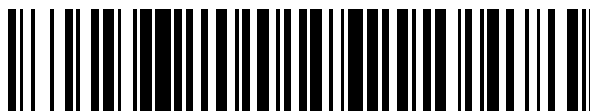


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 216**

51 Int. Cl.:

**A47J 43/25** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2006 E 06766329 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.10.2014 EP 2032007**

54 Título: **Recipiente/rallador reforzado para productos alimenticios desmenuzables**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.12.2014**

73 Titular/es:

**BISIO PROGETTI S.P.A (100.0%)  
ZONA INDUSTRIALE D3, VIALE DELL'  
INDUSTRIA 36  
15100 ALESSANDRIA, IT**

72 Inventor/es:

**BISIO STEPHANO**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 525 216 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**

Recipiente/rallador reforzado para productos alimenticios desmenuzables

La presente invención se refiere a un recipiente/rallador reforzado para productos alimenticios desmenuzables, tales como por ejemplo queso duro para rallar.

- 5 Un elemento de este tipo realiza tanto la función de alojamiento para el producto alimenticio, su aislamiento con respecto al entorno externo durante su transporte y su almacenamiento en el punto de venta y por el cliente, como la función de un rallador durante su consumo, tal como se describe, por ejemplo, en los documentos WO 2006/051564, GB-A-1282940, WO-A-99/017649, GB-A-2396320 y EP-A-1554962, siendo este último documento del mismo solicitante que la presente solicitud.
- 10 Los modelos anteriores conocidos de este tipo de recipiente/rallador comprenden:
- una base sobre la que un elemento conformado como una copa invertida está montado, de manera giratoria, para definir una cámara para contener el producto alimenticio, en el que la base comprende una placa de rejilla que compone la parte inferior de la cámara y una pluralidad de orificios pasantes, con cuyos bordes están asociados unos dientes respectivos que se proyectan hacia la cámara,
- 15 – una varilla roscada que se extiende hacia arriba desde la placa de rejilla en la cámara, y
- una placa de prensado que tiene un orificio central roscado que está acoplado por la varilla roscada y que tiene un perímetro exterior adaptado para acoplarse a la pared interna del elemento con forma de copa invertida de manera que la rotación del elemento con forma de copa invertida con respecto a la base implica la traslación de la placa de prensado a lo largo de la varilla y la compresión del producto alimenticio contra la placa, de manera que
- 20 el producto alimenticio es triturado y es dispensado desde la cámara contenedora.
- Un problema común a todos estos recipientes es que, en caso de caída o impacto violento, la varilla roscada y la base son sometidas a una fuerza relativa desde el producto alimenticio interno, la cual, al ser fuerte, las distorsiona y, frecuentemente, las rompe, y rompe también el recipiente transparente externo, convirtiendo de hecho el recipiente en inservible, en su conjunto.
- 25 El objeto de la presente invención es resolver los problemas de la técnica anterior, proporcionando un recipiente/rallador reforzado, que no se vea sometido a distorsiones o roturas internas o externas en el caso de colisiones, caídas u otros eventos de impacto.
- Otro objeto de la presente invención es proporcionar un recipiente, tal como se ha indicado anteriormente, que sea fácil y económico de realizar, obteniendo la funcionalidad de refuerzo sin usar piezas adicionales.
- 30 Los objetos indicados anteriormente y otros objetos de la invención, como resultarán de la descripción siguiente, se obtienen con un recipiente/rallador según se reivindica en la reivindicación 1. Las realizaciones preferidas y las variaciones no triviales de la presente invención son el objeto de las reivindicaciones dependientes.
- La presente invención se describirá mejor mediante algunas realizaciones preferidas de la misma, proporcionadas como un ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- 35 – La Figura 1 es una vista en perspectiva inferior de una realización de la base reforzada del recipiente/rallador según la presente invención;
- La Figura 2 es una vista en perspectiva superior de otra realización de la base del recipiente/rallador;
  - La Figura 3 es una vista detallada de la Figura 2;
  - La Figura 4 es una vista inferior de la base de la Figura 1;
- 40 – La Figura 5 es una vista en sección obtenida a lo largo de la línea A-A en la Figura 4;
- La Figura 6 es una vista en sección obtenida a lo largo de la línea B-B en la Figura 4;
  - La Figura 7 es una vista lateral de una realización del recipiente/rallador de la presente invención;
  - La Figura 8 es una vista superior de otra realización del recipiente/rallador de la invención; y
  - La Figura 9 es una vista lateral del recipiente de la Fig. 8.
- 45 Con referencia a las Figuras, se describirá una realización preferida del recipiente/rallador de la presente invención.

