

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 790 798**

51 Int. Cl.:

A47J 37/12 (2006.01)

A47J 27/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.04.2015 PCT/US2015/024467**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.10.2015 WO15157152**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.04.2015 E 15717745 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020 EP 3128884**

54 Título: **Dispositivo de drenaje para un aparato de cocción**

30 Prioridad:

11.04.2014 FR 1453234

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

29.10.2020

73 Titular/es:

**ILLINOIS TOOL WORKS INC. (100.0%)
155 Harlem Avenue
Glenview, IL 60025, US**

72 Inventor/es:

**GAULARD, HERVE;
LUBRINA, YVES y
BOURGIN, FLORENT**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 790 798 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

Dispositivo de drenaje para un aparato de cocción

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de drenaje para un aparato de cocción, tal como una sartén o una freidora, y también a un aparato de cocción que comprende este dispositivo.

Técnica anterior

La técnica anterior incluye los documentos US-A1-2007/062515, US-A-4.506.598 y DE-A1-2006/031581. La recuperación de los productos de cocción y el drenaje de agua residual es una preocupación constante y es una función esencial de los aparatos de cocción profesionales.

10 Existen diversos medios para recuperar los productos de cocción y canalizar el agua residual y el agua de lavado hacia un drenaje. Los siguientes ejemplos presentan medios existentes y conocidos y también las ventajas y las desventajas de los mismos.

15 Uno de los medios más convencionales para la recuperación de productos de cocción consiste en inclinar el recipiente de cocción y recuperar los productos de cocción en un recipiente situado frente a una boquilla de vertido del recipiente. Una canaleta situada en el suelo permite recuperar el agua sucia. Generalmente, un sistema de filtrado opcional adaptado a la forma del recipiente hace posible separar los productos sólidos de los líquidos. Esto hace posible, por ejemplo, al terminar la cocción de pasta, en primer lugar, verter el agua de cocción a la canaleta, usando el sistema de filtrado para retener la pasta y, a continuación, retirando el sistema de filtrado y colocando un recipiente frente a la boquilla de vertido, recuperar la pasta en el mismo.

20 Aunque este sistema es bastante simple de usar y fácil de limpiar, tiene una serie de limitaciones. Específicamente, es necesario proporcionar una canaleta adecuada y posicionada de manera correcta, y también un recipiente basculante, el cual es una fuente de costes adicionales y de complejidad del diseño. Además, es necesario disponer de una serie de accesorios para un uso práctico. Finalmente, el tiempo de inclinación del recipiente es frecuentemente largo.

25 Una de las mejoras para este sistema consiste en añadir a un recipiente basculante una salida de drenaje de bajo caudal y conectada para recuperar el agua residual. Esta salida de drenaje situada en el fondo del recipiente se abre generalmente mediante unos medios de control dedicados, que pueden ser eléctricos o manuales.

30 Este sistema hace posible eliminar la canaleta en el suelo, pero tiene la desventaja de tener un caudal bajo y de ser difícil de limpiar. Específicamente, la sección transversal del flujo es generalmente muy pequeña con el fin de prevenir el paso de los alimentos a través de la misma. Este sistema de drenaje debe ser retirado para limpiarlo o en el caso de un bloqueo.

35 Otros medios convencionales que se usan generalmente en sartenes fijas consisten en un tubo de drenaje de gran diámetro (+/- 40 mm) que está situado en la parte inferior del recipiente de cocción y está cerrado por un tapón de drenaje realizado generalmente en Teflón®, siendo este tapón lo suficientemente alto para poder ser manipulado manualmente por el usuario. El extremo inferior del tubo de drenaje está situado generalmente en un armario situado debajo del aparato. Durante el uso, un depósito de recuperación recibe de manera alternativa los productos de cocción o el agua residual, dependiendo de las necesidades del usuario. Esta solución tiene la ventaja de la simplicidad y de un coste muy bajo, pero requiere una manipulación constante de los depósitos de recuperación y no permite enjuagar o limpiar el recipiente con una gran cantidad de agua sin cambiar el depósito muy frecuentemente o con el riesgo de inundar el gabinete.

40 La invención propone una solución simple, efectiva y económica para al menos algunos de los problemas de la técnica anterior.

Sumario de la invención

De esta manera, la invención propone un dispositivo de drenaje para un aparato de cocción, tal como una sartén o una freidora que comprende las características técnicas de la reivindicación 1 independiente.

45 Según la invención, el colector es móvil al menos entre una primera posición, en la que su orificio de entrada puede comunicarse con un orificio de drenaje del aparato de cocción, y una segunda posición, en la que esta comunicación está interrumpida. En la primera posición, el colector puede recibir los productos a ser drenados, tales como el agua residual desde el aparato de cocción, que a continuación se evacuan a través del orificio de salida del colector al alcantarillado, por ejemplo. En la segunda posición, otros productos a ser drenados, tales como productos de cocción,
50 pueden evacuarse a través del orificio de drenaje del aparato de cocción y pueden recibirse en un tanque de

5 recuperación, por ejemplo. El colector que ha sido movido a la segunda posición no impide de esta manera el drenaje de los productos de cocción. De esta manera, la invención hace posible realizar el drenaje de una manera práctica y económica, por ejemplo, recuperando los productos de cocción en un depósito y enviando el agua residual directamente al alcantarillado. De esta manera, ya no es necesario equipar el aparato de cocción con un recipiente basculante como en la técnica anterior. El recipiente puede ser fijo, permitiendo de esta manera una estructura económica que puede integrarse fácilmente en una gama de cocinas profesionales, por ejemplo. Esta solución tiene también la ventaja de no requerir una canaleta en el suelo frente al aparato de cocción.

El colector puede tener la forma general de una caja.

10 Los medios de movimiento y de guía pueden estar diseñados para permitir que el colector sea movido al menos en un plano aproximadamente perpendicular al eje de dicho orificio de entrada.

El colector puede ser transportado por un brazo, un extremo del cual está diseñado para articularse alrededor de un eje de movimiento del colector. Este eje de movimiento es preferiblemente aproximadamente paralelo al eje de dicho orificio de entrada.

El orificio de salida del colector puede estar conectado a una manguera de drenaje flexible.

15 El dispositivo puede comprender un mango para mover el colector.

20 La invención se refiere también a un aparato de cocción, tal como una sartén o una freidora, que tiene al menos una pared de cocción que tiene un orificio de drenaje, y un dispositivo de drenaje, caracterizado porque comprende un colector que tiene un orificio de entrada y un orificio de salida que están conectados entre sí por una cámara de recogida, y porque el dispositivo comprende también medios para mover y guiar el colector, estando diseñados dichos medios para acoplarse con dicho aparato con el fin de permitir que el colector sea movido, al menos alrededor de un eje de movimiento aproximadamente paralelo al eje de dicho orificio de drenaje, entre al menos una primera posición, en la que su orificio de entrada se comunica con el orificio de drenaje, y una segunda posición, en la que estos orificios no se comunican entre sí.

25 Además, la invención se refiere a un aparato de cocción, tal como una sartén o una freidora, que tiene al menos una pared de cocción que tiene un orificio de drenaje, caracterizado porque comprende también un dispositivo según se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores, siendo el colector móvil al menos entre una primera posición, en la que su orificio de entrada se comunica con el orificio de drenaje, y una segunda posición, en la que estos orificios no se comunican entre sí.

30 El aparato o cada aparato puede comprender todas o algunas de las características descritas anteriormente del dispositivo.

La pared de cocción puede ser una pared inferior de un recipiente de cocción, que es preferiblemente un recipiente de cocción fijo o no basculante.

