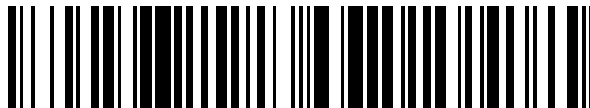


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 761 929**

51 Int. Cl.:

**F24C 15/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.02.2013 PCT/DE2013/000090**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.08.2013 WO13123928**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.02.2013 E 13708658 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.10.2019 EP 2817569**

54 Título: **Extractor de placa de cocción con elemento de cierre que puede ser orientado horizontalmente y centralmente en vertical**

30 Prioridad:

**25.02.2012 DE 202012001839 U**

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

**21.05.2020**

73 Titular/es:

**BRUCKBAUER, WILHELM (100.0%)  
Marktplatz 21a  
83115 Neubeuern, DE**

72 Inventor/es:

**BRUCKBAUER, WILHELM**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 761 929 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**

Extractor de placa de cocción con elemento de cierre que puede ser orientado horizontalmente y centralmente en vertical

5 La presente invención se refiere a un extractor de placa de cocción para la extracción de vapores de cocción en dirección vertical dirigida hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción y un dispositivo para el cierre y la apertura reversibles de la abertura de entrada de vapor de cocción, con las características indicadas en el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Del documento US 3 756 217 A se conoce un elemento de cierre para un dispositivo de extracción para vapores de cocción. Del documento DE 10 2009 025 038 A1 se conoce un extractor de placa de cocción con una instalación de cierre en forma de tapa, que puede ser retirada.

15 Del estado de la técnica se conoce el cierre de la abertura de entrada de vapor de cocción de un extractor de placa de cocción que extrae vapores de cocción hacia abajo, en particular para evitar una salida dirigida hacia arriba de olores en caso de motor de ventilador desconectado, tras el uso de la función de extracción con una tapa adaptada a la forma de la abertura de entrada de vapor de cocción, que puede ser retirada hacia arriba.

20 Para posibilitar una retirada dirigida hacia arriba de la tapa allí presente de la abertura de entrada de vapor de cocción, la tapa presenta normalmente al menos una abertura para el enganche de un dedo del usuario.

A través de esta abertura de enganche de la tapa pueden ascender no obstante olores que parten de grasas y de otros residuos e influir de manera desventajosa en el aire por encima de la abertura de entrada de vapor de cocción.

25 Otra desventaja de este extractor de placa de cocción con tapa que puede ser retirada para el cierre de la abertura de entrada de vapor de cocción, conocido del estado de la técnica, se encuentra en que allí en particular los vapores de cocción aspirados desde el lado pueden influir el flujo ancho de vapores de cocción aspirados verticalmente hacia abajo, dado el caso configurando turbulencias.

30 Este tipo de turbulencias en el flujo de vapor de cocción aspirado, dirigido verticalmente hacia abajo, son desventajosas debido a que conllevan una resistencia al flujo elevada, la cual requiere el uso de motores de ventilador más potentes y de esta manera más ruidosos y más caros y cantidades mayores de corriente eléctrica.

35 En caso de disponerse la tapa conocida del estado de la técnica, liberándose la abertura de entrada de vapor de cocción, sobre la placa de trabajo que porta la placa de cocción, entonces la tapa ocupa allí una parte de la superficie de trabajo con unas dimensiones habitualmente justas a modo de estorbo.

40 Además de ello existe el riesgo de que la tapa dispuesta sobre la placa de trabajo caiga desde la placa de trabajo, por ejemplo durante la manipulación de batería de cocina, hacia abajo en dirección del suelo.

En este caso puede darse un riesgo de lesión para las piernas y los pies de la usuaria o del usuario.

45 Además de ello puede existir en este caso el riesgo de un daño de la tapa y/o de la cubierta del suelo.

Es por tanto objetivo de la presente invención la puesta a disposición de un extractor de placa de cocción para la extracción de vapores de cocción en dirección dirigida verticalmente hacia abajo, con una abertura de entrada de vapor de cocción y con un dispositivo para el cierre y la apertura reversibles de la abertura de entrada de vapor de cocción, que no conozca el problema de turbulencias dentro del flujo de vapor de cocción aspirado incluso a la altura de la abertura de entrada de vapor de cocción o ligeramente aguas abajo de ella, que permita el uso de motores de ventilador particularmente pequeños, silenciosos y económicos, así como que consuman poca energía eléctrica, que no conozca el problema del ascenso de sustancias olorosas a través de aberturas de enganche de la cubierta de la abertura de entrada de vapor de cocción, que no requiera tampoco en caso de extracción activa una ocupación de la superficie ya de por sí de dimensiones reducidas, de la placa de trabajo, para depositar un cierre de abertura de entrada de vapor de cocción y debido a ello mantenga utilizable la totalidad de la superficie de la placa de trabajo sin limitaciones y que evite de manera segura un riesgo de lesión y un riesgo de daño de la cubierta de suelo y/o del dispositivo para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción debido a una caída del dispositivo para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción.

60 De acuerdo con la invención este objetivo se consigue en el caso de un extractor de placa de cocción de acuerdo con el orden mediante las características indicadas en la reivindicación 1.

Son objeto de las reivindicaciones secundarias formas de realización particularmente preferentes.

65 Mediante los dibujos se describen con mayor detalle ejemplos de realización de la invención. Muestran:

- 5 La figura 1 una vista en perspectiva esquemática oblicua desde arriba de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con abertura de entrada de vapor de cocción (2) cerrada por un elemento de cierre (5) horizontal, estando previstas en el lado frontal (24) del marco de cubierta (16) una primera ranura en forma de U (19) y una segunda ranura en forma de U (21) y estando previsto en los lados frontales (26) del elemento de cierre (5) respectivamente un saliente en forma de pasador (22) para enganchar en la primera ranura (19) o en la segunda ranura (21);
- 10 La figura 2 una vista en perspectiva esquemática oblicua desde arriba del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención representado en la figura 1, cuyo elemento de cierre (5) está orientado en vertical;
- La figura 3 una ampliación de recorte de la zona de lado frontal del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención representado en la figura 2 con elemento de cierre (5) orientado verticalmente;
- 15 La figura 4 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1 a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, representado en las figuras 2 y 3, con elemento de cierre (5) orientado verticalmente;
- 20 La figura 5 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1 a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, representado en la figura 1, con elemento de cierre (5) orientado horizontalmente;
- 25 La figura 6 una vista superior esquemática de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, representado en las figuras 2, 3 y 4, con elemento de cierre (5) orientado verticalmente y abertura de entrada de vapor de cocción (2) liberada;
- La figura 7 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con elemento de cierre (5) orientado verticalmente, que libera la abertura de entrada de vapor de cocción (2), y una ranura de guía (27);
- 30 La figura 8 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, representado en la figura 7, con elemento de cierre (5) orientado horizontalmente, que cierra la abertura de entrada de vapor de cocción (2), y una ranura de guía (27);
- 35 La figura 9 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con elemento de cierre (5) orientado verticalmente y dos ranuras de guía (27);
- 40 La figura 10 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con elemento de cierre (5) orientado horizontalmente y dos ranuras de guía (27);
- 45 La figura 11 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con una ranura (27) curvada, en forma de carril, y un saliente (22) ensiforme, estando orientado el elemento de cierre (5) verticalmente;
- 50 La figura 12 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con una ranura (27) curvada, en forma de carril, y un saliente (22) ensiforme, estando orientado el elemento de cierre (5) horizontalmente;
- 55 La figura 13 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con una ranura (27) recta, en forma de agujero alargado, y un saliente en forma de pasador (22), presentando el elemento de cierre (5), en sección transversal, la forma de un perfil de superficie de soporte completamente simétrico y estando orientado verticalmente;
- 60 La figura 14 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con una ranura (27) recta, en forma de agujero alargado, y un saliente en forma de pasador (22), presentando el elemento de cierre (5), en sección transversal, la forma de un perfil de superficie de soporte completamente simétrico y estando orientado horizontalmente;
- 65 La figura 15 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con una ranura (27) curvada, en forma de agujero alargado, y un saliente en forma de pasador (22), presentando el elemento de cierre (5), en sección transversal, la forma de un perfil de superficie de soporte curvado y estando orientado horizontalmente;

La figura 16 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con una ranura (27) curvada, en forma de agujero alargado, y un saliente en forma de pasador (22), presentando el elemento de cierre (5), en sección transversal, la forma de un perfil de superficie de soporte curvado y estando orientado verticalmente;

La figura 17 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con una sujeción de saliente o escotadura (29) prevista en la zona central (11) de la abertura de entrada de vapor de cocción (2), para introducir el elemento de cierre (5) orientado verticalmente, estando el elemento de cierre (5) introducido en esta sujeción (29) con orientación vertical, así como liberando la abertura de entrada de vapor de cocción (2);

La figura 18 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con una sujeción de saliente o escotadura (29) prevista en la zona central (11) de la abertura de entrada de vapor de cocción (2), para introducir el elemento de cierre (5) orientado verticalmente, estando el elemento de cierre (5) dispuesto en orientación horizontal de manera que cierra la abertura de entrada de vapor de cocción (2), sobre el marco de cubierta (16);

La figura 19 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con un elemento de cierre (5), cuyo eje de giro (14) se encuentra a la altura del marco de cubierta (16) y en la zona central (11) del marco de cubierta (16), estando el elemento de cierre (5), liberando la abertura de entrada de vapor de cocción (2), orientado verticalmente;

La figura 20 una sección transversal esquemática a lo largo de la línea A-A representada en la figura 1, a través de un extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención con un elemento de cierre (5), cuyo eje de giro (14) se encuentra a la altura del marco de cubierta (16) y en la zona central (11) del marco de cubierta (16), estando el elemento de cierre (5), cerrando la abertura de entrada de vapor de cocción (2), orientado horizontalmente;

Tal como se desprende de las figuras 1 a 20, la presente invención se refiere a un extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección vertical dirigida hacia abajo, con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y un dispositivo (1) para el cierre y la apertura reversibles de la abertura de entrada de vapor de cocción (2).

Normalmente el dispositivo (1) comprende para el cierre y la apertura reversibles de la abertura de entrada de vapor de cocción (2) un elemento de cierre (5), en vista superior rectangular o cuadrado y, al observarse la superficie de sección transversal, en forma de placa (véanse las figuras 1 a 12 y 17 a 20).

De manera alternativa a ello el elemento de cierre (5) puede, en la vista superior, estar configurado rectangularmente o cuadrado y, al observarse la superficie de sección transversal, en simetría completa o en correspondencia con un perfil de superficie de soporte portante o uno curvado (véanse las figuras 13 a 16).

En formas de realización preferentes del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, el elemento de cierre (5) puede ser giratorio de forma reversible en una y en otra dirección entre una orientación horizontal, cerrándose la abertura de entrada de vapor de cocción (2), y una orientación vertical, abriéndose la abertura de entrada de vapor de cocción (2).

Esta capacidad de giro en una y en otra dirección del elemento de cierre (5) puede producirse por ejemplo mediante giro y/o pivotamiento y/o desplazamiento y/o traslado del elemento de cierre (5) alrededor de su eje de giro (14) horizontal, que se extiende en paralelo con respecto al eje longitudinal (13) de la abertura de entrada de vapor de cocción (2) o que interactúa con éste.

Esto tiene como consecuencia, que, al observarse una sección transversal del elemento de cierre (5), un lado del elemento de cierre (5) esté dirigido en una dirección (por ejemplo hacia arriba o hacia abajo o hacia la izquierda o hacia la derecha), mientras que el otro lado del elemento de cierre (5) está dirigido en la dirección opuesta.

En formas de realización particularmente preferentes del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, el elemento de cierre (5) puede ser fijable en la zona central (11) de la anchura (7) de la abertura de entrada de vapor de cocción (2) de manera reversible en orientación vertical.

En este caso se generan preferentemente dos corrientes de extracción de vapor de cocción (3) laminares, configuradas a ambos lados del elemento de cierre (5) orientado verticalmente, ya en la zona del marco de cubierta (16) o a una corta distancia aguas abajo de éste.

En formas de realización particularmente preferentes del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la

invención el elemento de cierre (5) puede ser fijable también en orientación horizontal, bloqueando la abertura de entrada de vapor de cocción (2), de forma reversible.

5 Tal como se desprende en particular de las figuras 19 y 20, el eje de giro (14) del elemento de cierre (5) puede quedarse fijo durante el giro reversible del elemento de cierre (5) desde su posición horizontal a la vertical.

