



ESPAÑA

(19) ES	(1) NUMERO	(10) Y
(21)	264187	
(22)	FORMA DE PRESENTACION	
	26-3-82	

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F25D 13/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS.

(71) SOLICITANTE (S)

JOSE OTERO POMES, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Victor de la Serna, 48 - bajo - MADRID (16).

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

SC/SD.

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 dad 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 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).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 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 se refiere a un refrige-
rador de leche en cántaras, cuya especial configuración y
estudiado diseño hacen que el mismo constituya un medio de
5 refrigeración altamente ventajoso respecto a otros existen-
tes de análogas finalidades.

Sabido es que generalmente la leche no es con-
sumida ni siquiera transformada inmediatamente después del
ordeño, transcurriendo varias horas e incluso más de un día
hasta su consumo o transformación.

10 La temperatura de la leche a la salida de la
ubre es del orden de los 37°C , de tal modo que a esta tem-
peratura la multiplicación de microorganismos que contiene
la leche es muy rápida, produciendo la acidificación de la
misma.

15 La única forma al alcance del ganadero para
controlar y frenar la multiplicación de microorganismos,
consiste en enfriar la leche en el plazo de tiempo más cor-
to a una temperatura no superior a los 4°C , con lo que si
se quiere conservar la leche con las cualidades que tiene
20 en el momento del ordeño, es necesario equipar la ganadero
en la propia granja de producción de tanques de refrigera-
ción que pueden llevar a cabo la operación antes indicada,
es decir la refrigeración de la leche.

25 Cuando la producción es grande, considerando
como grande más de 100 litros por día, el sistema más ade-
cuado es el de refrigeración directa, consistente en colo-
car la leche en una vasija de acero inoxidable que se re-
frigerará por serpentín evaporador en contacto directo con
30 la misma y a la que se puede acceder directamente por cana-
lizaciones desde las ordeñadoras automáticas o por trasvase

1 manual con los recipientes de recogida del ordeño.

Si la producción diaria es inferior a los 100
litros, el sistema aconsejado, en razón a una mayor econo-
mía, es el de enfriamiento de la leche colocada en cánta-
5 ras, las cuales son enfriadas y con ellas la propia leche
en virtud de que las mismas se colocan en un recipiente con
agua a temperatura por debajo de los 4°C, estando dicho re-
cipiente dotado de su correspondiente equipo de frío que a
través de un serpentín evaporador enfriará el agua o el li-
10 quido refrigerante que se elija.

En este caso las cántaras se sumergen hasta la
parte más alta con el fin de que el enfriamiento sea lo más
rápido posible.

Ahora bien si se tiene en cuenta que los tan-
15 ques de enfriamiento directo, para que sean rentables, tie-
nen que ser como mínimo de 200 litros de capacidad, los
mismos no son adecuados para producciones bajas.

Por otra parte las empresas de transformación
aconsejan a los ganaderos que no mezclen la leche, juntando
20 su producción con la de otros, para llegar a una buena uti-
lización del tanque, ya que el sistema de primar calidades
uno por uno, no es posible a no ser que se hagan las tomas
de muestras con anterioridad.

Asimismo, los tanques de cántaras que contie-
25 nen cuatro, cinco o seis cántaras, totalmente independien-
tes y con una capacidad individual de unos 40 litros, per-
miten, si fuera preciso, asignar cada una de ellas a un ga-
nadero independiente, con lo que se tendría una utilización
30 óptima del tanque sin mezclar las diferentes leches.

Pues bien, teniendo en cuenta lo anteriormente

1 expuesto, en determinadas zonas productoras de leche se ha-
ce necesario el equipamiento de tanques de cántaras, debido
al minifundismo de la ganadería, con la particularidad de
que los tanques de cántaras con que la industria del ramo
5 abastece al mercado presenta una serie de problemas que
pueden resumirse en los siguientes puntos:

10 1º.- Por la forma del tanque y disposición de
las cántaras en el mismo, es necesario colocar al propio
tanque de forma que el acceso al mismo tenga lugar por tres
de sus cuatro laterales, lo que obliga a ocupar un gran es-
pacio.

15 2º.- Al enfriarse la leche solamente por in-
mersión, y estando dicha leche en reposo, es necesario que
el nivel que alcance el agua de refrigeración llegue lo más
alto posible con respecto a la cántara, lo que obliga a que
el tanque sea muy alto, convirtiendo la operación de intro-
ducir y extraer las cántaras en muy incómoda. Téngase en
cuenta que esta operación es manual y se hace a pulso.

20 3º.- Las tapas de los tanques no son de aper-
tura total, para hacerlas manejables, lo que obliga a colo-
car una varilla de soporte de tapa que dificulta aún más la
operación antes citada de introducir y extraer las cántaras
del tanque.

25 4º.- Si se tiene en cuenta que el enfriamiento
se hace por conducción a través de la cántara, lo que dará
origen a que las partes de la periferia se enfrien más que
en el centro de la cántara y el agua de refrigeración esta-
rá lógicamente en la parte baja que en la parte alta, se
30 tendrá que la leche más fría será la de la parte correspon-
diente a la zona inferior y perimetral, en tanto que la más

1 caliente correspondiera a la parte superior y central.

5 Si a esto se añade que la tapa del tanque no está calorifugada y que la temperatura ambiente puede ser en los días extremos de calor del orden de los 35°C, y reuniendo estos efectos, tendremos que mientras la leche en unos puntos puede estar a 4°C en la parte alta y central puede estar perfectamente a 9 y 10°C, lo que ya favorece la multiplicación de microorganismos, ya que éstos comienzan su reproducción a partir de los 6°C, perjudicando la calidad de la leche a pesar de estarla refrigerando.

10 5º.- Al tener la leche en reposo, ello favorece la formación de una capa en la parte superior más rica en grasa, debido a concentración en esa zona por menor densidad, de modo que esta falta de homogenización hace que:

15 a.- La toma de muestra para determinar el precio de la leche por su contenido en grasa sea defectuosa. Para lograr mantener la uniformidad sería necesario agitar la leche como mínimo cada hora, operación que los ganaderos denominan de "jarreo", pero como puede comprenderse nadie realiza.

20 b.- Si la cisterna de recogida toma la leche con manguera de aspiración, la grasa se quedará en la cántara descolgándose por las paredes interiores, pero no llevándosela.

25 Teniendo en cuenta los problemas e inconvenientes anteriormente expuestos, la invención propone un nuevo refrigerador mediante el cual se consiguen eliminar todos los problemas e inconvenientes citados, presentando la particularidad de que las cántaras contenedoras de la
30 leche quedan perfectamente alineadas en el interior del

1 tanque que constituye el refrigerador, y presentando asi-
mismo la novedad de que la leche es agitada cada determina-
dos periodos de tiempo, agitación que se realiza automáti-
camente.

5 Básicamente el tanque objeto de la invención
lo constituye un recipiente de forma prismática rectangular
dotado de una zona libre en correspondencia con la parte
considerada como frontal, para la disposición alineada de
10 las cántaras contenedoras de la leche, mientras que entre
éstas y la pared considerada como posterior del tanque, se
ha previsto el correspondiente serpentín evaporador, así
como una balda horizontal en funciones de soporte para tan-
tos motores agitadores como cántaras puedan disponerse en
15 el interior del tanque o recipiente, con la particularidad
de que los referidos motores agitadores se encontrarán dis-
puestos en tal balda cuando su utilización no sea necesaria,
siendo los mismos movibles para disponerlos sobre las
embocaduras de las cántaras y permitir el agitación de la
20 leche contenida en tales cántaras.

