



ESPAÑA

(18) ES	(11) NUMERO 477.293/8	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 30 enero 1.979	

PATENTE DE INVENCION

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

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F25D	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN REFRIGERADORES RAPIDOS PARA LIQUIDOS.

(71) SOLICITANTE (ES)
D. JOSE ORTIZ MARTIN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Crtra. de Barcelona, 153 - GERONA

(72) INVENTOR (ES)
El mismo solicitante, de nacionalidad española.

(73) TITULAR (ES)
El mismo solicitante

(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

PP/rmb

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 patentabi-
5 lidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
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 conte-
10 nida 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
articulado que recoge los conceptos expresados, debe consi-
derarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una noedad 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
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en per-
feccionamientos en refrigeradores rápidos para líquidos.

5 La refrigeración de líquidos, en especial los
líquidos de consumo humano tales como leche, vino, etc.,
se realiza convencionalmente introduciendo el líquido en
un recipiente rodeado por un serpentín refrigerante. Tal
sistema es muy rudimentario obteniéndose con él un rendi-
miento muy reducido y derivándose de ello una producción
10 de líquido enfriado, muy limitada.

El objeto de la presente invención lo constitu-
ye un refrigerador rápido que actúa en continuo de manera
que el líquido a enfriar se relaciona con un circuito re-
frigerante que produce la pérdida de calorías del líquido
15 de consumo humano. Tal disposición facilita el proceso de
enfriamiento sin necesidad de transvasar el líquido, hecho
que podría ocasionar contaminaciones en el mismo, obte-
niéndose con ello un rendimiento muy satisfactorio y una
producción ventajosamente más elevada. Es característico
20 de la invención el hecho de que en ningún momento el lí-
quido a enfriar toma contacto directo con el líquido o
gases refrigerantes, dado que los circuitos que se utili-
zan son totalmente independientes entre sí, aunque quedan
relacionados íntimamente.

25 Se constituye la invención mediante una instala-
ción frigorífica convencional que a través de un vaso de
compensación volumétrica conecta con un acumulador de frío.
Este acumulador se relaciona con un elemento intercambia-
dor de calor al que accede, por un lado, el líquido a re-
frigerar y, por otro, el fluido en frío procedente del acu-
30

1 mulador. De esta manera, el líquido a refrigerar circulan
do a través del intercambiador cede calorías al fluido re-
frigerante, produciéndose, de esta forma, su enfriamiento
y accediendo al circuito de salida con una temperatura
5 muy inferior a la que presentaba a su entrada al intercam-
biador.

 La circulación de ambos líquidos, a refrigerar
y refrigerante, queda asegurado con el concurso de las
correspondientes bombas de circulación, las cuales en su
10 funcionamiento, son totalmente independientes entre sí.
Además, el acumulador de frío en su función es totalmente
independiente de la transferencia de frigorías al inter-
cambiador, pudiendo captar, por tanto, frigorías antes, du-
rante y después de la etapa de transferencia.

15 Para complementar la descripción que seguidamen-
te se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor com-
prensión de las características del invento, se acompaña
a la presente memoria descriptiva y formando parte integran-
te de la misma de un juego de planos en los que con carác-
ter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo si-
20 guiente:

 La figura 1ª muestra una vista en planta de la
instalación refrigerante, realizada según la invención.

25 La figura 2ª corresponde a una vista esquemática
en planta, de la instalación representada en la figura
anterior.

 La figura 3ª muestra un diagrama ilustrativo de
la constitución del circuito previsto en el interior del
intercambiador de calor, por el que se hace circular el
30 líquido a refrigerar.

1 A la vista de las mencionadas figuras, y como
puede comprobarse, los perfeccionamientos en refrigerado-
res rápidos para líquidos, objeto de la presente invención,
5 quedan constituidos por un acumulador de frío -4- que -
transfiere su temperatura a un intercambiador de calor
-1- el cual actúa independientemente con respecto al acu-
mulador -4-. El acumulador -4- puede captar frigorías an-
tes, durante y después de transferir sus frigorías al in-
tercambiador -1-, transferencia que se realiza mediante
10 el envío del líquido refrigerante a dicho intercambiador
-1-. Así pues, el líquido a refrigerar es conducido al pa-
so de este fluido refrigerante mediante un circuito pre-
visto en el interior del intercambiador -1-, circuito que
si bien independiza físicamente a ambos fluidos, lo rela-
15 ciona, en cambio, térmicamente.

