

161565

10 SE



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 67</u>
SUBCLASE <u>D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. XAVIER VAN DEN BOGAERT

RESIDENCIA: Avda. Manuel Siurot, 30 - Chalet Ntra.

Sra. de Flandes. SEVILLA.

ENUNCIADO: "EXPENDEDOR DOMESTICO REFRIGERADO

PARA BEBIDAS CARBONATADAS".

Prioridad: Patente n.º del

ES.



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, apa-
ratos, 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 descubri-
mientos 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 1935).



1 La presente invención se refiere a un expendedor
doméstico para bebidas carbonatadas, especialmente ade-
cuado para el despacho de cerveza, que tiene por principal
5 finalidad posibilitar la compra de la bebida en recipientes
de gran capacidad, dotados de medios que permitan la conser-
vación del producto en óptimas condiciones de temperatura,
saturación y contrapresión, durante el tiempo que dure su
consumo.

10 Con este expendedor se pretende en consecuencia
proveer al público de un medio cómodo y adecuado para beber
cerveza en casas particulares, y, además, se soluciona un
problema muy actual, según mas adelante se detallará, cons-
tituido por la inexistencia de un tipo de recipiente ade-
cuado para el envasado de esta bebida.

15 La concepción del expendedor que se propone es-
tá inspirada fundamentalmente en la variación que ha su-
frido en todo el mundo el lugar de consumo de la cer-
veza.

20 Cuando el consumo de cerveza se realiza en bares
y locales públicos, que disponen de instalaciones adecua-
das para que, durante el tiempo de expedición detalla-
da de bebida adquirida en grandes cantidades, no se -
alteren las características esenciales de tal bebida, se
logra que el consumo de cerveza se lleve a cabo estan-
25 do la misma en buenas condiciones de paladar, y se
evita al menos, en una proporción muy importante, te-
ner que recurrir a envases pequeños para la venta de
cerveza que vaya a ser bebida fuera del estableci-
miento.

30 En la actualidad, sin embargo, evidentemente -



1 como consecuencia de un aumento en el nivel de vida y de
un mejor acondicionamiento de los habitáculos de las gen-
tes, se viene observando un franco desplazamiento del lu-
gar de consumo hacia los domicilios privados, del que se
5 deriva un cambio en los establecimientos de compra del pro-
ducto, que pasan a ser los supermercados y comercios en ge-
neral, dedicados a la venta de artículos en conserva para
su consumición fuera del establecimiento.

10 La cerveza ahora, por lo tanto, se compra enva-
sada, para almacenarla en cada domicilio y consumirla en
periodos largos de tiempo, y, normalmente, a base de unida-
des múltiples de botellas, hasta el volumen de una o varias
cajas.

15 Las dos variaciones expuestas, es decir, el
cambio en el tipo de establecimientos en los que se reali-
za la venta de la cerveza, y la diferente forma de envasa-
do que, en plan mayoritario y forzadas por las circunstan-
cias se ven obligadas a usar las fábricas, redundan en un
importante problema, que tiene dos variantes:

20 a) Si se usan para la venta envases pequeños
o relativamente pequeños, que puedan permanecer cerrados
y a temperatura ambiente hasta el momento del consumo, pa-
ra ser posteriormente enfriados y vaciados rápidamente en
su totalidad, una vez abiertos, se elimina el problema de
25 beber la cerveza en malas condiciones de temperatura y sa-
turación, pero se crea el de tener que operar con múltiples
envases de engorrosa, molesta y antieconómica clasificación,
almacenaje y transporte, tanto para la fábrica, como para
el intermediario y el consumidor.

30 b) Si se usan envases grandes, los problemas



1 de manejo de los mismos se palián en gran medida, pero, en
cambio, la bebida va estropeándose paulatinamente durante
su consumo, por incapacidad de tales envases para conservar
la con todas us propiedades una vez que se ha empezado a
5 utilizarlos.

