



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0043819  
(43) 공개일자 2020년04월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B26D 5/22 (2006.01) B26D 1/28 (2006.01)  
B26D 3/28 (2006.01) B26D 5/08 (2006.01)  
B26D 7/06 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
B26D 5/22 (2013.01)  
B26D 1/28 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2018-0124675  
(22) 출원일자 2018년10월18일  
심사청구일자 2018년10월18일

(71) 출원인  
박재식  
대구광역시 북구 구암서로 70, 칠곡그린빌2단지  
205-1601 (구암동)  
권혁천  
대구광역시 서구 북비산로61길 34-5 (비산동)  
(72) 발명자  
박재식  
대구광역시 북구 구암서로 70, 칠곡그린빌2단지  
205-1601 (구암동)  
권혁천  
대구광역시 서구 북비산로61길 34-5 (비산동)  
(74) 대리인  
한복연, 황여현

전체 청구항 수 : 총 7 항

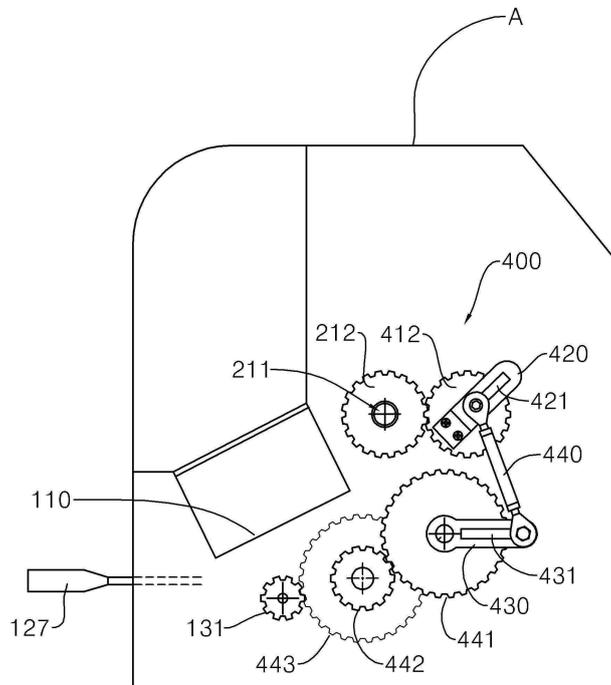
(54) 발명의 명칭 식품 슬라이서

(57) 요약

본 발명은 식품 슬라이서에 관한 것으로, 더욱 구체적으로는 육류, 채소, 덩어리진 각종 식품 등을 일정한 두께로 절단하기 위한 식품 슬라이서에 관한 것이다.

즉, 본 발명은 재료공급부, 재료절단부, 상기 절단된 재료를 배출하기 위한 배출부로 이루어진 것을 포함하되 상(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



기 재료공급부의 밀대를 스테핑 이송하기 위한 이송구동수단과, 회전 절단날의 회전구동수단은 단일 구동모터의 회전력에 의해 연동되어 동력이 전달되도록 한 동력전달부가 구비되며, 상기 재료공급부는; 식품 재료를 안착시켜 횡방향으로 이송되게 하는 이송안내대와, 상기 이송안내대에 설치되어 식품 재료를 재료절단부로 이송시키는 밀대와, 상기 밀대와 래크 접속되어 밀대를 스테핑 이송이 되도록 하는 이송스크류로 이루어져 있으며, 상기 재료절단부는; 이송안내대의 출구에 형성된 절단부 측벽판에 회전 절단날이 설치되어 출구 방향으로 회전되게 하고, 상기 절단부 측벽판에 맞대어 지지될 수 있도록 하는 지지판이 구비되며 상기 지지판의 내측면에 회전 절단날의 회전반경에 비해 큰 원호상으로 된 회전안내홈이 형성되어 회전 절단날이 회전할 수 있는 회전공간을 구비하여서 된 식품 슬라이서를 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

*B26D 3/28* (2013.01)

*B26D 5/086* (2013.01)

*B26D 7/0608* (2013.01)

*B26D 2210/02* (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

식품 재료의 일측을 밀대(120)로 지지한 상태로 이송스크류(130)에 의해 스테핑 이송하도록 하는 이송구동수단에 의해 식품 재료를 공급하는 재료공급부(100), 상기 재료공급부(100)와 인접된 위치에 설치되고 재료공급부(100)에 의해 공급되는 식품 재료를 회전 절단날(210)이 회전구동수단에 의해 회전하면서 일정한 두께로 절단하는 재료절단부(200), 상기 절단된 재료를 배출하기 위한 배출부(300)로 이루어진 것을 포함하고,

상기 밀대(120)를 스테핑 이송하기 위한 이송구동수단과, 회전 절단날(210)의 회전구동수단은 단일 구동모터(410)의 회전력에 의해 연동되어 동력이 전달되도록 한 동력전달부(400)가 구비되며,

상기 재료공급부(100)는; 식품 재료를 안착시켜 횡방향으로 이송되게 하는 이송안내대(110)와, 상기 이송안내대(110)에 설치되어 식품 재료를 재료절단부(200)로 이송시키는 밀대(120)와, 상기 밀대(120)와 래크 접속되어 밀대(120)를 스테핑 이송이 되도록 하는 이송스크류(130)로 이루어져 있으며,

상기 재료절단부(200)는; 이송안내대(110)의 출구(112)에 형성된 절단부 측벽판(220)에 회전 절단날(210)이 설치되어 출구(112) 방향으로 회전되게 하고, 상기 절단부 측벽판(220)에 맞대어 지지될 수 있도록 하는 지지판(230)이 구비되며 상기 지지판(230)의 내측면에 회전 절단날(210)의 회전반경에 비해 큰 원호상으로 된 회전안내홈(231)이 형성되어 회전 절단날(210)이 회전할 수 있는 회전공간을 구비하여서 뒹을 특징으로 하는 식품 슬라이서.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 동력전달부(400)는;

구동모터(410)의 구동축(411)에 구동기어(412)가 설치되고, 구동기어(412)는 절단날 회전축(211)의 종동기어(212)와 치합되어 절단날 회전이 이루어지도록 하며, 상기 구동기어(412)의 일측은 제1슬라이더 크랭크(420)가 구비되어 연결로드(440)를 통해 제2슬라이더 크랭크(430)와 접속이 이루어지되 제2슬라이더 크랭크(430)는 제1연동기어(441)가 구비되고, 제1연동기어(441)는 제2연동기어(442) 및 제3연동기어(443)를 거쳐 감속되어 제3연동기어(443)와 치합된 밀대 이송스크류(130)의 축부기어(131)를 회전하도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 식품 슬라이서.

