

361084

P.- 40.089

P 6202 Sp

Memoria descriptiva

23 ENE 1969



para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de SHELL INTERNATIONALE RESEARCH MAATSCHAPPIJ N.V.

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Carel van Bylandtlaan 30, La Haya, Holanda

por: "METODO DE REGISTRAR SOBRE BOTELLAS DE GAS LICUADO
INFORMACIONES CODIFICADAS"

(Clase Internacional G 09c F 17c)

20.1.69

- 1 -



El presente invento concierne al registro, en -
botellas de gases licuados, de informaciones que han de -
ser explotadas en el curso de las manipulaciones automáti-
cas de estas botellas.

5 Se sabe que las botellas de gas utilizadas para
contener gases licuados, como, por ejemplo, el butano o -
el propano, se caracterizan por un cierto número de datos
que se inscriben en lugares determinados de la botella. -
En particular, las botellas de gas que deben sufrir periód-
10 dicamente pruebas de control, llevan una inscripción que
indica el año de la próxima prueba. Esta inscripción per-
mite señalar en las cadenas de llenado de las botellas, -
aquellas que no deben ser llenadas de gas antes de haber
sido objeto de una nueva prueba de control.

15 En las cadenas de llenado cuya automatización -
es muy grande y que operan a cadencias muy rápidas, la -
lectura por un operador del año de prueba, que está ins-
crito generalmente en una pastilla colocada sobre los gri-
fos de las botellas, origina un frenado del conjunto de -
20 las operaciones de manipulación de las botellas.

El presente invento se propone remediar este in-
conveniente definiendo un medio de registro del año de -
prueba de una botella de gases licuados, que permite una
lectura automática de esta información.

25 Según el presente invento, el soporte de la in-
formación que concierne al año de prueba de una botella -
de gases licuados, está constituido por un disco fijado -
sobre una superficie, en la parte superior de la botella,
llevando este disco una sucesión de trazos repartidos se-
30 gún al menos una circunferencia.



De manera ventajosa, este disco, que puede ser de metal o de materia plástica, está fijado sobre el volante del grifo que equipa normalmente la parte superior de las botellas de gases licuados.

5 Según la capacidad de registro deseada, los trazos llevados sobre el disco se combinan de diferentes maneras para codificar la información a inscribir sobre la botella.

10 Según el invento, los emplazamientos de los trazos son detectados con ayuda de un dispositivo provisto de al menos una célula fotoeléctrica, manteniendo medios de arrastre apropiados un movimiento de rotación relativo entre la botella que lleva la información a detectar y el dispositivo detector.

15 En un primer modo de realización del invento, esta detección se efectúa en un lugar en que la botella de gas no está animada de ningún movimiento de rotación sobre sí misma, girando el dispositivo detector encima del soporte de la información con objeto de explorar el conjunto de los trazos que están allí trazados. En una variante de este modo de realización, la botella y el dispositivo detector no están animados de ningún movimiento de rotación sobre sí mismos, permitiendo un elemento óptico rotativo la exploración sucesiva de los trazos utilizados para la codificación de la información.

20

25

30 En otro modo de realización, las botellas pasan bajo un dispositivo de detección que no está animado de ningún movimiento de rotación sobre sí mismo, estando colocados medios en este puesto de lectura para animar las botellas con un movimiento de rotación sobre sí mismas.



En las cadenas de llenado automático, los puestos de lectura del año de prueba codificado sobre las botellas de gas, según el presente invento, están situados aguas arriba de los puestos de llenado y, de preferencia, inmediatamente después de los puestos de recepción. La información que concierne al año de prueba es explotada, -
5 por ejemplo, por un circuito lógico que manda medios de expulsión automática de las botellas que deben ser objeto de una prueba de control durante el año en curso.

10 Se describirán a continuación a título de ejemplo no limitativo, modos de realización de la codificación de informaciones según el invento, con referencia al dibujo anejo, en el cual:

15 La figura 1 representa una vista parcial en perspectiva de la parte superior de una botella de gases licuados que lleva sobre el volante de su grifo un disco de codificación,

20 La figura 2 representa una vista desde arriba del volante de un grifo de botella de gases licuados sobre el cual ha sido codificada una información según un primer tipo de codificación,

25 La figura 3 representa una vista desde arriba del volante de un grifo de botella de gases licuados sobre el cual ha sido codificada una información según un segundo tipo de codificación,

La figura 4 representa una vista desde arriba del volante de un grifo de botella de gases licuados sobre el cual ha sido codificada una información según un tercer tipo de codificación.