Será inmediatamente obvio para una persona con conocimientos en la materia que la invención puede ser aplicada a otros tipos de recipiente/rallador, tanto fabricados en la actualidad como que puedan ser producidos en el futuro.

5 El recipiente/rallador 1 de la invención puede ser usado para un producto alimenticio desmenuzable, en particular un trozo de queso duro, y comprende una base 10 sobre la cual un elemento 12 con forma de copa invertida, que tiene una sección transversal con forma circular o poligonal, en particular cuadrada, está montado de manera giratoria para definir una cámara 14 para contener queso.

La base 10 está compuesta de un manguito circular en cuyo interior está asegurada, de manera transversal, una placa 18 de rejilla circular y compone la parte inferior de la cámara 14 contenedora.

10 Una varilla 20 roscada, que tiene un eje paralelo al eje del manguito 10, se extiende hacia arriba desde el centro de la placa 18 de rejilla en la cámara 14. Una placa 22 de prensado que tiene un perímetro externo, en este caso con una forma cuadrada, que reproduce la forma de la pared interna del elemento 12 con forma de copa invertida, está acoplada con la varilla 20 roscada a través de un orificio 24 roscado central.

15 El elemento 12 con forma de copa invertida tiene, en la zona de su boca, una brida 26 que tiene un perímetro externo que reproduce el contorno de la sección transversal interna del manguito 10. La brida 26 se mantiene asociada con la superficie de la placa 18 mediante las proyecciones 28 que sobresalen radialmente desde la pared interna del manguito 10 y están adaptadas para acoplarse con ganchos 34 correspondientes dispuestos en la base 10. El borde inferior del manguito 10 puede ser cerrado por una tapa 50 desmontable.

20 La placa 18 de rejilla tiene una pluralidad de orificios 32 pasantes que están dispuestos en una pluralidad de filas paralelas. Un diente respectivo (no mostrado) asociado con el borde de cada orificio 32 sobresale desde el lado de la placa 18 que está orientado hacia la cámara 14 contenedora.

Cuando se realiza el rallado, la rotación del elemento 12 con forma de copa invertida (al cual está asegurada la pieza de queso), con respecto a la base 10, implica una traslación hacia abajo de la placa 22 de prensado a lo largo de la varilla 20 y la compresión de la pieza de queso contra la placa 18. Por lo tanto, el queso es triturado por los dientes en fragmentos que pasan a través de los orificios 32 y caen hacia abajo.

25 Con el fin de resolver el problema de una rotura accidental de la base 10 y la varilla 20 en caso de caídas, colisiones u otros eventos de impacto violento, la base 10 está equipada con una pluralidad de nervios 70, 71 de refuerzo, preferiblemente colocados en la base 10 de manera externa con respecto al recipiente/rallador 1, concretamente en el lado de la base 10 que no está en contacto con el producto alimenticio a ser rallado.

30 Los nervios 70, 71 de refuerzo están compuestos de primeros nervios 70 de refuerzo, equipados con una sección transversal progresivamente creciente desde el extremo hasta el centro de la base 10, y de segundos nervios 71 de refuerzo, equipados con una sección transversal uniforme hacia los extremos y una sección transversal reducida hacia el centro de la base 10.

35 Una vez establecidos estos tipos de nervios 70 y 71 primeros y segundos que, por un lado proporcionan un refuerzo de la base 10 que es más que suficiente para soportar impactos repentinos y fuertes de diversos tipos y por otro lado permiten una realización integral con la propia base 10, por ejemplo mediante moldeo por inyección en la zona rebajada de los segundos nervios 71, es obviamente posible combinar los nervios 70 y 71 en cualquier combinación que permita conseguir los resultados más satisfactorios.

En particular, podría proporcionarse una configuración con sólo dos segundos nervios 71 de refuerzo colocados para formar una cruz que tiene su centro en el punto de contacto entre la base 10 y la varilla 20 roscada.

40 O podría proporcionarse una configuración con sólo cuatro primeros nervios 70 de refuerzo colocados para formar una cruz que tiene su centro en el punto de contacto entre la base 10 y la varilla 20 roscada.

45 Además, tal como se muestra en particular en las Figuras 1 y 4 a 6, podría proporcionarse una configuración en la que los nervios 70, 71 de refuerzo están compuestos de cuatro primeros nervios 70 de refuerzo y dos segundos nervios 71 de refuerzo, todos ellos colocados para formar una cruz que tiene su centro en el punto de contacto entre la base 10 y la varilla 20 roscada, en la que los dos segundos nervios 71 de refuerzo están colocados a la misma distancia en el espacio formado por los dos pares de primeros nervios 70 de refuerzo y paralelos a los mismos.