25 Asimismo, se ha previsto que sobre la pared
considerada como lateral del tanque y externamente a la
misma existan medios en funciones de percha para el colgado
de las palas de agitación, evitando así la contaminación
una vez desmontadas del motor, con la particularidad de que
25 el montaje y desmontaje de dichas palas sobre el correspon-
diente motor agitador se realiza por bayoneta y presión del
extremo superior de la pala sobre una espiga de acero ino-
xidable prevista a la salida del motor.

30 Por otra parte se ha previsto que en una de
las caras laterales menores del tanque, éste incorpore el

1 correspondiente grupo productor del frío, así como una caja
de mecanismos eléctricos con interruptor para cada agitador
individual, transformador para que todos los motores fun-
cionen a una tensión de 24 voltios, termostato de entrada
5 del grupo o equipo del frío y un temporizador de mando de
entrada de los agitadores que entrarán en funcionamiento
cada media hora y durante dos minutos.

De esta forma las cántaras quedan dispuestas
alineadamente en la zona libre del tanque y ocupando el mí-
10 nimo espacio, siendo además la profundidad del propio tan-
que aproximadamente $3/4$ partes de la altura de las cánta-
ras, quedando cerrado por una tapa abisagrada sobre el can-
to superior de la pared considerada como posterior del tan-
que, tapa que presentará una determinada profundidad para
15 salvar la altura de las cántaras que sobrepasa de la propia
altura o profundidad del tanque.

Por consiguiente, el ancho o profundidad del
tanque será el correspondiente al diámetro de las cántaras
20 más el espacio necesario para el serpentín y reserva de
agua necesaria al enfriamiento, lo que se convierte en
aproximadamente una vez y media el diámetro de las cánta-
ras, mientras que la altura de dicho tanque, como anterior-
mente se ha dicho, corresponderá aproximadamente a las tres
25 cuatas partes de la altura de la cántara, para hacer fácil
el acceso con las mismas.

Asimismo, las cántaras, como ya se ha comenta-
do, quedarán perfectamente alineadas, consiguiéndose un me-
jor aprovechamiento del espacio ya que solamente es neces-
30 rio dejar libre la parte frontal del tanque.

En cuanto a los materiales que constituyen el

1 propio tanque cabe decir que la cara exterior del mismo es
de acero galvanizado esmaltado al horno, mientras que la
cara interna es de acero inoxidable y calorifugada, habiéndose
previsto que la tapa se realice en acero galvanizado y
5 vaya dotada de un sistema de bisagra especial que permita
dejarla en posición de abierta totalmente vertical y enra-
sada con el recipiente general, lo que permite arrimarla a
una pared.

10 El borde superior del tanque va dotado de una
ancha banda de goma sobre la que se pueden apoyar las cán-
taras al introducirlas o extraerlas del tanque sin perjudi-
car a éste con golpes.

15 Finalmente cabe decir que el serpentín evapo-
rador es de cobre y va protegido con un perfil para evitar
el que pueda dañarse accidentalmente al introducir o ex-
traer las cántaras.

20 Está concebido asimismo para contener las cán-
taras vacías, de tal modo que para que éstas no floten por
el empuje del agua contenido en el propio tanque, se ha
previsto que las referidas cántaras incorporen en el colla-
rin inferior de las mismas una uñeta o pestaña proyectada
hacia arriba que engarzará en un perfil en U invertido sol-
25 dado por una de sus alas a la cara interna, considerada co-
mo frontal del tanque, y estando dicho perfil en U dispues-
to en proximidad al fondo del mismo, con lo que el engarce
de la referida uñeta de cada una de las cántaras en el alu-
30 dido perfil en U impide que dichas cántaras sean elevadas
por el empuje del agua contenida en el tanque cuando las
cántaras esta vacías o semivacías.

Para complementar la descripción que seguida-

1 mente se va a realizar y con el objeto de ayudar a una me-
2 jor comprensión de las características del invento, se
3 acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de
4 planos cuyas figuras representan lo siguiente:

5 Figura 1a.- Muestra una vista en perspectiva
6 del tanque refrigerador realizado de acuerdo con la inven-
7 ción, en el que se aprecia claramente la tapa del mismo en
8 posición abierta, así como las cántaras alineadas en el in-
9 terior del tanque.

10 Figura 2a.- Muestra una vista en detalle de
11 uno de los motores agitadores dispuesto sobre una platafor-
12 ma, así como la varilla que emerge del referido motor,
13 cuya varilla incorpora en su extremo inferior la correspon-
14 diente pala agitadora.

15 Figura 3a.- Muestra otra vista en detalle de
16 una porción externa del tanque refrigerador en el que se
17 observan varias palas agitadoras colgadas del perfil o per-
18 files externos constitutivos de las perchas previstas en la
19 superficie exterior de la cara lateral del propio tanque.

20 Figura 4a.- Muestra una vista en perspectiva
21 de una parte del tanque refrigerador en el que se observa
22 el propio serpentín refrigerador y la balda donde se dispo-
23 nen los motores agitadores cuando los mismos se encuentran
24 en reposo.

25 Figura 5a.- Muestra una vista esquemática y en
26 planta superior del tanque refrigerador con varias cántaras
27 ubicadas en el interior.

28 Figura 6a.- Muestra una vista en alzado late-
29 ral del propio tanque refrigerador con una porción seccio-
30 nada del mismo para poder apreciar la disposición de alinea-

1 ción de las cántaras en el interior del mismo.

Figura 7ª.- Muestra una vista en detalle del
engarce que realiza la uña o pestaña prevista en el colla-
rin inferior de una de las cántaras, engarce que se realiza
5 sobre el perfil en U previsto y soldado sobre la cara in-
terna y frontal del tanque refrigerador.

A la vista de las comentadas figuras, puede
observarse como el tanque 1 propiamente dicho está consti-
tuido por un recipiente prismático rectangular cuya base
10 superior incorpora una tapa 2 dotada de un abisagraniento
especial 3 en correspondencia con los laterales de la mis-
ma, incorporando lateral y externamente el referido reci-
piente o tanque 1 el grupo productor de frío 4 y una caja
de mecanismos eléctricos 5, mientras que interiormente el
15 referido tanque 1 incorpora en el sentido longitudinal y en
proximidad a la cara posterior del mismo un serpentín re-
frigerador 6 que se encuentra protegido superiormente por
un perfil adecuado 7.

En un plano superior al referido serpentín 6
20 existe una balda metálica y horizontal 8 destinada a servir
de soporte a una serie de motores 9 cuyo número será igual
al de cántaras 10 que puedan disponerse alineadamente en el
interior del tanque 1.

Las referidas cántaras 10 quedarán dispuestas
25 en el habitáculo comprendido entre la pared frontal del tan-
que 1 y el aludido serpentín 6, habiéndose previsto que la
altura del propio tanque 1 sea aproximadamente las tres
cuartas partes de la altura total de las cántaras 10, con
lo que éstas sobresaldrán en altura respecto del borde su-
30 perior del tanque 1 y quedarán ocultas en virtud de que

1 la correspondiente tapa 2 presentará una cierta profundidad para salvar la altura sobresaliente de dichas cántaras 10.

5 De esta forma las referidas cántaras 10 quedarán dispuestas en el interior del tanque 1 de forma totalmente alineada y ocupando el mínimo espacio, con el consiguiente mejor aprovechamiento del habitáculo del tanque 1.