En cualquiera de los casos expuestos, además,
pero de forma mucho mas acusada en el primero, por razones
obvias, ocurre que hay una desproporción estimable entre el
valor del envase y el valor del producto envasado.

10 En efecto, resulta que la cerveza, y en general
todas las bebidas carbónicas, son productos baratos, y que,
una vez envasados, el valor del envase y el de la caja pue-
den superar el del líquido vendido. Además el peso muerto
y el volúmen adicional que significan los envases, especial
15 mente cuando son pequeños, constituye un serio inconvenien-
te para el transporte, que se encarece en gran medida.

Por otra parte, la recuperación por el fabri-
cante de los envases empleados, cuesta un esfuerzo por par-
te del consumidor que debe conservarlos para su devolución,
20 e implica el peligro de que tales envases sean empleados,
antes de volver a fábrica, para contener otros productos
que pudieran contaminar la instalación.

Finalmente, en régimen de venta en supermerca-
dos, que funcionan a base de un beneficio bruto pequeño,
25 los gastos de devolución y clasificación de envases vacíos
es costosa y acarrea el inconveniente de que tales estable-
cimientos procuren evitar los envases consignados.

De la exposición que se ha hecho se desprende
que, pese a los problemas que plantea la recuperación de
30 los envases, el coste de los mismos es tan elevado, espe-



1 cialmente si se trata de botellas pirograbadas, que al fa-
bricante no le interesa adoptar el sistema de envase per-
dido.

5 Además, y siempre en relación con los envases
de pequeña capacidad, el sistema de envase perdido tampoco
sería una solución, caso de no existir los inconvenientes
apuntados, por plantear un no pequeño problema en cuanto
a su recogida y destrucción por parte de los servicios pú-
blicos de limpieza.

10 En lugares en los que el uso de este sistema
está generalizado, el volúmen de envases perdidos es tan
grande que resulta indispensable y obligatorio el uso de
dos cubos de basura, dedicado uno exclusivamente a tales
recipientes, y el descuido de los consumidores en lugares
15 de recreo es tan enorme, que se encuentran envases por to-
das partes.

20 Valga de elemento de juicio el conocimiento de
que hay países o estados tan preocupados con el problema
que obligan al cobro de los envases, en un esfuerzo para
su recuperación, e incluso que piensan en prohibir absoluta-
mente todo tipo de envase perdido.

25 Los intentos actuales de solución del problema,
por consiguiente, tienden a eliminar totalmente el envase
de pequeña capacidad, recuperable o no recuperable, y a uti-
lizar, bien latas grandes de tres o cuatro litros, vacía-
bles como un barril y utilizable como envase perdido, que
por su menor número plantearía menores inconvenientes de
recogida y destrucción, o bien barriles pequeños recupera-
bles.

30 Una y otra solución presentan a su vez serios



1 inconvenientes, los principales de los cuales se han detallado anteriormente en el apartado b) al tratar de los envases grandes, que concretamente consisten en lo siguiente:

LATAS GRANDES DE TRES A CUATRO LITROS NO RECUPERABLES :

- 5 1. Es costoso y además requiere que pueda aguantar cierta contrapresión de tiraje.
2. El llenado es semiautomático.
3. En países calurosos y con bebidas muy saturadas, la lata no aguanta bastante la presión y por consiguiente,
- 10 hay que conservarla fresca y cuando la lata está pinchada se desatura la bebida por falta de contrapresión. Los sistemas de tiraje y grifo van provistos de una cápsula de CO₂. (envase perdido también y costoso) e insuficiente para el volumen de bebida con 0,8 Kg/cm² de contrapresión. Si la lata tuviera una contrapresión suficiente para no desaturar la bebida, el grifo no serviría, ya que no hay serpentín para absorber la contrapresión y daría mucha desaturación y formación de espuma en caso de cerveza.

