

1er CERTIFICADO DE ADICION
=====

Your Ref. PA 219 Sp.

292 891



Memoria Descriptiva

sobre:

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 290.325, presentada el 26 de julio de 1.963, por "Perfeccionamientos en depósitos para gas licuado".

Solicitante: CONCH INTERNATIONAL METHANE LIMITED,
entidad Islas Bahamas, residente en
Sandringham House, Shirley Street,
Nassau, The Bahamas.

Este invento se refiere a un sistema de aislamiento térmico, adecuado para constituir paredes de depósitos para almacenar gases licuados.

5.

En la Memoria de la Solicitud nº 290.325,

292891



-2-

- se ha reivindicado una plancha extensible, que tiene una superficie rodeada, completamente limitada por ondulaciones que no se cortan pero se encuentran, y que se prolongan linealmente más allá de la superficie rodeada. Esta forma de plancha resuelve el problema de suavizar los esfuerzos térmicos cuando una plancha se halla sometida a grandes cambios de temperatura, pero esta forma de plancha no está térmicamente aislada. Se ha observado que modificando la plancha citada puede obtenerse una estructura térmicamente aislada.
- 5.
- 10.

- De acuerdo con este invento, una estructura de aislamiento térmico, comprende una plancha extensible dotada de una superficie rodeada, completamente limitada por ondulaciones que no se cortan, pero se encuentran y se prolongan linealmente más allá de la superficie rodeada; una segunda plancha separada lateralmente de la lámina extensible; paredes transversalmente separadas entre la mencionada plancha para definir recintos herméticos entre dichas planchas, y en dichos recintos, aislamiento de soporte de la carga. Una plancha extensible se define como una plancha que, sometida a esfuerzos, será más extensible que lo que permite el módulo de elasticidad del material que la compone. La denominación ondulación, incluye dobleces sencillos.
- 15.
- 20.
- 25.

- En el tipo preferido de este invento, en la plancha extensible, las ondulaciones adyacentes forman dos series de ondulaciones perpendiculares entre sí. Las ondulaciones fronterizas que ter-
- 30.

292891



-3-

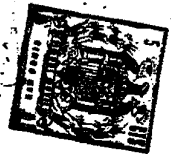
minan en la periferia de una superficie rodeada, son preferentemente paralelas, o sea la superficie rodeada es un rectángulo o, con preferencia, un cuadrado.

5. Las ondulaciones adyacentes pueden tener cualquier perfil deseado, que puede ser simétrico o asimétrico. Cuando las ondulaciones terminan en el interior de la plancha, para formar una esquina o arista, tienen perfiles asimétricos, se disponen de tal modo que los mismos costados de los perfiles estén en la dirección del reloj, y los otros costados de los mismos tengan la dirección contraria.

10. Las superficies rodeadas por las ondulaciones, pueden estar en el plano de la plancha metálica extensible, o fuera de él; o sea, pueden estar limitadas por los costados de los lados de las ondulaciones, o las crestas de éstas. Cuando las ondulaciones adyacentes forman ángulos rectos entre sí, la superficie rodeada puede ser un cuadrado o un cuadrado con salientes triangulares. La superficie rodeada girará alrededor de su centro de superficie, cuando la plancha extensible se contraiga o se dilate por los esfuerzos.

15. La superficie rodeada, puede ser de cualquier forma y tener cualquier número de lados. Sin embargo, para reducir al mínimo los esfuerzos desarrollados en la plancha, al contraerse a bajas temperaturas, es preferible que los costados de la superficie rodeada, sean de longitudes iguales, y se
- 20.
- 25.
- 30.

287



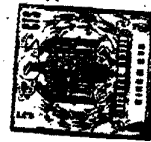
prefiere también que la superficie rodeada esté en el centro de la lámina, o plancha. Las formas preferidas son triangulares o exagonales y especialmente cuadriláteras, tal como cuadrados,

5. La media de las relaciones entre la longitud de cada ondulación que limita cada superficie rodeada, y la longitud total de cada ondulación, es con preferencia inferior a 1:2, por ejemplo alrededor de 1:4. Las partes extremas de las
10. ondulaciones, si se desea, pueden curvarse antes de encontrar una ondulación adyacente, con preferencia pueden curvarse hacia el exterior de la superficie rodeada. Al referirse a planchas prácticamente de la misma forma de superficie rodeada, la curvatura
15. de las ondulaciones no se tiene en cuenta para este fin, o sea la plancha es de la misma forma que la superficie rodeada, salvo en cuanto a las esquinas redondeadas, Con objeto de obtener los mejores resultados, las ondulaciones han de prolongarse li-
20. nealmente más allá de la superficie rodeada, hacia los lados de la plancha, o por lo menos prolongarse hasta cerca de los lados de dicha plancha.

