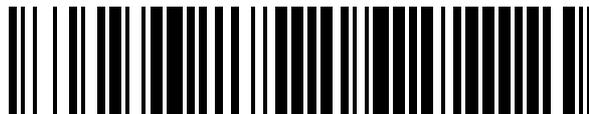


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 148 285**

21 Número de solicitud: 201531360

51 Int. Cl.:

F24B 1/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.12.2015

71 Solicitantes:

**BRONPI CALEFACCIÓN, S.L. (100.0%)
Nacional 331, Ctra. Córdoba-Málaga, KM.78,2
(margen izq.) - Apto. Correos 255
14900 Lucena (Córdoba) ES**

72 Inventor/es:

PIMENTEL HINOJOSA, Joaquín

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **HORNO PARA ESTUFAS DE COMBUSTIÓN**

ES 1 148 285 U

HORNO PARA ESTUFAS DE COMBUSTIÓN

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere a un horno para estufas de combustión, especialmente para estufas de combustibles sólidos, y que puede ser instalada por ejemplo sobre aparatos domésticos de calefacción del tipo denominados “insertables”, que utilizan leña como combustible.
- 10 El objeto de la invención es proporcionar un horno doméstico para la cocción de alimentos que aproveche para su calentamiento los gases de combustión, a elevada temperatura, procedentes de un aparato de calefacción de combustibles sólidos, tal como de un insertable.

15 Antecedentes de la invención

- Las estufas de combustión utilizadas como medio de calefacción doméstica, especialmente los conocidos como “insertables”, que utilizan leña como combustible, son ampliamente utilizados en viviendas unifamiliares. Estos insertables disponen de
- 20 una cámara de combustión, generalmente limitada por una doble pared, a través de las que se hace circular aire, y cerrada por una puerta de carga, generalmente transparente. La cámara de combustión dispone en su base superior de una boca para la salida de gases de combustión, a cuya boca se conecta un conducto de evacuación, a través del que los gases de combustión son expulsados a la atmósfera. Estos gases
- 25 de combustión salen y son expulsados a muy elevada temperatura, sin aprovechamiento de su calor, lo cual supone una pérdida, en cuanto al rendimiento calórico de la estufa.

Descripción de la invención

- 30 La presente invención tiene por objeto proporcionar un horno doméstico cuyo calentamiento tenga lugar con los gases procedentes de una estufa de combustión, por ejemplo del tipo insertable, con el consiguiente aprovechamiento de calor y aumento del rendimiento del combustible utilizado.

- 35 Para ello, de acuerdo con la invención, el horno comprende unos pasajes que

envuelven una cámara de cocción y a través de los que se hace circular los gases procedentes de la estufa, a elevada temperatura provocando el calentamiento de dicha cámara, para permitir la cocción de alimentos.

- 5 De acuerdo con la invención el horno está compuesto por un cuerpo exterior de calentamiento y una cámara interior de cocción.

El cuerpo exterior de calentamiento circunda a la cámara interior de cocción y va abierto por al menos una de sus superficies laterales, a través de la que puede
10 introducirse y extraerse la cámara interna de cocción. Preferentemente la cámara exterior de calentamiento va abierta por dos superficies opuestas, de modo que la cámara interna de calentamiento pueda introducirse por uno u otro lado del cuerpo exterior de calentamiento.

- 15 La cámara interior de cocción puede ser de longitud mayor que la distancia entre las superficies opuestas abiertas del cuerpo exterior de calentamiento, de modo que pueda sobresalir más o menos por uno o ambos lados del cuerpo exterior.

El cuerpo exterior de calentamiento está compuesto por dos paredes paralelas, de
20 naturaleza metálica, una externa y otra interna, entre las que se delimita un pasaje cerrado que desemboca al exterior a través de dos aberturas opuestas, situadas en la pared externa, una en la base inferior y otra en la base superior. A través de la abertura situada en la base inferior se conecta el cuerpo exterior de calentamiento a la salida de gases de la estufa o insertable, y a través de la abertura situada en la base
25 superior se conecta al conducto de evacuación de gases de combustión. Para facilitar ambas conexiones las dos aberturas citadas irán circundadas exteriormente por otras tantas paredes periféricas de contorno igual al de la salida de gases de la estufa y al del conducto de evacuación de gases de combustión, respectivamente.

- 30 En cuanto a la cámara interior de cocción está compuesta por una pared de naturaleza metálica, por ejemplo de acero inoxidable, y está dimensionada para introducirse frontalmente y acoplarse dentro del cuerpo exterior de calentamiento. Esta cámara va abierta por el frente o pared anterior, cerrándose mediante una puerta, preferentemente de naturaleza transparente y cierre hermético.