De manera alternativa a ello, el eje de giro (14) del elemento de cierre (5) puede experimentar durante el giro reversible del elemento de cierre (5) desde su posición horizontal a la vertical, una modificación de posición vertical y/u horizontal, guiada o no guiada.

10 Tal como se desprende de las figuras 1 a 6, en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, por el lado (17) interior del lado frontal (24) del marco de cubierta (16) puede estar prevista una primera ranura en forma de U (19) que se encuentra en la zona del borde (12) de lado longitudinal del marco de cubierta (16), y una segunda ranura en forma de U (21), la cual se encuentra en la zona del centro (11) del marco de cubierta (16).

15 En ambos lados frontales (26) opuestos del elemento de cierre (5) puede estar previsto, respectivamente en una zona de borde (12) de lado longitudinal del lado frontal (26), respectivamente un saliente en forma de pasador (22) para enganchar en la primera ranura (19) o en la segunda ranura (21).

20 En esta forma de realización, el saliente en forma de pasador (22) del lado de borde, del elemento de cierre (5) orientado horizontalmente, puede, en estado de cierre de la abertura de entrada de vapor de cocción (2), engancharse de manera reversible a modo de bloqueo en la primera ranura (19) de lado de borde del marco de cubierta (16).

25 La zona de borde opuesta al saliente (21) en forma de pasador, del elemento de cierre (5) horizontal, se encuentra entonces sobre el borde de lado longitudinal (12) adyacente a éste, del marco de cubierta (16).

30 Preferentemente, tras girarse el elemento de cierre (5) alrededor de su eje de giro (14) a la posición vertical y que libera la abertura de entrada de vapor de cocción (2) y desplazarse el eje de giro (14) hacia abajo, el saliente en forma de pasador (22) del lado de borde, del elemento de cierre (5) orientado entonces verticalmente, puede engancharse de manera reversible a modo de bloqueo en la segunda ranura (21) central del lado frontal (24) del marco de cubierta (16).

35 La zona de borde libre del elemento de cierre (5), opuesta al saliente en forma de pasador (22), está dirigida entonces normalmente en vertical hacia abajo.

40 Las figuras 7 a 16 muestran, en una primera alternativa de realización, que en cada uno de los dos lados frontales (26) del elemento de cierre (5) pueden estar previstos respectivamente uno o varios salientes en forma de pasador (22) o en forma de perno o ensiformes.

45 En estos casos en las dos superficies (17) que se encuentran por el interior, de los lados frontales (24) que se extienden respectivamente por la anchura (18) del marco de cubierta (16), del marco de cubierta (16), pueden estar previstas respectivamente una o varias ranuras en forma de carril (27), rectas o curvadas, para el enganche y para la guía de los salientes (22) del elemento de cierre (5).

Durante el recorrido de guía de los salientes (22) por las ranuras en forma de carril (27) puede producirse un giro del elemento de cierre (5) alrededor de su eje de giro (14).

50 Durante el recorrido de guía de los salientes (22) por las ranuras en forma de carril (27) puede producirse además de ello una modificación de posición horizontal y/o vertical del eje de giro (14) del elemento de cierre (5).

55 Normalmente las dimensiones y las formas de las ranuras en forma de carril (27) están por ejemplo diseñadas de tal manera que en caso de una orientación horizontal del elemento de cierre (5), éste cierra la abertura de entrada de vapor de cocción (2).

60 Normalmente las dimensiones y las formas de las ranuras en forma de carril (27) están además de ello por ejemplo diseñadas de tal manera que en caso de una orientación vertical del elemento de cierre (5), éste libera al menos parcialmente la abertura de entrada de vapor de cocción (2).

En una segunda alternativa de realización adicional del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, el uno o los varios salientes en forma de pasador (22) o en forma de perno o ensiformes, pueden estar previstos en las superficies (17) dispuestas por el interior de los lados frontales (24) del marco de cubierta (16).

65 En el caso de esta segunda alternativa de realización del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención la una o las varias ranuras en forma de carril (27), rectas o curvadas, para la guía de los salientes (22),

mediante giro del elemento de cierre (5) alrededor de su eje de giro (14), así como mediante modificación de posición horizontal y/o vertical del eje de giro (14) del elemento de cierre (5), pueden estar previstas en los lados frontales (26) del elemento de cierre (5).

5 Normalmente tanto en la primera, como también en la segunda alternativa de realización, la forma y el desarrollo de la ranura en forma de carril (27), se corresponden con la forma y el desarrollo de aquella superficie, la cual recorren los salientes en forma de pasador (22) o en forma de perno o ensiformes, durante el desplazamiento del elemento de cierre (5) desde la posición de cierre de abertura de entrada de vapor de cocción horizontal a la posición de liberación de abertura de entrada de vapor de cocción vertical y/o durante la modificación de posición horizontal o  
10 vertical del eje de giro (14) del elemento de cierre (14).

En particular de las figuras 7 y 8 se desprende que en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención las ranuras en forma de carril (27) pueden estar configuradas en la zona de carril (11) del marco de cubierta (16) y en forma de agujeros alargados rectos, orientados de forma oblicua.

15 Los salientes en forma de pasador (22) pueden estar configurados entonces por ejemplo en la zona central (11) de la superficie de sección transversal del elemento de cierre (5) en los lados frontales (26) del elemento de cierre rectangular en forma de placa (5).

20 La forma, el desarrollo y la disposición de las ranuras (27) pueden tener una configuración tal que el elemento de cierre (5) quede en su posición de cierre horizontal por ambos lados sobre los bordes (12) de lado longitudinal del marco de cubierta (16).

25 La forma, el desarrollo y la disposición de las ranuras (27) pueden tener además de ello una configuración tal, que el elemento de cierre (5) pueda elevarse mediante giro al menos hasta tal punto que pueda girarse entonces alrededor de su eje de giro (14) central a una posición de liberación de abertura de entrada de vapor de cocción vertical.

30 De las figuras 9 y 10 se desprende que en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención puede estar prevista por los lados interiores (17) de los dos lados frontales (24) del marco de cubierta (16) respectivamente una primera ranura (27) esencialmente recta, dispuesta por arriba, orientada horizontalmente.

Entonces puede estar prevista lateralmente de ésta y más abajo, una segunda ranura (27) en forma de segmento de arco circular orientada esencialmente en vertical o en oblicuo.

35 En este caso en las zonas de borde de los lados frontales (26) del elemento de cierre rectangular en forma de placa (5) pueden estar previstos dos salientes en forma de pasador (22), separados uno del otro, para el enganche en las ranuras (27).

40 Preferentemente los extremos de las ranuras (27) tienen respectivamente un acodado en forma de L (28) para enganchar y bloquear los salientes (22) del elemento de cierre (5) en la posición de tope horizontal y vertical del elemento de cierre (5).

45 Tal como se desprende de las figuras 11 y 12, en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, la ranura en forma de carril (27) puede estar configurada por el lado interior (17) del lado frontal (24) del marco de cubierta (16) en forma de una hendidura que se extiende horizontalmente, curvada por ambos lados hacia abajo.

50 Entonces puede haber configurado un saliente (22) ensiforme en una zona de borde lateral de la superficie de sección transversal del elemento de cierre rectangular en forma de placa (5) en el lado frontal (26) del elemento de cierre (5).

55 De las figuras 13 y 14 se desprende que en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención la ranura en forma de carril (27) puede estar configurada por el lado frontal (26) del elemento de cierre (5) de un elemento de cierre (5), al observarse la superficie de sección transversal del elemento de cierre (5), configurado en forma de un perfil por completo simétrico, en forma de una hendidura recta que se extiende desde el centro del perfil hasta el arrastrador del perfil.

En la zona central (11) que se encuentra arriba, del lado interior (17) del lado frontal (24) del marco de cubierta (16), puede estar previsto entonces un saliente en forma de pasador (22) para el enganche en la ranura (27).

60 Las figuras 15 y 16 muestran que en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, el elemento de cierre (5) puede estar configurado para el desvío laminar de los vapores de cocción (3) aspirados en dirección del canal de aire de escape (20) de evacuación lateralmente o por detrás, en forma de un perfil de superficie de soporte curvado.

65 La ranura en forma de carril (27) en el lado frontal (26) del elemento de cierre (5) puede extenderse entonces partiendo de la zona de arrastrador hasta más allá de la zona central del perfil, de forma curvada.

En esta forma de realización puede estar previsto en la zona central (11) que se encuentra arriba, del lado interior (17) del lado frontal (24) del marco de cubierta (16), un saliente en forma de pasador (22) para el enganche en la ranura en forma de carril (27).

5 De las figuras 17 y 18 se desprende que en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención, puede estar prevista verticalmente por debajo del plano de los extractores de placa de cocción (9) en la zona central (11) de la anchura (7) de la abertura de entrada de vapor de cocción (2) en la pared del canal de aire de escape (20) o en el lado frontal (24) que se corresponde con ésta, del marco de cubierta (16), una sujeción de saliente o de escotadura en forma de U en sección transversal (29), para introducir desde arriba el elemento de cierre (5) orientado verticalmente.

Normalmente el elemento de cierre (5) está configurado entonces en forma de placa y rectangular o cuadrado y puede cerrar en orientación horizontal la abertura de entrada de vapor de cocción (2).

15 De las figuras 19 y 20 se desprende que en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención el elemento de cierre (5) puede estar configurado en forma de una placa rectangular o cuadrada.

20 Preferentemente el elemento de cierre (5) puede estar entonces giratoriamente alrededor de su eje de giro (14) de forma reversible entre una orientación horizontal y una vertical unido con la zona central (11) del marco de cubierta (16).

Normalmente el eje de giro (14) se extiende en este caso horizontalmente a través de la zona central de la anchura (8) del elemento de cierre (5).

25 También en esta forma de realización el elemento de cierre (5) puede cerrar en orientación horizontal la abertura de entrada de vapor de cocción (2).

30 El elemento de cierre (5) libera preferentemente en orientación vertical la abertura de entrada de vapor de cocción (2).

35 En el caso de esta forma de realización el eje de giro (14) puede permanecer durante el giro del elemento de cierre (5) desde su posición horizontal a su posición vertical, excluyéndose un desplazamiento vertical, fijo a la altura del marco de cubierta (16).

40 A modo de resumen se comprueba que en el marco de la presente invención se pone a disposición un extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y con un dispositivo (1) para el cierre y la apertura reversibles de la abertura de entrada de vapor de cocción (2), que no conoce el problema de turbulencias dentro del flujo de vapor de cocción aspirado incluso a la altura de la abertura de entrada de vapor de cocción ligeramente aguas abajo de ella.

45 Dado que en el caso del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención el elemento de cierre de abertura de entrada de vapor de cocción (5) previsto en orientación vertical en el centro (11) del flujo de vapor de cocción aspirado hacia abajo, da lugar a una división del un flujo principal arremolinado con turbulencia en dos flujos de vapor de cocción más pequeños, fluyendo cada uno de estos dos flujos de vapor de cocción más pequeños, también debido a la correspondiente guía y orientación a través del elemento de cierre (5) vertical central, ya a la altura del marco de cubierta (16) o ligeramente aguas abajo de éste, laminarmente.

50 Este comportamiento de flujo constantemente laminar del flujo de vapor de cocción aspirado mediante el extractor de placa de cocción de acuerdo con la invención conduce a la ventaja de que por primera vez es posible el uso de motores de ventilador particularmente pequeños, silenciosos y económicos, así como de consumo de poca energía eléctrica.

55 Normalmente el elemento de cierre (5) del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención presenta para su movimiento un asidero, una lengüeta o un saliente.

60 El extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención de manera ventajosa no conoce de esta manera el problema del ascenso de sustancias olorosas a través de la abertura de entrada de la cubierta de la abertura de entrada de vapor de cocción (2).

65 Otra ventaja del extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención consiste en que también en caso de extracción activa es posible un uso no limitado en lo que a superficie se refiere, de la superficie de la placa de trabajo de dimensiones habitualmente justas, no requiriéndose ya en particular una ocupación con demanda de espacio de la superficie de trabajo mediante un cierre de abertura de entrada de vapor de cocción.

El extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención es ventajoso también debido a que quedan

excluidos un riesgo de lesión y un riesgo de daño de la cubierta de suelo y/o de una instalación en forma de tapa para cerrar la abertura de entrada de vapor de cocción debido a una caída del dispositivo para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción.

- 5 Además de ello el extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la invención es ventajoso porque, en caso de configuración al ras con el plano de placa de cocción, no conoce entonces el problema del enganche de utensilios de cocina, durante su desplazamiento sobre la placa de cocción, en componentes que sobresalen hacia arriba, de la placa de cocción, del extractor de placa de cocción, en particular en el dispositivo para abrir y cerrar la abertura de entrada de vapor de cocción.