La plancha extensible, con preferencia metálica, puede fabricarse comprimiendo adecuadamente

25. una plancha metálica plana o curvando y soldando entre sí secciones metálicas adecuadas. La plancha metálica extensible puede ser de cualquier espesor apropiado para los esfuerzos que haya de resistir, y del grado de extensibilidad preciso. Las planchas
30. metálicas extensibles preferidas, se fabrican de

2828



-5-

acero, pero pueden usarse otros metales dotados de las resistencias estructurales deseadas, por ejemplo aluminio o aleaciones de este metal.

Para muchas aplicaciones, es deseable

5. que las estructuras de aislamiento térmico sean tales que la plancha extensible tenga una serie de superficies rodeadas. Estas planchas, pueden estar constituidas por una plancha compuesta y extensible que contenga una serie de láminas definidas, unidas entre sí y separadas en relación de lado a lado y extremo a extremo, de tal modo que cada una de las ondulaciones de cada una de las planchas distintas, esté alineada y se combine con una ondulación de una plancha contigua, o puede ser una plancha extensible
10. que contenga una serie de superficies cada una de las cuales esté dotada de las características de la plancha definida en la que las superficies están lateralmente separadas así como por sus extremos, de tal modo que cada una de las ondulaciones de cada superficie esté en línea y se combine con una ondulación de una superficie contigua. A causa de la forma geométrica, la plancha definida o la superficie correspondiente a ella, ha de ser tal que tenga prácticamente la misma forma que su superficie rodeada, en
15. la que la ondulación se prolonga hacia los lados de la plancha, y la superficie rodeada está en el centro de dicha plancha y tiene lados de longitudes iguales. En las planchas extensibles compuestas, antes indicadas, las planchas separadas que se han
20. definido, se sueldan con preferencia entre sí. La
- 25.
- 30.



- plancha extensible que contiene una serie de superficies (o la plancha extensible compuesta) puede prepararse soldando planchas entre sí a lo largo de las ondulaciones. En este caso, las ondulaciones que se curvan hacia el exterior de la superficie rodeada, antes de encontrar una ondulación adyacente, constituyen una ventaja, ya que a menudo las planchas que se sueldan entre sí a lo largo de las ondulaciones, pueden fabricarse por estampación.
- 5.
10. Si se desea, las planchas extensibles usadas en la estructura de aislamiento térmico de este invento, pueden dotarse de una o más, con preferencia una serie, de salientes, por ejemplo estampaciones en su superficie, para contrarrestar más aún el efecto de la dilatación o contracción debida a grandes cambios de temperatura.
- 15.
- La segunda plancha, o sea la que no precisa tener superficies rodeadas, ha de ser con preferencia flexible. Las formas adecuadas de plancha flexible, son por ejemplo, las estampadas con hoyos y salientes, o las onduladas.
- 20.
- Estas segundas planchas, son también metálicas, con preferencia, especialmente de los metales que no se transforman en frágiles a baja temperatura, como por ejemplo el aluminio o el acero inoxidable. Pueden usarse también otros materiales tales como determinados plásticos, por ejemplo Teflon (hidrocarburos fluorados) o fibrasepóxido, vidrio.etc.
- 25.
- Cuando los cambios de temperatura no es probable que sean grandes, o la separación entre las lá-
- 30.

282331



-7-

- minas es relativamente grande, la segunda plancha no experimentará normalmente fuerzas o esfuerzos excesivos a causa de los cambios de temperatura. En otros casos, sin embargo, es preferible, si no existe segunda plancha, sino una serie de láminas secundarias lateralmente separadas, existiendo una segunda lámina para cada superficie definida por las ondulaciones de una plancha extensible, y cada superficie definida por las ondulaciones y bordes de la lámina extensible, que las segundas planchas sean prácticamente de la misma superficie que las superficies correspondientemente definidas de la lámina extensible.
- 5.
- 10.