35

La cámara interna de calentamiento va dotada en su base superior de una ranura

sobre la cual ajustaremos un tubo para la salida de los gases y/o vapores de cocción, ranura que estará situada en posición enfrentada a la abertura de la base superior del cuerpo exterior de calentamiento.

- 5 Para facilitar la limpieza de posibles depósitos producidos en el pasaje delimitado entre las paredes externa e interna del cuerpo exterior de calentamiento, se dota a dicha pared externa de aberturas de registro con tapas de cierre.

Breve descripción de los dibujos

10

En los dibujos adjuntos se muestra una posible forma de realización, dada a título de ejemplo no limitativo, siendo:

- La figura 1 una vista en perspectiva de un horno constituido de acuerdo con la invención.
- 15 - La figura 2 una vista semi-exploded de los componentes del horno de la figura 1.
- Las figuras 3 y 4 otras tantas vistas laterales del horno, con diferentes posiciones relativas entre los componentes del mismo.
- Las figuras 5 y 6 vistas similares a las figuras 3 y 4, mostrando diferentes
- 20 - posiciones de instalación del horno en función de su conexión inferior
- La figura 7 es una sección vertical del horno, según la línea de corte VII-VII de la figura 1.
- La figura 8 muestra en sección vertical un ejemplo de montaje del horno de la invención en un insertable.

25

Descripción detallada de un modo de realización

Las características, funcionamiento y forma de montaje del horno de la invención podrán comprenderse mejor con la siguiente descripción del ejemplo de realización

30 mostrado en los dibujos antes relacionados.

En las figuras 1 y 2 se muestra un horno constituido de acuerdo con la invención, el cual comprende un cuerpo exterior (1) de calentamiento y una cámara interior (2) de cocción.

El cuerpo exterior de calentamiento (1) va abierto por al menos una de sus superficies

35 laterales, que denominaremos superficie anterior (3) y preferentemente por dos de sus

superficies opuestas, anterior (3) y posterior (4), delimitando una envolvente que circunda lateralmente a la cámara interior (2), cámara que presenta un contorno aproximadamente igual al interno del cuerpo exterior (1), pero de mayor longitud, de modo que dicha cámara interior (2) pueda sobresalir respecto del cuerpo exterior (1) por su superficie anterior (3), figura 3, o por su superficie posterior (4), figura 4, presentando la característica por tanto de que puede regularse en profundidad, para una mejor adaptación al revestimiento.

El cuerpo exterior (1) está compuesto, figura 7, por una pared interna (5) y una pared externa (6), ambas paralelas y de naturaleza metálica, delimitando entre ambas un pasaje (7) que desemboca al exterior a través de dos aberturas practicadas en la pared externa (6), una abertura inferior (8), situada en la base inferior del cuerpo exterior, y otra abertura superior (9) situada en la base superior del cuerpo exterior, ambas circundadas exteriormente por paredes inferior (10) y superior (11).

La cámara interior (2) es de pared también metálica, por ejemplo de acero inoxidable, y va abierta por su pared anterior, definiendo una boca de acceso (12) que está circundada por un marco (13) embellecedor desmontable, y dispone de puerta (14), por ejemplo de naturaleza transparente. Interiormente puede ir dotado de guías (15) desmontables para disposición de una bandeja (16) y una rejilla (17) de altura seleccionable. También puede incorporar termómetro de temperatura de cocción.

La cámara interior (2) está dotada en su base superior de una ranura (18) sobre la cual ajustaremos un tubo para la salida de gases y vapores de cocción, según se expondrá más adelante.

El horno, con la constitución descrita, está concebido para acoplarse a una estufa de combustión, para aprovechar el calor residual que se expulsa a la atmósfera a través del conducto de salida de gases.

La estufa de combustión puede consistir, según se muestra en la figura 8, en una estufa (19) de leña, del tipo insertable, a cuya salida (20) de gases de combustión se conecta la pared inferior (10) del horno (21). Los gases de combustión procedentes de la estufa (19) recorren el pasaje (7), según se indica en la figura 7, para salir por la abertura superior (9), conectándose a través de la pared superior (11) que circunda dicha abertura al conducto de evacuación de gases. En este recorrido los gases de calentamiento a través del pasaje (7) provocan el calentamiento de la pared interior (5) que transmite su calor a la pared de la cámara interior (2), alcanzando en el interior de

la misma, temperaturas suficientes para llevar a cabo la cocción o cocinado de alimentos.

