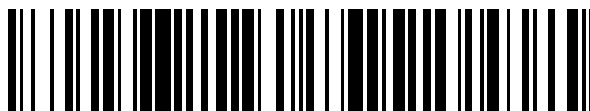


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 360**

51 Int. Cl.:  
**A22C 9/00** (2006.01)  
**A01J 15/22** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08002368 .2**  
96 Fecha de presentación: **08.02.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1974612**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2008**

54 Título: **BATIDORA PARA PROCESAR PRODUCTOS ALIMENTARIOS.**

30 Prioridad:  
**30.03.2007 IT MN20070009**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.02.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.02.2012**

73 Titular/es:  
**INOX MECCANICA S.R.L.**  
**STRADA SOLAROLO, 20/B-C-D**  
**46040 SOLAROLO DI GOITO (PROV. OF**  
**MANTOVA), IT**

72 Inventor/es:  
**Bolzacchini, Giovanni**

74 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

**ES 2 374 360 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Batidora para procesar productos alimentarios

5 **[0001]** La presente invención se refiere a una batidora mejorada para procesar productos alimentarios.

**[0002]** Se sabe que en el campo de las máquinas para la industria alimentaria existen dispositivos conocidos como batidoras que comprenden un tambor giratorio con una abertura para cargar y descargar los productos que se procesarán, como carne o verduras, que está sostenido en un soporte con inclinación variable.

10

**[0003]** Muchas operaciones realizadas por medio de batidoras generan agua, que se deposita en el fondo del tambor y debe eliminarse para poder continuar con el procesamiento de los productos.

**[0004]** Se dispone de ejemplos de aparatos de tratamiento que comprenden un tambor de tratamiento  
15 giratorio en los documentos US-3.665.735, FR-2.673.994 y US-4.657.771.

**[0005]** El objetivo de la presente invención es proporcionar una batidora que permita eliminar el agua depositada en el fondo del tambor rápidamente y en condiciones de gran comodidad en funcionamiento.

20 **[0006]** Este objetivo se consigue mediante una batidora mejorada para procesar productos alimentarios, según la invención, que comprende un tambor giratorio con una abertura para cargar y descargar los productos, estando sostenida la abertura mediante un soporte proporcionado apropiadamente con inclinación variable, caracterizada porque comprende una compuerta a la que se proporcionan medios para acoplamiento desmontable a la abertura del tambor y que comprende orificios adaptados para permitir el flujo de salida del agua depositada en el  
25 fondo de dicho tambor, proporcionándose medios que están adaptados para disponerse selectivamente en una posición para abrir y cerrar dichos orificios.

**[0007]** Las características y ventajas adicionales de la presente invención se harán evidentes a partir de la descripción de una forma de realización preferida pero no exclusiva de la misma, ilustrada por medio del ejemplo no  
30 limitativo de los dibujos adjuntos, en los que:

la fig. 1 es una vista en perspectiva de la batidora según la invención, en posición de funcionamiento, con la compuerta cerrada;

35 la fig. 2 es una vista en perspectiva de un detalle de la fig. 1, con la compuerta abierta;

la fig. 3 es una vista en perspectiva de la compuerta;

la fig. 4 es una vista en perspectiva de un detalle de la fig. 2;

40

la fig. 5 es una vista en perspectiva de un detalle de la fig. 2 en una condición de funcionamiento diferente.

**[0008]** Con referencia a las figuras, el número de referencia 1 designa generalmente una batidora, que comprende un tambor giratorio 2 con una abertura de carga y descarga 3 y provista internamente de una cuchilla 4  
45 que está sostenida mediante un soporte 5 con inclinación variable.

**[0009]** La batidora según la invención comprende una compuerta 6, que es a la que se proporcionan medios para acoplamiento desmontable a la abertura 3 del tambor con el fin de cerrar dicha abertura que se describen en  
detalle a continuación.

