

436052

REG. N.º F 23 H 17/08 //
F 24 B 9/30

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de In-
vención que, por veinte años se solicita para España, a favor de
la firma POLYSIUS AG., de nacionalidad jurídica alemana, domicilia-
da en 4723 Neubeckum (Alemania Federal), Graf-Galen-Str, 17 - - - -

p o r

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE LA CARCASA DE UNA PARRILLA MOVIL "

Este invento se relaciona con una carcasa de una parrilla mó-
vil, usada para el calentamiento y la refrigeración de materiales,
y comprendiendo columnas verticales, un primer grupo de guías longi-
tudinales de carga de baja temperatura, y un segundo grupo de guías
5 longitudinales de carga de alta temperatura y planchas de carcasa.

Dependiendo de la aplicación particular prevalecen temperatu-
ras de 900-1.200º C en la parte superior de la carcasa de una parri-
lla móvil. No obstante al revestimiento refractario, previsto en el
interior de las planchas de la carcasa, estas planchas, junto con
10 las guías longitudinales empernadas a las mismas (denominadas a con

tinuación "segundo grupo de guías longitudinales") se calientan hasta temperaturas tan altas como alrededor de 200°C. Otras guías longitudinales (denominadas a continuación "primer grupo de guías longitudinales") que están sujetas a los bordes exteriores de las columnas verticales a una mayor distancia de la carcasa de metal en plancha permanecen, sin embargo, relativamente frías.

Con las construcciones anteriormente conocidas algunos pares de columnas verticales se conectan de modo fijo usualmente al fundamento, en el centro de la parrilla, mientras que todas las otras columnas verticales están ancladas deslizablemente al fundamento, de modo que puedan moverse sobre dicho fundamento durante la extensión axil de la parrilla móvil.

Sin embargo, este método de acomodar expansiones térmicas comprende varias desventajas.

Puesto que las guías longitudinales frías del primer grupo no se recalientan tanto como las guías longitudinales del segundo grupo, ocurren sollicitaciones sin deformación en el bastidor de la parrilla móvil. Puesto que las columnas verticales también están pesadamente cargadas en la dirección vertical, tienen que producirse fuerzas muy grandes en la dirección horizontal para mover la base de las columnas en el anclaje deslizante. Puesto que ocurren máximas expansiones térmicas en la parte superior de la parrilla, las columnas frecuentemente no se mueven, sino que resultan inclinadas lo que da por resultado cambios en el sistema dimensional de la parrilla móvil.

Bajo calentamiento irregular de los dos lados de la parrilla (causado, por ejemplo, por refrigeración adicional de las caras exteriores de las parrillas en el lado del viento) las parrillas móviles conocidas en algunos casos pueden adoptar una forma curvada. Las desviaciones de la línea central teórica en la dirección longi

tudinal pueden ser tan considerables en tal caso, que la cadena de parrilla móvil marcha lateralmente hacia la pared de la carcasa o hacia los elementos de junta estanca de la cadena lateral y esto puede producir serias interrupciones en el funcionamiento.

5 El invento, por lo tanto, se basa en el problema de evitar estos inconvenientes mientras que desarrolla una carcasa para una parrilla móvil, en que las expansiones térmicas en los componentes individuales, debido a carga de temperatura pueden acomodarse eficazmente sin peligro alguno de indeseadas sollicitaciones y deformaciones.

10 De acuerdo con el invento, este problema se resuelve, porque las columnas verticales, sujetables fijamente al fundamento, están conectadas fijamente a todas las vigas longitudinales del primer grupo, mientras que las vigas longitudinales del segundo grupo y las planchas de carcasa sólo están fijamente sujetas a algunas de las columnas verticales, pero están conectadas deslizadamente a las otras.

15 Con una carcasa de parrilla de este tipo, todas las partes de chapas metálicas y las guías, que se someten a apreciable carga de temperatura, pueden expansionarse libremente dentro de un bastidor de parrilla fría rígida, formado por las columnas verticales y las guías longitudinales del primer grupo. Así, expansiones térmicas diferenciales sobre los dos lados ya no tienen ningún efecto sobre el eje central de la parrilla. Similarmente se evitan sollicitaciones y deformaciones indeseadas, causadas por diferentes expansiones térmicas.

