



ES (1) NUMERO 242826 (10) Y
(2) FECHA DE PRESENTACION
23 ABR: 1979

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo
con las disposiciones de la Ley de
Patentes de Invenciones, en virtud del con-
trato de la invención registrada.

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 28 18 751. 1-24		(32) FECHA 28-IV-78	(33) PAIS ALEMANIA
(37) FECHA DE PUBLICIDAD		(38) CLASIFICACION INTERNACIONAL F27D 1/02	
(34) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSICION CONSTRUCTIVA DE TECHOS Y PAREDES PARA HOGARES DESTINA DOS A QUEMAR COMBUSTIBLES, EN PARTICULAR PARA HORNOS INDUSTRIALES"			
(39) SOLICITANTE (S) KARRENA GMBH			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Rüdigerstrasse 20, 4000 Düsseldorf 30 (ALEMANIA)			
(40) INVENTOR (ES)			
(41) TITULAR (ES)			
(42) REPRESENTANTE D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON			

Z-58 A, M, T/F.

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio
nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente le-
5 gislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indi-
ca se trata de "DISPOSICION CONSTRUCTIVA DE TECHOS Y PAREDES PA-
RA HOGARES DESTINADOS A QUEMAR COMBUSTIBLES, EN PARTICULAR PARA-
HORNOS INDUSTRIALES".

10 La presente invención se refiere a una disposición
constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar
combustibles, en particular para hornos industriales, donde la -
citada disposición incluye unas placas de perfil rectangular, -
así como unos bloques de sujeción unidos con la estructura sus-
tentadora del hogar: placas y bloques que, por medio de un ensan-
15 chamiento de sección de cada bloque, se acoplan entre sí, con -
cierre de forma, en la zona central de cada placa.

20 En las disposiciones constructivas de otro tipo, -
ya se conoce el hecho del empleo de placas y la sujeción de cada
una de éstas por medio de una serie de bloques de sujeción que -
pasan a través de un agujero practicado en la placa y los cuales
bloques comportan ensanchamientos de sección transversal; ensan-
chamientos que se acoplan, con una unión de cierre de forma, a -
la sección transversal del agujero de la placa, configurado en -
forma conjugada. En estas condiciones, la cara de la placa que -
25 es adyacente al hogar, y la cara correspondiente del bloque de -
sujeción, transcurren, la una y la otra, en el mismo PLANO.

30 Un primer inconveniente derivado de esta configura-
ción, consiste en el costo, relativamente elevado, que se origi-
na por el empleo de varios bloques de sujeción para una placa -
única. Otro inconveniente ulterior, e importante, tiene su origen

1 en el hecho de que, por ejemplo en la fabricación de una estructura de techo, existe por lo general el peligro de que las placas, después de su fijación a los bloques de sujeción y tras la aportación subsiguiente de una capa aislante hecha de hormigón, se apliquen completamente contra los bloques de sujeción, a raíz de esta sollicitación mecánica; de manera que, entonces, los bloques de sujeción se ven sometidos, también, a una sollicitación correspondiente. Así, las placas pueden experimentar todavía un descenso, antes de que sean soportadas totalmente por la estructura de sustentación. Por esta razón, se pueden originar tensiones no apropiadas, e incluso pueden aparecer grietas o fisuras en la placa.

10 Este mismo inconveniente puede aparecer, también, en una estructura ya conocida y correspondiente a la tecnología aludida al comienzo de la presente Memoria: estructura en la que cada una de las placas es sostenida por medio de sólo un bloque de sujeción, que se introduce por la zona central de la placa; pero donde este bloque de sujeción se acopla con ajuste solamente en la parte de la placa que está alejada de la cara del hogar, comportando aquel bloque unos ensanchamientos de sección transversal que adoptan la forma de nervios, con superficies de asiento que transcurren inclinadas con respecto al eje longitudinal de simetría del bloque; con esta disposición constructiva, la transmisión de esfuerzos entre placa y bloque de sujeción, tiene lugar, al menos parcialmente, también por una unión de cierre de fuerza, pura. En esta configuración subsiste también el peligro de un descenso final de la placa, en el caso de una carga total, o al retirar el encofrado; en tanto que por otra parte, no se puede conseguir que la totalidad de la estructura de sustentación asuma, antes de la aportación de la capa aislante, aquella

15
20
25
30

1 posición que corresponde a una sollicitación mecánica total: es -
decir, no se puede llegar a que todas las superficies de asiento
que entran en juego, realicen su función total, completa, de so-
porte.

5 Partiendo de estos hechos, la presente invención -
se propuso solucionar el problema técnico consistente en diseñar
y ejecutar una disposición constructiva de techos y paredes para
hogares destinados a quemar combustibles, en la cual disposición
10 las placas pueden adoptar (ya en el curso del montaje y, ante to-
do, con anterioridad a la aportación de la capa aislante), la po-
sición exacta que corresponde a la carga mecánica subsiguiente.