- Con preferencia, la plancha extensible está separada con respecto a la segunda plancha o planchas, de tal modo que las partes onduladas de la plancha sobresalen al exterior de la plancha extensible, en una dirección de separación de la segunda plancha o planchas.
- 15.

- Las paredes transversalmente separadas, pueden estar constituidas por tiras separadas, sujetas a ambas planchas para definir los recintos herméticos. En tales casos, es preferible que las tiras se sujeten a las planchas en o cerca de la zona en que las ondulaciones definen las superficies rodeadas, y alrededor del perímetro de la plancha extensible. Estas tiras, con preferencia, serán de metal en plancha, delgado, para reducir al mínimo la conducción de calor a su través. El método preferido para sujetar las paredes a la plancha es la sol-
- 20.
- 25.
- 30.

292891

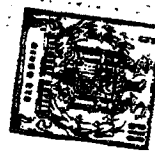


-8-

dadura.

- En una forma preferida de este invento, sin embargo, las paredes transversalmente separadas son prolongaciones de la segunda plancha. En otros
5. términos, estas segundas planchas tienen la forma de bandeja prácticamente de la misma extensión que las superficies rodeadas de la otra plancha (plancha extensible) definidas por las ondulaciones y por las ondulaciones y bordes de las planchas. Estas bande-
10. jas se sujetan (por ejemplo por soldadura) sobre los bordes de la otra plancha (plancha extensible) en o cerca de la zona en la que las ondulaciones definen las superficies rodeadas de la plancha, y alrededor del perímetro de las planchas extensibles.
15. Las bandejas pueden ser tales que las paredes sean prácticamente perpendiculares a la base de aquellas. Como variante, pueden ser tales que las paredes están redondeadas, curvándose hacia el exterior desde la base de la bandeja, con los bordes
20. de las paredes preferentemente aplastados en una dirección paralela y alejándose de la base de la bandeja.
- Con bandejas, es posible sujetar a cada par de bases adyacentes de bandejas (por ejemplo por
25. soldadura) tiras de cierre metálicas, cada una de ellas provista de un saliente tal como una ondulación, para salvar los espacios entre cada par de bases de bandejas adyacentes. De este modo, se forma una barrera secundaria para el caso de que se presenten fugas de líquido a través de la lámina ex-
- 30.

292891

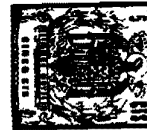


-9-

tensible, aislamiento de sostén de la carga, y paredes de la bandeja.

- Si las tiras separadas o las bandejas se sujetan a partes de las ondulaciones de la plancha extensible con una o más superficies rodeadas, que no estén apreciablemente más cerca de las superficies rodeadas de la plancha, que los picos de las ondulaciones, la lámina extensible que tiene una o más superficies rodeadas ha de tener, con preferencia, uno o más salientes (por ejemplo estampaciones) en su superficie. Esto se debe a que la fijación de las paredes transversales a partes de las ondulaciones distintas de las que se hallan próximas a las superficies rodeadas de la plancha, tendería a restringir el movimiento de las ondulaciones y, por tanto, a impedir la rotación de las superficies rodeadas. Consiguientemente deben disponerse una o más, por ejemplo una serie, de salientes en la superficie de las zonas rodeadas, para permitir los cambios en la forma de la plancha. Por esta razón, es preferible que las paredes transversales se sujeten en o cerca de los bordes de la plancha extensible, cuando las ondulaciones definen las superficies rodeadas de la plancha.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- El aislamiento portador de la carga, ha de ser rígido para sostener las fuerzas de compresión. Con objeto de poderse mantener una estanqueidad eficaz en los recintos comprendidos entre las planchas, el aislamiento ha de ser también, con preferencia, una estructura de células abiertas.