25 Estas y otras características del invento aparecerán en las reivindicaciones subsidiarias y en la siguiente descripción de la ejecución del invento, tal como se ilustra en los dibujos. En estos

30 La figura 1, es una sección transversal a través de una carga

sa de parrilla móvil;

La figura 2, es una vista lateral de la carcasa de parrilla móvil prevista por el invento;

5 La figura 3, es una sección a través de la posición de junta deslizante.

La carcasa de parrilla móvil mostrada en la figura 1, comprende una porción -1- superior de carcasa, una porción -2- inferior de la carcasa y una cámara de polvo. La porción superior -1- de la carcasa, la porción inferior -2- de la carcasa y la cámara de polvo -3-, están cerradas con material refractario.

10 En la carcasa de la parrilla están el eje superior de soporte de tramo y el eje inferior -5- de soporte de tramo, sobre los que marcha el alcance superior -6- y el alcance inferior -7- de la cadena de parrilla.

15 La carcasa de parrilla también comprende columnas verticales -8-, que están unidas por un primer grupo de brazos longitudinales -9- y un segundo grupo de vigas longitudinales -10-, también por vigas transversales -11-.

20 Las vigas longitudinales -10-, que están unidas a las planchas -12- de la carcasa, están sometidas a carga de temperatura relativamente alta durante el funcionamiento. Las vigas longitudinales -9-, sin embargo, están fijadas a una mayor distancia de la carcasa de plancha de metal y, por lo tanto, permanecen relativamente frías.

25 La figura 2, muestra un detalle de la construcción de la carcasa de parrilla de acuerdo con el invento.

Las columnas verticales -8- están sujetas fijamente al fundamento (anclaje -13- por empernado).

30 Las vigas -9- longitudinales relativamente frías del primer grupo están sujetas rígidamente a todas las columnas verticales

-8- (empernado -14-).

Las figuras longitudinales -10- del segundo grupo, que, conjuntamente con las planchas -12- de carcasa unidas a la misma, están sometidas a carga de temperatura relativamente alta durante el funcionamiento, están solamente sujetas rígidamente a algunas de las columnas verticales -8-, en particular a cada segunda columna vertical (empernado -15-). Las vigas longitudinales -10-, sin embargo, están conectadas deslizadamente a todas las otras columnas verticales -8- (junturas -16- del perno deslizante). De esta manera, las vigas longitudinales -10- calientes y las planchas -12- de carcasa igualmente calientes, pueden extenderse libremente sobre secciones de 5 metros de longitud (con las columnas verticales espaciadas, por ejemplo, a intervalos de 25 metros) -véanse las flechas -17- de expansión térmica-.

La figura 3 muestra una juntura -16- de perno deslizante entre una columna -8- vertical y dos vigas longitudinales -10-. Las vigas longitudinales -10- están sujetas rígidamente, por ejemplo, por soldadura, a las chapas -12- de carcasa y en las placas de soporte -18-. Los pernos -19- han sido pasados a través de agujeros -10-, que procuran holgura suficientemente grande para permitir que las vigas longitudinales -10- se expansionen en la dirección de las flechas. Tubos espaciadores -21- entre las columnas verticales -8- y la arandela -22- aseguran un movimiento deslizante libre de la viga longitudinal -10- en relación con la columna vertical -8-.

La brecha -23- de expansión entre las planchas de carcasa están externamente cerradas de manera hermética al gas por un compensador -24- de metal de chapa soldada dentro. El forro refractario -25- también tiene una brecha de expansión en la vecindad de la junta del perno deslizante.

N O T A

EN RESUMEN: la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.- Mejoras en la construcción de la carcasa de una parrilla móvil usada para el calentamiento y la refrigeración de material y comprendiendo columnas verticales, un primer grupo de vigas longitudinales de carga de baja temperatura y un segundo grupo de vigas longitudinales de carga de alta temperatura y planchas de carcasa, caracterizadas porque las columnas verticales, 10 sujetables fijamente al fundamento, están conectadas fijamente a todas las vigas longitudinales del primer grupo, mientras que las vigas longitudinales del segundo grupo y las chapas de la carcasa están solamente sujetas fijamente a algunas de las columnas verticales (junturas) pero están conectadas deslizablemente 15 a las otras (junturas)..