10 Con el fin de que al extraer o introducir las cántaras 10 en el interior del tanque 1, aquellas no ocasionen desperfectos de abollamientos y similares en la propia operación de extracción e introducción de las mismas, se ha previsto que el borde superior del tanque 1 incorpore una banda de goma 11 sobre la que apoyaran las referidas cántaras 10 en las operaciones de extracción e introducción de las mismas sobre el tanque 1, sin perjudicar a éstas con golpes de tales cántaras 10.

15 En cuanto a los motores 9, los mismos constituyen el medio para mover las correspondientes palas agitadoras 12, las cuales se encuentran, cada una de ellas, solidarizadas al extremo inferior de una varilla 13 que por su extremo superior es susceptible de montarse y desmontarse sobre el propio motor 9, para lo cual éste contará con una espiga sobre la que se fijará por bayoneta y presión el referido extremo superior de la varilla 13 portadora de la correspondiente pala 12.

20 Cada uno de los referidos motores de agitación 9 cuentan con una pequeña plataforma 14 de apoyo y fijación de los mismos para que dicha plataforma 14 pueda disponerse sobre la embocadura de las cántaras 10 y producir así el agitación de la leche contenida en tales cántaras, mientras que si no se necesita realizar la agitación entonces

25

30

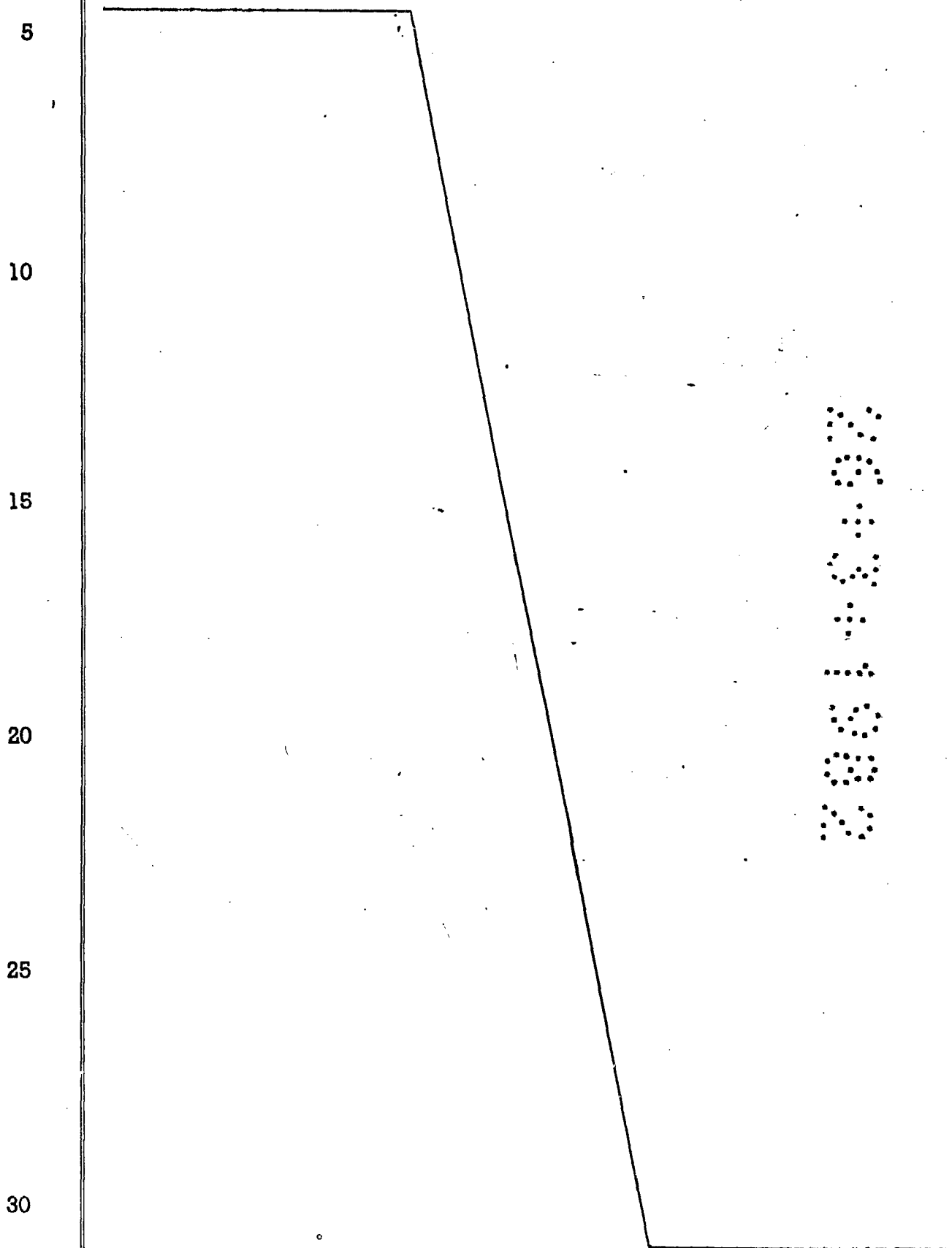
1 los motores 9 se dispondrán sobre la balda horizontal 8 ya
mencionada, habiéndose previsto que cada uno de tales moto-
res 9 incorpore su respectiva toma de corriente 15 para
simplificar intercambios.

5 Asimismo, se ha previsto que sobre uno de los
laterales del tanque 1, éste incorpore unos perfiles 16 que
se constituyen en perchas para el colgado de las palas agi-
tadoras 12 cuando éstas no son utilizadas, quedando las
mismas suspendidas tal y como se muestra claramente en la
10 figura 3a.

En cuanto a la caja de mecanismos eléctricos
5, la misma incorpora un interruptor para cada uno de los
motores agitadores 9, así como un transformador para que
dichos motores funcionen a una tensión de 24 voltios, con-
15 tando también con un termostato de entrada del grupo de
equipo productor del frío 4 y un temporizador de mando de
entrada de los propios motores agitadores 9, cuyo temporiza-
dor está previsto para que dichos motores actúen indivi-
dualmente cada media hora y durante un periodo de dos minu-
20 tos.

Por último, cabe decir que sobre el collarin
inferior de cada una de las cántaras 10, éstas incorporan
una especie de uñeta 17 proyectada hacia arriba y que se
complementarán con un perfil en U 18 soldado longitudinal-
25 mente por una de sus alas laterales a la cara interna de la
pared frontal del tanque 1, y en proximidad al fondo del
mismo, tal y como se muestra claramente en la figura 7, de
tal modo que la uñeta 17 engarzarán en el aludido perfil 18
para que la correspondiente cántara o cántaras 10 no as-
30 ciendan o floten como consecuencia del empuje que sobre las

1 mismas produce, cuando se encuentran vacías, el agua que
contiene el tanque 1, agua destinada a la refrigeración de
la leche contenida en las propias cántaras 10.



