

189820



189820

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA MAQUINA PARA FABRICAR HIELO CRISTALINO EN MENUDO, EN TROZOS O EN CILINDROS", a favor de D^a Ana M^a Pavillard Puig, de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Plaza Adriano, 1.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica una máquina para fabricar hielo cristalino, en menudo, en trozos o en cilindros sin necesitar tanque ni moldes, ni requerir el uso de la salmuera como agente intermedio de transmisión de frío.

5.

Siendo esta máquina totalmente nueva, revolucionando profundamente la técnica de la fabricación del hielo, eliminándose con ella una serie de operaciones y ahorrándose una muy considerable cantidad de materiales para su

10. construcción e instalación, la recurrente solicita que se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la Patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

15. Para mayor claridad pasamos a referirnos, a título de ejemplo, a los dibujos que se adjuntan.

Consta esencialmente la máquina ideada de los siguientes elementos:

20. Un recipiente -3- para prerrefrigerar el agua a congelar mediante un serpentín -4- donde se expansiona una parte del agente frigorífico. De este depósito -3- pasa el agua en forma continua o intermitente a un depósito colector de agua -15- que aparte de esta agua recoge los sobrantes no congelados del cuerpo congelador.

25. De -15- el agua es elevada por la bomba -16- hasta el distribuidor -9- que forma la cabeza superior de un cambiador tubular o de frío -10-, en el que por las dos placas -7- y -2- se sostiene un haz tubular -5- y se estancan los compartimentos -9-8- y -2-.

30. El fluido frigorífico se expansiona y evapora sobre las paredes exteriores de los tubos -5- circulando por compartimento intermedio -8-. El agua a congelar almacenada en -9- penetra en los tubos -5- a través de unos dispositivos de paletas -6- que comunican una turbulencia o arremolinamiento al agua que penetra en -5-; en el interior de -5- se congela el agua rápidamente. Por su parte inferior los

35. tubos -5- se prolongan a través del compartimento -2- en una serie de manguitos -13- sostenidos por una placa inferior -12-. En este compartimento -2- en la fase de congelación se hace penetrar por -14- agua caliente o tibia que descongelará superficialmente el hielo formado en -13-. El

40. agua circulante por -5- y -13- y no congelada es recogida en el colector inferior -18- y enviada al -15- para entrar



de nuevo en circulación. Cuando los tubos -5- quedan ya obstruidos por el hielo formado se expulsa el agente frigorífico de -8- por una entrada de gases calientes y a presión, procedentes de la zona en alta del compresor y los conducen a un recipiente colector -21- de volumen adecuado para entrar de nuevo en la circulación frigorífica.

45. Los gases calientes descongelan superficialmente el hielo formado en los tubos -5- cayendo, por gravedad, hasta que choca con la placa -19- de altura graduable; una cuchilla rotativa o móvil corta los barrones de hielo saliente, cizallándolos a ras de la placa -12- que cierra inferiormente el compartimento de descongelación -2-.

50. Unatolva con regilla -20- recoge los trozos cortados y los separa del agua sobrante sin congelar.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita será variable a los efectos legales de la Patente que se solicita.

60. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Una máquina para fabricar hielo cristalino en menudo, en trozos o en cilindros, en la que prescindiendo del equipo para comprimir, licuar y enfriar el agente frigorífico escogido, está compuesta por el evaporador para este agente frigorífico consistente en la cámara envolvente de un haz tubular, por el interior de los tubos del cual se hace circular el agua potable y se la congela: el desprendimiento de los bastones o cilindros de hielo formados se consigue al barrer los vapores del frigorífico en baja tensión con vapor del mismo a alta presión y todavía caliente procedente del compresor.

70. 2.- La propia máquina de la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que la boca de entrada de agua potable de cada uno de los tubos del haz, esté provista de



75.

una boquilla o molinete que asegure una fuerte turbulencia en el agua que pasa.

80. 3.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el haz tubular sea vertical y presente en su parte inferior un compartimento con tubos o manguitos prolongando los del haz, y en el cual, en su cámara envolvente y en la fase del desmoldeo, se hace circular agua tibia procedente de la refrigeración del compresor.
85. 4.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que esté provista de una cuchilla móvil o rotativa que rozando la placa inferior del compartimento de desmoldeo corte o cizalle los prismas o cilindros de hielo salientes a medida que se desmoldea.
90. 5.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que para graduar la longitud o tamaño de los trozos de hielo cortados se situe debajo de la cuchilla una placa de tope a distancia graduable.
95. 6.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que debajo de la placa de tope se situe una tolva colectora con regillas para recoger el hielo cortado y separarlo del agua no congelada que se deposita en un recipiente donde se mezcla con el agua pre-refrigerada de alimentación para ser aspirada y elevada al depósito superior de entrada en los tubos congelantes.
100. 7.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que esté provista de un depósito colector para recoger los gases frigoríficos barridos en el curso del desmoldeo.
105. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:
- 8.- "UNA MAQUINA PARA FABRICAR HIELO CRISTALINO EN MENUDO, EN TROZOS O EN CILINDROS".



