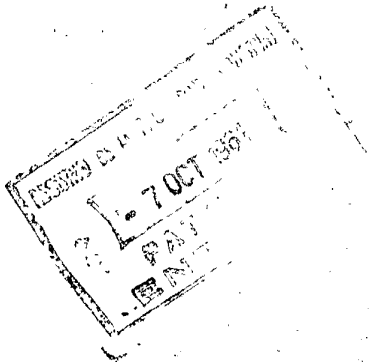
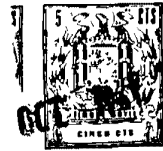


R-787



271016

e7 00



271016

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España y
todos sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

SUMINISTROS INDUSTRIALES ROCAFORT, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelona,
calle Entenza, núm. 239, relativa a:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS CALE-
FACTORES".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en la construcción de aparatos calefactores. - - - - -

5. Los aparatos de calefacción por combustión de gases licuados ha adquirido recientemente un gran auge, por lo que los construídos hasta ahora con el uso han ido poniendo de manifiesto algunos inconvenientes. En lo que concierne a los aparatos que desarrollan la energía calorífica, liberada por el gas en su combustión, por medio de emisiones infrarrojas, es conocido el hecho de la fragilidad de las placas porosas en que tiene lugar a quella combustión en forma catalítica y la generación de tales radiaciones; dichas placas, presentan el inconveniente de ser quebradizas y deteriorarse con relativa facilidad. -

10. Ciertos otros aspectos dignos de interés han sido considerados, además del que se acaba de especificar, al ser proyectadas las mejoras que se aportan por la presente patente, tanto en los detalles constructivos, como en el rendimiento alcanzado, aislamiento térmico, etc. -

15. Las mejoras aludidas, según se exponen en esta Patente de Invención, se caracterizan por el hecho de que un depósito de gas licuado, encerrado en el interior de una carcasa metálica, se pone en comunicación, a través de una valvula de paso, de un inyector y de una cámara de mezclado prolongada en una conducción tubular, con una cámara de distribución aislada que, formando parte de una pantalla re-



30. flectora, se abre al exterior según una ventana ortogonal cerrada con un dispositivo quemador constituido por piezas orificadas de material refractario, las cuales presentan su superficie ondulada y, paralelamente a poca distancia de la misma, una pantalla constituida por una tela metálica. - - - - -

35. La cámara de distribución que forma parte de la pantalla reflectora, está separada de la carcasa metálica determinando una cámara de aire en franca comunicación con la atmósfera, que constituye el aislamiento térmico y disposición de refrigeración del citado conjunto con respecto a la carcasa metálica. - - - - -

40. El conjunto monopieza, determinado por la cámara de distribución y la pantalla reflectora, está unido a la carcasa por medio de unos elementos de anclaje térmicamente aislados. - - - - -

45. La tela metálica paralela a las piezas orificadas de material refractario que cierran la ventana ortogonal de la cámara de distribución, está constituida por alambre de material resistente, formado por aleación de níquel y cromo, alcanzando la temperatura de incandescencia durante el funcionamiento del aparato calefactor, emisor de calor en forma de radiaciones infrarrojas. - - - - -

50. La cámara de distribución es sensiblemente paralelepípedica y de sección recta ortogonal. - - - - -

El aparato dispone de un asa totalmente eclipsable, por deslizamiento, en el interior de la carcasa metálica.



55. Para facilitar la comprensión de las ideas ex-
 puestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles
 de orden constructivo, se describe seguidamente una forma
 de realización de la presente Patente de Invención hacien-
 do referencia a los planos que acompañan a esta memoria,
 60. los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, de-
 berán ser interpretados como desprovistos de todo alcan-
 ce limitativo respecto a la amplitud de la protección le-
 gal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

65. Figura 1, es una vista, en alzado, según una sec-
 ción transversal, del conjunto del aparato calefactor. -

Figura 2, es un detalle del aparato, en sección
 transversal, en la parte correspondiente a la cámara de
 distribución y elementos anexos. - - - - -

70. Figura 3, es una vista frontal de los elementos
 quemadores, de material refractario, con representación
 parcial de la tela metálica paralela a los mismos, - - -

