



315926

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

Por DIEZ años

en España, a favor de CONTARDO ESPAÑOLA, S.A., de nacionalidad española, residente en ALCORCON (Madrid) Carretera de Extremadura Km. 13, cuya Patente tiene por objeto:

" PERFECCIONAMIENTOS EN EVAPORADORES PARA LA FABRICACION DE HIELO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se relaciona de acuerdo con su enunciado, - con unos perfeccionamientos introducidos en los evaporadores - el cual cumple con la misión para la que específicamente ha - sido creado con una seguridad y eficacia máximas.

- 5.- La importante exigencia, principalmente en época estival, de conservar los alimentos y obtener bebidas frías, dió origen a la búsqueda de soluciones técnicas que permitiesen el enfrentamiento rápido de sustancias. Como quiera que las cámaras frigoríficas, de tipo común resultan incapaces para producir rápidamente hielo de acuerdo con las necesidades, se llegó a la investigación de otros sistemas que permitiesen cubrir
- 10.-



315926

éstas necesidades, por medio de soluciones idóneas.

El objeto principal del invento es el de crear un evaporador capaz para producir rápidamente hielo, en cantidades - relativamente importantes.

- 5.- El evaporador perfeccionado que motiva la presente - invención se encuentra formado por un sistema tubular rectilíneo, que comportando en sus dos terminales por sendos bastidores convenientemente configurados, que sirven de soporte al - conjunto.
- 10.- Entre los dos bastidores arriba indicados, y uniformemente dispuestos en sentido transversal con respecto a los ejes del sistema tubular que entre ambos comportan, se sitúan una -- pluralidad de placas perforadas que por perfecto acoplamiento - a las paredes externas del sistema tubular constituyen las aletas refrigerantes, facilitadoras por convención e irradiación -
- 15.- del enfrentamiento de las diversas cámaras.
- Una solución original que este invento presenta, la - constituye el hecho de que las cámaras de refrigeración se encuentran formadas a expensas de unos calados practicados en el
- 20.- bastidor frontal y las aletas refrigeradoras, de forma que, - en sentido longitudinal, determinan estas un recinto alargado - para la disposición en él de bandejas cuyo contenido se pretende enfriar.
- 25.- El sistema tubular arriba mencionado, constituido por unidades rectilíneas es cerrado, relacionándose las distintas -

315926



unidades, entre sí, mediante unas tuberías curvas que en conjunto determinan un ciclo continuo, por el que circula el fluido refrigerante, solo abierto superior e inferiormente, para permitir su acoplo a la conducción aferente y eferente del sistema impulsor.

5.- Con el fin de permitir un ciclo correcto del aire circundante y facilitar así el rápido enfriamiento de las bandejas, se prevé que las mismas no ocupen la totalidad de las cámaras en el sentido de su longitud, lo que determina un espacio posterior libre que permite la refrigeración óptima de conjunto.

15.- Las bandejas portadoras de las sustancias a enfriar, están concebidas de forma que sus rebordes laterales permiten la sustentación de las mismas en las distintas cámaras sin que su fondo roce inferiormente las aletas refrigeradoras, evitando de esta forma que dichas aletas puedan sufrir deterioro con el uso.

20.- Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Introducción, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

25.- En dichos dibujos:

315926



La figura 1ª.- representa en vista frontal y posterior el bastidor que cierra el dispositivo.

La figura 2ª.- muestra en vista lateral el conjunto.-

5.- La figura 3ª.- es una vista de frente del bastidor - frontal.

La figura 4ª.- señala una vista de arriba-abajo del sistema preconizado.

La figura 5ª.- indica esquemáticamente, la disposición del circuito tubular refrigerante.

10.- La figura 6ª.- es una sección parcial de una zona del dispositivo, según un plano vertical, en la cual se observa el detalle de la organización que constituye el acuerdo entre el sistema tubular rectilíneo y los elementos curvos que relacionan aquellos entre sí.

15.- Las figuras 7ª y 8ª.- representan la chapa que constituye el bastidor posterior, indicándose en la primera de las figuras reseñadas el aspecto que presenta dicha chapa antes de efectuar los plegados marginales previstos para aumentar su resistencia mecánica; siendo la figura 9ª una vista, en perfil, del bastidor, ya plegado, de acuerdo con la figura 8ª.

20.- En las figuras 10ª y 11ª, 12ª se representan de igual forma que las figuras anteriores la organización del bastidor frontal.

25.- La figura 13ª.- es una vista frontal y en perfil de una de las aletas de refrigeración de las que el sistema se encuen-



315926

tra dotado:

En la figura 14ª.- se señala una variante de disposición que las aletas refrigeradoras pueden adoptar, permitiendo esta organización la introducción de las bandejas en sentido

5.- lateral. En este caso el conjunto presentara un fondo menor.

La figura 15ª.- es una vista, en perspectiva, del -- conjunto refrigerador que motiva éste invento.

En todas las figuras antes reseñadas se representa:

10.- Con el número -1- la lámina de material que constituye el bastidor frontal; con el nº -2- el plegamiento marginal del mismo, acrecentador de su resistencia a los esfuerzos mecánicos. Con los números -3- y -4- se indican idénticos conceptos en el - bastidor posterior del sistema.

