



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

19 ES	11	NUMERO	10 A I
	21	466.519	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		31-1-78	

20 DIC. 1978

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F25B	

64 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE ABSORCION PARA REFRIGERADORES.

71 SOLICITANTE (S)
DON ANTONIO GARCIA BARENYS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Muntaner, 524-7º, 1ª BARCELONA

72 INVENTOR (ES)
D. Antonio Garcia Sesen, de nacionalidad española.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

PPG/TF.

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el enun-
ciado de esta Memoria descriptiva, consiste en perfecciona-
mientos en circuitos de absorción para refrigeradores, los
5 cuales han sido concebidos y realizados en orden a mejorar
sensiblemente la estructura y eficacia de los sistemas con-
vencionalmente empleados para llevar a cabo el mismo come-
tido.

10 La invención, es de principal aplicación en los
refrigeradores domésticos dotados de un equipo de absor-
ción a gas inerte los cuales suelen llevar incorporado un
dispositivo térmico activo cuya función es la de bombear
o elevar una cantidad de solución rica, desde el nivel del
depósito almacén al nivel alto del absorbedor, dirigiéndose,
15 entonces, al ciclo de circulación por gravedad de la unidad.
La necesidades comerciales presentes obligan a que estos
refrigeradores presenten una elevada altura, la cual plan-
tea problemas a la hora de óptimo funcionamiento del equi-
po refrigerante, entre las que pueden destacarse la imposi-
20 bilidad de mantener la diferencia entre la altura de reac-
ción y la altura de impulsión necesaria para asegurar un
funcionamiento lógico de la bomba. Este hecho obliga a la
industria a recurrir a construcciones muy sofisticadas, con
objeto de adaptarse a la especial geometría de los refrige-
25 radores, soluciones que normalmente no obedecen a la ley de
impulsión-reacción, requiriendo cada diseño una construcción
especial que debe de ser cuidadosamente estudiada, en cada
caso, con el consiguiente gasto y aumento en los costos de
fabricación.

30 La invención, viene a solucionar estos problemas,
incorporando un sistema que con un mínimo tiempo permite el

1 cálculo y realización de una bomba adaptada a las especia-
les características de cada caso en cuestión, merced a un
ingenioso sistema refrigerante de gran versatilidad y que
le permite la aplicación en cualquier refrigerador, por muy
5 diferente geometría que éste presente con respecto a los
convencionales.

El circuito refrigerante, en cuestión, parte de
un depósito almacén del que emerge un conducto intercambia-
dor, el cual converge en una serie de tubos ascendentes,
10 bajo uno de los cuales se ubica un elemento activo emisor
de calor, yendo a conectar este complejo con un condensador.

Debido a la acción calorífica del foco térmico el
gas circulante por las conducciones adquiere rápidamente la
temperatura de ebullición y variando, consecuentemente su
15 volumen alcanzando un nivel distinto al que presentaba an-
teriormente al efecto calorífico. Con ello se consigue una
mezcla de vapor de amoniaco y agua que alcanzará el conden-
sador en forma de vapores ascendentes por un conducto prac-
ticado al efecto, mientras que los gases que contienen una
20 solución pobre, ejerce un recorrido descendente que finali-
za en el intercambiador en el que se recupera la mayor par-
te del calor de que es portador de manera que una vez enfria-
do se dirige a la parte alta del absorbedor iniciándose un
nuevo ciclo.

25 Para complementar la descripción que seguidamente
se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor compren-
sión de las características del invento, se acompaña a la
presente Memoria descriptiva y formando parte integrante
de la misma de una hoja única de planos en la que con carác-
30 ter ilustrativo y no limitativo se ha representado un dia-

1 grama de los elementos que integra la invención.