189820

110. Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas,
mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a
la misma.

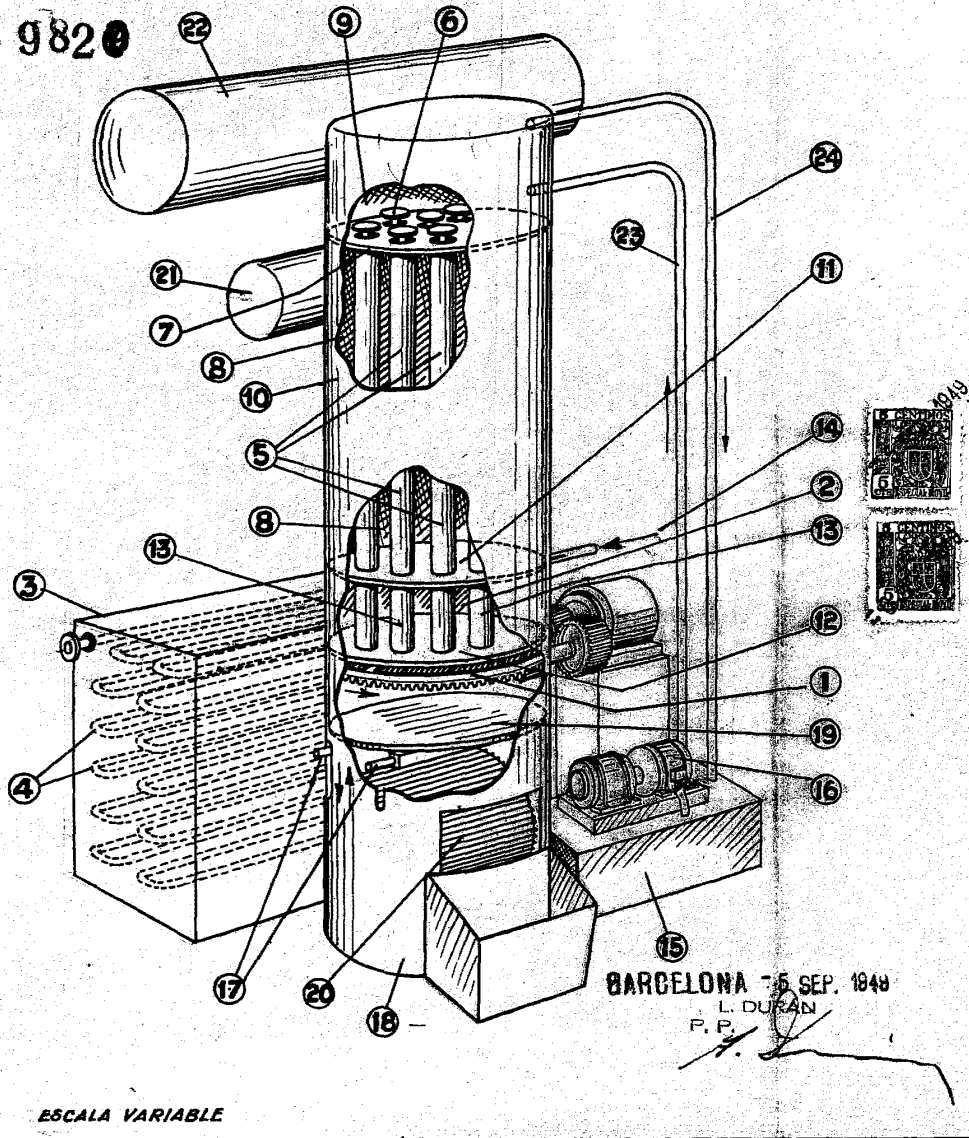
Barcelona cinco de septiembre de mil novecientos cua-
renta y nueve.

P. A. de D^a Ana M^a Pavillard Puig,

L. DURÁN
P. P.



189820



ESCALA VARIABLE

BARCELONA 5 SEP. 1949
L. DURAN
P. P.