15.- El número -5- señala las perforaciones que determinan - las cámaras de refrigeración, y el nº -6- las perforaciones - que comportan el sistema tubular interno. Estas perforaciones presentan en las piezas laminares -7-, que constituyen las -- aletas refrigeradoras, un pestañeado circular -8-, para la -- adaptación del mismo en la pared externa de los tubos -9-, que

20.- mediante los tramos curvos -10- establecen el circuito cerrado de refrigeración. Con el núm. -11- se representa en la figura 6ª el récord intermedio que sirve de acoplo entre la tubería - aferente -12- y el primer tubo -9- del sistema.

25.- Las tuberías de acuerdo que relacionan entre si los -

315926



distintos órdenes horizontales de que se compone el sistema -
tubular rectilíneo se señalan en las figuras con el número -
-13; y es de notar que dichos tubos se encuentran dispuestos -
esclusivamente en la zona concerniente al bastidor posterior,
5.- en tanto que su homólogo frontal, solo acopla los tramos cur-
vos de orden horizontal -10-.

El número -14- señala las bandejas de que el sistema
se encuentra dotado, y el núm. -15- representa el reborde mar-
ginal superior de que va dotada la-mána -1- en las perforacio-
10.- nes -5-, a fin de permitir el deslizamiento en los bordes la-
terales superiores de las bandejas con lo cual quedan constitui-
dos unos elementos guía que canalizan el movimiento de las --
mismas.

Descrita convenientemente, la naturaleza de la actual
15.- Patente de Introducción, como asimismo la forma de poderla -
llevar a la práctica para convertirla, en una realidad indus-
trializable se hace constar que en la misma, serán suscepti--
bles de introducir tocas aquellas modificaciones de detalle -
que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siem-
20.- pre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se -
cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

NOTA.-

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el
territorio español el contenido de las siguientes:

25.-

315926



REIVINDICACIONES

1ª.- "Perfeccionamientos en evaporadores para la fabricación de hielo", de acuerdo con los cuales se constituye un sistema tubular abierto, incluido en una pluralidad de aletas refrigeradoras, limitadas anterior y posteriormente por sendos bastidores laminares en los que, exteriormente, se disponen los conductos de acuerdo, entre las distintas unidades del sistema tubular de modo que, con la adición de estas últimas piezas, se origina una conducción continua, abierta en su terminal superior e inferior para la acometida a ellos de la red alimentadora, aferente y eferente; caracterizándose, por el hecho de que tanto el bastidor frontal como las aletas refrigeradoras, presentan unas perforaciones, convenientemente configurada, para limitar con sus bordes recintos interiores alargados en los que se incluyen bandejas en las que se forma el hielo.

2ª.- "Perfeccionamientos en evaporadores para la fabricación de hielo", por los que la lámina constitutiva del bastidor frontal presenta dos órdenes de orificios distribuidos en planos alternos, de los cuales el primer orden comporta los terminales de los tubos refrigeradores dispuestos en el interior del conjunto y el segundo da lugar a un hueco de acceso al recinto interior donde, según reivindicación 1ª, se disponen las bandejas en las que se forma el hielo; cuyo hueco presenta en su borde superior, una pestaña continua, creada a expensas -



315926

de la propia lámina; caracterizándose además, este bastidor -
frontal, por disponer, en la totalidad de su borde perimetral,
de una proyección laminar hacia afuera que aumenta su resisten-
cia a los esfuerzos mecánicos.

- 5.- 3ª.- "Perfeccionamientos en evaporadores para la fa-
bricación de hielo", de conformidad con las reivindicaciones
1ª y 2ª, por los cuales el bastidor posterior del conjunto --
presenta una pluralidad de perforaciones coincidentes transver-
salmente y en altura con el primer orden de sus homólogas efec-
tuadas en el bastidor frontal objeto de la reivindicación 2ª,
10.- y destinadas para igual finalidad, caracterizándose, ademas, di-
cho bastidor por presentar un pestaneado continuo en su borde -
perimetral para el aumento de sus resistencias mecánicas y que,
15.- en colaboración con otro reborde idéntico existente en el bas-
tidor frontal, permite la fijación del dispositivo refrigerador
en el interior de una carcasa envolvente.

- 4ª.- "Perfeccionamientos en evaporadores para la fabri-
cación de hielo", por los que ordenadamente distribuidos, entre
los dos bastidores que delimitan en sentido longitudinal el -
20.- bloque refrigerador, se disponen, transversalmente, una plura-
lidad de piezas laminares homólogas, cada una de las cuales -
presenta dos órdenes de perforaciones análogas y coincidentes
longitudinalmente con los descritos en el bastidor frontal --
objeto de la reivindicación 2ª, caracterizándose además dichas
25.- laminas por presentar unas expansiones perimetrales continuas



315926

- en aquellas perforaciones destinadas a comportar los tubos refrigeradores cuyas expansiones adaptándose completamente a la pared externa del tubo que circundan, permiten una correcta transmisión hacia su masa del bajo nivel térmico al que el material que compone la conducción se encuentra sometido; así como también por disponer en la zona superior del reborde que determina los recintos para el alojamiento de las bandejas, de unas pestañas laminares que, por adaptación sucesiva en sentido longitudinal, dan origen a una canalización que sirve de guía y sostén a las referidas bandejas en la zona del recinto que se prevé ocupar.
- 5.-
- 10.-
- 5ª.- "Perfeccionamientos en evaporadores para la fabricación de hielo", por los cuales el acuerdo entre las tuberías, tanto de admisión como de salida, con el principio y fin de la conducción interna del sistema, se realiza mediante la interposición de un récord de acoplo independiente, mientras que los tramos curvos, que dependen las conducciones interiores de refrigeración, efectúan su ensamblaje por simple machiembrado de sus terminales con interposición de juntas estancas que --
- 15.-
- 20.-
- 25.-

315926



en la canalización constituida según reivindicación anterior,
por los bordes superiores de las aletas refrigerantes.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EVAPORADORES PARA LA FABRI
CACION DE HIELO".

