

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 500 665**

21 Número de solicitud: 201330010

51 Int. Cl.:

E04G 15/06

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

08.01.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.09.2014

71 Solicitantes:

MOLINET CARRETERO, Valentín (50.0%)
C/ Crucifijo, 34
31100 PUENTE LA REINA (Navarra) ES y
ECHEVARRI GARCIA, Beñat (50.0%)

72 Inventor/es:

MOLINET CARRETERO, Valentín y
ECHEVARRI GARCIA, Beñat

74 Agente/Representante:

ZUGARRONDO TEMIÑO, Jesús María

54 Título: **MOLDE DE ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CHIMENEAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN**

57 Resumen:

Molde de encofrado para la construcción de chimeneas prefabricadas de hormigón.

La invención comprende cuatro piezas básicas, dos de ellas rectangulares alargadas (1 y 4) y otras dos romboidales (2 y 3), con un ala perimetral, dispuestas perpendicularmente por parejas, donde las alas están afectadas de orificios (5) para la fijación sobre las alas superiores de otras tantas piezas planas (7, 8, 9 y 10) que establecen un marco por unión con las piezas básicas (1, 2, 3 y 4), marco sobre el que se fijan piezas vierteaguas (13-16) y sobre éstas piezas exteriores (17-20) e interiores (22 y 23) para definir las paredes del prefabricado.

A partir de esta estructuración, se consigue obtener un molde de encofrado mediante el que se pueden obtener chimeneas prefabricadas con las medidas adecuadas sin necesidad de ejecutar la obra de fabricación sobre el tejado como ocurre tradicionalmente.

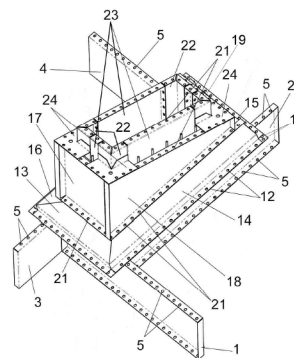


FIG. 1

MOLDE DE ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CHIMENEAS
PREFABRICADAS DE HORMIGÓN

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un molde de encofrado para construir chimeneas e incluso otro tipo de piezas, como pueden ser pilares, arquetas y similares, que serán elementos prefabricados de hormigón.

El objeto de la invención es realizar en fábrica una chimenea u otra pieza prefabricada de hormigón, en base a un molde de encofrado mediante el que se pueden obtener distintas amplitudes de piezas prefabricadas, es decir de chimeneas, arquetas, o elementos de que se trate, todo ello sin necesidad de ejecutar la obra de fabricación sobre el tejado como ocurre tradicionalmente.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, la construcción de una chimenea requiere desplazar sobre un tejado los correspondientes elementos que van a participar en la propia construcción de la chimenea, desde los clásicos andamios hasta los componentes como son ladrillos, cementos, hormigones, en caso de tratarse de una chimenea convencional, etc.

Es evidente que el trabajo sobre el plano inclinado de un tejado es molesto, incómodo y hasta peligroso para los operarios, independientemente de que la fabricación de la chimenea se realizará por dos o tres operarios en un periodo de tiempo que puede oscilar de dos a tres días, con los consiguientes riesgos de lluvia, mal tiempo, etc.

A todo ello hay que añadir el hecho de que después de realizar la fabricación de la chimenea in situ, es necesario llevar a cabo una limpieza posterior, tanto del tejado como de la propia chimenea realizada.

En definitiva, la construcción de una chimenea según se realiza actualmente, supone serios problemas e inconvenientes, sin olvidarse el riesgo que corren los operarios durante la ejecución de la chimenea.

5 Sin embargo se conocen chimeneas prefabricadas, como es el caso de la patente británica GB 2242971 A, pero con el inconveniente de que el molde para obtener la chimenea que ha de montarse luego in situ, no admite mas variaciones que unas dimensiones concretas de la chimenea, sin posibilidad de poder con el mismo molde o elementos que participan en el molde, realizar chimeneas de distintas amplitudes.

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

15

El molde de encofrado que se preconiza está previsto para fabricar chimeneas y otras piezas prefabricadas de hormigón que pueden variar en sus dimensiones, es decir siempre se adaptará el encofrado a las dimensiones de la chimenea que se pretende obtener, para, con unas mismas piezas del molde, poder realizar chimeneas prefabricadas de hormigón de diferentes dimensiones.