Tal como puede observarse, podrían idearse muchas otras disposiciones posibles de dichos nervios 70, 71.

50 La disposición transversal mostrada permite distribuir uniformemente las cargas de impacto sobre los nervios 70 y 71, cuya disposición facilita también la rotación de la base 10 en la etapa de funcionamiento cuando se ralla queso.

De todas maneras, otras configuraciones son posibles, tales como, por ejemplo, una con sólo dos o tres nervios, o una con cinco o más nervios, hasta que se obtiene una especie de corona radiante, similar a las ruedas de bicicleta, o con brazos que no pasan por el centro y no se cruzan mutuamente, con inclinaciones variables a voluntad.

- 5 A fin de proporcionar una característica de refuerzo adicional, el recipiente/rallador 1 de la presente invención puede estar equipado con una pluralidad de hombros 72 proporcionados en el punto de conexión entre la base 10 y la varilla 20 roscada en el interior del recipiente/rallador 1. También en este caso, en la disposición preferida, los hombros 72 son cuatro, se apoyan sobre la base 10 y están colocados simétricamente alrededor de la varilla 20 roscada.
- 10 Las Figuras 8 y 9 muestran otra variación del recipiente/rallador 1 de la presente invención. En dicha variación, se han añadido una pluralidad de medios 90 de soporte, que refuerzan la varilla 20 en su extremo opuesto al extremo en el que están colocados los nervios 70, 71. Dichos medios 90 de soporte previenen que la varilla 20 y el elemento 12 se rompan después de un impacto. En la realización mostrada, los medios 90 de soporte son seis y sobresalen externamente como una estrella desde la varilla 20: obviamente, es posible realizar cualquier otra
- 15 forma, disposición y número de los medios 90 de soporte. Por ejemplo, los medios 90 de soporte pueden estar compuestos por una pieza adicional a ser interpuesta entre el recipiente 1 y la varilla 20, o pueden obtenerse directamente en una única pieza con el recipiente 1.
- 20 Además de prevenir que la varilla 20 se rompa, la disposición de la invención evita distorsiones en el plano 18 y, al mismo tiempo, evita el alargamiento de la varilla 20 en su conjunto, previniendo, de esta manera, que choque con y rompa el recipiente transparente externo en caso de impacto. De esta manera, debido al hecho de que se proporciona una configuración reforzada, es posible usar materiales suaves y elásticos, garantizando siempre la ausencia de roturas en los recipientes.