La cámara interior (2) de cocción es extraíble del cuerpo exterior (1) y su posición puede regularse, figuras 3 y 4, en función de la distancia desde la salida de humos de la estufa (19) o insertable al frontal del revestimiento (22), figura 8, en el que se encastra la estufa (19) y el horno (21).

Igualmente y con el fin de poder adaptar el horno al mayor número de insertables o estufas, el cuerpo exterior (1) puede instalarse en dos posiciones, figuras 5 y 6, en función de la conexión inferior del insertable, a diferentes distancias D1 y D2 del revestimiento (22), todo ello al ocupar las aberturas superior e inferior y sus correspondientes paredes inferior (10) y superior (11) posiciones asimétricas, no alineadas.

En la ranura (18), figura 7, puede acoplarse un tubo (23) de salida de gases, que queda enfrentado a la abertura superior (9).

Con el uso y el paso del tiempo pueden crearse depósitos de hollín en diferentes puntos del pasaje (7), figura 2. Para su limpieza el cuerpo exterior dispone de registros de limpieza (24 y 25).

REIVINDICACIONES

1.- Horno para estufas de combustión, especialmente para estufas de combustión que disponen de una salida de gases de combustión, **caracterizado por que** comprende un cuerpo exterior (1) de calentamiento y una cámara interior (2) de cocción; cuyo cuerpo exterior (1) de calentamiento circunda a la cámara interior (2) de cocción, va abierto por al menos su superficie anterior (3) y está compuesto por una pared interna (5) y una pared externa (6), ambas de naturaleza metálica, entre las que se delimita un pasaje (7) que desemboca al exterior a través de dos aberturas que presenta la pared exterior (6), una abertura inferior (8), situada en la base inferior, para conexión a la salida (20) de gases de combustión de una estufa (19), y otra abertura superior (9) situada en la base superior, para conexión a un conducto de evacuación de gases; y cuya cámara interior (2) de cocción está compuesta por una pared de naturaleza metálica, ~~está~~ dimensionada para acoplarse ajustadamente dentro del cuerpo exterior (1) de calentamiento y dispone de puerta frontal (14) de acceso.

2.- Horno según reivindicación 1, **caracterizado por que** el cuerpo exterior (1) de calentamiento delimita un hueco de contorno aproximadamente coincidente con el exterior de la cámara interna (2) de cocción, que está abierta por su superficie anterior (3) y posterior (4).

3.- Horno según reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la cámara interior (2) de cocción dispone en su base superior de una ranura (18) sobre la cual va ajustado un tubo (23), para salida de gases y/o vapores de cocción, situado en posición enfrentada a la abertura superior (9).

4.- Horno según reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el cuerpo exterior (1) de calentamiento dispone en la pared externa (6) de registros (24 y 25) con tapa de cierre.

5.- Horno según reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la cámara interior (2) de cocción es de longitud mayor que la distancia entre las superficies anterior (3) y posterior (4) del cuerpo exterior (1) de calentamiento, es extraíble de dicho cuerpo exterior (1) y de posición regulable dentro del mismo.