#### 청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 제1슬라이더 크랭크(420)의 제1슬라이드홈(421)에 접속되는 연결로드(440)의 일측단은 제1슬라이드홈(421)을 따라 슬라이딩이 되고, 제2슬라이더 크랭크(430)의 제2슬라이드홈(431)에 접속되는 연결로드(440)의 타측단은 제2슬라이드홈(431)에 고정되어 크랭크 작용이 이루어지는 것을 특징으로 하는 식품 슬라이서.

#### 청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 제2슬라이더 크랭크(430)의 제2슬라이드홈(431)은 제2슬라이더 크랭크(430)의 길이방향을 따라 장방향으로 형성되고, 제2슬라이드홈(431)의 장방향내에서 연결로드(440)의 타측단이 선택적으로 고정 설치되는 구성에 의해 이송스크류(130)를 따라 이송하는 밀대(120)의 스테핑 이송거리가 가변되게 한 것을 특징으로 하는 식품 슬라이서.

라이서.

**청구항 5**

제 1항에 있어서,

상기 재료공급부(100)는;

밀대(120)의 전면에 식품 재료의 일측을 가압 지지할 수 있도록 구성된 홀더판(121)이 설치되고, 상기 홀더판(121)은 밀대(120)의 승강안내구멍(122)을 관통하여 승강조절판(123)에 볼트로 체결하되 밀대(120)의 승강안내구멍(122) 상, 하 위치에 선택적으로 승강조절판(123)을 고정시켜 승강조절판(123)의 설치높이가 조절될 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 식품 슬라이서.

**청구항 6**

제 1항에 있어서,

상기 재료공급부(100)의 밀대(120)는 일측에 이송스크류(130)와 접속되는 랙기어가 형성된 이송작동편(125)이 구비되어 이송스크류(130)를 따라 밀대(120)가 이송될 수 있도록 되어 있고, 상기 이송작동편(125)의 랙기어는 당김스프링(126)이 구비된 레버(127)의 눌림작용에 의해 이송스크류(130)에서 분리될 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 식품 슬라이서.

**청구항 7**

제 1항에 있어서,

상기 지지판(230)의 일측단은 절단부 측벽판(220)과 힌지(232)로 연결되고 지지판(230)의 타측단은 절단부 측벽판(220)에 지지판(230)이 밀착 지지되도록 하는 체결부재(233)가 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 식품 슬라이서.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 식품 슬라이서에 관한 것으로, 더욱 구체적으로는 육류, 채소, 덩어리진 각종 식품 등을 일정한 두께로 절단하기 위한 식품 슬라이서에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 일반적으로 식품 슬라이서는 육류, 채소, 덩어리진 각종 식품 등을 일정한 두께로 절단하는데 사용되는 것으로, 주로 음식점이나 정육점, 식당이나, 육가공업체 등에서 주로 이용되어 진다.

[0005] 이러한 식품 슬라이서는, 절단하고자 하는 식품 재료의 일측을 밀대로 지지한 상태로 밀대의 스테핑 이송에 의해 순차적인 이송이 이루어지도록 하면, 회전되는 절단날에 의해 일정 두께로 절단하는 작업을 수행하여 배출부를 통해 절단된 식품으로 배출하게 된다.

[0007] 이러한 식품 슬라이서는 항상 청결성을 유지할 수 있어야 하고, 구조가 간단하면서 최소의 제작비로 경쟁력을 높일 수 있으며, 내구성 및 안정성을 구비하고 항상 청결성을 유지할 수 있어야 한다.

[0009] 그러나, 종래의 식품 슬라이서는 식품 재료를 절단하는 재료절단부의 절단날 주변의 청소작업이나 절단날 교환 작업 등의 설비 보전작업을 할 때, 충분한 작업공간을 확보할 수 없으므로 작업을 하기 어렵고 손이나 손가락이 잘못하여 절단날에 닿아 상처를 입을 우려가 있으며, 재료의 이송 및 절단하기 위한 구동부의 동력전달구조가 복잡하고, 내구성 및 안정성이 떨어지는 문제점이 있다.

[0011] 특히, 재료절단부의 절단날이 회전되는 회전 절단날이 구비된 경우에는 회전 절단날이 회전하는 과정에서 틈새에 식품 재료의 절단 찌꺼기가 끼이거나 외부로 비산되어 주변을 더럽히게 될 뿐만 아니라 찌꺼기를 제거하고 세척하는데 어려움이 있었다.

## 선행기술문헌

### 특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) KR 제10-0568969호  
 (특허문헌 0002) KR 제10-1298241호  
 (특허문헌 0003) KR 제10-1551388호  
 (특허문헌 0004) (특허공개문헌 0004) KR 제10-2015-0124084호  
 (특허문헌 0005) (특허공개문헌 0005) KR 제10-2006-0087624호

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0014] 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위한 식품 슬라이서에 관한 것으로서, 식품 재료의 이송 및 절단을 수행하기 위한 구동수단의 구성이 간단하면서 식품 재료의 종류 및 부피 등에 따른 밀대 높이를 조절하여 안정적인 스테핑 이송을 할 수 있도록 하며, 식품 재료절단부의 절단날이 흔들림없이 회전되어 절단되도록 함과 아울러 재료절단부의 청소가 용이한 식품 슬라이서를 제공함에 있다.