- 5.- Todo ello, conforme se describe y reivindica en la pre-
sente memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por
una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 de Julio 1.965

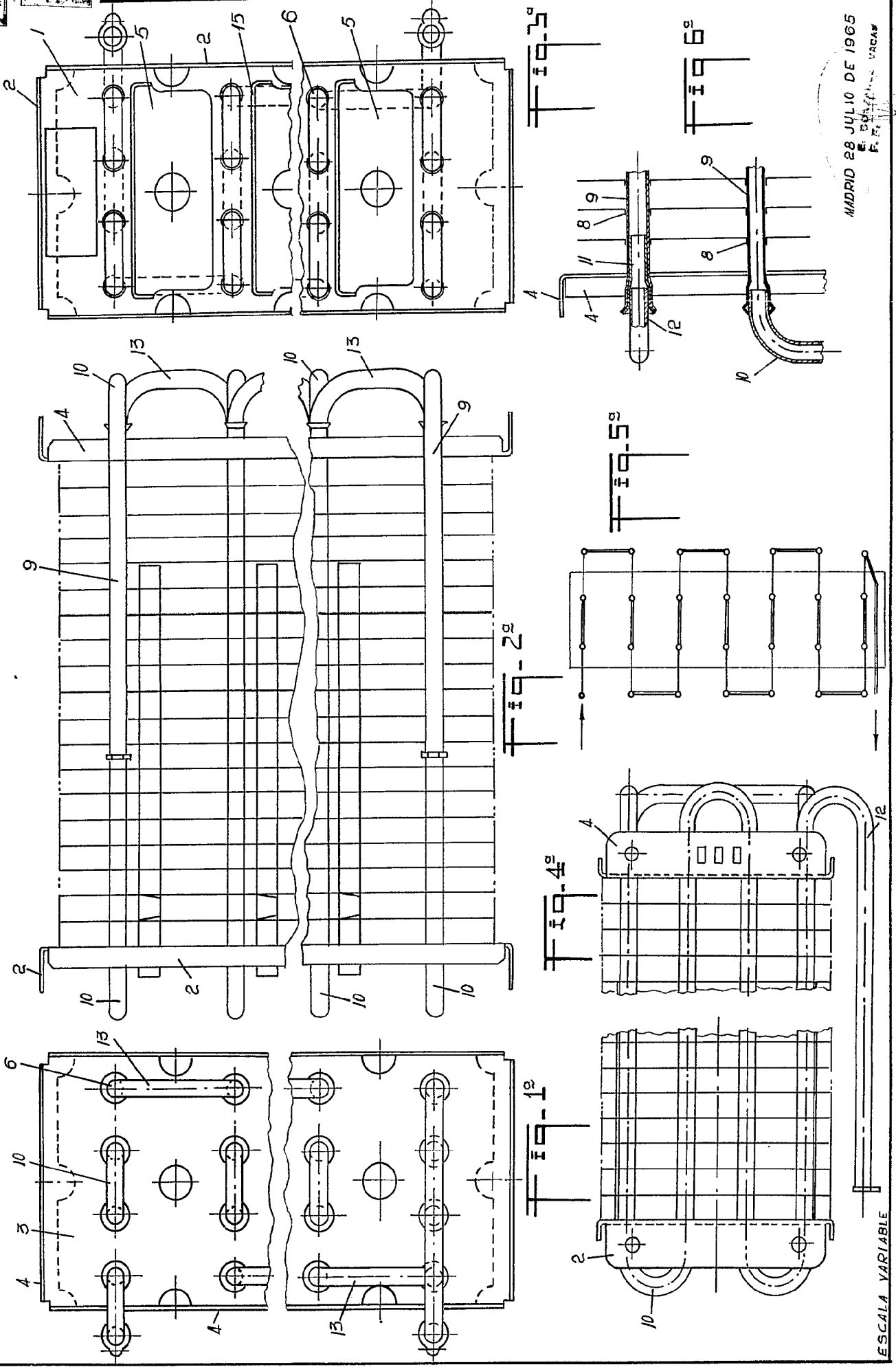
E. GONZALEZ VACAS
P.P.

315926

CONTARDO ESPAÑOLA S.A.