15 BARRILES PEQUEÑOS RECUPERABLES:

20 Existe una variación muy grande de los mismos, así como distintos sistemas de enfriamiento. Todos tienen defectos comunes y que son los siguientes:

- 25 1. Después del uso, los barriles se quedan abiertos.
2. En los países calurosos es un inconveniente grande porque se infecta fuertemente el resto de la bebida y puede secarse dando lugar a una difícil limpieza y esterilización.
- 30 3. Un barril abierto, si es de aluminium, se corroe fácilmente.



- 1 4. Un barril abierto puede fácilmente ser empleado para otros usos, como productos químicos, aceite, cualquier producto líquido que se vende en droguería.
- 5 5. El barril se perdería como se pierden botellas de litro. Si vuelve a fábrica puede contaminar químicamente una instalación.
- 10 6. Todos tienen el defecto sobre todo en países calurosos y con bebidas muy saturadas, de despachar la cerveza con poca contrapresión. Esto resulta del hecho que se coloca el grifo de salida de bebida sin pasar por un serpentín que pueda absorber la contrapresión necesaria. A medida que se vaya vaciando el barril y que esta operación dure mas de medio día, la bebida se queda desaturada.
- 15 7. Lo mismo que en el caso anterior, van provistos de una cápsula de CO₂. que se tira una vez usado, pero que es insuficiente para conservar una contrapresión suficiente hasta el vaciado del barril. Esta cápsula también es costosa.
- 20 8. No existe un sistema adecuado de enfriamiento y que son los siguientes:
- 25 a) Se vende el barril frío y se coloca en un depósito aislado para su consumo. Si se vacía rápidamente no puede calentarse demasiado, pero si dura varias horas, la bebida se calienta y se sirve caliente y desaturada. El inconveniente se agrava a medida que el clima es mas caluroso.
- 30 b) Se vende barriles con un depósito hermético dentro de la bebida donde se coloca un cartucho de líquido congelado de alto poder frigorífico. Con este sistema tampoco se regula bien la temperatura, ya que al prin



1

cipio del tiraje la bebida puede estar demasiado fría y al final demasiado caliente. Además este depósito interior dificulta la limpieza del barril y encarece su construcción.

5

c) Muchos sistemas proponen la colocación del barril en una nevera doméstica. Se puede conseguir así una mejor regulación de temperatura. En la práctica no es así porque justamente en verano, cuando mas cerveza se consume, las neveras están llenas de otros productos y lo primero que se quita para hacer sitio son las bebidas que son conservables a temperatura ambiente.

10

15

El expendedor objeto de la invención que nos ocupa está ideado de manera que soluciona satisfactoriamente todos los problemas apuntados, poniendo al alcance del consumidor un medio a propósito para comprar y consumir la cerveza, de forma cómoda y sin que ésta se estropee, y proporcionando además un tipo de envase a los fabricantes que cumple con todas las exigencias del mercado, que resulta económico de transportar, y que, al ser recuperable evita los inconvenientes del envase perdido y no encarece el costo del producto.

20

25

30

Fundamentalmente se trata de un barril de poca capacidad, refrigerable en unidad frigorífica de diseño especial que asegura una temperatura constante durante todo el tiempo que se quiera, cuyo barril lleva un serpentín incorporado, y cabeza de tiraje correspondiente, con salida de bebida y entrada de gas carbónico horizontal, al objeto de garantizar una contrapresión de gas carbónico suficiente para evitar desaturación de la bebida incluso a largo



1 plazo. La salida de líquido y entrada simultánea de gas car
bónico en el barril se realiza con la colaboración de un
grifo de acción doble que cuenta con una válvula de segu-
5 ridad para el gas, timbrada para saltar a una determinada
presión, y capaz por consiguiente de evitar sobrepresiones
en el recipiente de cerveza.

Con objeto de facilitar la comprensión de sus
características se acompaña con la presente Memoria un jue
go de planos que contiene las siguientes figuras:

10 Figura 1ª.- Alzado lateral seccionado del expende-
dor que se propone según el plano A-B
de la figura 2ª, mostrando todos sus ele
mentos componentes.