Para la solución del problema técnico que se acaba
de citar, se ha previsto, de acuerdo con la invención, que el -
bloque de sujeción pase completamente a través de un agujero -
15 practicado en la placa, y, en estas condiciones, se adose contra
la placa, por la parte del bloque que forma su ensanchamiento de
sección transversal; sobresaliendo el citado bloque, en una pe-
queña longitud, de la cara de la placa que está situada adyacen-
te al hogar.

20 Al erigir una estructura de techos y paredes de es-
te tipo, se hace uso, habitualmente, de disposiciones construc-
tivas auxiliares - tales como encofrados, plataformas o similares-,
sobre las que se asientan inicialmente los bloques de sujeción.
A continuación, las placas se aplican sobre los bloques de suje-
25 ción. Dado que estos últimos sobresalen de la placa, por la
parte de los mismos que constituye el ensanchamiento de sección -
transversal, la placa no podrá, en ningún caso, entrar en contac-
to con la disposición constructiva auxiliar; por el contrario, -
la placa adoptará de inmediato el nivel con respecto al bloque -
30 de sujeción, que coincidirá con el correspondiente a la sollicita

1 ción mecánica ejercida más tarde. Así, es mucho más fácil que, -
al descender la disposición constructiva auxiliar, los bloques -
de sujeción soliciten completamente a tracción a la estructura -
sustentadora del hogar; de manera que se puede desechar cualquier
5 otro descenso ulterior de las placas y de los bloques de suje-
ción, en el sentido hacia el interior del hogar, descenso que po-
dría haber sido provocado por la carga que aparece al aplicar la
capa aislante de hormigón. Este descenso tendrá lugar, en el cur-
so de la erección de hogar, por lo general, para al menos una o
10 incluso varias filas de placas simultáneamente; de esta forma, -
se puede hormigonar una parte adicional de esta placa, subsi-
guiente a la capa de hormigón ya acabada con anterioridad.

A continuación se describirán en detalle algunos
ejemplos de realización práctica de la invención, uno de los cua-
15 les consiste en el hecho de que el ensanchamiento de sección -
transversal del bloque de sujeción, comporta, en la cara adyacen-
te a la placa, una superficie de asiento, de forma anular, que -
transcurre paralelamente al plano de la placa y sobre la que se
asienta la citada placa; y en el hecho, asimismo, de que sobre -
20 el borde del agujero de placa, y la parte del bloque de sujeción
que colinda con el ensanchamiento de sección transversal, se ha-
previsto un intersticio anular.

La posición paralela al plano de la placa, adopta-
da por la superficie anular de asiento, asegura una unión de cie-
25 rre de forma, sin ningún tipo de unión de cierre de fuerza, en-
tre la placa y el bloque de sujeción, al tiempo que, como conse-
cuencia del intersticio anular, resulta posible, incluso, un des-
plazamiento deslizante entre la placa y el bloque de sujeción, -
desplazamiento que puede transcurrir según el plano de la placa.
30 De esta forma se pueden compensar las inexactitudes eventuales -

1 de fabricación, hasta el punto de que la placa, al asentarse con-
tra un bloque de sujeción, ya desde el primer momento ejerce una-
solicitud de tracción sobre el ensanchamiento de sección trans-
5 versal y, consecuentemente adopta su posición definitiva con rela-
ción al citado bloque de sujeción.

La parte de placa que comporta el agujero para la
inserción del bloque de sujeción, puede sobresalir ligeramente -
con respecto al lado de la placa que está alejado del hogar de -
combustión, formando, de esta forma, en la cara de la placa que -
10 es adyacente al hogar, una cavidad que aloja al ensanchamiento de
sección transversal de la placa de sujeción, en una parte de la -
dimensión longitudinal de este ensanchamiento, Gracias a esta con-
figuración, una parte considerable del ensanchamiento de sección-
transversal puede quedar protegida de las tensiones térmicas, a -
15 menudo perjudiciales, debidas a la radiación térmica que procede
de diferentes lados. A pesar de este resalte de la placa en la zo-
na de su agujero de inserción del bloque de sujeción, la sección-
transversal de la placa debería mantenerse sensiblemente constan-
te, a fin de asegurar una distribución lo más regular posible de-
20 las tensiones que aparezcan en funcionamiento. Con esta intención
resulta ventajoso el hecho de que la parte saliente o en resalte
de la placa, adopte una sección transversal circular.

Asimismo, se ha previsto, de acuerdo con la inven-
ción, que la sección transversal circular del bloque de sujeción-
25 vaya disminuyendo progresivamente de sección en el sentido hacia-
la cara opuesta al hogar de combustión (adoptando la periferia de
este bloque, así, la forma de la superficie de un tronco de cono,
con vértice, virtual, orientado hacia la parte alejada del hogar),
y que la pared interna del agujero de placa adopte un perfil así-
30 mismo de tronco de cono, a lo largo de una parte de su dimensión-

1 longitudinal, en tanto que esta misma pared interna transcurre -
en forma cilíndrica en la extremidad del agujero de placa que es-
tá situada alejada del hogar de combustión. Si bien este tramo e
cilíndrico de la pared interna, sólo precisa extenderse a lo lar
5 go de una pequeña parte de la dimensión longitudinal de la cita-
da pared, y resulta ventajoso para la fabricación de la placa, -
la parte restante del agujero de la placa puede transcurrir de -
manera conjugada con la forma geométrica del bloque de sujeción.

