

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

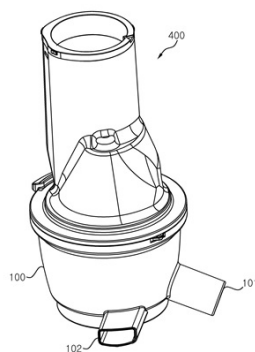


Figura 1

1	Título de la Invención (200 caracteres o espacios máximos)		
MÓDULO DE EXTRACCIÓN DE ZUMO PARA UN EXTRACTOR			
2	Datos del Solicitante / Titular		
Nombre:	NUC ELECTRONICS CO., LTD.	Dirección Electrónica:	notificaciones.patentes@roclaw.co
Dirección:	280, Nowon-ro, Buk- gu, Daegu 702-858 Republica de Corea	Domicilio/País de constitución:	REPUBLICA DE COREA - DAEGU - DAEGU
Identificación:			
☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT	

Número:		90004809165-		
3	Solicitantes			
Apellidos - Nombres o Razón Social		Tipo	Identificación	
1.	NUC ELECTRONICS CO., LTD.	NN	90004809165	
2.	KIM, Ji Tae	NN	90004809166	
4	Datos del Inventor			
Nombre:		Jong Boo KIM	Dirección Electrónica:	notificaciones.patentes@roclaw.co
Dirección:		103-2002, Daehyeon-e-pyenhaseasang APT., Daehyeon-dong, Buk-gu, Daegu 702-918 Republica de Corea	Domicilio/País de constitución:	REPUBLICA DE COREA - DAEGU - DAEGU
Identificación:				
☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT ☒ No Aplica				
Número:		-		
5	Inventor(es)			
Apellidos - Nombres		Domicilio		
1.	KIM Jong Boo	REPUBLICA DE COREA		
6	Datos Inventor(es)			
País de Residencia		Departamento/Estado	Ciudad	Dirección

1.	REPUBLICA DE COREA	DAEGU	DAEGU	103-2002, Daehyeon-e-pyenhanseasang APT., Daehyeon-dong, Buk-gu, Daegu 702-918 Republica de Corea
7	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		J. IAN RAISBECK	Dirección Electrónica:	notificaciones.patentes@roclaw.co
Dirección:		Calle 90 No. 19-41 Of 602	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 79376996-				
Presentación de Poder				
Año de Radicación				
Número de Radicación				
8	Datos Solicitud: PCT / WO			
Número Solicitud:		PCT/KR2013/009697	Fecha Solicitud:	30/10/2013
Número Publicacion:			Fecha Publicacion:	
9	Declaraciones de prioridad		☒ SI ☐ NO	
1.	(33) País de origen REPUBLICA DE COREA	Codigo del país KR	(31) No. Solicitud 10-2013-0004115	(32) Fecha 14/01/2013
10	Reivindicaciones			
Número reivindicaciones:		19	Pago Reivindicaciones:	No
11	Reducción de tasas.			
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.				

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

☐ Micro, pequeñas y medianas empresas

☐ Universidades públicas o privadas

☐ Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

12	Documentos Anexos
-----------	--------------------------

☒ Reivindicaciones

☒ Descripción

☒ Dibujos y/o Figuras

☒ Resumen

☐ Certificado Depósito Material Biológico

☐ Uso de Conocimiento tradicional

☐ Listado de secuencias

☒ Artes finales 12 x 12 cm

☐ Poderes, si fuere el caso

☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad

☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad

☐ Otros Anexos

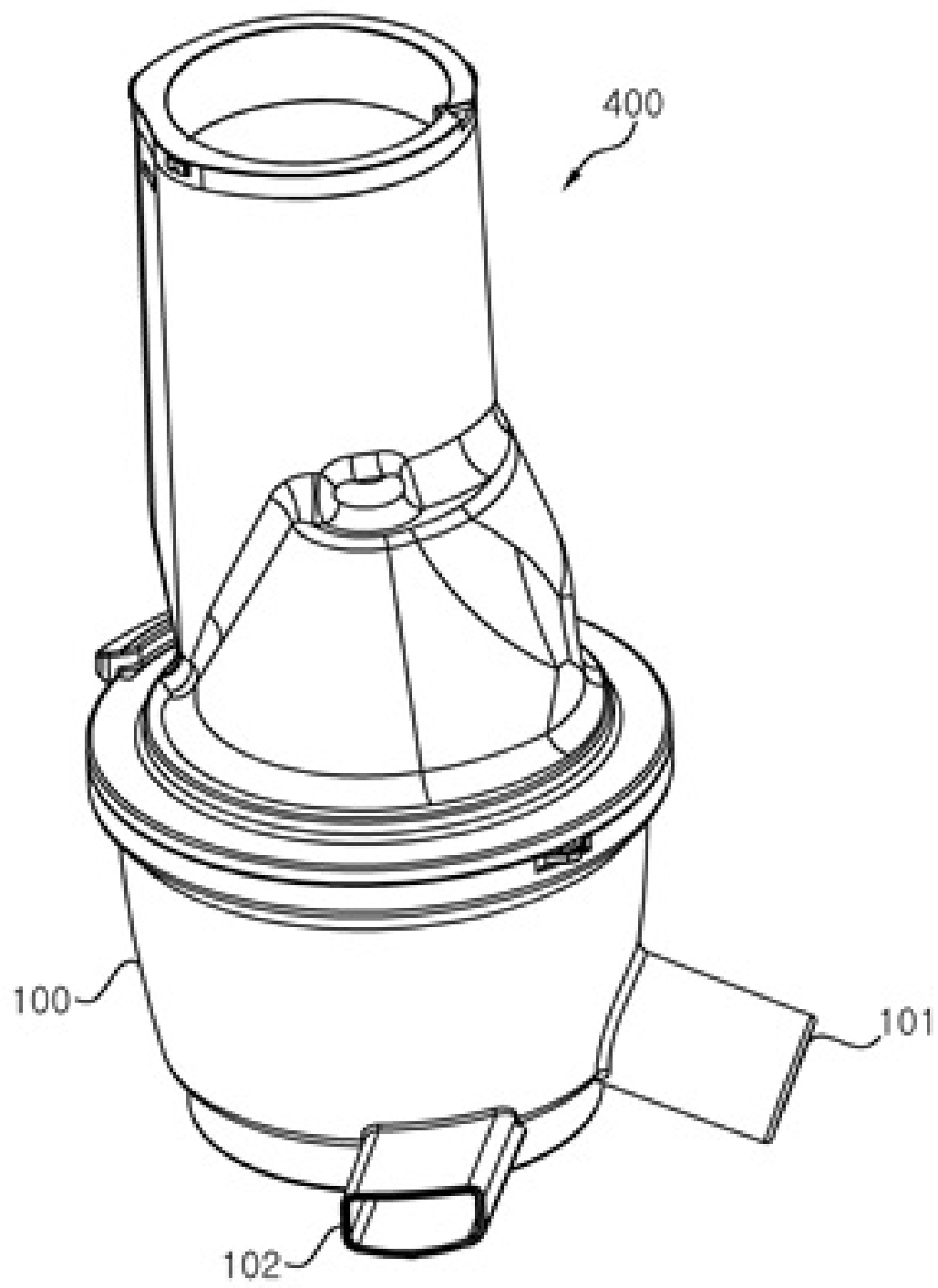


Figura 1

RESUMEN

Se describe un módulo de extracción de zumo para un extractor, el cual incluye un contenedor formado de un puerto de descarga de zumo; un tamiz colocado dentro del contenedor; una tuerca colocada dentro del tamiz para extraer el zumo de un material; una tapa acoplada a un extremo superior del contenedor y formada con una porción de entrada a través de la cual el material se ingresa; y una cubierta de seguridad instalada de manera giratoria a una abertura de entrada principal de un extremo superior de la porción de entrada para que sea móvil entre una primera posición y una segunda posición. La cubierta de seguridad incluye una porción de cubierta primera levantada para abrir la abertura de entrada principal en la primera posición y el cierre de la abertura de entrada principal en la segunda posición; y una porción de cubierta segunda formada integralmente con la porción de cubierta primera, la porción de cubierta segunda que mueve la cubierta de seguridad a la segunda posición cuando la porción de cubierta segunda se empuja por una fuerza aplicada hacia abajo de la primera posición, por la cual la porción de cubierta primera bloquea la abertura de entrada principal.