5 A la vista de la mencionada figura, y como puede
comprobarse, el conjunto se compone de un depósito almacén
-10- que en su parte inferior conecta con un tubo inter-
cambiador -2-. Un tubo chimenea -5- recibe en su parte in-
ferior el calor de un elemento activo -8- y permite la des-
carga de humos por la parte superior. En contacto térmico,
por soldadura directa, la chimenea -5- incorpora exterior-
mente un tubo -6- que constituye la bomba desgaseadora y
10 conexta en su parte inferior con el tubo -4- mientras que
por su parte superior se continúa con el tubo -11-. El tu-
bo -4- conecta por su parte superior con el conducto -1-
y en una derivación cercana a la parte superior conecta con
el tubo -3-, el cual se acoda en su parte inferior para co-
municarse con el conducto -1- constituyendo con el tubo -3-
15 la bomba dosificadora de doble paso que alimenta constante-
mente el circuito de solución sin burbujas.

20 El conducto -11- prosigue en su parte superior ha-
cia el condensador -7- y en su parte inferior se introduce
concéntricamente en el interior del intercambiador -2- con-
tinuando hasta la parte alta del absorbedor. El conducto
-1- por su parte inferior se conecta axialmente con el in-
tercambiador -2-. El tubo -3- se vincula a la chimenea -5-
mediante un puente térmico constituido por una lámina me-
25 talica calibrada -9- soldada a ambos tubos a lo largo de to-
da la longitud vertical del tubo 3.

30 El depósito -10- se encuentra lleno de solución
amoniacal de alta concentración hasta el nivel referenciado
con A. Esta solución circula por la coròna exterior del
cambiador -2- y por vasos comunicantes alcanza el mismo ni-

1 vel en los conductos -1- y -3-.

5 Como consecuencia de la introducción de un foco
término -8- en la chimenea -5-, ésta alcanza rápidamente
la temperatura de ebullición fr ls doluvión contenida en el
tubo -3-. Dicha solución entrando en ebullición va aumentan-
do el nivel hasta adquirir el nuevo nivel referenciado con
B. Por la construcción del circuito resulta que la altura
de reacción O-A es igual o mayor que la altura de propul-
sión A-B y, por tanto, en ningún caso podrá vaciarse y lle-
10 narse de gas la zona O-A por impulso de la zona A-B y el
vaciado total de la zona O-A que no puede nunca darse de-
bido a que para la ascensión de la solución a la zona A-B
ha tenido que formarse por lo menos un nivel equivalente de
gas.

15 La solución mezclada con vapor de amoniaco y agua
descarga por la parte superior del tubo -3- al tubo -4- y,
por vasos comunicantes, converge en el tubo -6- que estan-
do en contacto térmico con la chimenea -5- impulsa la mez-
cla hasta el nivel C. Alcanzado el nivel C la mezcla con-
20 tenida en el tubo -4- retorna al conducto -1- mientras que
el nivel existente en el tubo -6- sigue aumentando hasta
el nivel D en donde comunica con el tubo -11- y en este
punto se disocian los vapores que ascienden por dicho tu-
bo -11- hasta el condensador, y con la solución pobre que
25 desciende por dicho tubo, la cual prosigue por el interior
del intercambiador recuperándose, de esta forma, más del
96 % del calor de que es portadora y una vez enfriada se
descarga en la parte alta del absorbedor, iniciándose un
nuevo ciclo.

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
sentarla como nueva y propia.
15

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE ABSOR-
CION PARA REFRIGERADORES".- caracterizados esencialmente
porque consisten en disponer en el circuito una bomba de im-
pulsión fraccionada en dos etapas, cuyo nivel de reacción
es igual o superior al nivel de impulsión, con la particu-
laridad de que el nivel de impulsión se consigue mediante
un puente térmico consistente en una lámina metálica cali-
brada que conecta la chimenea donde se aplica la fuente de
calor con el conducto que actúa como bomba moduladora del
caudal.

5

10

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE ABSOR-
CION PARA REFRIGERADORES", según reivindicación anterior ca-
racterizados esencialmente porque los tubos que constituyen
la bomba dosificadora y bomba degaseadora están dispuestos
totalmente verticales y en contacto rectilíneo con la fuen-
te térmica.