10



REIVINDICACIONES

1. Extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con

- 5 1.1. una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y
- 1.2. un dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2),
- 1.3. comprendiendo el dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2) un elemento de cierre (5), en vista superior, rectangular o cuadrado, y, en caso de observarse la superficie de sección transversal, en forma de placa o en correspondencia con un perfil de superficie de soporte por completo simétrico o curvado, que puede girarse en una y en otra dirección entre una orientación horizontal, cerrándose la abertura de entrada de vapor de cocción (2), y una orientación vertical, abriéndose la abertura de entrada de vapor de cocción (2), mediante giro y/o pivotamiento y/o desplazamiento y/o traslado alrededor de su eje de giro (14) horizontal, que se extiende en paralelo con respecto al eje longitudinal (13) de la abertura de entrada de vapor de cocción (2) o que coincide con éste,
- 1.4. pudiendo fijarse de manera reversible el elemento de cierre (5) en una zona central (11) de una anchura (7) de la abertura de entrada de vapor de cocción (2) en orientación vertical,
- 1.5. pudiendo fijarse el elemento de cierre (5) de manera reversible también en orientación horizontal, cerrando la abertura de entrada de vapor de cocción (2), y
- 20 1.6. experimentando el eje de giro (14) del elemento de cierre (5) durante el giro del elemento de cierre (5) desde su posición horizontal a la vertical, una modificación de posición.

2. Extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** una sujeción de saliente o escotadura en forma de U en sección transversal (29), para la introducción desde arriba del elemento de cierre (5) orientado verticalmente.

3. Extractor de placa de cocción (4) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** la sujeción (29) está dispuesta en la zona central (11) de la anchura (7) de la abertura de entrada de vapor de cocción (2) verticalmente por debajo de un plano de placa de cocción.

4. Extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y un dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** por el lado (17) dispuesto interiormente, del lado frontal (24) del marco de cubierta (16), están previstas una primera ranura en forma de U (19), que se encuentra en la zona del borde (12) de lado longitudinal del marco de cubierta (16), y una segunda ranura en forma de U (21), que se encuentra en la zona del centro (11) del marco de cubierta (16), estando previsto en ambos lados frontales (26) opuestos del elemento de cierre (5), en cada caso en una zona de borde de lado longitudinal, del lado frontal (26), en cada uno un saliente en forma de pasador (22) para engancharse en la primera ranura (19) o en la segunda ranura (21), de manera que, en un estado que cierra la abertura de entrada de vapor de cocción (2), del elemento de cierre (5), el saliente en forma de pasador (22) de lado de borde, del elemento de cierre (5) orientado horizontalmente, se engancha a modo de bloqueo en la primera ranura (19) de lado de borde, del marco de cubierta (16), mientras que la zona de borde opuesta al saliente en forma de pasador (22), del elemento de cierre (5) horizontal, está dispuesta sobre el borde de lado longitudinal (12) adyacente entonces a éste, del marco de cubierta (16), y, tras girar el elemento de cierre (5) alrededor de su eje de giro (14), a la posición vertical y que libera la abertura de entrada de vapor de cocción (2) y llevarse el eje de giro (14) hacia abajo, enganchándose el saliente en forma de pasador (22), de lado de borde, del elemento de cierre (5) orientado entonces verticalmente, a modo de bloqueo en la segunda ranura (21) central del lado frontal (24) de un marco de cubierta (16), mientras que la zona de borde libre opuesta al saliente en forma de pasador (22), del elemento de cierre (5), está dirigida verticalmente hacia abajo.

5. Extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y un dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que**, en una primera alternativa de realización, en cada uno de los dos lados frontales (26) del elemento de cierre (5) están previstos respectivamente uno o varios salientes en forma de pasador (22) o en forma de perno o ensiformes y en las dos superficies (17) dispuestas por el interior, de los lados frontales (24) que se extienden cada una por la anchura (18) del marco de cubierta (16), en cada caso una o varias ranuras en forma de carril (27), rectas o curvadas, para el enganche y para la guía de los salientes (22) del elemento de cierre (5) mediante el giro del elemento de cierre (5) alrededor de su eje de giro (14), así como mediante modificación de posición horizontal y/o vertical del eje de giro (14) del elemento de cierre (5), estando las dimensiones y las formas de las ranuras en forma de carril (27) diseñadas de tal manera que en caso de una orientación horizontal del elemento de cierre (5), éste cierra la abertura de entrada de vapor de cocción (2) y en caso de una orientación vertical del elemento de cierre (5), éste libera al menos parcialmente la abertura de entrada de vapor de cocción (2) o que, en una segunda alternativa de realización, el uno o los varios salientes en forma de pasador (22) o en forma de perno o ensiformes en las superficies (17) dispuestas por el interior, de los lados frontales (24) del marco de cubierta (16) y la una o las varias ranuras en forma de carril (27), rectas o curvadas, para la guía de los salientes (22), mediante el giro del elemento

- de cierre (5) alrededor de su eje de giro (14), así como mediante modificación de posición horizontal y/o vertical del eje de giro (14) del elemento de cierre (5), están previstos en los lados frontales (26) del elemento de cierre (5), correspondiéndose tanto en la primera, como también en la segunda alternativa de realización, la forma y el desarrollo de la ranura en forma de carril (27) con la forma y el desarrollo de aquella superficie, que recorren los salientes en forma de pasador (22) o en forma de perno o ensiformes durante el desplazamiento del elemento de cierre (5) desde la posición de cierre de abertura de entrada de vapor de cocción horizontal a la posición de liberación de abertura de entrada de vapor de cocción vertical y/o durante la modificación de posición horizontal o vertical del eje de giro (14) del elemento de cierre (5).
6. Extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y un dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** las ranuras en forma de carril (27) están configuradas en la zona central (11) del marco de cubierta (16) y en forma de agujeros alargados rectos, orientados oblicuamente, mientras que los salientes en forma de pasador (22) están configurados en la zona central (11) de la superficie de sección transversal del elemento de cierre (5) en los lados frontales (26) del elemento de cierre rectangular en forma de placa (5), estando la forma, el desarrollo y la disposición de las ranuras (27) configurados de tal manera que el elemento de cierre (5) está dispuesto en su posición de cierre horizontal por ambos lados sobre los bordes (12) de lado longitudinal del marco de cubierta (16) y mediante desplazamiento puede elevarse al menos hasta tal punto que puede girarse entonces alrededor de su eje de giro (14) central hacia una posición de liberación de abertura de entrada de vapor de cocción vertical.
7. Extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y un dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** por los lados interiores (17) de los dos lados frontales (24) del marco de cubierta (16) están previstas en cada caso una primera ranura (27) esencialmente recta, que se encuentra arriba, orientada horizontalmente, y lateralmente de ella y más baja, una segunda ranura (27) en forma de segmento de arco circular, orientada esencialmente en vertical o inclinada, mientras que en las zonas de borde de los lados frontales (26) del elemento de cierre rectangular en forma de placa (5), están previstos dos salientes en forma de pasador (22), separados uno del otro, para el enganche en las ranuras (27), presentando los extremos de las ranuras (27) cada uno de ellos un acodado en forma de L (28) para enganchar y bloquear los salientes (22) del elemento de cierre (5) en la posición de tope horizontal y vertical del elemento de cierre (5).
8. Extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y un dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la ranura en forma de carril (27) en el lado interior (17) del lado frontal (24) del marco de cubierta (16) está configurada en forma de una hendidura que se extiende horizontalmente, curvada por ambos lados hacia abajo, mientras que un saliente (22) ensiforme se configura en una zona de borde lateral de la superficie de sección transversal del elemento de cierre rectangular en forma de placa (5), en el lado frontal (26) del elemento de cierre (5).
9. Extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y un dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la ranura en forma de carril (27) en el lado frontal (26) del elemento de cierre (5) de un elemento de cierre (5) configurado, en caso de observación de la superficie de sección transversal del elemento de cierre (5), en forma de un perfil completamente simétrico, está configurada en forma de una hendidura recta que se extiende desde el medio del perfil hasta el arrastrador del perfil, mientras que en la zona central (11) que se encuentra arriba, del lado interior (17) del lado frontal (24) del marco de cubierta (16), está previsto un saliente en forma de pasador (22), para el enganche en la ranura (27).
10. Extractor de placa de cocción (4) para la extracción de vapores de cocción (3) en dirección dirigida verticalmente hacia abajo con una abertura de entrada de vapor de cocción (2) y un dispositivo (1) para cerrar y abrir la abertura de entrada de vapor de cocción (2) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** el elemento de cierre (5) está configurado para el desvío laminar de los vapores de cocción (3) aspirados en dirección de un canal de aire de escape (20) de eliminación lateral o posterior, en forma de un perfil de superficie de soporte curvado, extendiéndose la ranura en forma de carril (27) por el lado frontal (26) del elemento de cierre (5) partiendo de la zona de arrastrador hasta más allá de la zona central del perfil, de forma curvada, mientras que en la zona central (11) que se encuentra arriba, del lado interior (17) del lado frontal (24) del marco de cubierta (16), está previsto un saliente en forma de pasador (22), para el enganche en la ranura en forma de carril (27).