315926

2 HOJAS 1ª

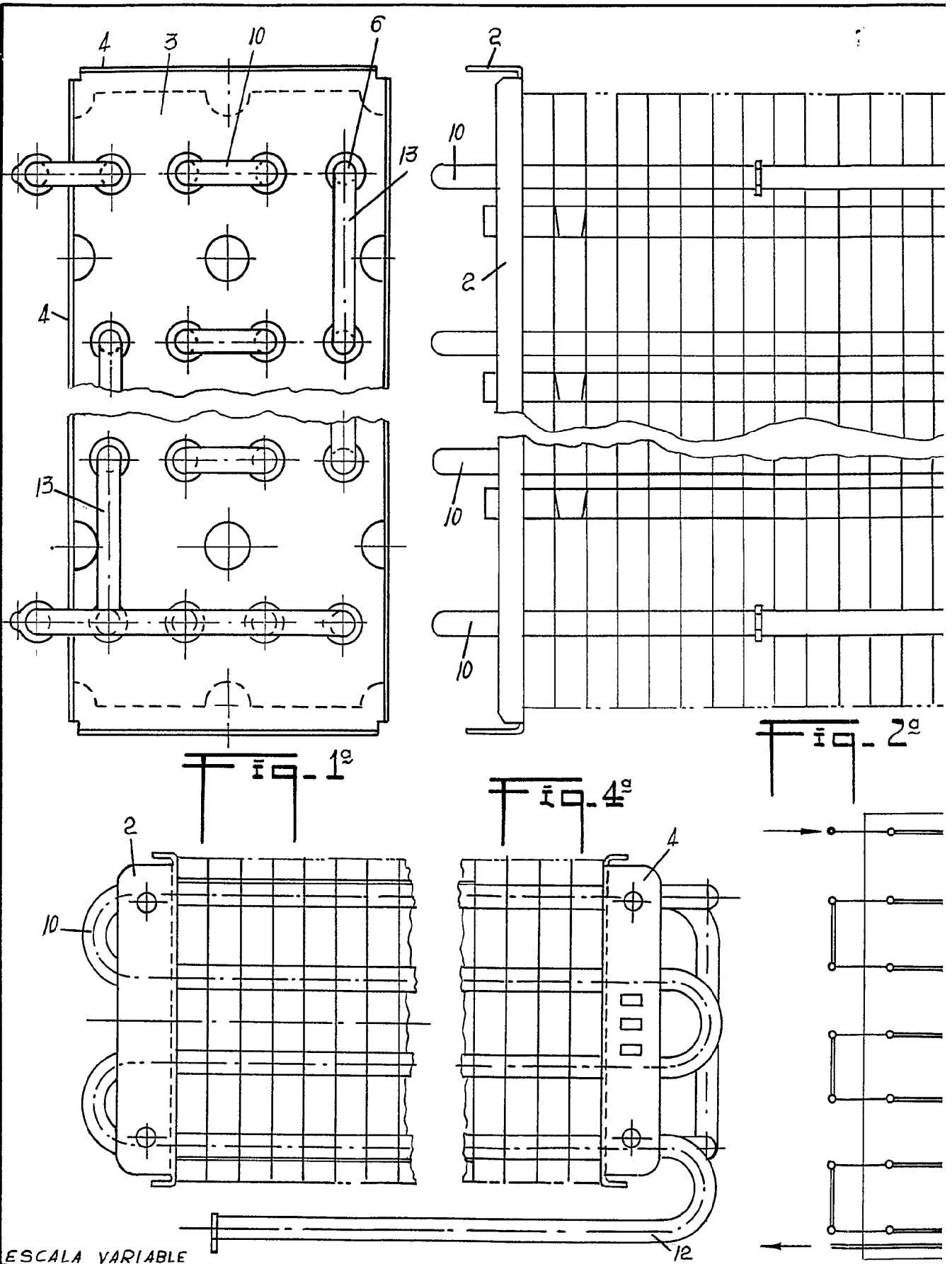


MADRID 28 JULIO DE 1965

ESCALA VARIABLE

315926

CONTARDO ESPAÑOLA S.A.