 2ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque las vigas longitudinales del segundo grupo están rígidamente sujetas a cada segunda columna vertical y están conectadas deslizablemente a las columnas verticales, dispuestas inter- 20 mediariamente.

 3ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque las planchas de carcasa y el forro refractario, en la vecindad de aquellas columnas verticales, que con las columnas 25 longitudinales de un segundo grupo están conectadas deslizablemente, tienen brechas de expansión.

 4ª.- Mejoras según la reivindicación 3ª, caracterizadas porque las brechas de expansión entre las planchas de carcasa están cerradas externamente de manera hermética al gas por compensadores de chapa de metal soldada dentro. 30

5ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque las juntas empernadas en tubos espaciadores están provistas en las juntas de perno deslizante.

5 6ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita registrar para España, -- -- -- -- --

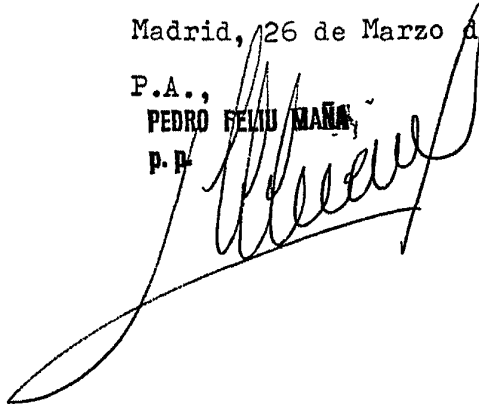
p o r

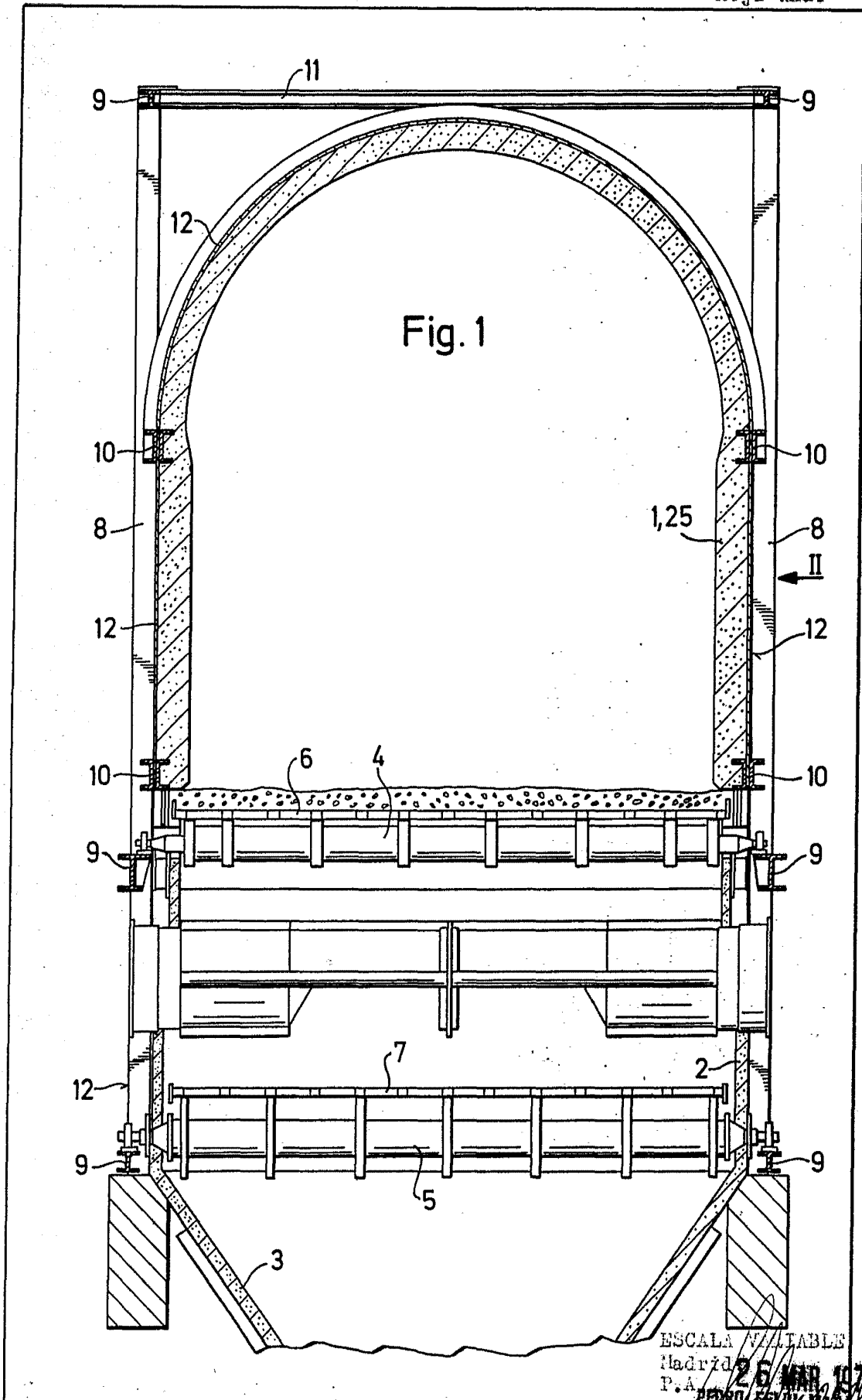
" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE LA CARCASA DE UNA PARRILLA MOVIL "