**REIVINDICACIONES**

1. Recipiente/rallador (1) reforzado para productos alimenticios desmenuzables, en particular, queso duro, que comprende:
- 5 – una base (10) sobre la que un elemento (12) con forma de copa invertida está montado, de manera giratoria, para definir una cámara (14) para contener el producto alimenticio, en el que la base (10) comprende una placa (18) de rejilla que compone una parte inferior de la cámara (14) y tiene una pluralidad de orificios (32) pasantes, con cuyos bordes están asociados unos dientes respectivos que se proyectan en la cámara (14), en el que dicha base (10) está equipada con una pluralidad de nervios (70, 71) de refuerzo,
  - 10 – una varilla (20) roscada que se extiende hacia arriba desde la placa (18) de rejilla en la cámara (14), y
  - 15 – una placa (22) de prensado que tiene un orificio (24) central roscado que está acoplado por la varilla (20) roscada y que tiene un perímetro exterior adaptado para acoplarse a la pared interna del elemento (12) con forma de copa invertida de manera que la rotación del elemento (12) con forma de copa invertida con respecto a la base (10) implica una traslación de la placa (22) de prensado a lo largo de la varilla (20) y una compresión del producto alimenticio contra la placa (18), de manera que el producto alimenticio es triturado y es dispensado por la cámara (14) contenedora, **caracterizado por que** dichos nervios (70, 71) de refuerzo están compuestos de primeros nervios (70) de refuerzo, equipados con una sección transversal progresivamente creciente desde el extremo al centro de dicha base (10), y de segundos nervios (71) de refuerzo, equipados con una sección transversal uniforme en los extremos y una sección transversal reducida en el centro de dicha base (10).
- 20 2. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos nervios (70, 71) de refuerzo están colocados en dicha base (10) de manera externa a dicho recipiente/rallador (1), concretamente, en un lado de la base (10) que no está en contacto con el producto alimenticio a rallar.
- 25 3. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos nervios (70, 71) de refuerzo están compuestos de dos segundos nervios (71) de refuerzo colocados para formar una cruz que tiene su centro en el punto de contacto entre dicha base (10) y dicha varilla (20) roscada.
- 30 4. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos nervios (70, 71) de refuerzo están compuestos de cuatro primeros nervios (70) de refuerzo colocados para formar una cruz que tiene su centro en el punto de contacto entre dicha base (10) y dicha varilla (20) roscada.
- 35 5. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos nervios (70, 71) de refuerzo están compuestos de cuatro primeros nervios (70) de refuerzo y dos segundos nervios (71) de refuerzo, todos ellos situados para formar una cruz que tiene su centro en el punto de contacto entre dicha base (10) y dicha varilla (20) roscada, en el que dichos dos segundos nervios (71) de refuerzo están colocados a una misma distancia en un espacio formado de los dos pares de dichos primeros nervios (70) de refuerzo y en paralelo con dichos primeros nervios (70) de refuerzo.
- 40 6. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** está equipado además con una pluralidad de hombros (72) proporcionados en un punto de conexión entre dicha base (10) y dicha varilla (20) roscada en el interior de dicho recipiente/rallador (1).
- 45 7. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 6, **caracterizado por que** dicho hombros (72) son cuatro, se apoyan sobre dicha base (10) y están colocados simétricamente alrededor de dicha varilla (20) roscada.
8. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** está equipado además con una pluralidad de medios (90) de soporte adaptados para reforzar la varilla (20) en su extremo opuesto al extremo en el que están colocados dichos nervios (70, 71).
9. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 8, **caracterizado por que** dichos medios (90) de soporte son seis y sobresalen externamente como una estrella desde dicha varilla (20).
10. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 8 o 9, **caracterizado por que** dichos medios (90) de soporte están compuestos de una pieza adicional adaptada para ser interpuesta entre el recipiente (1) y la varilla (20).
11. Recipiente/rallador (1) según la reivindicación 8 o 9, **caracterizado por que** dichos medios (90) de soporte se obtienen directamente en una única pieza con el recipiente (1).