315926

2 HOJAS 1^a

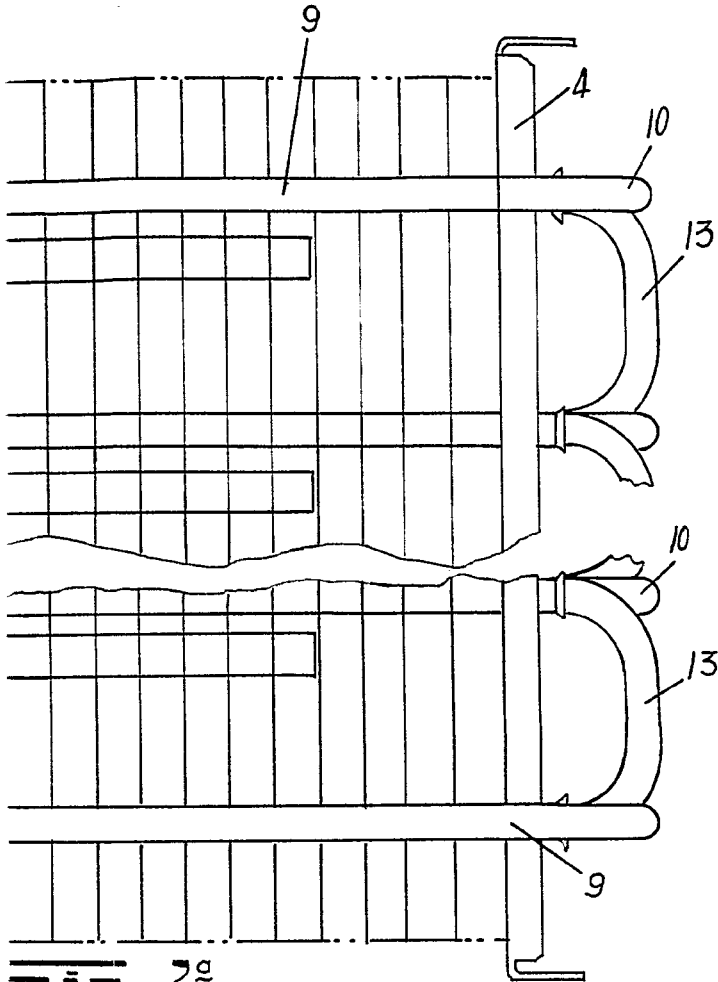


Fig. 2^a

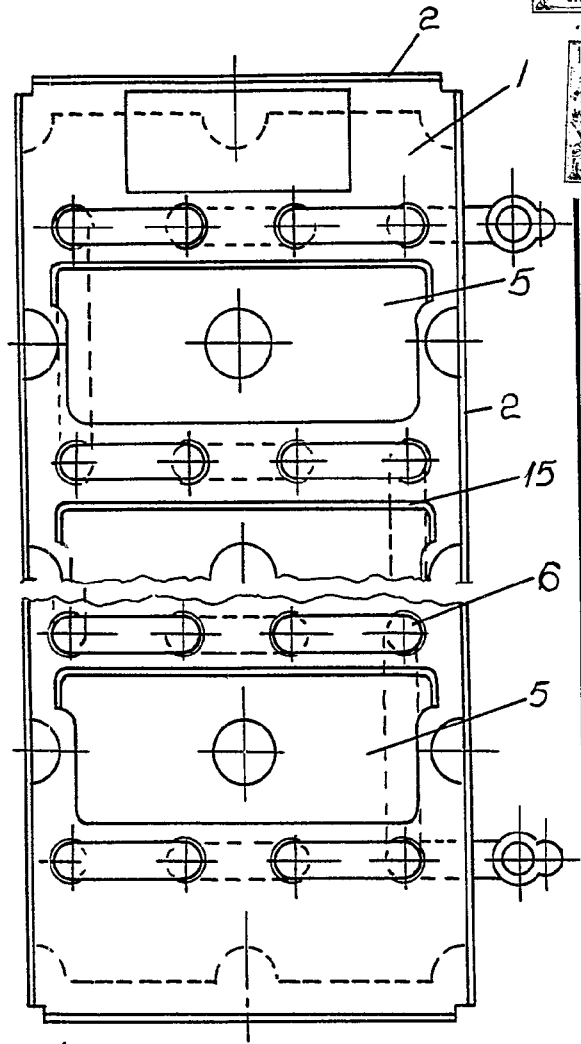


Fig. 3^a

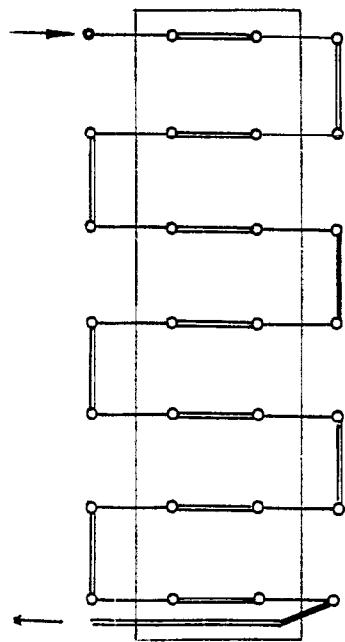


Fig. 4^a

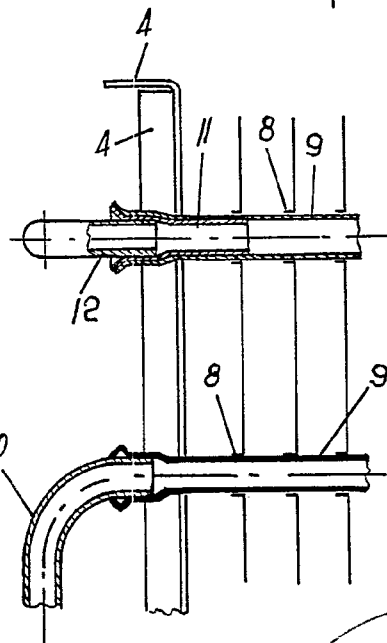


Fig. 5^a

Fig. 6^a

MADRID 28 JULIO DE 1965

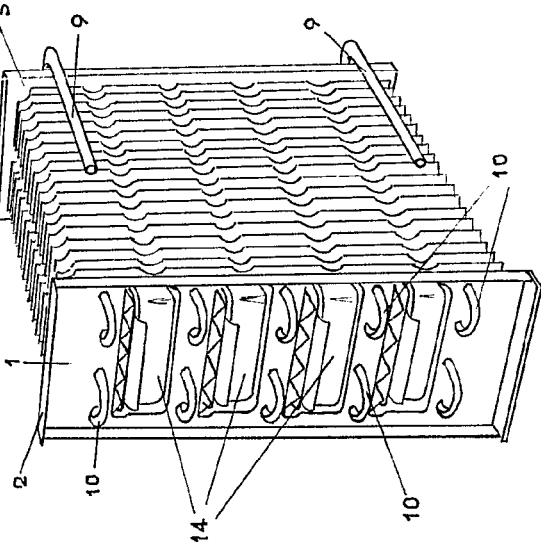
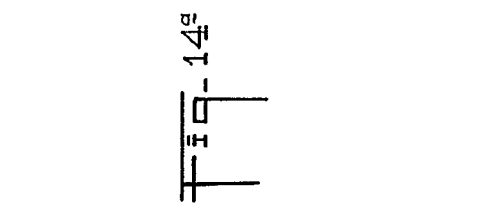
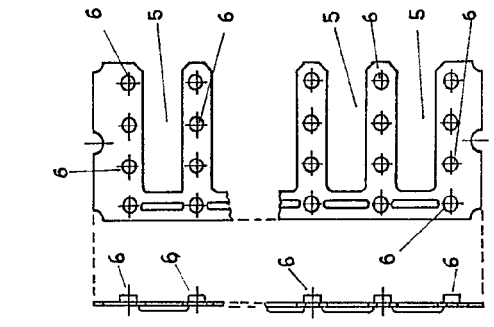