Un sello anular está fijado preferiblemente en el orificio de drenaje y comprende un extremo de apoyo para apoyarse contra el borde periférico del orificio de entrada del colector.

35 El colector puede estar situado debajo de la pared de cocción y puede estar conectado mediante medios de conexión a un mango que está situado en la parte frontal del aparato de cocción. Los medios de conexión pasan preferiblemente a través de una ranura de guía en una pared frontal del aparato de cocción. La ranura puede comprender una parte rectilínea aproximadamente horizontal conectada en cada uno de sus extremos a una parte aproximadamente vertical.

40 El aparato puede comprender medios de retorno que empujan al colector a dicha primera posición y/o a dicha segunda posición.

El aparato puede tener al menos un depósito extraíble dispuesto debajo de la cocina y diseñado para recuperar los productos drenados cuando el colector está en dicha segunda posición.

Descripción de las figuras

45 La invención se comprenderá mejor y detalles, características y ventajas adicionales de la invención serán evidentes tras la lectura de la siguiente descripción, que se proporciona a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

Las Figuras 1 y 2 son vistas esquemáticas en perspectiva de un aparato de cocción según la invención, teniendo este aparato al menos un depósito extraíble que está en la posición almacenada en la Figura 1 y en la posición extraída en la Figura 2;

Las Figuras 3 y 4 son vistas esquemáticas en perspectiva y en sección del aparato de cocción de las Figuras 1 y 2, estando el depósito extraíble en la posición almacenada en la Figura 3 y en la posición extraída en la Figura 4;

Las Figuras 5 y 6 son vistas esquemáticas en perspectiva de una parte superior del aparato de las Figuras 1 y 2;

5 Las Figuras 7 y 8 son vistas esquemáticas de la cara inferior de la parte superior del aparato de las Figuras 1 y 2, y muestran dos posiciones diferentes de un colector de un dispositivo de drenaje según la invención;

Las Figuras 9 y 10 son vistas esquemáticas en perspectiva de un dispositivo de drenaje según la invención;

La Figura 11 es una vista esquemática parcial en perspectiva y en sección a mayor escala del dispositivo de drenaje de las Figuras 9 y 10 y de un orificio de drenaje de una pared de cocción del aparato de cocción de las Figuras 1 y 2;

10 La Figura 12 es una vista esquemática parcial de la cara frontal de una variante de realización de un aparato de cocción según la invención; y

Las Figuras 13 y 14 son vistas laterales esquemáticas del aparato de cocción de la Figura 12, que muestran dos posiciones diferentes de los depósitos de recuperación de este aparato.

Descripción detallada

15 Las Figuras 1 a 11 muestran realizaciones ejemplares particulares de un dispositivo 10 de drenaje según la invención (visible en particular en las Figuras 9 y 10) y de un aparato 20 de cocción que tiene dicho dispositivo.

Las Figuras 1 y 2 muestran el aparato 20 de cocción como un conjunto, siendo el aparato de cocción en este caso una sartén o una freidora.

20 Típicamente, este tipo de aparato tiene una forma global paralelepípedica y tiene una cara frontal aproximadamente vertical (que es accesible para un usuario) y una cara posterior aproximadamente vertical, caras laterales aproximadamente verticales que son perpendiculares a las caras frontal y posterior, y una cara superior aproximadamente horizontal (que también es accesible para un usuario) y una cara inferior aproximadamente horizontal. Como en el ejemplo mostrado, con el fin de colocar la cara superior del aparato 20 a una altura determinada y facilitar la limpieza del suelo debajo del aparato, el aparato 20 puede estar equipado con patas 22 ajustables en altura, que se apoyan en el suelo, que están conectadas a la cara inferior del aparato.

25 El aparato 20 tiene esencialmente dos partes, una parte 24 superior y una parte 26 inferior. La parte 26 inferior del aparato comprende dos paredes laterales que definen entre sí un espacio 28 para alojar al menos un depósito 30, 32 de recuperación. El espacio 28 se abre a la cara frontal del aparato 20 de manera que los depósitos 30, 32 sean accesibles desde la parte frontal del aparato.

30 Los depósitos 30, 32 son en este caso extraíbles. Están montados uno detrás del otro en un bastidor 34 deslizante, por ejemplo, mediante un sistema de rieles de deslizamiento. Los depósitos 30, 32 son en este caso móviles en un plano horizontal y en una dirección aproximadamente perpendicular a la cara frontal del aparato.

35 Los depósitos 30, 32 pueden moverse desde una posición almacenada, tal como se muestra en las Figuras 1 y 3, en la que ambos están alojados en el espacio 28, a una posición extraída, tal como se muestra en las Figuras 2 y 4, en la que ambos están fuera del espacio 28. Pueden ser movidos a cualquier posición intermedia entre las dos posiciones extremas indicadas anteriormente.

El depósito 30, situado en la parte frontal, puede ser un depósito para recuperar los productos de cocción (tal como un depósito GN). El depósito 32, situado en la parte posterior, puede ser un depósito para recoger aceite de cocina, que tiene en este caso un volumen menor que el depósito 30.

40 La parte 24 superior del aparato 20 comprende medios para calentar y para regular el calentamiento de una pared 36 de cocción, que en este caso es una pared inferior aproximadamente horizontal de un recipiente 38 de cocción.

El recipiente 38 de cocción tiene en este caso una pared frontal y una pared posterior aproximadamente verticales y paredes laterales aproximadamente verticales. Estas paredes se extienden hacia arriba desde la pared 36 de cocción y definen con esta última un volumen destinado a contener los productos a cocinar. La pared frontal forma en este caso un diedro, cuyo vértice está orientado hacia la parte frontal del aparato 20.

45 En este caso, el recipiente 38 es del tipo fijo, es decir, está montado de manera fija en el aparato 20 y no está destinado a ser retirado o inclinado con el fin de ser drenado.

La pared 36 de cocción comprende preferiblemente un único orificio 40 de drenaje. Esto limita la limpieza y simplifica el recipiente 38 de cocción en comparación con un drenaje separado para el producto y un drenaje para el agua de

lavado o para el agua de cocción. En este caso, el orificio 40 está situado en las proximidades del extremo frontal de la pared 36 de cocción, aproximadamente en el medio de esta última. En las Figuras 3 y 4, puede observarse que el plano mediano vertical del aparato 20 que pasa desde la parte frontal a la parte posterior en el medio del recipiente 38 pasa a través del orificio 40 y a través del vértice del diedro indicado anteriormente.

5 Los medios para calentar y para regular el calentamiento del aparato 20 no forman parte de la invención y no se describirán en la presente solicitud. Los medios de regulación están situados en la cara frontal del aparato 20 y son accesibles para el usuario. Los medios de calentamiento están situados debajo de la pared 36 de cocción.

La parte 24 superior del aparato 20 puede conectarse mediante medios 42 apropiados a una entrada de agua general, con el fin de usar agua para cocinar los productos y para limpiar el recipiente 38 después de su uso.

10 La parte 24 superior del aparato 20 comprende además una pared 44 inferior aproximadamente horizontal que se extiende debajo de la pared 36 de cocción y a una distancia de la misma. Esta pared 44 puede estar realizada en material ferromagnético por razones que se explicarán más adelante en el siguiente texto.

15 La pared 44 comprende un orificio 46 para drenar el recipiente 38, que está alineado verticalmente con el orificio 40 en el recipiente 38. Los orificios 40, 46 están conectados entre sí por un tubo 48 cilíndrico que puede tener un diámetro mayor o igual a 30 o 40 mm, por ejemplo, 60 mm.

