



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0008116
(43) 공개일자 2016년01월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23P 1/08 (2006.01) A23L 1/00 (2006.01)
A47J 43/20 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A23P 1/086 (2013.01)
A23L 1/007 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0095904
(22) 출원일자 2015년07월06일
심사청구일자 없음
(30) 우선권주장
JP-P-2014-141510 2014년07월09일 일본(JP)

(71) 출원인
가부시기가이샤 오디오테크니카
일본국, 도쿄, 마찌다-시, 니시-나루세 2-46-1
(72) 발명자
누마베 아츠시
일본국 도쿄 마찌다시 니시나루세 2-46-1 가부시
기가이샤 오디오테크니카 나이
호소가네 다카시
일본국 도쿄 마찌다시 니시나루세 2-46-1 가부시
기가이샤 오디오테크니카 나이
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
리앤목특허법인

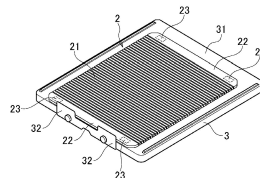
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 식품 성형 장치 및 식품 성형 장치용 말이 발

(57) 요약

본 발명에 따르면, 베이스에 말이 발의 장착 및 분리가 용이하고 베이스 상면의 돌기물을 없앨 수 있는 식품 성형 장치 및 식품 성형 장치용 말이 발을 얻을 수 있다. 본 발명에 따른 식품 성형 장치는, 관형 식품을 말아 붕상으로 성형하기 위한 말이 발(2)을 놓을 수 있는 베이스(3)와, 식재를 선형으로 연속 성형하면서 베이스(3)에 놓은 말이 발(2) 위에 공급함으로써 식재를 관형 식품으로 성형하는 성형부를 가지며, 베이스(3)는 말이 발(2)과의 사이에서 흡인력을 발생하는 흡인력 발생 부재(23)를 가지고 있다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

A23P 1/087 (2013.01)

A47J 43/20 (2013.01)

(72) 발명자

미무라 사토시

일본국 도쿄 마찌다시 니시나루세 2-46-1 가부시키

가이샤 오디오테크니카 나이

우치다 준야

일본국 도쿄 마찌다시 니시나루세 2-46-1 가부시키

가이샤 오디오테크니카 나이

명세서

청구범위

청구항 1

판형 식품을 말아 봉상으로 성형하기 위한 말이 발(簾)을 놓을 수 있는 베이스와,
식재를 선형으로 연속 성형하면서 상기 베이스에 놓은 상기 말이 발 위에 공급함으로써 상기 식재를 판형 식품으로 성형하는 성형부를 가지며,
상기 베이스는, 상기 말이 발과의 사이에서 흡인력을 발생하는 흡인력 발생 부재를 가지고 있는 식품 성형 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,
상기 흡인력 발생 부재는, 자기(磁氣)에 의한 흡인력 발생 부재인 식품 성형 장치.

청구항 3

청구항 2에 있어서,
상기 자기에 의한 흡인력 발생 부재는, 상기 말이 발에 마련되어 있는 자석에 대한 자성체인 식품 성형 장치.

청구항 4

청구항 2에 있어서,
상기 자기에 의한 흡인력 발생 부재는, 상기 말이 발에 마련되어 있는 자성체에 대한 자석인 식품 성형 장치.

청구항 5

청구항 1에 있어서,
상기 베이스는, 상기 판형 식품을 수취하기 위해 상기 성형부에 의한 판형 식품의 성형에 동기하여 이동하도록 구성되어 있는 식품 성형 장치.

청구항 6

판형 식품을 말아 봉상으로 성형하기 위한 말이 발을 놓을 수 있는 베이스와,
식재를 선형으로 연속 성형하면서 상기 베이스에 놓은 상기 말이 발 위에 공급함으로써 상기 판형 식품으로 성형하는 성형부를 가지는 식품 성형 장치용의 말이 발로서,
상기 베이스와의 사이에서 흡인력을 발생하는 흡인력 발생 부재를 가지고 있는 식품 성형 장치용 말이 발.