15 Figura 2ª.- Planta superior del expendedor sin tapa
en la que se observa que puede venir
constituido por mas de un módulo.

Básicamente, y como se observa con claridad en
la figura 1ª, el expendedor cuenta con un barril pequeño
20 (1) de acero inoxidable, de aluminium o de otro material,
como plástico, etc., con un solo orificio central (2) para
acoplar un serpentín incorporado difícil de desmontar.

La práctica con barriles de gran volumen nos
demuestra la validez del sistema y nos soluciona el pro-
blema del barril abierto.

25 El barril que proponemos tendrá un aro (3) so-
bre el fondo superior con un asa rebatible, no representa-
da. El fondo tendrá otro aro mayor (4) que el superior de
forma que pueden apilarse fácilmente sin que apoyen sobre
la cabeza del serpentín.

30 Con el fin de crear una resistencia suficiente



1 para absorber la contrapresión necesaria y tener una salida de bebida tranquila y con mínimo de espuma, presentamos, en vez del espadín normal (tubo recto y corto), un serpentín incorporado (5).

5 Según la temperatura de consumo de la bebida y la saturación de la misma se fabrica el serpentín con tubos de distinto diámetro interior, así como distinto diámetro y paso de la espira. De esta forma, evitamos la absorción de contrapresión por estrangulación en un solo punto, lo que agita la bebida y la puede desaturar con formación abundante de espuma en el caso de cerveza.

10 El serpentín incorporado puede adoptarse a cualquier sistema de cabeza (6). El que figura en el plano es sólo indicativo. El serpentín incorporado irá roscado al tubo interior de la cabeza, de forma de poder adaptar cualquier serpentín a cualquier cabeza. El serpentín incorporado presenta dificultades de limpieza del mismo y del barril. La limpieza se debe hacer en dos etapas.

15 1. Limpieza del serpentín incorporado. Se hace con detergente apropiado a alta presión y cierta temperatura inyectando a ciertos intervalos aire comprimido. La evacuación del detergente se hace por el conducto de entrada de contrapresión o entrada de líquido durante el llenado (7). Esta operación se efectúa con boca de barril abajo, así como la fase segunda.

20 2. Limpieza del barril. Se hace por inversión de circuito de detergente. El detergente entra por entrada de contrapresión o entrada de líquido (7), también mezclado con aire comprimido. Se llena el barril completamente y el aire se evacua por el serpentín incorporado (5). Se

25

30



1 puede a continuación vaciar el barril por el mismo cami
no poniendo presión a través del serpentín incorporado
y después hacer la misma operación para enjuague. La efi
5 cacia de limpieza puede aumentarse por el uso de ultra-
sonidos.

3. Notas adicionales:

- La limpieza exterior no ofrece dificultades.
- La limpieza se termina por una esterilización por va-
por.
- 10 - Se deberán adaptar o modificar máquinas existentes pa
ra barriles grandes a este tipo de barril.
- Para cantidades pequeñas puede desmontarse el serpen-
tín incorporado y lavar ambos elementos separadamente.

15 En el suministro de ácido carbónico para contra
presión, es necesario contar con el peligro de sobrepresión
que puede deformar el barril y podría llegar a explotar en
caso de estar en manos de personas inexpertas.

Solucionamos estos problemas con tres detalles
técnicos:

- 20 1. Presentamos la solución a base de grifo único (8) en si
conocido, con doble efecto en el sentido que cuando se
abre el grifo de bebida (9), se abre automáticamente el
paso de gas carbónico (10). El paso de gas carbónico es
regulable y además tiene una válvula de seguridad (11).
- 25 2. Sustituimos los cartuchos de gas carbónico por una bom-
bona de mayor capacidad y considerada como envase recupe
rable. Es un envase que puede rellenarse en la misma fá
brica y de esta forma bajaría notablemente los gastos
por gas carbónico por ser envase recuperable.
- 30 3. La bombona de gas carbónico tendrá su reductor de pre-



1 sión fijo de gas, así como un manómetro con indicación
de gasto o neutro. En caso de estar con neutro indicará
que se debe cambiar la bombona de gas carbónico.