Figura 1

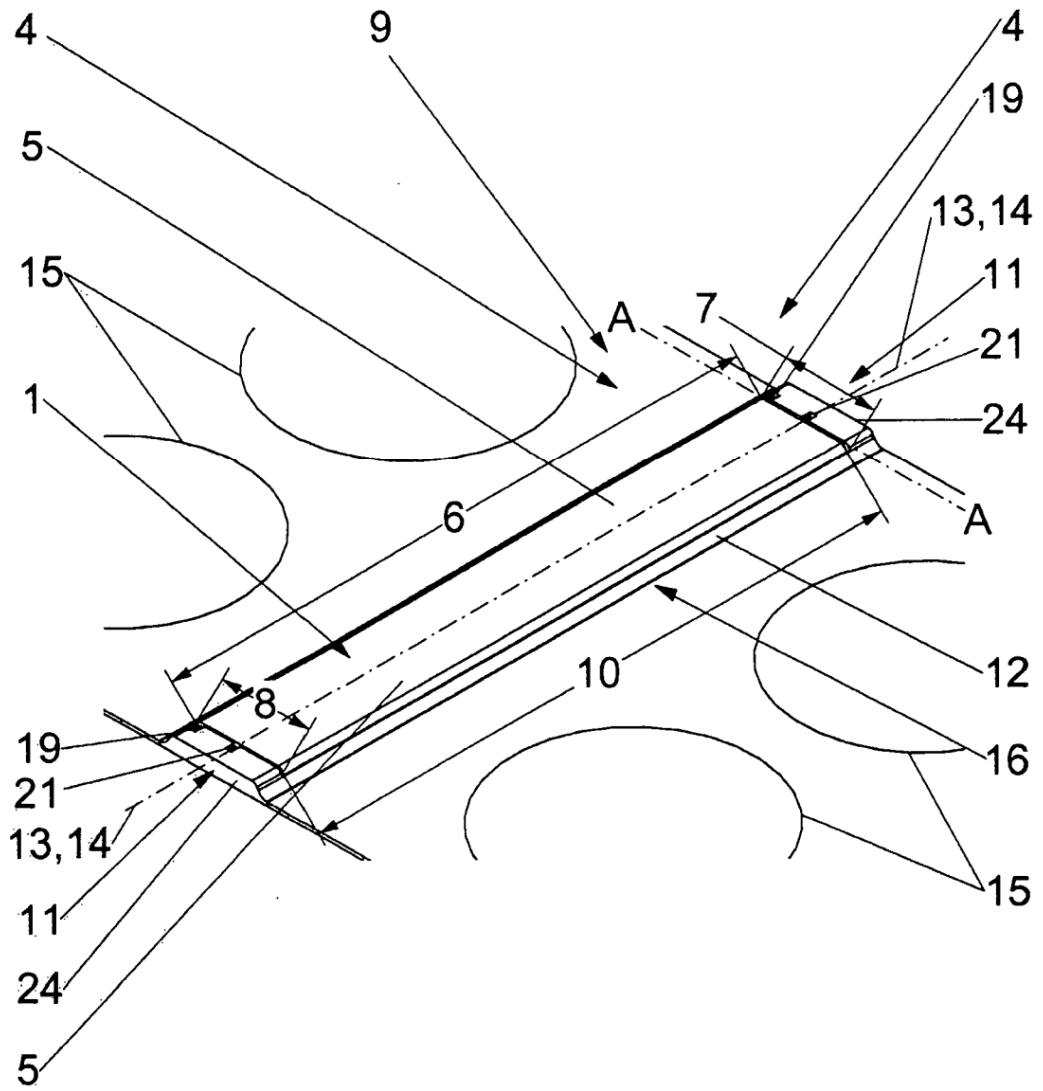


Figura 2

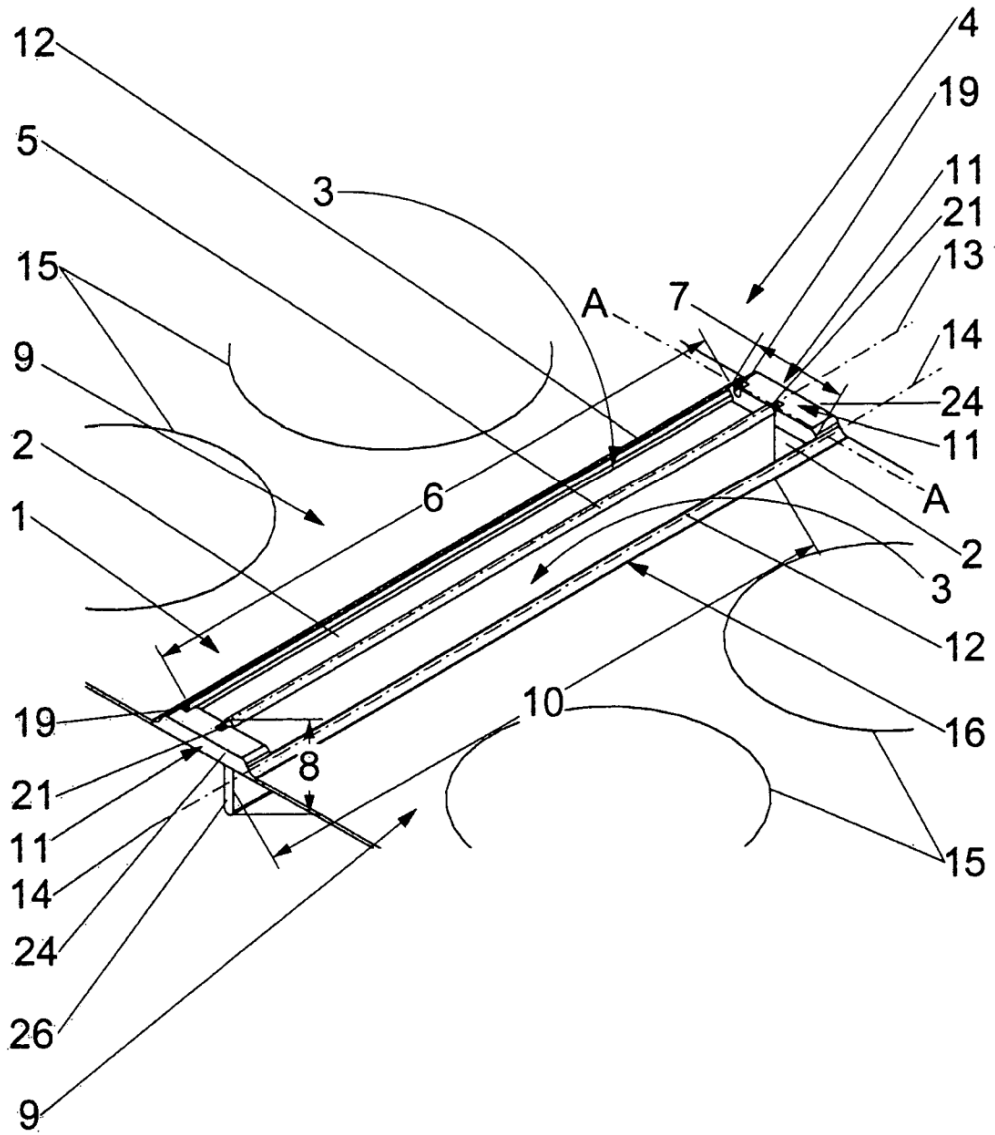


Figura 3

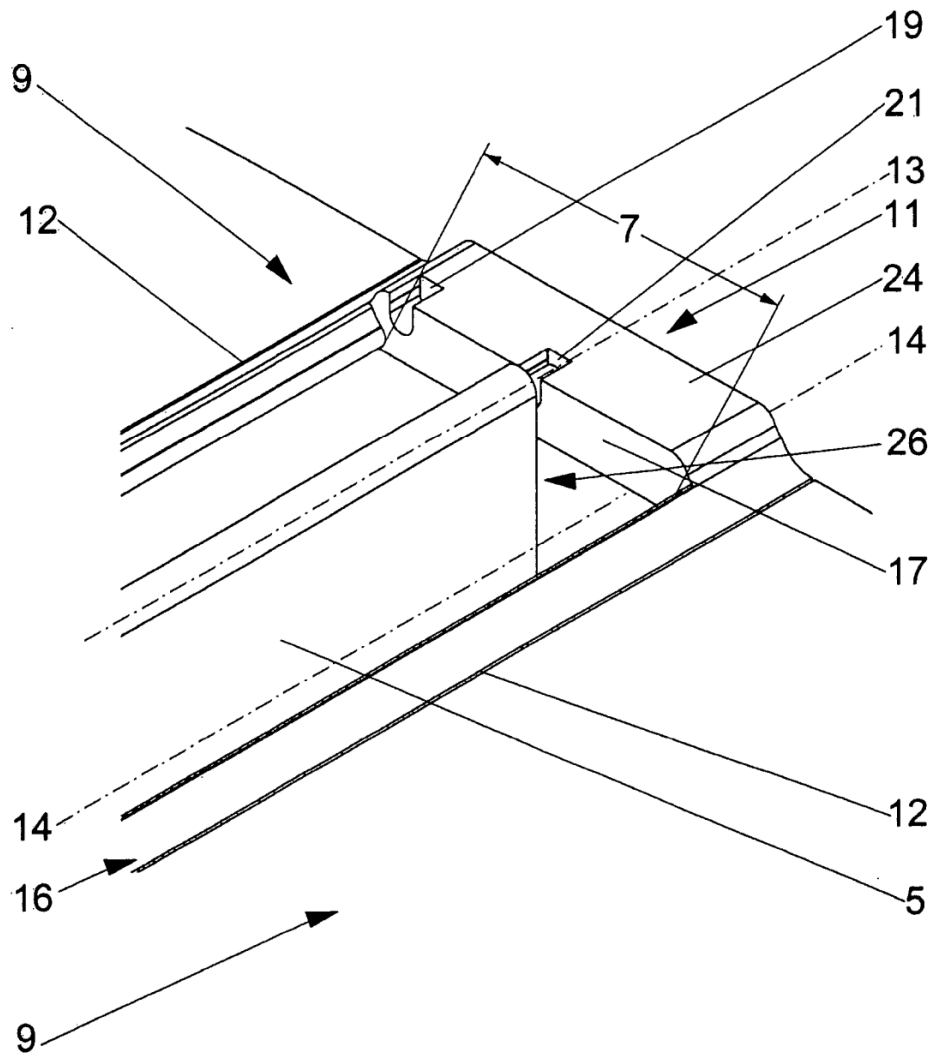


Figura 4

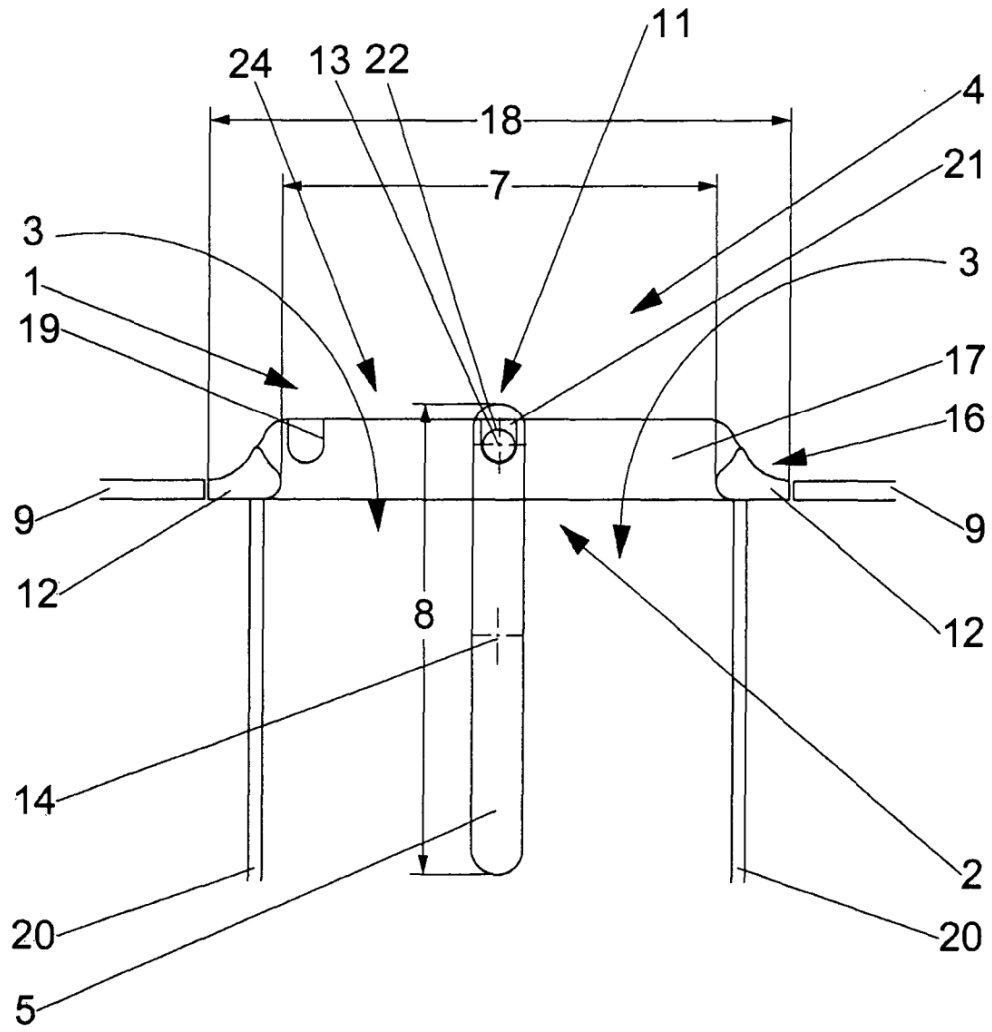