El extremo superior del tubo 48 está fijado debajo de la cocina 36 y su extremo inferior puede pasar a través del orificio 46 y puede sobresalir desde la cara interior de la pared 44, tal como se observa más fácilmente en la Figura 11.

20 Puede fijarse un sello anular 50 entre el extremo inferior del tubo 48 y el borde periférico del orificio 46. En el ejemplo mostrado, el sello 50 comprende una parte tubular cilíndrica que rodea el extremo inferior del tubo 48 y que comprende en su extremo superior un reborde 52 anular exterior para apoyarse axialmente (a lo largo del eje B del tubo) contra la cara superior de la pared 44. La parte tubular del sello 50 comprende en su extremo inferior un reborde 54 anular interior para apoyarse axialmente contra el extremo libre inferior del tubo. La parte tubular del sello 50 comprende además un collar 56 anular exterior que se extiende debajo de la pared 44 y tiene en este caso una sección transversal aproximadamente con forma de L o V. Este collar 56 comprende una parte 56a anular superior que se extiende hacia abajo y radialmente hacia el exterior (con respecto al eje B del tubo) desde la parte tubular del sello 50 y está conectada por su periferia exterior inferior a una parte 56b anular inferior que se extiende hacia abajo y radialmente hacia el interior. Este collar 56 es compresible axialmente, formando su extremo libre inferior unos medios de apoyo.

30 La pared 44 inferior tiene una sección transversal con forma de L y comprende en su extremo frontal un reborde 58 aproximadamente vertical que se extiende hacia abajo y que delimita una parte de la cara frontal del aparato 20. Este reborde 58 comprende una ranura 60 de guía, tal como se describirá más detalladamente en el siguiente texto.

Según la invención, el aparato 20 de cocción está equipado con un dispositivo 10 de drenaje extraíble que hace posible, de una manera fiable y económica, drenar el recipiente 38, bien evacuando la totalidad o parte de su contenido al alcantarillado, o bien evacuándolo hacia al menos uno de los depósitos 28, 30.

Las Figuras 9 y 10 muestran una realización del dispositivo 10 de drenaje según la invención.

35 En el ejemplo mostrado, el dispositivo 10 comprende esencialmente tres partes: un colector 12, un brazo 14 para soportar y mover el colector 12 y un mango 16 operativo.

El brazo 14 tiene una forma alargada rectilínea y comprende un extremo longitudinal posterior y un extremo longitudinal frontal.

40 En el ejemplo mostrado, el brazo 14 está formado por una lámina de metal doblada que tiene una forma alargada y cuyos bordes longitudinales están doblados hacia abajo, el borde frontal transversal está doblado hacia abajo y el borde transversal posterior está doblado hacia arriba.

45 En su extremo longitudinal posterior, el brazo 14 comprende un orificio 62, cuyo eje está orientado de manera aproximadamente vertical. En este caso, el orificio 62 está formado en el medio de un reborde 64 transversal posterior aproximadamente horizontal del brazo 14. Este reborde 64 se obtiene doblando el borde transversal posterior indicado anteriormente de la lámina metálica del brazo 14.

El orificio 62 en el brazo 14 está atravesado por un pasador de articulación aproximadamente vertical fijado a la pared 44 inferior, de manera que el brazo 14 pueda moverse al menos de manera giratoria con respecto a este pasador en un plano aproximadamente horizontal. Tal como se verá a continuación, el brazo 14 también puede ser movido, con una amplitud menor, en planos aproximadamente verticales.

50 En la posición ajustada, el reborde 64 posterior del brazo 14 puede aplicarse a la cara inferior de la pared 44 y puede

deslizarse sobre esta cara durante los movimientos de rotación del brazo alrededor del pasador indicado anteriormente.

Tal como puede verse en las Figuras 7 y 8, el brazo 14 es móvil de manera giratoria desde una primera posición (Figura 7) a una segunda posición (Figura 8). El desplazamiento angular del brazo 14 entre las dos posiciones es en este caso de aproximadamente 30°.

5 El extremo longitudinal frontal del brazo 14 transporta el mango 16 y el colector 12.

10 El colector 12 tiene la forma global de una caja o copa que es aproximadamente paralelepípedica y comprende dos orificios, un orificio 65 de entrada y un orificio 66 de salida, respectivamente, que están conectados entre sí por una cámara 68 de recogida. El eje del orificio 65 de entrada está orientado de manera aproximadamente vertical. El orificio 65 de entrada está formado en este caso por un orificio en la lámina metálica del brazo 14. El eje del orificio 66 de salida está orientado de manera aproximadamente horizontal. Está situado en la parte posterior del colector 12 y está conectado a un extremo frontal de una manguera 70 de conexión flexible, cuyo extremo posterior está conectado a un extremo de un conector 72 en ángulo. El otro extremo del conector 72 está destinado a ser conectado, por ejemplo, mediante otra manguera flexible, al alcantarillado.

15 El colector 12 comprende una pared frontal y una pared posterior que son aproximadamente paralelas, una pared superior que está formada por una parte de la lámina metálica del brazo 14 y que, de esta manera, es aproximadamente horizontal, y una pared inferior que está inclinada hacia abajo desde la parte frontal hacia la parte posterior, tal como puede verse en la Figura 11. Estas paredes definen entre las mismas la cámara 68 de recogida del colector 12. En este caso, la pared inferior del colector 12 tiene la forma de un diedro cuyo vértice está orientado hacia abajo. Esta pared está dispuesta de manera que el punto más bajo de la cámara 68 de recogida esté situado justo
20 frente al orificio 66 de salida del colector.

El conjunto compuesto por el colector 12, la manguera 70 y el conector 72 puede tener una pendiente destinada a evitar que los productos drenados, tales como agua, sean retenidos y para hacer más su evacuación.

25 En este caso, el mango 16 está formado por una parte frontal con forma de U de una barra metálica rígida, tal como un alambre de acero. Esta barra comprende una parte 74 posterior aproximadamente rectilínea para conectar el mango 16 al extremo frontal del brazo 14. En el ejemplo mostrado, la parte 74 posterior de la barra pasa a través de un orificio en una extensión 76 lateral del borde transversal frontal del brazo 14 y se fija a esta extensión.

30 La parte 74 posterior de la barra pasa a través de la ranura 60 en el reborde 58 de la pared 44, sirviendo esta ranura como guía durante el movimiento del brazo 14, siendo realizado este movimiento directamente por el usuario por medio del mango 16. La barra (y en particular la parte 74 posterior de la misma) tiene un diámetro menor que la anchura de la ranura 60.

La ranura 60 tiene una forma global de U y comprende una parte rectilínea aproximadamente horizontal cuya longitud define el desplazamiento angular del brazo 14. En la Figura 7, la parte 74 posterior de la barra está situada en un extremo (derecho) de la ranura 60 y, en la Figura 8, está situada en el extremo opuesto (izquierdo) de la ranura 60.

35 Con el fin de evitar un movimiento involuntario del brazo 14 en la ranura 60, esta última comprende, en cada uno de sus extremos, una parte vertical en la que puede insertarse la parte 74 posterior de la barra, bloqueando de esta manera el brazo 14 en la posición correspondiente. Un movimiento de la barra en una parte extrema vertical de la ranura 60 causa un movimiento del colector 12 y del brazo 14 en un plano aproximadamente vertical.