20

Mas concretamente el molde de encofrado de la invención está constituido mediante una pluralidad de piezas o chapas, preferentemente de metal galvanizado, convenientemente fijadas entre sí mediante tornillos y tuercas, y en donde participan cuatro piezas básicas que son dos de ellas rectangulares alargadas y otras dos romboidales, con un ala perimetral, que se disponen de canto a través de uno de sus bordes longitudinales, estando las alas longitudinales afectadas de orificios y quedando dispuestas esas cuatro piezas básicas perpendiculares entre si, de manera que dependiendo del tipo de chimenea a obtener, es decir de las dimensiones de la chimenea de hormigón que se pretende fabricar, las piezas básicas, que quedan dispuestas perpendicularmente entre si por parejas, podrán distanciarse o aproximarse, en mayor o menor medida para conseguir una mayor o menor longitud de la chimenea a obtener.

25

30

Sobre el ala que define el canto superior de esas cuatro piezas básicas van fijadas cuatro piezas planas que en conjunto forman una especie de marco, existiendo dos piezas longitudinales y otras dos transversales, estas últimas en "U", de manera que los extremos de las ramas en "U" se unen a los extremos de las piezas longitudinales para formar así el

marco comentado, quedando fijado este marco o piezas que forman el mismo a las cuatro piezas básicas a través de los orificios de las alas longitudinales superiores de esas piezas básicas y de los orificios correspondientes al contorno interior de orificios establecidos en esas cuatro piezas en funciones de marco, mientras que los orificios externos y perimetrales de esas cuatro piezas en funciones de marco constituyen el medio de fijación para otras tantas piezas en funciones de vierteaguas, que presentan orificios también en proximidad a su borde interno para la fijación a cuatro piezas verticales consideradas como terminación y decorado del prefabricado a obtener, de modo que estas cuatro piezas verticales cuentan también con ala perimetral y dos de ellas son rectangulares y las otras dos trapeciales, contando con orificios en dichas alas para la fijación, por un lado a las piezas vierteaguas, y por otro lado para fijarse entre si y además para fijarse superiormente a piezas que van a formar el interior del encofrado, existiendo piezas de interior en correspondencia con las esquinas y otras longitudinales para formar las paredes, quedando todas ellas relacionadas entre si mediante unas piezas superiores de esquina que se fijan tanto a las piezas interiores como al ala superior de las piezas denominadas de terminación y decorado.

El conjunto del encofrado descrito en su montaje irá fijado en una base, que puede ser una conformación tubular, una base plana o de cualquier otro tipo, que se fija previamente a la misma para poder llevar a cabo el montaje y fijación entre si de las distintas piezas que participan en el encofrado descrito.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista general en perspectiva del molde de encofrado realizado de acuerdo con el objeto de la invención, algunas de cuyas piezas aparecen desplazadas para que permitan una mejor visión de los distintos elementos, y en donde el molde se encuentra en posición invertida con respecto a la que se encontraría en el momento de ser

utilizado para la realización del encofrado.

La figura 2.- Muestra otra perspectiva, del mismo molde representado en la figura anterior, en este caso dispuesto en la posición que ocuparía para llevar a cabo el encofrado.

La figura 3.- Muestra una vista en planta de las cuatro piezas que forman el marco que participa en el vierteaguas del encofrado representado en las figuras anteriores.

La figura 4.- Muestra una sección efectuado por la línea A-B del objeto representado en la figura 2.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras referidas, el molde de encofrado para construir chimeneas u otras piezas como pueden ser pilares, arquetas y similares, se constituye mediante una pluralidad de piezas de chapa, preferentemente galvanizada, comprendiendo en primer lugar cuatro piezas básicas (1, 2, 3 y 4), dos de las cuales son rectangulares y alargadas (1 y 4) y otras dos romboidales (2 y 3), todas ellas con un ala perimetral, piezas (1, 2, 3 y 4) que se disponen con sus alas longitudinales en horizontal, para que una quede como superior y otra como inferior, y ambas afectadas de orificios (5) equidistantes entre sí, de manera que esas cuatro piezas básicas (1, 2, 3 y 4) con sus orificios (5) en sus alas superior e inferior, es decir longitudinales, se montan y se fijan sobre un soporte apropiado (26).