청구항 7

청구항 6에 있어서,
말기 방향의 단부에 상기 흡인력 발생 부재를 가지고 있는 식품 성형 장치용 말이 발.

청구항 8

청구항 6에 있어서,
말기 방향의 양단부에 상기 흡인력 발생 부재를 가지고 있는 식품 성형 장치용 말이 발.

청구항 9

청구항 8에 있어서,

상기 흡인력 발생 부재는, 말기 방향에 직교하는 방향의 양단부에 배치되어 있는 식품 성형 장치용 말이 발.

청구항 10

청구항 6에 있어서,

상기 흡인력 발생 부재는, 자기에 의한 흡인력 발생 부재인 식품 성형 장치용 말이 발.

청구항 11

청구항 10에 있어서,

상기 자기에 의한 흡인력 발생 부재는 자석인 식품 성형 장치용 말이 발.

청구항 12

청구항 10에 있어서,

상기 자기에 의한 흡인력 발생 부재는, 상기 베이스에 마련되어 있는 자석에 대한 자성체인 식품 성형 장치용 말이 발.

청구항 13

청구항 10에 있어서,

말기 방향의 단부가 수지에 의해 성형되고, 상기 단부에는 상기 자기에 의한 흡인력 발생 부재가 내장되어 있는 식품 성형 장치용 말이 발.

청구항 14

청구항 13에 있어서,

내장되어 있는 상기 흡인력 발생 부재는 자석인 식품 성형 장치용 말이 발.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 식품을 판형으로 성형하는 식품 성형 장치 및 식품 성형 장치용 말이 발(簾)에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 김말이 초밥으로 대표되는 바와 같은 말이초밥을 숙련을 필요로 하지 않고 효율적으로 제조할 수 있는 식품 성형 장치가 실용에 제공되고 있다. 특허문헌 1에 기재된 발명은 그 중 하나이다. 특허문헌 1에 기재된 식품 성형 장치는, 슈퍼마켓이나 회전초밥 점포 등의 넓이가 한정된 작업장에서 특히 자주 이용되고 있다. 이러한 식품 성형 장치는 넓이가 한정된 작업장에 설치 가능하여 봉상(棒狀) 식품의 성형 작업의 효율화에 기여하고 있다. 특허문헌 1에 기재된 식품 성형 장치는, 식초밥 등의 식재를 투입하는 호퍼와, 상기 식재를 판형으로 압연하는 압연부와, 판형으로 압연된 식품을 말아 봉상으로 성형하기 위한 말이 발을 가지고 이루어진다. 말이 발은 고정 플레이트와, 고정 플레이트의 양측에 회전 가능하게 연결된 회전 플레이트를 가지고 이루어진다. 회전 플레이트는 리프터에 의해 회전된다.

[0003] 상기 말이 발 위에는 판형으로 압연된 식품이 놓인다. 리프터가 말이 발의 회전 플레이트를 밀어올리고, 또한, 회전 플레이트가 고정 플레이트에 대해 회전함으로써 상기 판형 식품이 봉상으로 성형된다. 즉, 봉상 김말이는 말이 발 위에 시트형상 김이 놓이고, 또한, 그 김 위에 판형으로 압연된 식품이 놓여서 말이 발로 성형됨으로써 성형된다.

[0004] 특허문헌 1에 기재된 식품 성형 장치는 식품을 봉상으로 성형하는 공정까지 행한다. 그 때문에, 식품 성형 장치의 조작자는 숙련을 필요로 하지 않고 균일한 김말이 등을 효율적으로 제조할 수 있다. 그러나, 특허문헌 1에 기재된 식품 성형 장치는 식품을 봉상으로 성형하는 공정까지 행한다. 그 때문에, 식품 성형 장치의 구성이 복

잡하고 식품 성형 장치의 비용이 높아진다. 또한, 특허문헌 1에 기재된 식품 성형 장치에 있어서 봉상으로 성형하는 공정의 동작이 복잡하기 때문에, 봉상으로 성형하는 공정의 작업시간 단축에 과제가 있었다.