### 과제의 해결 수단

[0016] 본 발명은 식품 재료의 일측을 밀대로 지지한 상태로 이송스크류에 의해 스테핑 이송하도록 하는 이송구동수단에 의해 식품 재료를 공급하는 재료공급부, 상기 재료공급부와 인접된 위치에 설치되고 재료공급부에 의해 공급되는 식품 재료를 회전 절단날이 회전구동수단에 의해 회전하면서 일정한 두께로 절단하는 재료절단부(200), 상기 절단된 재료를 배출하기 위한 배출부로 이루어진 것을 포함하고,

[0017] 상기 밀대를 스테핑 이송하기 위한 이송구동수단과, 회전 절단날의 회전구동수단은 단일 구동모터의 회전력에 의해 연동되어 동력이 전달되도록 한 동력전달부가 구비되며,

[0018] 상기 재료공급부는; 식품 재료를 안착시켜 횡방향으로 이송되게 하는 이송안내대와, 상기 이송안내대에 설치되어 식품 재료를 재료절단부로 이송시키는 밀대와, 상기 밀대와 래크 접촉되어 밀대를 스테핑 이송이 되도록 하는 이송스크류로 이루어져 있으며,

[0019] 상기 재료절단부는; 이송안내대의 출구에 형성된 절단부 측벽판에 회전 절단날이 설치되어 출구 방향으로 회전되게 하고, 상기 절단부 측벽판에 맞대어 지지될 수 있도록 하는 지지판이 구비되며 상기 지지판의 내측면에 회전 절단날의 회전반경에 비해 큰 원호상으로 된 회전안내홈이 형성되어 회전 절단날이 회전할 수 있는 회전공간을 구비하여서 된 식품 슬라이서를 특징으로 한다.

[0021] 상기 동력전달부는 구동모터의 구동축에 구동기어가 설치되고, 구동기어는 절단날 회전축의 종동기어와 치합되

어 절단날 회전이 이루어지도록 하며, 상기 구동기어의 일측은 제1슬라이더 크랭크가 구비되고 연결로드를 통해 제2슬라이더 크랭크와 접속이 이루어지되 제2슬라이더 크랭크는 제1연동기어에 구비되고, 제1연동기어는 제2연동기어 및 제3연동기어를 거쳐 감속되어 제3연동기어와 치합된 밀대 이송스크류의 축부기어를 회전하도록 되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0023] 상기 제1슬라이더 크랭크의 제1슬라이드홈에 접속되는 연결로드의 일측단은 제1슬라이드홈을 따라 슬라이딩이 되고, 제2슬라이더 크랭크의 제2슬라이드홈에 접속되는 연결로드의 타측단은 제2슬라이드홈에 고정되어 크랭크 작용이 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0025] 상기 제2슬라이더 크랭크의 제2슬라이드홈은 제2슬라이더 크랭크의 길이방향을 따라 장방형으로 형성되고, 제2슬라이드홈의 장방형내에서 연결로드의 타측단이 선택적으로 고정 설치되는 구성에 의해 이송스크류를 따라 이송하는 밀대의 스테핑 이송거리가 가변되게 한 것을 특징으로 한다.

[0027] 상기 재료공급부는, 밀대의 전면에 식품 재료의 일측을 가압 지지할 수 있도록 구성된 홀더판이 설치되고, 상기 홀더판은 밀대의 승강안내구멍을 관통하여 승강조절판에 볼트로 체결하되 밀대의 승강안내구멍 상,하 위치에 선택적으로 승강조절판을 고정시켜 승강조절판의 설치높이가 조절될 수 있도록 한 것을 특징으로 한다.

[0029] 상기 재료공급부의 밀대는 일측에 이송스크류와 접속되는 랙기어가 형성된 이송작동편이 구비되어 이송스크류를 따라 밀대가 이송될 수 있도록 되어 있고, 상기 이송작동편의 랙기어는 당김스프링이 구비된 레버의 눌림작용에 의해 이송스크류에서 분리될 수 있도록 한 것을 특징으로 한다.

[0031] 상기 지지판의 일측단은 절단부 측벽판과 힌지로 연결되고 지지판의 타측단은 절단부 측벽판에 지지판이 밀착 지지되도록 하는 체결부재가 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.

### **발명의 효과**

[0033] 본 발명은 식품 재료의 이송 및 절단을 수행하기 위한 구동수단은 복잡한 구성회로를 가진 제어부를 사용하지 않고 일방향으로 회전하는 단일 구동모터의 제어만으로 작동이 이루어지므로 고장발생을 최소화하여 작동신뢰성을 높이고 설치 및 운용비용을 절감할 수 있고, 식품 재료의 종류 및 부피 등에 따라 밀대 높이를 간편하게 조절하여 안정적인 재료공급을 수행할 수 있게 된다.

[0035] 또한, 본 발명은 식품 재료를 일정 두께로 절단하기 위한 재료절단부는 회전 절단날이 은폐된 회전공간을 통해 안정적으로 흔들림없이 회전되어 절단되도록 함과 아울러 재료절단부의 청소 등을 용이하게 할 수 있게 된다.

### **도면의 간단한 설명**

[0037] 도 1은 본 발명에 의한 식품 슬라이서의 구성을 개략적으로 나타낸 일부 절개전면도.  
 도 2는 본 발명에 의한 식품 슬라이서에 적용되는 동력전달부의 구성을 나타낸 세부적으로 나타낸 도면.  
 도 3은 본 발명에 의한 식품 슬라이서에 적용되는 동력전달부의 작용 실시예를 나타낸 도면.  
 도 4는 본 발명에 의한 식품 슬라이서에 적용되는 밀대의 높이조절수단을 나타낸 일부 분해 사시도.  
 도 5는 본 발명에 의한 식품 슬라이서에 적용되는 밀대의 이송작동편이 이송스크류에 접속된 상태를 나타낸 도면.

도 6은 본 발명에 의한 식품 슬라이서에 적용되는 밀대의 이송작동편을 이송스크류에서 이격시킨 상태를 나타낸 도면.