40 El dispositivo 10 de drenaje está equipado de manera ventajosa con medios de retorno que empujan el brazo 14 contra la pared 44 inferior y que empujan, de esta manera, la parte 74 posterior de la barra hacia el extremo superior de una parte vertical de la ranura 60 cuando esta parte 74 está situada en el extremo longitudinal correspondiente de la parte horizontal de la ranura 60. De esta manera, cuando la barra está en la posición mostrada en la Figura 7 (y también en las Figuras 3, 4 y 11), es empujada hacia el extremo de la parte vertical derecha de la ranura 60 y, cuando la barra está en la posición mostrada en la Figura 8 (y también en las Figuras 5 y 6), es empujada hacia el extremo de la parte vertical izquierda de la ranura 60.

45 En el ejemplo mostrado, los medios de retorno comprenden un imán 80 que es transportado por el brazo 14 y que se acopla directamente con la parte 44 inferior que está realizada en material ferromagnético. En una variante, los medios de retorno podrían comprender un sistema de tipo muelle.

50 En la posición mostrada en las Figuras 5, 6 y 8, puede observarse que el colector 12 está a una distancia desde el extremo inferior del tubo 48 de drenaje. De esta manera, los productos contenidos en el recipiente 38 de cocción pueden evacuarse a través del tubo 48 a uno de los depósitos 30, 32. Cuando se desea recuperar los productos de cocción, tales como pasta, los depósitos 30, 32 se disponen en la posición mostrada en las Figuras 1 y 3, de manera que los productos de cocción que salen del tubo 48 caigan directamente al depósito 30. Cuando se desea recuperar el

aceite, los depósitos 30, 32 se disponen en la posición mostrada en la Figura 2, de manera que el aceite pueda fluir desde el tubo 48 y caiga directamente al depósito 32.

5 En la posición mostrada en las Figuras 3, 4, 7 y 11, puede observarse que el colector 12 está alineado verticalmente con el tubo 48 de drenaje de manera que los productos, tales como agua de cocción, contenidos en el recipiente 38 de cocción puedan evacuarse al alcantarillado mediante el colector 12 y la manguera 70. En esta posición, tal como se ha descrito anteriormente, el brazo 14 y el colector 12 son empujados por el imán 80 hacia la pared 44 y el borde periférico del orificio 65 de entrada del colector 12 se apoya axialmente (en una dirección paralela al eje B) contra el extremo inferior del sello 50 (en este caso, contra el reborde 54 anular interior del mismo). La fuerza de retorno ejercida por el imán 80 es suficiente para comprimir axialmente el sello 50 y para proporcionar un buen sello para la conexión de fluido entre el tubo 48 de drenaje y el colector 12. El collar 56 del sello se apoya mediante su extremo inferior contra el brazo 14 y se comprime axialmente, garantizando de esta manera un segundo sello alrededor del orificio 65 de entrada. Como resultado de la inclinación de la pared inferior del colector 12, los productos que fluyen desde el tubo 48 al colector son transportados al orificio 66 de salida del colector por la gravedad con el fin de fluir a continuación al alcantarillado.

10
15 La forma particular de la ranura 60 hace posible mover el colector 12 horizontalmente sin tocar el sello 50 y, de esta manera, sin correr el riesgo de dañar este último por la fricción. La flexibilidad de la manguera 70 permite a la misma seguir los diversos movimientos del colector 12 alrededor del eje A.

Los diversos componentes del dispositivo 10 de drenaje pueden estar realizados en material o materiales metálicos y pueden unirse entre sí mediante soldadura o soldadura fuerte.

20 El aparato 20 de cocción puede usarse, por ejemplo, de la siguiente manera.

La posición del colector 12 que se muestra en las Figuras 3, 4, 7 y 11 se conoce como la posición de drenaje. Esta posición hace posible evacuar los contenidos del recipiente 38 hacia el alcantarillado. La posición del colector 12 que se muestra en las Figuras 5, 6 y 8 se conoce como la posición de recuperación. Esta posición hace posible evacuar los contenidos del recipiente 38 al interior de un depósito 30, 32 situado debajo del recipiente 38.

25 En la posición de drenaje, el orificio 65 de entrada del colector 12 está alineado con el tubo 48 de drenaje del recipiente 38. Los productos presentes en el recipiente 38 pueden fluir a través del tubo 48 de drenaje al colector 12 y a continuación al interior de la manguera 70 y finalmente al conector 72 hasta el alcantarillado. El sello 50 proporciona el sellado entre el tubo 48 y el colector 12. Esta posición se usa principalmente para evacuar el agua de cocción y el agua de lavado.

30 Cuando el usuario desea cambiar la posición del colector 12 con el fin de pasar a la posición de recuperación, baja el mango 16 del dispositivo 10 y lo mueve (en el ejemplo mostrado) hacia la izquierda con el fin de llevarlo al extremo izquierdo de la ranura 60. Los medios 80 de retorno magnéticos transportan a continuación el mango 16 hacia la parte superior de la ranura 60 y, consecuentemente, el colector 12.

35 En esta posición, el colector 12 está desplazado hacia el lado izquierdo del aparato, liberando el espacio situado debajo del tubo 48 de drenaje. El usuario puede vaciar el recipiente 48 en el depósito 30 situado en el espacio 28. Esta posición se usa generalmente para recuperar los alimentos (carne en una salsa, verduras, alimentos almidonados, etc.). Esta posición sirve también para recuperar el aceite después de una fritura. En este caso, el depósito 32 se posiciona debajo del tubo 48 de drenaje.

40 Debido a que el dispositivo 10 de drenaje está asegurado en este caso a una pared 44 del aparato 10, el desmontaje y el mantenimiento del dispositivo pueden realizarse desconectando esta pared del aparato 20 con ayuda de tornillos, por ejemplo, y desconectando la manguera 70 desde el conector 72.

El tubo 48 de drenaje que comprende una superficie cilíndrica interior lisa que tiene un diámetro de gran tamaño es fácil de limpiar manualmente sin ser retirado.

45 Las Figuras 12 a 14 muestran una variante de realización de un aparato 20' de cocción según la invención, teniendo este aparato 20' todas las características descritas en el texto anterior, en particular en lo que se refiere al dispositivo 10 de drenaje.

El aparato 20' comprende también un sistema retráctil para un posicionamiento fácil de la abertura en el depósito 32 para la recuperación de aceite opuesta al tubo 48 de drenaje con el fin de facilitar su alineación para recuperar el aceite desde el recipiente de cocción.

50 El aparato 20' comprende, en su cara frontal, un botón 90 giratorio que está conectado a un extremo frontal de una barra 92 con forma de L. El extremo 94 posterior de la barra 92, opuesto al botón 90, está doblado aproximadamente 90°. En este caso, el botón 90 es transportado por el reborde 58 frontal indicado anteriormente del aparato 20' (que

tiene también la ranura 60), pasando la barra 92 a través de un orificio en este reborde 58.

El botón 90 es móvil de manera giratoria alrededor de un eje aproximadamente horizontal entre una primera posición (representada mediante líneas continuas en las Figuras 12 a 14), en la que el extremo 94 posterior de la barra 92 está orientado verticalmente hacia abajo, y una segunda posición (representada mediante líneas discontinuas en la Figura 12), en la que el extremo 94 posterior está orientado verticalmente hacia arriba. El botón 90 puede ser empujado a su primera posición por un sistema de retorno de tipo muelle.

Tal como puede observarse en las Figuras 13 y 14, el extremo 94 posterior de la barra 92 está situado en el extremo aguas abajo del colector 12. En otras palabras, los extremos posteriores de la barra 92 y del colector 12 están situados aproximadamente en el mismo plano aproximadamente vertical paralelo a la cara frontal del aparato 20'.