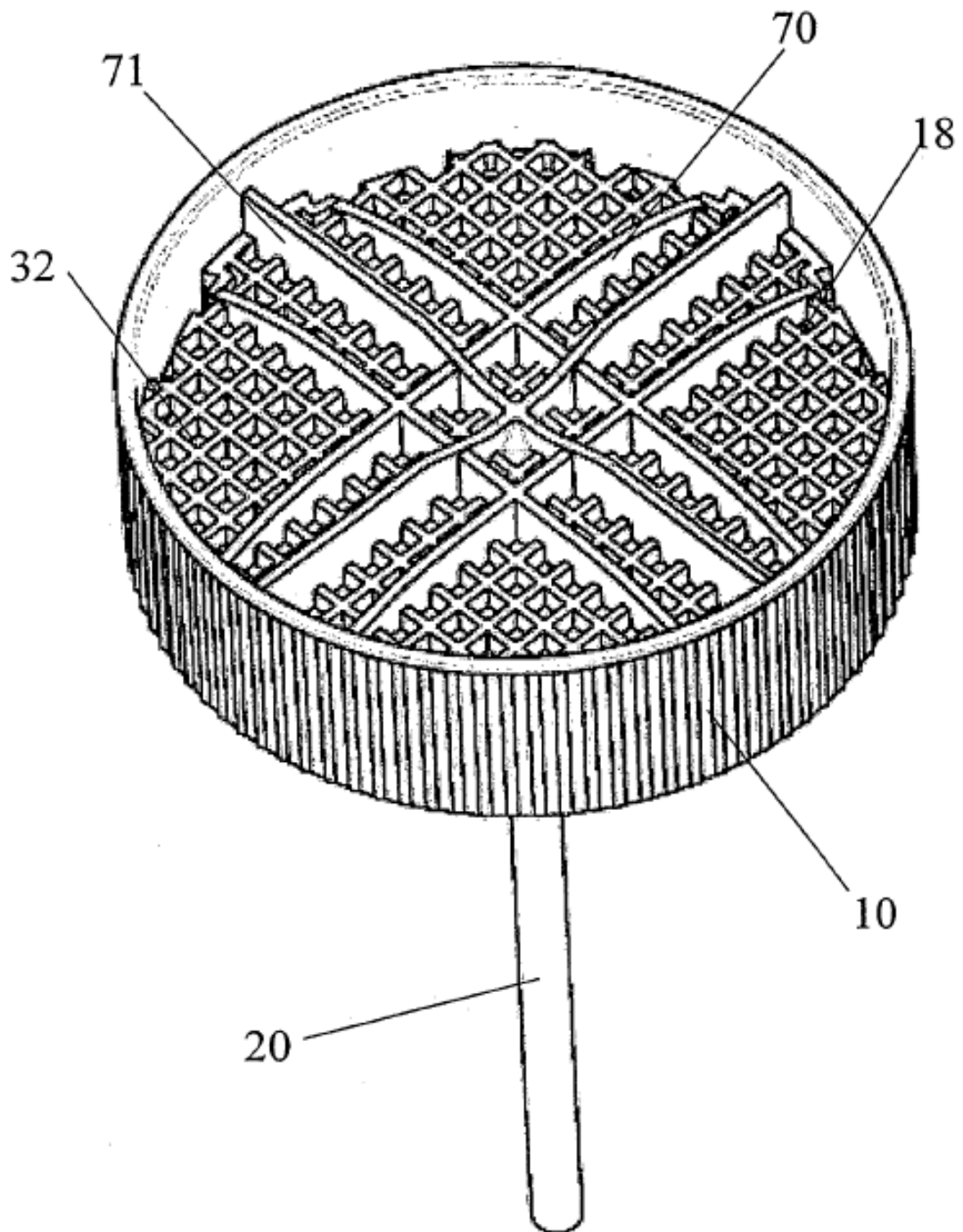


FIG. 1

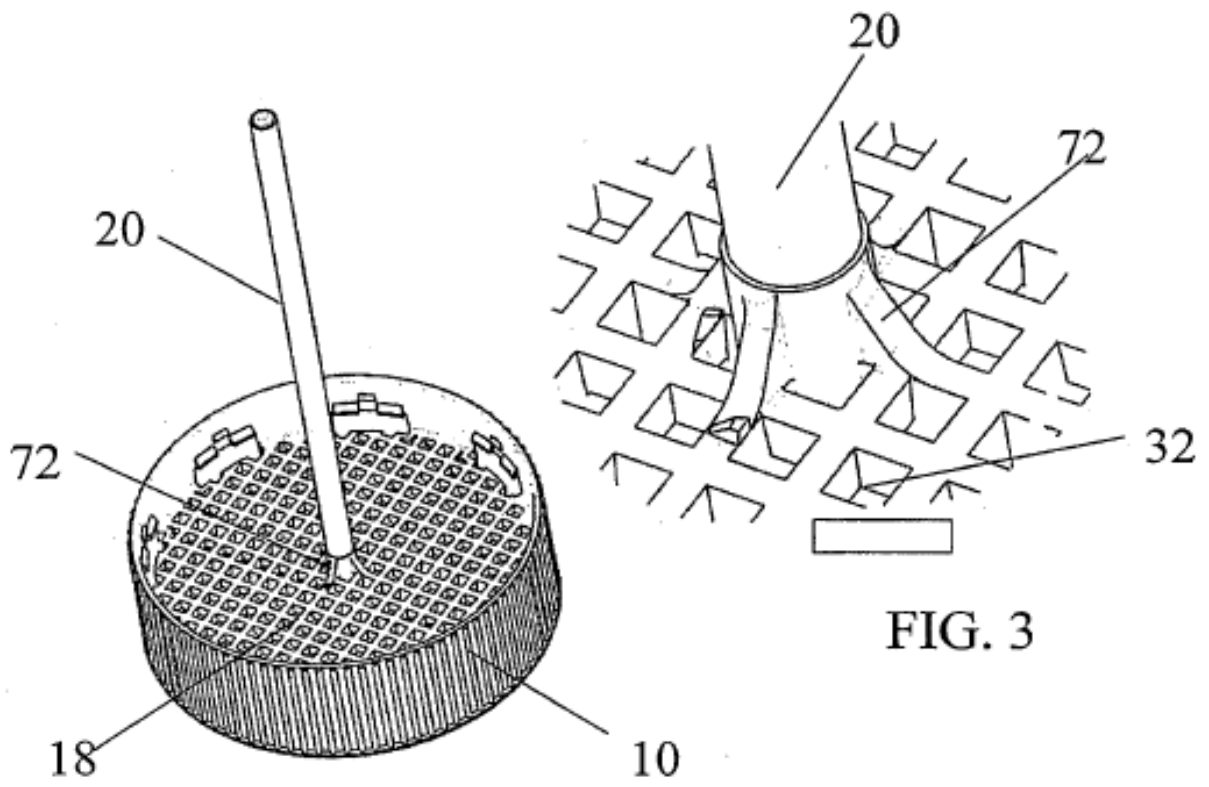


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