Figura 5

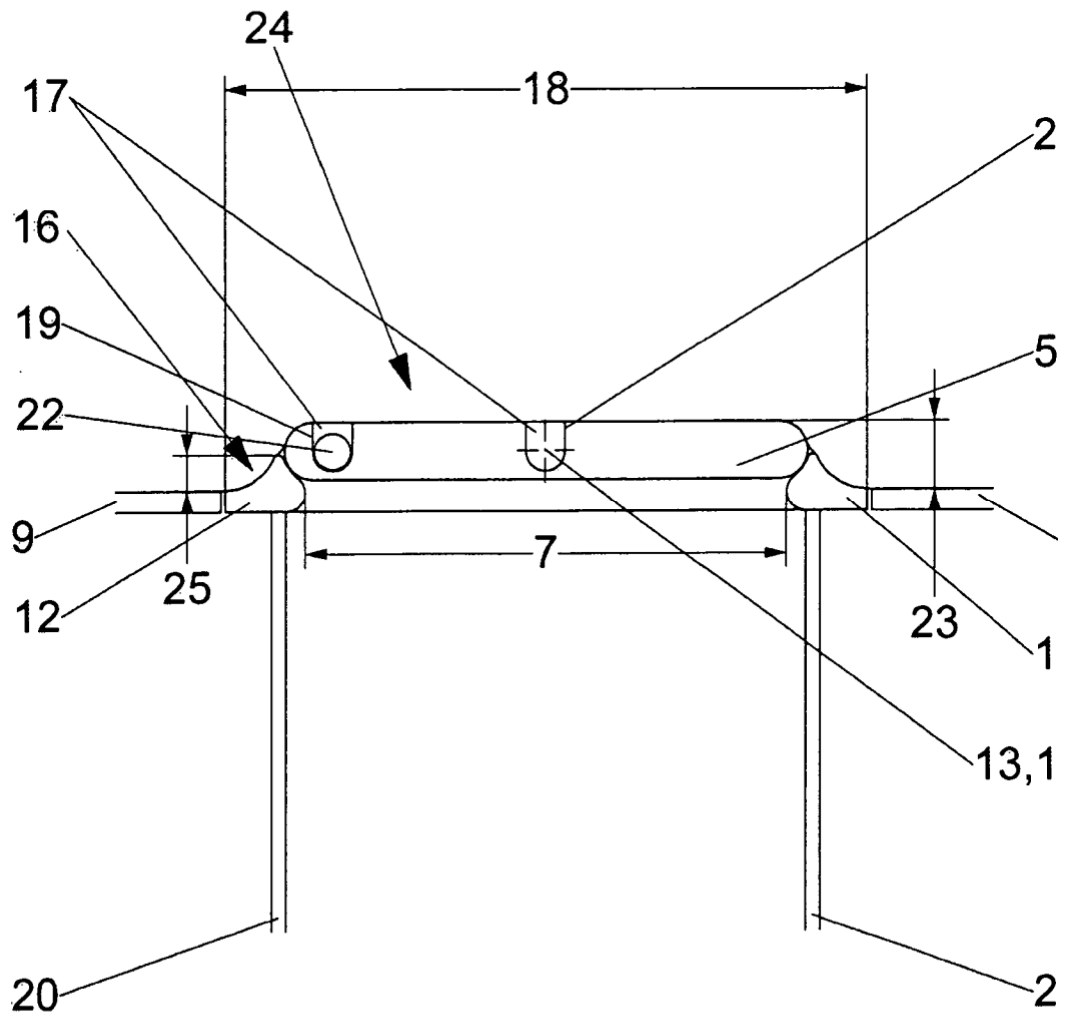


Figura 6

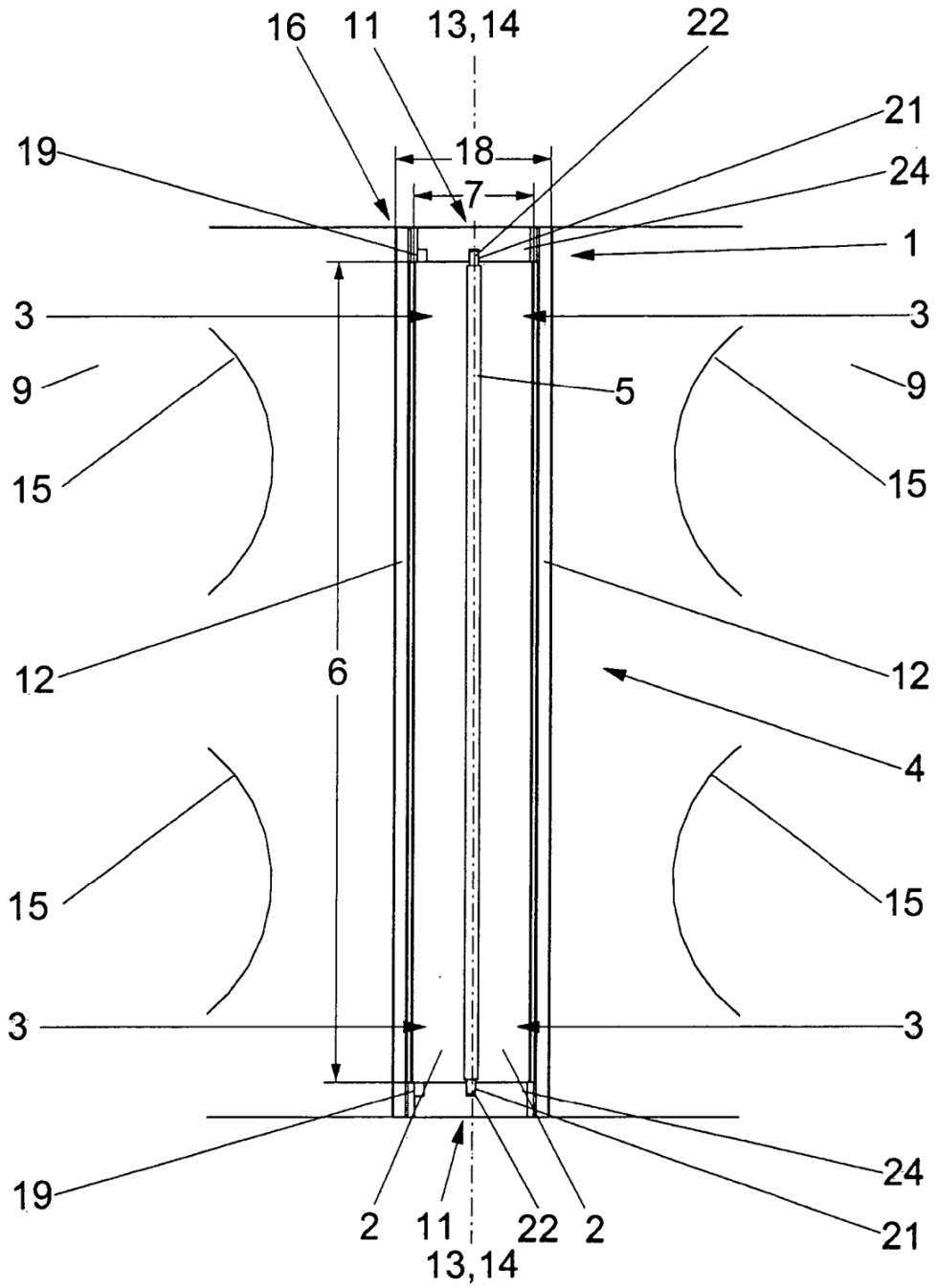




Figura 7

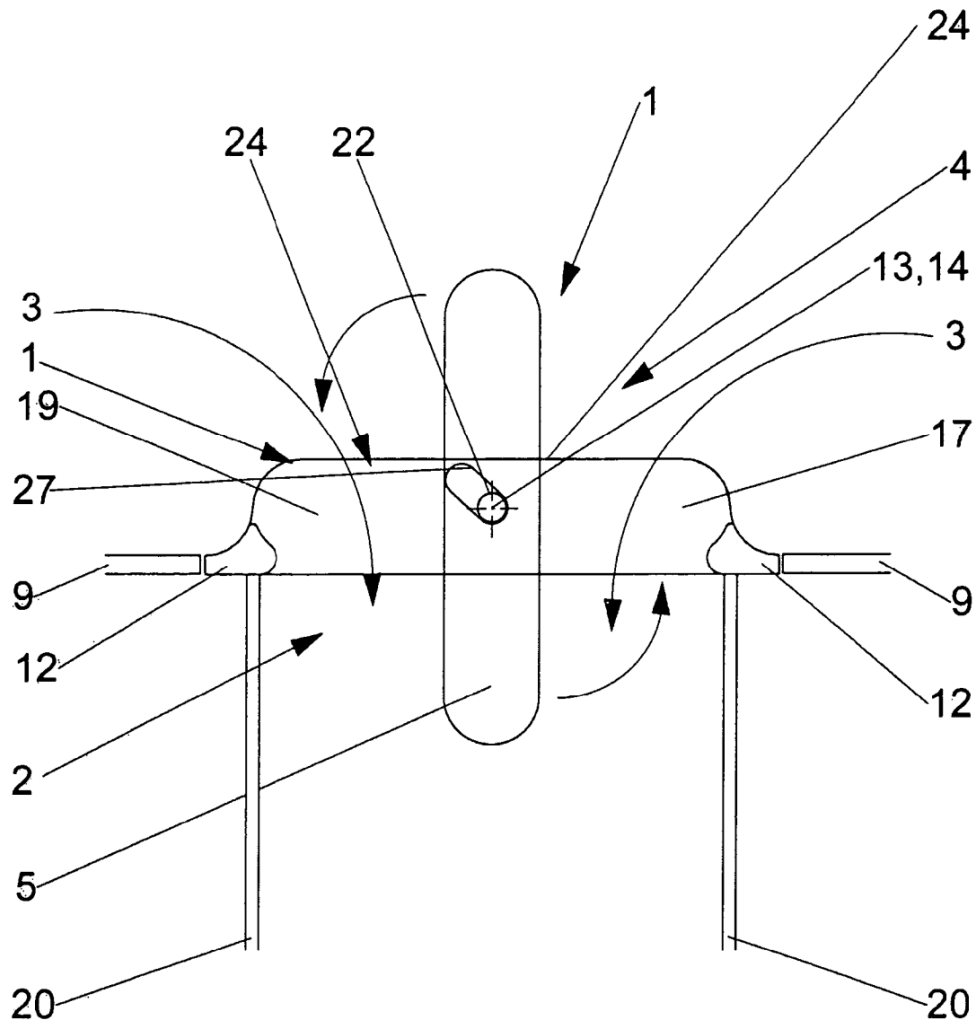


Figura 8

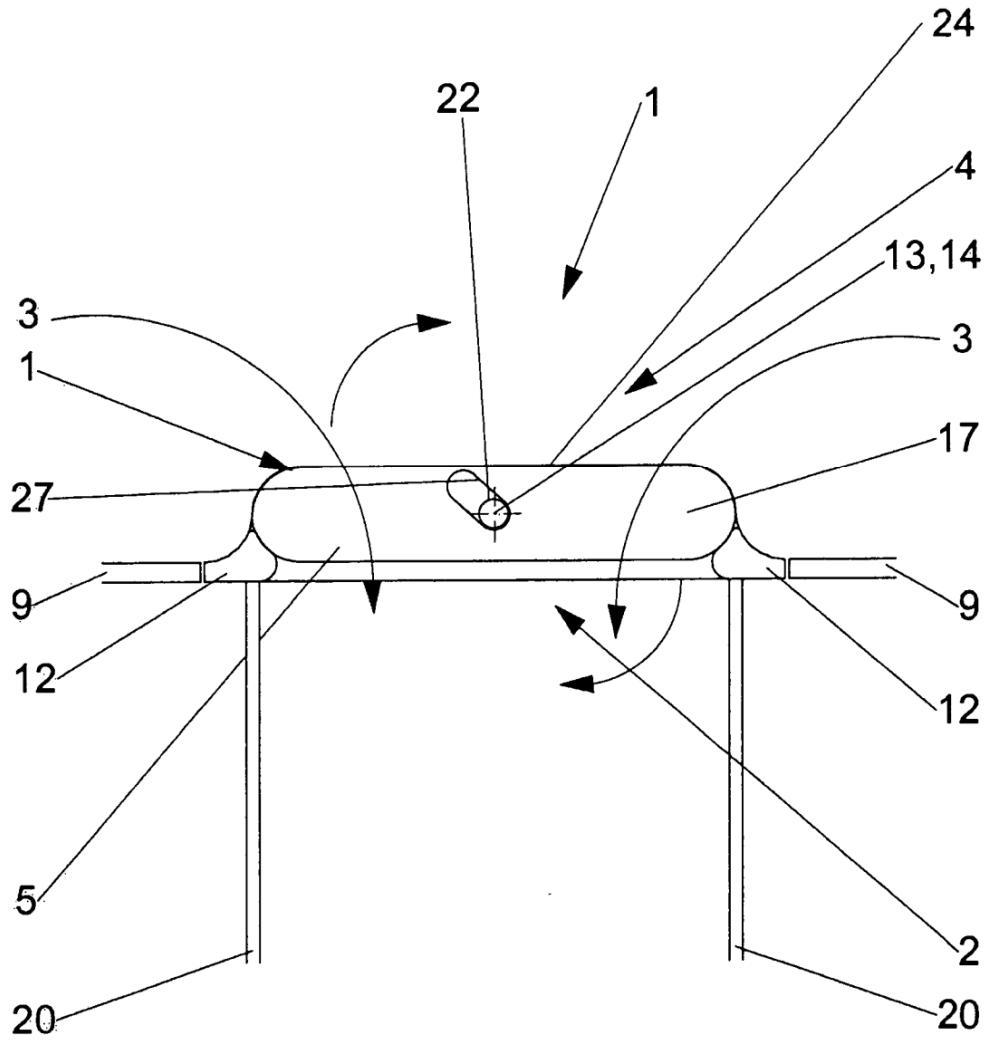


