

NÚMERO
259.15475
FECHA DE PRESENTACION
25-6-81



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F24H 1/18

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

CALENTADOR DE AGUA CATODICO.

71 SOLICITANTE (S)

D. VICENTE VILLARTE PASCUAL

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avda. Madrid, 2-3º izda. ZARAGOZA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

PPG/AA

- 2 -

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-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
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 descubrimienu
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 defin
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 1935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un ca-
lentador de agua catódico.

5 El calentador de agua que presenta la inven-
ción se diferencia del resto de los calentadores eléctri-
cos convencionales en su intrínseco diseño concebido en
orden a producir un considerable ahorro de energía duran-
te su funcionamiento con relación a la que consumen calen-
tadores similares ya existentes en el mercado.

10 Este calentador, de sencilla instalación, pues-
to que va conectado en serie con una tubería de alimenta-
ción de agua, está internamente dotado de unas resisten-
cias eléctricas cuya misión consiste en producir una
fuente calorífica inicial, para a continuación repartir
15 el efecto calorífico mediante una diferencia de potencial
eléctrico generada entre una lámina de cinc y la carcasa
del cuerpo del calentador.

20 Mediante este efecto se obtiene un ahorro con-
siderable de la energía eléctrica consumida con respecto
a la que absorben los calentadores eléctricos ya existen-
tes, puesto que únicamente se necesita una energía sufi-
ciente para elevar y mantener la temperatura del agua a
un determinado nivel, a partir de cuyo momento el propio
aparato genera, con el paso de agua, la mayor parte de la
25 energía consumida.

Por ello, no cabe duda de las ventajas y condi-
cionantes de utilidad que la invención aporta con respec-
to a los calentadores eléctricos ya conocidos.

30 Para complementar la descripción que seguida-
mente se va a realizar y ayudar a una mejor comprensión

1 de las características de la invención, se acompaña a la
presente memoria descriptiva y formando parte integrante
de la misma, un juego de planos en los que con carácter
ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguien
5 te:

La figura 1ª representa una vista externa de
alzado del calentador.

La figura 2ª corresponde a una sección practi
cada según A-B de la figura 1ª.

10 La figura 3ª muestra una vista en planta del
calentador, en la que se observan los codos para conexión
con la red suministradora del fluido a calentar.

La figura 4ª representa al calentador en una
vista seccionada según C-D de la figura 3ª.

15 La figura 5ª corresponde a una vista del calen
tador seccionado según E-F de la figura 3ª.

A la vista de las figuras anteriormente comen
tadas, y como puede comprobarse, el calentador de agua
catódico, objeto de la presente invención, se constituye
20 a partir de un cuerpo receptáculo hueco, referencia (1)
dotado de una conducción de entrada (2) y de una conducción
de salida (3) del líquido, con sus correspondientes tuer
cas (4 y 5) aptas para la conexión con la conducción de
agua correspondiente.

25 Este cuerpo receptáculo (1) está formado por
una carcasa (6) cilíndrica y hueca, cerrada en sus bases
mediante las correspondientes tapas (7 y 8) con la parti
cularidad de que dicho cuerpo cilíndrico conforma interior
mente los canales (9 y 10), diametralmente opuestos que

1 do eléctricamente con respecto al cuerpo (1).

5 Este cuerpo (11) conforma una pluralidad de alojamientos (12) cilíndricos y longitudinales cerrados por sus extremos inferiores, en cuyo interior se alojan
10 sendas resistencias eléctricas (13) recubiertas con el material refractario (14), cerrándose estos orificios, por sus extremos superiores, mediante los tornillos (15) que roscan en estas zonas de tales orificios, siendo a la vez pasantes dichos tornillos (15) por la tapa superior (8) del calentador, a través de correspondientes orificios roscados.

15 Sobre cada cara lateral mayor del cuerpo prismático (11) se han dispuesto sendas láminas (16 y 17) de material aislante, con la particularidad de que sobre la lámina (16) se rigidiza la lámina (18) de cinc, la cual, a su vez, se recubre con otra capa (19) de material aislante, mientras que embutidas en la lámina (17) se disponen las resistencias eléctricas (20), conectadas por uno de sus extremos en el citado cuerpo (11) prismático y por sus otros extremos a la lámina (18) de cinc, a través del diodo (21) intermedio.

20 El cuerpo prismático (11) queda aislado lateralmente respecto a la carcasa (6) por medio de las láminas aislantes (22 y 23) y, con respecto de las bases de esta carcasa, mediante las láminas aislantes (24 y 25), determinando dos compartimentos estancos a cada lado del cuerpo (11).

25 Entre cada dos alojamientos (12) de las resistencias eléctricas (13) y sus recubrimientos refractarios

1 forma de S colocados solidariamente con el cuerpo (11) prismático, de forma que su situación transversal permita la circulación de agua a través de ellos y de un compartimento estanco a otro.