50

**[0010]** Dichos medios comprenden así un anillo 3a, que está soldado al perímetro de la abertura 3, y un anillo complementario 7 contorneado de la forma apropiada, que se fija al anillo 3a por medio de separadores 7a; en la compuerta 6 se proporcionan salientes periféricos 6a, que tienen forma de rampa y están adaptados para su inserción, usando las partes contorneadas proporcionadas de la forma apropiada del anillo complementario 7, en la  
55 parte de espacio comprendida entre el anillo complementario 7 y el anillo 3a, y para entrar en contacto con los separadores 7a en las rampas, de manera que se bloqueen por rozamiento de la compuerta como consecuencia de la rotación progresiva de los mismos alrededor de su eje.

**[0011]** En la compuerta 6 se proporcionan orificios 6b, que están adaptados para permitir el flujo de salida de

agua depositado en el fondo del tambor 2, estando dichos orificios distribuidos a lo largo de toda la circunferencia con el fin de permitir el posicionamiento aleatorio de la compuerta, y existen medios, que se describen en detalle a continuación, que están adaptados para disponerse selectivamente en la posición para abrir y cerrar los orificios.

5 **[0012]** Dichos medios comprenden así un disco 8, al que se proporcionan medios para su movimiento entre la posición en que se adhiere a la compuerta 6 y por tanto cierra los orificios 6b, posición mostrada en las fig. 2 y 4, y la posición en la que se separa de la compuerta, y por tanto abre los orificios 6b, posición mostrada en la fig. 5.

10 **[0013]** En particular, los medios de movimiento comprenden una pluralidad de muelles 9 y 10, que están diseñados para mantener el disco 8 en contacto con la compuerta 6 mediante accionamiento por oposición contra un único anillo 11, y están sostenidos por vástagos 9a, 10a, con los que el anillo 11 se asocia en un extremo por medio de tornillos 9b, 10b.

15 **[0014]** Los vástagos 9a, véase en particular la fig. 4, están acoplados rígidamente a la compuerta 6 por medio de tuercas 9c por medio de la oposición proporcionada por los obturadores 9d y por medio de la presencia de separadores 9e, que realizan la doble función de centrar la compuerta 6 en el anillo 3a y de disponer a la distancia correcta de la compuerta una separación 11a sostenida por los vástagos 9a y 10a, que está diseñada para mantener los productos contenidos en el tambor a una distancia de la superficie interna de la compuerta para proporcionar seguridad frente a cualquier obstrucción de los orificios 6b proporcionados en la compuerta.

20 **[0015]** La separación del disco 8 de la compuerta 6, con un movimiento deslizante a lo largo de un manguito 12 asociado rígidamente con la compuerta 6 por medio de tornillos 13 desde la posición mostrada en las fig. 2 y 4, que se mantiene según se menciona por medio de los muelles 9 y 10, a la posición mostrada en la fig. 5, se proporciona superando la acción de dichos muelles con el cilindro de accionamiento de acción única que comprende un pistón 14a, que está fijo, dado que está acoplado rígidamente al manguito 12, y una camisa exterior 14b, que está acoplada rígidamente al disco 8 por medio de tornillos 15, que fijan un anillo 16 capaz de hecho de retener la camisa; el número de referencia 17 designa además a una ménsula que se fija a la camisa exterior y está conectada, según lo que se muestra en la fig. 1, como soporte de los elementos 18, y el número de referencia 19 designa a un acoplamiento proporcionado en la camisa exterior para conexión con una línea de aire comprimido.

30 **[0016]** Finalmente, debe observarse que el manguito 12 tiene un extremo que está abierto hacia el interior del tambor 2, mientras el otro extremo está conectado por medio de un núcleo 20 a una línea 21 para generar vacío en el tambor.

35 **[0017]** La invención descrita es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales están dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas; todos los detalles pueden sustituirse además por otros elementos técnicamente equivalentes.

40 **[0018]** Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación se siguen de signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único propósito de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y en consecuencia dichos signos de referencia no tienen ningún efecto limitativo en la interpretación de cada elemento identificado mediante ejemplo por dichos signos de referencia.