Sobre el ala superior de esas piezas básicas (1, 2, 3 y 4) se fijan cuatro piezas planas (7, 8, 9 y 10), en donde las piezas (8 y 10) son rectangulares y quedan situadas longitudinalmente y las piezas (7 y 9) transversalmente, siendo estas piezas (7 y 9) de configuración en "U", para que los extremos de sus ramas laterales queden en correspondencia con los extremos de las piezas longitudinales (8 y 10), para formar un marco entre dichas cuatro piezas (7, 8, 9 y 10), tal y como se representa en la figura 3.

Estas piezas (7, 8, 9 y 10) están afectadas de orificios (11) también equidistantes entre si al igual que los orificios (5) de las piezas básicas (1, 2, 3 y 4), existiendo dos alineaciones de orificios (11), una interior y otra exterior, tal y como se representa en la figura 3, y en ambos

casos los orificios forman un contorno perimetral.

Pues bien, a través de la alineación de orificios (11) interior de esas piezas (7, 8, 9 y 10) éstas se fijan sobre el ala superior y longitudinal de las piezas básicas (1, 2, 3 y 4), mientras que la alineación de orificios externa (11) de esas piezas (7, 8, 9 y 10) constituye el medio de fijación para otros orificios (12) correspondientes a unas piezas vierteaguas (13, 14, 15 y 16), siendo las piezas (14 y 16) longitudinales y las piezas (13 y 15) transversales.

Evidentemente las piezas (13, 14, 15 y 16) forman también un marco como el que forman las piezas (7, 8, 9 y 10), pero formando un vierteaguas, es decir con una configuración que puede considerarse como tronco-piramidal, para que en esas piezas (13, 14, 15 y 16) se fijen, a través de su parte interna, las piezas exteriores (17, 18, 19 y 20), que quedan dispuestas en vertical, y cuyas piezas exteriores (17, 18, 19 y 20) son también de chapa, con un ala perimetral, pero con la particularidad de que las piezas (17 y 19) son rectangulares y las piezas (18 y 20) son trapeciales, formando lo que se considera como terminación o decorado para el molde de encofrado en cuestión.

Estas piezas (17, 18, 19 y 20) están también afectadas de orificios (21), también equidistantes entre sí, tanto en su parte superior como en su parte inferior, así como en sus laterales, en este último caso para fijarse entre sí tales piezas, mientras que a través de los orificios (21) inferiores se fijan a las piezas de vierteaguas (13, 14, 15 y 16), existiendo unas piezas interiores (22 y 23) debidamente fijadas mediante piezas (24) en orden a conseguir, entre los conjuntos de piezas (22 y 23) y las piezas exteriores (17, 18, 19 y 20) las paredes de la chimenea, de manera que en cualquier caso los orificios de las distintas piezas son equidistantes entre sí para poder confrontar y permitir el paso de los correspondientes tornillos de fijación entre las distintas piezas.

Las piezas básicas (1, 2, 3 y 4) se unen entre sí mediante cuatro escuadras (25), que sirven para evitar desplazamientos de las piezas cuando se vierte el hormigón.

Las piezas básicas (1, 2, 3 y 4), así como las piezas (13 y 15) y las piezas (7 y 9) serán también multifuncionales para poder variar la amplitud del encofrado y por lo tanto de la chimenea prefabricada a obtener, mientras que las restantes piezas, en caso de variar las

dimensiones, es necesario sustituirlas por otras de mayor o menor longitud.

Una vez montado el molde de encofrado objeto de la invención y apoyado de tal forma que tanto que las piezas exteriores (17, 18, 19 y 20) como las interiores (22 y 23) se apoyen sobre la base (26) se lleva a cabo el vertido del hormigón aligerado en el espacio (27) situado entre ambos conjuntos de piezas, para llevar a cabo la fabricación de la chimenea.

Con el fin de obtener un mejor acabado en la chimenea fabricada, concretamente de la parte superior del vierteaguas que quedará a la vista una vez colocada la chimenea, el molde se dispone en posición invertida a la que puede verse en la figura 1, tal y como se representa en las figuras 2 y 4, de tal forma que las piezas interiores (22, 23) se situarán enrasadas con las piezas exteriores (17, 18, 19 y 20), para que puedan apoyar correctamente sobre la base (26) dispuesta a tal efecto y ser fijadas a la misma, pasando las piezas de sujeción (24) a situarse sobre las escuadras (25).