292891



-10-

- Constituyen ejemplos de aislamiento adecuado, los plásticos rígidos de células abiertas, por ejemplo espumas de cloruro de polivinilo, espumas de poliuretano, espumas de urca, espumas de polietileno o espumas de poliestireno. Otras materias aislantes adecuadas para el sostén de la carga, son partículas estabilizadas de materiales síliceos de baja conductividad térmica, por ejemplo perlita (lava dilatada) o vermiculita (mica dilatada). Como variante, puede utilizarse fibra de vidrio. Al emplear filamentos de material aislante tales como fibras de vidrio, es preferible que la dirección general de dichos filamentos sea transversal al paso más corto entre las planchas, por ejemplo, si la dirección general es prácticamente paralela a una o a las dos planchas. De este modo, la masa de fibras de vidrio es susceptible de absorber fuerzas compresivas.
- 5.
- 10.
- 15.

- Para obtener las mejores propiedades aislantes, los recintos herméticos han de evacuarse, con preferencia a través de una abertura o boquilla de la segunda plancha, que luego se cierra una vez completa la evacuación precisa. Si es posible, la evacuación no ha de realizarse hasta después de terminar toda la labor de construcción, de tal modo que no exista más que un peligro muy remoto de que el vacío pueda destruirse.
- 20.
- 25.

- Una o más paredes de un depósito adecuado para el almacenamiento de un gas licuado, pueden construirse de cualquiera de los aislamien-
- 30.



tos térmicos a que este invento se refiere, Estos depósitos pueden utilizarse como depósitos principales sostenidos por un depósito secundario de material aislante térmico, sostenedores de la carga.

5. Los métodos empleados para la construcción de estos depósitos, son análogos a los descritos en la Memoria de la Solicitud nº 290.325 para construir depósitos de las planchas extensibles de este invento. Cuando, por ejemplo, el depósito principal está provisto de espigas o clavijas para sujetar contra la rotación en rebajos de las paredes del depósito secundario, estos pernos o clavijas han de sujetarse en la segunda lámina o láminas de la estructura de aislamiento térmico, adoptando medidas para no menoscabar la hermeticidad de los recintos.
- 10.
- 15.

Los depósitos así construídos pueden utilizarse como recipientes para almacenar los productos en la bodega de un barco, o como recipientes en tierra para la conservación de gases licuados.

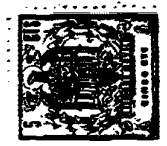
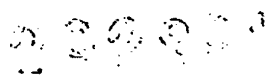
20. A continuación se describe este invento con referencia a los dibujos adjuntos, en los que

La fig. 1 es una vista en perspectiva de una estructura de aislamiento térmico en la que la plancha extensible tiene una superficie rodeada, que se halla limitada por ondulaciones.

25. La fig. 2 es un corte vertical de la estructura de la fig. 1, por la línea A-B de la misma.

La fig. 3 es un corte lateral análogo al de la fig. 2, pero de una estructura distinta a la representada en la fig. 1.

30.



La fig. 4 es una vista en planta de una estructura de aislamiento térmico, en la que la plancha extensible tiene cinco superficies rodeadas, limitadas por ondulaciones.

5. La fig. 5 es un corte vertical de la estructura de la fig. 4, prácticamente por la línea C-D de esta última figura.

10. En la fig. 1, una plancha extensible 1 de acero inoxidable, tiene cuatro ondulaciones adyacentes 2 a 5 que forman dos series de ondulaciones perpendiculares entre sí. Las ondulaciones tienen perfiles simétricos, y el fondo o parte inferior de los lados de los extremos adyacentes de aquellas rodea una superficie cuadrada 6 cuyo plano se encuentra en el plano de la plancha extensible. Las ondulaciones fronterizas 2, 4 y 3, 5 respectivamente, están respectivamente desplazadas una con respecto a otra, y cada una de las ondulaciones 2 a 5 permite en la periferia de una superficie cuadrada 6.

La plancha extensible 1 se fabricó curvando y soldando entre sí secciones adecuadas de acero inoxidable, y no se sometió a tratamiento térmico después de la soldadura.

25. Fijas al fondo de la plancha extensible 1, por soldadura a lo largo de los bordes 11, se disponen bandejas separadas, dos de las cuales se indican en 8 y 9 en las figs. 1 y 2. En la figura 2 las paredes laterales de la bandeja 8 se representan en 8a y 8c, y el fondo, en 8b. Análoga-

30.