## REIVINDICACIONES

1. Un batidora para procesar productos alimentarios, que comprende un tambor giratorio (2) con una abertura de extremo (3) para cargar y descargar los productos, estando la abertura (3) sostenida por un soporte (5) con inclinación variable, **caracterizada porque** comprende una compuerta (6) a la que se proporcionan medios (3a, 7) para acoplamiento desmontable a la abertura (3) del tambor (2), comprendiendo dicha compuerta (6) orificios (6b) adaptados para permitir el flujo de salida del agua depositada en el fondo de dicho tambor (2), y **porque** se proporcionan además medios de apertura/cierre de orificios (8) que están adaptados para disponerse selectivamente en una posición para abrir y cerrar dichos orificios (6b).
2. La batidora según la reivindicación 1, **caracterizada porque** comprende además una separación (11a) que se fija a una distancia de la superficie de la compuerta (6) que está dirigida hacia el interior del tambor (2) y está adaptada para mantener los productos contenidos en el tambor (2) a una distancia de dicha superficie con el fin de evitar una obstrucción de los orificios (6b) que se proporcionan en la compuerta (6).
3. La batidora según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** los medios para acoplamiento desmontable de la compuerta (6) a la abertura (3) del tambor (2) comprenden un anillo (3a) que está acoplado rígidamente al perímetro de dicha abertura (3) y un anillo complementario (7) que se fija a dicho anillo (3a) por medio de separadores (7a), proporcionándose a dicha compuerta (6) salientes periféricos (6a) que tienen forma de rampa y están adaptados para introducirse en la parte de espacio comprendida entre el anillo (3a) y el anillo complementario (7) y para entrar en contacto con los separadores (7a) en las rampas (6a) con el fin de bloquear la compuerta (6) por rozamiento como consecuencia de la rotación progresiva de dicha compuerta (6) alrededor de su eje.
4. La batidora según una o más de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** los medios de apertura/cierre adaptados para disponerse selectivamente en la posición para abrir y cerrar los orificios (6b) proporcionados en la compuerta (6) comprenden un disco (8) al que se proporcionan medios (9, 10) para el movimiento entre una posición para separarse de la compuerta (6) y una posición en la que se adhiere a dicha compuerta (6).
5. La batidora según una o más de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** los medios de apertura/cierre adaptados para disponerse selectivamente en una posición para abrir y cerrar los orificios (6b) proporcionados en la compuerta (6) comprenden un disco (8) al que se proporcionan muelles (9, 10) que están adaptados para mantener dicho disco (8) en una posición en la que se adhiere a la compuerta (6), y con un cilindro de accionamiento (14a, 14b) que está adaptado para mover dicho disco (8) en una posición en la que se separa de la compuerta (6), superando la acción de dichos muelles (9, 10).
6. La batidora según la reivindicación 5, **caracterizada porque** los muelles (9, 10) diseñados para mantener el disco (8) en una posición en la que se adhiere a la compuerta (6) están sostenidos por vástagos (9a) que están acoplados rígidamente a dicha compuerta (6) y actúan en cambio contra un anillo simple (11) con el que están asociados los extremos de todos los vástagos (9a), asociándose la separación (11a) con dichos vástagos (9a) en la superficie interna de la compuerta (6) con la interposición de separadores (9e) adaptados para centrar dicha compuerta (6) en el anillo (3a) que está acoplado rígidamente al perímetro de la abertura (3) del tambor (2).
7. La batidora según una o más de las reivindicaciones 4, **caracterizada porque** comprende un manguito (12) que sobresale íntegramente de la superficie exterior de la compuerta (6) y está adaptado para sostener de forma deslizante el disco (8) en sus movimientos entre las posiciones respectivamente para separación desde la compuerta (6) y para contacto con la misma, estando asociado íntegramente el pistón (14a) de cilindro de accionamiento de acción única con dicho manguito (12), con la cara activa opuesta a la dirigida hacia dicho disco (8), estando la camisa exterior (14b) de dicho cilindro de accionamiento acoplada rígidamente a dicho disco (8).
8. La batidora según la reivindicación 7, **caracterizada porque** a la camisa exterior (14b) del cilindro de accionamiento se le proporciona una ménsula (17) que está conectada a elementos (18) para sostener la estructura que comprende la compuerta (6).
9. La batidora según una o más de las reivindicaciones 7 u 8, **caracterizada porque** el manguito (12) que sobresale íntegramente desde la superficie exterior de la compuerta (6) está abierto en un extremo hacia el interior del tambor (2) y está adaptado para conectarse en el otro extremo de una línea de generación de vacío (21).