El extremo 94 posterior de la barra 92 tiene una longitud tal que forma unos medios de tope para un elemento transportado por el bastidor 34 deslizante o el depósito para la recuperación 32 de aceite. En el ejemplo mostrado, el bastidor 34 deslizante tiene un reborde 96 vertical que está destinado a apoyarse contra el extremo 94 de la barra 92 en una dirección aproximadamente perpendicular a la cara frontal del aparato 20' con el fin de limitar el desplazamiento del bastidor 34 cuando se extrae desde el espacio 28 en el aparato 20'.

El reborde 96 se posiciona en el bastidor 34 de manera que, cuando se apoya contra el extremo 94 de la barra 92 (es decir, cuando está situado aproximadamente en el plano vertical indicado anteriormente), el depósito 32 se alinea verticalmente con el tubo de drenaje del eje B del aparato 20' de manera que el aceite se vierta desde el recipiente de cocción al interior del depósito 32.

De esta manera, se entenderá que, cuando los depósitos 30, 32 están en la posición almacenada (visible en la Figura 1, por ejemplo), el drenaje del recipiente de cocción sin la ayuda del dispositivo 10 de drenaje causará la evacuación de los productos contenidos en el recipiente hacia el depósito 30. El usuario solo tiene que tirar del bastidor 34 deslizante hacia adelante hasta que el reborde 96 se apoye contra la barra 92 con el fin de recuperar el aceite contenido en el recipiente en el depósito 32 (Figura 13). Cuando el usuario desea tener acceso al depósito 32, o sino al depósito 30, es suficiente que gire el botón 90 (al menos un cuarto de vuelta, tal como se muestra en las Figuras 8 y 9, o media vuelta como en el caso mostrado mediante líneas discontinuas en la Figura 12), para poder mover el bastidor 34 deslizante adicionalmente hacia adelante.

Tal como puede verse en las Figuras 13 y 14, el aparato 20' puede estar equipado con una puerta 98 frontal para cerrar el espacio 28.

El aparato 20' puede comprender también medios para indicar la posición del dispositivo 10 de drenaje y, en particular, del colector 12. La Figura 12 muestra que la cara frontal del aparato 20' puede comprender dibujos 100, 102 esquemáticos relevantes. El dibujo 100 indica al usuario que el colector 12 está en la posición de recuperación indicada anteriormente y el dibujo 102 indica que el colector está en la posición de drenaje al alcantarillado. El aparato 20' puede comprender al menos una lámpara 104 indicadora para indicar la posición del colector 12 al usuario, en este caso situado al lado del dibujo 102.

Generalmente, independientemente de la manera en la que se usa (drenaje a un depósito o al alcantarillado), la invención proporciona un drenaje más rápido que los sistemas existentes. En una realización particular de la invención, el drenaje de 15 L de productos en un depósito de recuperación requiere 10 s (10 segundos) con la invención en lugar de 38 s para un recipiente convencional que se inclina para ser vaciado (19 s) y que, a continuación, se devuelve a su posición horizontal (19 s). El drenaje de 15 L de productos al alcantarillado requiere 20 s con la invención en lugar de 35 s para un recipiente convencional.

Si la cantidad de líquido o de alimentos a ser evacuados se reduce, la diferencia entre la invención y los sistemas existentes es todavía más evidente, siendo el tiempo de inclinación idéntico para los aparatos existentes. El drenaje de 5 L de productos a un depósito de recuperación requiere 4 s con la invención en lugar de 38 s para un recipiente convencional (19s + 19s).

La palabra aproximadamente se ha usado en conexión con diversos términos anteriores, incluyendo los términos perpendicular, paralelo, horizontal y vertical. De manera alternativa, la palabra sustancialmente puede usarse en conexión con cualquiera de los diversos términos, incluyendo los términos perpendicular, paralelo, horizontal o vertical y según su significado simple y ordinario conocido por las personas expertas en la materia.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato (20) de cocción, tal como una sartén o una freidora, que tiene al menos una pared (36) de cocción que tiene un orificio (40) de drenaje, y un dispositivo (10) de drenaje, en el que comprende un colector (12) que tiene un orificio (65) de entrada y un orificio (66) de salida que están conectados entre sí por una cámara (68) de recogida, y en el que el dispositivo comprende también medios (16, 62, 74) para mover y guiar el colector, estando diseñados dichos medios para acoplarse con dicho aparato con el fin de permitir que el colector sea movido, al menos alrededor de un eje (A) de movimiento que es aproximadamente paralelo al eje de dicho orificio (65) de entrada, entre al menos una primera posición, en la que su orificio (65) de entrada se comunica con el orificio (40) de drenaje, y una segunda posición, en la que estos orificios no se comunican entre sí.
- 10 2. Aparato (20) según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque el colector (12) tiene la forma global de una caja.
3. Aparato (20) según se reivindica en la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque los medios (16, 62, 74) de movimiento y de guía están diseñados para permitir que el colector sea movido al menos en un plano aproximadamente perpendicular al eje de dicho orificio (65) de entrada.
- 15 4. Aparato (20) según se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el colector (12) es transportado por un brazo (14), un extremo del cual está diseñado para ser articulado alrededor de dicho eje (A) de movimiento del colector.
5. Aparato (20) según se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el orificio (66) de salida del colector (12) está conectado a una manguera (70) de drenaje flexible.
- 20 6. Aparato (20) según se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un mango (16) para mover el colector (12).
7. Aparato (20) según se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pared (36) de cocción es una pared inferior de un recipiente (38) de cocción, que es preferiblemente un recipiente de cocción fijo o no basculante.
- 25 8. Aparato (20) según se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un sello (50) anular está provisto en el orificio (40) de drenaje y comprende un extremo de apoyo para apoyarse contra el borde periférico del orificio (65) de entrada del colector (12).
9. Aparato (20) según se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el colector (12) está situado debajo de la pared (36) de cocción y está conectado mediante medios (74) de conexión a un mango (16) que está situado en la parte frontal del aparato de cocción.
- 30 10. Aparato (20) según se reivindica en la reivindicación 9, caracterizado porque los medios (74) de conexión pasan a través de una ranura (60) guía en una pared frontal del aparato de cocción.
11. Aparato (20) según se reivindica en la reivindicación 10, caracterizado porque la ranura (60) comprende una parte rectilínea aproximadamente horizontal conectada en cada uno de sus extremos a una parte aproximadamente vertical.
- 35 12. Aparato (20) según se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios (80) de retorno que empujan el colector (12) a dicha primera posición y/o a dicha segunda posición.
13. Aparato (20) según se reivindica en una de las reivindicaciones 8 a 12, caracterizado porque tiene al menos un depósito (30, 32) extraíble dispuesto debajo de la cocina (36) y diseñado para recuperar los productos drenados cuando el colector (12) está en dicha segunda posición.
- 40