10 Por otra parte, se ha previsto, asimismo, que el
bloque de sujeción esté fijado a la estructura sustentadora por
el intermedio de un gozne, el cual, para conseguir una cierta ca-
pacidad de articulación, se aplica contra el bloque de sujeción-
por el intermedio de una superficie de forma esférica; habiéndose
15 se previsto, también, que la superficie de asiento, de forma anu-
lar, asociada al ensanchamiento de sección transversal del blo-
que de sujeción, así como la superficie de placa que entra en -
contacto con aquella superficie anular, estén configuradas, ambas
con un perfil de forma esférica conjugada.

20 De esta forma, se simplifica el trabajo de la dis-
posición constructiva de paredes y techos, que ha de desarrollarse
se durante el funcionamiento del hogar de combustión; evitándose,
al mismo tiempo, que en razón del corrimiento de algunas placas-
elementales, desaparezca el asiento plano entre estas placas y -
el bloque de sujeción (o bien entre el bloque de sujeción y la--
25 parte restante de la estructura sustentadora), y que se formen -
solicitaciones del material excesivamente elevadas, como cons--
cuencia de la disminución de las áreas de asiento: sollicitacio--
nes que podrían conducir a daños estructurales.

30 De acuerdo con otra característica complementaria
de la invención, la cara del ensanchamiento de sección transver-

1 sal que está situada adyacentemente al hogar de combustión, com-
porta una marca cuya posición corresponde a la posición de una --
hendidura de enchufado de un gozne, hendidura practicada en la --
5 extremidad opuesta del bloque de sujeción. Como consecuencia de-
la sección transversal circular del bloque y, por tanto, de la --
capacidad de pivotamiento con que cuenta este bloque, este últi-
mo puede adoptar eventualmente, en el transcurso del montaje, --
una posición en la que el gozne, ya colgado o suspendido, pueda-
volver a soltarse del bloque de sujeción. Dado que esta eventua-
10 lidad puede evitarse si el constructor está en condiciones de --
observar la posición adoptada por el bloque de sujeción (observa-
ción que él realizará desde la cara adyacente al hogar de combus-
tión), la citada marca constituye una ventaja notable. Esta mar-
ca puede adoptar la forma de una ranura en cuyo interior pueda --
15 introducirse una herramienta susceptible de hacer girar el blo-
que de sujeción: esto, para el caso de que sea necesario un gi-
ro del bloque, y no baste, para este giro, el esfuerzo que pueda
realizarse a mano.

20 Según otra característica suplementaria de la in-
vención, cada una de las caras laterales exteriores de las pla-
cas puede comportar una muesca periférica, de manera que las --
muecas de las caras laterales de placas yuxtapuestas puedan alo-
jar, cada par de ellas, una tira de junta de estanqueidad, hecha
de un material elástico y refractario.

25 Esta tira, o burlote, de junta de estanqueidad, --
protege la capa aislante de hormigón en la zona de cada juntura--
constituida entre dos placas; y sirve, al mismo tiempo como ele-
mento de compensación de las variaciones de posición relativa en
30 tre las placas. El burlote de estanqueidad puede, adicionalmente,
estar recubierto con una película de recubrimiento protector, --

1 dispuesta en la cara de la placa que está alejada del hogar de -
combustión.

5 Si esta película de recubrimiento protector está
constituida, por ejemplo, por una lámina de aluminio, protege al
burlate durante el vertido de la capa de hormigón. Sin embargo, -
puede ser necesario el utilizar, como protección suplementaria -
de la capa aislante o capa de hormigón, una pieza cobrera (de-
sección transversal en forma de U, o en forma de cáscara), la -
10 cual encaja, por sus rebordes longitudinales, en el interior de
unas gargantas que están formadas en la cara de la placa que es-
tá situada en el lado opuesto al hogar de combustión. Esta pieza
cobrera puede tratarse de una pieza moldeada fabricada a par-
tir de fibras minerales, o bien puede estar constituida por un -
15 ladrillo refractario ligero. Si la pieza cobrera está hecha de
un material consistente, resulta ventajoso, de acuerdo con la in-
vención, el que las gargantas practicadas en la placa posean un
ancho superior que el que corresponde al espesor del material en
la zona de los rebordes longitudinales de la pieza cobrera. De
esta forma, queda asegurada una cierta capacidad de desplazamien-
20 to relativo entre la pieza cobrera y las placas, y, por tanto,
también entre las propias placas. La aplicación de una pieza co-
brera de estas características es particularmente apropiada en
el caso de que la capa aislante haya de ser protegida de unos ga-
ses de combustión que contengan sustancias especialmente dañinas

25 En una realización práctica preferencial de la -
pieza cobrera, esta última está provista, en una de sus extre-
midades, de una ampliación en forma de manguito terminal, en el
interior de la cual ampliación se puede enchufar la otra extreni-
30 dad de una pieza cobrera yuxtapuesta, pero manteniendo entre -
ambas piezas una holgura axial. Asimismo, es ventajoso que, en -

1 los puntos de cruzamiento entre piezas de cobertera dispuestas -
en la dirección longitudinal y las dispuestas en la dirección -
transversal, se prevean piezas de empalme dotadas de conexiones-
5 dispuestas en ángulo recto entre sí; y que dos conexiones colin-
dantes (de las cuatro con que cuenta cada pieza de empalme), adop-
ten la forma de ampliación o abocardado en forma de manguito ter-
minal, en tanto que la sección transversal de las otras dos con-
10 nexiones coincide con la sección transversal de las piezas coberte-
ras. Las piezas coberteras configuradas de acuerdo con esta dis-
posición, constituyen, así, un sistema susceptible de un montaje
simple, que se presenta como especialmente idóneo para recubrir-
todas las juntas.