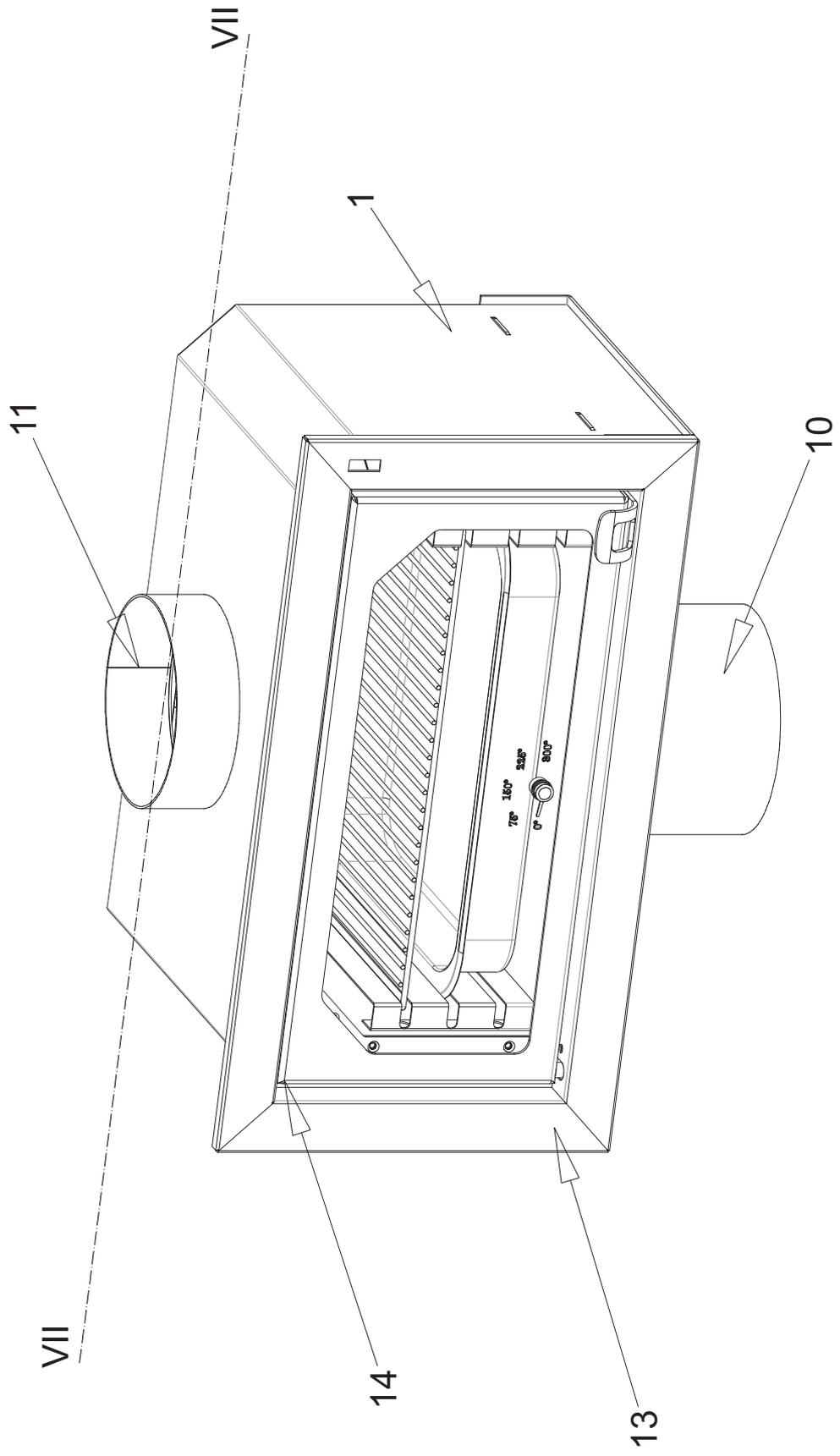


Fig. 1

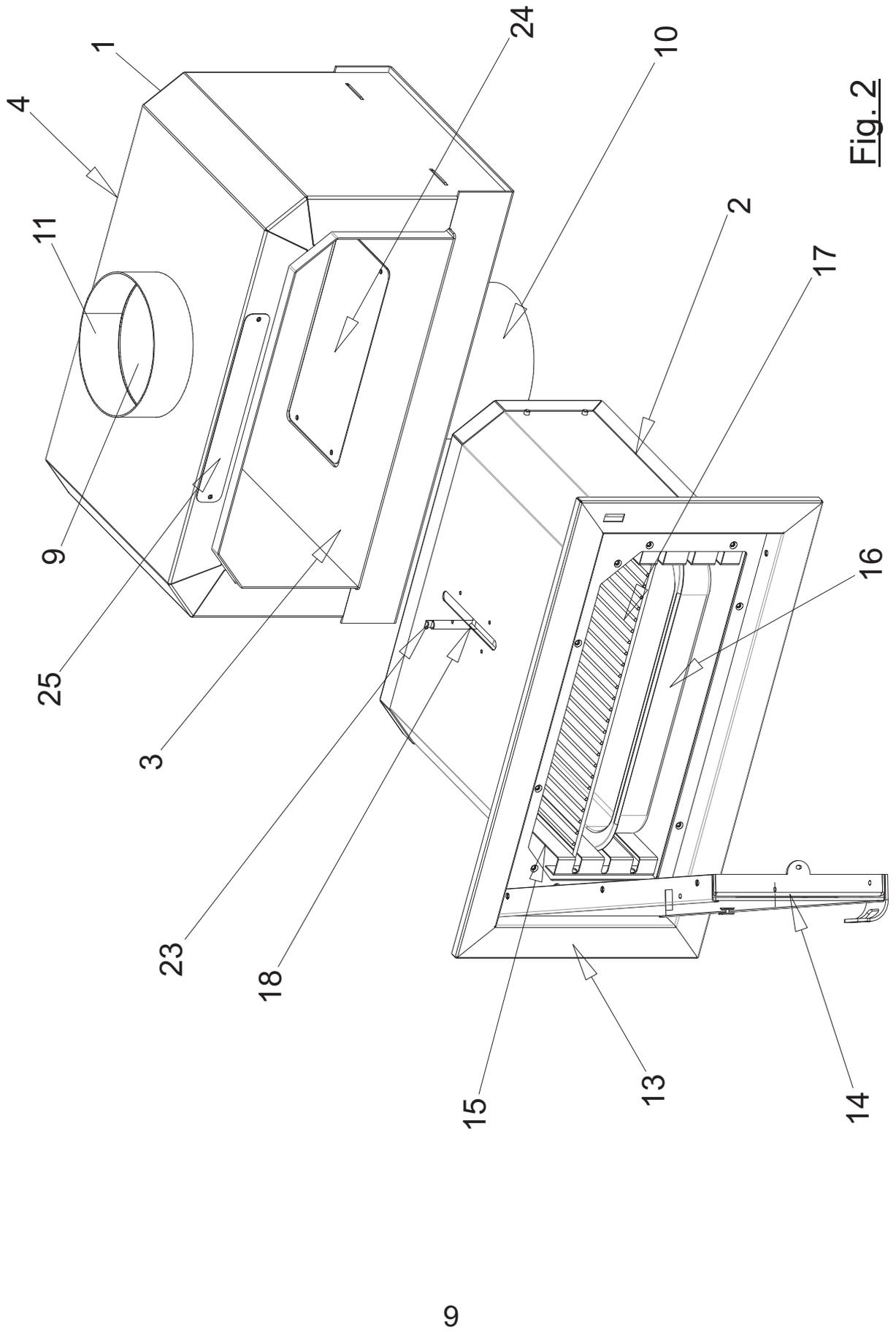