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 -
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
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

5

10

15

20

25

30

1. REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS, que
siendo del tipo de los que se constituyen mediante un reci-
piente o tanque que incorpora interiormente un serpentín
refrigerador para enfriar una masa de agua contenida en el
propio recipiente o tanque, con el fin de mantener a una
temperatura baja la leche contenida en cántaras dispuestas
en el interior del propio tanque y en contacto permanente
con el agua, esencialmente se caracteriza porque el referi-
do tanque es prismático rectangular y presenta una zona
longitudinal prevista para la ubicación del serpentín, zona
que ocupa un espacio longitudinal y posterior del habitácu-
lo del tanque, mientras que el resto del recinto de tal
tanque queda totalmente libre para la disposición alineada
de las correspondientes cántaras contenedoras de la leche;
habiéndose previsto que la altura de dicho tanque sea apro-
ximadamente las tres cuartas partes de la altura de las cán-
taras, quedando la parte sobresaliente de éstas oculta por
una tapa profunda y superior que se encuentra abisagrada
por sus laterales a las correspondientes partes superiores
de los laterales posteriores del tanque; con la particula-
ridad de que el borde superior de tal tanque incorpora una
banda de goma que evita los golpes de las cántaras en su
manipulación de introducción y extracción sobre el repetido
tanque, caracterizándose además porque en un plano superior
al serpentín se ha previsto una balda metálica horizontal
en funciones de soporte para una serie de motores, tantos
como cántaras existan, sobre los que es susceptible de aco-
plarse y desmontarse otras tantas palas agitadoras de la
leche contenida en las cántaras.

2.. REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS, según

1 reivindicación 1, caracterizado porque la anchura del recinto interno del tanque corresponde aproximadamente a una vez y media el diámetro de las cántaras, siendo la separación entre ellas, la pared frontal y el serpentín, mínima.

5 3. REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS, según reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los motores agitadores va solidarizado a una pequeña plataforma soporte capacitada para disponerse sobre la embocadura de la respectiva cántara, con el fin de que la paleta agitadora quede introducida en dicha cántara mientras que en posición de reposo los referidos motores se dispondrán sobre la balda horizontal prevista en el plano superior al serpentín refrigerador, contando cada motor con una toma de corriente.

10

15

4. REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS, según reivindicación 1, caracterizado porque las palas agitadoras están solidarizadas, cada una de ellas, a una varilla que por su otro extremo presenta una configuración adecuada para acoplarse por bayoneta y presión sobre una espiga prevista en el correspondiente motor agitador.

20

5. REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS, según reivindicación 1, caracterizado porque en uno de los laterales del tanque y en proximidad a su borde superior se han previsto una serie de perfiles externos en funciones de perchas para el colgado de las paletas agitadoras con su varilla, cuando tales paletas no son utilizadas.

25

6. REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS, según reivindicación 1, caracterizado porque el collarín inferior de cada cántara incorpora una especie de uña proyectada hacia arriba, destinada a engarzarse en una de las alas de un

30

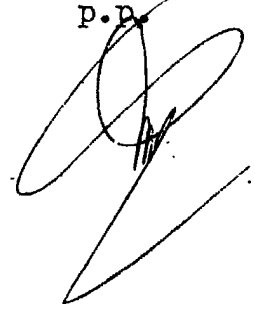
1 perfil en U invertida que por su otra rama lateral queda
solidarizado por soldadura a la cara interna de la pared
frontal del tanque, en el sentido longitudinal y en proxi-
2 midad al fondo de éste.

5 7. REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS, según
reivindicación 1, caracterizado porque en el otro lateral
del tanque, éste incorpora el correspondiente grupo produc-
tor de frío, así como una caja de mecanismos eléctricos con
interruptor para cada motor agitador, con un transformador
10 de tensión, un termostato de entrada del grupo productor de
frío y un temporizador de mando de entrada de los motores
agitadores.

15 8. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
REFRIGERADOR DE LECHE EN CANTARAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de dieciocho pá-
ginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

20 Madrid 26 de marzo de 1982
BERNARDO UNGRIA
P.P.



25

30

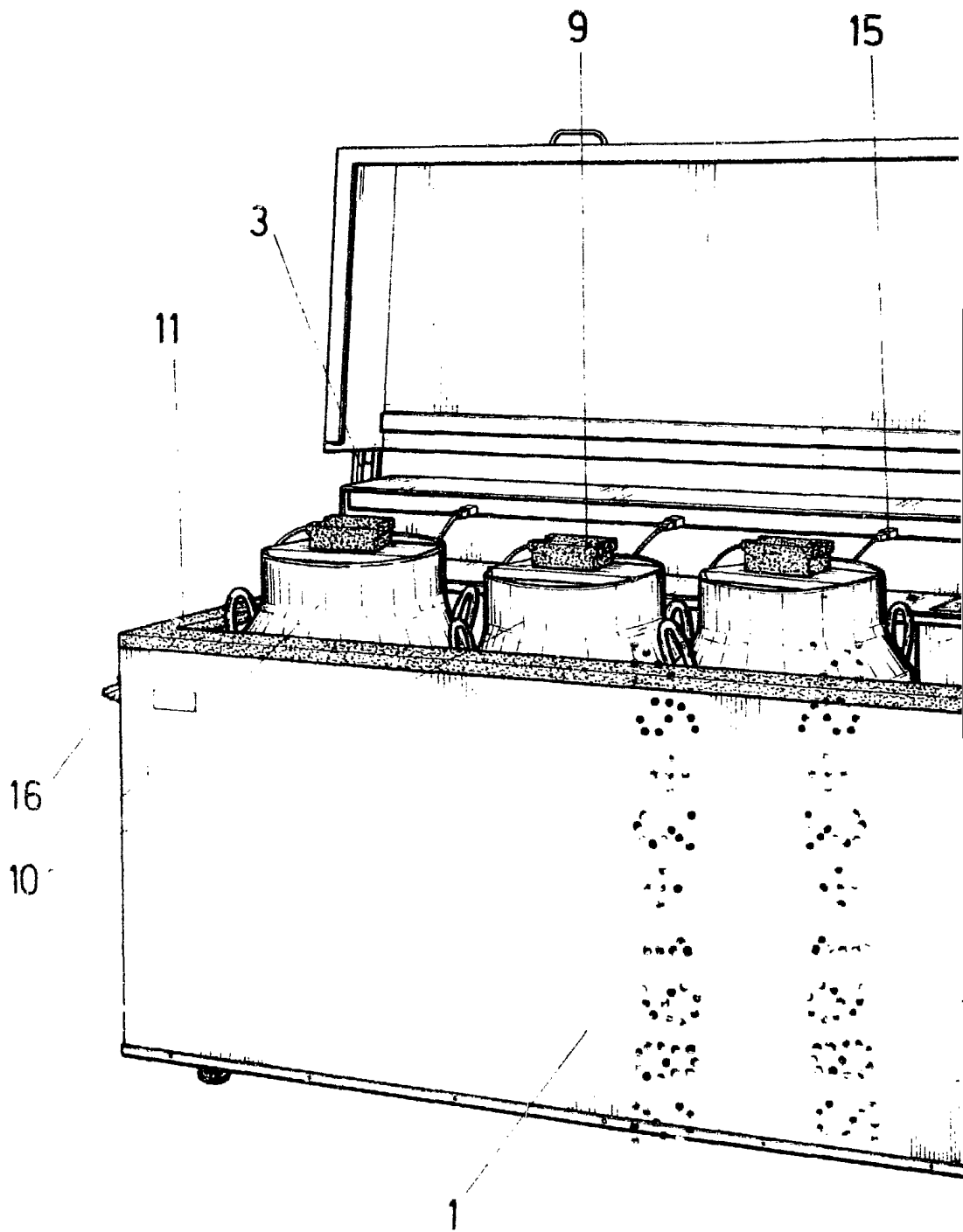
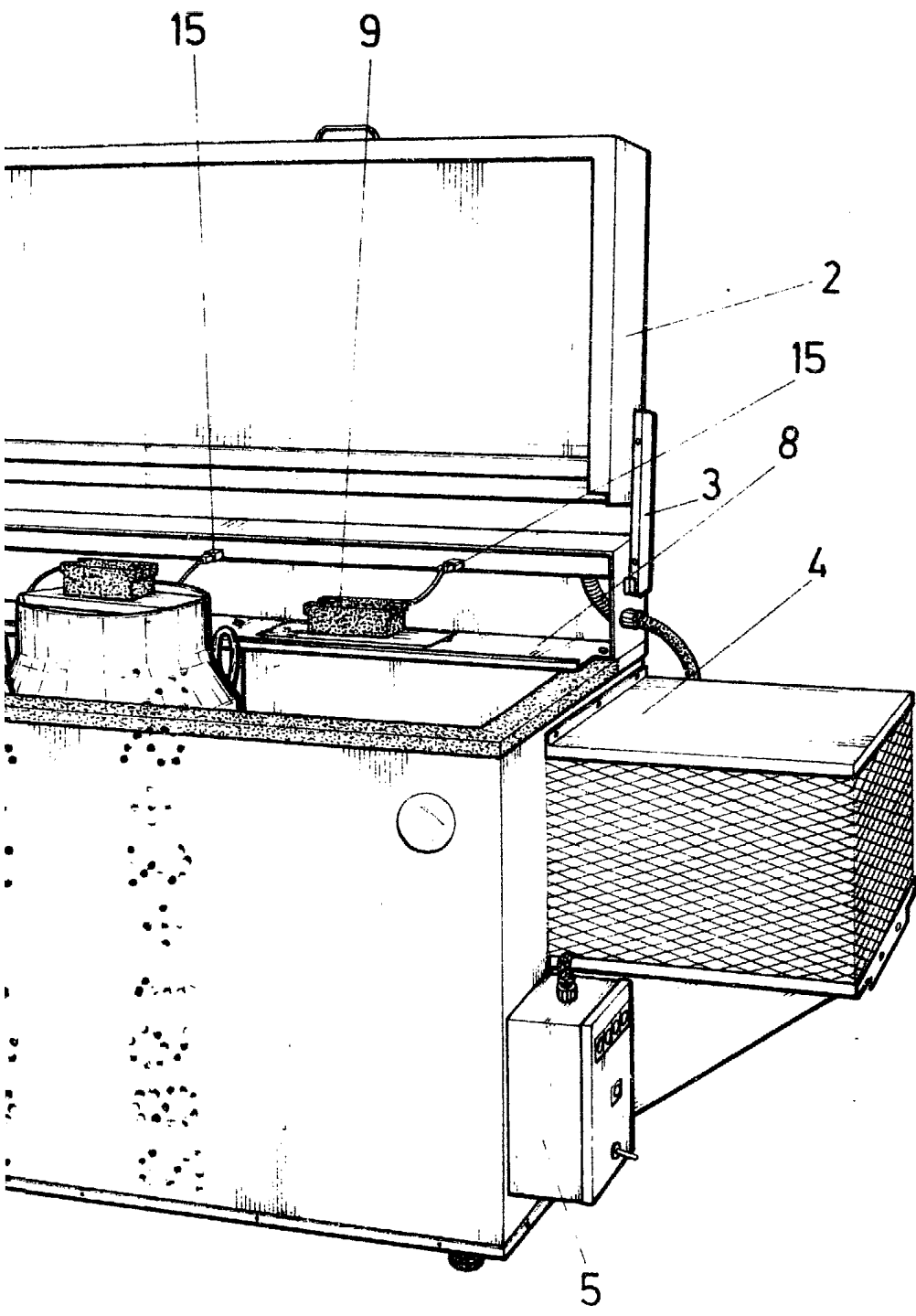