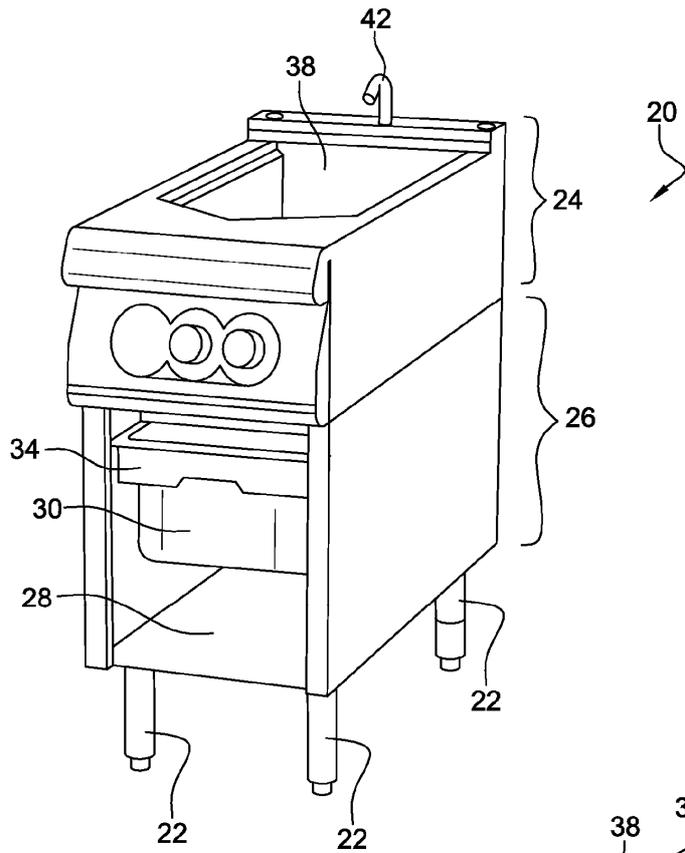


Fig. 1

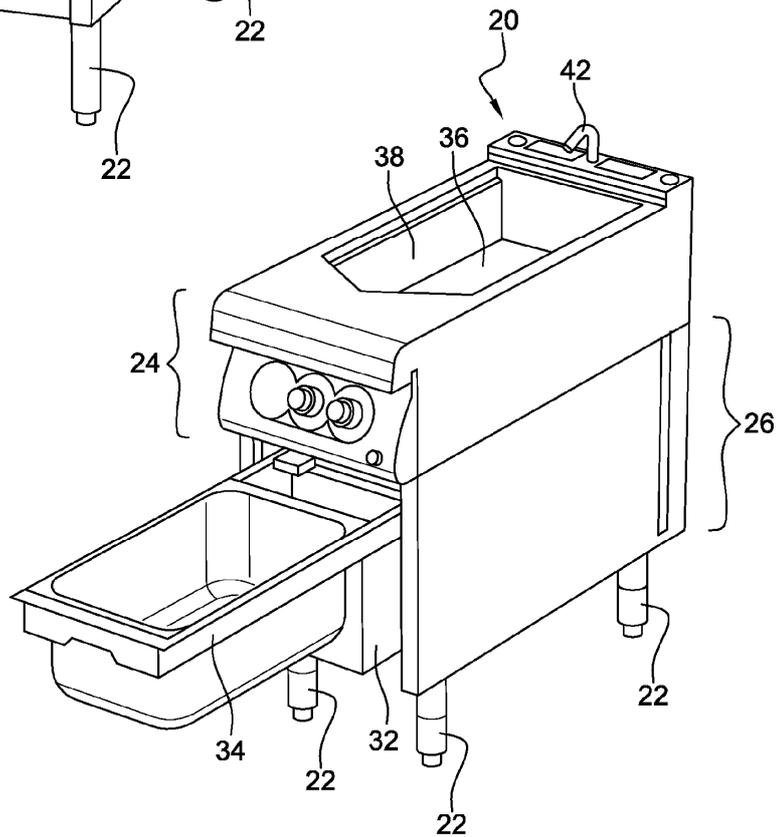


Fig. 2

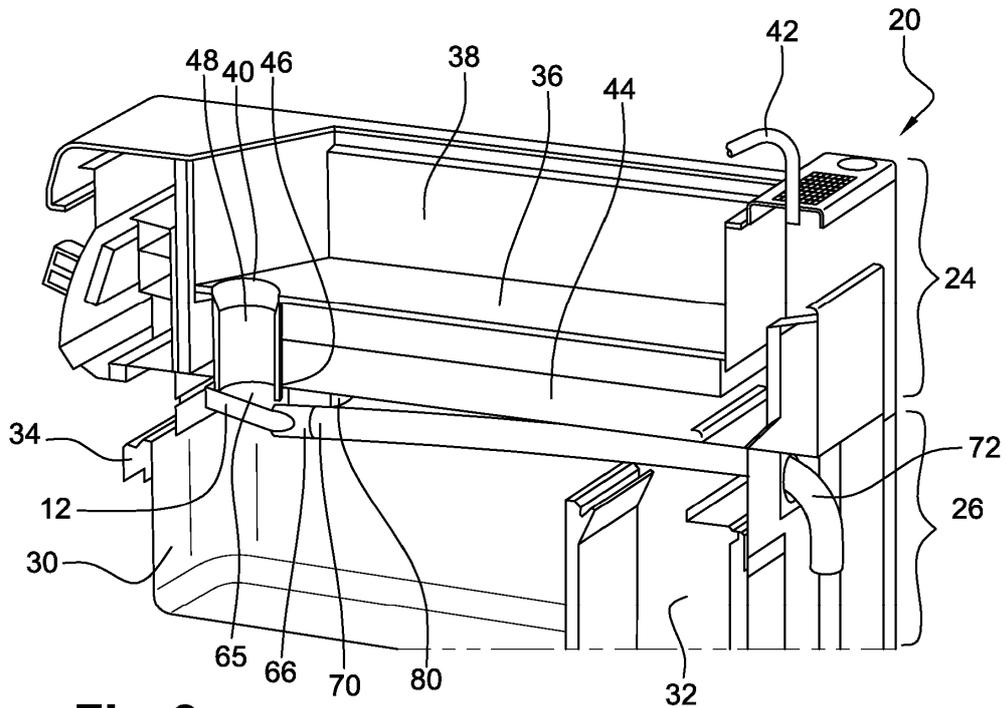


Fig. 3

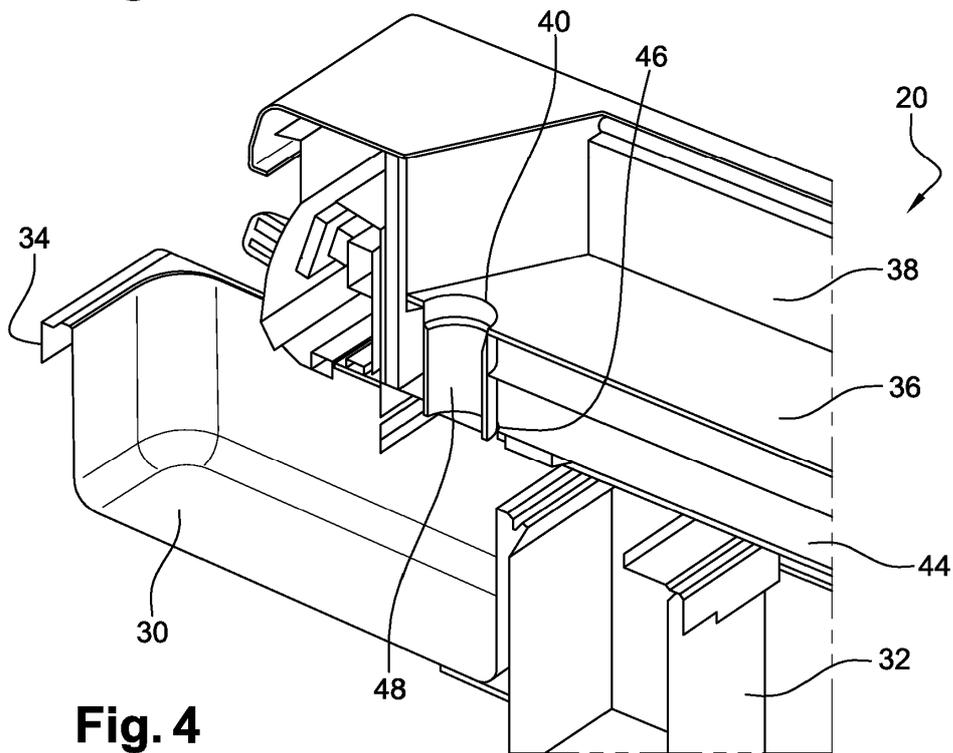


Fig. 4