Fig. 2

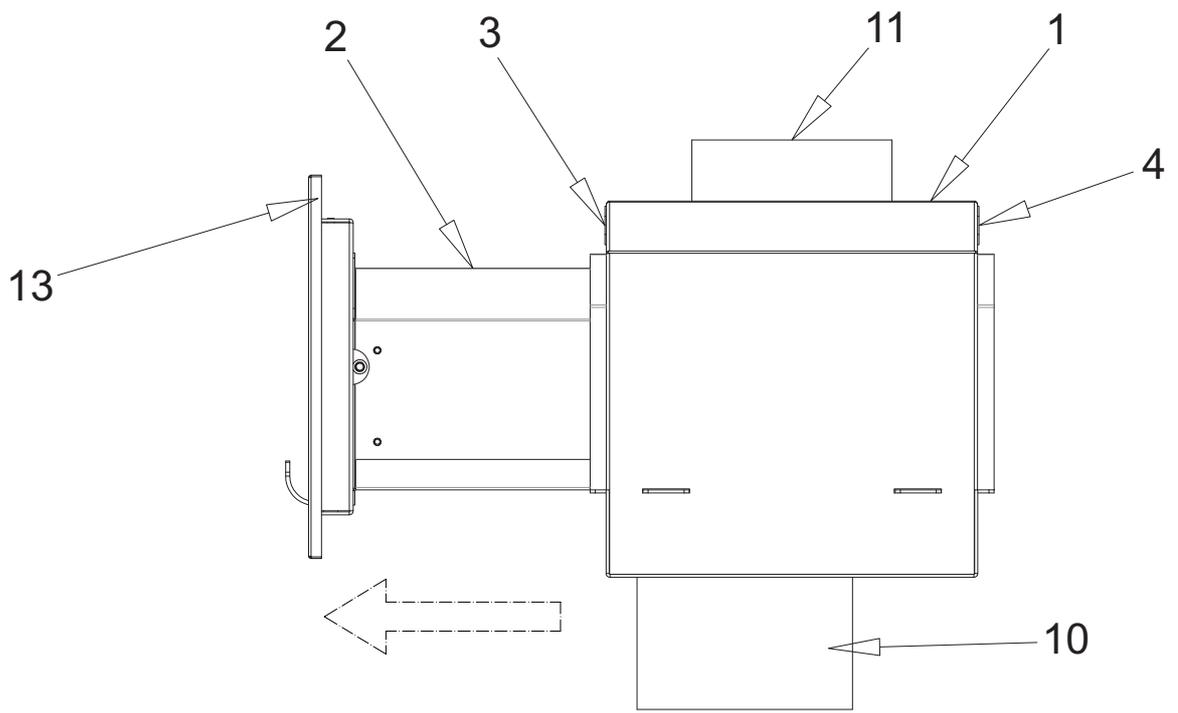


Fig. 3