Figura 4, es una vista de la parte posterior de
 la cámara de distribución. - - - - -

75. Figura 5, es una sección transversal, en planta,
 de la cámara de distribución y elementos quemadores. - -

Con referencia a dichas figuras y a los números
 que sobre las mismas indican cada una de las partes y de-
 talles del aparato calefactor representado, su descrip-
 ción es como sigue a continuación. - - - - -

80. La carcasa metálica (1), sostenida sobre patas



(2), constituye el soporte y envolvente de todos los elementos que forman el aparato. En su fondo se coloca el depósito (3) de gas licuado, y en su parte frontal superior presenta un espacio entrante en el que se acopla el conjunto monopieza (4) que comprende a la pantalla reflectora (5) y a la cámara de distribución (6). Un asa eclipsable (7) está dispuesta en la parte superior de la carcasa (1) para transportar el aparato. - - - - -

85.

En el depósito (3) está aplicada una válvula de paso (8), con mando (9), unida a un inyector con cámara de mezclado (10), con regulación de entrada de aire, siguiendo un tubo elástico (11) de acoplamiento, sujeto mediante abrazaderas (12), y, finalmente, un tubo acodado (13) que desemboca en la cámara de distribución (6) a cuyas paredes se halla solidarizado mediante una tuerca (14). - - - - -

90.

95.

La fijación del conjunto monopieza (4) a la carcasa (1) se efectúa mediante unos tornillos (15) pasantes por unos orificios (16) y con intercalación de unos aisladores (17). En el asiento de la cabeza de los tornillos (15) con la carcasa, se aplica una lámina de amianto (18). Entre el citado conjunto (4) y la carcasa (1) queda un espacio (19) para que en el mismo se establezca una corriente de aire para la refrigeración de la plancha metálica de la carcasa y el propio conjunto (4). - - - - -

100.

105.

El dispositivo quemador se compone de unas piezas de material refractario (20) colocadas en la ventana (21) que presenta la parte anterior de la cámara de distribución (6). Estas piezas están profusamente orificadas, de

2710167 00



110. modo que tales orificios (22) paralelos entre si, comunican la citada cámara con el exterior. La superficie externa de las piezas (20) tienen relieve ondulado (23). - - - -

115. Una tela metálica (24), a base de una aleación de níquel y cromo, con los alambres ampliamente distanciados, se dispone, montada sobre un marco (25), frente a las piezas (20) para recibir directamente el efecto de las llamas.

120. El conjunto monopieza (4), realizado en plancha de aluminio fundido, forma por la parte posterior de la pantalla reflectora (5), unas cámaras (26) en las que circula el aire calentado por las paredes del conjunto, que, como ya se ha indicado, determina la refrigeración del mismo,

En la parte anterior de la pantalla (5) se colocan unas varillas protectoras (27). - - - - -

125. El funcionamiento del aparato es tal como se describe a continuación. - - - - -

130. El gas salido del depósito (3), debidamente regulado en la válvula (8), es inyectado hacia el tubo (13) que lo suministra a la cámara de distribución (6). Este gas es impulsado a pasar por los orificios (22) de las piezas de material refractario (20) en cuya superficie externa tiene lugar la combustión en forma de pequeñas llamitas que en conjunto forman, prácticamente, una llama superficial. En este proceso de combustión tiene origen la radiación infrarroja. - - - - -

135. La tela metálica (24) de "nicrom" queda directamente expuesta a la acción de las llamas, por lo que entra



en incandescencia. -----

140. En las cámaras (26) se producen unas bolsas de aire calentado por el calor conducido por la pantalla (5) y las paredes de la cámara de distribución (6), cuyo aire es renovado por la corriente originada en el espacio (19) y se esparce por el ambiente en que el aparato ejerce su influencia, por lo que se produce una propagación convectiva que permite un apreciable aprovechamiento de energía. Por

145. otra parte, la existencia de la corriente de aire a través del espacio de separación (19), animada por el propio hecho de la diferencia de calentamiento de las masas de aire interiores y exteriores, permite un eficaz enfriamiento de la carcasa y elementos contenidos, lo cual es especialmente interesante como medida de seguridad. Este efecto aislante térmico se halla acentuado por el dispositivo de sujeción del conjunto monopieza (4) a través de tornillos (15) montados sobre medios aislantes, como se ha descrito.

155. Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con el presente aparato se alcanzan todas las ventajas aludidas en el comienzo de esta memoria, al tiempo que se eluden los inconvenientes en ella apuntados. -----

160. Habiendo descrito suficientemente las características ventajas y realización de las mejoras según la presente Patente de Invención, debe haberse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mú-

71016



165. tu y demás circunstancias accesorias, siempre que con
 ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se
 concreta en la primera de las reivindicaciones que si-
 guen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considera-
 da junto con una o varias de las reivindicaciones resta-
 tes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España
 y todos sus territorios y plazas de soberanía, las si-
 guientes: - - - - -

175. R E I V I N D I C A C I O N E S

180. 1.- Mejoras en la construcción de aparatos cale-
 factores, caracterizadas por el hecho de que un depósito
 de gas licuado, encerrado en el interior de una carcasa
 metálica, se pone en comunicación, a través de una vál-
 vula de paso, de un inyector y de una cámara de mezclado
 prolongada en una conducción tubular, con una cámara de
 distribución aislada que, formando parte de una pantalla
 reflectora, se abre al exterior según una ventana orto-
 gonal cerrada con un dispositivo quemador constituido por
 185. piezas orificadas de material refractario, las cuales pre-
 sentan su superficie ondulada y, paralelamente a poca dis-
 tancia de la misma, una pantalla constituida por una tela
 metálica. - - - - -

190. 2.- Mejoras en la construcción de aparatos cale-
 factores, según la anterior reivindicación, caracteriza-
 das por el hecho de que la cámara de distribución que for-



195.

ma parte de la pantalla reflectora, está separada de la carcasa metálica determinando una cámara de aire en franca comunicación con la atmósfera, que constituye el aislamiento térmico y disposición de refrigeración del citado conjunto con respecto a la carcasa metálica. - - - - -

200.

3.- Mejoras en la construcción de aparatos calefactores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de que el conjunto monopieza, determinado por la cámara de distribución y la pantalla reflectora, está unido a la carcasa por medio de unos elementos de anclaje térmicamente aislados. - - - - -

205.

4.- Mejoras en la construcción de aparatos calefactores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de que la tela metálica paralela a las piezas orificadas de material refractario que cierran la ventana ortogonal de la cámara de distribución, está constituida, por alambre de material resistente, formado por aleación de níquel y cromo, alcanzando la temperatura de incandescencia durante el funcionamiento del aparato calefactor, emisor de calor en forma de radiaciones infrarrojas. - - - - -

210.

5.- Mejoras en la construcción de aparatos calefactores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de que la cámara de distribución es sensiblemente paralelepípedica y de sección recta ortogonal. - - - - -

215.

6.- Mejoras en la construcción de aparatos cale-



220. factores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el el hecho de que el aparato dispone de un asa totalmente eclipsable, por deslizamiento, en el interior de la carcasa metálica. - - - - -

7.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS CALEFACTORES". - - - - -