Para mayor comprensión del presente invento en el
15 plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utili-
zación, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello
de las modificaciones accesorias que no alteren las característi-
cas esenciales.

La figura 1 representa una sección parcial de una
20 disposición constructiva de techo.

La figura 2 muestra una vista en planta provista-
del bloque de sujeción.

La figura 3 ilustra una vista de la zona de juntu-
ra, con piezas coberteras dispuestas apoyadas; y

25 La figura 4 es una vista en planta de la represen-
tación según la figura 3.

30 En una estructura de sustentación (no representa-
da) están sujetos unos goznes (10) que, en su extremidad inferior
presentan una cabeza (11). Esta última está curvada en su cara -
superior según una superficie ligeramente esférica, y una curva-
tura similar presenta, también, la cara superior de una cavidad-

1 (12), practicada en un bloque de sujeción (13) y en el interior-
de la cual se encaja el gozne (10), de manera que este último se
introduzca desde un costado, a lo largo de una hendidura (14).

5 El bloque de sujeción (13) es cónico por su super-
ficie externa, y comporta, en su extremidad adyacente a un hogar
(15) de combustión, un ensanchamiento (16) de sección transver-
sal, de perfil en forma circular y de la misma conicidad en su -
superficie externa. El ensanchamiento (16) de sección transver-
10 sal constituye una superficie de asiento (17), de forma angular,
en su cara situada alejada del hogar (15), en tanto que aquel en-
sanchamiento está provisto, en su cara inferior, de una ranura -
(18) cuyo eje longitudinal coincide con la posición de la hendi-
dura (14) y con ayuda de la cual ranura se puede establecer, des-
de el lado del hogar de combustión, cuál es la posición corres-
15 pondiente asumida por la hendidura (14).

Cada bloque de sujeción (13) soporta una placa -
(19) hecha de material cerámico refractario y que, en su cara -
alejada del hogar de combustión (15), comporta una parte salien-
te o en resalte (20) de la placa. En esta parte en resalte se en-
20 cuentra practicado un agujero (21), que es atravesado de parte a
parte por el bloque de sujeción (13). En tanto que la placa (19)
es cuadrada, la parte saliente o en resalte (20) de la placa tie-
ne una sección transversal circular.

25 En virtud del resalte hacia arriba, de la parte -
saliente (20) de la placa, en la cara de la placa que es adyacen-
te al hogar de combustión (15) se forma una cavidad (22), que -
aloja en su interior a la parte principal de la longitud del ens-
sanchamiento (16) de sección transversal, en tanto que este en-
sanchamiento sobresale ligeramente - en la parte restante - de -
30 la cara inferior de la placa (19). En esta zona, los bordes del-

1 ensanchamiento (16) de sección transversal pueden ser biselados-
o redondeados.

5 La magnitud del agujero (21) se ajusta a la sección transversal de la parte del bloque de sujeción (13) situada a este nivel; pero este ajuste es tal, que subsiste un intersticio anular (23). En consecuencia, la placa (19) puede desplazarse (deslizándose a lo largo del plano de la placa) en contacto con la superficie de asiento (17) del ensanchamiento (16) de sección transversal.

10 El agujero (21) presenta, en su cara alejada del hogar de combustión (15), una parte (24) que tiene una superficie interna de forma cilíndrica, por lo que el intersticio anular (23) se hace en esta zona ligeramente más ancho. Durante el vertido ulterior de una capa aislante (25), hecha de hormigón, - el intersticio anular (23) queda obturado, sin embargo, por medio de una tira adhesiva engomada (no representada en las figuras).

15 En sus bordes externos, las placas (19) comportan unas muescas periféricas (26) continuas, ininterrumpidas. Entre cada dos caras laterales, correspondientes a sendas placas adosadas la una a la otra, las citadas muescas periféricas (26) constituyen una muesca unitaria de alojamiento de una tira o burllete de estanqueidad (27), el cual es elástico y está fabricado, por ejemplo, de un material fibroso mineral, de manera que presente una suficiente estabilidad a la temperatura. De acuerdo con la configuración representada en la figura 1, el burllete (27) se recubre con una película (28), preferentemente una lámina de aluminio, antes de que se vierta la capa aislante (25) de hormigón. - La junta (29) que permanece existiendo entre cada dos placas -
20
25
30 (19), puede servir para compensar las variaciones experimentadas,

1 de posición y de dimensionamiento, que aparecen durante el fun--
cionamiento del hogar de combustión. El burlete (27) protege a --
la capa aislante (25) contra los efectos producidos por los hu--
mos del hogar (15).