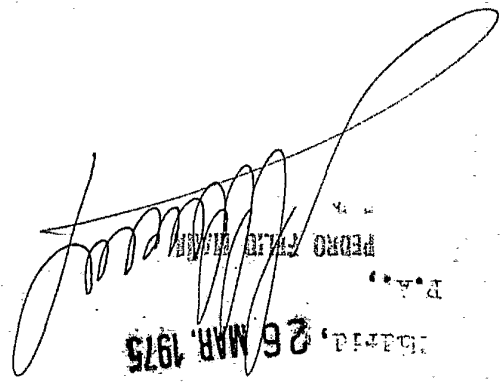
10 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 26 de Marzo de 1.975.

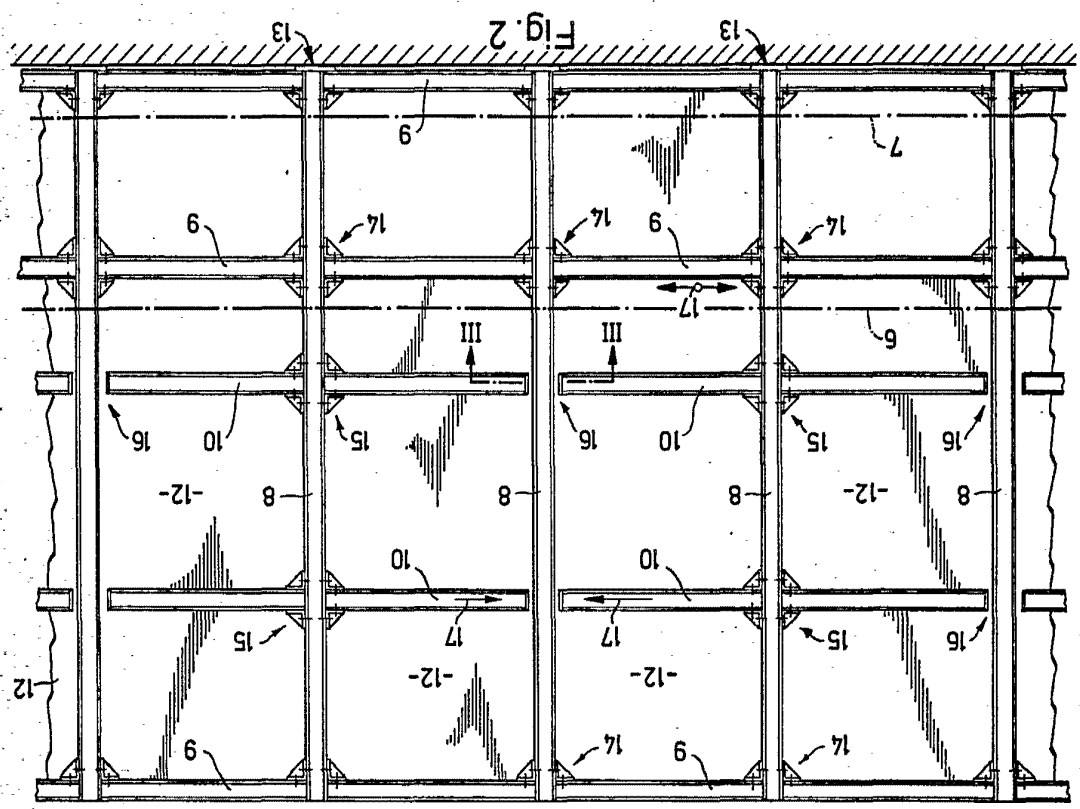
P.A.,
PEDRO FELIU MANA,
P. R.