FIG.1



3.1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de marzo de 1980

BERNARDO UNGRIA

P. P.

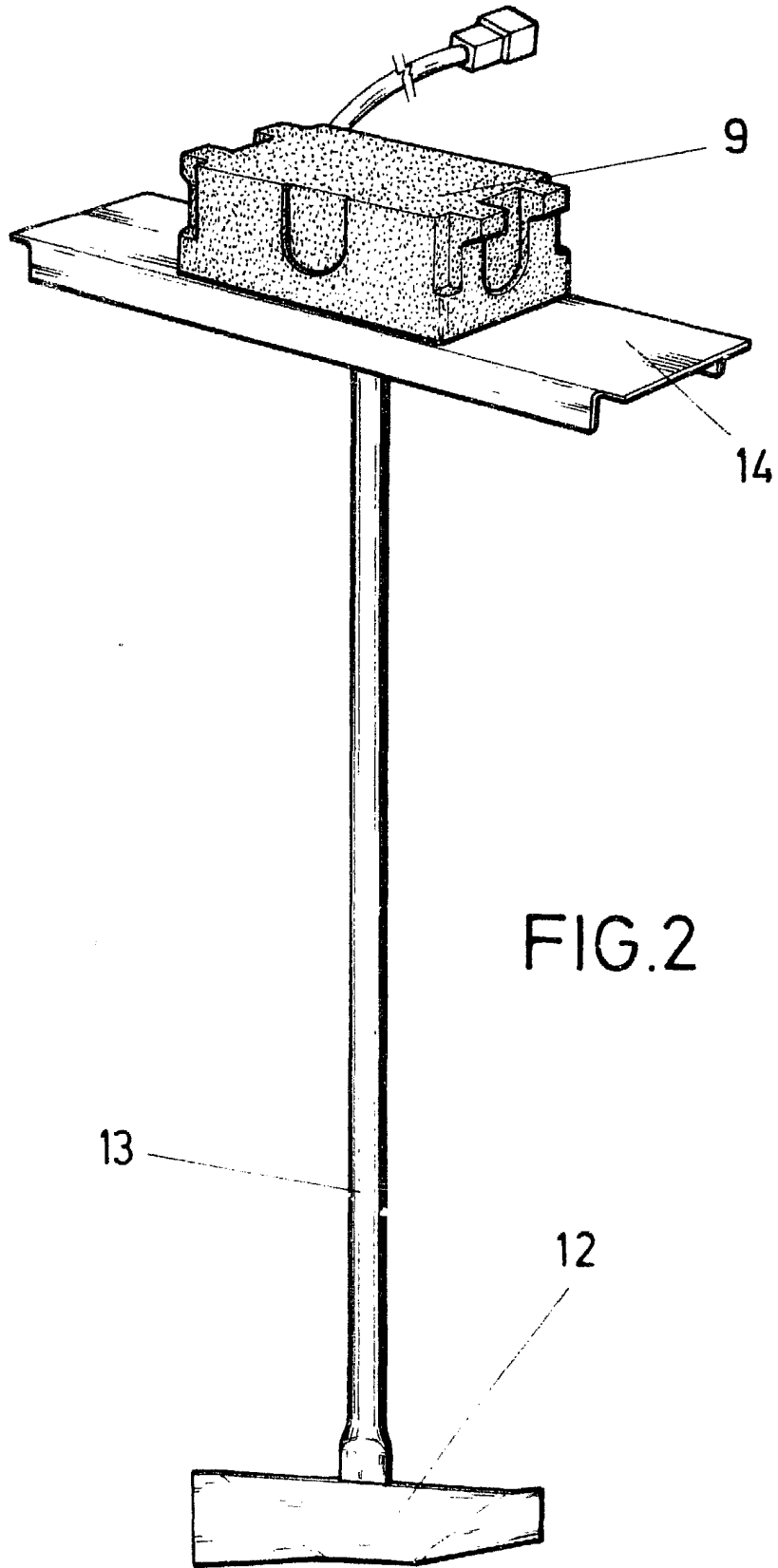
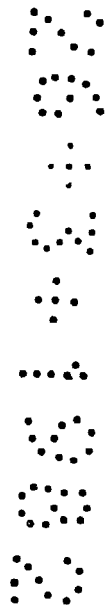


