



M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

Que se une a la Solicitud de Registro de un MODELO DE UTILIDAD a favor de "Precisión Industrial" S.A. para "UN EVAPORADOR PERFECCIONADO PARA APARATOS FRIGORIFICOS" -----

El nuevo Modelo de evaporador objeto de esta Memoria se caracteriza por la adecuada colocación de sus elementos esenciales, para obtener una mayor eficacia operativa.

5        Acompañan a la Memoria cinco figuras, que no están trazadas con arreglo a escala, ni sus elementos componentes guardan entre sí las proporciones reales, para que puedan notarse en el dibujo los detalles interesantes.

10        La figura 1 muestra el evaporador visto longitudinalmente en corte según el plano YY de la figura 2.

La figura 2 lo enseña según se vería desde el plano XX de la figura 1.

15        La figura 3 da en proyección horizontal el elemento superior A.

La figura 4 representa, también en proyección horizontal, el elemento intermedio B., y

La figura 5 corresponde al detalle de la entrada del amoniaco líquido en el elemento A.



Como se ve en las figuras 1 y 2, el evaporador está formado en tres pisos A, B, y C. El inferior C constituye el elemento cambiador de temperatura entre el gas inerte procedente del absorbedor por 11 que circula en el tubo central 7'- 7 y una corriente de amoníaco gasificado circulante por el ancho tubo externo 8 que envuelve al anterior. Entre ambos tubos pueden existir dispositivos especiales para intensificar el pretendido cambio de temperatura. El extremo 7 del tubo central sube a insertarse en el extremo de la rama 1 del elemento superior A.

Procedente del condensador llega el estrecho tubo 9 con amoníaco líquido. Dicho tubo va soldado a lo largo de la superficie externa del mencionado tubo ancho 8 y sube a insertarse en la citada rama 1 inmediatamente después del inserto referido del tubo 7. Con objeto de que el amoníaco líquido que llega por 9 no pueda caer hacia el tubo 7, hay en 1 un tabique 14, figura 5, que sin embargo permite en su parte alta el paso del gas inerte procedente de 7.

El elemento del piso superior A está formado, figura 3, por dos tubos 3-4 y 1-2 en U, abrazando el uno al otro y apoyándose en sus bucles 12, que además pueden ahí ir soldados para obtener entre ellos transmisión de calor. Ambos tubos también van unidos en los extremos de sus respectivas ramas 2 y 3, para de ese modo formar un conducto continuo que permite el paso del gas inerte y del amoníaco que se va evaporando desde la rama 1 a la 4, por donde continúan hacia el elemento del plano intermedio.

Este elemento B consiste también en un tubo en U,



o en otra forma, que de ordinario lleva en su exterior, figura 4, aletas 15 absorbedoras del calor ambiente, para acelerar la gasificación del amoníaco y producir así el frío externo. El extremo 5 inmediato a la rama 4, figura 2, del piso superior, recibe de ella la corriente. Tanto la tubería 7-1 como la 4-5 se hallan convenientemente curvadas para poderlas sádar entre sí 13 exteriormente y contribuir con ello a los cambios de calor. El extremo 6 del tubo B se une al extremo inmediato del ancho tubo 8 del piso inferior C, para que por ahí siga el amoníaco en gasificación y salga por 10 hacia el depósito.

Los detalles de colocación de los elementos citados del nuevo evaporador pueden experimentar cambios de detalle al instalarlos entre los demás componentes del aparato frigorífico, siempre que no se alteren las características reseñadas.

#### N O T A

Descrito lo bastante el Modelo de Utilidad que se solicita registrar, lo que en él se caracteriza como nuevo y propio se resume en las reivindicaciones que siguen:

1.- Un evaporador perfeccionado formado por un cambiador de temperatura de gases situado en un piso inferior; por un tubo en U o en otra forma, cubierto de aletas o no, situado en un piso intermedio, y, en un piso superior, por dos tubos en U abrazando el uno al otro, soldados exteriormente en el sitio de sus bucles



y unidos en los finales de dos ramas inmediatas para  
constituir un conducto único. El cambiador de tempe-  
ratura de gases se compone de dos tubos concéntricos,  
con o sin medios internos para activar el paso de  
5 calor entre sus dos corrientes opuestas. En el extre-  
mo alejado del conjunto, el tubo central del cambia-  
dor lleva un ingerto para ser unido al tubo que pro-  
venga del absorbedor del aparato, y el tubo externo  
ancho tendrá también otro ingerto para comunicar con  
10 el depósito. En el otro extremo del cambiador, el tu-  
bo central se une con el principio de la rama libre  
del tubo en U abrazado, del piso superior. En ese mis-  
mo extremo del cambiador, su tubo externo se une con  
el principio de una de las ramas del tubo del piso  
15 intermedio; el extremo de la otra rama de este tubo  
intermedio, precisamente la rama inmediata al empalme  
entre el cambiador y el piso superior, se empalma al  
extremo libre de la U ancha del piso superior. Ambos  
brazos de empalme se pueden soldar entre sí exterior-  
20 mente para conseguir, si conviene en ese sitio, una  
adecuada transmisión de calor. El amoníaco líquido  
que debe evaporarse llega procedente del condensador  
del aparato por un delgado tubo que se suelda exterior-  
mente a lo largo de una generatriz del tubo ancho  
25 del cambiador y que pasa luego a ingertarse en el  
tubo en U abrazado del piso superior, inmediatamente  
después del empalme de dicho tubo en U con el tubo



central del cambiador. Un tabique, u otro dispositi-  
vo adecuado, impide que el amoniaco líquido pueda  
verterse hacia el citado tubo central del cambiador.