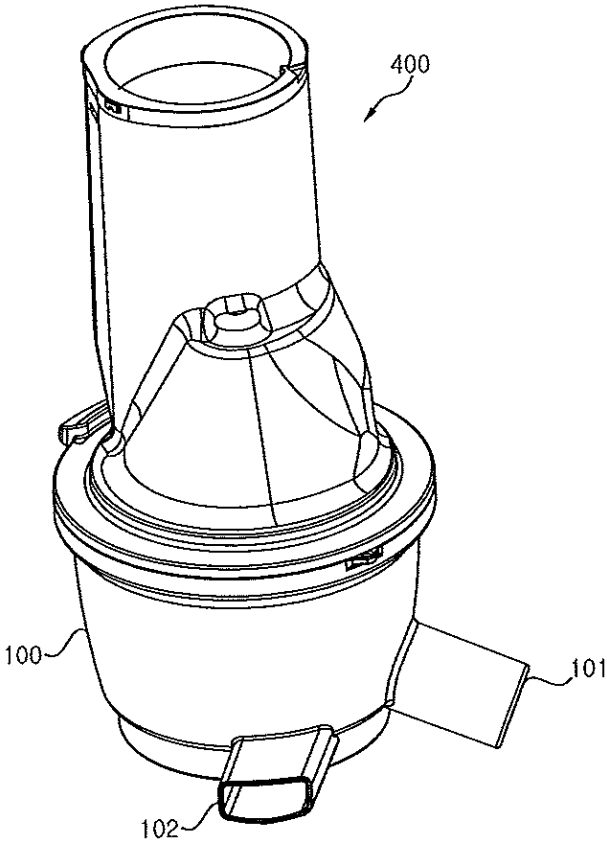


Figura 1

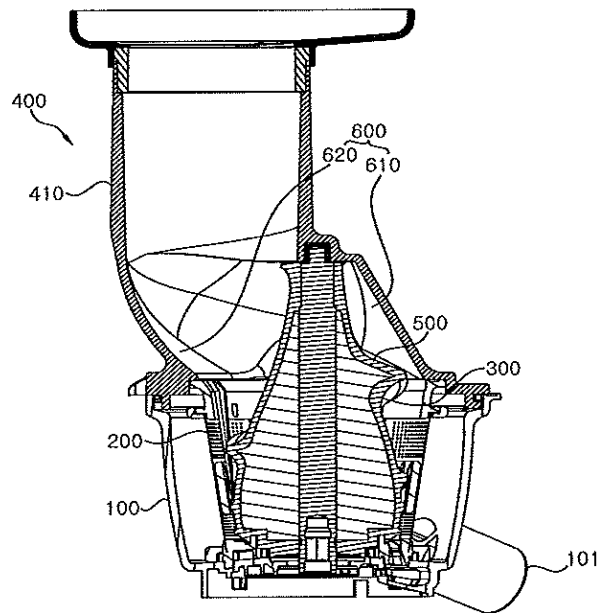


Figura 2

5

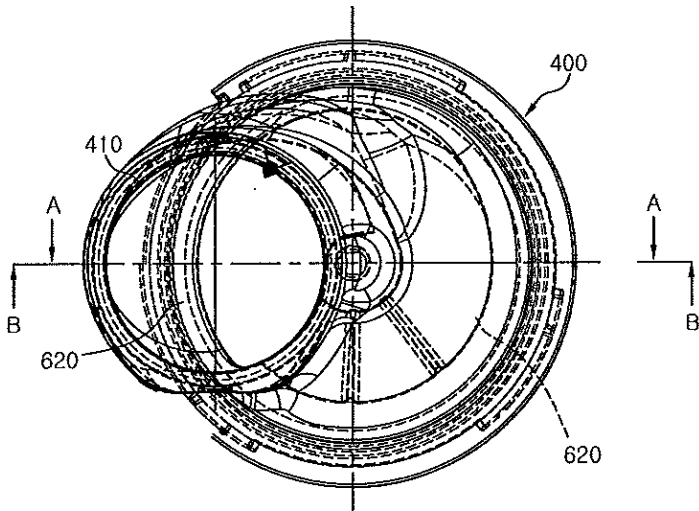


Figura 3

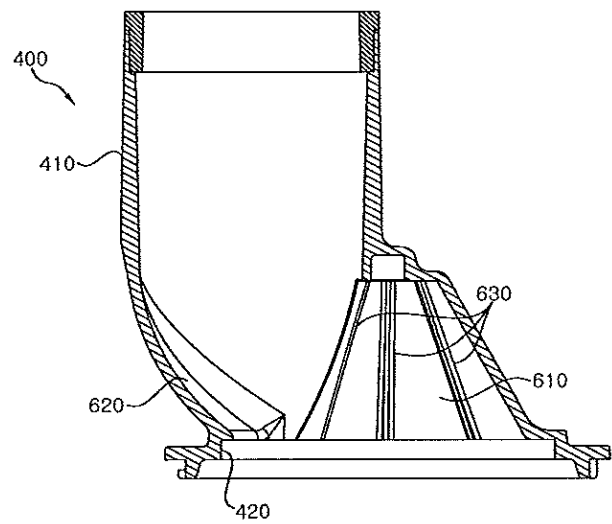


Figura 4

5

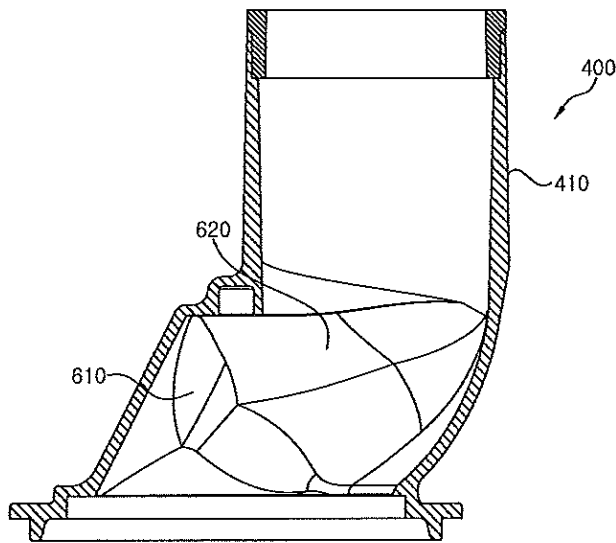


Figura 5

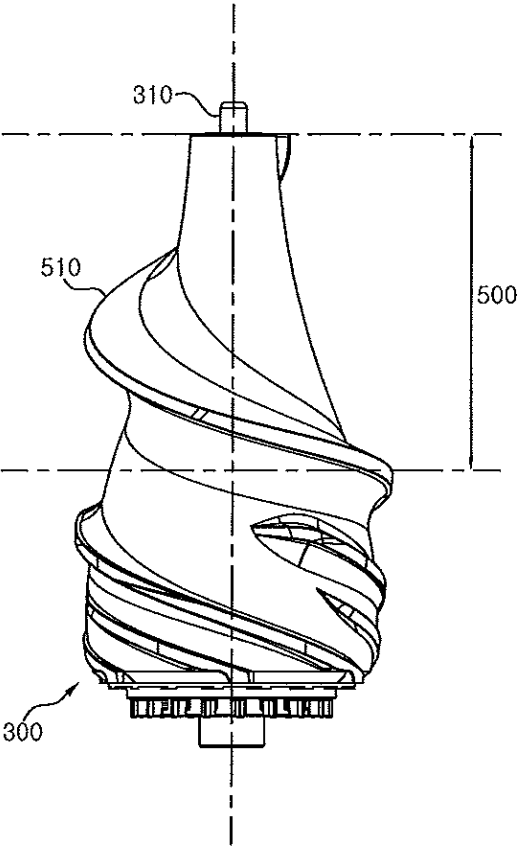


Figura 6

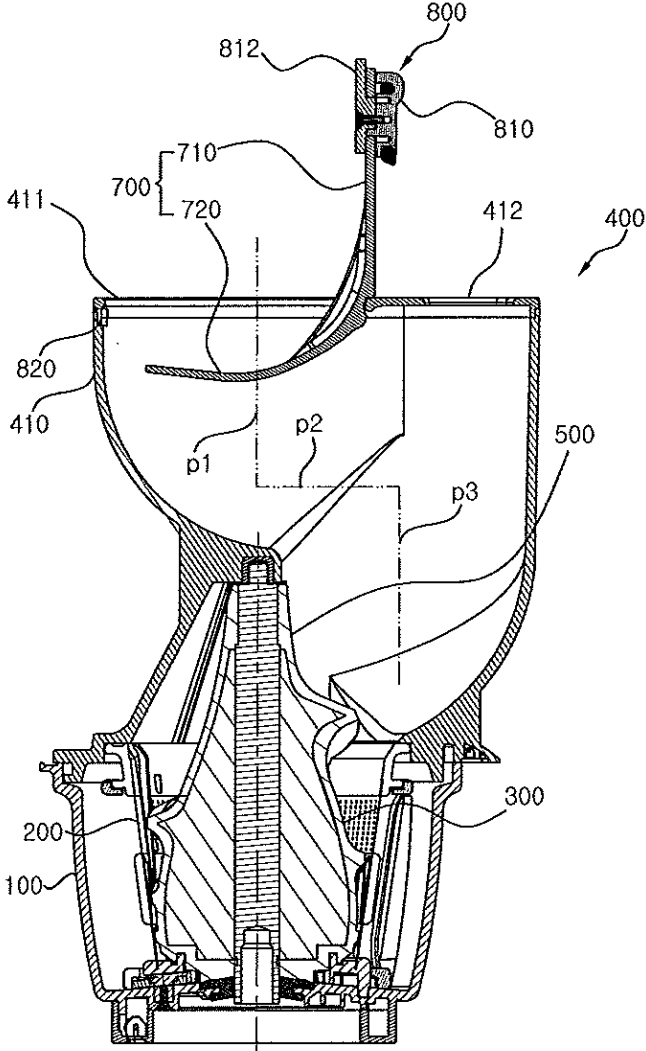


Figura 7

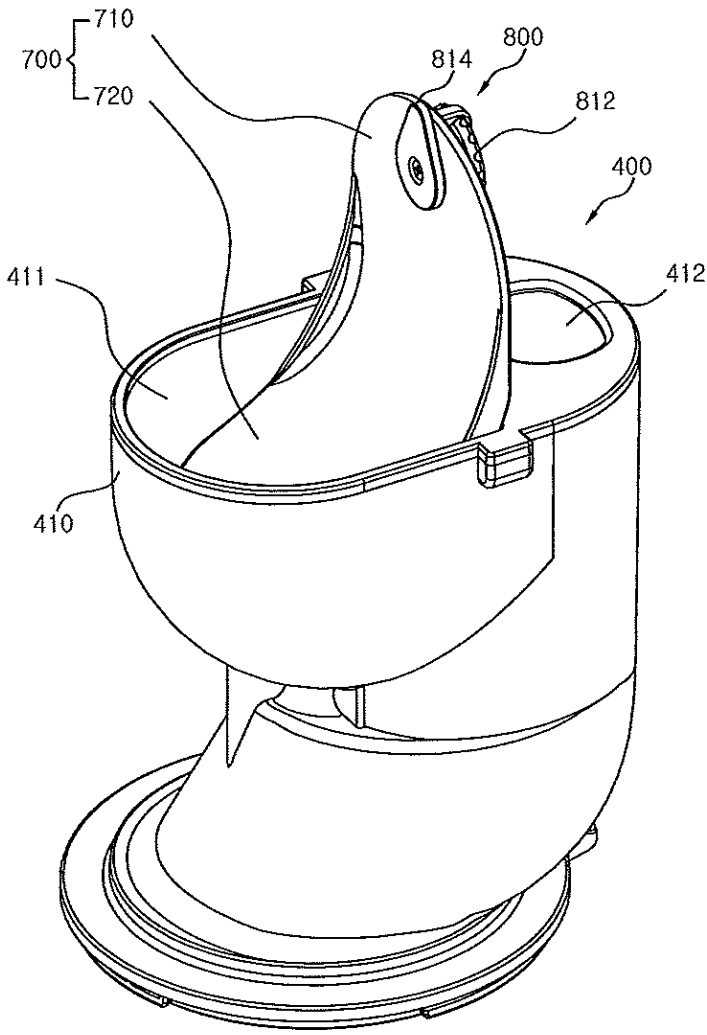


Figura 8

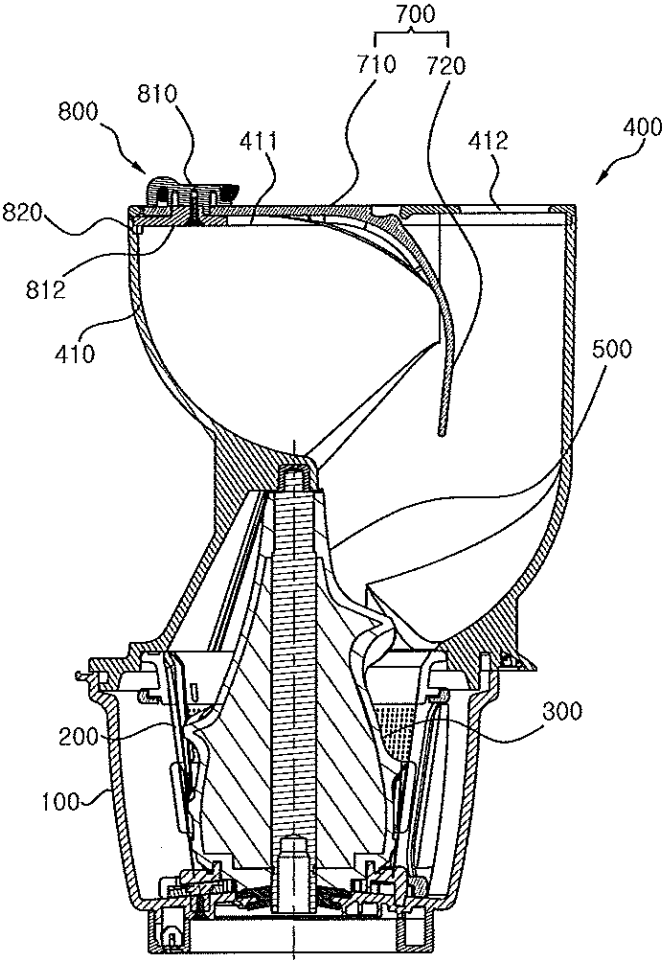


Figura 9

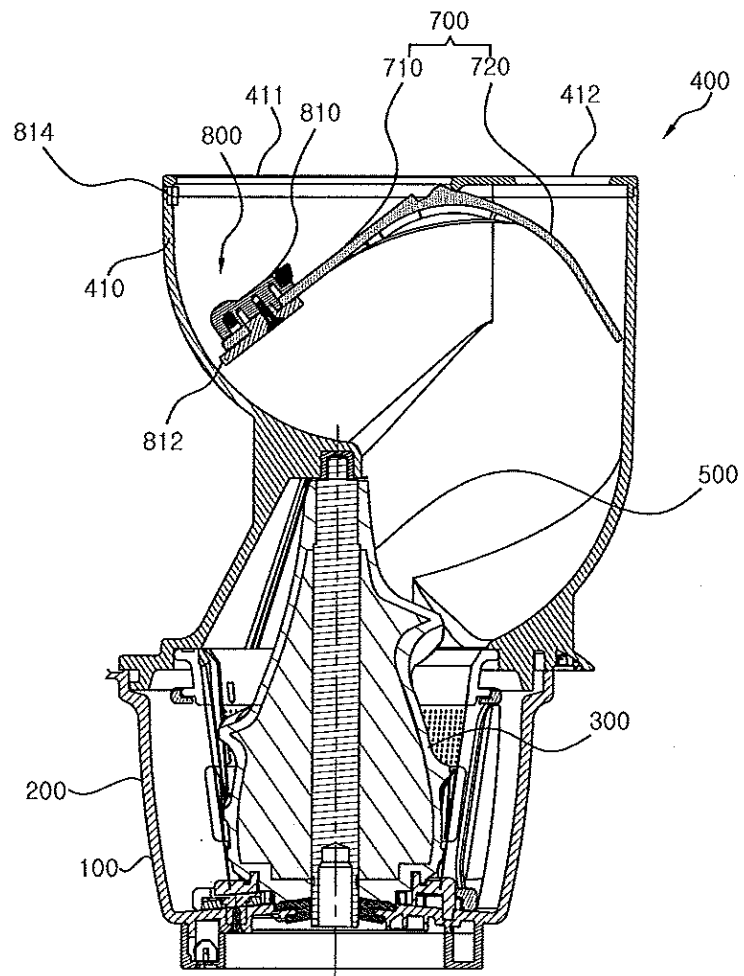


Figura 10

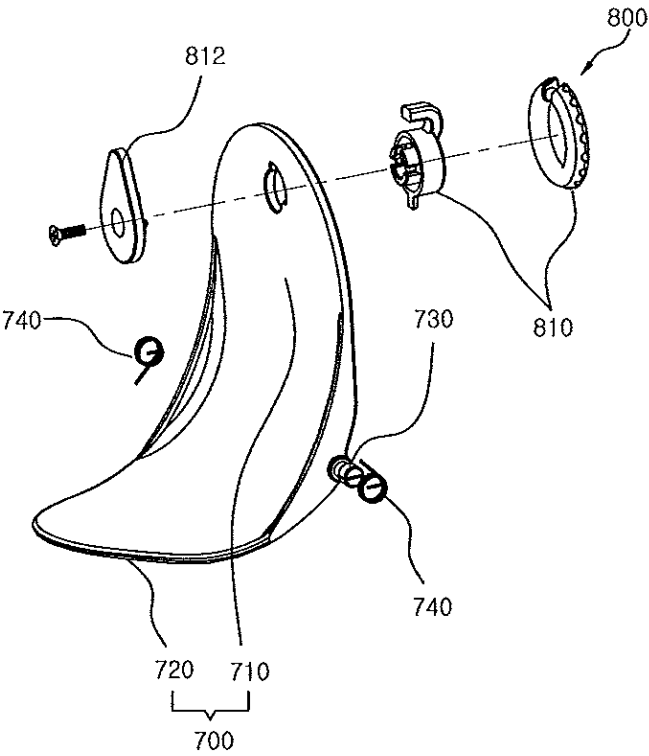


Figura 11

MÓDULO DE EXTRACCIÓN DE ZUMO PARA UN EXTRACTOR

5

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a un módulo de extracción de zumo para un extractor, y más específicamente, a un módulo de extracción de zumo para un extractor que tiene una estructura mejorada capaz de eliminar el inconveniente de que un material debe ser
15 cortado antes que el material se introduzca en el extractor.

2. Descripción de la técnica previa

20 En general, un extractor incluye un cuerpo principal y un módulo de extracción de zumo montado sobre el cuerpo principal.

 El módulo de extracción de zumo incluye un contenedor que tiene un espacio de extracción de zumo, una
25 tapa que tiene una porción de entrada a través de la cual un material se introduce en el contenedor, una tuerca para la extracción de jugo a partir del material en el contenedor, y un tamiz para separar el zumo y residuos procedentes entre sí.

30 El cuerpo principal incluye un motor de accionamiento para hacer girar la tuerca, y un eje del

motor de accionamiento está conectado a la tuerca en el módulo de extracción de zumo.

En el extractor convencional, el material debe ser cortado en un tamaño tal que la tuerca puede extraer el jugo.

Como un ejemplo, la patente coreana N° 10-0793852 describe un extractor configurado para cortar o cortar un material mediante una hoja de tuerca que sobresale de un eje central de una tuerca hacia un lado de un extremo más superior.

Sin embargo, en la técnica anterior, cuando un material tiene un tamaño más grande que la longitud de la hoja de la tuerca, el material debe ser cortado por adelantado en un tamaño más pequeño que la longitud de la lámina de hélice.

Además, la patente coreana N° 10-0966607 describe un extractor que tiene un rallador proporcionado en una superficie superior entera sobre una tuerca para aplastar un material justo antes de que se extraiga el zumo.

Sin embargo, hay problemas en que la trituración usando un rallador se consigue a una velocidad más alta que una baja velocidad ordinaria del extractor y también un usuario debe presionar el material contra el rallador con una gran fuerza con el fin de prevenir la rotación del material debido a la alta velocidad del rallador.

