링크(52)로 구성된다. 여기서 제1링크는 성형틀의 축의 일 측에 고정수단(53)으로 고정된다. 따라서 제1링크의 수와 성형틀의 수는 같다. 따라서 축(30)과 성형틀(10), 그리고 제1링크(51)는 같은 각도로 회전한다.
- [0027] 그리고 다수의 제1링크는 고정축(54)에 의해서 하나의 제2링크(52)에 회전가능하도록 고정된다. 따라서 다수의 축은 각각 제1링크로 연결되고, 다수의 제1링크는 하나의 제2링크로 연결된다.
- [0028] 그리고 하나의 축(Shaft)이나 성형틀의 일부에 스톱퍼손잡이(40)가 시설된다. 도 5의 실시 예에서 스톱퍼손잡이(40)가 하나의 축(S1)에 시설되었는데, 이와 달리 성형틀의 일부에 시설할 수 있다. 하나의 축 혹은 하나의 성형틀이 회전할 경우에 모든 성형틀이 동시에 회전한다. 모든 성형틀이 링크연결장치에 의해서 연결되기 때문이다.

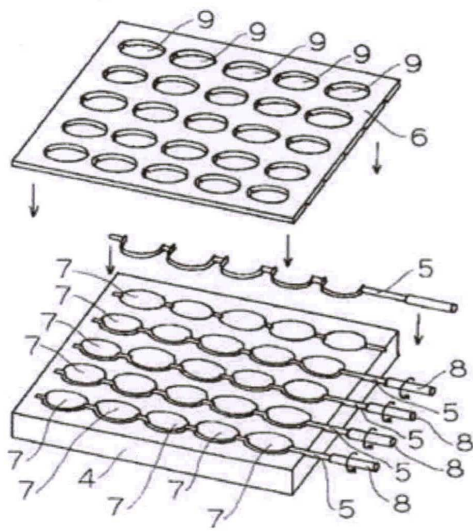
- [0029] 스톱퍼손잡이(40)의 기능은 성형틀을 회전시키고, 회전하는 성형틀을 순간적으로 멈추게 한다. 스톱퍼손잡이가 회전하다가 거치대(20)와 충돌할 경우에 스톱퍼손잡이와 연결된 축(Shaft)과 모든 성형틀이 순간적으로 멈춘다. 이때 다수 일자형 성형틀의 성형홈(11)에 있는 요리재료(12)가 회전관성에 의해서 회전한다.
- [0030] 도 6은 본 발명의 링크연결장치 및 스톱퍼손잡이의 다른 실시 예를 보여준다. 2개의 축(S1, S2)에 제1링크(51)가 고정수단(53)에 의해서 위쪽으로 연결되고, 상기 2개의 제1링크는 하나의 제2링크(52)에 고정축(54)에 의해서 연결된다. 그리고 제2링크의 중간부분에 손잡이(42)를 시설하고, 제1링크(51)의 일부에 스톱퍼(41)을 고정하였다.
- [0031] 도 6의 실시 예에서 링크연결장치(50)가 축(30)의 위쪽으로 시설되고, 스톱퍼손잡이(40)가 스톱퍼(41)와 손잡이(42)로 따로 시설된 모습을 보여준다.
- [0032] 본 발명의 타코야끼 기계는 다양한 변형이 가능하다. 예를 들어, 링크연결장치를 다수 일자형 성형틀의 양측에 시설할 수 있다. 또한 도 6의 실시 예에서 스톱퍼(41)를 생략하고, 손잡이를 일정각도로 회전시킬 경우에 성형틀이 회전하면서 거치대와 충돌해서 정지하도록 할 수 있다.

도면

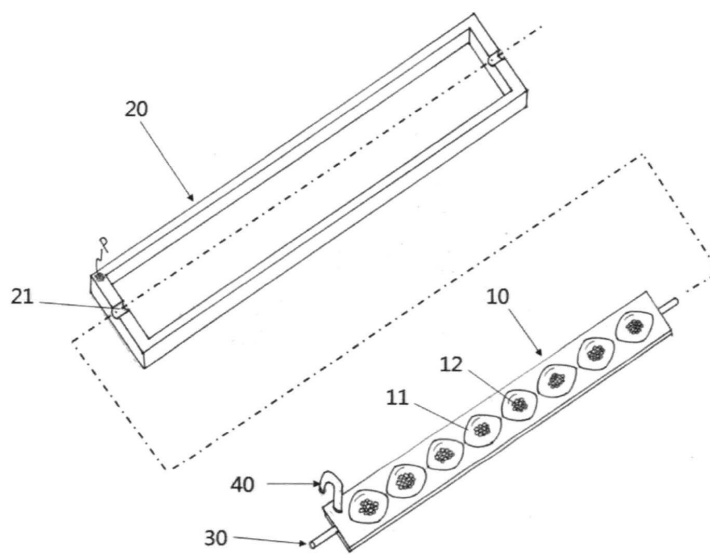
도면1



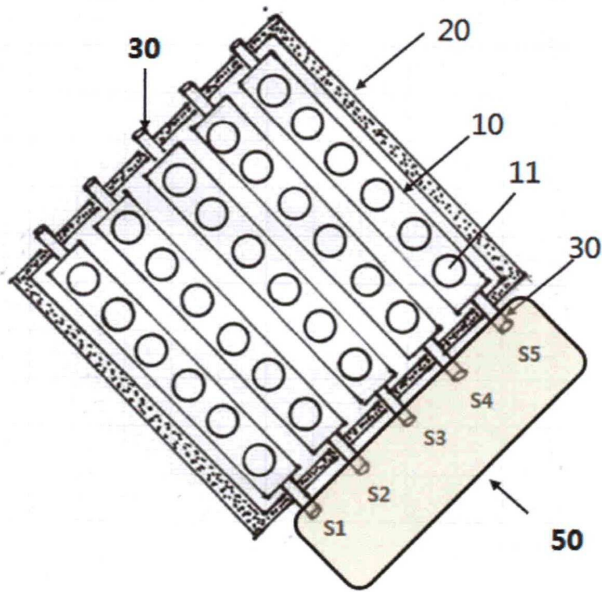
도면2



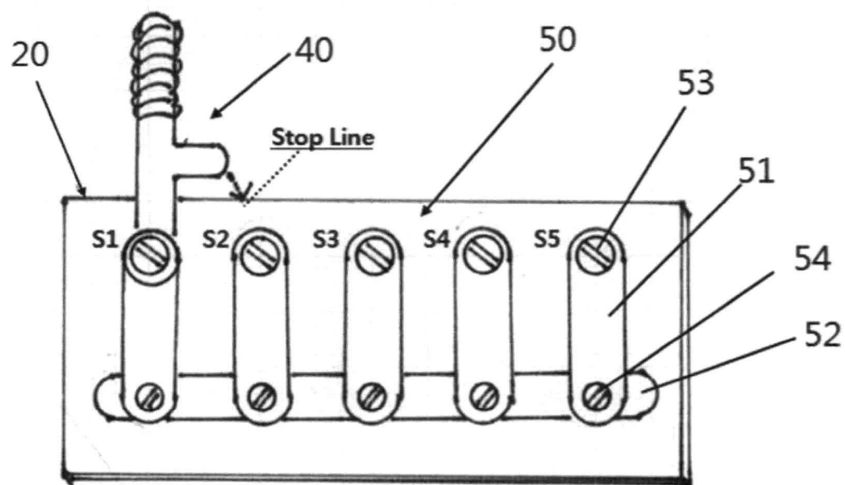
도면3



도면4



도면5



도면6