5 De acuerdo con esta estructuración, el funcionamiento del calentador de agua catódico, objeto de la presente invención, responde a lo siguiente:

10 Al quedar conectado el calentador a la red hidráulica mediante el oportuno acoplamiento de la conducción de entrada (2) a la tubería suministradora de agua fría y la conexión de la conducción (3) a la tubería portadora de agua caliente, se obliga a que el agua al pasar de un compartimento a otro del calentador a través de los tubos (26), aumente su temperatura por el efecto calorífico que le confieren las resistencias eléctricas (13) conectadas a la red de suministro eléctrico mediante los oportunos cables de conexión (27).

15 Por efecto del aumento de temperatura del calentador hasta que éste alcanza un determinado valor, se genera una diferencia de potencial eléctrico entre la lámina de cinc (18) y el propio cuerpo (11), efecto que se aprovecha para producir más energía calorífica, al conectar entre dicha lámina (18) y el cuerpo prismático (11) las resistencias eléctricas (20) de calefacción, con la interposición del diodo (21) intermedio.

25 Este efecto contribuye a un ahorro considerable de energía eléctrica con respecto a los calentadores ya existentes, ya que se necesita únicamente la energía necesaria para elevar y mantener la temperatura a un determina-

1

aparato genera, con el paso del agua, la mayor parte de la energía consumida.

5

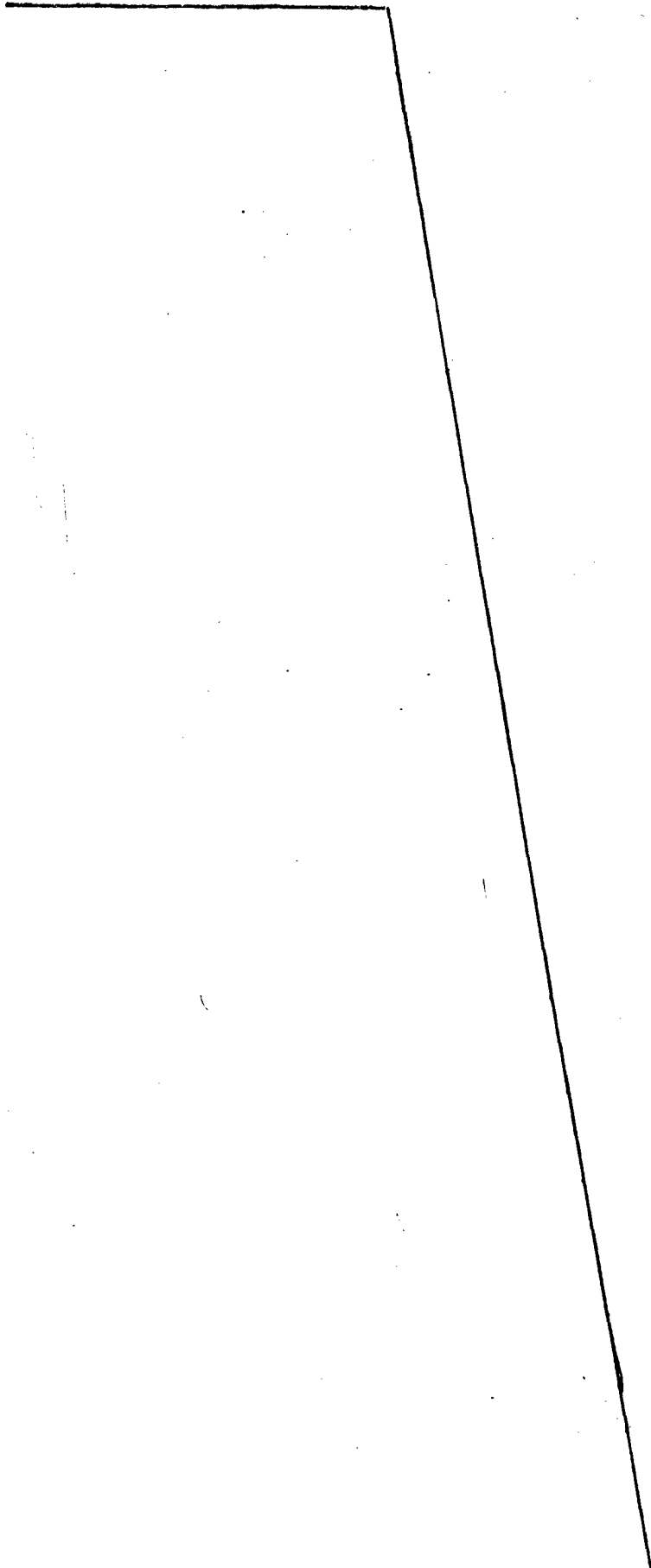
10

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,
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-
15 sentarla como nueva y propia.