Figura 9

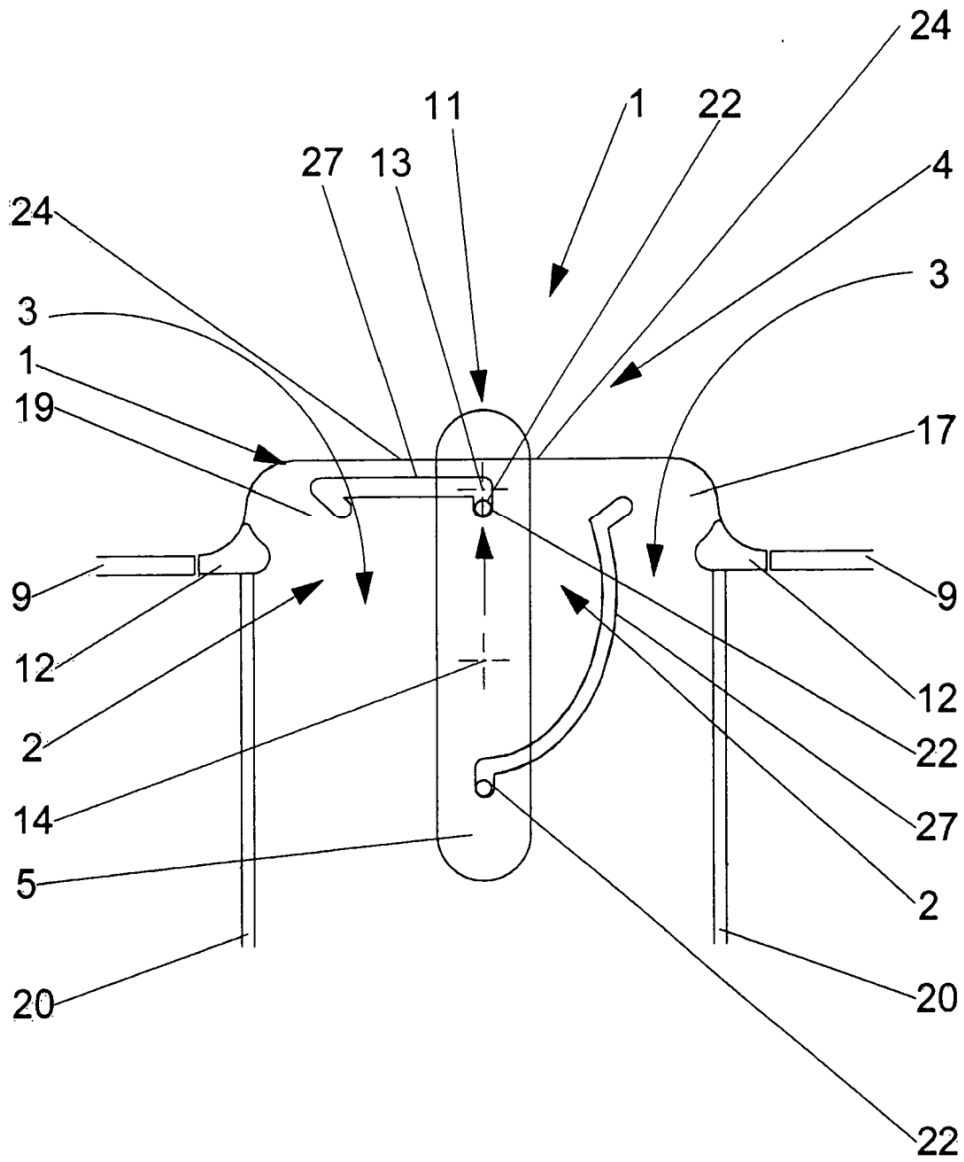


Figura 10

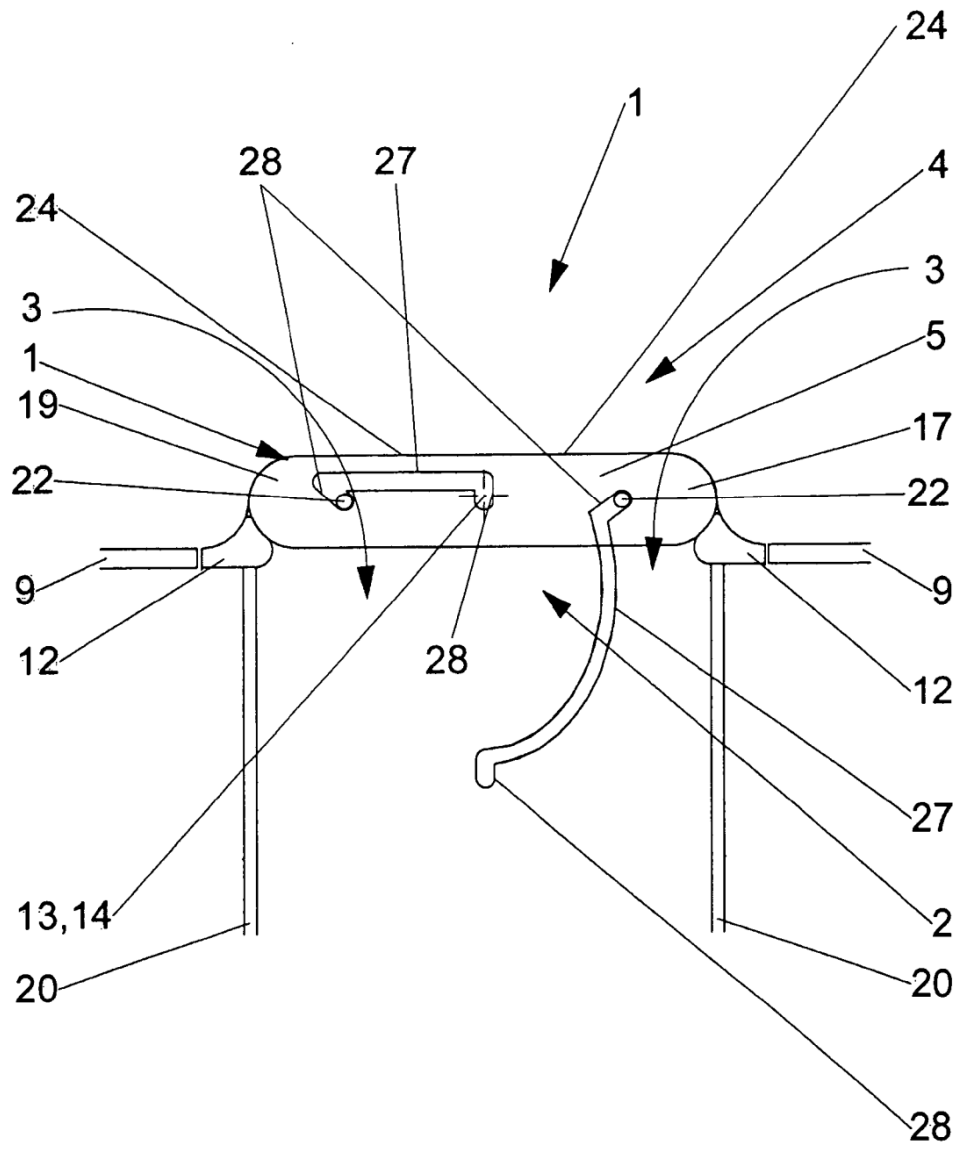


Figura 11

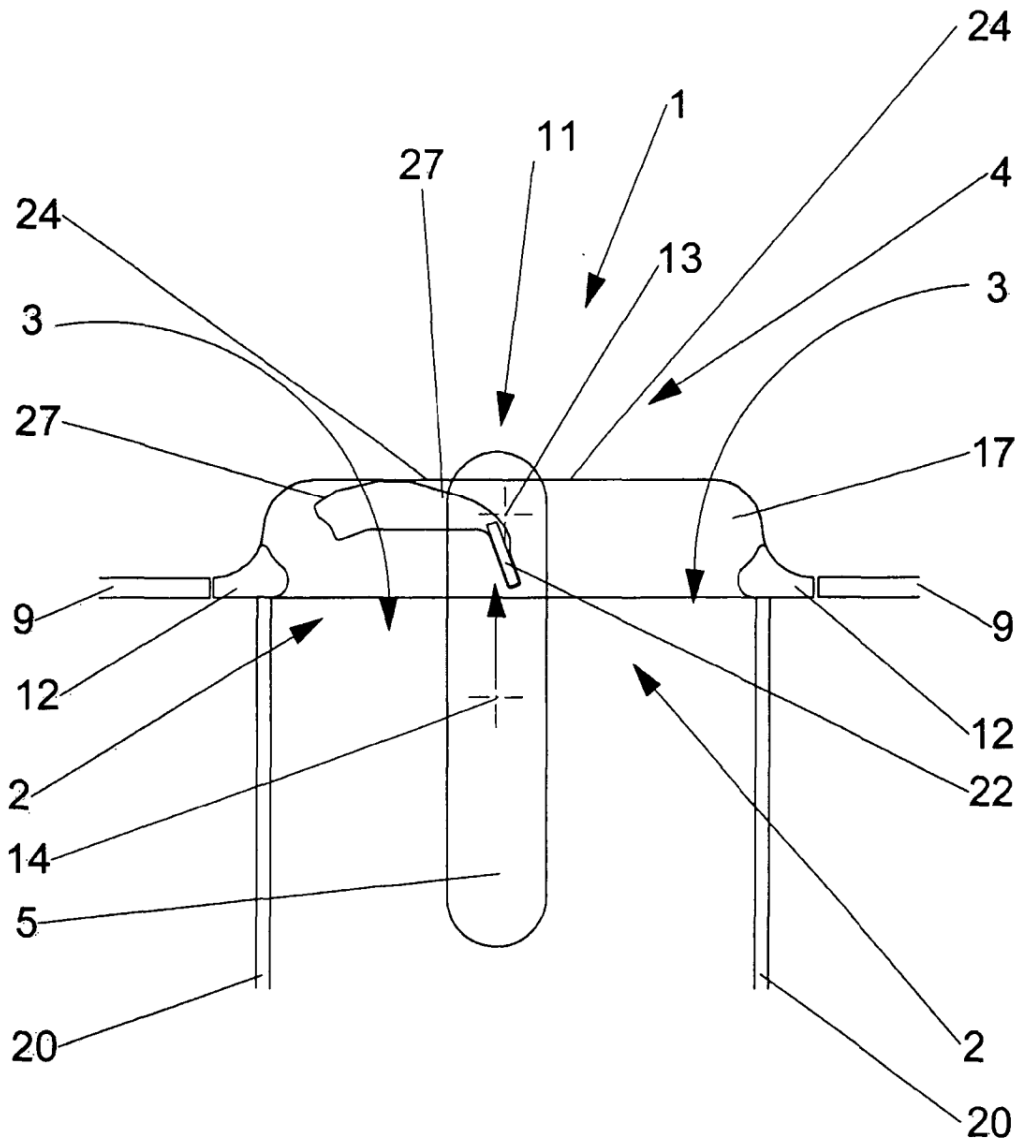


Figura 12