5 2.- UN EVAPORADOR PERFECCIONADO PARA APARATOS  
FRIGORIFICOS, según se describe y reivindica en la  
presente Memoria, que consta de cinco pliegos folia-  
dos escritos por una sola cara y de una lámina.

Madrid, 20 de abril, 1953

"Precisión Industrial" S.A.

Director gerente:

Conrado Biosca

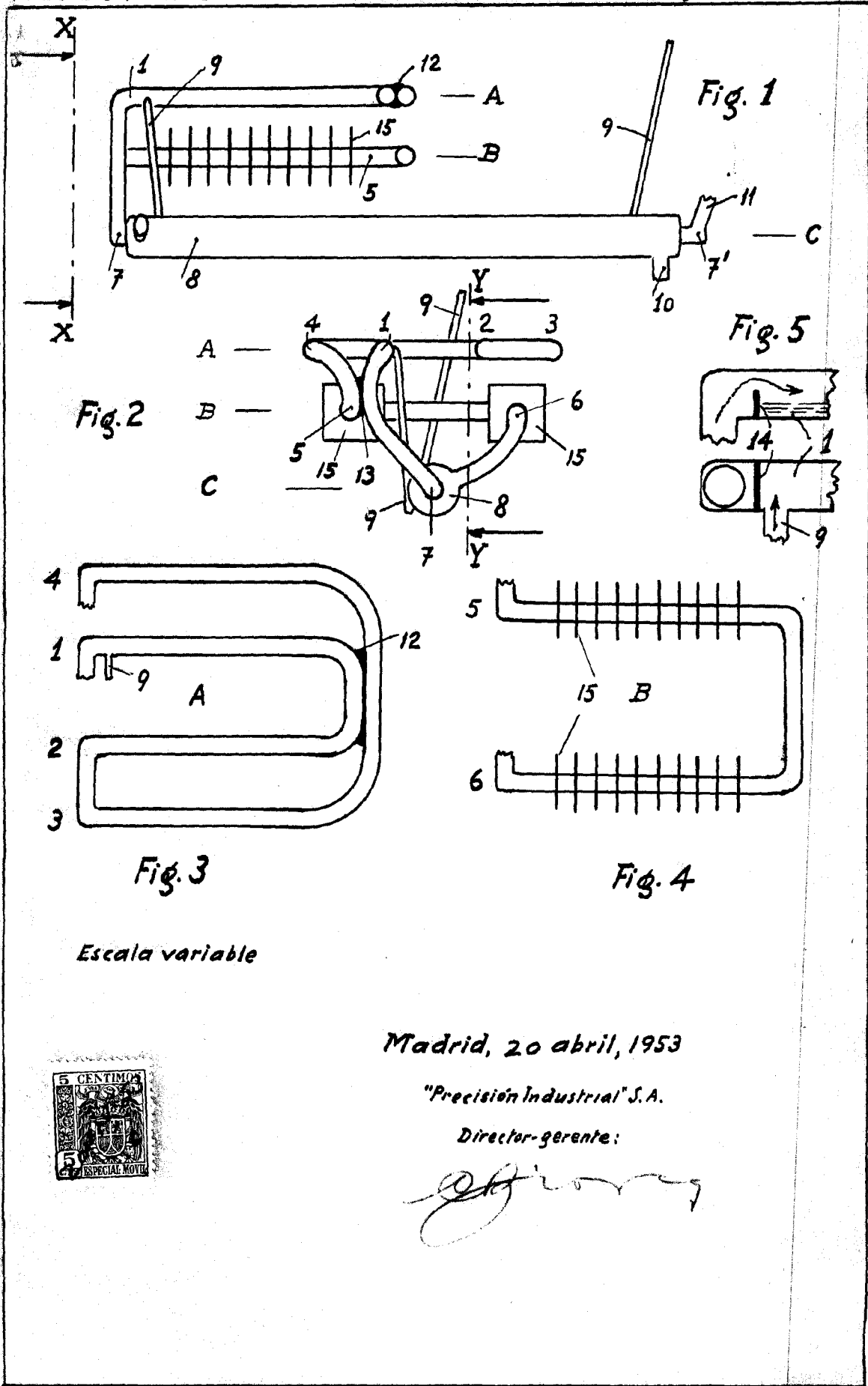


Fig. 2

Fig. 1

Fig. 5

Fig. 3

Fig. 4

Escala variable

Madrid, 20 abril, 1953

"Precisión Industrial" S.A.

Director-gerente:

*[Handwritten signature]*