 El fluido refrigerador procede de una instala-
ción frigorífica -5- que alimenta al acumulador -4- el
cual está convenientemente aislado para aumentar su rendi-
miento térmico. La relación entre la instalación frigorí-
fica -5- y el acumulador -4- se efectúa previa intercala-
20 ción de un vaso de compensación volumétrica -7-.

 Por su parte, el acumulador -4- conecta con el
intercambiador de calor -1- mediante una tubería -8- que
está provista de una bomba impulsora -3- que actúa inde-
pendientemente con respecto a otra bomba, no representada,
25 que impulsa el líquido a refrigerar.

 El circuito previsto en el interior del inter-
cambiador de calor -1-, queda constituido mediante dos
placas -2- dispuestas paralelamente entre sí y arrolladas
30 en espiral y cerradas por sus bordes, definiéndose, de es

1

ta forma, una cámara de circulación para el líquido a refrigerar. Esta cámara está exteriormente bañada por el fluido refrigerante, procedente el acumulador -4-, y por su diseño presenta una considerable superficie en contacto con el mencionado fluido refrigerante, circunstancia que favorece grandemente a la transferencia de frigorías, obteniéndose, así, un elevado rendimiento.

5

10

Se representa con la referencia número -6- el cuadro de mandos instalado en un pupitre, en el que se encuentran todos los mandos y controles del conjunto, los cuales por ser convencionales, no procede su descripción exhaustiva.

15

20

25

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,
5 que pueden sufrir pequeñas alteraciones basadas siempre
en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que queda 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-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la pro-
tección 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-
25 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
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1

1.- PERFECCIONAMIENTOS EN REFRIGERADORES RAPI-
DOS PARA LIQUIDOS, caracterizados esencialmente porque -
consisten en obtener un acumulador de frio transferible a
un intercambiador de calor que actúa independientemente
5 respecto al acumulador el cual es capaz de acumular frigo-
rías antes, durante y despues de transferir sus frigorias
al intercambiador, y caracterizado además porque consisten
en conducir el liquido a refrigerar al paso de un fluido
refrigerante, en el interior del intercambiador de calor,
10 siendo el fluido refrigerador procedente de una instala-
ción frigorífica que alimenta al acumulador conveniente-
mente aislado el cual conecta con el intercambiador de ca-
lor mediante una tubería provista de una bomba impulsora
independiente de la bomba que activa el liquido a refrige-
15 rar.

10

15

20

2.- PERFECCIONAMIENTOS EN REFRIGERADORES RAPI-
DOS PARA LIQUIDOS, según reivindicación anterior, caracte-
rizados esencialmente porque el circuito previsto en el in-
tercambiador de calor está constituido por dos placas para-
20 lelas arrolladas en espiral y cerradas entre sí por sus
bordes definiendo la cámara de circulación para el liquido
a refrigerar, la cual está exteriormente bañada por el flui-
do refrigerante.

25

3.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solici-
ta: PERFECCIONAMIENTOS EN REFRIGERADORES RAPIDOS PARA LI-
30 QUIDOS.

30

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de nueve pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 30 de enero de 1.979