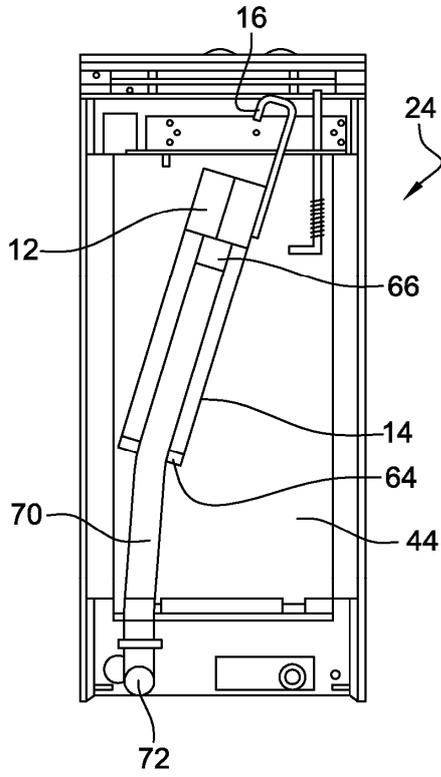


Fig. 7

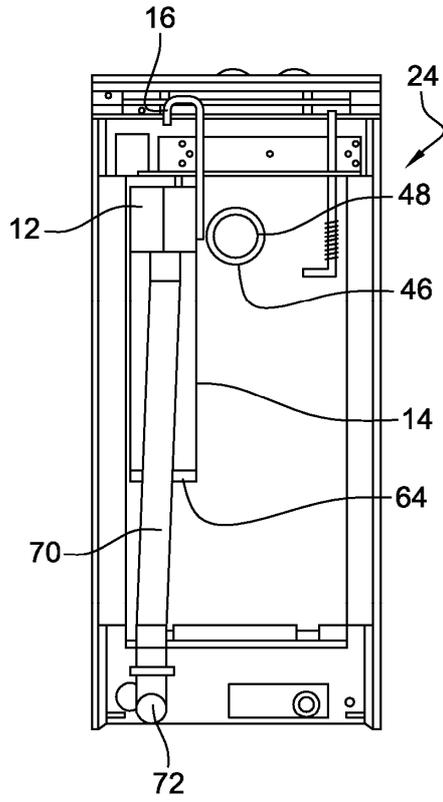


Fig. 8

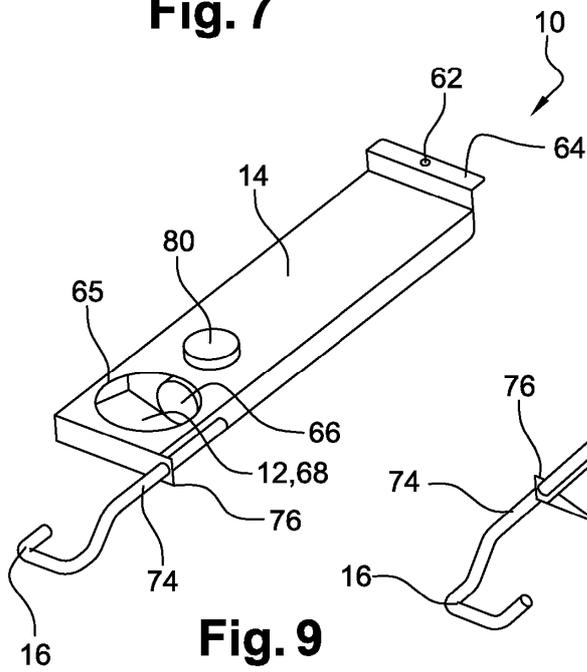


Fig. 9

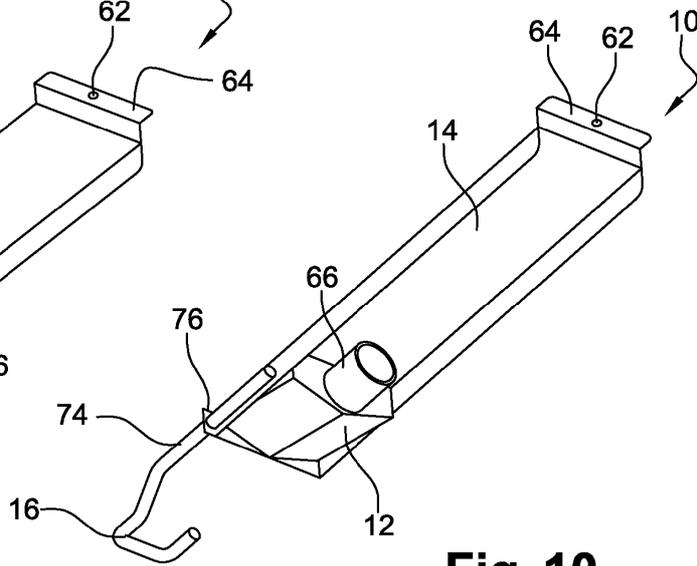


Fig. 10