5. mente, para la bandeja 9, las paredes laterales se indican en 9a y 9c, y el fondo, en 9b. Como aislamiento se utilizan bloques 10 de cloruro de polivinilo rígidos de células abiertas, que prácticamente llenan los recintos limitados por la plancha extensible y las bandejas. Los recintos se evacúan a través de boquillas 12 que luego se cierran.

10. Cuando la plancha extensible 1 se contrae o se dilata, las ondulaciones 2 a 5 se abren o se cierran, y se inducen momentos alrededor de ejes perpendiculares al plano de la plancha, en los lados de las ondulaciones, en las esquinas de la superficie cuadrada 6. Los momentos de curvatura hacen que la superficie cuadrada 6 gire alrededor de su centro de
15. fig. 7, permitiendo así que cada una de las ondulaciones se desplace longitudinalmente en forma de conjunto, y la plancha extensible lo sea en todas las direcciones.

20. En la fig. 3, las bandejas 8 y 9 son de forma distinta, y los recintos se llenan prácticamente con partículas estabilizadas de perlita, como aislamiento térmico.

25. En la fig. 4, se representa una plancha extensible con cuatro superficies rodeadas pequeñas 21 a 24, y una superficie superior 25 rodeada. Las demás superficies 26 a 33 están limitadas parcialmente por las ondulaciones, y parcialmente por los bordes de la plancha.

30. En la fig. 5, las bandejas 40, 41, 44 y 43, soldadas respectivamente a las superficies 30,



31, 24 y 33, son las que se representan. Como en la estructura representada en las figs. 1 y 2, las bandejas están prácticamente llenas de bloques de cloruro de polivinilo 34 rígido y de células abiertas.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Inglaterra con fecha 6 de mayo de 1.963, nº 17834/63 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Primer Certificado de Adición en España: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 290.325, presentada el 26 de julio de 1.963, por "PERFECCIONAMIENTOS EN DEPOSITOS PARA GAS LICUADO"; caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente:

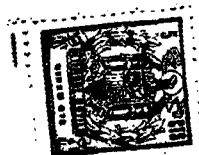
1ª - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 290.325, presentada el 26 de julio de 1.963, por "Perfeccionamientos en depósitos para gas licuado", caracterizadas porque tales depósitos comprenden una plancha extensible provista de una superficie rodeada, limitada por completo por ondulaciones que no se cortan, pero que se

2 2 3 3 0



- encuentran, prolongadas linealmente más allá de la superficie rodeada; una segunda plancha lateralmente separada de la plancha extensible; paredes transversalmente separadas entre las planchas citadas, para definir recintos herméticos entre las mencionadas planchas, y un aislamiento de soporte de la carga, contenido en los recintos indicados.
- 5.
- 2ª - Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque los depósitos comprenden (a)
10. una plancha extensible compuesta, en la que existe una serie de planchas extensibles cada una dotada en su centro de una superficie rodeada de la misma forma geométrica que la plancha; la superficie rodeada está enteramente limitada por ondulaciones
15. que no se cortan pero se encuentran y que se prolongan linealmente más allá de la superficie rodeada y se prolongan a los lados de la plancha; las planchas extensibles se unen entre sí y se separan en la dirección lateral y de los extremos, de tal
20. modo que cada una de las ondulaciones de cada plancha está alineada con una ondulación de una plancha extensible continua y se encuentra con ella; (b) una segunda plancha separada lateralmente de la plancha extensible compuesta; (c) paredes transversalmente separadas entre la plancha extensible
25. compuesta y la segunda plancha, para definir recintos herméticos entre ambas planchas; y (d) aislamiento de sostén de la carga, contenido en los recintos citados.
30. 3ª - Mejoras, según reivindicaciones

292891



-16-

anteriores, caracterizadas porque las planchas separadas lateralmente y por sus extremos, se sueldan entre sí.