5 BERNARDO UNGRIA
P.P.



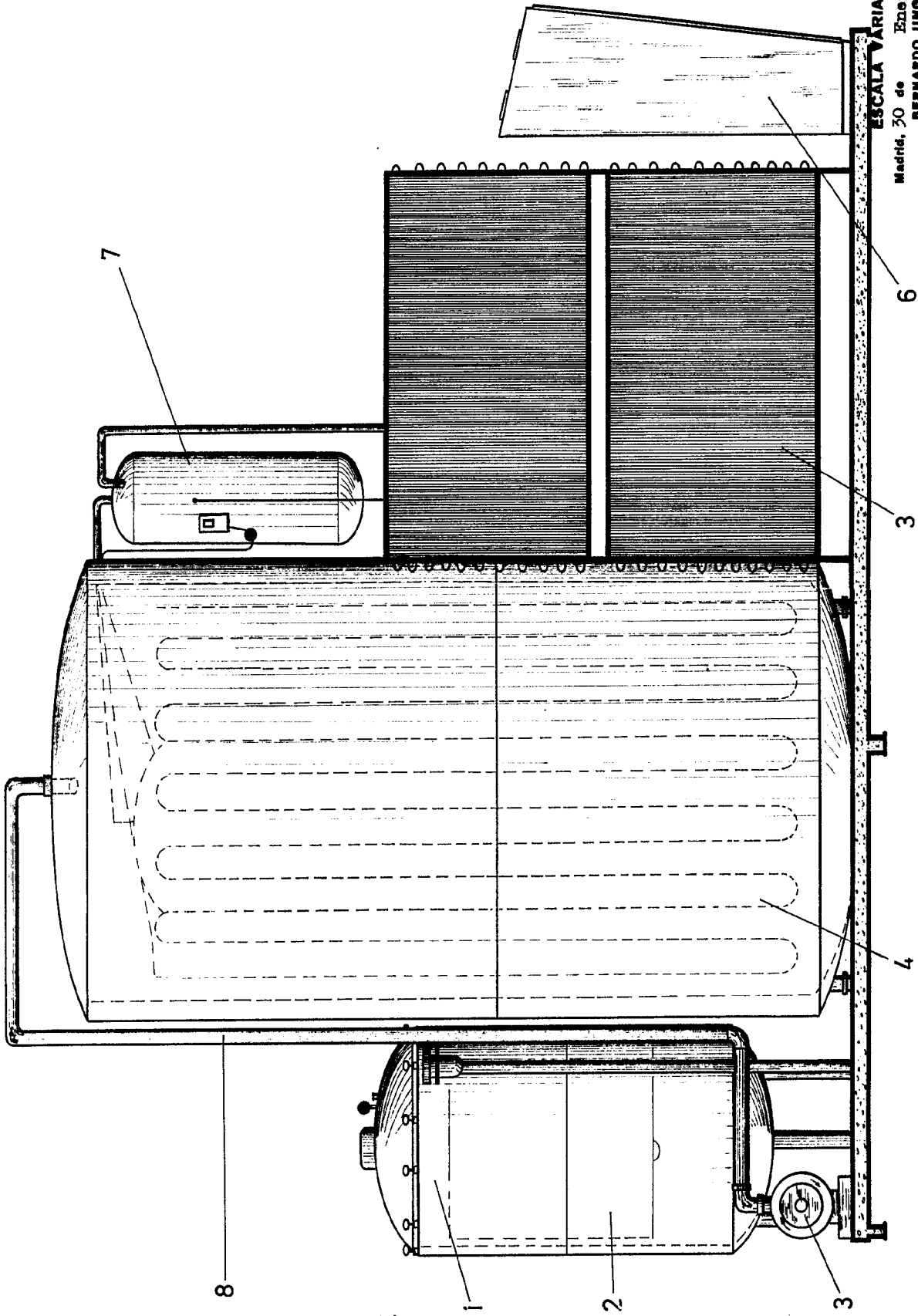
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 30 de Enero de 1979
BERNARDO UNGRIA
P. P.