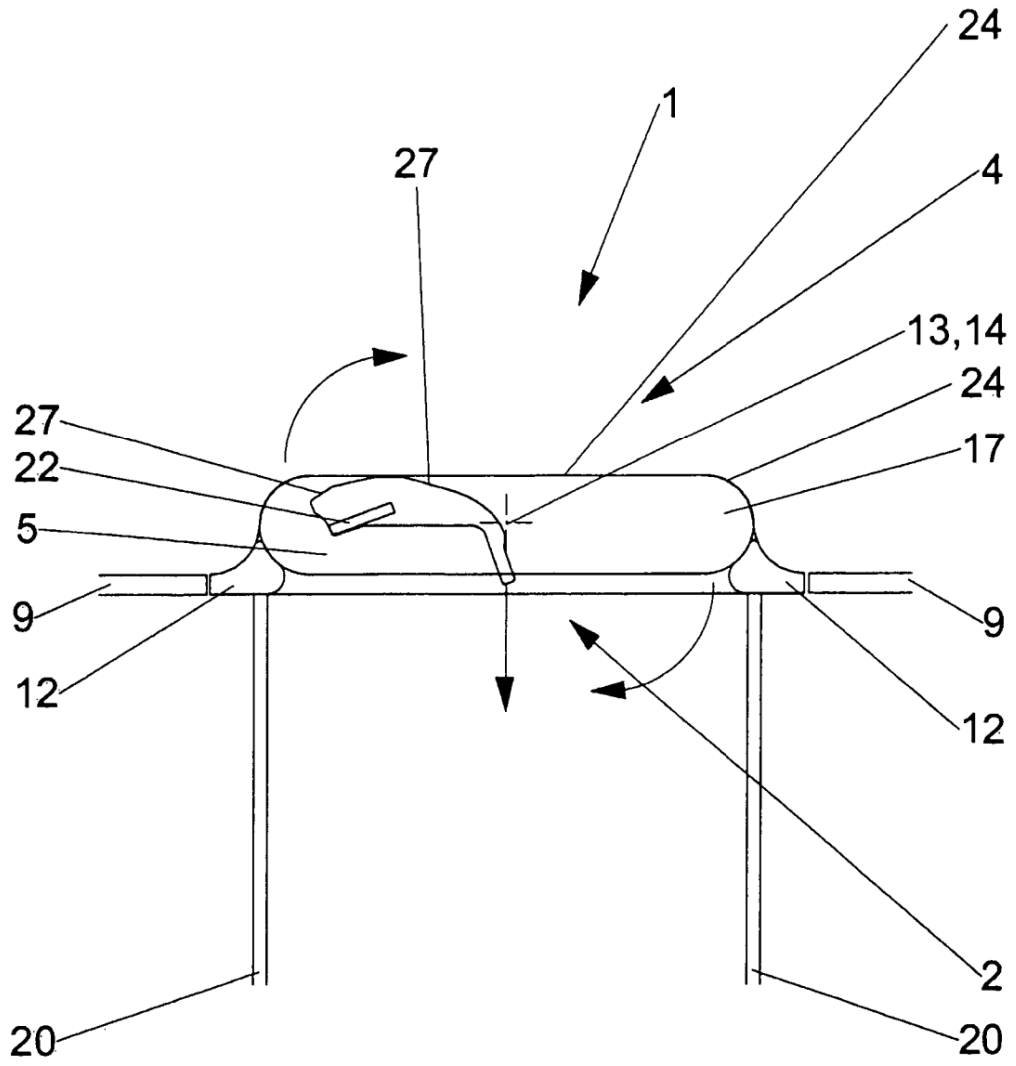


Figura 13

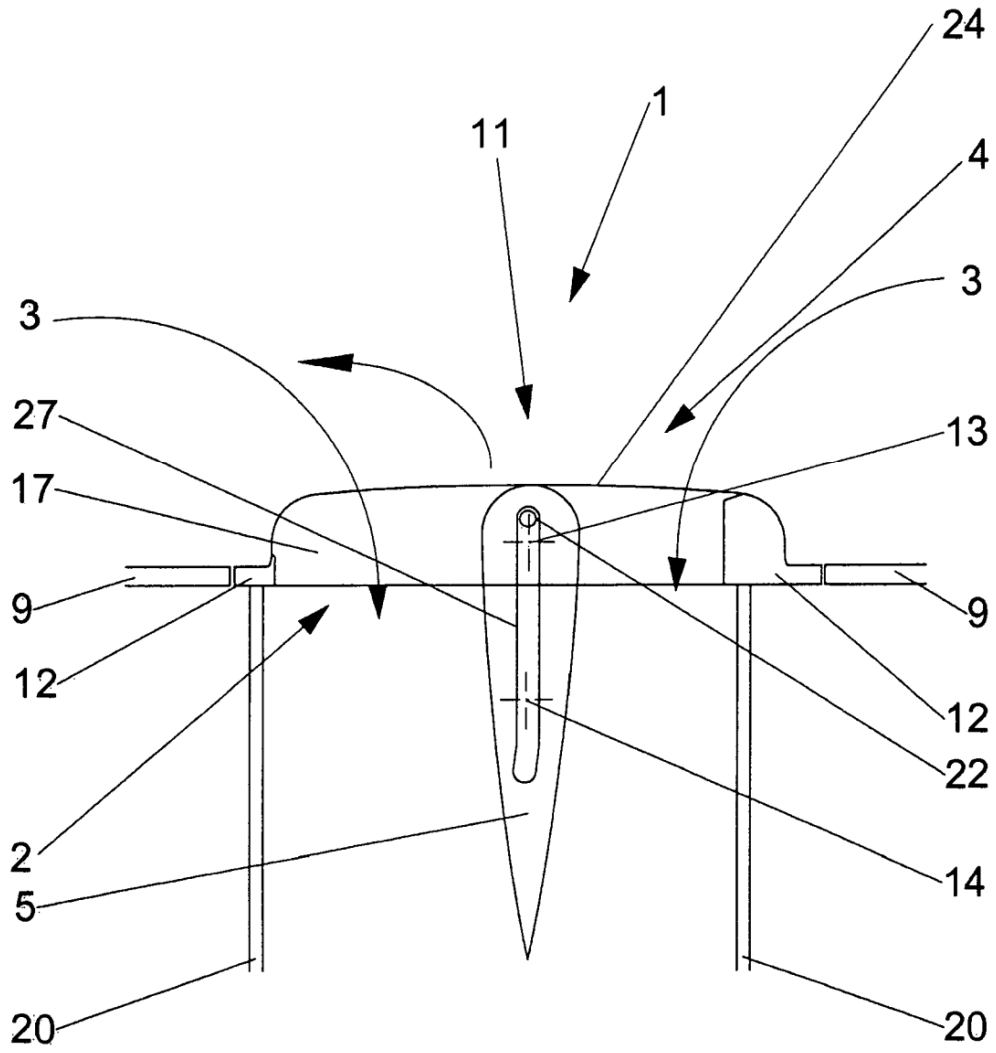


Figura 14

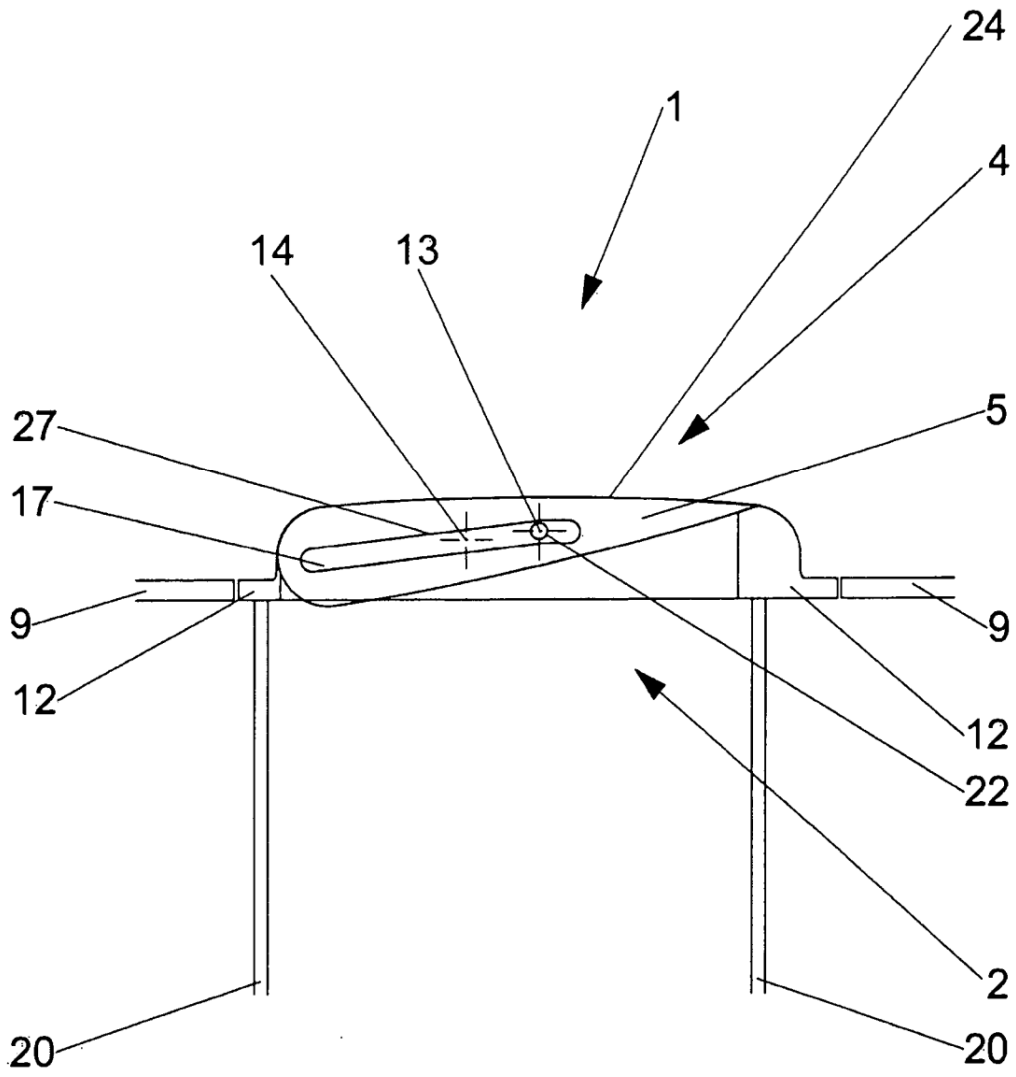




Figura 15

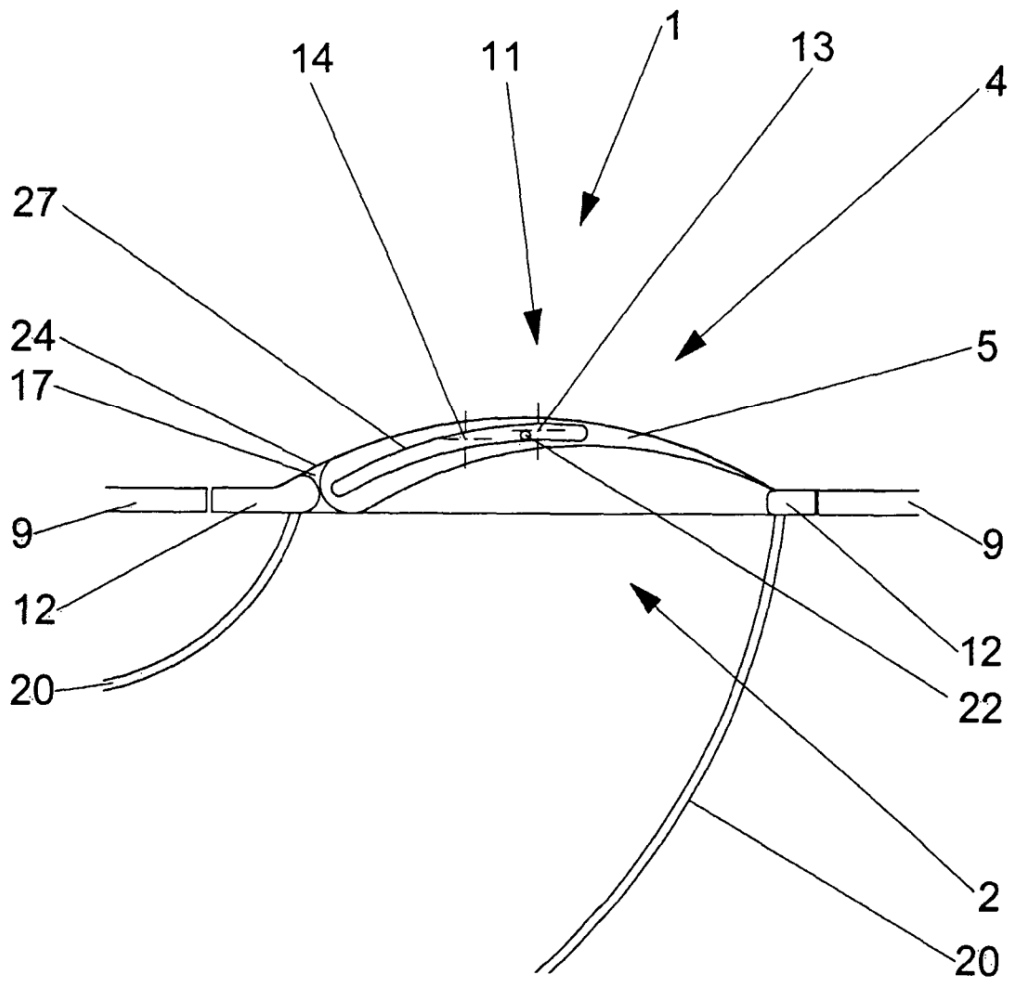


Figura 16