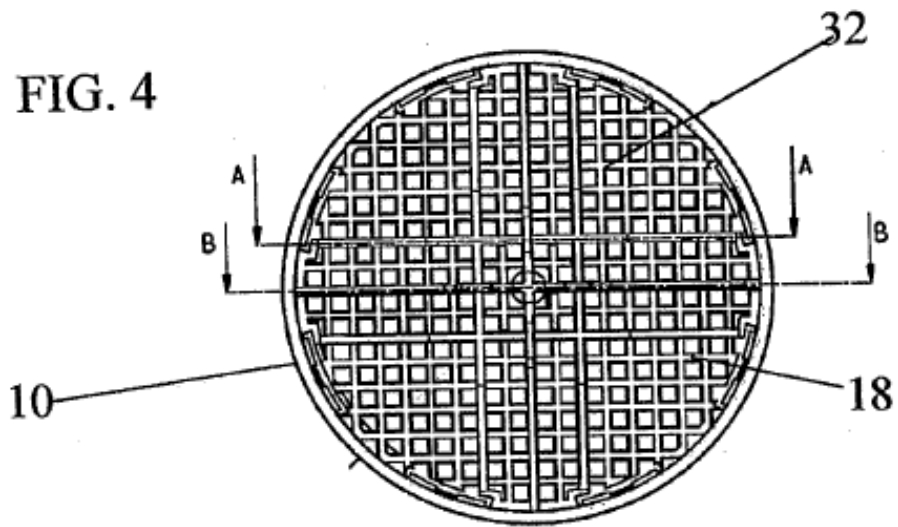


FIG. 5

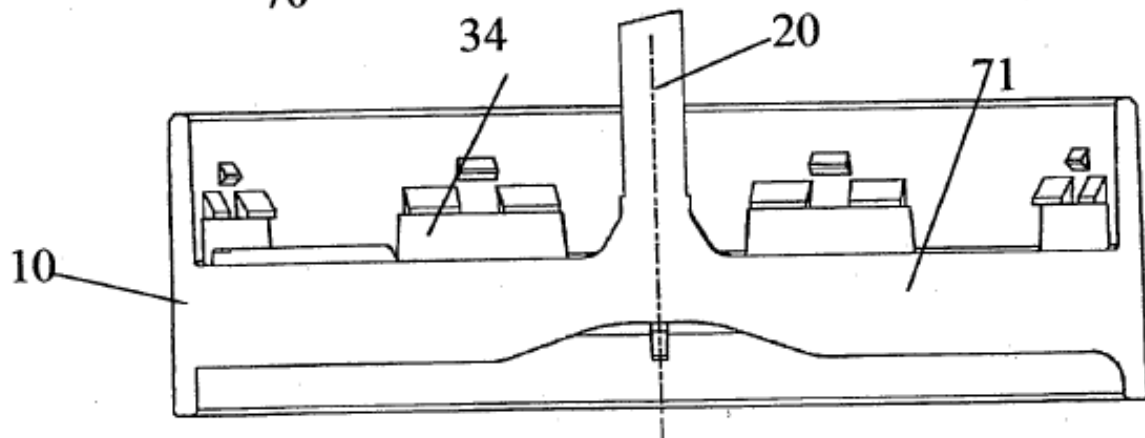
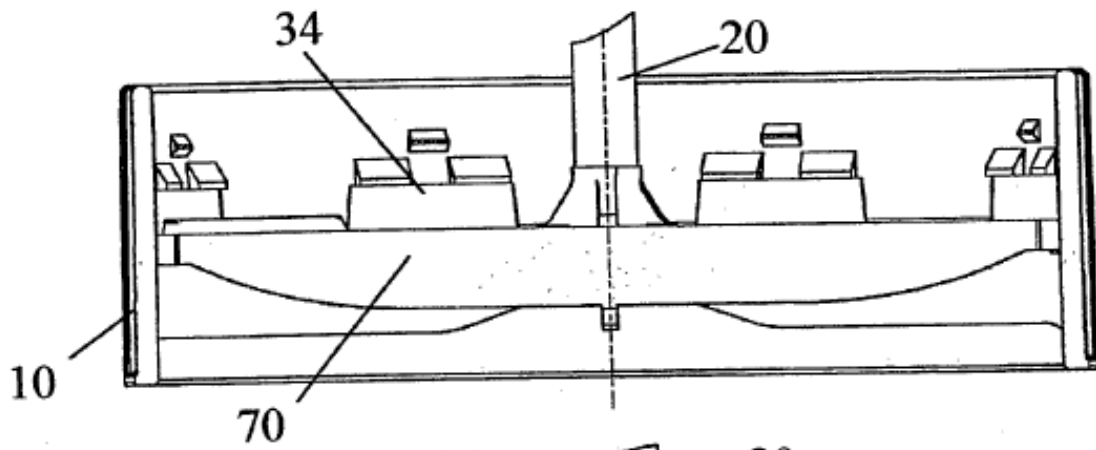