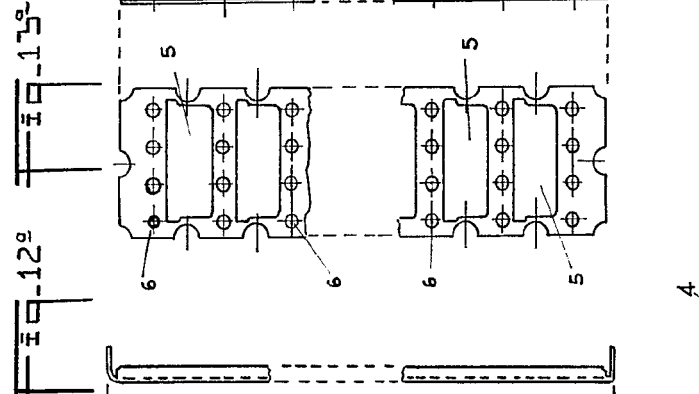
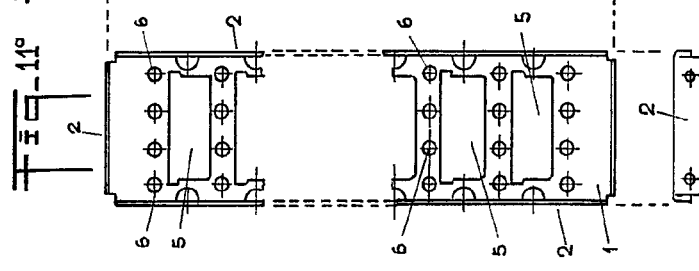
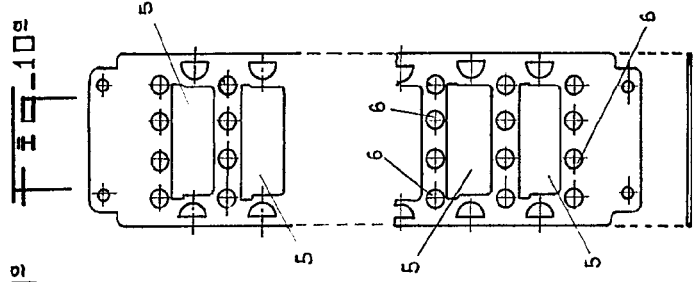
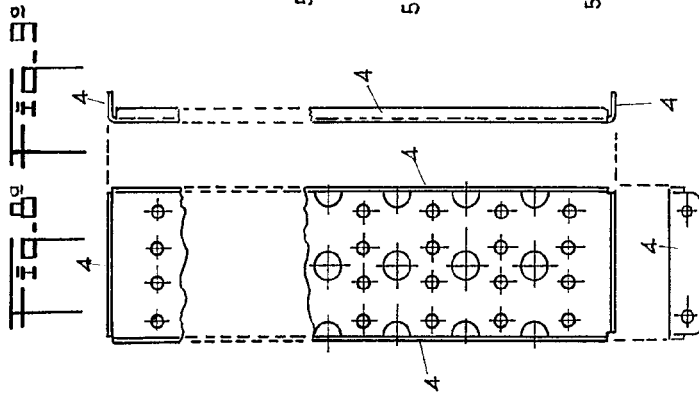
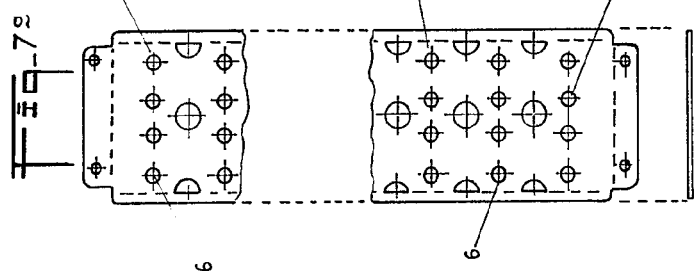
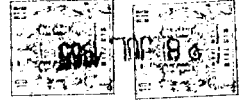
E. GONZALEZ VACAS
F. E.

315926

CONTARDO ESPAÑOLA S.A.

315926

2 HOJAS 2ª



MADRID 28 JULIO DE 1.965

Escala: variable

315926

CONTARDO ESPAÑOLA S.A.