También, puesto que el extractor convencional corta el material y posteriormente muele las piezas cortadas de material mientras que se presionan contra un tamiz en un proceso de extracción de zumo, el tamiz puede ser deformado en un momento por las piezas cortadas prensadas.

Tal deformación destruye un moldeo para mantener una forma del tamiz o disminuye la unión entre la moldura y el tamiz para generar una ranura entre la moldura y el tamiz causando una fuga de residuos y una disminución en la eficiencia de la extracción del zumo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Por lo tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar un módulo de extracción de zumo para un extractor, en donde se proporciona una estructura de trituración de un material de antemano en una tapa y una tuerca para hacer posible la eliminación de un procedimiento inconveniente de cortar o cortar un material por adelantado antes de introducir el material a través de una porción de entrada.

Además, con el fin de introducir un material a través de la porción de entrada sin cortar o cortar el material por adelantado, que se requiere para agrandar el tamaño de la porción de entrada. Sin embargo, si la porción de la entrada se agranda, puede haber un riesgo de seguridad ya que una mano de una persona, especialmente un niño, puede entrar en la zona de admisión y luego llegar a la rosca.

Por lo tanto, otro objeto de la presente invención es proporcionar un módulo de extracción de zumo para un extractor, que tiene una porción de entrada ampliada para permitir que se ingrese un material más grande a través del mismo y al mismo tiempo puede evitar un incidente de riesgo de seguridad para el tamaño de la porción de entrada ampliada.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un módulo de extracción de zumo para un extractor, que incluye un contenedor formado de un puerto de descarga de zumo; un tamiz colocado en el interior del contenedor; una tuerca situado en el interior del tamiz para extraer el jugo de un material; una tapa acoplada a un extremo superior del contenedor y formada con una porción de entrada a través de la cual el material se introduce y una cubierta de seguridad de forma giratoria se instala a una abertura principal de entrada de un extremo superior de la porción de entrada para ser movable entre una primera posición y una segunda posición, en la que la cubierta de seguridad comprende una primera porción de cubierta levantada para abrir la abertura principal de entrada en la primera posición y el cierre de la abertura principal de entrada en la segunda posición; y una segunda porción de cubierta formada integralmente con la primera porción de cubierta, la segunda porción de cubierta mueve la cubierta de seguridad a la segunda posición cuando la segunda porción de cubierta es empujada por una fuerza aplicada hacia abajo desde la primera posición, con lo cual la primera porción de cubierta bloquea la abertura de entrada principal.