15

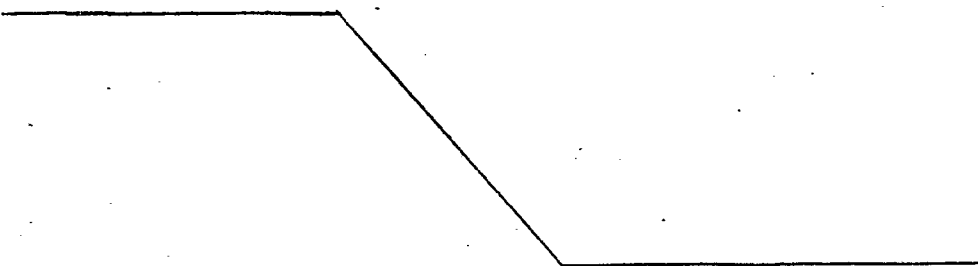
20

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE ABSOR-
CION PARA REFRIGERADORES", según reivindicaciones anterio-
res caracterizados esencialmente porque la bomba degasea-
dora dispone de un tubo de doble paso que constituye la a-
limentación constante de la bomba de solución sin burbujas.

25

4ª.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE ABSORCION PARA REFRIGE-
RADORES".

30



1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

5 Madrid, 31 de Enero de 1978