5 En el caso de que esta protección fuera insuficien--
te (debido, por ejemplo, a que la atmósfera comportase una pro--
porción excesiva de sustancias dañinas), entonces las juntas --
(29) y los burletes (27) pueden puentearse suplementariamente, --
por medio de las denominadas piezas coberteras (30), que consti--
10 tuyen una protección adicional de la capa aislante (25). Las pie--
zas coberteras (30) presentan una sección transversal en forma --
de U, con dos rebordes longitudinales (31) acodados que encajan--
en unas ranuras o gargantas (32) previstas en el lado correspon--
diente de las placas. Estas gargantas son más anchas que lo que --
15 corresponde al espesor de los rebordes longitudinales (31), de --
manera que las piezas coberteras (30), o sus rebordes longitudi--
nales (31), permanecen dentro de las ranuras o gargantas (32), --
pero pudiendo desplazarse en el interior de estas últimas; y, --
asimismo, subsiste una capacidad de desplazamiento mutuo de las --
20 propias placas (19) entre sí.

En la zona de cruzamiento de dos juntas (29), --
se encuentran dispuestas las piezas de empalme (33), en forma de
cruz, dotadas de cuatro conexiones dispuestas en ángulo recto la
una con las otras: de éstas, las conexiones (34) y (35) coinci--
25 den en sección transversal con la sección principal de las pie--
zas coberteras (30).

En una de sus dos extremidades, las piezas cober--
teras (30) presentan, de la misma forma que las otras dos cone--
xiones (36) y (37) de la pieza de empalme (33), un abocardado --
30 (38) en forma de manguito terminal, el cual está dimensionado de

1 manera que tanto los extremos lisos de las piezas coberteras -
(30) como las conexiones (34) y (35) de la pieza de empalme -
(33), puedan introducirse "a enchufe" en los citados abocarda-
5 dos (38). Las dimensiones en la dirección longitudinal se han
elegido de manera que, en situación de montaje, continúa exis-
tiendo una holgura axial.

Para la erección del techo de un hogar de combustión, por ejemplo, los bloques de sujeción (13) pueden asentarse inicialmente sobre una plataforma u otra estructura auxiliar diferente. A continuación se aplican las placas (19), de manera que estas últimas, en razón del intersticio anular (23), y como consecuencia del hecho de que el bloque de sujeción (13) sobresale hacia abajo con su ensanchamiento (16) de sección transversal, entran en contacto, en cualquier caso, y descansan completamente, contra la superficie de asiento (17). Cualquier posible inexactitud de fabricación puede quedar compensada por el intersticio anular (23). Cuando, más tarde, al hacer descender la estructura auxiliar, los goznes (10) se ven solicitados, también, a tracción (y, de esta forma, la estructura total no puede continuar descendiendo hacia abajo), se vierte entonces la capa aislante (25) hecha de hormigón. Esta capa puede, así, solidificarse y fraguar sin variaciones de nivel (en particular, también, con respecto a una parte prefabricada y ya fraguada de la citada capa), sin que haya que temer la aparición de tensiones internas.

El intersticio anular (23) da origen - junto con la superficie de asiento (17), que posibilita un desplazamiento deslizante entre las placas (19) y el bloque de sujeción (13) - a la siguiente ventaja adicional, de gran importancia práctica:

En especial, durante el calentamiento inicial -

1 hasta alcanzar la temperatura de régimen del horno, así como, in-
versamente, durante el enfriamiento hasta la temperatura ambien-
te del mismo, son posibles unas variaciones de posición relativa
5 entre las placas (19) y los bloques de sujeción (13). La sección
transversal de las placas (19) se dimensionará preferentemente -
de un espesor relativamente débil, a fin de ahorrar material y -
peso. La masa del bloque de sujeción (13), que es casi siempre -
mayor que la masa de la placa, puede almacenar o acumular duran-
te más tiempo el calor absorbido previamente. Dado que, de esta-
10 forma, un bloque de sujeción (13) se enfriará con mayor lentitud
que una placa (19), existiría la posibilidad, en el caso de no -
existir un intersticio anular (23), de que en el proceso de en-
friamiento, la placa (19) sufriera una contracción mayor que la-
experimentada por el bloque de sujeción (13). En virtud de los -
15 esfuerzos locales generados por el fenómeno que se acaba de alu-
dir, se podría llegar a fisuraciones, o incluso daños más graves,
en las placas (19). Este peligro queda eliminado completamente,-
gracias a un dimensionamiento suficientemente amplio del inters-
ticio anular (23).