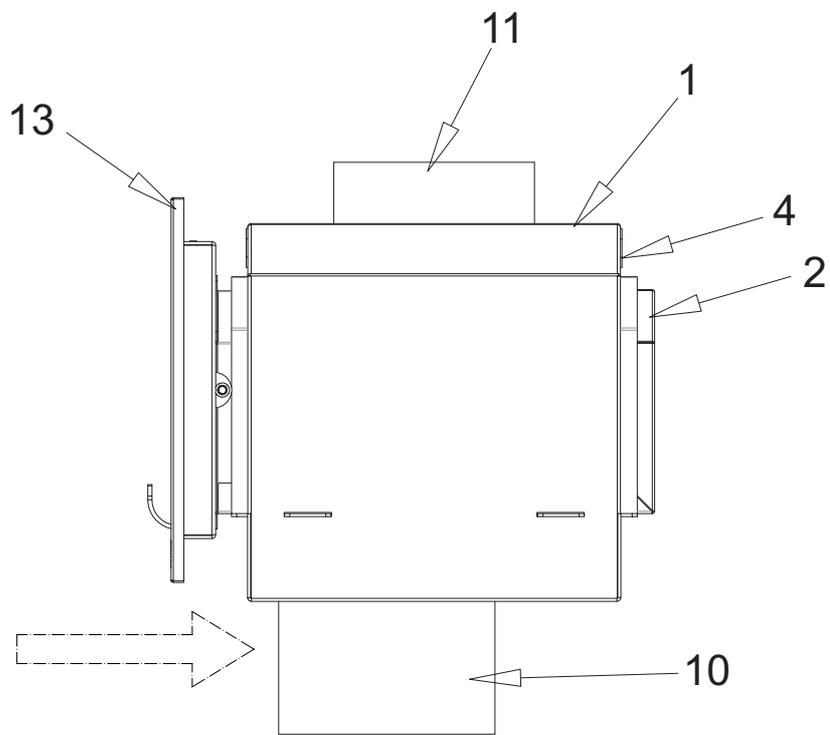


Fig. 4

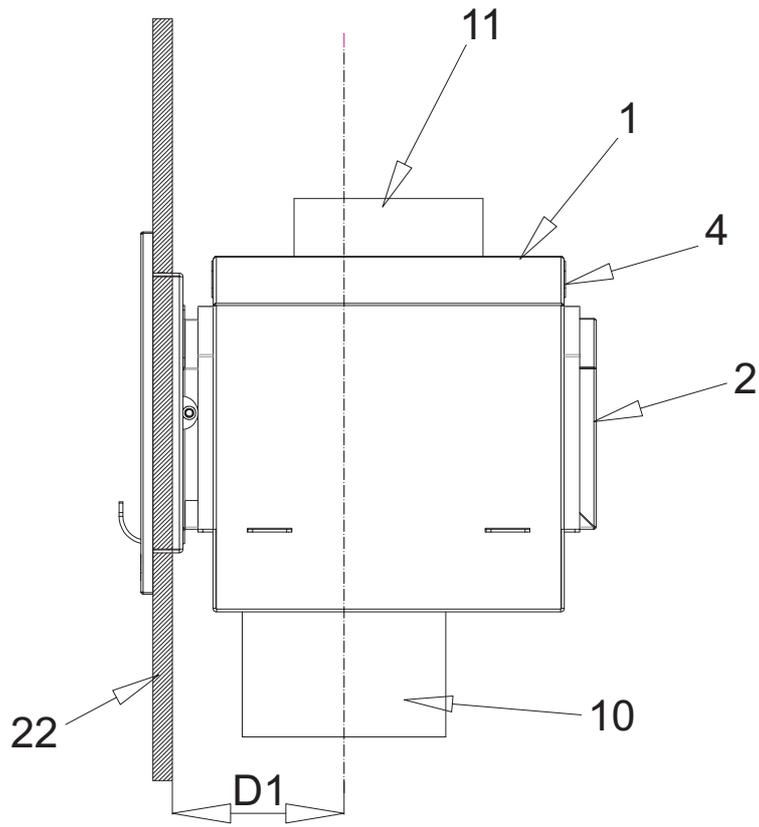