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.



10

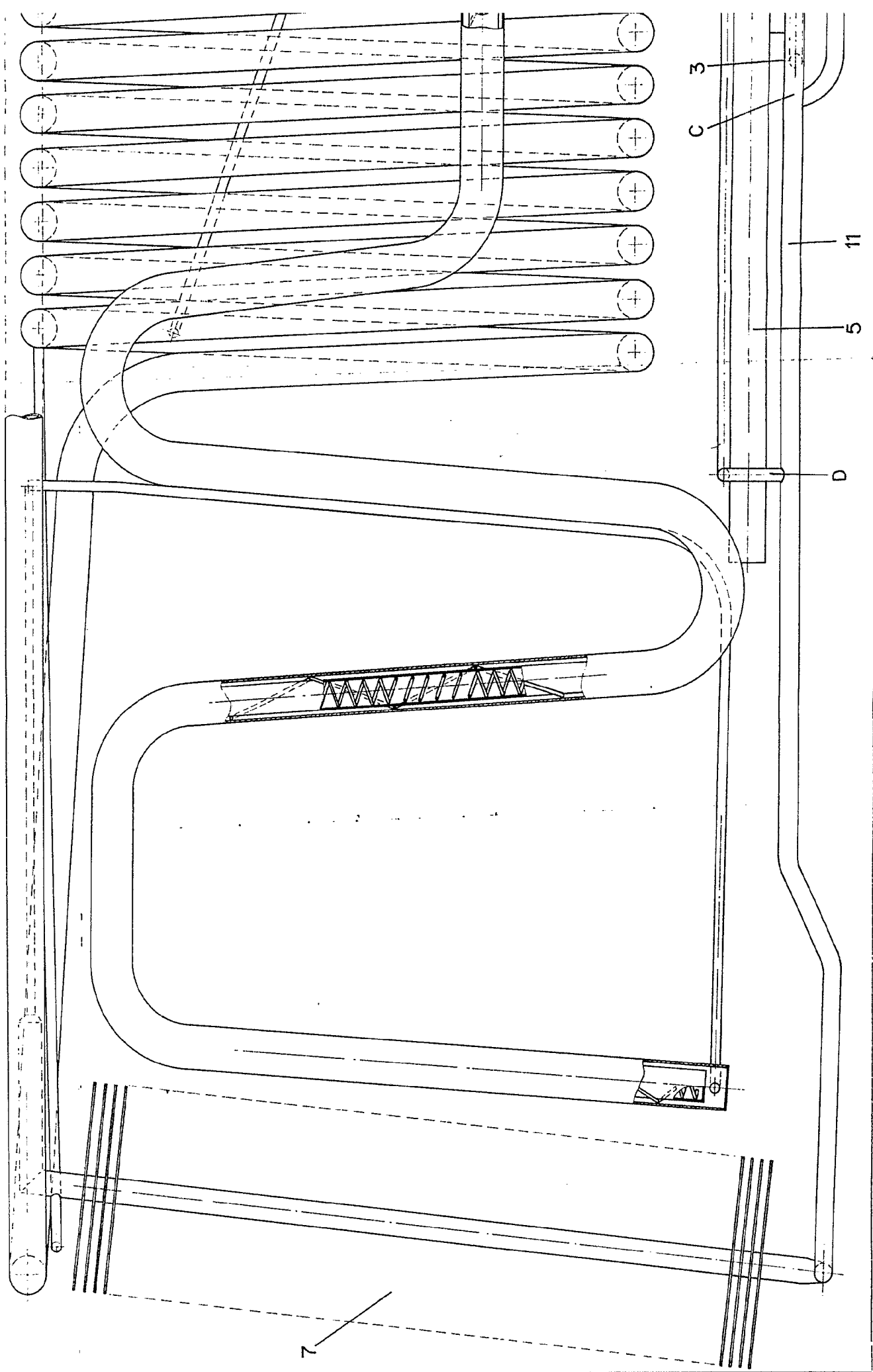
15

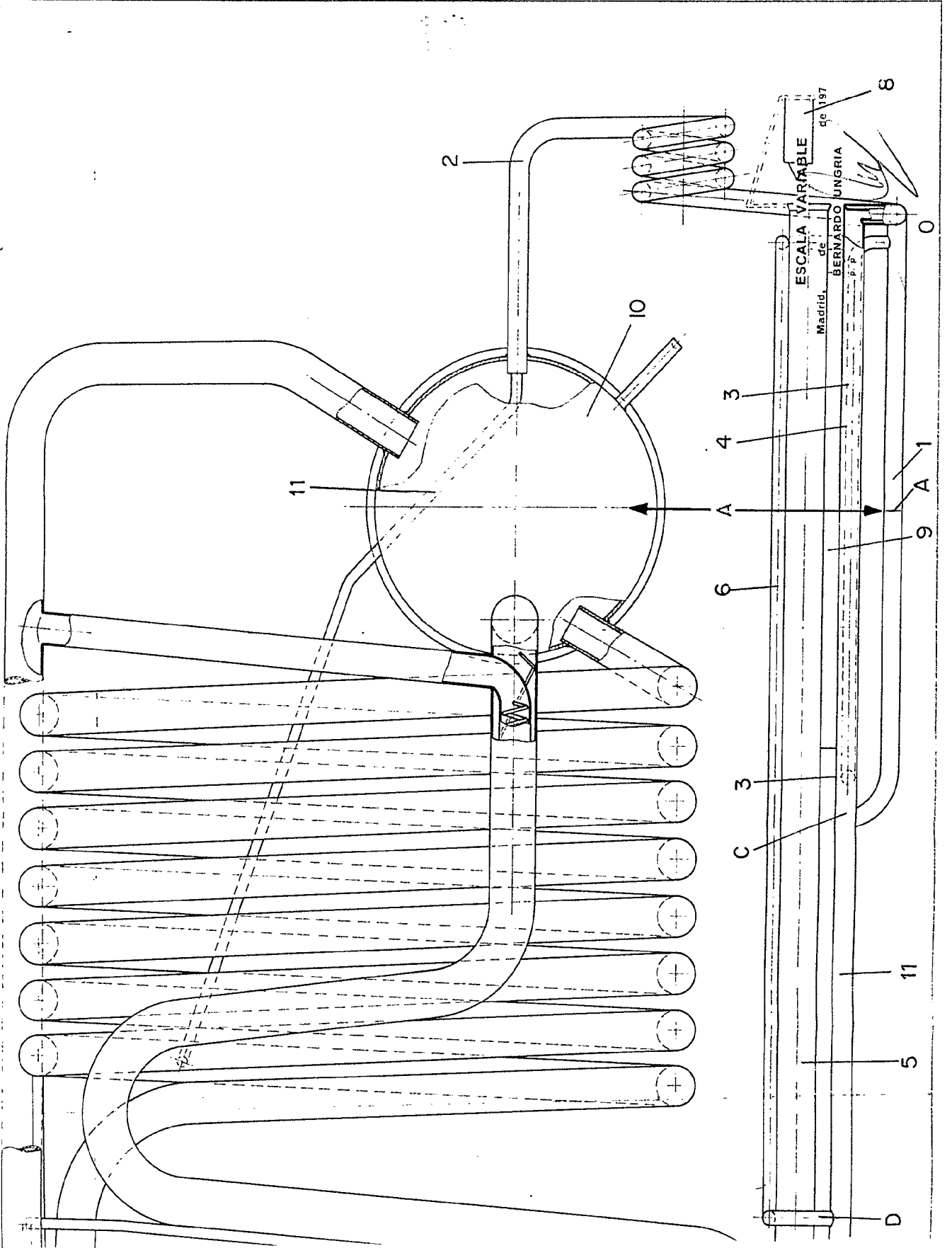
20

25

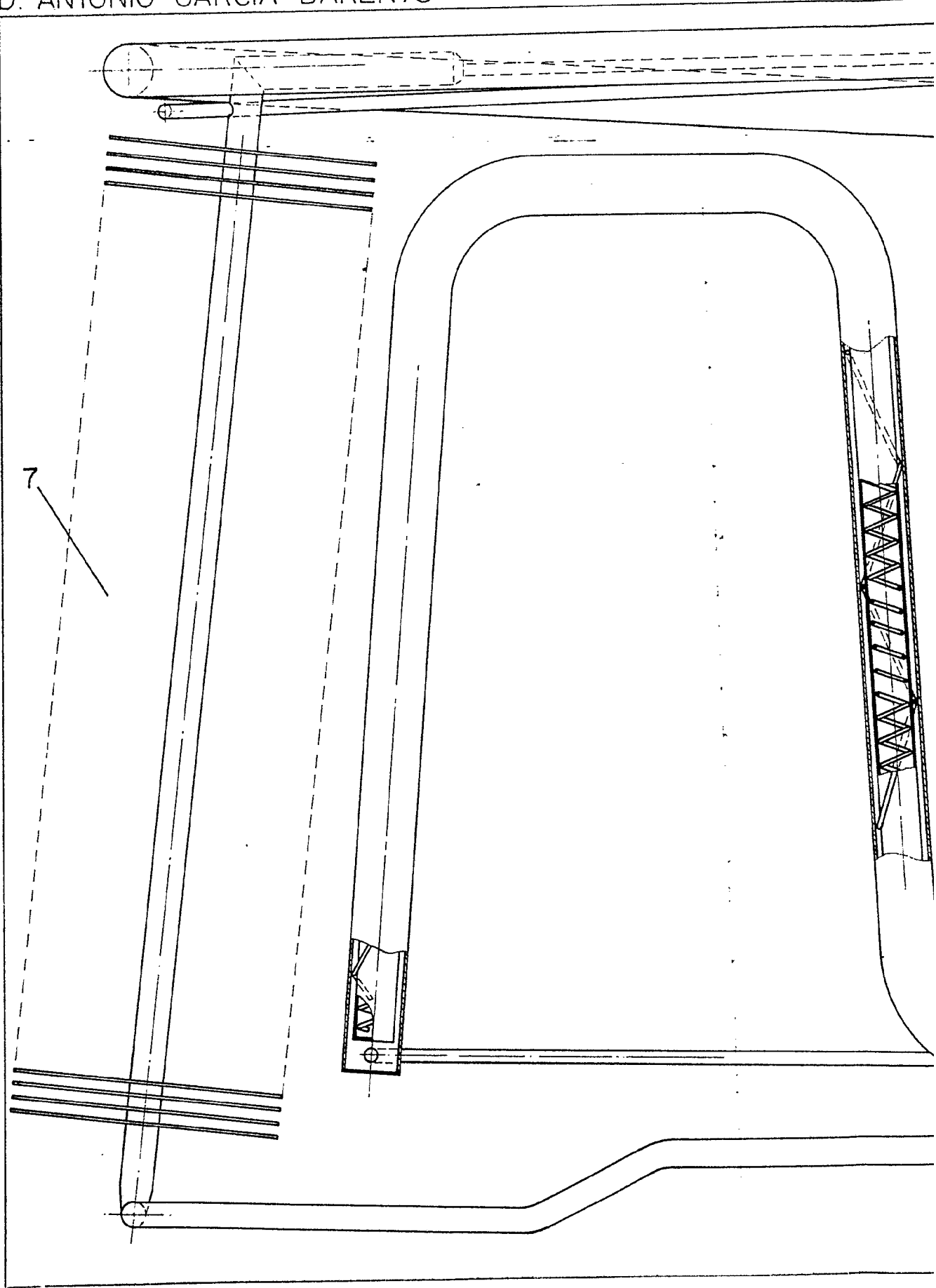