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir-
cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales altera-
ciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Inter-
nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de-
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible
reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

30 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo-

1 en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente legisla-
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSI-
CION CONSTRUCTIVA DE TECHOS Y PAREDES PARA HOGARES DESTINADOS A
5 QUEMAR COMBUSTIBLES, EN PARTICULAR PARA HORNOS INDUSTRIALES", -
en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

12.- Disposición constructiva de techos y paredes
para hogares destinados a quemar combustibles, en particular pa-
ra hornos industriales, que comporta placas rectangulares, así-
10 como bloques de sujeción unidos a la estructura sustentadora -
del hogar; de manera que estos bloques encajan, con una unión -
de cierre de forma, en la zona central de las placas, por medio
de un ensanchamiento de sección transversal practicado en cada-
15 bloque, caracterizada porque el bloque de sujeción (13) atravie-
sa completamente un agujero (21) practicado en la placa (19) y,
de esta forma, se aplica contra la placa (19) con la parte de -
bloque que constituye el ensanchamiento (16) de sección trans-
versal; y porque el citado bloque de sujeción (13) sobresale li-
geramente de la cara de la placa que está situada adyacente al-
20 hogar (15) de combustión.

23.- Disposición constructiva de techos y paredes
para hogares destinados a quemar combustibles, en particular pa-
ra hornos industriales, en todo de acuerdo con la primera rei-
vindicación, caracterizada porque el ensanchamiento (16) de sec-
25 ción transversal del bloque de sujeción (13) comporta, en la ca-
ra adyacente a la placa (19), una superficie de asiento (17) o-
de apoyo de la placa (19), superficie que tiene una forma anu-
lar y que transcurre paralelamente al plano de la placa; y por-
que, entre el borde del agujero de la placa y la parte del blo-
que de sujeción (13) que colinda con el ensanchamiento (16) de-
30

1 sección transversal, se ha previsto un intersticio anular (23).

5 3^a.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la parte (20) de la placa que contiene al agujero (21), está en resalte, en una pequeña longitud, con respecto al lado de la placa que está alejado del hogar (15), y, de esta forma, constituye una cavidad (22) en el lado de la placa que está situado adyacente al hogar (15), cavidad que aloja al ensanchamiento (16) de sección transversal del bloque de sujeción (13), en una parte de la dirección longitudinal de este ensanchamiento.

15 4^a.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con la tercera reivindicación, caracterizada porque la parte saliente o en resalte (20) de la placa, presenta una sección transversal de forma circular.

20 5^a.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la sección transversal circular del bloque de sujeción (13) va disminuyendo progresivamente de área, según una superficie exterior de tronco de cono, en el sentido orientado hacia la cara alejada del hogar de combustión (15); y porque la pared interna del agujero (21) de placa es asimismo troncocónica a lo largo de un tramo de su longitud, en tanto que esta pared interna transcurre según una superficie cilíndrica, en la extremidad del agujero (21) de placa que está situada alejada del hogar de

25
30

1 combustión (15).

5 6a.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el bloque de sujeción (13) está hecho solidario de la estructura sustentadora del hogar por el intermedio de un gozne (10), el cual, para conseguir una cierta capacidad de articulación, se acopla al bloque de sujeción (13) según una superficie de forma esférica; y porque la superficie de asiento (17), de forma anular, íntegramente del ensanchamiento (16) de sección transversal del bloque (13) de sujeción, así como la superficie de placa que entra en contacto con aquélla, son superficies que, asimismo, adoptan un perfil esférico conjugado.

15 7a.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque, en la cara del ensanchamiento (16) de sección transversal que está situada adyacente al hogar de combustión (15), se ha previsto una marea indicadora (18), cuya posición corresponde a la posición adoptada por una hendidura de encaje deslizante (14), en la que se introduce un gozne (10) y que está practicada en la extremidad opuesta del bloque de sujeción (13).

25 8a.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizada porque la marca indicadora presenta la forma de una ranura (18), en cuyo interior puede encajarse un útil o herramienta susceptible de hacer girar el blo-

30

1 que de sujeción (13).

5 9ª.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque cada una de las caras laterales de las placas (19) comporta una muesca periférica continua (26); y porque las muescas de las caras adyacentes de dos placas yuxtapuestas, alojan, entre ambas muescas, una tira o burlete de estanqueización (27), hecho de un material elástico y refractario.

10 10ª.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con la novena reivindicación, caracterizada porque la tira o burlete de estanqueización (27) está recubierto, en el lado de placa situado alejado del hogar de combustión (15), por medio de una franja de recubrimiento (28, 30).

15 20 11ª.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con la décima reivindicación, caracterizada porque la franja de recubrimiento está configurada como una pieza cobrtera (30) dotada de una sección transversal en forma de U, o bien en forma de cáscara; encajando la citada pieza cobrtera, con sus rebordes longitudinales (31), en el interior de gargantas (32) formadas en el lado de la placa que está situado alejado del lugar de combustión (15).

25 30 12ª.- Disposición constructiva de techos y paredes para hogares destinados a quemar combustibles, en particular para hornos industriales, en todo de acuerdo con la undécima

1 ma reivindicación, caracterizada porque la pieza copertera (30)
esté hecha de un material resistente, en particular de un ladri-
llo refractario; y porque las gargantas (32) practicadas en la
5 placa (19) presentan una anchura superior al espesor de mate-
rial de los rebordes longitudinales (31) de la pieza copertera-
(30).