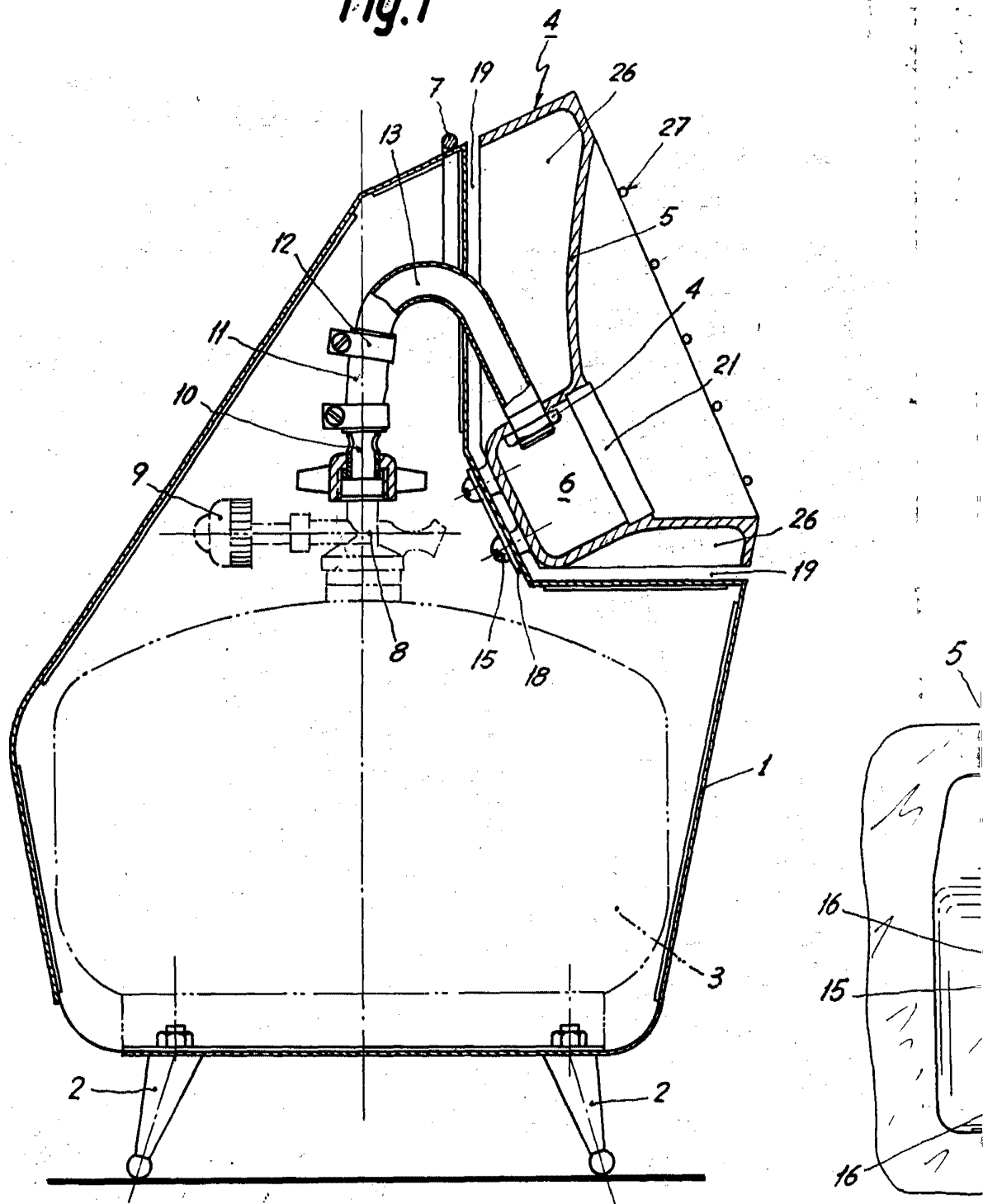
225. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

- 7 OCT. 1961

Curry

271016

Fig.1



Escala variable.