도 7은 본 발명에 의한 식품 슬라이서의 재료절단부에 구비된 회전 절단칼의 설치상태를 나타낸 도면.

도 8은 본 발명에 의한 식품 슬라이서의 재료절단부에 구비된 지지판이 설치된 상태를 나타낸 도면.

도 9는 본 발명에 의한 식품 슬라이서의 재료절단부에 구비된 지지판이 절단부 측벽판에서 분리시킨 상태를 나타낸 도면.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0038] 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0040] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 식품 슬라이서의 구조를 개략적으로 나타내는 전면도로서, 본 발명은 재료공급부(100), 재료절단부(200), 배출부(300)를 포함하여 구성된다.

[0042] 도 1에 도시된 바와 같이, 슬라이서의 골격을 이루는 기체(A)에 식품 재료의 일측을 밀대(120)로 지지한 상태로 이송스크류(130)에 의해 스테핑 이송하도록 하는 이송구동수단에 의해 식품 재료를 공급하는 재료공급부(100)와, 상기 재료공급부(100)와 인접된 위치에 설치되고 재료공급부(100)에 의해 공급되는 식품 재료를 회전 절단날(210)이 회전구동수단에 의해 회전하면서 일정한 두께로 절단하는 재료절단부(200), 상기 절단된 재료를 배출하기 위한 배출부(300)로 이루어져 있다.

[0044] 본 발명의 상기 밀대(120)를 스테핑 이송하기 위한 이송구동수단과, 회전 절단날(210)의 회전구동수단은 단일 구동모터(410)의 회전력에 의해 연동되어 동력이 전달되도록 한 동력전달부(400)가 구비되어 구조가 간단하면서 제조비용을 최소화할 수 있도록 함에 있다.

[0046] 즉, 본 발명에 의한 동력전달부(400)는 별도의 복잡한 구성회로를 가진 제어부를 사용하지 않고 일방향으로 회전하는 단일 구동모터(410)의 제어만으로 작동이 이루어질 수 있도록 함에 있다.

[0048] 도 2 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 동력전달부(400)는 일방향으로 회전되는 구동모터(410)의 구동축(411)에 구동기어(412)가 설치되고, 구동기어(412)는 절단날 회전축(211)의 종동기어(212)와 치합되어 절단날 회전이 이루어지도록 하며, 상기 구동기어(412)의 일측은 제1슬라이더 크랭크(420)가 구비되어 연결로드(440)를 통해 제2슬라이더 크랭크(430)와 접속이 이루어지되 제2슬라이더 크랭크(430)는 제1연동기어(441)가 구비되고, 제1연동기어(441)는 제2연동기어(442) 및 제3연동기어(443)를 거쳐 감속이 되어 제3연동기어(443)와 치합된 밀대 이송스크류(130)의 축부기어(131)를 회전하도록 되어 있다.

[0050] 상기와 같은 동력전달부(400)는 구동모터(410)의 회전력에 의해 절단날 회전축(211)이 1회전하는 경우에 밀대 이송스크류(130)는 밀대(120)가 일정 거리만큼 스테핑 이송될 수 있도록 회전하며, 이때 제1슬라이더 크랭크(420)의 제1슬라이드홈(421)에 접속되는 연결로드(440)의 일측단은 슬라이딩이 되고 제2슬라이더 크랭크(430)의 제2슬라이드홈(431)에 접속되는 연결로드(440)의 타측단은 고정되어 크랭크 작용이 이루어지게 된다.

[0052] 그리고 상기 제2슬라이더 크랭크(430)의 제2슬라이드홈(431)은 제2슬라이더 크랭크(430)의 길이방향을 따라 장방향으로 형성되고, 제2슬라이드홈(431)의 장방향내에서 연결로드(440)의 타측단이 선택적으로 고정 설치되는 구성에 의해 이송스크류(130)를 따라 이송하는 밀대(120)의 스테핑 이송거리가 가변되게 한 수단으로 식품 재료

의 절단 두께를 설정할 수 있게 된다.