[0005] 그래서, 식품을 봉상으로 성형하는 기구를 생략하고, 식재를 관형으로 성형하는 기구만을 구비한 식품 성형 장치의 수요도 있다. 이 식품 성형 장치는 균일한 양의 식재를 자동으로 관형으로 성형한다. 그 때문에, 이 식품 성형 장치는 작업 효율화가 어려운 공정인 찰기 있는 식재를 관형으로 성형하는 공정에 있어서 작업 능률 향상에 기여한다. 이러한 식품 성형 장치로 성형된 관형 식품이 봉상으로 성형되기 위해서는 사람 손이 필요하게 된다. 그러나, 한정된 작업 현장에서 대량으로 제조하는 것과 같은 경우 이러한 태양의 작업이 요구된다.

[0006] 특허문헌 2에 기재된 반자동 김말이기는, 식품을 봉상으로 성형하는 기구를 생략한 식품 성형 장치의 예이다. 특허문헌 2에 기재된 반자동 김말이기는, 식재를 관형으로 성형하는 성형부를 가지고 있다. 상기 성형부의 하방에는 말이 발을 올려놓는 베이스가 있다. 베이스는 진퇴 가능하다. 베이스에는 말이 발이 놓인다. 반자동 김말이기가 식재를 성형부에서 성형하면서 말이 발을 놓은 베이스를 이동시키면, 관형으로 성형된 식초밥 등의 식품이 말이 발 위에 제조된다. 말이 발에는 미리 김이 놓여 있고 그 위에 식품이 성형되어도 된다.

[0007] 상기 관형 식품은 말이 발마다 취출되고, 수작업으로 말이 발과 함께 말아진다. 이에 의해, 말이 발 내에서 식품을 봉상으로 성형할 수 있다. 식품 성형 후, 말이 발로부터 봉상 식품이 분리되고, 말이 발은 다음 성형에 사용된다. 미리 김이 말이 발에 놓여 있는 경우, 말이 발이 제거된 봉상 식품의 주위는 김으로 둘러싸여 있다.

[0008] 특허문헌 2에 기재된 반자동 김말이기에 의하면, 관형으로 성형된 식초밥 등의 식품을 베이스에 놓인 말이 발 위에 자동으로 제조할 수 있다. 관형으로 성형된 식품은 수작업에 의해 봉상으로 성형될 필요가 있다. 그러나, 식품이 자동으로 관형으로 성형되는 것만으로도 식품을 능률적으로 봉상으로 성형할 수 있다. 상기 반자동 김말이기와 같은 식품 성형 장치에는 관형 식품을 봉상으로 성형하는 기구가 필요 없어 장치의 구성이 간단하고 비용이 낮아진다.

[0009] 특허문헌 2에 기재되어 있는 바와 같은 반자동 김말이기에 있어서, 말이 발이 단지 베이스 상에 놓이기만 하면 베이스의 이동시에서의 말이 발의 베이스에 대한 위치가 어긋나기 쉽다. 그래서, 특허문헌 2에 기재되어 있는 반자동 김말이기는 클램프를 구비하고 있다. 이 클램프는 적층 상태에 있는 말이 발(즉, 발) 및 시트형상 김의 단부를 베이스에 고정한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 일본공개특허 2014-42499호 공보
(특허문헌 0002) 특허문헌 2: 일본공개특허 2003-189806호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 특허문헌 2에 기재되어 있는 클램프를 구비한 반자동 김말이기에서는, 클램프에 의한 말이 발 등의 누름 및 누름 해제 조작 등의 번거로운 조작이 필요하다. 또한 베이스 상에 클램프 기구가 돌출되어 있기 때문에, 클램프 기구에는 식재가 부착된다. 그 때문에, 성형 작업 종료 후의 성형 장치의 청소가 번거로울 뿐만 아니라 부착된 식품의 제거가 어려워 위생상 과제가 있었다. 그 때문에, 청소가 용이하고 위생면에 뛰어난 식품 성형 장치가 요구되었다.