FIG.2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de marzo de 1982

BERNARDO UNGRIA

P. P.

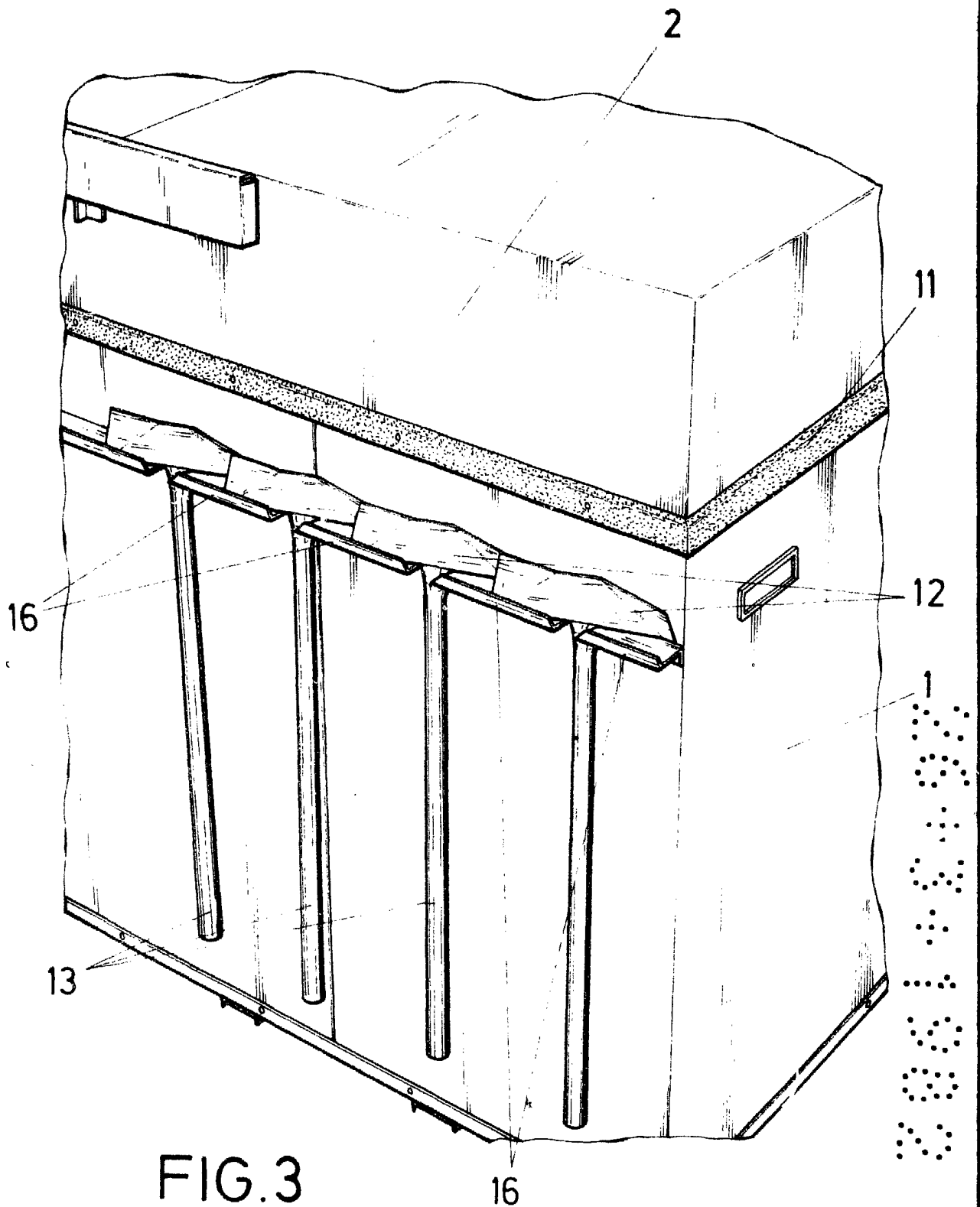


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de marzo

de 1982