REIVINDICACIONES

1.- Molde de encofrado para la construcción de chimeneas prefabricadas de hormigón, permitiendo obtener chimeneas prefabricadas de hormigón de distinta amplitud así como otras piezas similares tales como pilares o arquetas, y constituyéndose mediante una pluralidad de piezas o chapas, se caracteriza porque comprende cuatro piezas básicas, dos de ellas rectangulares alargadas (1 y 4) y otras dos romboidales (2 y 3), con un ala perimetral, dispuestas perpendicularmente por parejas, y donde las alas están afectadas de orificios (5) para la fijación sobre las alas superiores de otras tantas piezas planas (7, 8, 9 y 10) que establecen un marco por unión con las piezas básicas (1, 2, 3 y 4), a través de orificios (11) previstos en esas piezas (7, 8, 9 y 10) del marco, dos de las cuales son longitudinales (8 y 10) y las otras dos transversales (7 y 9), y estableciéndose en dichas piezas del marco (7, 8, 9 y 10) dos alineaciones de orificios (11), una alineación externa y otra alineación interna, de manera que a través de los orificios (11) de alineación interna se fija a las piezas básicas (1, 2, 3 y 4), mientras que a través de los orificios (11) de la alineación externa se efectúa la fijación de otras piezas de chapa en funciones de vierteaguas (13, 14, 15 y 16), las cuales se unen a través de otros orificios establecidos en proximidad a su borde interno para establecer la fijación con otras cuatro piezas exteriores (17, 18, 19 y 20) en funciones de elementos de terminación laterales y decorado del prefabricado a obtener, dos de cuyas piezas transversales (17 y 19) son rectangulares y las dos longitudinales (18 y 20) trapeziales, estando afectadas sus alas de orificios (21) para la fijación entre si y a las piezas anteriormente comentadas (13, 14, 15 y 16), además de constituirse en medios de fijación para otras piezas internas (22 y 23) mediante las piezas de sujeción (24) formando las piezas internas (22 y 23) junto con las piezas exteriores (17, 18, 19 y 20) las paredes del prefabricado a obtener, todo ello a través de orificios por los que son pasantes tornillos de fijación con sus correspondientes tuercas.

2.- Molde de encofrado para la construcción de chimeneas prefabricadas de hormigón, según reivindicación 1, caracterizado porque tanto las piezas básicas (1, 2, 3 y 4), así como las piezas de configuración en "U" (7 y 9), y las piezas transversales del vierteaguas (13 y 15), constituyen piezas multifuncionales que permiten obtener un molde de encofrado de distintas amplitudes y por lo tanto piezas prefabricadas de hormigón de diferentes dimensiones.

3.- Molde de encofrado para la construcción de chimeneas prefabricadas de hormigón,

según reivindicación 1, caracterizado porque incluye escuadras (25) para unión de las piezas básicas (1, 2, 3 y 4) entre sí.