30 La parte superior de una botella de tipo utili-



zado comercialmente para el propano o el butano está re--
presentada esquemáticamente en la figura 1. La botella de
gas G incluye un grifo R roscado sobre el cuello C de la
botella. El grifo R es maniobrado por un volante V. Sobre
5 la superficie horizontal superior de este volante V ha si-
do fijado un disco D. Este disco puede ser realizado, por
ejemplo, de metal o de materia plástica.

Trazos T repartidos sobre la circunferencia del
disco D permiten el registro de una información sobre la
10 botella, por ejemplo, el año de prueba de esta botella.

La figura 2 representa el ejemplo más sencillo
de codificación que se puede realizar con los trazos T. -
Esta codificación consiste en poner sobre el disco D un -
número de trazos igual al número a registrar, 7 para el -
15 ejemplo representado. La descodificación de la informa-
ción registrada sobre la botella se realiza fácilmente -
contando el número de impulsos suministrados por un dispo-
sitivo provisto de una célula fotoeléctrica que detecta -
sucesivamente los diferentes trazos.

La capacidad máxima de este tipo de registro es
20 función de la sensibilidad del dispositivo de detección y
puede ser, por ejemplo, del orden de 10. Tal codificación
conviene, pues, perfectamente para las botellas de gases
licuados que deben sufrir su prueba de control cada cinco
25 años.

En la figura 3 se ha representado otro tipo de
codificación. Los trazos T estan dispuestos según dos cir-
30 cunferencias concéntricas 1 y 2 que delimitan dos zonas 3
y 4. La zona exterior 3, sobre la cual se pueden trazar -
nueve trazos, corresponde al registro de las unidades; la



5 zona interior 4, sobre la cual se pueden trazar trazos -
 más anchos, por ejemplo 5, corresponde al registro de las
 decenas. Tal codificación permite, pues, una capacidad má-
 xima de 59. El dispositivo de detección incluye dos cabe-
 zas de lectura y la descodificación se hace, como en el -
 ejemplo precedente, por recuento del número de impulsos -
 suministrados por cada una de las dos cabezas.

10 En el ejemplo representado en la figura 4, el -
 registro de la información se hace por medio de trazos -
 trazados o no en emplazamientos E determinados de la cir-
 cunferencia del disco D, estando señalados estos emplaze-
 mientos con relaci'on a un trazo de origen O que es, por
 ejemplo, más ancho que los otros trazos. Cada emplazamien-
 to E está afectado por un coeficiente. Estos coeficientes
 15 son, por ejemplo, las potencias crecientes del número 2;
 en este caso, los siete emplazamientos E representados en
 la figura 4 están afectados por los coeficientes siguien-
 tes:

| | |
|----|------------|
| 20 | $E_1 = 1$ |
| | $E_2 = 2$ |
| | $E_3 = 4$ |
| | $E_4 = 8$ |
| | $E_5 = 16$ |
| | $E_6 = 32$ |
| 25 | $E_7 = 64$ |

30 En cada uno de estos emplazamientos E el trazo
 correspondiente puede existir o no. Si los siete trazos -
 están trazados, el valor representado es 127, que repre-
 senta la capacidad máxima de este tipo de registro. El -



ejemplo representado en la figura 4, donde solo los trazos correspondientes a los emplazamientos E_1 , E_4 , E_5 y E_6 han sido trazados, corresponde a un valor de 57.

La lectura se hace por un dispositivo detector que explora sucesivamente cada uno de los emplazamientos E , estando señalado el trazo de origen 0, por ejemplo, - por una señal de mayor duración. El dispositivo detector debe ser capaz de distinguir en este caso la presencia o la ausencia de trazos en cada uno de los emplazamientos E .