Bernardo Ungria

FIG.1

D. JOSE ORTIZ MARTIN

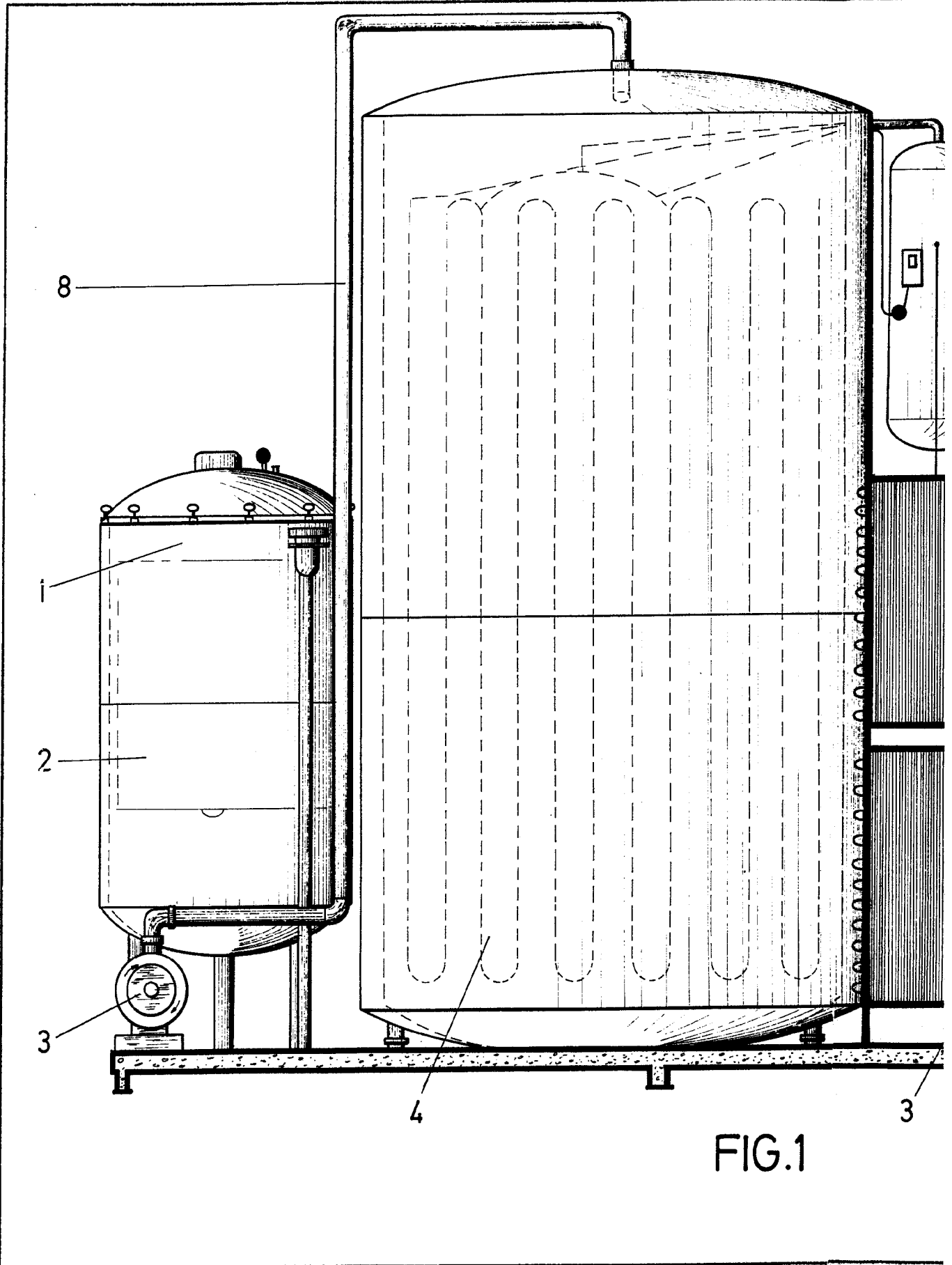
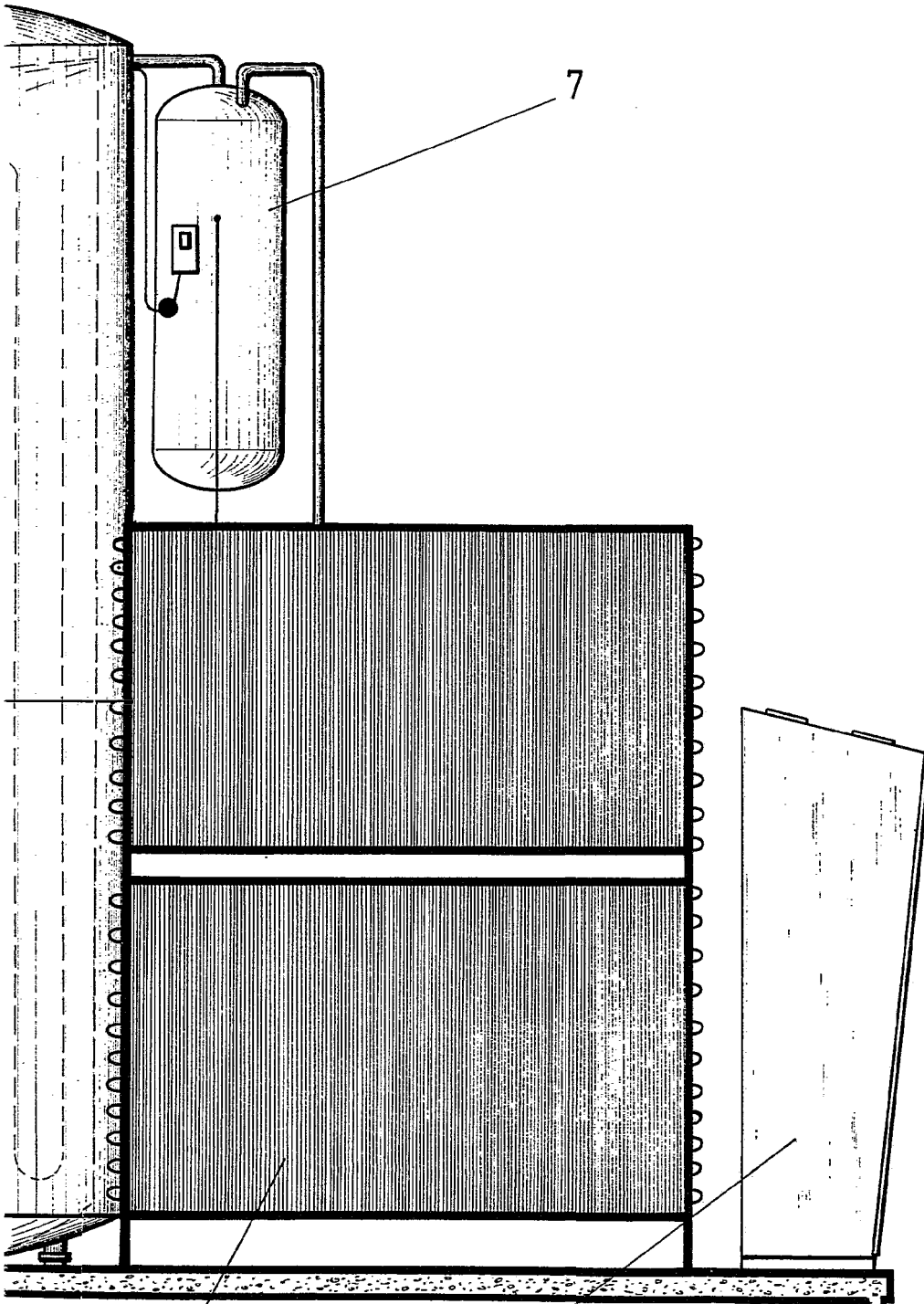