5 Por último, para tener y conservar una calidad
de tiraje impecable hace falta un equilibrio entre tempe-
ratura, saturación y contrapresión. La saturación puede con-
trolarse en fábrica, la contrapresión y su seguridad puede
controlarse por reductor y manómetro, así como grifo único
de doble efecto, tal como ha sido explicado. Nos queda por
10 último la temperatura.

 Como única solución válida, presentamos una uni-
dad frigorífica pequeña (12) para uno, dos o más barrilitos
con enfriamiento en seco. Consiste en una cubeta (13) adap-
tada a las medidas de los barriles que se quiere usar. Esta
15 cubeta se enfría por fuera al llevar adosado el serpentín
evaporador (14) de un grupo frigorífico incorporado (21), y
está termostatzado tomando como punto sensible (15) el ai-
re entre el barril y la cubeta. La unidad está tapada con
una tapadera apropiada y amovible (16).

20 Sobre la cabeza de despacho (20) va montado
horizontalmente el grifo de bebida (17) y ácido carbónico
(18).

 Al sacar el barril de la unidad se saca al mis-
mo tiempo los grifos. Para conectar el gas carbónico se
25 prevé enchufe rápido.

 La bombona de gas carbónico (19) va colocada
dentro de la unidad frigorífica (12) con su válvula reduc-
tora y manómetro.

30 Como cabeza de despacho (20) puede aplicarse
varias, lo mismo que las cabezas de serpentín. El que da-



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 des-
cripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vi-
gente sobre Propiedad Industrial, establece como no paten-
tables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, di-
10 mensiones, proporciones y materias de un objeto ya patenta-
do" fijando así el criterio del legislador en el sentido
de que patentada una idea que pueda dar lugar a una reali-
dad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en
ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modifi-
15 caciones, presentarla 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 de 1954,
20 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-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
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.- EXPENDEDOR DOMESTICO REFRIGERADO PARA BE-

5

10

15

20

BIDAS CARBONATADAS, que constituyéndose a partir de un barril recambiable de pequeña capacidad, dotado de medios de apilamiento y provisto de un solo orificio en el que lleva acoplada una cabeza para un espadín interior, cuya cabeza obtura su boca y lleva montada sobre si una cabeza de despacho con conductos para salida de líquido y entrada del gas carbónico proveniente de una bombona convencional, ambos gobernados simultánea y conjuntamente a través de un grifo de doble efecto, que cuenta con una válvula de seguridad en el circuito del gas carbónico para evitar sobrepresiones, se caracteriza esencialmente porque el espadín interior viene constituido por un serpentín helicoidal de altura ligeramente inferior a la del barril y porque dicho barril va introducido dentro de una cubeta ajustada a su configuración y dimensiones, cuya cubeta resulta enfriada por fuera al encontrarse rodeada por una cámara cerrada que comprende el circuito de evaporación de un grupo frigorífico incorporado y está termostatzada tomando como punto sensible la temperatura ambiente del aire entre el barril y la cubeta.

25

2ª.- EXPENDEDOR DOMESTICO REFRIGERADO PARA BEBIDAS CARBONATADAS, según reivindicación 1, caracterizado porque el serpentín helicoidal presentará un diámetro interior y un diámetro y paso de espira, que irá en dependencia de la temperatura de consumo y saturación de la bebida.

30

3ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "EXPENDEDOR DOMESTICO REFRIGERADO PARA BEBIDAS CARBONATADAS".