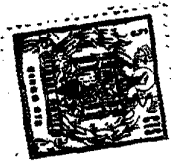
- 4ª - Mejoras introducidas en el objeto
5. de la patente principal nº 290.325, presentada el 26 de julio de 1963, por "Perfeccionamientos en depósitos para gas licuado, caracterizadas porque tales depósitos comprenden (a) una plancha extensible en la que existen una serie de zonas que tienen en su
10. centro una superficie rodeada de la misma forma geométrica que la zona; la superficie rodeada está limitada enteramente por ondulaciones que no se cortan pero se encuentran y que se prolongan linealmente más allá de la superficie rodeada y se prolongan también hacia los lados de la zona; las zonas
15. están separadas lateralmente y por los extremos, de tal modo que las ondulaciones de cada zona están en línea y se encuentran con ondulaciones de la zona contigua; (b) una segunda plancha separada lateralmente de la plancha extensible; (c) paredes transversalmente separadas entre la plancha extensible y la segunda plancha, para definir recintos herméticos entre las dos planchas; y (d) aislamiento portador de carga, contenido en dichos recintos.
- 20.
25. 5ª - Mejoras, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los recintos herméticos se evacúan.
- 6ª - Mejoras, según reivindicaciones
- 1ª - 4ª, caracterizadas porque las ondulaciones son
30. perpendiculares entre sí.

292391



-17-

- 7^a - Mejoras, según reivindicaciones
1^a - 4^a, caracterizadas porque las superficies rodeadas son cuadradas.
- 8^a - Mejoras, según reivindicaciones
5. 1^a - 4^a, caracterizadas porque la media de las relaciones de longitud de cada ondulación que limita cada superficie rodeada, a la longitud total de cada ondulación, es de 1^a a 4^a aproximadamente.
- 9^a - Mejoras, según reivindicaciones
10. 1^a a 4^a, caracterizadas porque las partes extremas de las ondulaciones se curvan hacia el exterior de la zona rodeada antes de encontrarse con una ondulación adyacente.
- 10^a - Mejoras, según reivindicaciones
15. 1^a - 4^a, caracterizadas porque la plancha extensible es metálica.
- 11^a - Mejoras, según reivindicaciones
- 1^a - 4^a, caracterizadas porque la segunda plancha está estampada o es ondulada.
- 12^a - Mejoras, según reivindicaciones
20. 1^a - 4^a, caracterizadas porque la segunda plancha es de un metal que no se transforma en quebradizo a bajas temperaturas.
- 13^a - Mejoras, introducidas en el objeto de la patente principal n^o 290.325, presentada el 26 de julio de 1.963, por "Perfeccionamientos en depósitos para gas licuado, caracterizadas porque tales depósitos comprenden una serie de segundas placas lateralmente separadas, existiendo una de estas para cada superficie definida por las ondula-
- 25.
- 30.



- ciones de la plancha extensible, y cada superficie definida por las ondulaciones y los bordes de la plancha extensible; las segundas planchas tienen prácticamente la misma extensión de las superficies definidas correspondientes de la plancha extensible.
5. 14ª - Mejoras, según reivindicación 13ª, caracterizadas porque la plancha extensible está separada con respecto a la segunda plancha o planchas, de tal modo que las partes onduladas de la plancha se prolongan al exterior de la plancha extensible, en una dirección de alejamiento de la segunda plancha o planchas.
10. 15ª - Mejoras, según reivindicaciones 13ª y 14ª, caracterizadas porque las segundas planchas tienen forma de bandejas, prácticamente de la misma extensión que las superficies rodeadas de la plancha extensible; las paredes de la bandeja constituyen las paredes transversales separadas entre las planchas que definen recintos herméticos.
15. 16ª - Mejoras, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las paredes transversalmente separadas entre las planchas se sueldan a la plancha extensible en o cerca de la región en la que las ondulaciones definen las superficies rodeadas, y alrededor del perímetro de la plancha extensible.
20. 17ª - Mejoras, según reivindicaciones 1ª-15ª, caracterizadas porque las bandejas tienen paredes redondeadas, curvadas hacia el exterior desde la base de la bandeja; los bordes de las paredes se apla
25. 30.

292891



-19-

nan en una dirección paralela a la base de la bandeja y separándose de ella.