FIG. 1



3

6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. P.

1.1

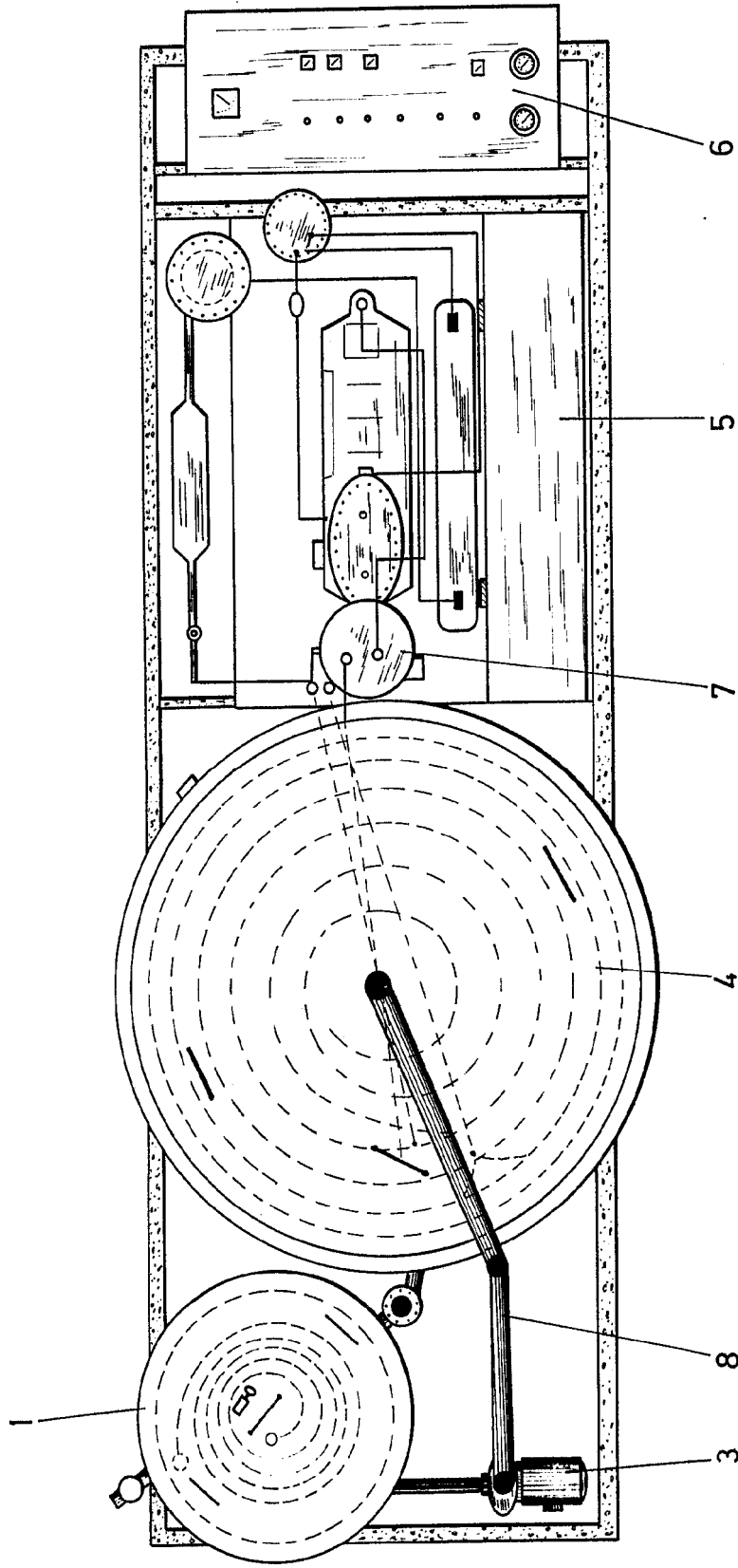


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 30 de Enero de 1979
BERNARDO UNGRIA
P. P.