10

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de diecisiete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 10 de Septiembre de 1.970

BERNARDO UNGRIA

P. A.

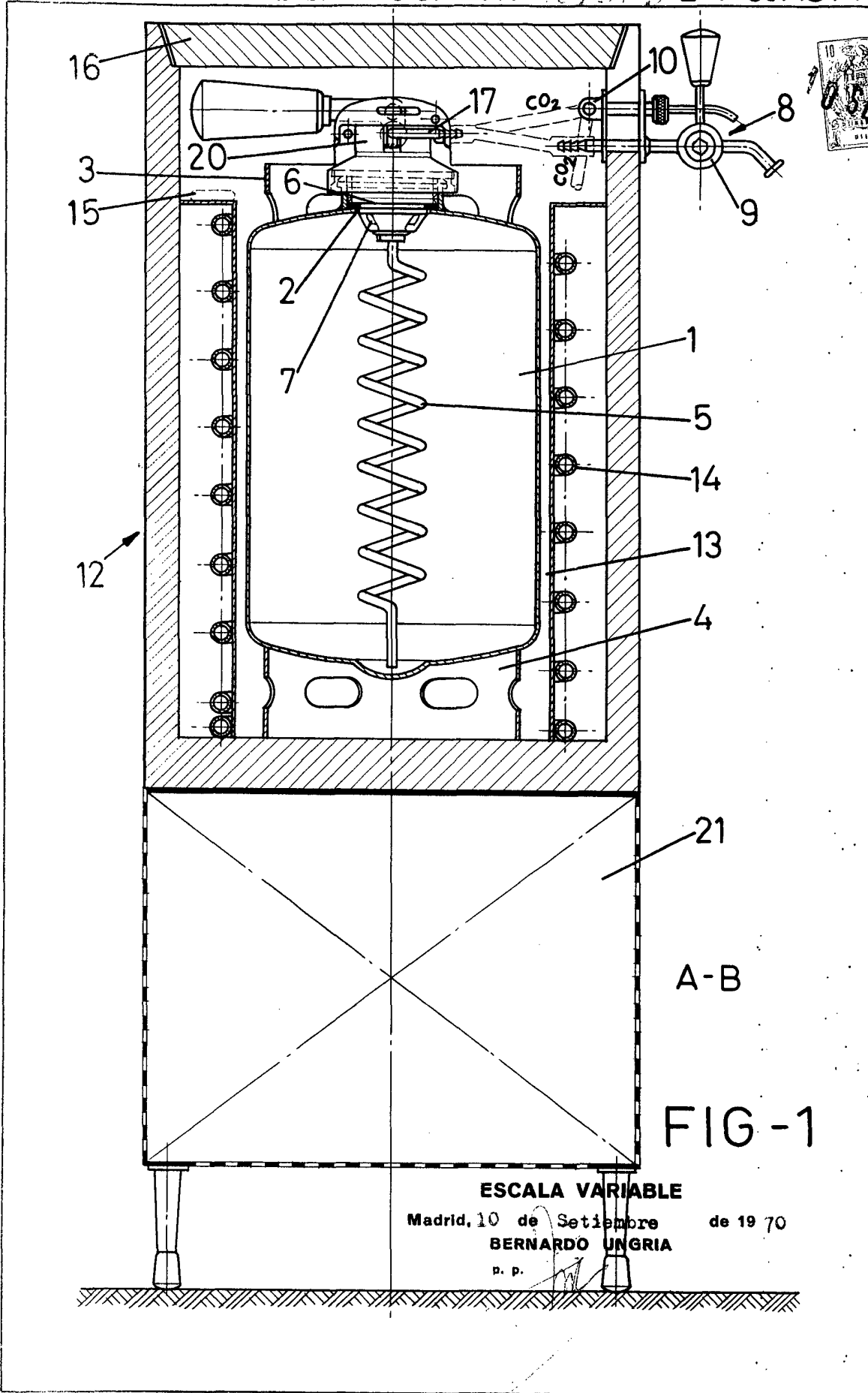
10

15

20

25

30



A-B

FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Setiembre de 1970

BERNARDO UNGRIA

p. p.