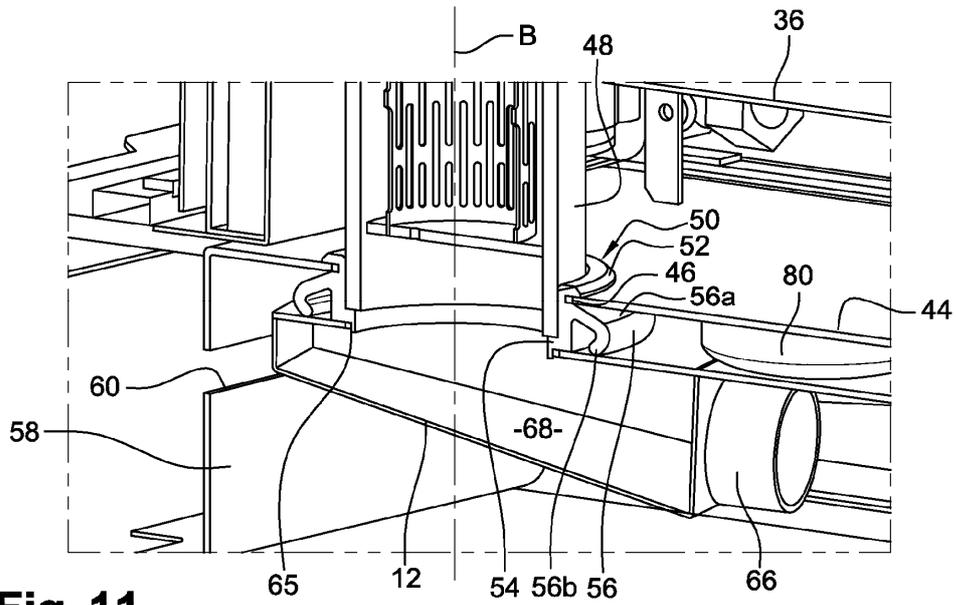


Fig. 11

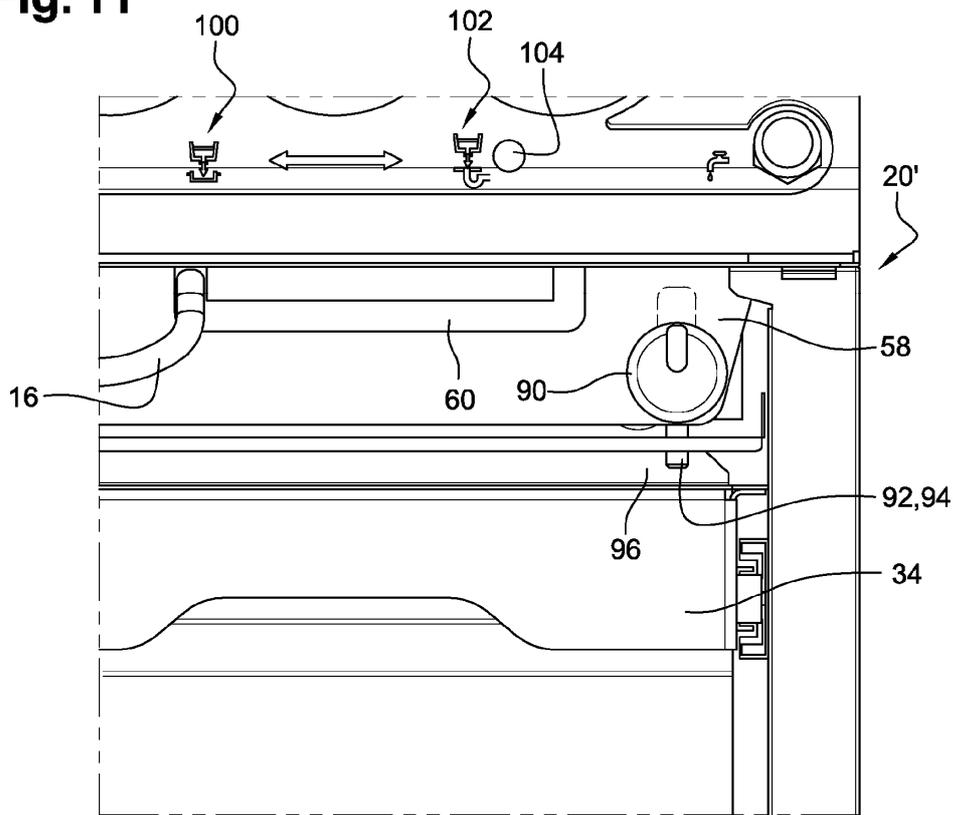


Fig. 12

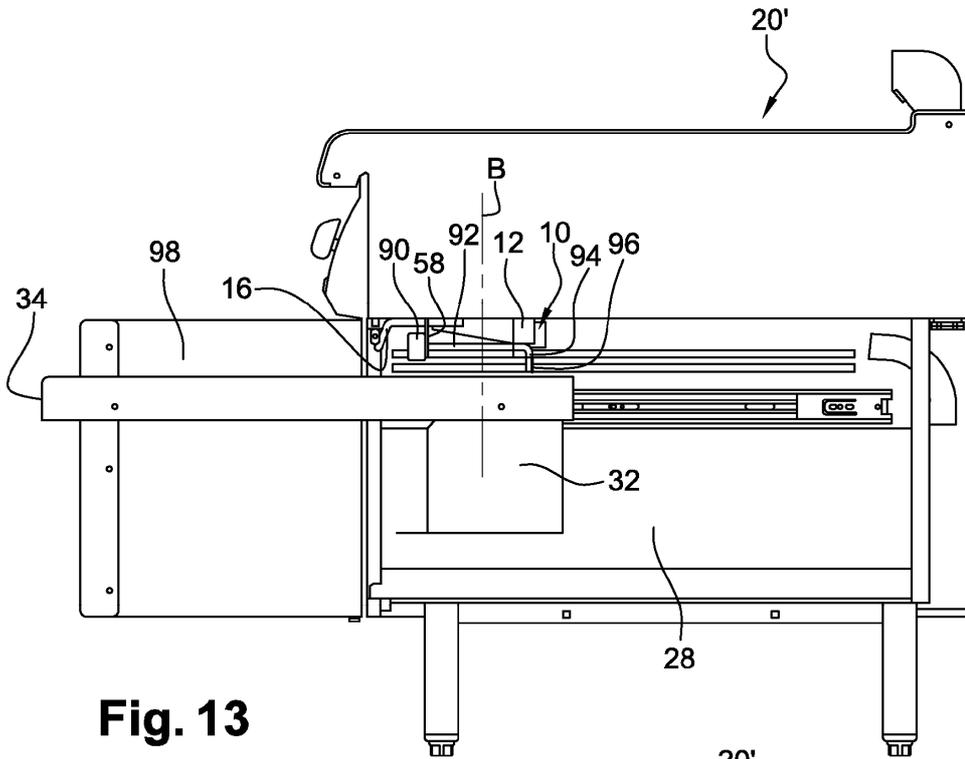


Fig. 13

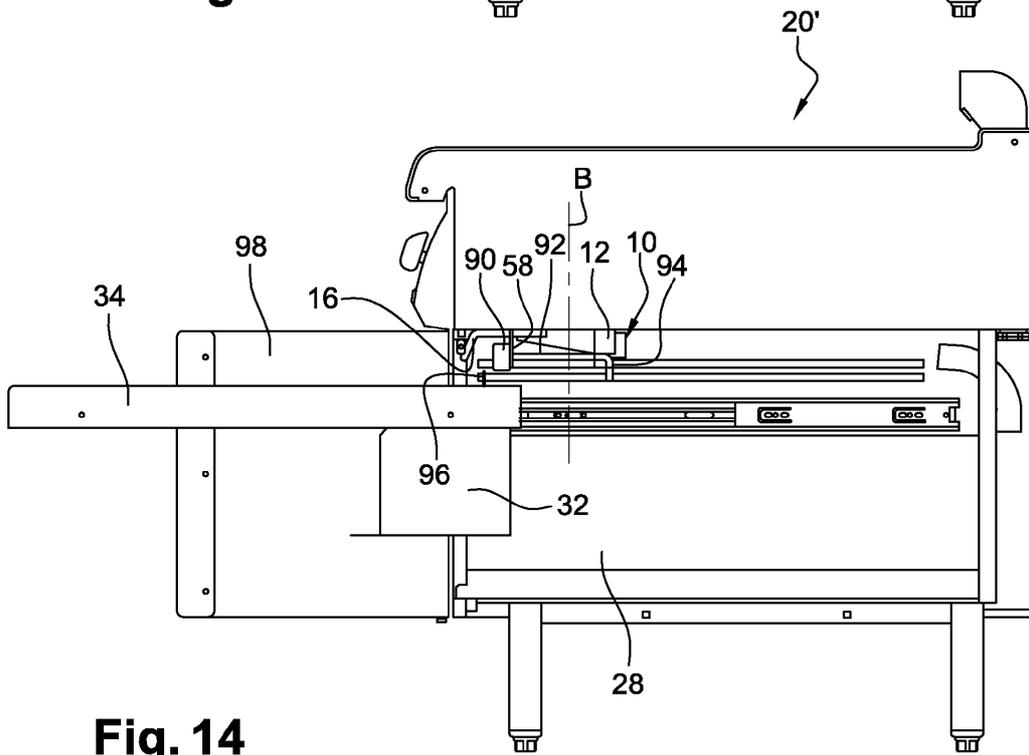


Fig. 14