Fig. 2

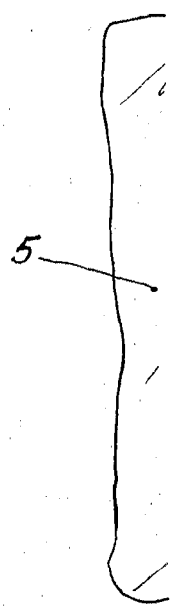
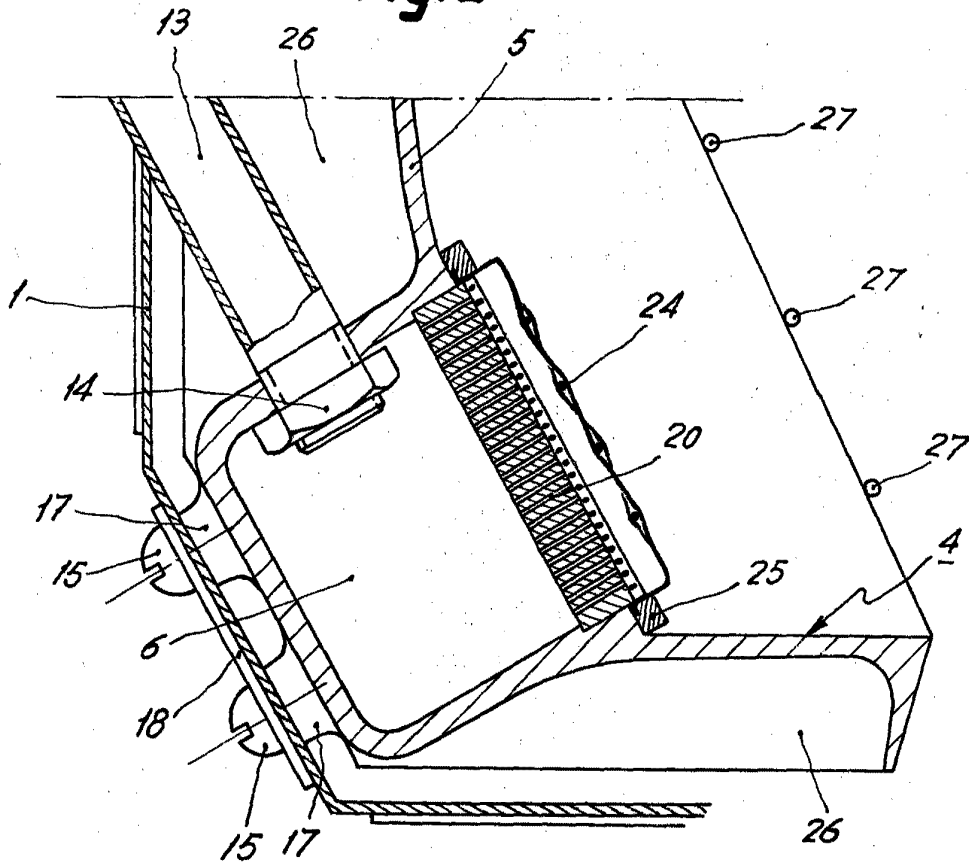


Fig. 4

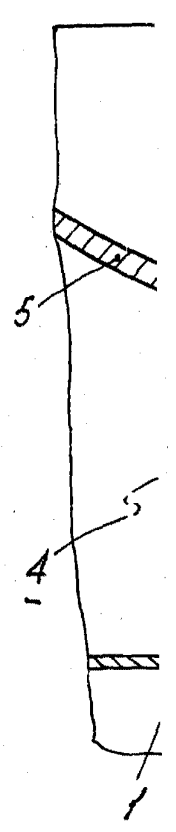
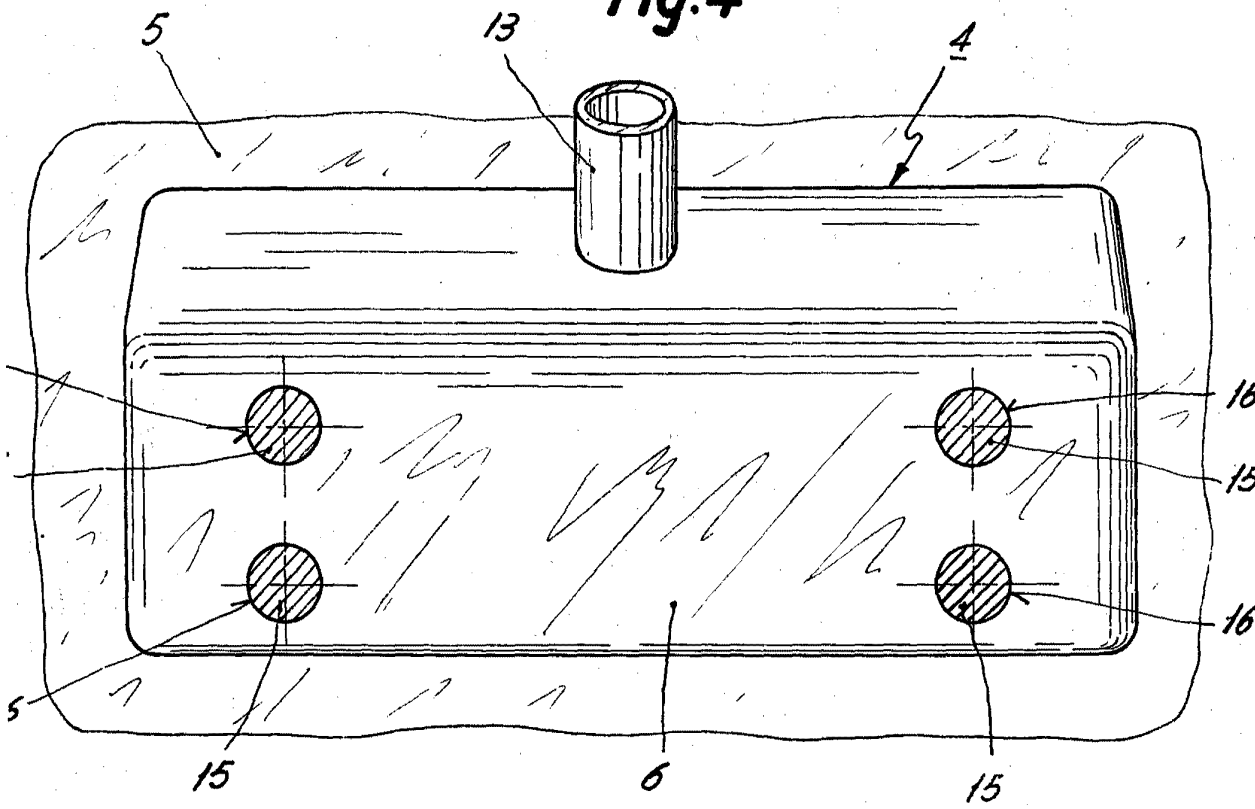