 P.A.S.
 PEDRO FERRER MARI
 DATED, 26 MAR. 1975

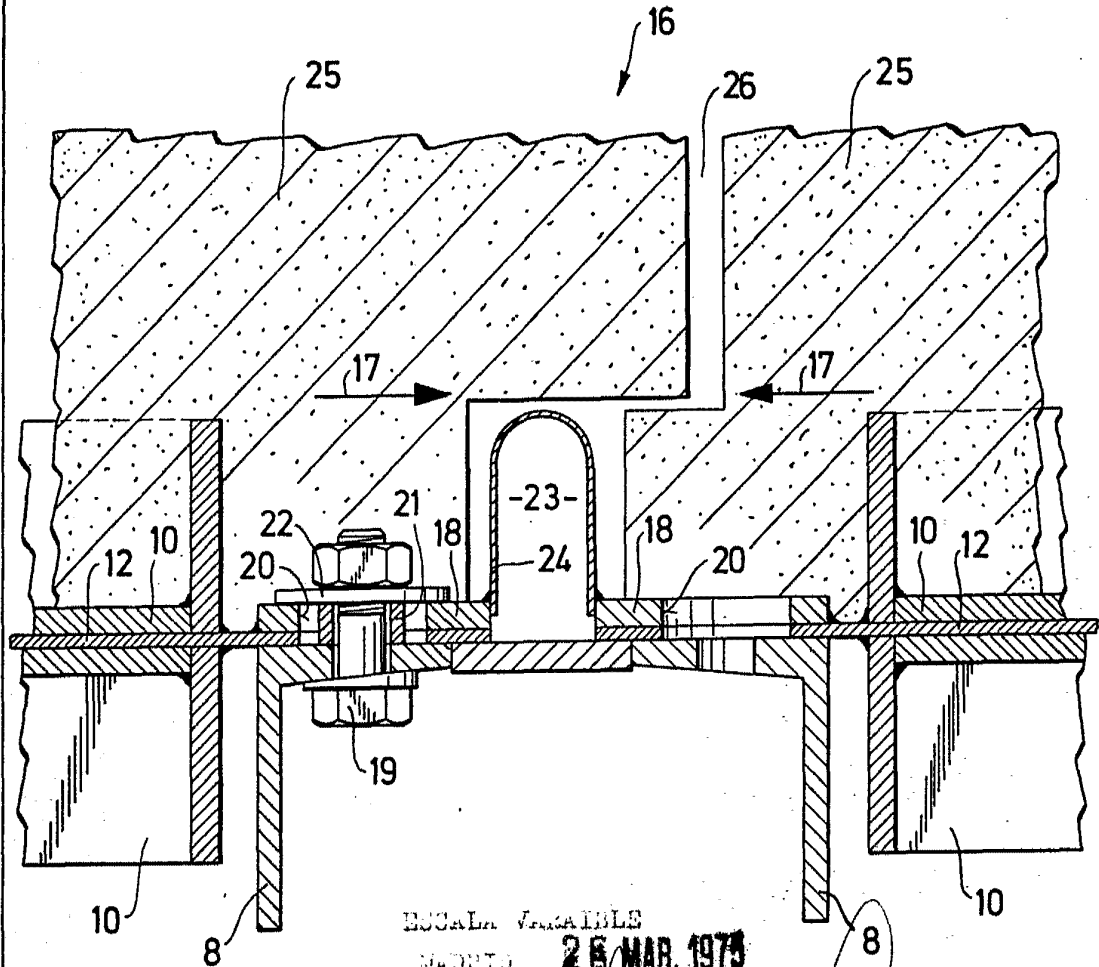
BROOKLYN, N.Y.



tres hojas
 hoja por

PCEBUS AG

Fig. 3



ESCALA VARIABLE
MADRID, 26 MAR. 1975
P.A.,

PEDRO FELIX MANA
p.p.

[Handwritten signature]