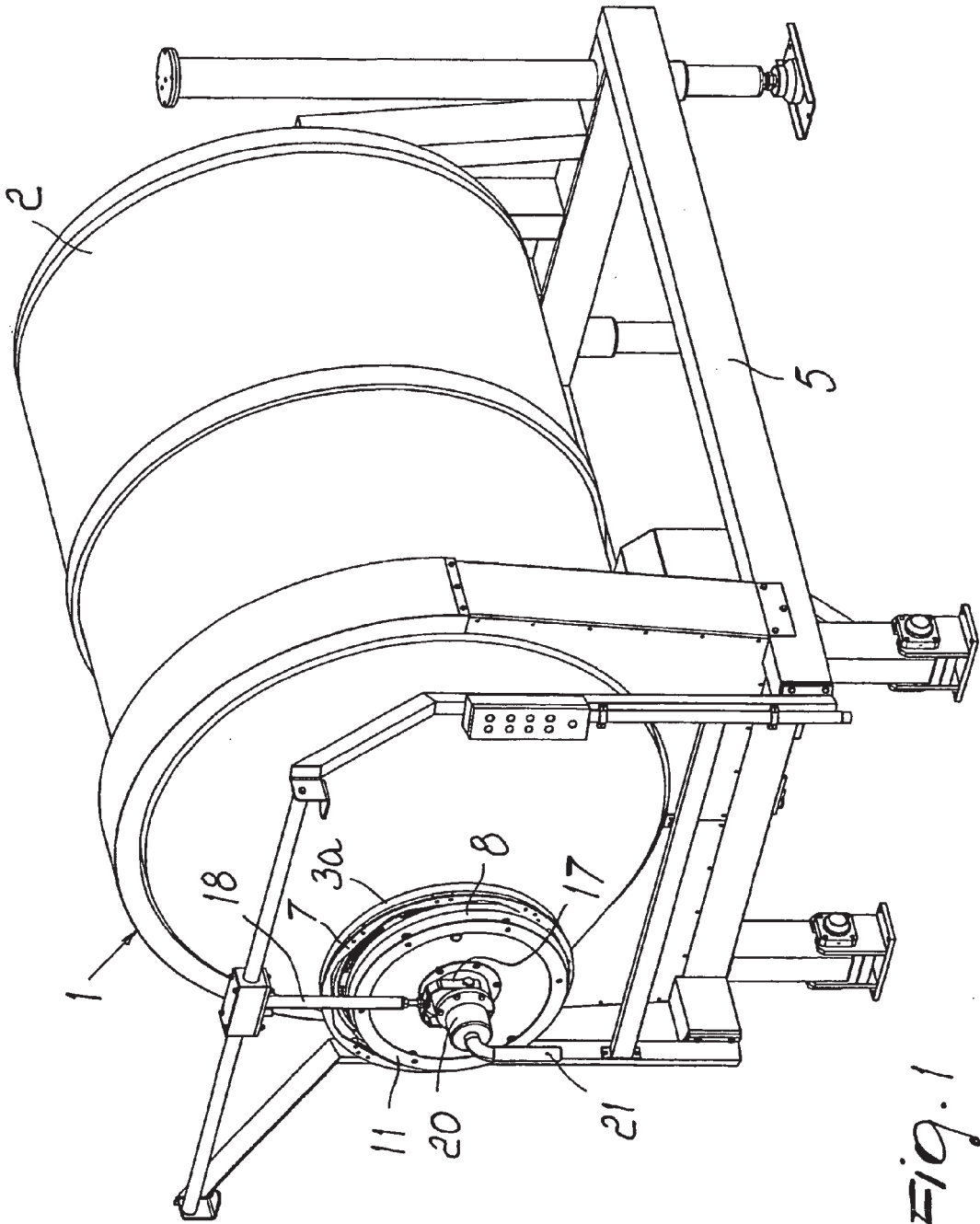