Fig.3

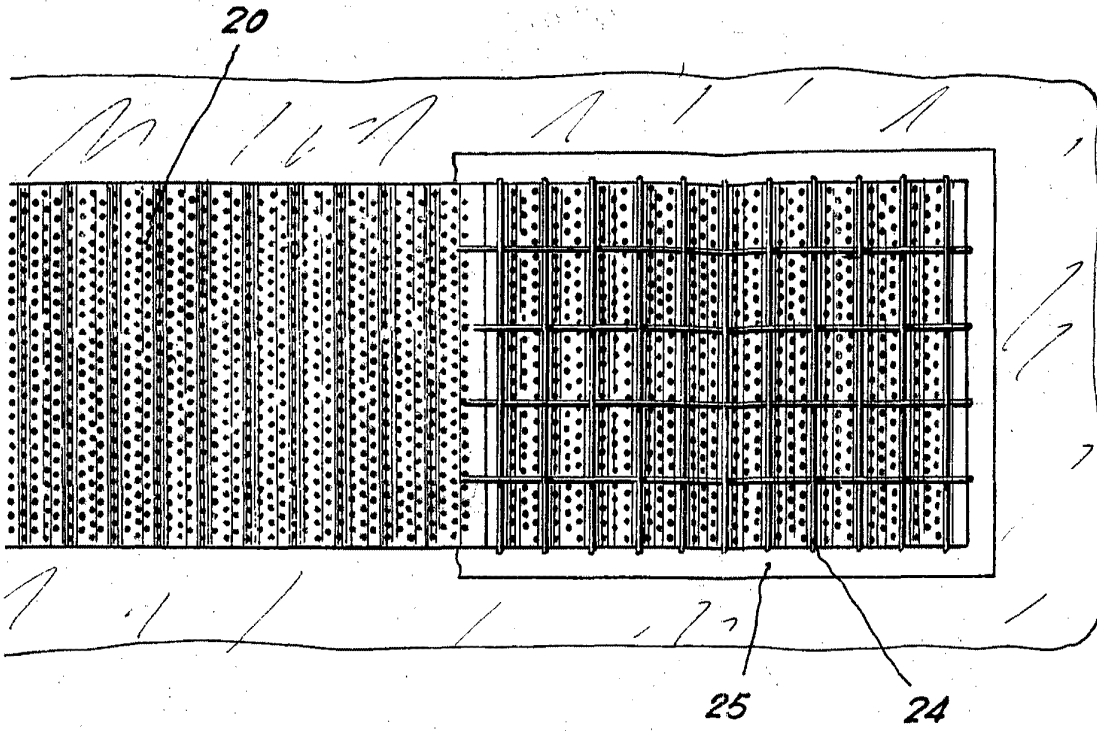


Fig.5