De acuerdo con una modalidad, la cubierta de seguridad está conectada por una articulación a ambos lados de la abertura de entrada principal en ambos lados de una posición en la que la primera porción de cubierta y la segunda porción de cubierta se cruzan entre sí.

De acuerdo con una modalidad, el módulo de extracción de zumo incluye además un medio de sesgo instalado a la articulación de modo que la cubierta de

seguridad está sesgada a la primera posición.

De acuerdo con una modalidad, el sesgo significa incluye un resorte de torsión o de peso.

De acuerdo con una modalidad, el módulo de
5 extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 1,
que comprende además una unidad de bloqueo para bloquear la
cubierta de seguridad en la segunda posición, en la que la
unidad de bloqueo comprende una perilla posicionada en una
superficie superior de la primera porción de cubierta y una
10 pieza de bloqueo colocada en una superficie inferior de la
primera porción de cubierta y conectada a la perilla por
una porción de conexión que penetra en la primera porción
de cubierta, la unidad de bloqueo que tiene una ranura de
bloqueo formada en la superficie interior de la porción de
15 entrada de forma que la pieza de bloqueo en rotación por el
mando se inserta en la ranura de bloqueo.

De acuerdo con una modalidad, la porción de
entrada comprende además una abertura de entrada secundaria
formada en el extremo superior de la misma, la abertura de
20 entrada secundaria que tiene un tamaño más pequeño que la
abertura de entrada principal.

De acuerdo con una modalidad, la cubierta de
seguridad tiene una tercera posición a la que la cubierta
de seguridad se gira mucho después de pasar a la segunda
25 posición, y la primera porción de cubierta y la segunda
porción de cubierta cubre al menos parcialmente la abertura
de entrada principal y la abertura de entrada secundaria en
la tercera posición, respectivamente.

De acuerdo con una modalidad, el módulo de
30 extracción de zumo incluye además una porción de
trituration formada en un extremo superior de la tuerca

para estrecharse hacia arriba, la porción de trituración que tiene una hoja de trituración formada en la misma; y una porción de procesamiento de trituración conectada a la porción de entrada y formada en una porción inferior de la
5 tapa para ser cóncava para alojar la porción de trituración, en donde la hoja de trituración aplasta el material por adelantado dentro de la porción de procesamiento de trituración.