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-
25 ducta 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

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-

1

1.- CALENTADOR DE AGUA CATODICO, que siendo

de los que comprenden un cuerpo receptáculo hueco con un tubo de entrada y un tubo de salida de agua, en cuyo interior se aloja el elemento calefactor, se caracteriza esencialmente porque dicho elemento se forma a partir de un cuerpo metálico prismático rectangular aislado del cuerpo receptáculo, en el que se han conformado una pluralidad de alojamientos cilíndricos longitudinales, cerrados por uno de sus extremos en cuyo interior se alojan unas resistencias eléctricas convenientemente aisladas y cerrándose estos orificios por sus otros extremos por sendos tornillos roscados en las zonas extremas de los mencionados orificios y siendo pasantes por la tapa del cuerpo receptáculo; habiéndose previsto rigidizadas en las dos caras mayores laterales del cuerpo prismático, sendas láminas de material aislante en donde una de ellas recibirá una lámina de cinc rigidizada sobre ellas y recubierta esta lámina de cinc con otra lámina de material aislante por su cara externa, en tanto que en el interior de la otra capa aislante, se han dispuesto una pluralidad de resistencias eléctricas conectadas por uno de sus extremos directamente al cuerpo prismático rectangular y por su otro extremo a la lámina de cinc a través de un diodo intermedio, con la particularidad de que entre los alojamientos cilíndricos de las resistencias calefactoras en el cuerpo prismático, se han dispuesto una pluralidad de tubos de pequeño diámetro en forma de S colocados solidariamente en dicho cuerpo prismático y situados transversalmente en el mismo de forma que permitirán la circulación

5

10

15

20

25

30

1

trayecto.

5

10

15

20

25

30

2.- CALENTADOR DE AGUA CATODICO, según reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo receptáculo hueco del calentador tiene forma cilíndrica en cuyo interior se aloja el cuerpo prismático con las capas aislantes y la lámina de cinc, entre dos canales guías paralelos a las generatrices del cuerpo receptáculo y situados diametralmente opuestos, todo ello definiendo dos cámaras independientes y comunicadas a través de los tubos en forma de S por los cuales circulará el agua, habiéndose previsto un tubo de entrada de agua en una de las cámaras y un tubo de salida de agua en la otra cámara, estableciéndose la circulación y calentamiento del líquido al pasar éste por los mencionados tubos que reciben el calor de las resistencias eléctricas.

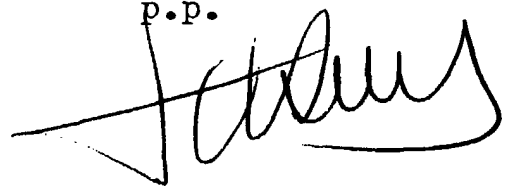
3.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: CALENTADOR DE AGUA CATODICO.

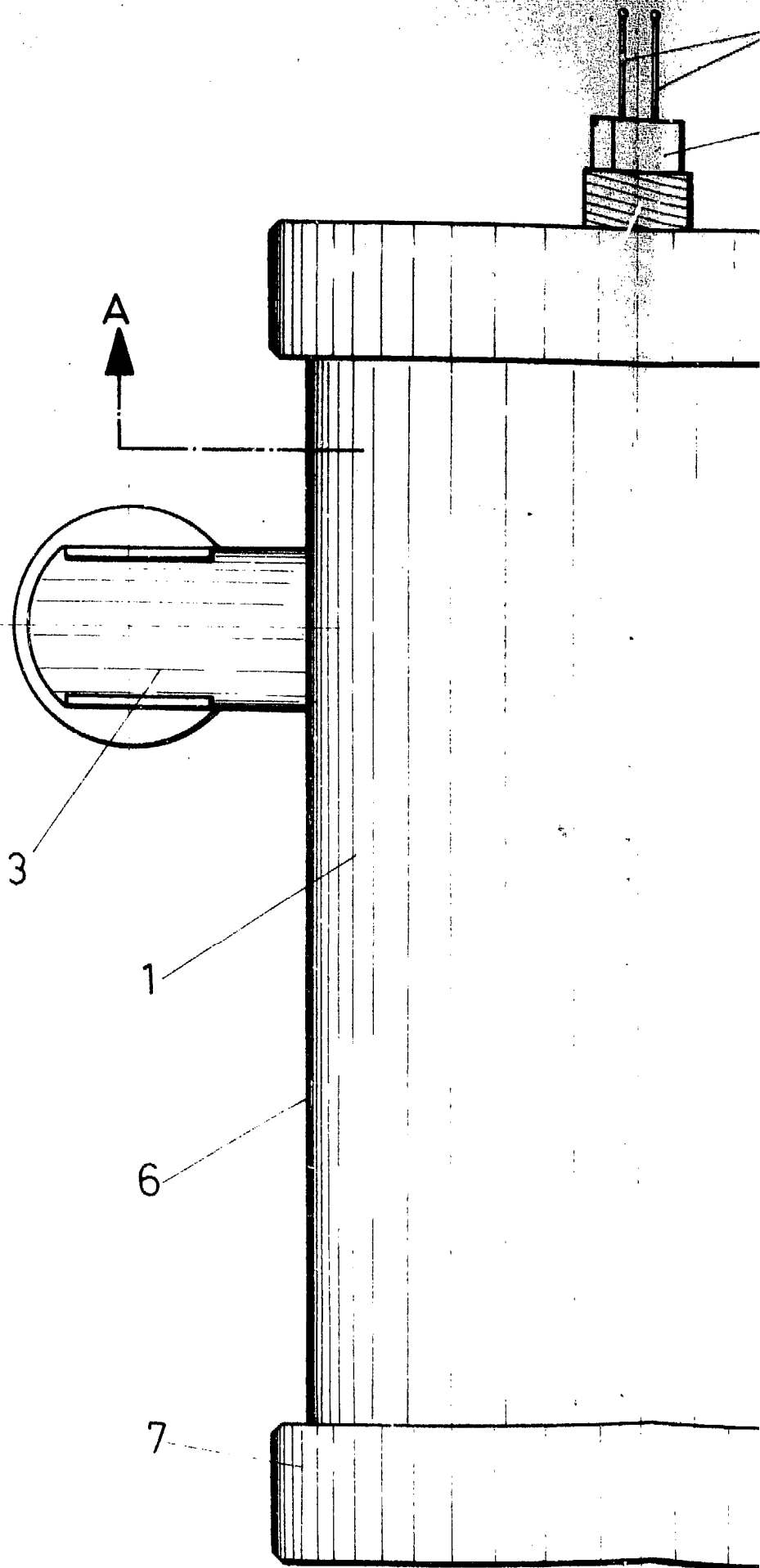
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 25 junio 1.981