FIG. 6



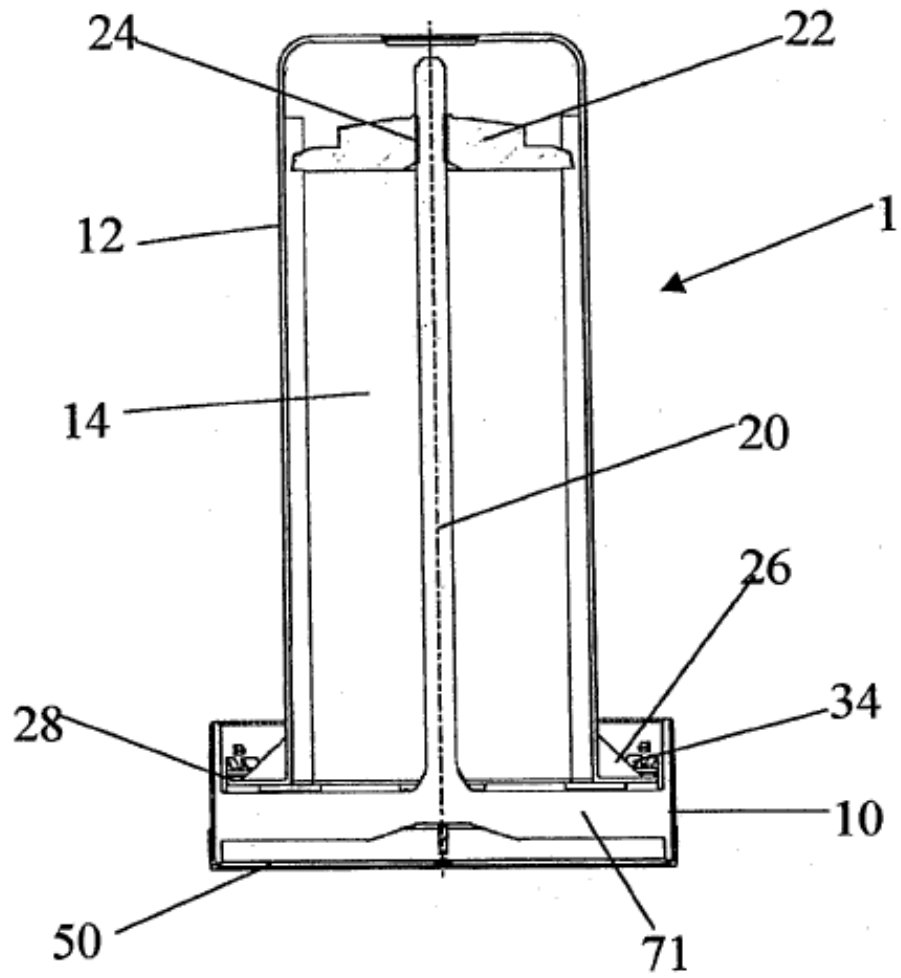


FIG. 7