Fig. 5

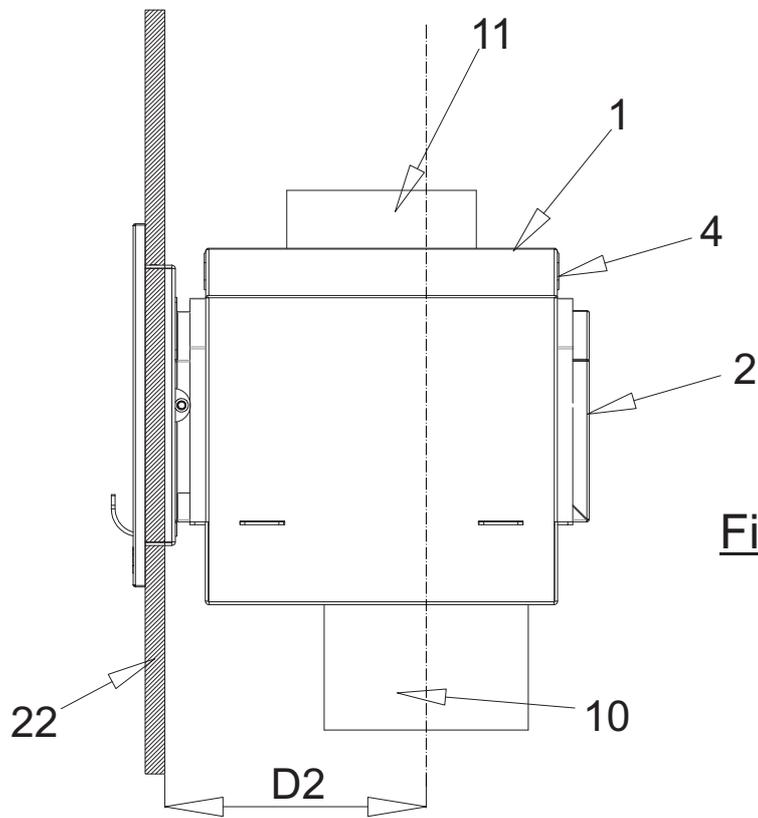


Fig. 6