BERNARDO UNGRIA

P.P.





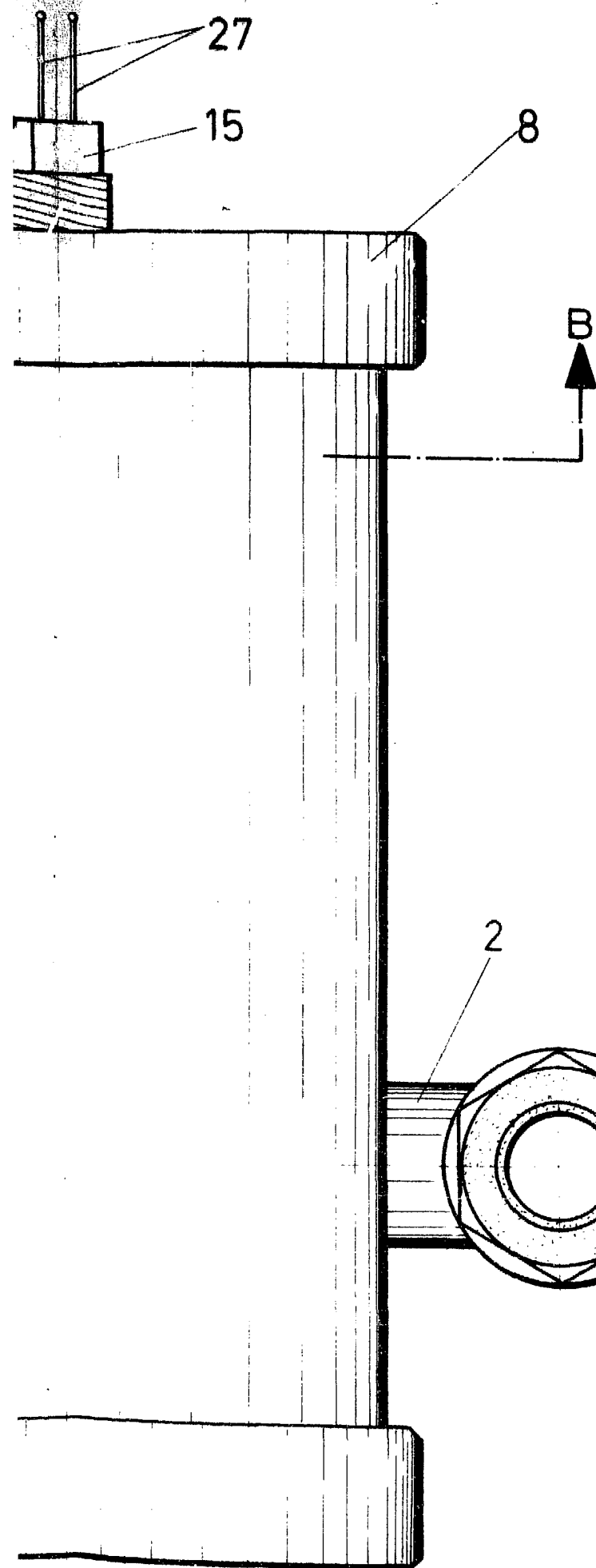


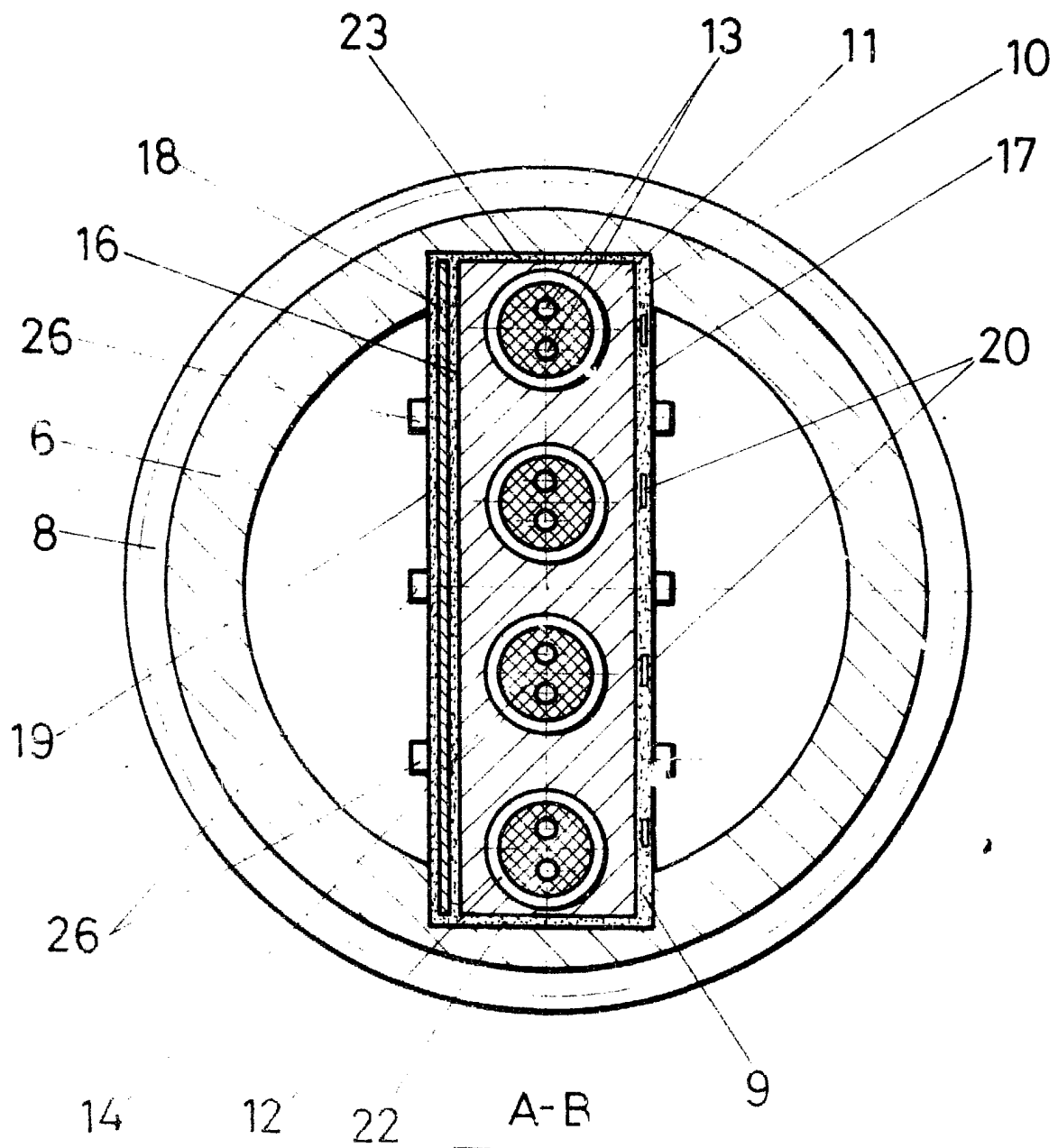
FIG.1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de junio de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.



A-B
FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid 5 de Junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