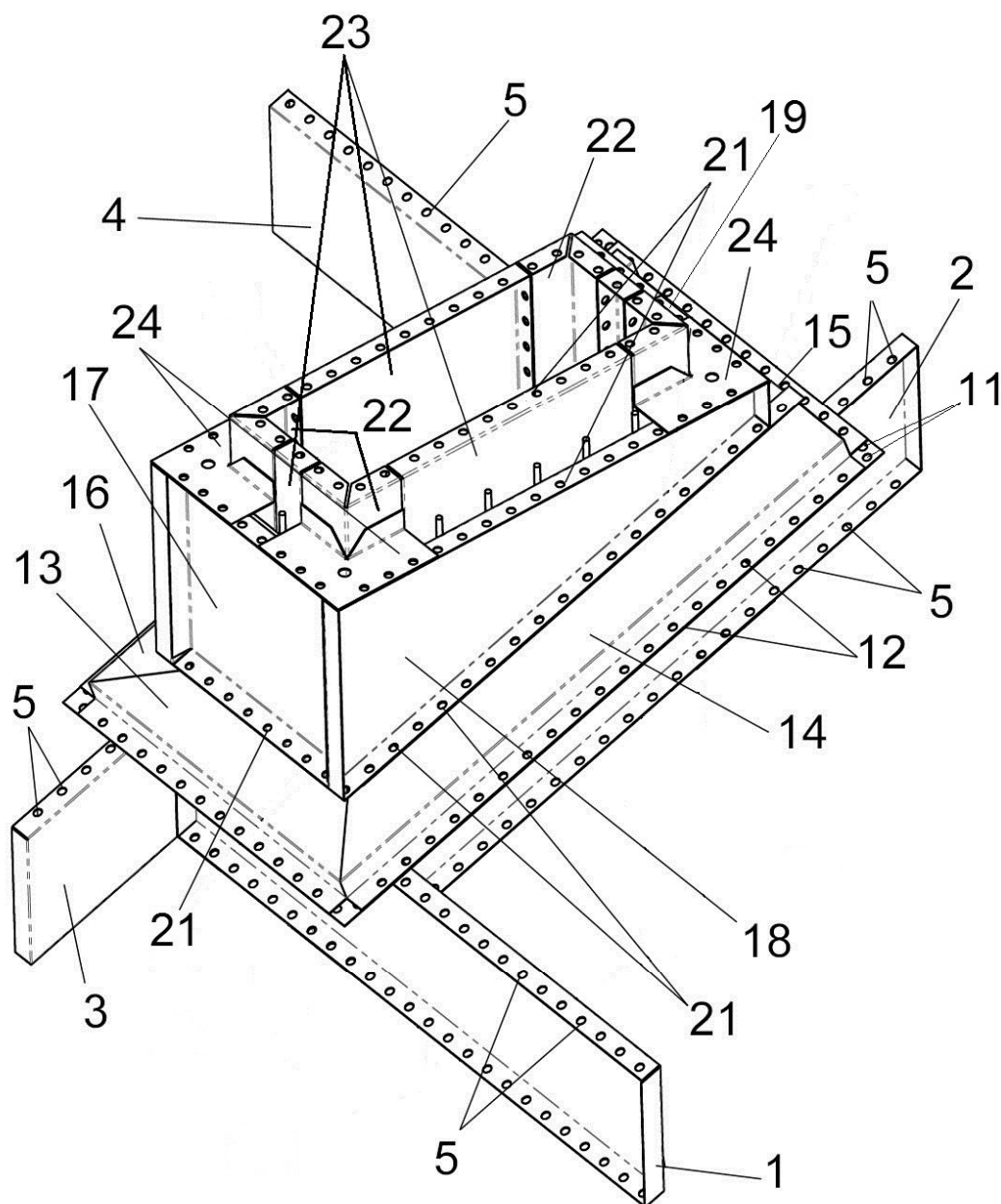


FIG. 1

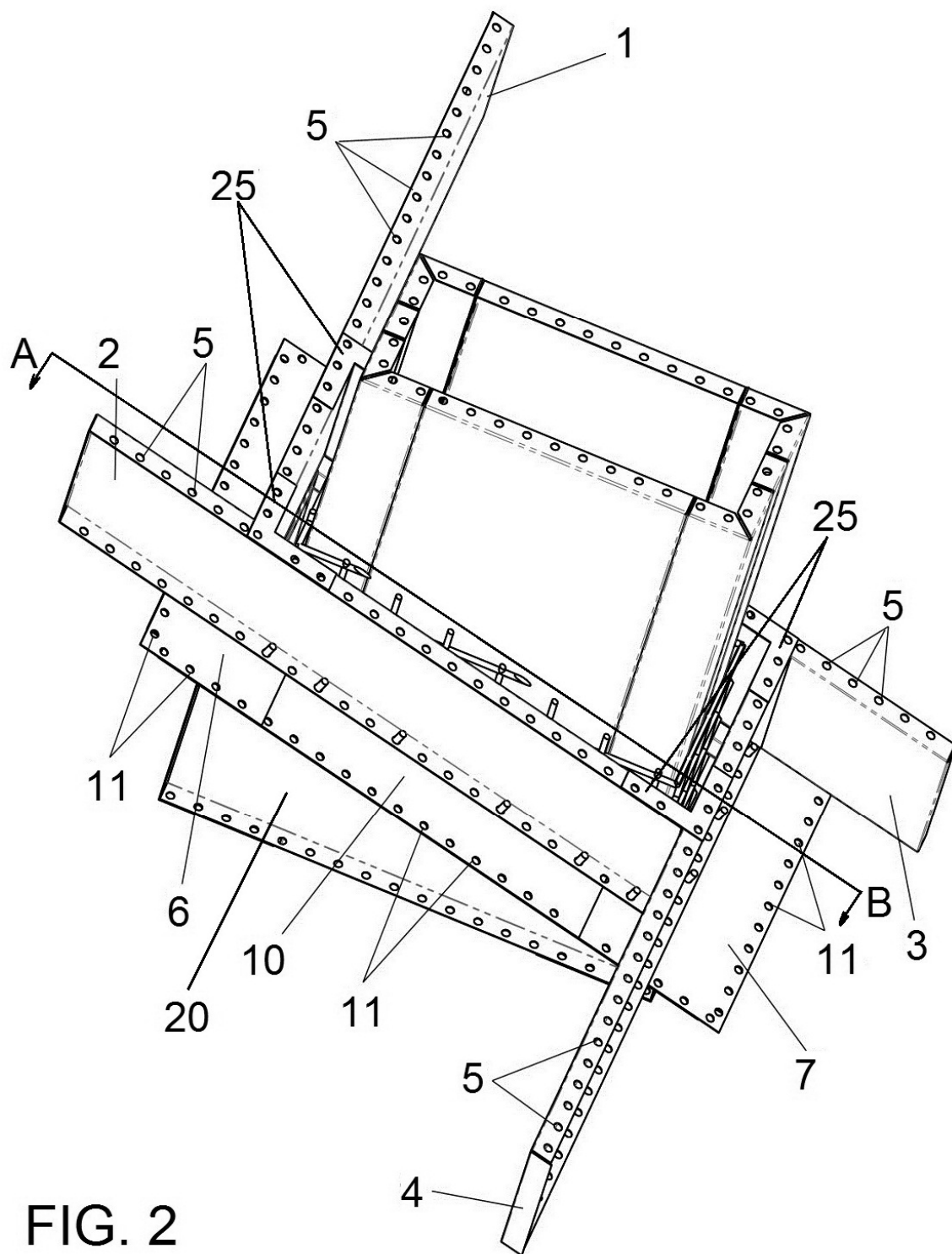