[0012] 본 발명은, 베이스에의 말이 발의 장착 및 분리가 용이하고 베이스 상면의 돌기물을 없앨 수 있는 식품 성형 장치 및 식품 성형 장치용 말이 발을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0013] 본 발명에 관한 식품 성형 장치는,

[0014] 관형 식품을 말아 봉상(棒狀)으로 성형하기 위한 말이 발(簾)을 놓을 수 있는 베이스와,

- [0015] 식재를 선형으로 연속 성형하면서 상기 베이스에 놓은 상기 말이 발 위에 공급함으로써 상기 식재를 관형 식품으로 성형하는 성형부를 가지며,
- [0016] 상기 베이스는, 상기 말이 발과의 사이에서 흡인력을 발생하는 흡인력 발생 부재를 가지고 있는 것을 가장 주요한 특징으로 한다.
- [0017] 본 발명에 관한 식품 성형 장치용 말이 발은,
- [0018] 관형 식품을 말아 봉상으로 성형하기 위한 말이 발을 놓을 수 있는 베이스와,
- [0019] 식재를 선형으로 연속 성형하면서 상기 베이스에 놓은 상기 말이 발 위에 공급함으로써 상기 관형 식품으로 성형하는 성형부를 가지는 식품 성형 장치용의 상기 말이 발로서,
- [0020] 상기 베이스와의 사이에서 흡인력을 발생하는 흡인력 발생 부재를 가지고 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0021] 말이 발은 베이스와의 사이에서 발생하는 흡인력에 의해 베이스 상에 고정되기 때문에, 베이스에 말이 발의 장착 및 분리가 용이하다. 또한 베이스 상면의 돌기물을 없앨 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 본 발명에 관한 식품 성형 장치의 실시예를 나타내는 외관 사시도이다.
- 도 2는 상기 식품 성형 장치의 주요부를 나타내는 사시도이다.
- 도 3은 본 발명에 관한 식품 성형 장치용 말이 발의 실시예를 나타내는 외관 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이하, 본 발명에 관한 식품 성형 장치 및 식품 성형 장치용 말이 발의 실시예에 대해 도면을 참조하면서 설명한다.
- [0024] 실시예
- [0025] 도 1에서, 식품 성형 장치(1)는 상부에 호퍼(11)를 가지며, 호퍼(11)의 하방에 성형부(12)를 가지고 있다. 호퍼(11)에는 식재 예를 들어 쌀밥에 식초를 섞은 식초밥이 투입된다. 호퍼(11) 내에는 교반 날개가 마련되어 있고, 교반 날개가 상기 식재를 교반하면서 성형부(12)로 보낸다.
- [0026] 성형부(12)는, 쌀을 이루는 압연 롤러를 구비하고 있다. 압연 롤러는 적어도 한 쌍, 일반적으로는 복수 쌍 마련되어 있다. 호퍼(11)로부터 성형부(12)로 이송된 식재는 성형부(12)로부터 하방으로 향하여 배출된다. 쌀을 이루는 압연 롤러가 서로 반대방향으로 회전 구동함으로써, 성형부(12)로 이송된 식재는 소정의 두께로 성형된다. 성형부(12)의 식품 배출구는 식품 성형 장치(1)의 정면을 향하여 좌우 방향으로 직선형으로 확대되어 있다.
- [0027] 성형부(12)의 식품 배출구의 하측에 베이스(3)가 있다. 베이스(3)는, 식품 성형 장치(1)의 바닥부에 수평면 내에서 슬라이드 이동 가능하게 조립되어 있다. 베이스(3)의 이동 방향은 식품 성형 장치(1)의 전후 방향이다. 베이스(3)의 슬라이드 이동 방향에 대해 직교하는 방향으로 성형부(12)의 상기 식품 배출구가 직선형으로 확대되어 있다.
- [0028] 도 1은, 베이스(3)가 식품 성형 장치(1)의 본체로부터 전진한 상태를 나타내고 있다. 즉, 베이스(3)의 상면(31) 대부분이 식품 성형 장치(1)의 본체로부터 노출되어 있다. 베이스(3)의 전진 이동 및 후퇴 이동은, 식품 성형 장치(1)의 조작 패널에 마련되어 있는 소정의 스위치를 조작함으로써 행해진다.
- [0029] 식품 성형 장치(1)가 베이스(3)를 후퇴시킨 상태로 적절한 조작을 접수하면, 베이스(3)의 전진 개시에 동기하여 성형부(12)가 성형을 개시한다. 식재가 성형부(12)의 식품 배출구로부터 소정 두께의 선형으로 연속 성형되면서 배출되어 베이스(3)로 향하여 공급된다. 상기 배출되는 식재는 전진 이동하고 있는 베이스(3)의 상면(31)에서 받아내어진다. 베이스(3)의 상면(31)에서 받아내어진 식재는 관형으로 성형되어 있다.
- [0030] 성형 개시부터 소정의 제어에 의해 성형부(12)의 동작과 베이스(3)의 전진 이동이 제어된다. 성형부(12)의 동작과 베이스(3)의 전진 이동 종료에 맞추어 식품 배출구로부터 배출되는 식재가 절단된다. 이렇게 하여 베이스(3)의 상면(31)에는 전후 방향에서 소정의 길이로 성형된 관형 식재가 놓여 있다. 관형 식재의 좌우 방향 폭은