De acuerdo con una modalidad, se forma la hoja de
10 trituración de manera que la entrada de material a través de la porción de entrada es aplastado mientras que un lado lateral del material es empujado hacia el exterior, y la porción de procesamiento de trituración está provisto de una superficie interior para mantener el material empujado
15 hacia fuera por la hoja de trituración, mediante el cual el material es aplastado entre la hoja de trituración y la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración.

De acuerdo con una modalidad, la porción de
20 procesamiento de trituración cubre una región inferior entera de la porción de entrada a la altura de la porción de procesamiento de trituración conectada a un extremo inferior de la porción de entrada.

De acuerdo con una modalidad, una región inferior
25 de la porción de entrada está posicionada para ser compensada dentro de una región semicírculo de un círculo que tiene un diámetro correspondiente a un diámetro de la porción de procesamiento de trituración con un eje central de la tuerca como centro.

30 De acuerdo con una modalidad, la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración

comprende una superficie de procesamiento de trituración formada para estar gradualmente cerca de la hoja de trituración en una dirección en la que la hoja de trituración se extiende desde la porción de entrada.

5 De acuerdo con una modalidad, la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración comprende una superficie de guía del material continuo desde la porción de entrada y formada para estar inclinada hacia un eje central de la porción de trituración, mediante
10 el cual la superficie de guía de material guía el material de manera que un lado lateral del material comienza a ser molido por la hoja de trituración.

De acuerdo con una modalidad, un extremo inferior de la superficie de guía del material se ajusta a una
15 superficie interior del tamiz.

De acuerdo con una modalidad, la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración comprende una superficie de procesamiento de trituración formada para estar gradualmente cerca de la hoja de
20 trituración en una dirección en la que la hoja de trituración se extiende desde la porción de entrada, y una superficie de guía del material continuo desde la entrada porción y formada para estar inclinada hacia un eje central de la porción de trituración para causar que un lado
25 lateral del material empiece a ser molido por la hoja de trituración.

De acuerdo con una modalidad, la porción de trituración se extiende para pasar por encima de un extremo superior del tamiz y se aloja en la porción de
30 procesamiento de trituración.

De acuerdo con una modalidad, la porción de

procesamiento de trituración comprende una superficie de procesamiento de trituración, y la superficie de procesamiento de trituración está formada con al menos una hoja de molienda.

5 De acuerdo con una modalidad, la porción de entrada define una ruta de entrada de material en forma de "└".

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona una cubierta de seguridad de forma giratoria instalada a una abertura de entrada de un mezclador o extractor para moverse entre una primera posición y una segunda posición. La cubierta de seguridad incluye una primera porción de cubierta levantada para abrir la abertura principal de entrada en la primera posición y cerrando la abertura de entrada principal en la segunda posición; y una segunda porción de cubierta de mover la primera porción de cubierta a la segunda posición, en la que la primera porción de cubierta bloquea la abertura de entrada principal, cuando la segunda porción de cubierta es empujada por una fuerza aplicada hacia abajo desde la primera posición.

Un extractor convencional tiene inconveniente y dificultad en que un aumento en la longitud de una lámina de hélice aumenta un diámetro exterior entero de una tuerca, y por lo tanto, un tamiz, un contenedor y una tapa deben ser fabricados grandes como para ser instalados en la tuerca. Sin embargo, de acuerdo con la presente invención, un material que tiene un diámetro mayor que una longitud de una hoja de tuerca puede ser usado, y el material puede ser triturado en un tamaño adecuado para la extracción de jugo sin aumentar un diámetro exterior de una tuerca por una

porción de procesamiento de trituración formada para ser cóncava en una porción inferior de una tapa y una porción de trituración alojados en la porción de procesamiento de trituración y cooperar con la porción de procesamiento de trituración.

Por lo tanto, la presente invención elimina las molestias y pesadez de que un usuario deba cortar un material antes de que se ingrese el material.

Además, un espacio entre la hoja de trituración y la porción de procesamiento de trituración se estrecha gradualmente y el material es capturado y arrastrado simultáneamente entre la hoja de trituración y la porción de procesamiento de trituración, de manera que el material se tritura de manera efectiva mientras que se suministra automáticamente a la tuerca sin empujar inconvenientemente el material.

Además, el módulo de extracción de zumo para un extractor de acuerdo con la presente invención está configurado de modo que la porción de entrada se amplía para permitir que se introduzca y procese un material grande, y simultáneamente, cuando una persona introduce su mano en la porción de entrada, la cubierta de seguridad se cierra antes de que su mano alcance la tuerca debajo de la porción de entrada. Por lo tanto, es posible evitar un incidente de riesgo de seguridad para el tamaño de la porción de entrada ampliada.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un módulo de extracción de zumo para un extractor

de acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La figura 2 es una vista en sección que muestra el módulo de extracción de zumo de acuerdo con la modalidad de la presente invención;

5 La figura 3 es una vista en planta que muestra una tapa del módulo de extracción de zumo mostrado en la figura 1;

La figura 4 es una vista en sección de la tapa tomada a lo largo de la línea AA de la figura 3;

10 La figura 5 es una vista en sección de la tapa tomada a lo largo de la línea BB de la figura 3;

La figura 6 es una vista frontal que muestra una tuerca que tiene una porción de trituración proporcionada en un extremo superior de la misma como una porción de
15 módulo de extracción de zumo mostrado en la figura 1;

La figura 7 es una vista en sección que muestra un módulo de extracción de zumo para un extractor de acuerdo con otra modalidad de la presente invención, cuando una cubierta de seguridad está en una primera posición;

20 La figura 8 es una vista en perspectiva que muestra una tapa del módulo de extracción de zumo para un extractor mostrado en la figura 7 cuando la cubierta de seguridad está en la primera posición;

La figura 9 es una vista en sección que muestra
25 el módulo de extracción de zumo para un extractor mostrado en las figuras 7 y 8, cuando la cubierta de seguridad está en una segunda posición;

La figura 10 es una vista en sección que muestra el módulo de extracción de zumo para un extractor mostrado
30 en las figuras 7 a 9, cuando la cubierta de seguridad está en una tercera posición; y

La figura 11 es una vista en perspectiva en despiece que ilustra la cubierta de seguridad del módulo de extracción de zumo para un extractor mostrado en las figuras 7 a 10.

5

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA MODALIDAD PREFERIDA

En lo sucesivo, las modalidades preferidas de la presente invención se describirán en detalle con referencia a los dibujos adjuntos.

10

Las siguientes modalidades se proporcionan sólo para propósitos ilustrativos a fin de que los técnicos en la materia pueden entender completamente el objeto de la presente invención.

15

Por lo tanto, la presente invención no está limitada a las siguientes modalidades, pero puede ser implementada en otras formas.

20

En los dibujos, las anchuras, longitudes, grosores y formas similares de elementos pueden ser exagerados por conveniencia de la ilustración.

25

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un módulo de extracción de zumo para un extractor de acuerdo con una modalidad de la presente invención; la figura 2 es una vista en sección que muestra el módulo de extracción de zumo de acuerdo con la modalidad de la presente invención; la figura 3 es una vista en planta que muestra una tapa del módulo de extracción de zumo mostrado en la figura 1; la figura 4 es una vista en sección de la tapa tomada a lo largo de la línea AA de la figura 3; la figura 5 es una vista en sección de la tapa tomada a lo largo de la línea BB de la figura 3; y la figura 6 es una

30

vista frontal que muestra una tuerca que tiene una porción de trituración proporcionada en un extremo superior de la misma como una porción de módulo de extracción de zumo mostrado en la figura 1.

5 Haciendo referencia a las figuras 1 a 6, un módulo de extracción de zumo para un extractor de acuerdo con una modalidad de la presente invención incluye un contenedor 100 que tiene un espacio de extracción de zumo definido en el mismo y que tiene un puerto de descarga de
10 zumos 101 y un puerto de descarga de residuos 102, respectivamente, formado en uno y otro lados de una superficie exterior de la misma, de un tamiz 200 instalado en el interior del contenedor 100 para separar el zumo de los residuos de materiales generados en la extracción de
15 jugo, una tuerca 300 instalada en el interior del tamiz 200 para extraer el jugo a partir del material, y una tapa 400 instalada en una porción superior extremo del contenedor 100 y formada de una porción de entrada 410, a través de la cual un material se introduce.