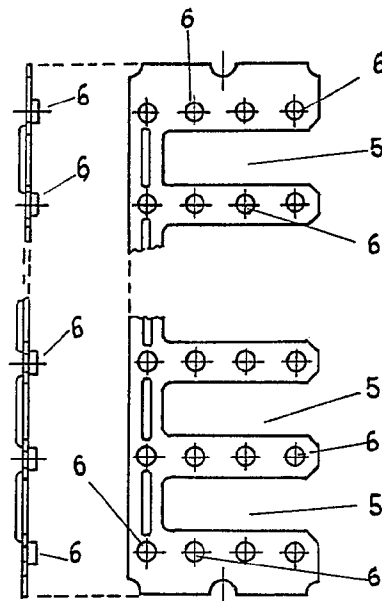
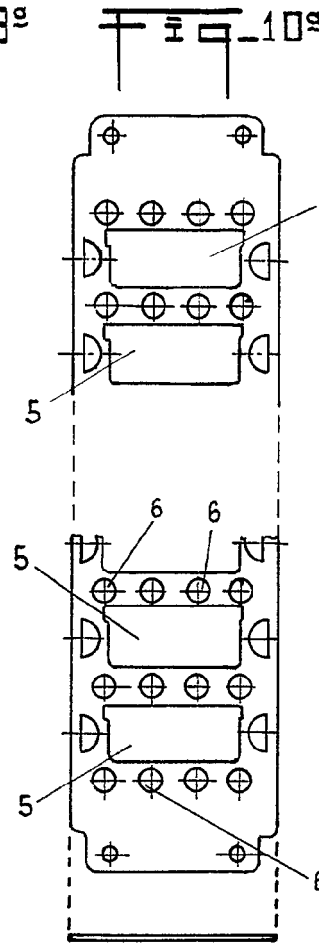
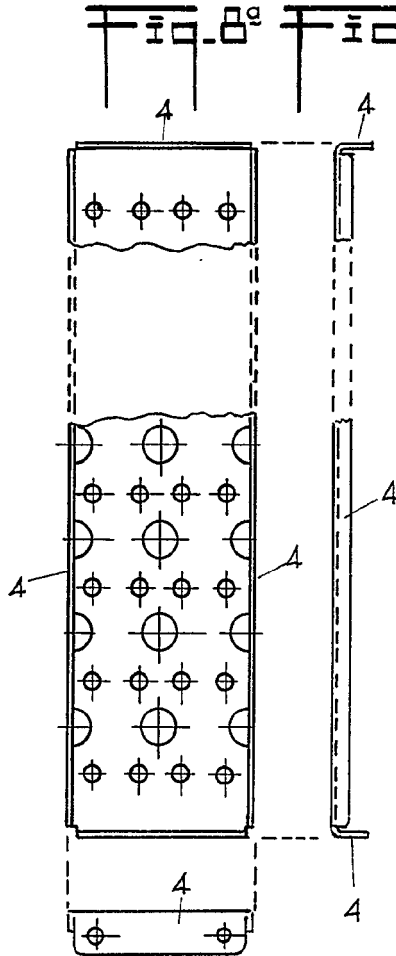
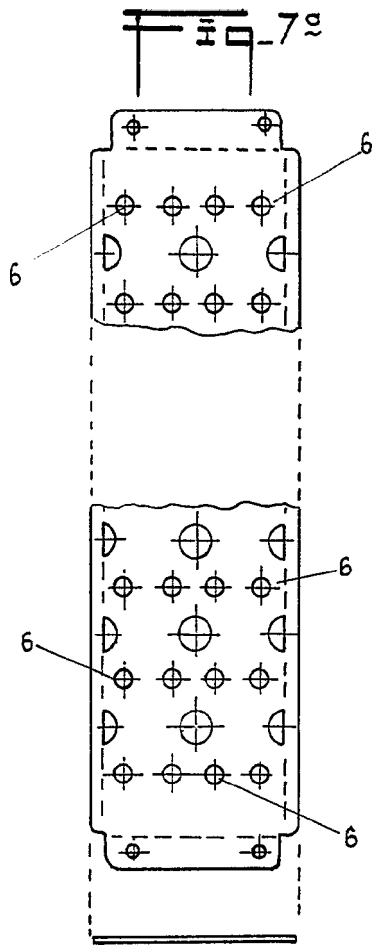