- [0054] 즉, 제2슬라이드홈(431)내의 내측단 부분에 연결로드(440)의 타측단이 고정 설치되는 경우에는 밀대(120)의 스테핑 이송거리가 길어지고, 제2슬라이드홈(431)의 외측단 부분에 연결로드(440)의 타측단이 고정 설치되는 경우에 밀대(120)의 스테핑 이송거리가 짧게 되므로, 제2슬라이드홈(431)의 외측단 부분에 연결로드(440)의 타측단이 고정 설치되면 제2슬라이드홈(431)의 외측단 부분에 연결로드(440)의 타측단이 고정 설치되는 것에 비해 식품 재료의 절단두께를 두껍게 절단할 수 있게 된다.
- [0056] 그리고, 상기 제2슬라이더 크랭크(430)의 제2슬라이드홈(431)에 고정되는 연결로드(440)의 타측단은 고정위치를 정확하게 설정하기 위하여 제2슬라이더 크랭크(430)의 제2슬라이드홈(431)과 인접한 부분에 별도의 눈금표시를 할 수 있고, 연결로드(440)의 타측단은 제2슬라이드홈(431) 내에서 가변하여 견고하게 고정할 수 있는 체결수단(도시되지 않음)이 구비된다.
- [0058] 재료공급부(100)는, 식품 재료를 안착시켜 횡방향으로 이송되게 하는 이송안내대(110)와, 상기 이송안내대(110)에 설치되어 식품 재료를 재료절단부(200)로 이송시키는 밀대(120)와, 상기 밀대(120)와 래크 접촉되어 밀대(120)를 스테핑 이송이 되도록 하는 이송스크류(130)로 이루어져 있다.
- [0060] 상기 이송안내대(110)의 내측은 수평면 또는 경사면으로 구비되어 밀대(120)가 전진 이송하면서 식품 재료를 이송할 수 있도록 되어 있으며, 상기 밀대(120)는 이송스크류(130)를 따라 스테핑 이송을 하되 재료의 크기 및 종류 등에 따라 밀대(120)의 높이를 조절하여 식품 재료를 재료절단부(200)로 안정적이고 균일하게 가압 이송하도록 되어 있다.
- [0062] 도 4에 도시된 바와 같이, 밀대(120)의 전면에 식품 재료의 일측을 가압 지지할 수 있도록 침상의 홀더부를 가진 홀더판(121)이 설치되고, 상기 홀더판(121)은 밀대(120)의 승강안내구멍(122)을 관통하여 승강조절판(123)에 볼트로 체결하되 밀대(120)에 형성된 승강안내구멍(122)를 따라 상하로 고정되는 위치에 승강조절판(123)의 설치높이가 조절될 수 있도록 되어 있다.
- [0064] 그리고, 본 발명에 의한 홀더판(121)에는 하부에 침상으로 된 홀더부가 구비되어 있는 것을 도시하고 있지만, 홀더판(121)의 하부 대신에 전면부에 홀더부가 구비될 수도 있다.
- [0066] 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 밀대(120)는 일측에 이송스크류(130)와 접촉되는 랙기어(도시되지 않음)가 형성된 이송작동편(125)이 구비되어 이송스크류(130)를 따라 밀대(120)가 이송될 수 있도록 되어 있고, 상기 이송작동편(125)의 랙기어는 당김스프링(126)이 구비된 레버(127)의 눌림작용에 의해 이송스크류(130)에서 이격되어 수동으로 밀대(120)를 전,후진 이송할 수 있도록 되어 있다.
- [0068] 또, 밀대(120)의 일측단에는 접촉자(128)가 구비되어 재료절단부(200)의 일측에 구비된 스톱센서(111)에 접촉되게 한 구성으로 밀대(120)가 전진이송으로 더 이상이 진행이 중단되는 시점에 도달하면 밀대(120)의 접촉자(128)가 이송안내대(110)의 전방에 설치되는 스톱센서(111)에 접촉됨과 동시에 구동모터(410)는 작동이 중단된다.
- [0070] 그리고, 밀대(120)가 전진 이송하면서 재료절단부(200)에서 식품 재료를 일정 두께로 절단작업을 수행하면서 스톱센서(111)에 의해 구동모터(410)가 작동이 중단되면 작업자는 밀대(120)의 레버(127)를 누른 상태에서 이송작동편(125)을 이송스크류(130)에서 이격시킨 상태로 또 다른 식품 재료를 이송하기 위한 위치까지 밀대(120)를

후진한 다음 구동모터(410)를 작동시켜 또 다른 절단작업을 수행하게 된다.

[0072] 도 7 내지 도 9에 도시된 바와 같이, 재료절단부(200)는 이송안내대(110)의 진행방향 전방 출구(112)에 형성된 절단부 측벽판(220)에 회전 절단날(210)이 설치되어 출구(112) 방향으로 회전되게 하고, 상기 절단부 측벽판(220)에 맞대어 지지될 수 있도록 하는 지지판(230)이 구비되며, 상기 지지판(230)에 회전 절단날(210)의 회전 반경에 비해 큰 원호상의 회전안내홈(231)이 형성되어 회전 절단날(210)이 회전안내홈(231)의 내측에 회전되게 한 작용으로 회전 절단날(210)이 흔들림없이 회전되는 작용에 의해 절단작업을 수행할 수 있도록 함과 아울러 회전 절단날(210)의 절단과정에서 발생하는 재료 찌꺼기 등이 외부로 비산되는 것을 방지하도록 되어 있다.

[0074] 상기 지지판(230)의 일측단은 절단부 측벽판(220)과 힌지(232)로 연결되고 지지판(230)의 타측단은 체결부재(233)가 구비되어 절단부 측벽판(220)에 지지판(230)을 탈, 부착할 수 있도록 한 구성으로 지지판(230)을 분리시키는 수단에 의해 절단부 측벽판(220)에 노출된 상태에 놓여진 회전 절단날(210)의 청소 등을 용이하게 할 수 있고, 지지판(230)의 회전안내홈(231) 내에서 회전 절단날(210)이 은폐된 상태로 안전하게 회전할 수 있게 된다.

[0076] 상기 배출부(300)는 이송안내대(110)의 출구(112)와 대응되는 위치의 지지판(230)에 배출구(310)가 형성되고, 상기 배출구(310)의 일측으로 배출안내판(320)이 구비되어 절단된 식품 재료를 정렬된 상태로 배출이 이루어질 수 있도록 한다.

[0078] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 식품 슬라이서의 경우, 식품 재료의 이송 및 절단을 수행하기 위한 구동수단이 단일 구동모터에 의해 구동이 이루어지면서 그 구조가 간단하고, 식품 재료의 종류 및 부피 등에 따라 밀대 높이를 간편하게 조절하여 스테핑 이송을 할 수 있도록 하며, 식품 재료절단부는 회전 절단날이 회전공간을 통해 안정적으로 흔들림없이 회전되어 절단되도록 함과 아울러 재료절단부의 청소 등을 용이하게 할 수 있는 것이다.

[0080] 이상에서 본 발명은 상기 실시예를 참고하여 설명하였지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형실시가 가능함은 물론이다.