성형부(12)의 식품 배출구의 좌우 방향 길이로 규정된다. 이하, 관형으로 성형된 식재를 「식품」이라고 하여 성형 전의 「식재」와 구별한다.

- [0031] 베이스(3)의 상면(31)에는, 상기 관형 식품을 말아 봉상으로 성형하기 위한 말이 발을 놓을 수 있다. 베이스(3)는, 그 상면(31)에 상기 말이 발을 놓은 상태로 식품 성형 장치(1)의 전면 방향으로 이동한다. 성형부(12)로부터는 식재가 선형으로 연속하여 공급된다. 성형부(12)의 동작이 종료되면, 베이스(3)가 식품 성형 장치(1)의 전면측에 돌출된다. 이 때, 베이스(3) 상의 말이 발에는 관형으로 성형된 식품이 놓여 있다. 작업자는 말이 발과 함께 관형 식품을 취출할 수 있고, 말이 발을 수작업으로 말아 넣음으로써 식품을 봉상으로 성형할 수 있다.
- [0032] 베이스(3)의 상면(31)에 놓은 말이 발 위에는, 호퍼(11)에 투입하는 식재와는 다른 시트형상 식재를 놓을 수 있다. 시트형상 식재의 예로서 대표적인 것은 김이다. 이하, 시트형상 식재를 「부수 식재」라고 한다. 베이스(3)의 상면(31)에 놓인 말이 발 위에 부수 식재가 놓인 상태로 상기 성형 동작이 행해짐으로써, 부수 식재 상에 관형 식품이 성형된다. 작업자가 말이 발을 취출하고, 말이 발을 수작업으로 말아 넣는다. 부수 식재 상에는 관형 식품이 형성되어 있기 때문에, 외부둘레가 부수 식재로 감겨진 식품을 봉상으로 성형할 수 있다. 부수 식재가 김이면 김말이가 가능하다.
- [0033] 여기까지 설명한 호퍼(11)와 성형부(12)는, 종래의 식품 성형 장치에 채용되어 있는 호퍼와 성형부와 동일한 구성이어도 된다. 본 발명에 관한 식품 성형 장치(1)의 특징은, 베이스(3) 및 베이스(3) 위에 놓이는 말이 발에 있다.
- [0034] 도 2에 도시된 바와 같이, 베이스(3)의 상면(31)에는 말이 발(2)이 놓인다. 베이스(3)는, 말이 발(2)과의 사이에서 흡인력을 발생하는 흡인력 발생 부재를 가지고 있다. 도시한 실시예에서는, 흡인력 발생 부재로서 자기(磁氣)에 의한 흡인력 발생 부재가 이용되고 있다. 보다 구체적으로 베이스(3)의 전체 또는 일부가 자성체로 제작되어 있다. 베이스(3)는 수지에 의한 성형품이라도 되고, 그 경우 자성체 또는 자석은 인서트 성형 등에 의해 매립된다. 베이스(3)의 상면(31)은 요철이 없는 평탄면이다.
- [0035] 도 2, 도 3에 도시된 바와 같이, 말이 발(2)은 조리용 발로서, 복수의 가로살(21)이 날실로 이어진 것이다. 복수의 가로살(21)은 길이를 맞추어 평행하게 배치되어 있다. 복수의 가로살(21)은 상호의 연결부에서 굴곡 가능하며 전체적으로 원통형으로 변형된다.