13^a.- Disposición constructiva de techos y pare-
des para hogares destinados a quemar combustibles, en particu-
lar para hornos industriales, en todo de acuerdo con una de las
10 reivindicaciones décima a duodécima, caracterizada porque las -
piezas coperteras (30) comportan, en una de sus extremidades, -
un abocardado (38) en forma de manguito terminal, en el interior
del cual se puede insertar la otra extremidad de una pieza co-
bertera (30) adyacentes, pero manteniendo entre ambas piezas co-
berteras una holgura axial.

14^a.- Disposición constructiva de techos y pare-
des para hogares destinados a quemar combustibles; en particu-
lar para hornos industriales, en todo de acuerdo con la decimo-
tercera reivindicación, caracterizada porque, en los puntos de
20 entrecruzamiento entre las piezas coperteras (30) que transcu-
rren en la dirección longitudinal y las que se extienden en la
dirección transversal, se han previsto piezas de empalme (33) -
que comportan cuatro conexiones (34 a 37) dispuestas en ángulo-
recto entre sí; y porque dos conexiones adyacentes (36 y 37), -
25 de las cuatro citadas, están configuradas como un abocardado -
(38) en forma de manguito terminal, en tanto que la sección -
transversal de las otras dos conexiones (34, 35) coincide con -
la sección transversal de las piezas coperteras (30).

15^a.- "DISPOSICION CONSTRUCTIVA DE TECHOS Y PARE-
DES PARA HOGARES DESTINADOS A QUEMAR COMBUSTIBLES, EN PARTICU-

1 LAR PARA HORNOS INDUSTRIALES*.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de veintiuna hojas mecanografiadas por una sola cara acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