BERNARDO UNGRIA

P. P.

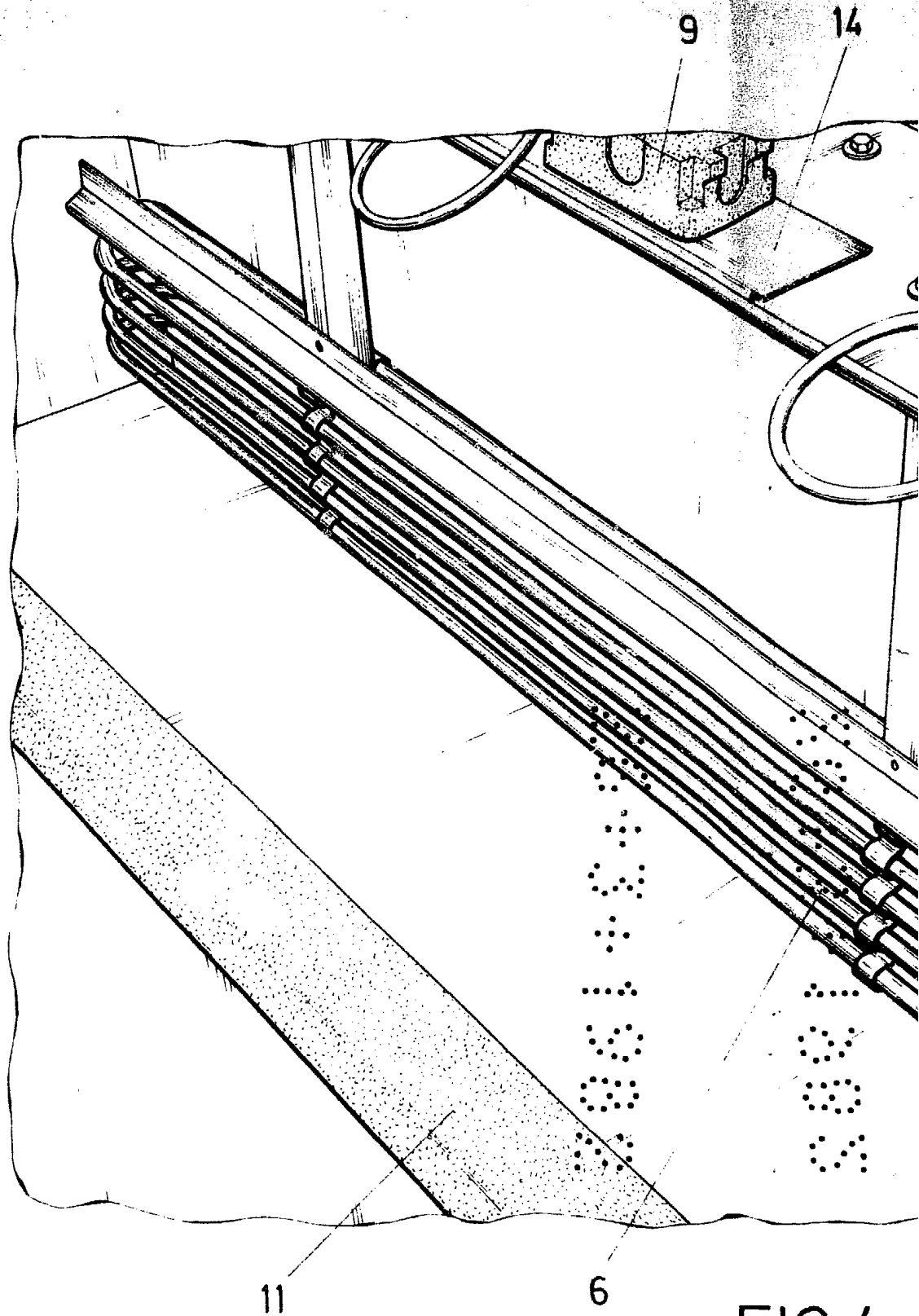


FIG.4

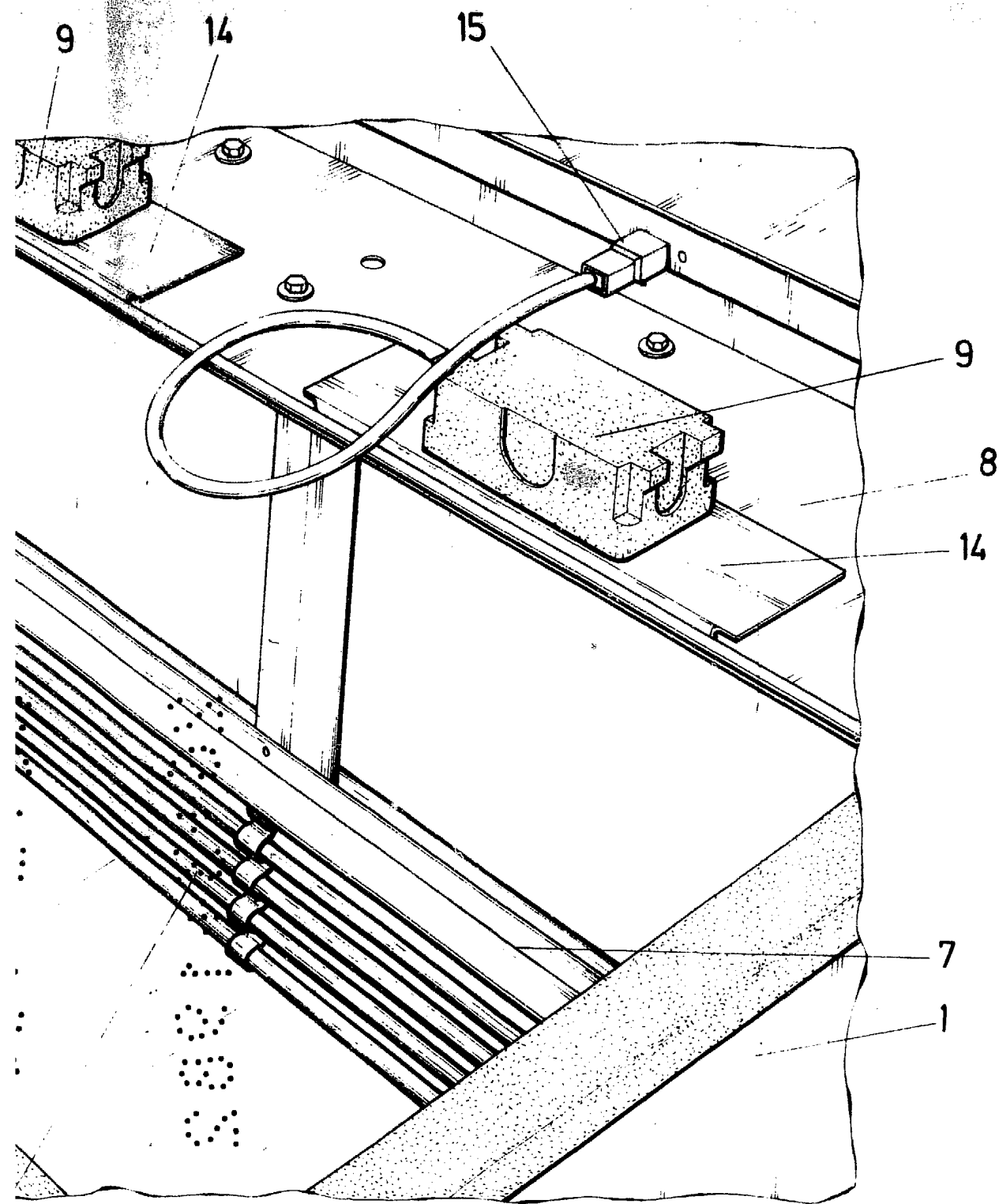


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 26 de marzo de 1982
BERNARDO UNGRIA
P. P.