30

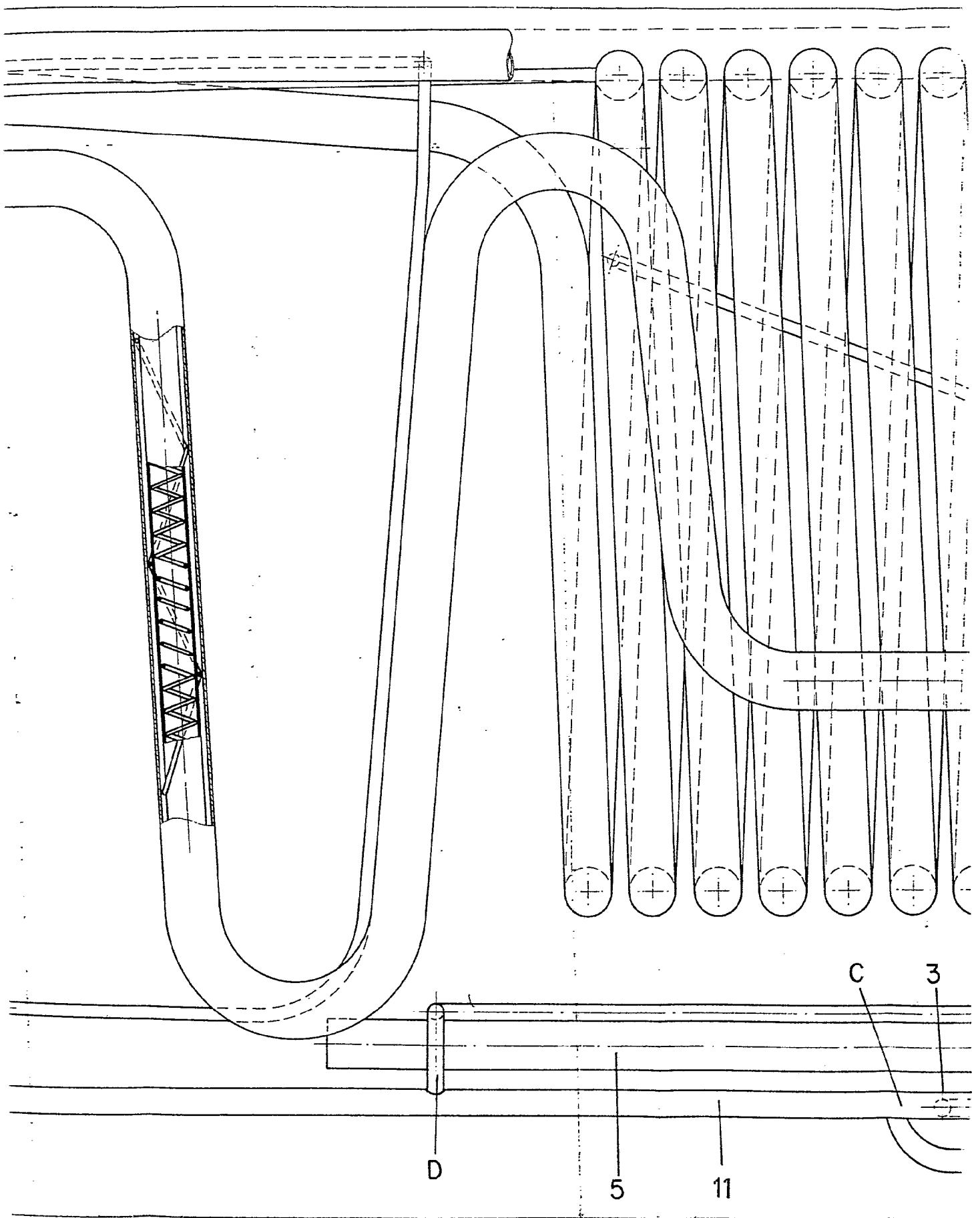
D. ANTONIO GARCIA BARENYS

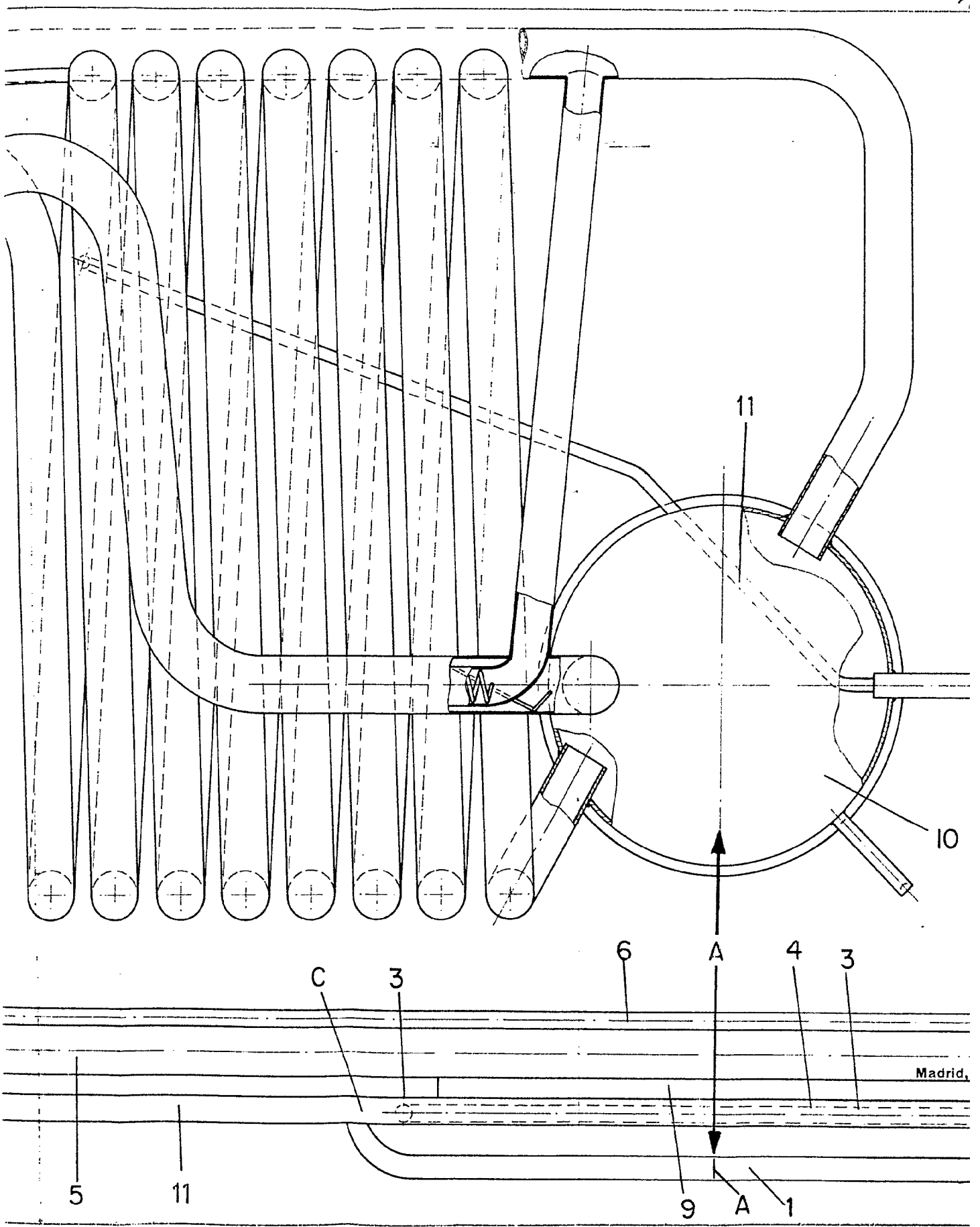




D. ANTONIO GARCIA BARENYS







466519

HOJA UNICA