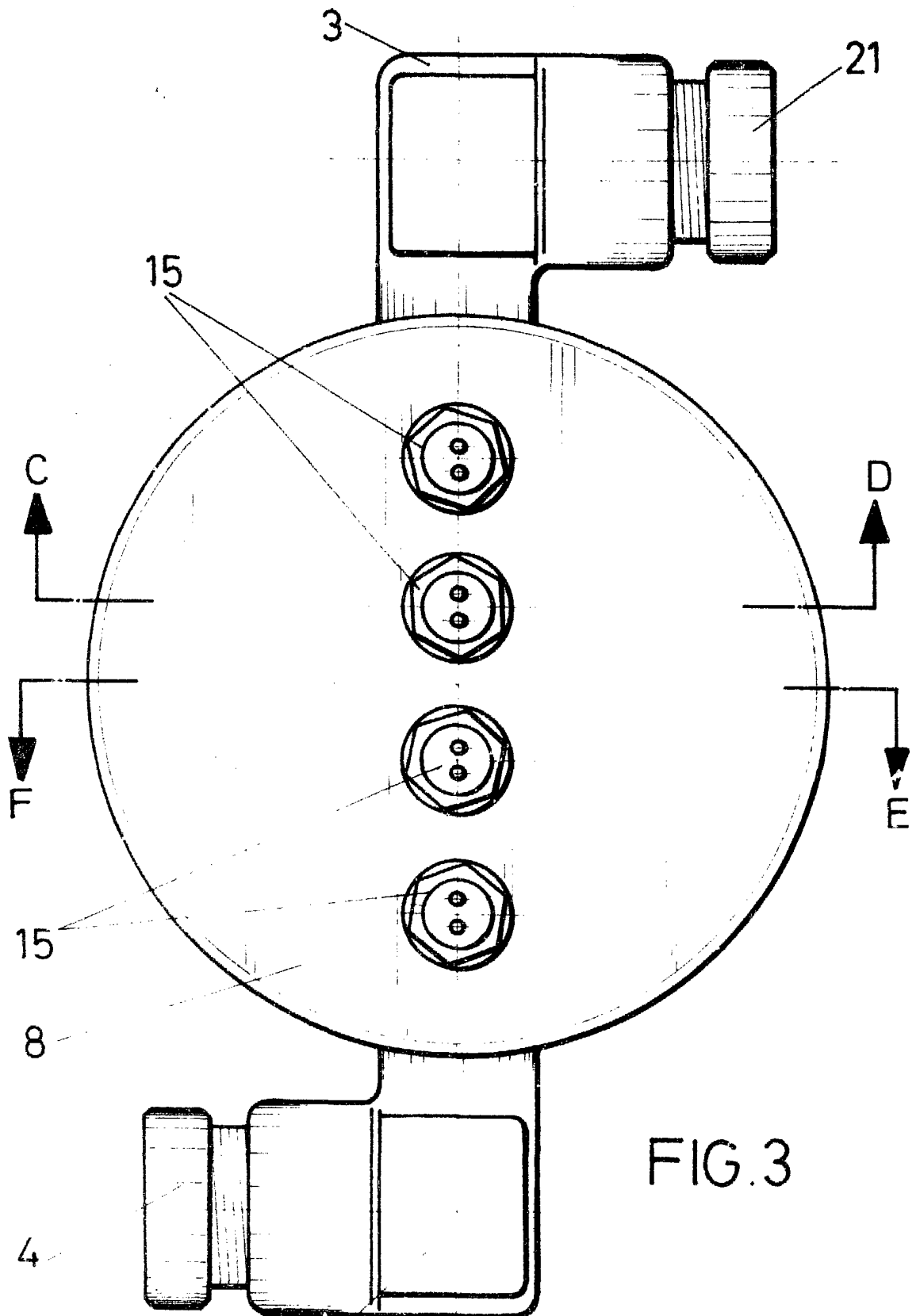


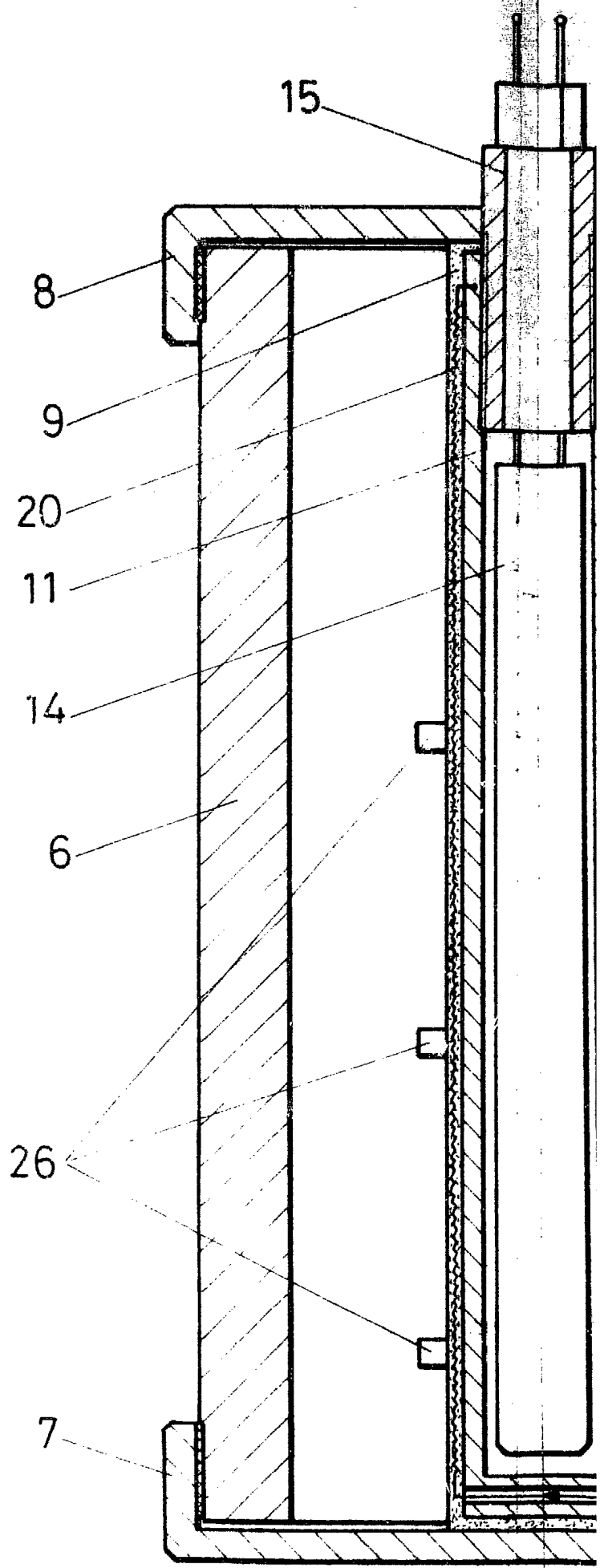
FIG. 3