23 FEB. 1979



1

5

10

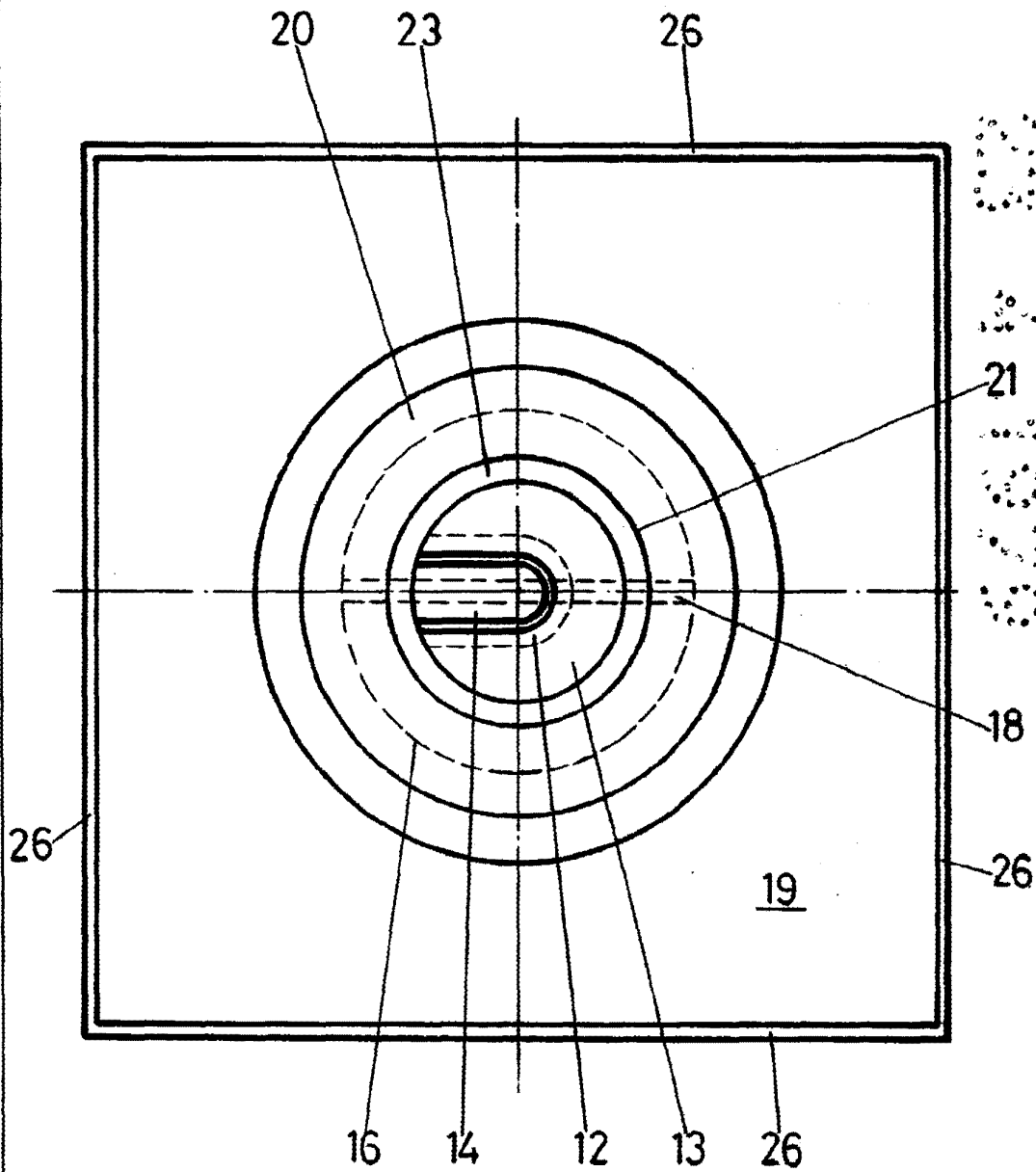
15

20

25

30

FIG.2



Escala variable
Madrid **23 ABR 1979**

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

Fig. 3

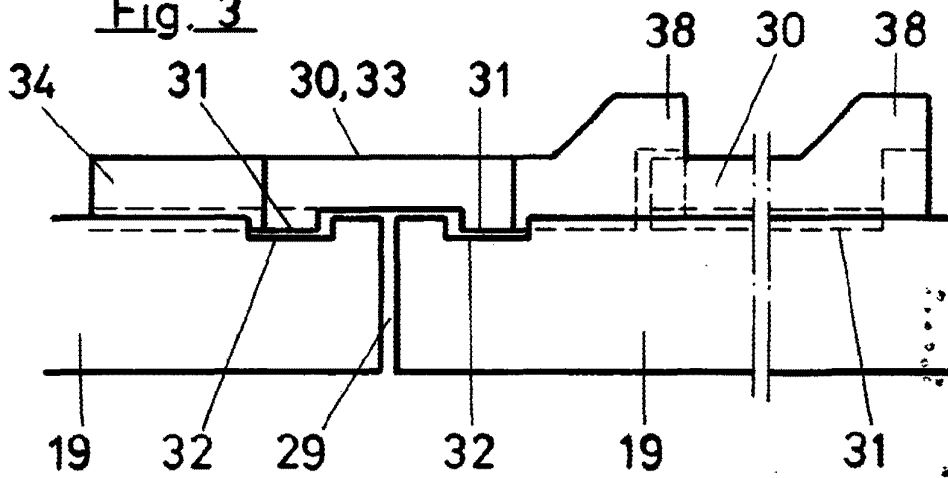
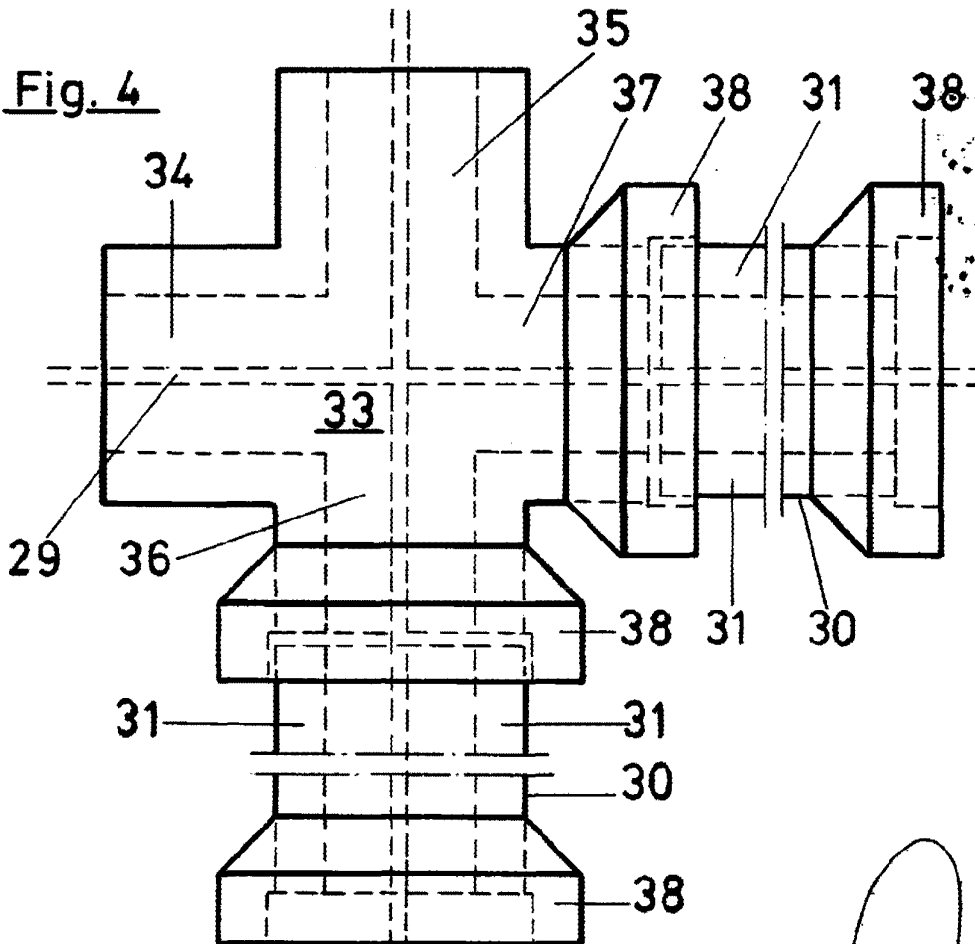


Fig. 4



Escala variable
Madrid **23 ABR. 1979**
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.