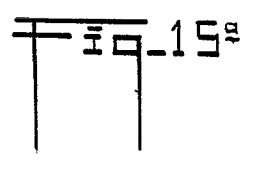
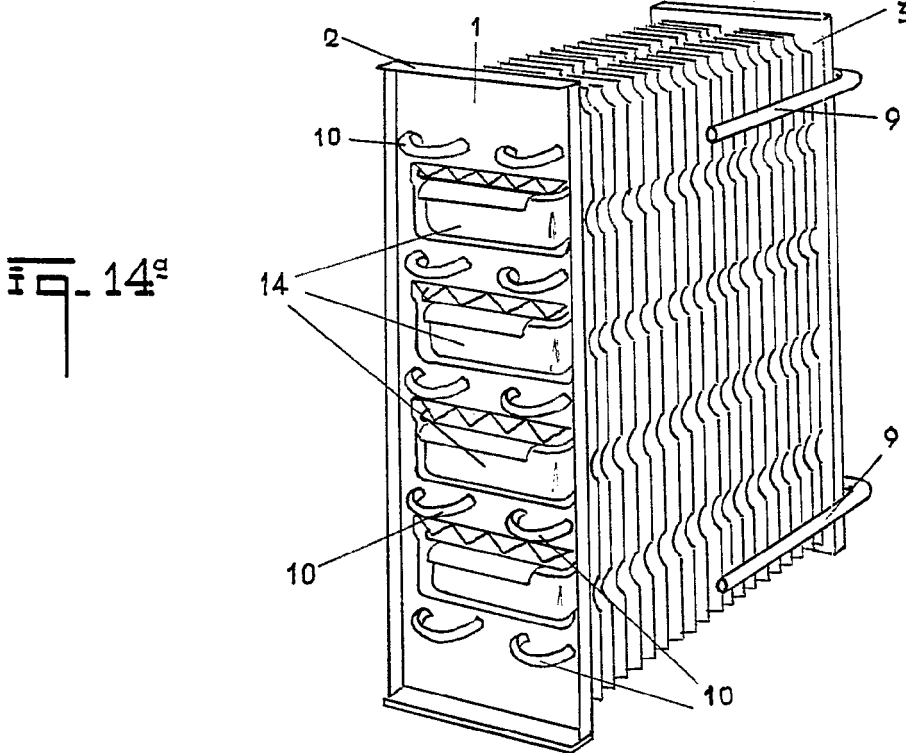
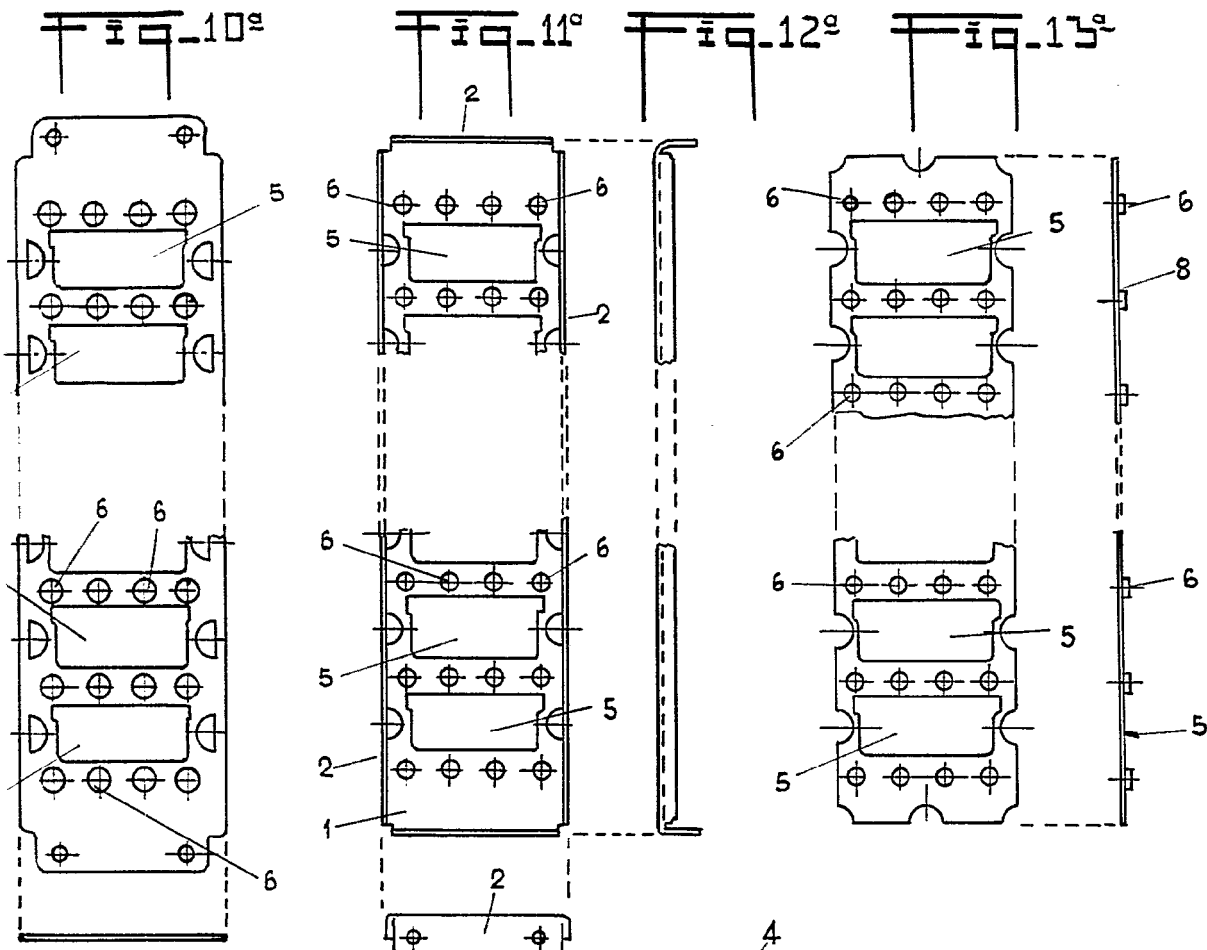


Fig. 14^a

Escala: variable



MADRID 28 JULIO DE 1.965

E. SOLÍS VEGA
P.R.