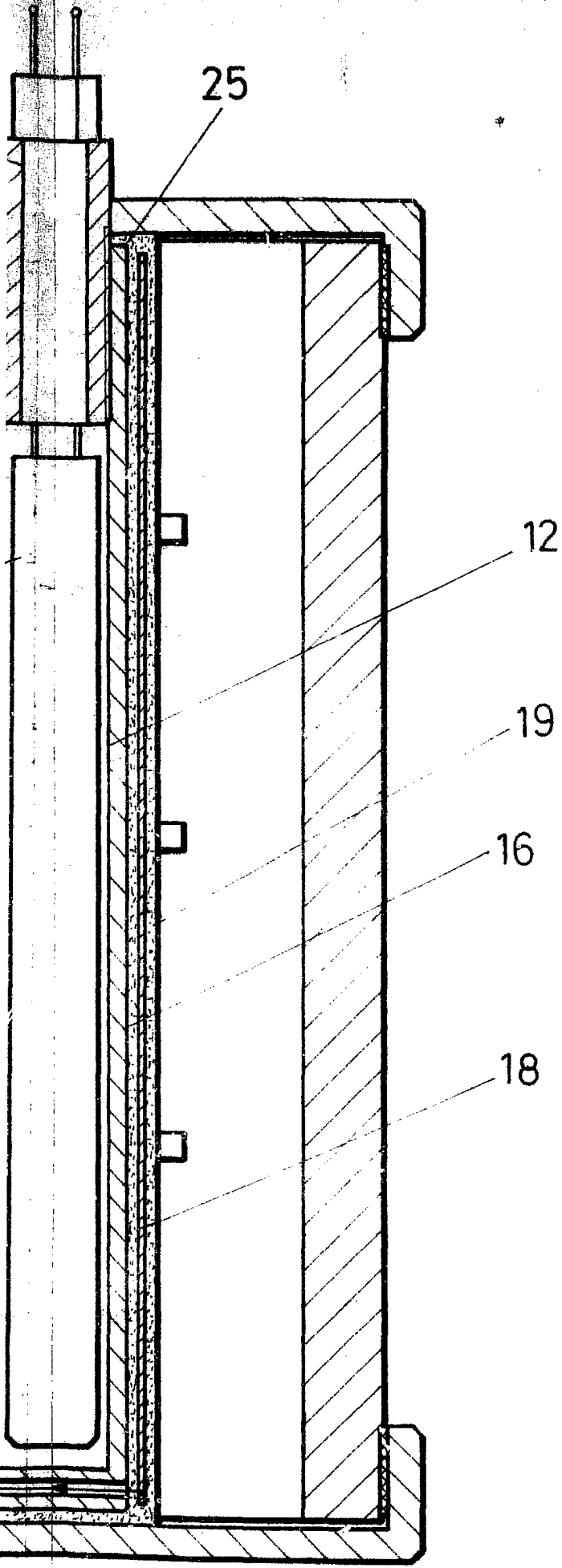
ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.