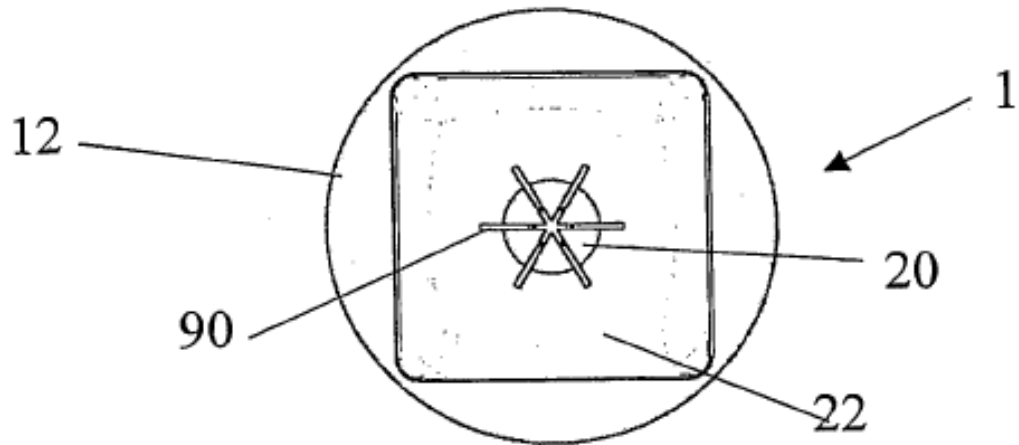


FIG. 8

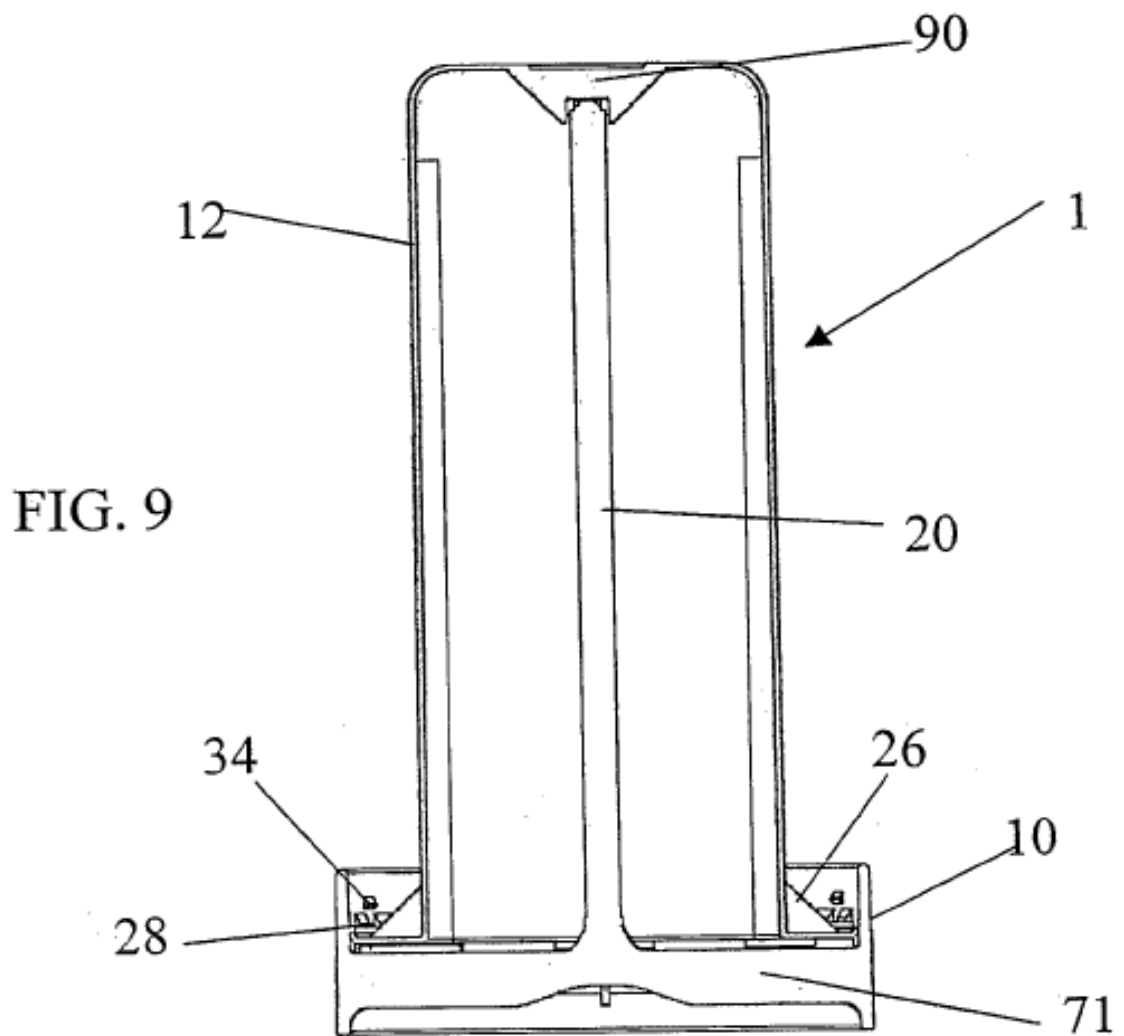


FIG. 9