FIG. 2

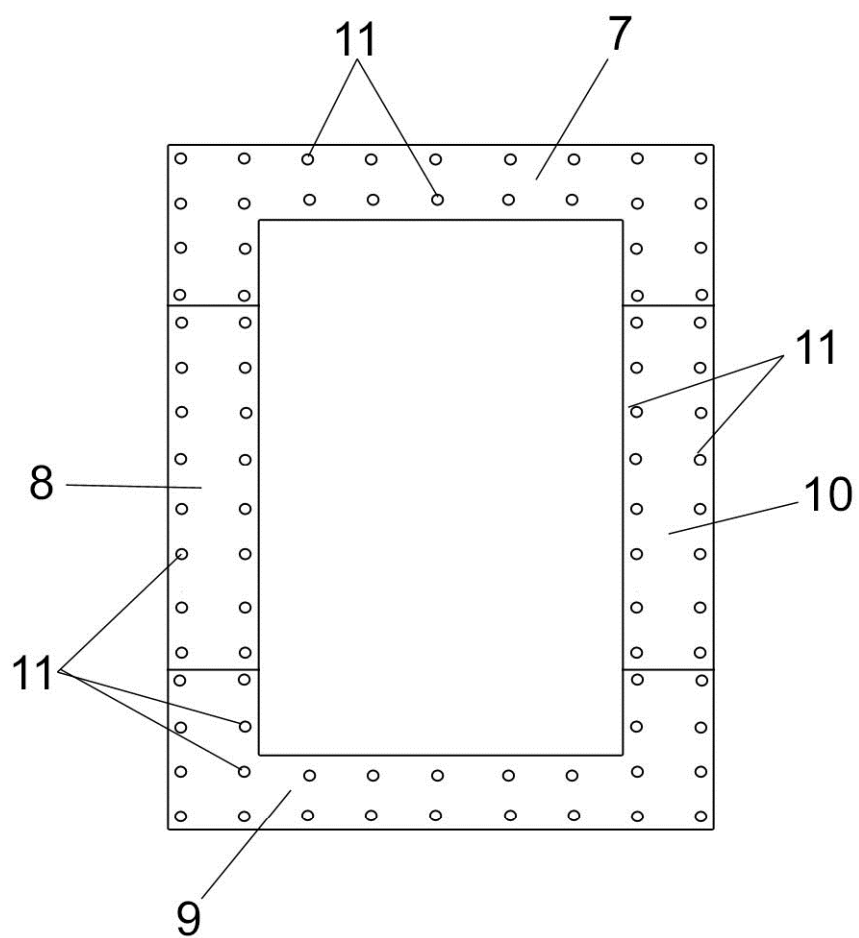


FIG. 3