20 Aunque no se muestra, los medios de abertura/cierre para abrir y cerrar selectivamente el puerto de descarga de zumo 101 del contenedor 100 se puede aplicar al módulo de extracción de zumo.

 Como los medios de abertura/cierre, puede
25 utilizarse una válvula de gallo. La posición de la llave incluye un cuerpo de válvula se mueve hacia adelante o hacia atrás en el puerto de descarga de zumo 101, en donde un extremo delantero del cuerpo de la válvula está orientado preferentemente hacia el puerto de descarga de
30 zumos 101.

 Además, la posición de la llave puede incluir un

grifo de descarga de jugo, que puede estar conectado selectivamente a la abertura de descarga de jugo 101 por el cuerpo de la válvula.

5 Como un medio para abrir y cerrar el puerto de descarga de zumo de 101, una variedad de medios se puede emplear además de la estructura anterior.

Una porción de trituración 500 está formada en un extremo superior de la tuerca 300 para tener una forma estrechada hacia arriba.

10 La porción de trituración 500 tiene además una hoja de trituración 510 formada en la misma, en donde la hoja de trituración 510 se extiende en la forma de una espiral que tiene una anchura estrecha gradualmente hacia arriba, más preferentemente hacia un vértice superior de la
15 porción de trituración 500.

Un eje central 310 de la tuerca 300 puede estar formado en el vértice superior de la porción de trituración 500.

La tapa 400 tiene una porción de procesamiento de
20 trituración 600 formada en una porción inferior del mismo a ser cóncava hacia arriba desde una cara junto con el contenedor 100 con el fin de acomodar la porción de trituración 500.

La porción de procesamiento de trituración 600
25 tiene una forma estrechada gradualmente hacia un vértice superior correspondiente a la porción de trituración 500.

Además, el vértice superior de la porción de procesamiento de trituración 600 se forma con un orificio del eje, en donde el eje central 310 de la tuerca 300 está
30 montado rotativamente.

Mientras está conectado con la porción de entrada

410, la porción de procesamiento de trituración 600 coopera con la porción de trituración 500 para servir para aplastar la entrada de material a través de la porción de entrada 410.

5 La hoja de trituración 510 se inserta y se coloca en la porción de procesamiento de trituración 600, y la hoja de trituración 510 coopera con una forma específica de una superficie interior de la porción de procesamiento de trituración 600 para aplastar el material.

10 La porción de entrada 410 está desplazada hacia un lado con respecto a un eje central de la tuerca 300 y al mismo tiempo debe tener una gran anchura W tal porción inferior (o diámetro interior) que un material de gran tamaño, tales como una manzana se le permite introducirse
15 sin ser cortada.

 El tamiz 200 tiene el diámetro interno más grande en el extremo superior de la misma, y por lo tanto, una distancia desde el eje central de la tuerca 300 para el tamiz 200 está configurado para ser más grande en el
20 extremo superior del tamiz 200.

 La anchura inferior de la porción de entrada 410 está configurada para ser mayor que la distancia más corta desde el eje central de la tuerca 300 a una superficie circunferencial interior del extremo superior del tamiz
25 200.

 En consecuencia, como se ve desde la porción superior, una región de la porción de entrada 410 se superpone parcialmente con una región de extremo superior del tamiz 200 y está fuera de la región de extremo superior
30 del tamiz 200.

 La presente invención tiene una gran diferencia

en que un extractor convencional tiene una porción de entrada de tamaño pequeño a fin de estar situado generalmente en el interior de una región de un tamiz.

Además, la porción de procesamiento de trituración 600 se forma para cubrir toda la región inferior de la porción de entrada 410 a la altura de la porción de procesamiento de trituración 600 conectada al extremo inferior de la porción de entrada 410.

Además, la porción de entrada 410 está dentro de una región círculo que tiene un diámetro correspondiente al diámetro de la porción de procesamiento de trituración 600 con el eje central 310 de la tuerca 300 como el centro, y más preferiblemente, está posicionado para ser compensado dentro de un lado de regiones en semicírculo en el que la región de círculo está dividida por una línea que pasa a través del eje central 310.

Además, se forma la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración 600, en particular una superficie de procesamiento de trituración interior 610 para estar gradualmente cerca de la hoja de trituración 510 de la porción de trituración 500 en una dirección en la que la hoja de trituración 510 se extiende desde el extremo inferior de la porción de entrada 410.

En consecuencia, cuando el material es expulsado fuera de la hoja de trituración 510, el material se mantiene por la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración 600, de manera que un lado lateral del material es aplastado por la hoja de trituración 510, y el material es arrastrado en la porción de procesamiento de trituración de acuerdo con la rotación de la porción de trituración.

Esto proporciona un efecto de aplastamiento automáticamente del material incluso si un usuario introduce el material en la porción de entrada 410 y a continuación, no empuja el material de entrada de nuevo.

5 La porción de trituración 500 tiene además una o más hojas de trituradas auxiliares formadas sobre la misma de manera que ayudan a la hoja de trituración 510 para aplastar el material de manera más eficaz.

10 En tal caso, la hoja de trituración 510 primero aplasta el material, y las hojas de triturado auxiliares pueden aplastar el material más finamente.

15 Como se mencionó anteriormente, ya que una porción de la porción de entrada 410 se extiende fuera de la región de extremo superior del tamiz 200, una superficie de guía de material 620 se proporciona en la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración 600 de manera que la entrada de material a través de la porción de entrada 410 puede ser guiada al tamiz 200.

20 Es decir, la superficie de guía de material 620 se proporciona como un elemento para conectar sin problemas el tamiz 200 y la porción de entrada 410 que se extiende hacia el exterior hasta tal punto como para utilizar una manzana sin cortar como es.

25 Además, la superficie de guía del material 620 continúa desde la porción de entrada 410, mientras que la superposición con la porción de entrada 410 y está formada para estar inclinada hacia el eje central de la porción de trituración 500, provocando de este modo un lado lateral del material para empezar a ser molido por la hoja de trituración 510.

30

Con el fin de mejorar la procesabilidad de

trituration, una o más hojas de fresado 630 se pueden formar adicionalmente en la superficie de procesamiento de trituración 610.

En esta modalidad, la pluralidad de hojas de fresado 630 están separadas una de la otra y se extienden desde una porción superior de la superficie de procesamiento de trituración 610 a una porción inferior de la misma, y cada una de las hojas de fresado 630 está gradualmente cerca de la hoja de trituración 510 de manera que va desde la porción superior hacia la porción inferior. La porción de trituración 500 pasa sobre el extremo superior del contenedor 100 y el tamiz 200 y se aloja y se coloca en la porción de procesamiento de trituración 600 posicionado en la tapa 400. La porción de trituración 500 y la porción de procesamiento de trituración 600 cooperan entre sí para aplastar completamente la entrada de material a través de la porción de entrada 410, haciendo por ello posible extraer sin problemas el jugo a partir del material incluso si el usuario no corta el material con antelación.

Dado que el jugo se extrae a partir del material totalmente aplastado como anteriormente en el tamiz 200, hay un efecto para impedir que el tamiz 200 se deforme.

Además, un lado lateral del material se procesa por la hoja de trituración 510, que se puede realizar solamente mediante la formación de la porción de trituración 500 para tener una longitud adecuada para la altura del material. Por lo tanto, la longitud sobresaliente de la hoja de la tuerca no necesita extenderse con el fin de cortar el material en sí.

Además, una etapa de inserción tamiz 420 se puede formar en una porción inferior de la porción de

procesamiento de trituración 600 para ser perfectamente instalada en el extremo superior del tamiz 200.

El extremo inferior de la superficie de guía del material 620 cumple con la etapa de inserción de tamiz 420 en una manera escalonada, en donde el extremo inferior de la superficie de guía de material 620 se forma para ajustarse a una superficie interior del extremo superior del tamiz 200.

En consecuencia, el material triturado a través de la porción de procesamiento de trituración 600 se guía suavemente en el tamiz 200 a lo largo de la superficie de guía del material 620.