- [0036] 말이 발(2)은 이하의 구조로 함으로써 수지에 의한 일체 성형으로 제작 가능하다. 즉, 인접하는 가로살(21) 사이의 수지가 가로살(21)보다 얇아지도록 성형됨으로써, 말이 발(2)은 이 얇은 부분의 수지의 탄력으로 굴곡 가능하게 된다. 그 때문에, 말이 발(2) 전체는 원통형으로 둥글게 된다.
- [0037] 말이 발(2)을 구성하는 복수의 가로살(21) 중에서 가로살(21)의 배열 방향 양단부의 가로살(22, 22)의 폭이 다른 가로살(21)보다 크게 되어 있다. 가로살(21)의 배열 방향(개개의 가로살(21)의 길이 방향에 직교하는 방향)의 양단부는 말이 발(2)의 말기 방향에서의 양단부이기도 하다. 상기 양단부의 가로살(22, 22)에 베이스(3)와의 사이에서 흡인력을 발생시키는 흡인력 발생 부재가 내장되어 있다. 도시한 실시예에서의 흡인력 발생 부재는 자기에 의한 흡인력 발생 부재로서, 보다 구체적으로는 자석(23)이다.
- [0038] 자석(23)은, 가로살(22, 22)의 길이 방향 양단부에 배치되어 있다. 가로살(22, 22)의 길이 방향 양단부는 말이 발(2)의 말기 방향에 직교하는 방향의 양단부이기도 하다. 가로살(22, 22)은 수지의 일체 성형에 의해 제작되고, 자석(23)이 인서트 성형되어 있어도 된다.
- [0039] 도 1, 도 2에 도시된 바와 같이, 베이스(3)의 전단에는 베이스(3)에 대한 말이 발(2)의 전단 위치를 규제하기 위한 말이 발 규제 부재(32)가 장착되어 있다. 말이 발 규제 부재(32)는 관형 부재로 이루어지고, 그 상단 테두리부(緣部)가 베이스(3)의 상면(31)보다 위로 돌출되어 있다. 말이 발(2)의 전단을 말이 발 규제 부재(32)에 부딪치게 함으로써, 베이스(3)에 대한 말이 발(2)의 전후 방향 위치를 규제할 수 있다.
- [0040] 식품 성형 장치(1)의 베이스(3) 및 말이 발(2)은 이상과 같이 구성되어 있기 때문에, 말이 발(2)을 평면형상으로 펴서 베이스(3) 위에 놓으면 말이 발(2)은 베이스(3)에 흡착된다. 베이스(3)가 전후 방향으로 슬라이드 이동해도, 말이 발(2)은 상기 흡인력에 의해 베이스(3)에 대해 위치가 어긋나지 않는다. 또한 말이 발(2)의 단부가 젖혀져 올라가는 일도 없어, 말이 발(2)은 안정적으로 보유지지된다. 말이 발(2)은 베이스(3)에 대해 위치 맞추어 흡착시키는 것만으로 장착할 수 있다. 그 때문에, 베이스(3)에 장착이 용이하다.
- [0041] 베이스(3)와 말이 발(2)의 구성은 이하와 같이 변경해도 된다.
- [0042] 말이 발(2)에 마련하는 흡인력 발생 부재는, 말이 발(2)의 말기 방향(전후 방향) 일단부에만 마련되어 있어도