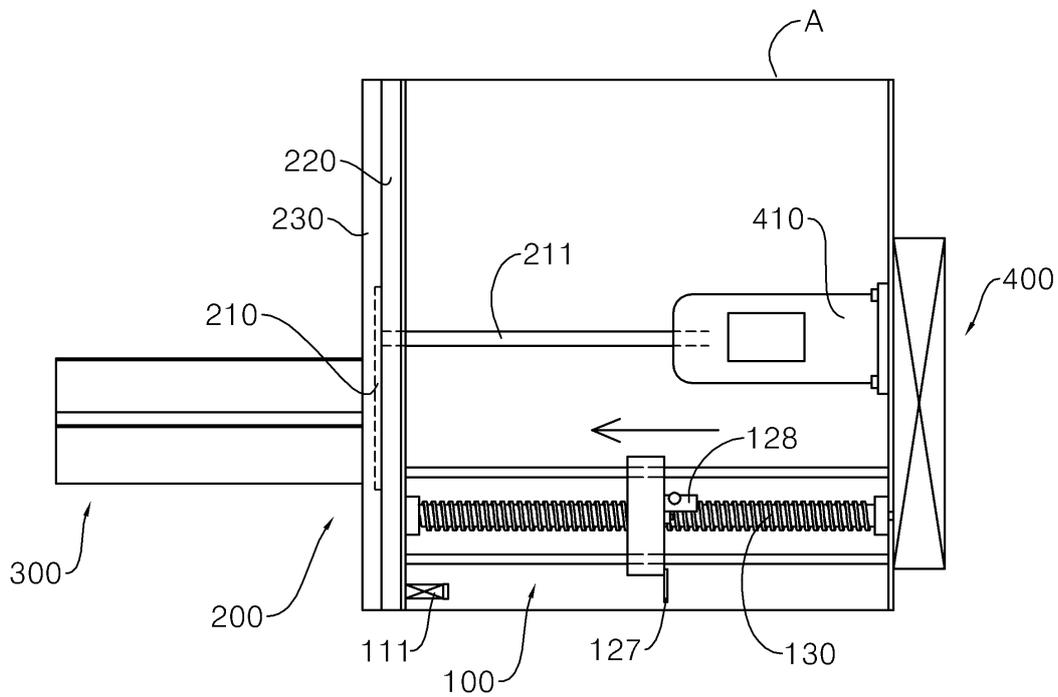
**부호의 설명**

- [0082]
- |              |               |
|--------------|---------------|
| A : 기계       | 100 : 재료공급부   |
| 110 : 이송안내대  | 111 : 스톱센서    |
| 112 : 출구     | 120 : 밀대      |
| 121 : 홀더판    | 122 : 승강안내구멍  |
| 123 : 승강조절판  | 125 : 이송작동편   |
| 126 : 당김스프링  | 127 : 레버      |
| 128 : 접촉자    | 130 : 이송스크류   |
| 131 : 축부기어   | 200 : 재료절단부   |
| 210 : 회전 절단날 | 211 : 절단날 회전축 |
| 212 : 종동기어   | 220 : 절단부 측벽판 |
| 230 : 지지판    | 231 : 회전안내홈   |

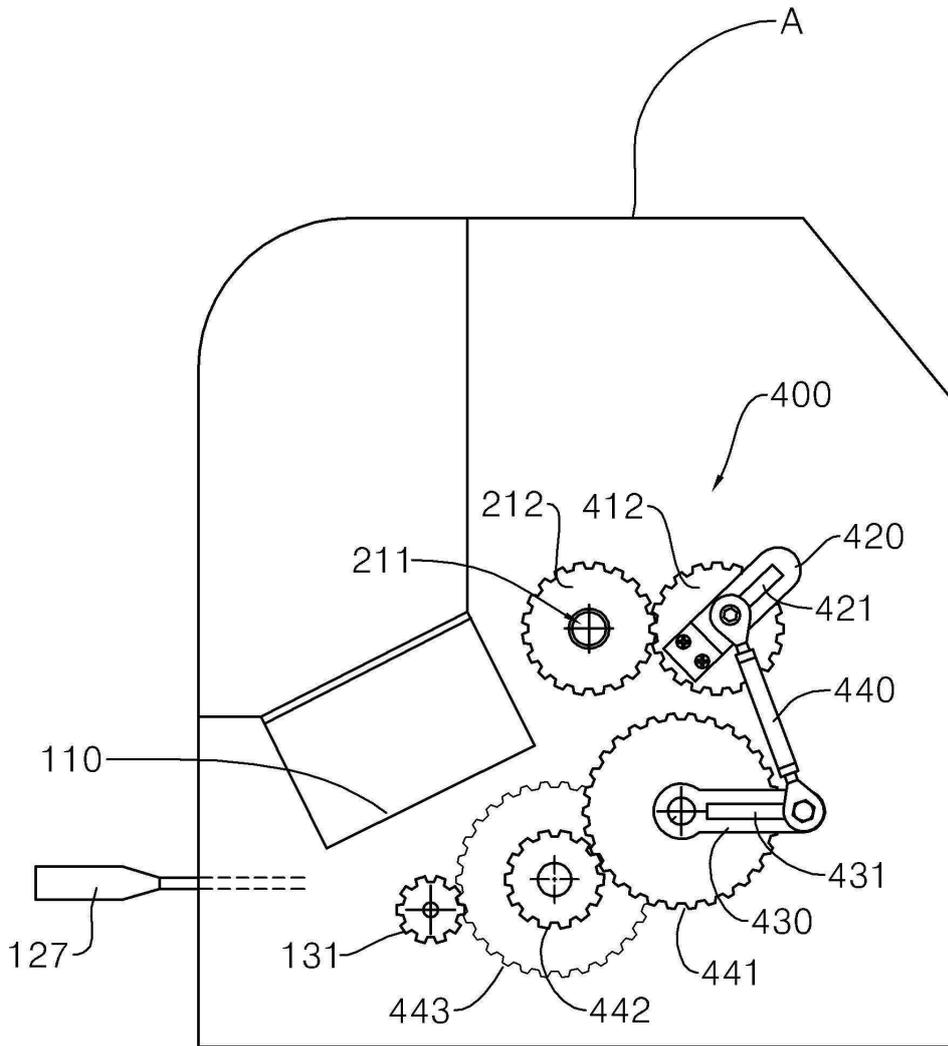
- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 232 : 힌지      | 233 : 체결부재         |
| 300 : 배출부     | 310 : 배출구          |
| 320 : 배출안내판   | 400 : 동력전달부        |
| 410 : 구동모터    | 411 : 구동축          |
| 412 : 구동기어    | 420 : 제1슬라이더 크랭크   |
| 421 : 제1슬라이드홈 | 430 : 제2슬라이더 크랭크   |
| 431 : 제2슬라이드홈 | 441~443 : 제1~3연동기어 |
| 440 : 연결로드    |                    |