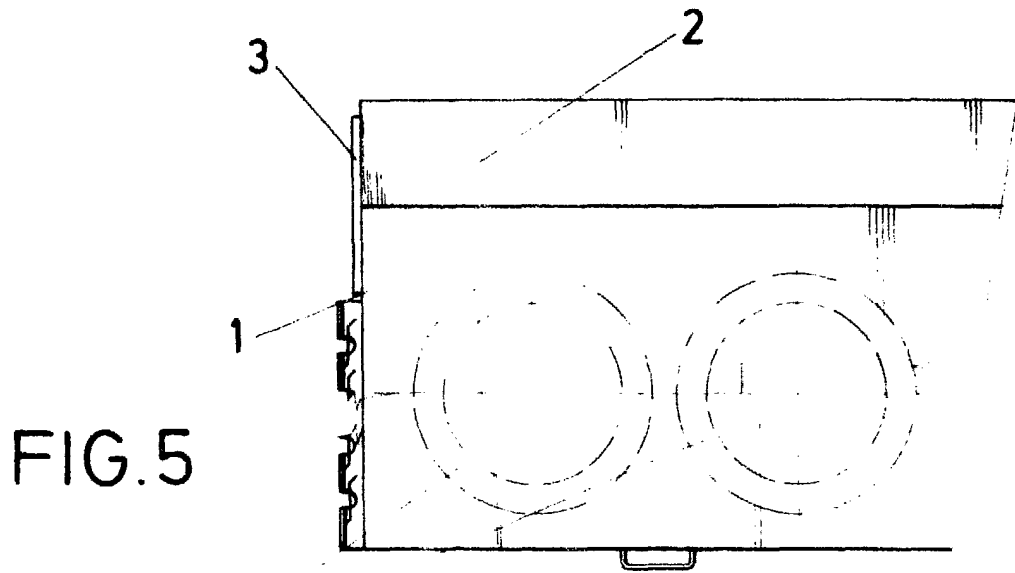


FIG. 5

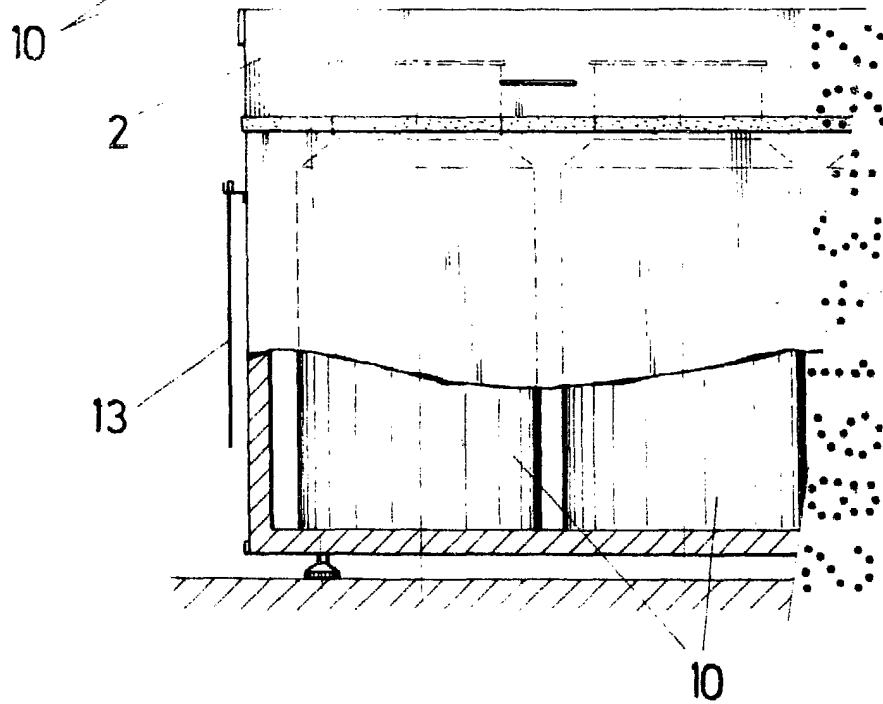


FIG. 6

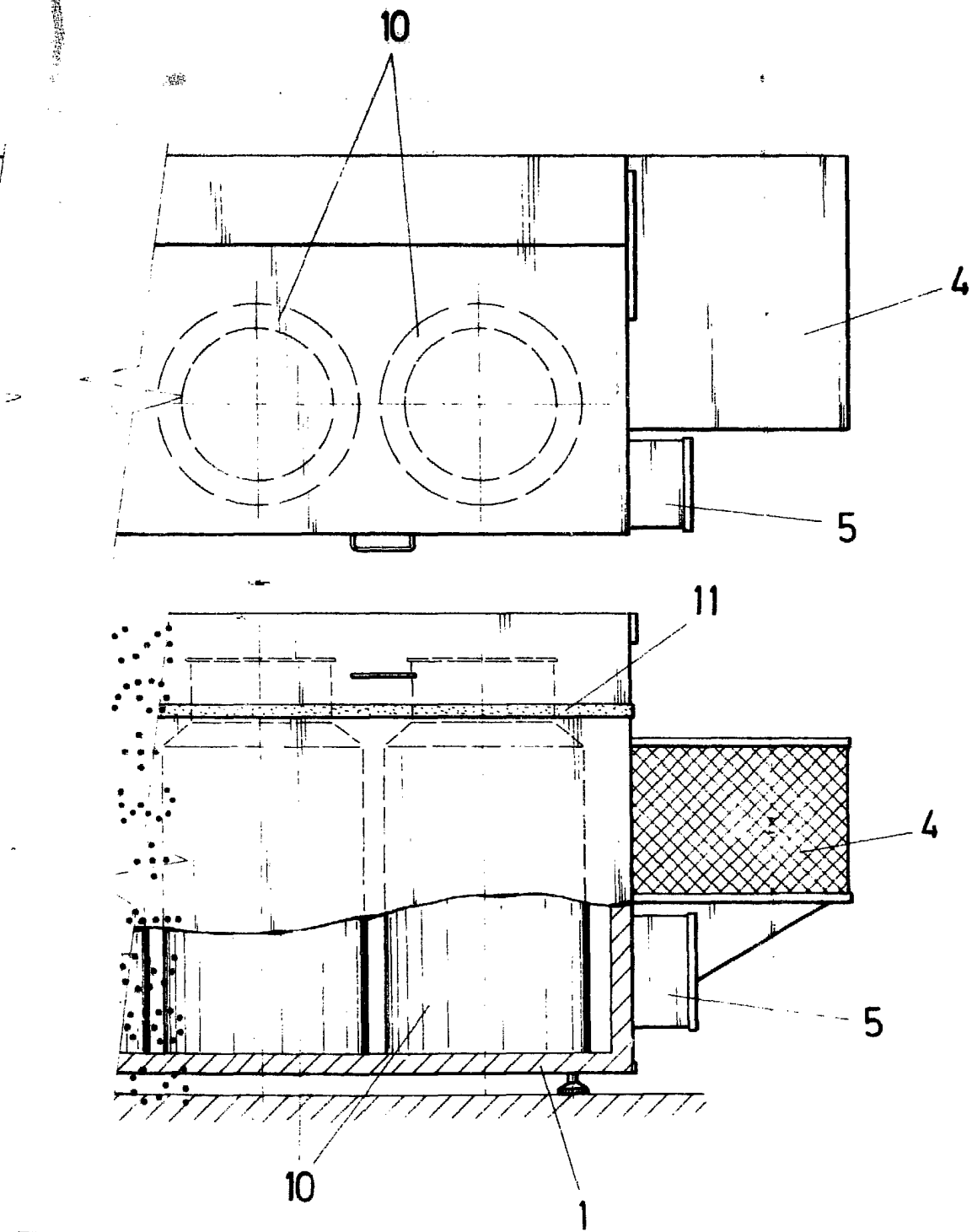


FIG.6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de MARZO de 1982
BERNARDO LINGRÍA
P. P.

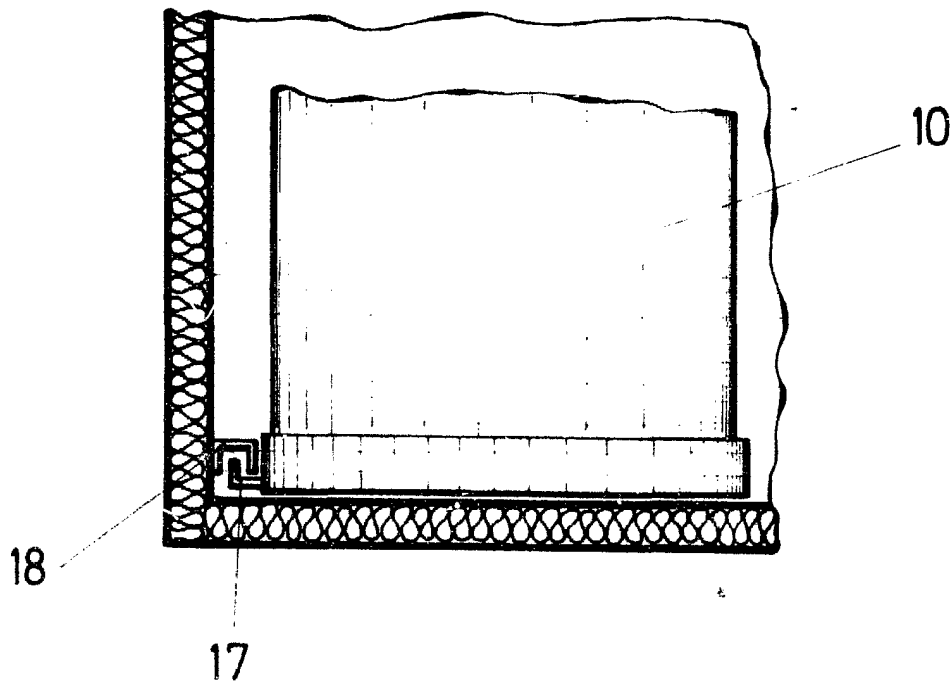


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de marzo

de 1982

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature in black ink, located below the printed name 'BERNARDO UNGRIA'. The signature is stylized and appears to be a cursive representation of the name.