된다. 말이 발(2)에 마련되는 흡인력 발생 부재는, 도시한 실시예와 같이 말이 발(2)을 구성하는 가로살(21)의 양단부, 즉 말이 발(2)의 말기 방향에 직교하는 방향의 양단부에 배치되어도 되고, 가로살(21)의 길이 방향 중간부에 배치되어도 된다.

[0043] 도시한 실시예와 같이 흡인력 발생 부재가 자기에 의한 흡인력 발생 부재인 경우, 베이스(3) 측의 흡인력 발생 부재가 자석, 말이 발(2) 측의 흡인력 발생 부재가 자성체이어도 된다. 베이스(3)에 장착되는 말이 발(2)의 크기가 다양한 것을 고려하여, 베이스(3) 측에 마련되는 흡인력 발생 부재의 면적은 넓어도 된다. 또한, 말이 발(2)과 베이스(3) 각각의 흡인력 발생 부재가 서로 적합(適合)하도록 배치되어 있어도 된다. 자력의 흡인력에 의해, 말이 발(2)이 베이스(3)의 적정 위치에 자동으로 배치된다. 그 때문에, 위치 어긋남에 의한 말이 발(2)로부터 식재의 빠져나움을 방지할 수 있다.

[0044] 말이 발(2)의 표리에 대해 구별이 없는 것이어도 되고 양면의 구별이 있는 것이어도 된다. 양면의 구별로서 예를 들어 일면에만 엠보싱 가공이 실시된다. 다른 일면에 대해서는 평탄면이다. 엠보싱 가공된 면은 상기 가공에 의해 쌀밥이 부착되기 어려워지기 때문에, 쌀밥을 직접 마는 경우에 적합하다. 상기 평탄면은 그 위에 놓인 김에 쌀밥이 놓여 김말이를 만드는 경우에 적합하다.

[0045] 이상 설명한 실시예에 의하면, 베이스(3)의 상면(31)은 평탄한 면이면서 말이 발(2)을 베이스(3) 상에 위치 결정할 수 있다. 그 때문에, 베이스(3)에 대한 말이 발(2)의 착탈이 용이해진다.

[0046] 또한, 설명한 실시예에 의하면, 베이스(3)의 상면(31)에는 말이 발이나 김 등을 베이스(3) 상에 눌러 고정하는 클램프류가 필요 없다. 베이스(3)의 상면(31)에 상기 클램프류가 없음으로써, 베이스(3) 상에서의 작업이 용이해지고 베이스(3)를 저장하는 공간을 절약할 수도 있다. 상기 클램프와 같은 요철물이 베이스(3) 상에 있으면 요철물에 쌀밥 등의 식재가 부착되기 쉬운데, 본 발명의 상기 실시예에 의하면 베이스(3)에 식재가 부착되기 어려워 위생적이다. 또한, 베이스(3)에 식재가 부착되었다고 해도 클램프와 같은 요철물이 없기 때문에 청소 작업이 용이하고 청결한 상태를 유지할 수 있다. 클램프와 같은 복잡한 구조를 가지지 않기 때문에, 클램프에 이용되고 있는 나사 등이 벗어나 식품에 혼입되는 사고도 발생하지 않는다.