도면

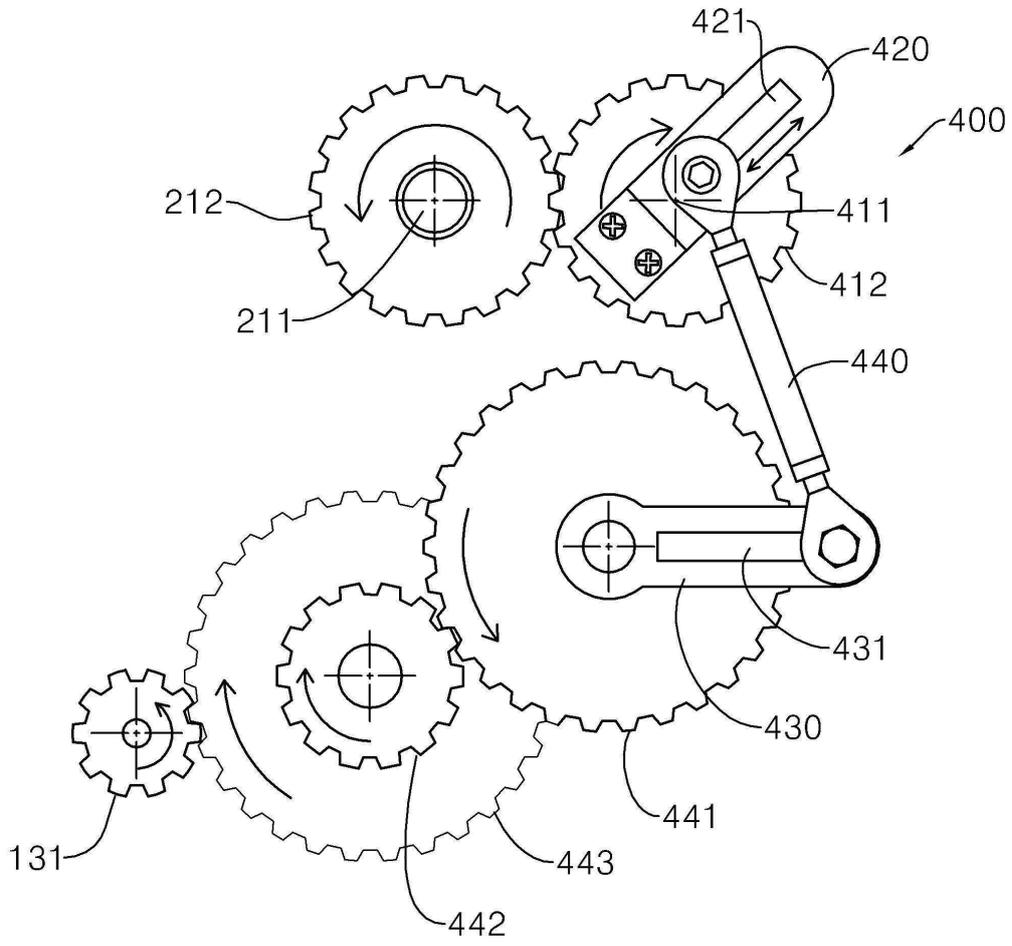
도면1



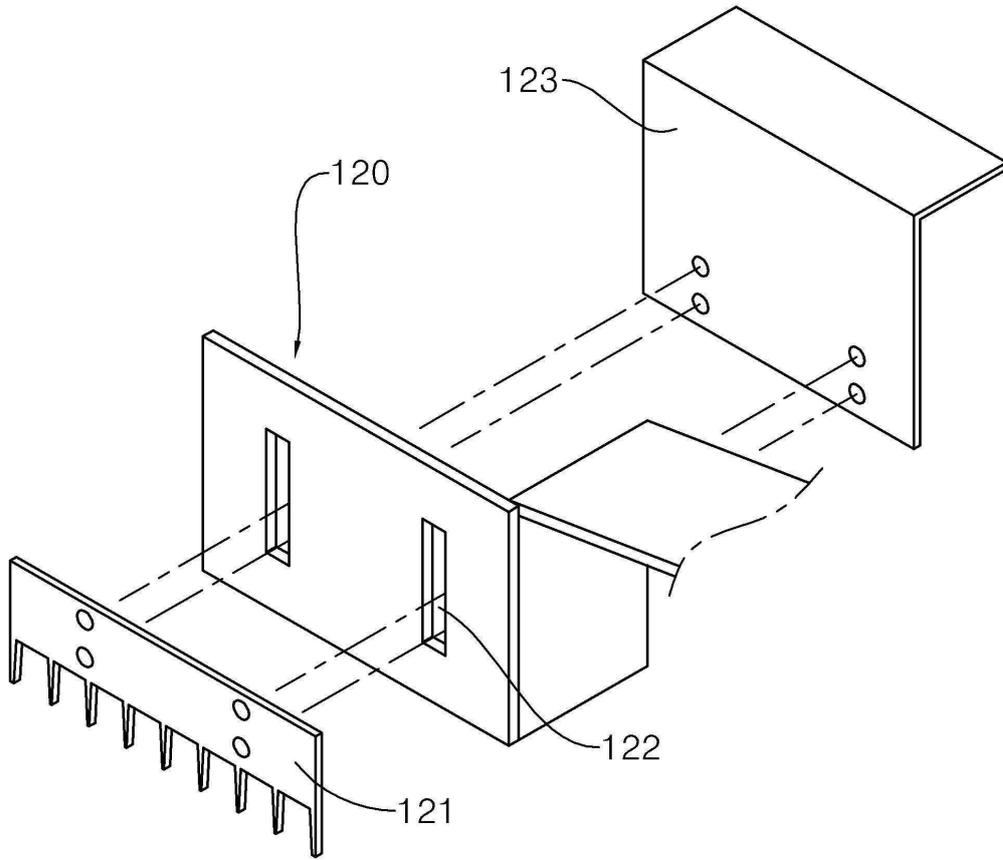
도면2