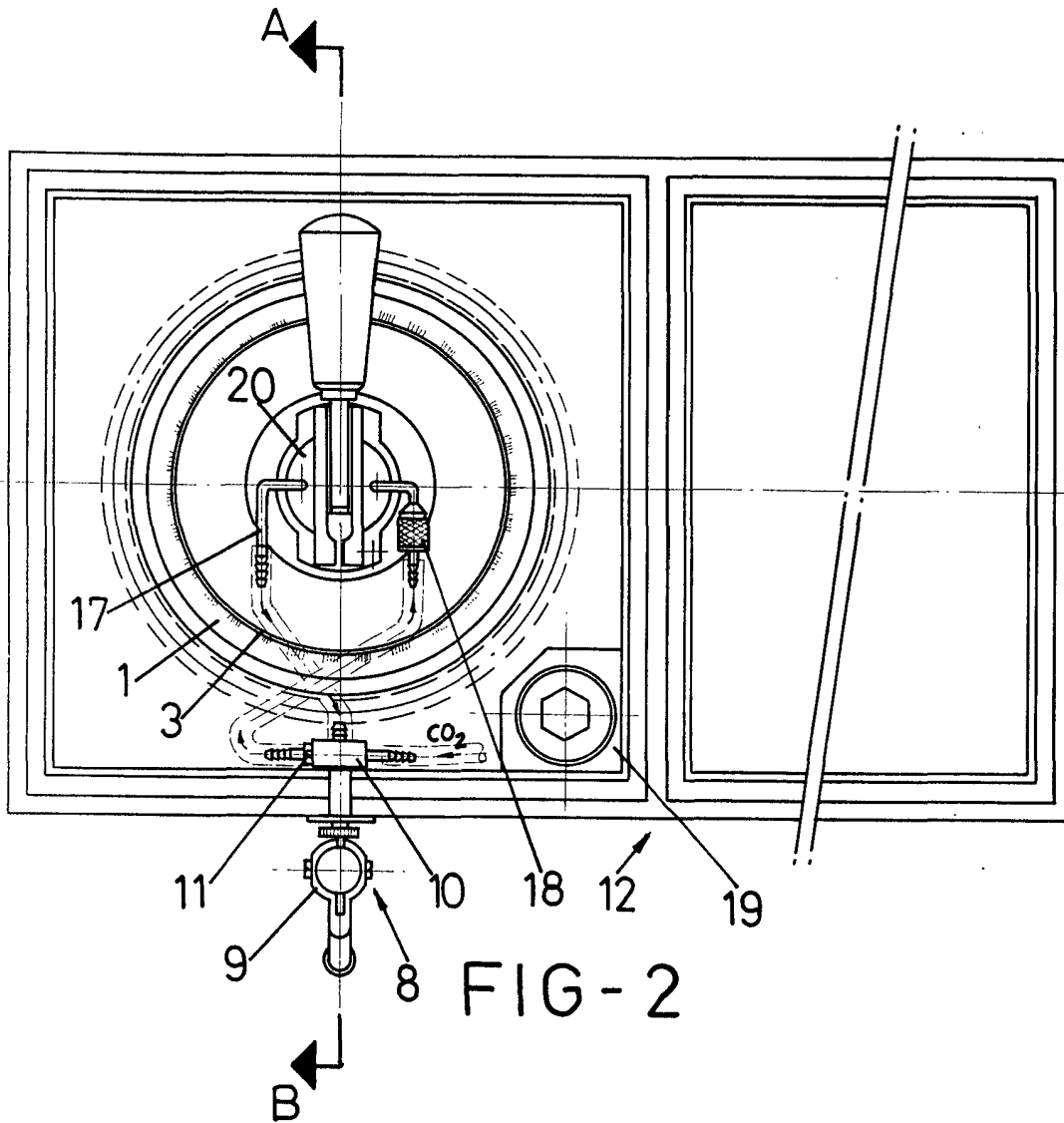


FIG-2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 de Septiembre de 1970
BERNARDO UNGRIA
P. P.