산업상 이용가능성

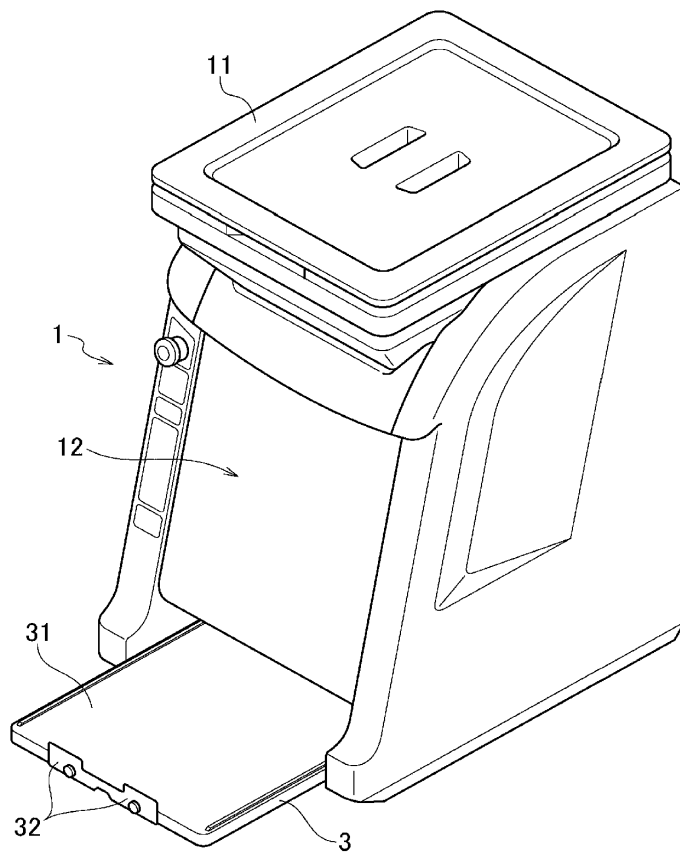
[0047] 본 발명에 관한 식품 성형 장치 및 식품 성형 장치용 말이 발은 김말이, 계란말이 등의 말이초밥류를 제조하는 공정에서 사용할 수 있을 뿐만 아니라, 최종적으로 봉상 식품 일반을 제조하는 데에 이용할 수 있다.

부호의 설명

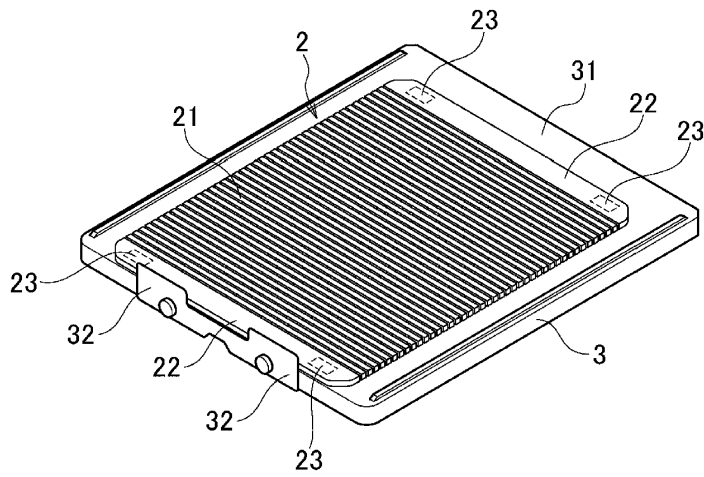
- [0048]
- 1 식품 성형 장치
 - 2 말이 발
 - 3 베이스
 - 11 호퍼
 - 12 성형부
 - 21 가로살
 - 22 단부재
 - 23 자석(흡인력 발생 부재)
 - 31 베이스의 상면
 - 32 말이 발 규제 부재

도면

도면1



도면2



도면3