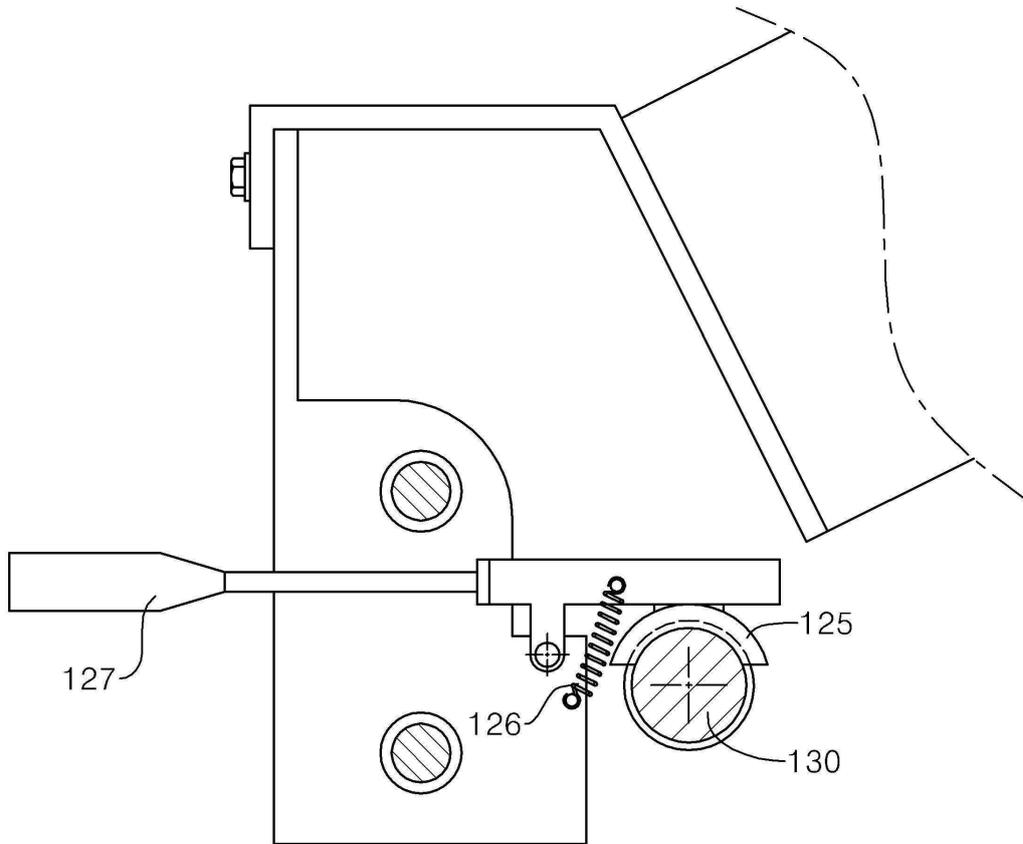
도면3



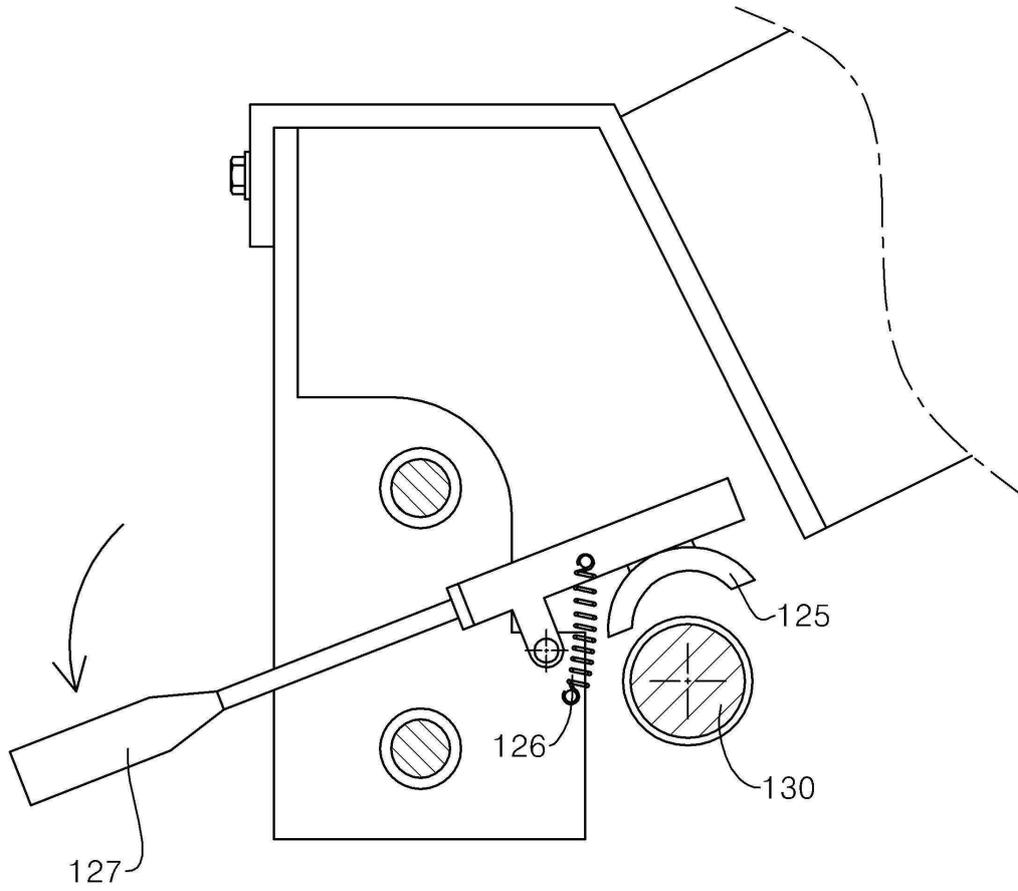
도면4



도면5



도면6



도면7