La figura 7 es una vista en sección que muestra un módulo de extracción de zumo para un extractor de acuerdo con otra modalidad de la presente invención, cuando una cubierta de seguridad está en una primera posición; la figura 8 es una vista en perspectiva que muestra una tapa del módulo de extracción de zumo para un extractor mostrado en la figura 7 cuando la cubierta de seguridad está en la primera posición; la figura 9 es una vista en sección que muestra el módulo de extracción de zumo para un extractor mostrado en las figuras 7 y 8, cuando la cubierta de seguridad está en una segunda posición; la figura 10 es una vista en sección que muestra el módulo de extracción de zumo para un extractor mostrado en las figuras 7 a 9, cuando la cubierta de seguridad está en una tercera posición; y la figura 11 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que ilustra la cubierta de seguridad del módulo de extracción de zumo para un extractor mostrado en las figuras 7 a la 10.

Haciendo referencia a las figuras 7 a la 10, un

módulo de extracción de zumo para un extractor de acuerdo con esta modalidad incluye además una cubierta de seguridad 700 y una estructura modificada de un extremo superior de la porción de entrada 410 relacionada con el mismo, en
5 comparación con el módulo de extracción de zumo de la modalidad anterior.

La cubierta de seguridad 700 y la estructura modificada del extremo superior de la porción de entrada 410, que se describirá en detalle a continuación, son para
10 resolver un problema de seguridad que puede ocurrir debido a la zona ampliada de la porción de entrada 410 como se describe en la anterior modalidad. La cubierta de seguridad 700 y la estructura modificada se proporcionan para evitar que la mano de una persona alcance la tuerca 500 a través
15 de la porción de entrada 410 en un proceso de introducción de un material a través de la porción de entrada 410 o independientemente de la entrada del material.

Como en la modalidad anterior, la tapa 400 está provista de la porción de entrada 410. Una abertura de
20 entrada principal 411 y una entrada secundaria de abertura 412 que tiene un tamaño más pequeño que la abertura de entrada principal 411 se forman en el extremo superior de la porción de entrada 410.

La abertura de entrada secundaria 412 puede ser
25 formada para que tenga un tamaño compatible con los estándares actuales de seguridad, y si es necesario, puede ser eliminada.

La cubierta de seguridad 700 se activa cuando un material relativamente grande se introduce a través de la
30 principal abertura de entrada 411, asegurando de este modo la seguridad del usuario.

La cubierta de seguridad 700 está formado para tener una sección transversal en forma de aproximadamente "L" e incluye integralmente una primera porción de cubierta 710 y una segunda porción de cubierta 720 conectada de forma considerablemente perpendicular a la primera porción de cubierta 710.

Además, la cubierta de seguridad 700 está instalada de forma giratoria en la abertura principal de entrada 411 mientras está formada para tener un tamaño que puede alojarse en el extremo superior de la porción de entrada 410, más específicamente, en la abertura de la entrada principal 411.

La cubierta de seguridad 700 puede ser desplazada entre una primera posición de las figuras 7 y 8, en donde la primera porción de cubierta 710 abre casi completamente la principal abertura de entrada 411 por la rotación de la cubierta de seguridad 700, una segunda posición de la figura 9, en donde la primera porción de cubierta 710 de la cubierta de seguridad 700 cubre la abertura de entrada principal 411, y una tercera posición de la figura 10, en donde la primera porción de cubierta 710 y la segunda porción de cubierta 720 cubren al menos parcialmente la abertura de entrada principal 411 y la entrada secundaria de abertura 412, respectivamente.

Haciendo referencia a la figura 11, la cubierta de seguridad 700 se proporciona con un par de ejes de rotación 730 a ambos lados de una posición en la que la primera porción de cubierta 710 y la segunda porción de cubierta 720 están conectadas una a la otra.

El par de ejes de rotación 730 se inserta de forma giratoria en un par de ranuras del eje, que se forman

en una superficie interior superior de la porción de entrada 410 (véanse las figuras 7 a 10) una frente a la otra.

Es decir, los ejes de rotación 730 y las ranuras del eje constituyen una articulación para soportar de forma giratoria la cubierta de seguridad 700.

Alternativamente, si el par de ejes de rotación están formados en la superficie interior superior de la porción de entrada 410 para estar frente a frente, las ranuras del eje, en donde los ejes de rotación se insertan de manera giratoria, se forman en ambos lados de la cubierta de seguridad 700, de manera que se define la articulación para soportar rotativamente la cubierta de seguridad 700.

Los muelles de torsión 740 se instalan respectivamente a los ejes de rotación 730, que son porciones de la articulación de la cubierta de seguridad 700. Los muelles de torsión 740 proporcionan la cubierta de seguridad 700 con una fuerza de empuje de manera que la cubierta de seguridad 700 es sesgada a la primera posición (véase las figuras 7 y 8), en donde la primera porción de cubierta 710 es considerablemente levantada verticalmente para casi abrir totalmente la abertura de entrada principal 411 (véase figuras 7 a 12).

Cuando el material se introduce a través de la abertura principal de entrada 411 de la porción de entrada 410, la cubierta de seguridad 700 se puede girar en sentido contrario a las manecillas del reloj contra la fuerza de empuje de los muelles de torsión 740 por la fuerza de una persona que introduce el material o por su porción, de este modo de ser trasladado a la segunda posición (véase figura

9), o a la tercera posición (figura 10) a la que la cubierta de seguridad 700 se gira más hacia la izquierda después de pasar a la segunda posición.

5 Cabe señalar que a medida que los medios para empujar la cubierta de seguridad 700 a la primera posición mencionada anteriormente, diferentes tipos de miembros elásticos o pesos pueden también ser empleados en lugar de los resortes de torsión 740.

10 Usando el sesgo de medios tales como los muelles de torsión 740, la cubierta de seguridad 700 se puede mantener en la primera posición sin fuerza externa adicional, que ayuda a la entrada de usuario el material con facilidad.

15 En la primera posición mostrada en las figuras 7 y 8, si un material tal como una manzana se pone en la segunda porción de cubierta 720 de la cubierta de seguridad 700, el peso del material, que empuja la segunda porción de cubierta 720 hacia abajo, supera la fuerza de sesgo de los medios de sesgo para girar sin problemas la cubierta de
20 seguridad 700 alrededor de la articulación.

La rotación hace que el material se guíe sin problemas a la posición, en la que el material es procesado por la tuerca 500.

25 Mientras tanto, en la primera posición mostrada en las figuras 7 y 8, cuando una persona pone su mano en la porción de entrada 410, la mano empuja la segunda porción de cubierta 720 de la cubierta de seguridad 700.

30 La segunda porción de cubierta 720 es empujada, por lo que la cubierta de seguridad 700 se gira suavemente y luego se trasladó a la proximidad de la segunda posición de la figura 9, en donde la primera porción de cubierta 710

bloquea la abertura principal de entrada 411 en la superficie interior superior de la porción de entrada 410.

En consecuencia, se estrecha desde un hueco entre un borde del extremo superior de la porción de entrada 410 y un borde de la primera porción de cubierta 710, finalmente, la mano o el brazo de la persona sólo pueden ser atrapados entre el borde del extremo superior de la porción de entrada 410 y el borde de la primera porción de cubierta 710, y por lo tanto, la persona no puede poner su mano profunda en la porción de entrada 410 más.

Además, si la mano o el brazo de la persona está atrapado entre el borde del extremo superior de la porción de entrada 410 y el borde de la primera porción de cubierta 710, la rotación de la cubierta de seguridad 700 paradas y por lo tanto la mano o el brazo se mantiene en el estado en el que está atrapado entre los mismos.

Es decir, la porción de entrada 410 es bloqueada por la cubierta de seguridad 700 de manera que la mano de la persona no se puede mover más.

Como se describe anteriormente, a pesar de tener la porción de entrada 410 lo suficientemente grande de tamaño a la entrada de un material de gran tamaño como una manzana sin cortar que, favorablemente, el módulo de extracción de zumo para un extractor de acuerdo con esta modalidad puede esencialmente prevenir que la mano de la persona llegue a la tuerca 500 a través de la porción de entrada 410.

Además, el módulo de extracción de zumo para un extractor incluye además una unidad de bloqueo 800 para bloquear la cubierta de seguridad 700 en la segunda posición, en la que la abertura principal de entrada 411 se

cubre con la primera porción de cubierta 710 de la cubierta de seguridad 700.

En esta modalidad, la unidad de bloqueo 800 incluye un botón 810 situado en una superficie superior de la primera porción de cubierta 710 de la cubierta de seguridad 700, y una pieza de bloqueo 812 situada en una superficie inferior de la primera porción de cubierta 710 y conectado a la perilla 810 por una porción de conexión que penetra en la primera porción de cubierta 710.