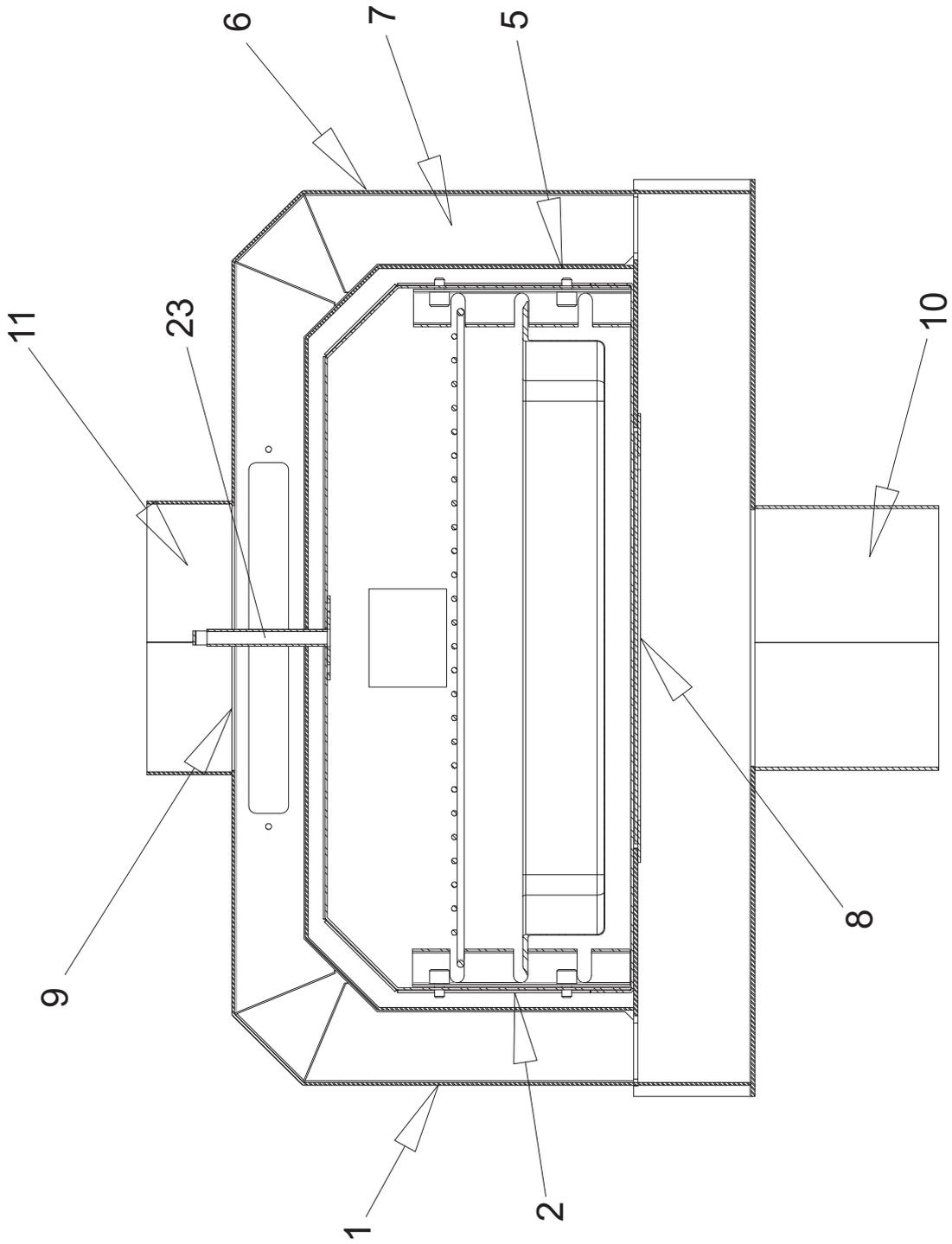


Fig. 7

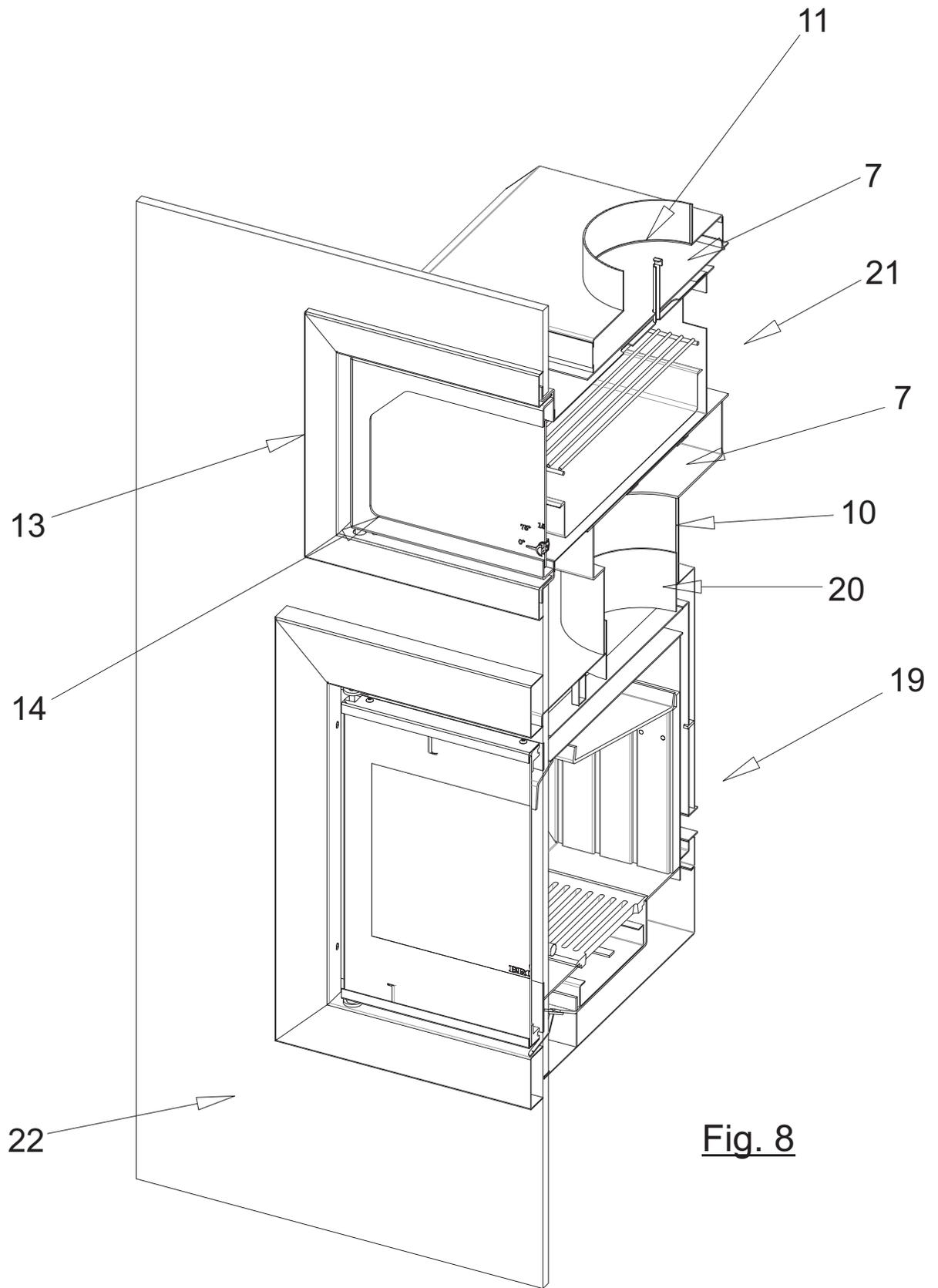


Fig. 8