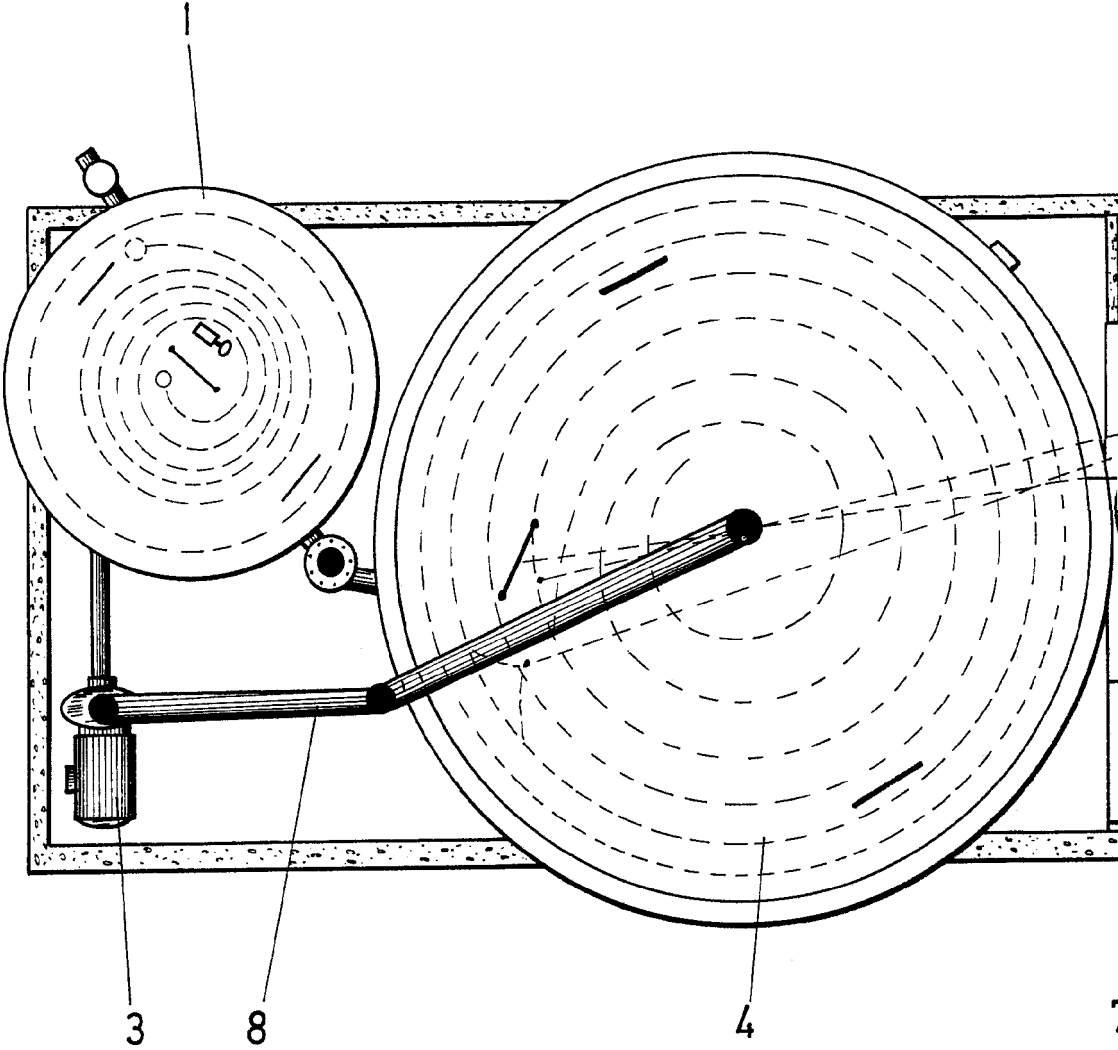


FIG. 2

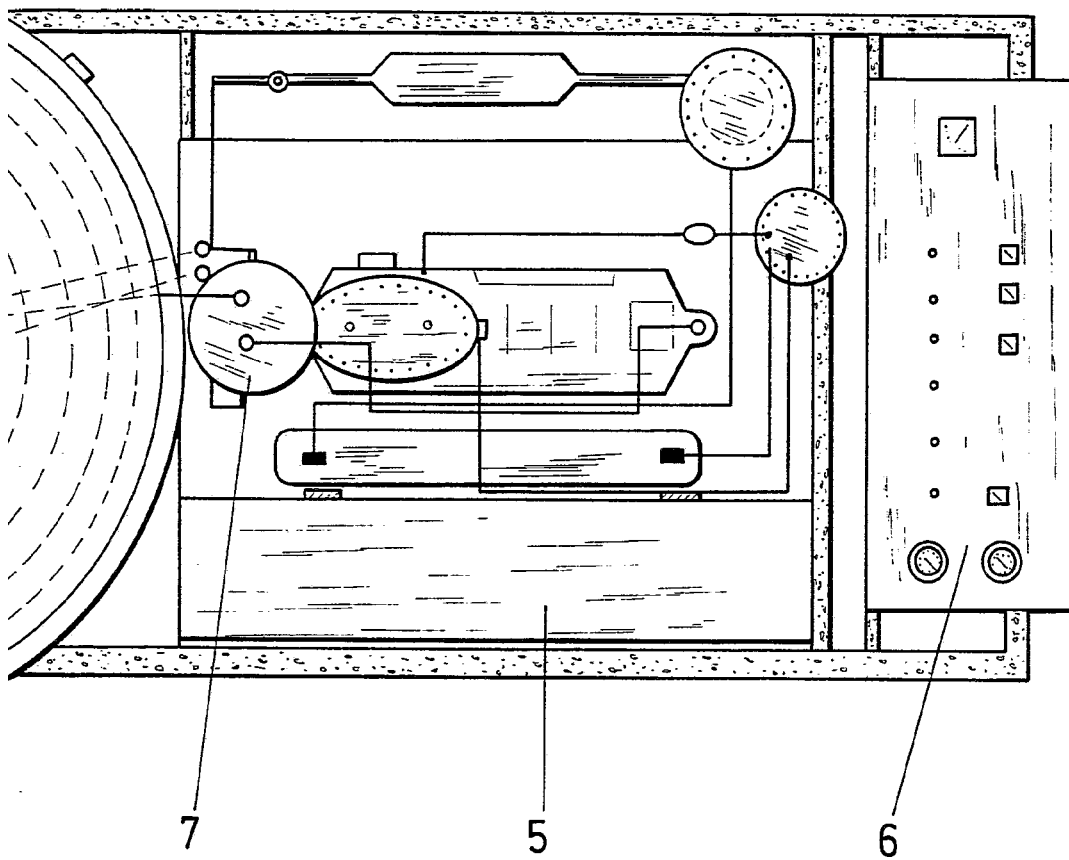


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