Además, la unidad de bloqueo 800 incluye una ranura de bloqueo 820 formada en la superficie interior de la porción de entrada 410 de manera que la pieza de bloqueo 812 se inserta selectivamente en la ranura de bloqueo 820.

Mediante la rotación de la perilla 810, la pieza de bloqueo 812 se puede dejar que sobresalga hacia fuera desde el borde de la primera porción de cubierta 710. La pieza de bloqueo 812 se inserta en la ranura de bloqueo 820 en un estado tal que sobresale de la pieza de bloqueo 812, bloqueando de ese modo la cubierta de seguridad 700 en la segunda posición mostrada en las figuras 9 y 10.

En la segunda posición, desde la primera porción de cubierta 710 bloquea la abertura principal de entrada 411, es posible evitar que los contaminantes entren en la porción de entrada 410 a través de la abertura de entrada principal 411.

Volviendo a la figura 7, la porción de entrada 410 está estructurada de manera que el centro de la abertura principal de entrada 411 en la porción superior de la porción de entrada 410 está desplazada del centro de la porción inferior de la misma. Es decir, una ruta de entrada de material de la abertura principal de entrada 411 a la

porción inferior de la porción de entrada 410 se define en la forma de "└" una forma aproximadamente.

La ruta de entrada de material de "└" en forma de P1 incluye una ruta de acceso superior que se extiende verticalmente desde la entrada principal de abertura 411, una ruta P2 inferior que se extiende verticalmente hacia abajo desde una posición más baja que la ruta superior vertical P1 para ser desviada de la ruta superior P1, y una ruta intermedia aproximadamente horizontal p3 que conecta la ruta superior p1 y la ruta inferior p2.

En esta modalidad, la ruta superior P1 se posiciona verticalmente por debajo de la abertura principal de entrada 411, y la ruta inferior P3 se posiciona verticalmente por debajo de la abertura de la entrada secundaria 412.

Dicha ruta de entrada de material en forma de "└" de la porción de entrada 410 alarga toda la longitud a lo largo de la cual el material se introduce, de esta manera haciendo posible evitar accidentes de seguridad de bebés o niños. También, un radio de rotación de la cubierta de seguridad 700 se asegura en la abertura de entrada secundaria 412 en la que casi no se acumula polvo, de ese modo suprime de manera efectiva la contaminación de la cubierta de seguridad 700.

25

30

REIVINDICACIONES

1. Módulo de extracción de zumo por un extractor,
que comprende:

5 un contenedor formado de un puerto de descarga de
 zumo;

 un tamiz colocado en el interior del contenedor;

 una tuerca situado en el interior del tamiz para
extraer el jugo de un material;

10 una tapa acoplada a un extremo superior del
 contenedor y formada con una porción de entrada a través
 del cual el material es ingresado; y

 una cubierta de seguridad de forma giratoria
 instalada a una abertura principal de entrada de un extremo
15 superior de la porción de entrada para que sea movable
 entre una primera posición y una segunda posición,

 en donde la cubierta de seguridad comprende

 una primera porción de cubierta levantada para
 abrir la abertura principal de entrada en la primera
20 posición y cerrar la abertura de entrada principal en la
 segunda posición; y

 una segunda porción de cubierta formada
 integralmente con la primera porción de cubierta, la
 segunda porción de cubierta que mueve la cubierta de
25 seguridad a la segunda posición cuando la segunda porción
 de cubierta es empujada por una fuerza aplicada hacia abajo
 desde la primera posición, con lo que la primera porción de
 cubierta bloquea la abertura de entrada principal.

2. El módulo de extracción de zumo de conformidad
30 con la reivindicación 1, caracterizado porque la cubierta
 de seguridad está conectada por una articulación a ambos

lados de la abertura de entrada principal en ambos lados de una posición en la que la primera porción de cubierta y la segunda porción de cubierta se cruzan entre sí.

3. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además medios de sesgo instalados a la articulación de modo que la cubierta de seguridad está sesgada a la primera posición.

4. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque los medios de sesgo incluyen un resorte de torsión o de peso.

5. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 1, que comprende además una unidad de bloqueo para bloquear la cubierta de seguridad en la segunda posición, en donde la unidad de bloqueo comprende una perilla posicionada en una superficie superior de la primera porción de cubierta y una pieza de bloqueo colocada en una superficie inferior de la primera porción de cubierta y conectado a la perilla por una porción de conexión que penetra en la primera porción de cubierta, la unidad de bloqueo que tiene una ranura de bloqueo formada en la superficie interior de la porción de entrada de forma que la pieza de bloqueo en rotación por la perilla se inserta en la ranura de bloqueo.

6. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la porción de entrada comprende, además, una abertura de entrada secundaria formada en el extremo superior de la misma, la abertura de entrada secundaria que tiene un tamaño más pequeño que la abertura de entrada principal.

7. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la cubierta

de seguridad tiene una tercera posición a la que la cubierta de seguridad se gira aún más después de pasar a la segunda posición, y la primera porción de cubierta y la segunda porción de cubierta al menos cubren parcialmente la
5 abertura de entrada principal y la abertura de entrada secundaria en la tercera posición, respectivamente.

8. El módulo de extracción de zumo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que comprende además

10 una porción de trituración formada en un extremo superior de la tuerca para estrecharse hacia arriba, la porción de trituración que tiene una hoja de trituración formada en el mismo; y

una porción de procesamiento de trituración
15 conectada a la porción de entrada y formada en una porción inferior de la tapa para ser cóncava para alojar la porción de trituración,

en donde la hoja de trituración aplasta el material por adelantado dentro de la porción de
20 procesamiento de trituración.

9. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la hoja de trituración se forma de manera que se aplasta la entrada de material a través de la porción de entrada mientras que un
25 lado lateral del material es empujado hacia el exterior, y la porción de procesamiento de trituración está provista de una superficie interior para mantener el material empujado hacia el exterior por la hoja de trituración, mediante el cual el material es aplastado entre la hoja de trituración
30 y la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración.

10. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la porción de procesamiento de trituración cubre una región inferior entera de la porción de entrada a la altura de la porción de procesamiento de trituración conectada a un extremo inferior de la porción de entrada.

11. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque una región inferior de la porción de entrada está posicionada para ser compensado dentro de una región de semicírculo de un círculo que tiene un diámetro correspondiente a un diámetro de la porción de procesamiento de trituración con un eje central de la tuerca como un centro.

12. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración comprende una superficie de procesamiento de trituración formada para estar gradualmente cerca de la hoja de trituración en una dirección en la que la hoja de trituración se extiende desde la porción de entrada.

13. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración comprende una superficie de guía del material continuo desde la porción de entrada y formada para estar inclinada hacia un eje central de la porción de trituración, mediante el cual la superficie de guía del material guía el material de modo que un lado lateral del material comienza a molerse por la hoja de trituración.

14. El módulo de extracción de zumo de

conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque un extremo inferior de la superficie de guía del material se ajusta a una superficie interior del tamiz.

5 15. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la superficie interior de la porción de procesamiento de trituración comprende una superficie de procesamiento de trituración formada para estar gradualmente cerca de la hoja de trituración en una dirección en la que la hoja de
10 trituración se extiende desde la porción de entrada, y una superficie de guía de material continua de la porción de entrada y formada para estar inclinada hacia un eje central de la porción de trituración para causar que un lado lateral del material empiece a molerse por la hoja de
15 trituración.

 16. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la porción de trituración se extiende para pasar por encima de un extremo superior del tamiz y se aloja en la porción
20 de procesamiento de trituración.

 17. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la porción de procesamiento de trituración comprende una superficie de procesamiento de trituración, y la superficie
25 de procesamiento de trituración está formada con al menos una hoja de molienda.

 18. El módulo de extracción de zumo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la porción de entrada define una ruta de entrada de material
30 en forma de "└".

 19. Una cubierta de seguridad instalada de forma

giratoria a una abertura de entrada de un mezclador o extractor para moverse entre una primera posición y una segunda posición, la cubierta de seguridad que comprende:

5 una primera porción de cubierta levantada para abrir la abertura principal de entrada en la primera posición y cerrar la abertura de entrada principal en la segunda posición; y

10 una segunda porción de cubierta que mueve la primera porción de cubierta a la segunda posición, en la que la primera porción de cubierta bloquea la abertura de entrada principal, cuando la segunda porción de cubierta es empujada por una fuerza aplicada hacia abajo desde la primera posición.

15

20

25

30