5. 18ª - Mejoras, según reivindicación 17ª, caracterizadas porque a cada par de bases de bandejas adyacentes, se sueldan tiras de cierre provistas cada una de una ondulación, para salvar las separaciones entre cada par de bases de bandejas adyacentes.
10. 19ª - Mejoras, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el aislamiento tiene una estructura de células abiertas.
- 20ª - Mejoras, según reivindicación 19ª, caracterizadas porque el aislamiento es un material plástico, rígido, de células abiertas.
15. 21ª - Mejoras, según reivindicaciones 19ª y 20ª, caracterizadas porque el plástico es espuma de cloruro de polivinilo o de poliuretano.
20. 22ª - Mejoras, según reivindicaciones 1ª-18ª, caracterizadas porque el aislamiento comprende partículas estabilizadas de materiales silíceos de baja conductividad térmica.
- 23ª - Mejoras, según reivindicación 22ª, caracterizadas porque el aislamiento comprende fibra de vidrio.
25. 24ª - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 290.325, presentada el 26 de julio de 1.963, por "Perfeccionamientos en depósitos para gas licuado", tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.
- 30.

292891



-20-

Esta Memoria consta de veinte hojas
escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

23 OCT 1933

CONCH INTERNATIONAL METHANE LIMITED,

GOMEZ ACEBO Y MOSS,
S.A.

292891

NO. 12 VARIABLE

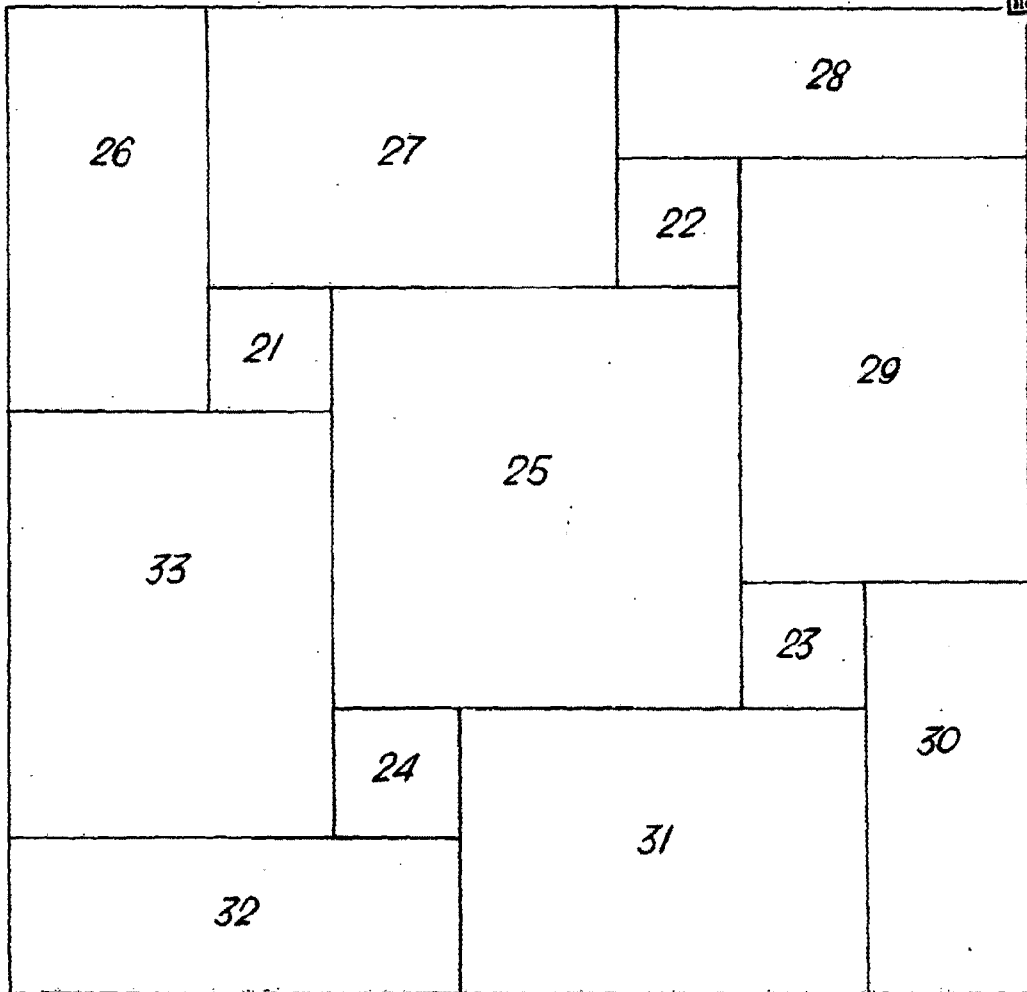


Fig. 4.

Fig. 5.

Madrid 25/03/1955