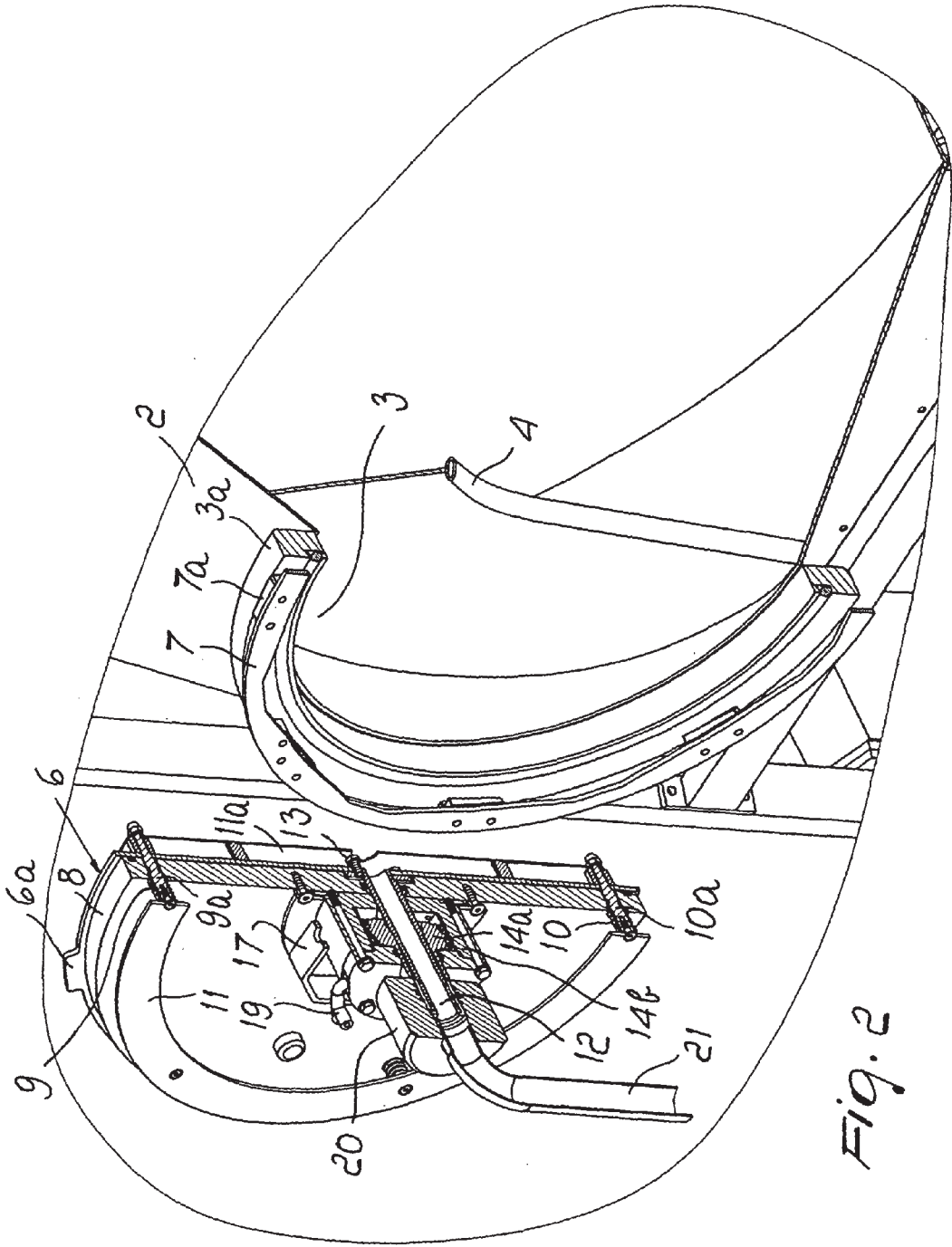