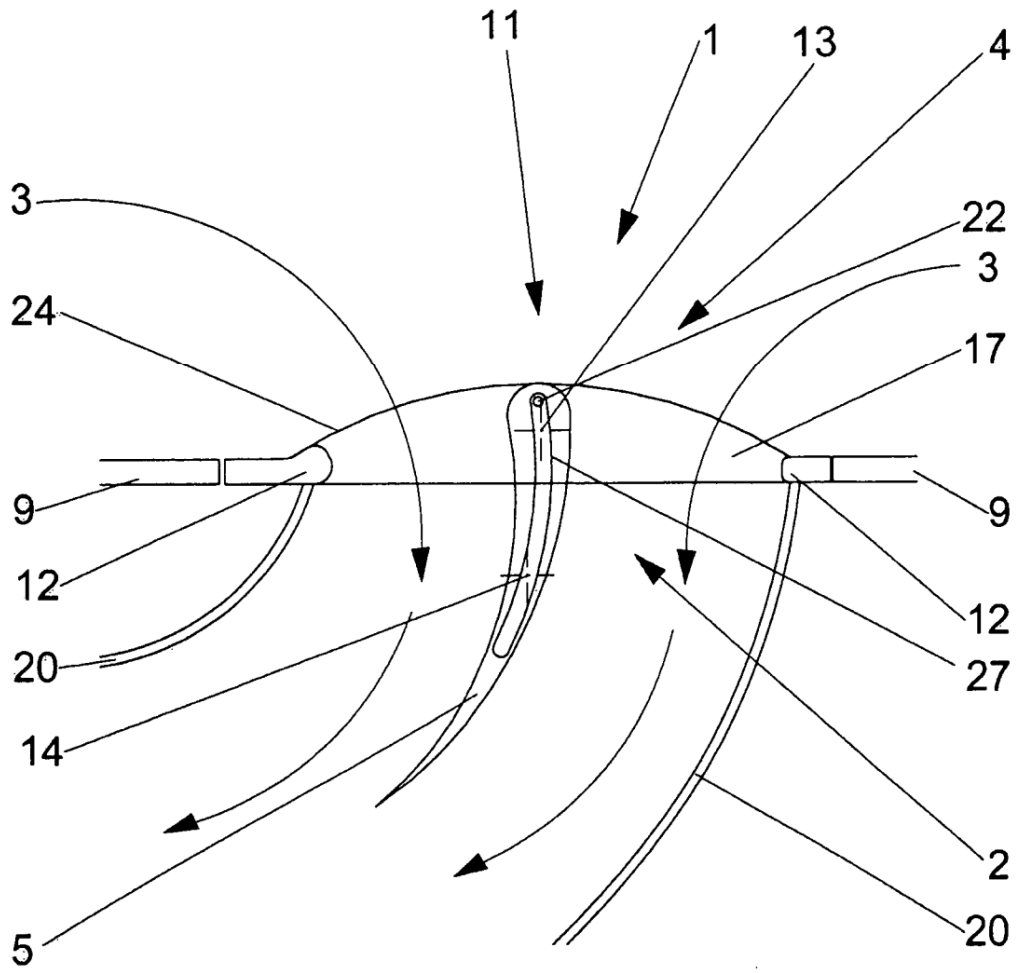


Figura 17

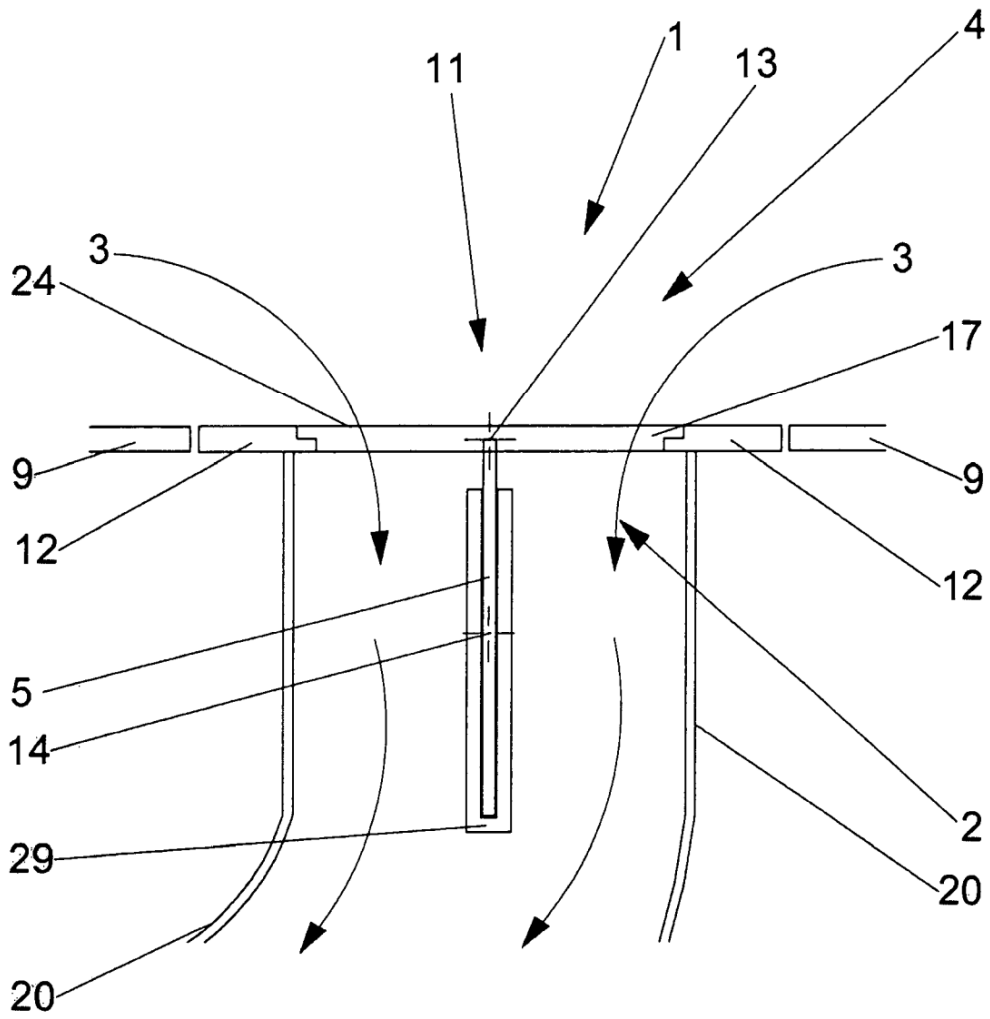


Figura 18

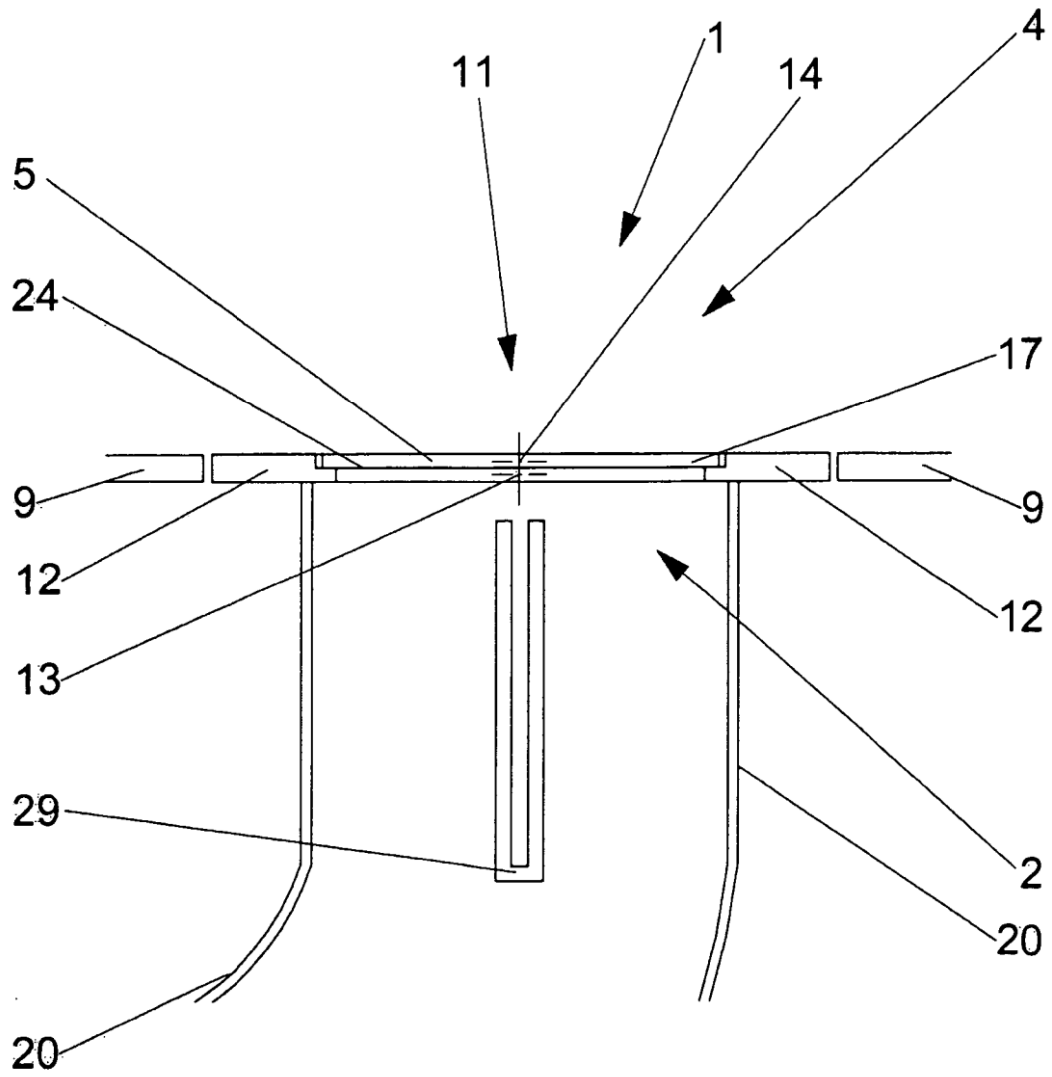


Figura 19

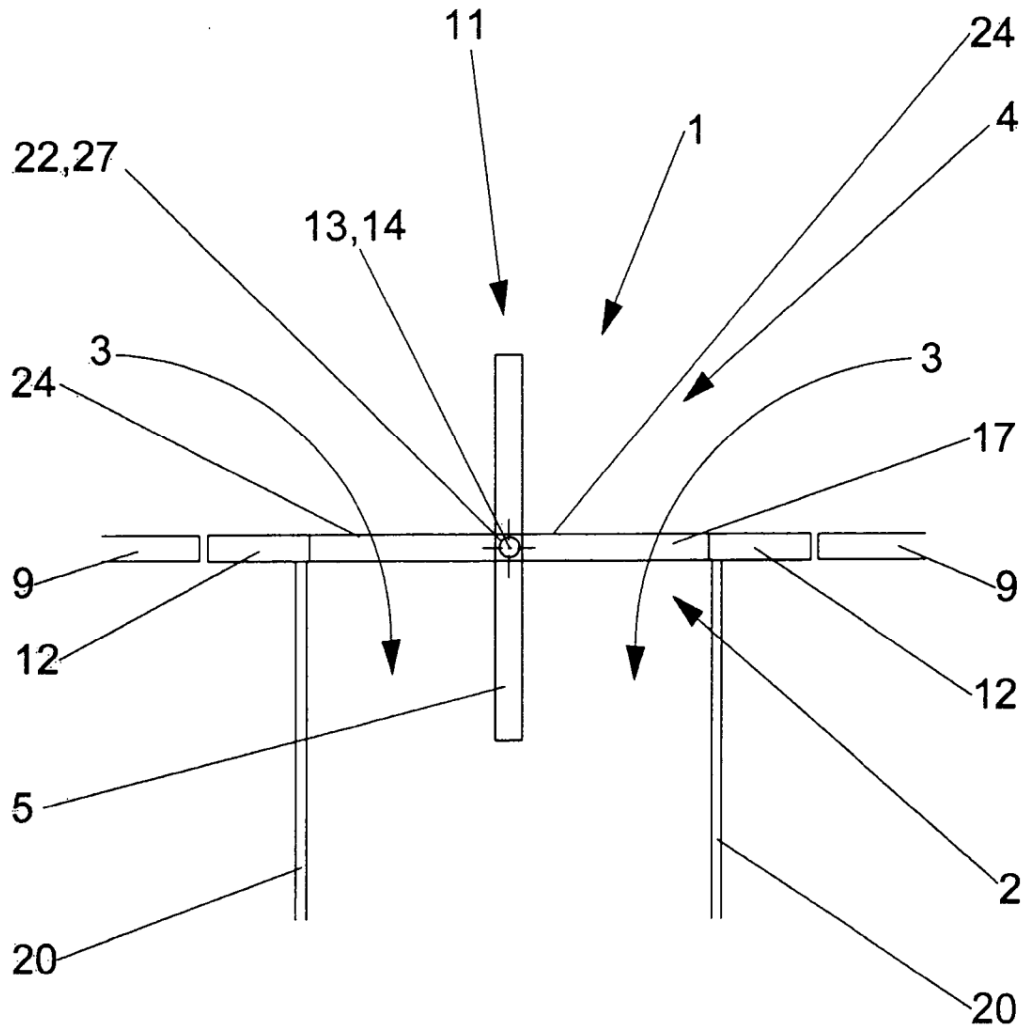


Figura 20