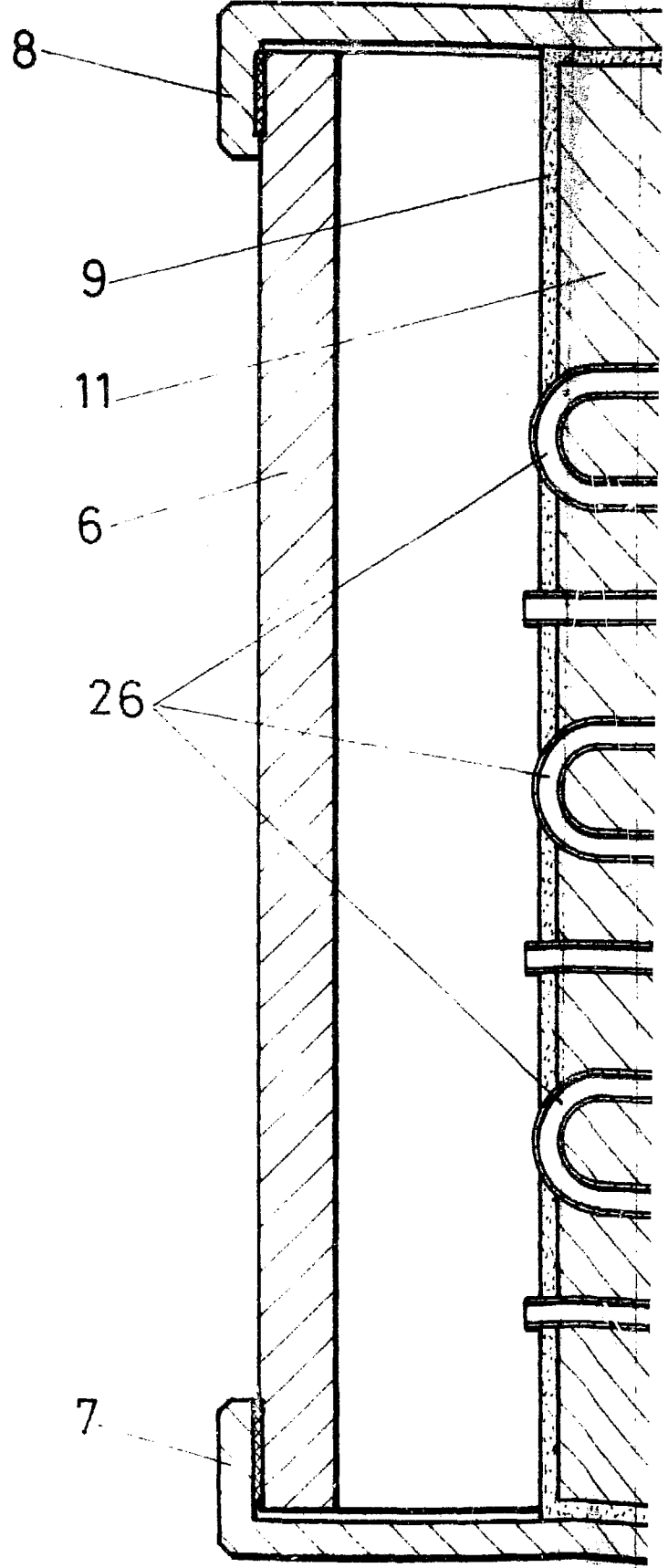
C-D
FIG.4

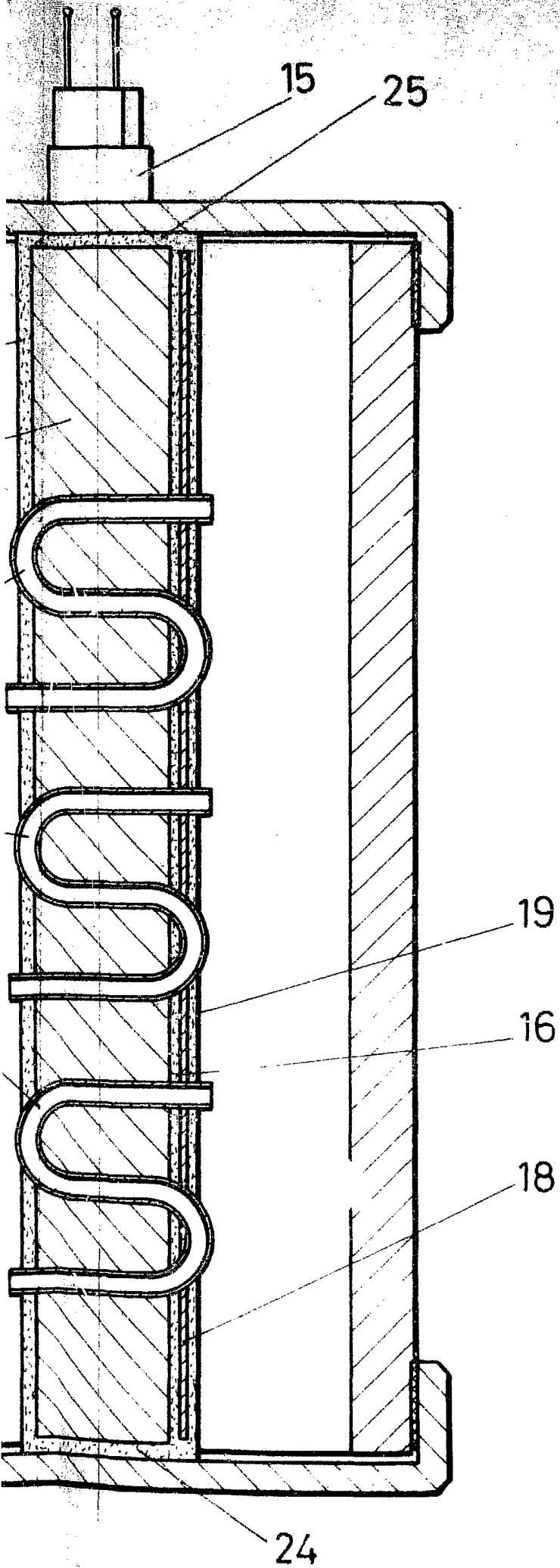
ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de junio de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.





E-F
FIG.5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 25 de junio de 19 81
BERNARDO UNGRIA

P. R.
Bernardo Ungria