Fig. 1



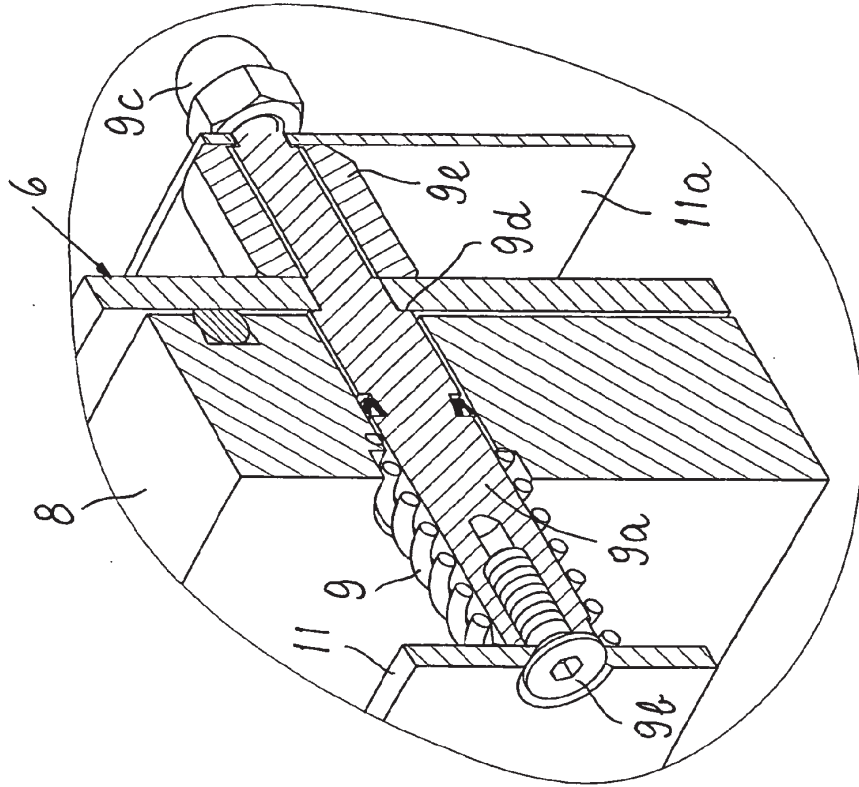


FIG. 4