. P.

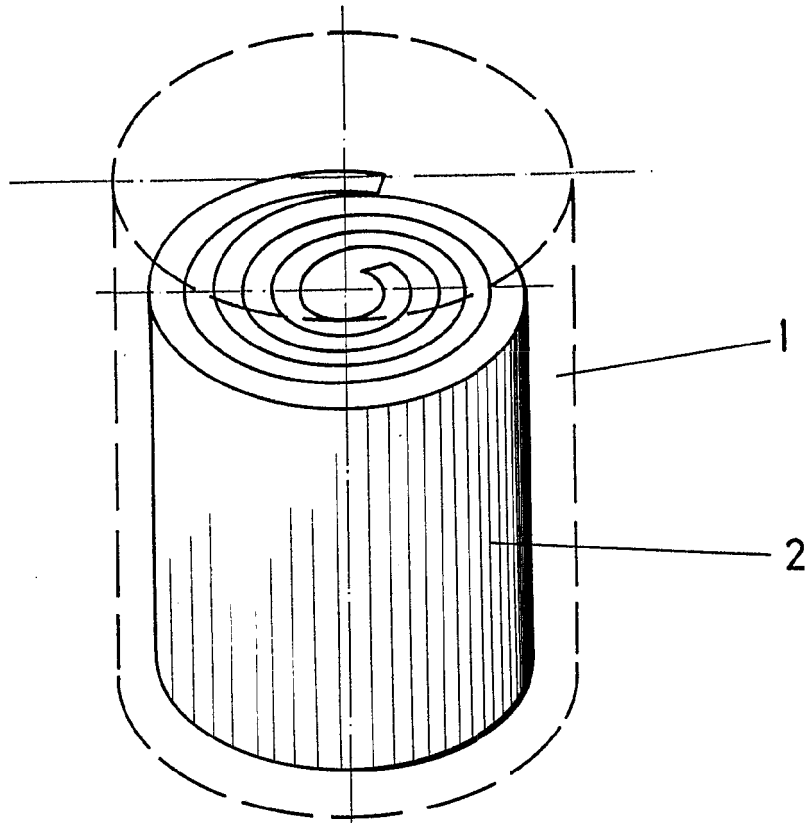


FIG.3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. P.