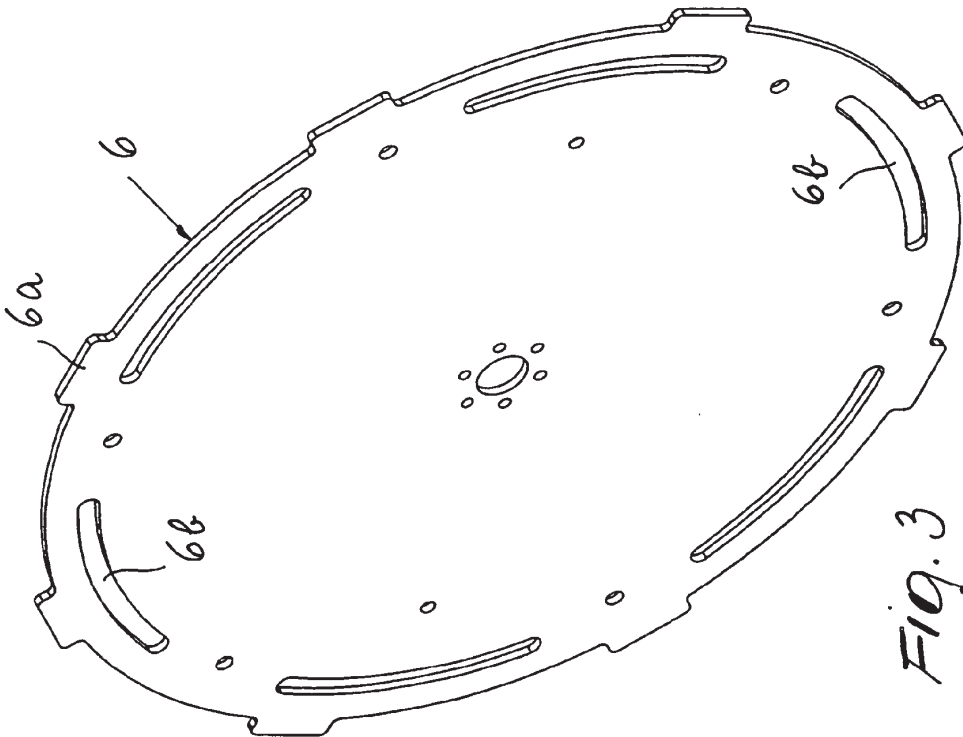


FIG. 3

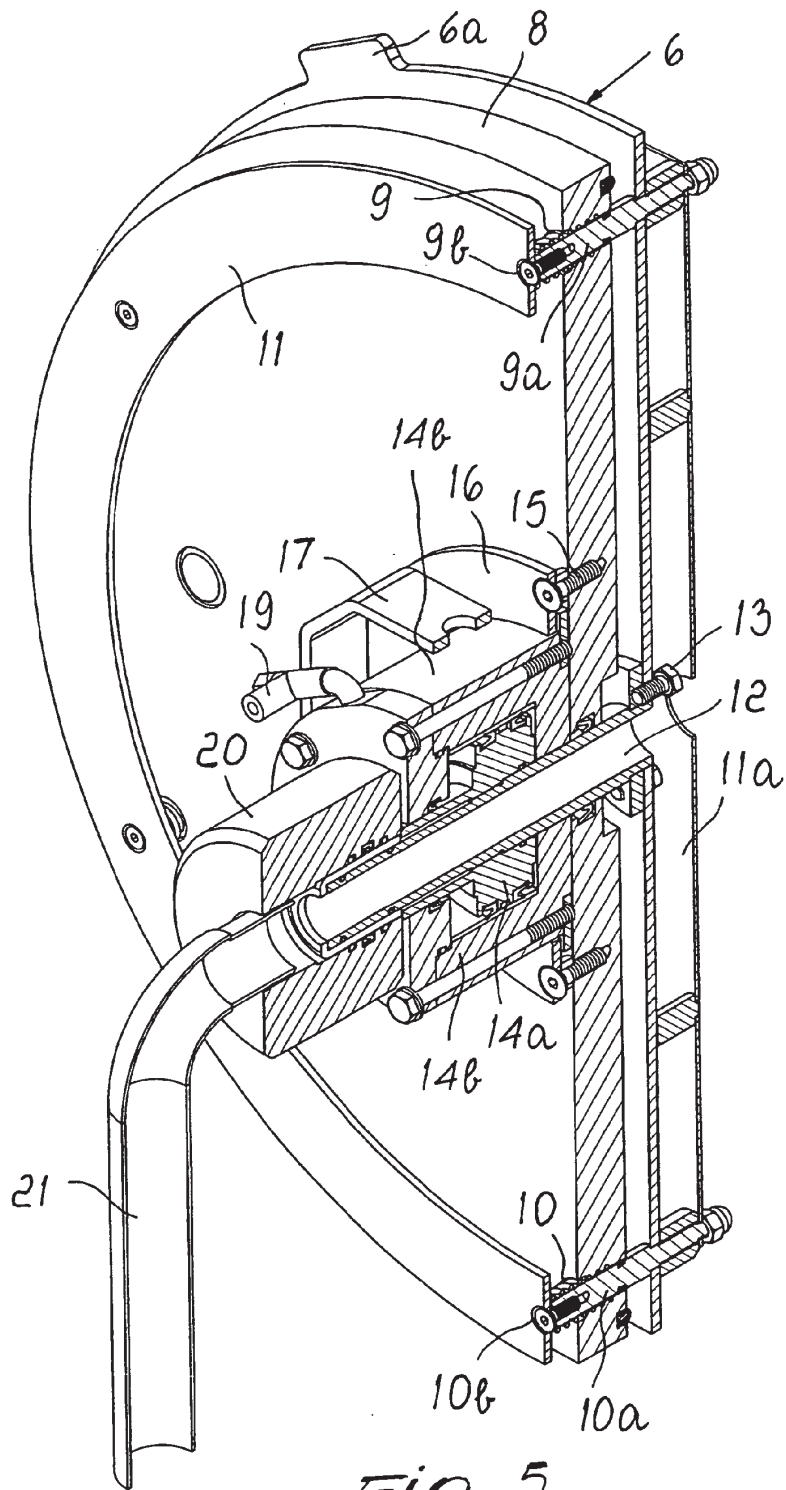


Fig. 5