Cualquiera que sea el tipo de codificación adoptado, las señales emitidas por los dispositivos de detección son explotadas por un circuito lógico que compara, - por ejemplo, el valor de la información "leída" con un valor de consigna, con objeto de mandar, llegado el caso, - medios apropiados para aislar las botellas que llevan una información codificada correspondiente al valor de consigna.

Debe entenderse que el presente invento no está limitado en absoluto a los ejemplos que acaban de ser descritos y que sustituyendo los medios descritos, por equivalentes técnicos que llevan a cabo funciones similares - o que conduzcan a los mismos resultados, no se saldría - del marco del presente invento.

En particular, la inscripción de la información codificada sobre el disco llevado por el volante del grifo de la botella de gases licuados puede hacerse por deformación de este disco, siendo sustituido el trazo por una ondulación, un hueco o una protuberancia. El registro puede hacerse igualmente en forma magnética, siendo entonces el dispositivo de detección una cabeza electromagnética.



Finalmente, el tipo de registro que acaba de ser descrito puede ser utilizado para informaciones distintas del año de prueba.

5

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presenta para que sea objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

1.- Método de registrar sobre botellas de gas licuado informaciones codificadas, que deben ser explotadas en el curso de las manipulaciones automáticas de estas botellas, caracterizado porque la información es registrada sobre un disco fijo en un emplazamiento determinado de la botella de gas, llevando este disco una sucesión de trazos repartidos según al menos una circunferencia, permitiendo la combinación de estos trazos realizar diferentes tipos de codificación de la información.

2.- Método según la reivindicación 1, en el cual la información es detectada por un dispositivo que incluye por lo menos una célula fotoeléctrica, siendo mantenido un movimiento de rotación relativo entre la botella y este dispositivo por medios apropiados.

3.- Método según las reivindicaciones precedentes, en el cual el número de trazos trazados sobre el disco es igual al número que representa el valor de la información registrada sobre la botella.

4.- Método según las reivindicaciones precedentes, en el cual los trazos están trazados en emplazamientos determinados del disco, señalados con relación a un trazo de origen, estando afectado cada emplazamiento por un coeficiente.

5.- Método según las reivindicaciones precedentes, en el cual el disco de soporte de la información lleva deformaciones repartidas según al menos una circunferencia, permitiendo la combinación de estas deformaciones realizar diferentes tipos de codificación de la información.

6.- Método según las reivindicaciones precedentes, en el cual, para las botellas provistas de un grifo maniobrado por un volante, el disco de soporte de la información está fijado sobre la cara superior de este volante.

7.- Método según las reivindicaciones precedentes, en el cual la información registrada es el año de prueba de la botella de gases licuados.

8.- Método de registrar sobre botellas de gas licuado informaciones codificadas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.



23 ENE 1969

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a -
máquina por una sola cara,

23 ENE. 1969.

Madrid,

Alberto de Eizaburu
Por Eizaburu

ESCALA VARIABLE

Alfonso de Echeverría
Ingeniero de Minas

Fig. 4

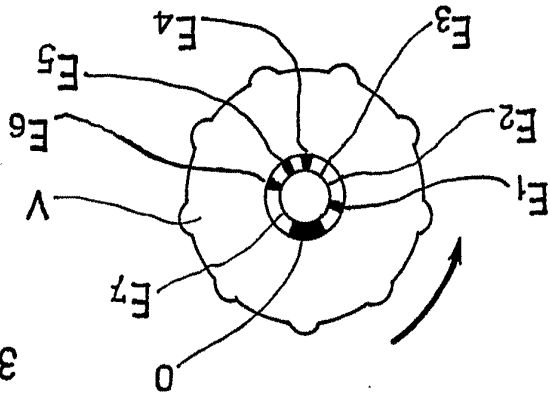


Fig. 3

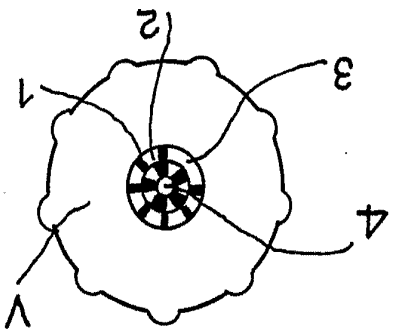


Fig. 1

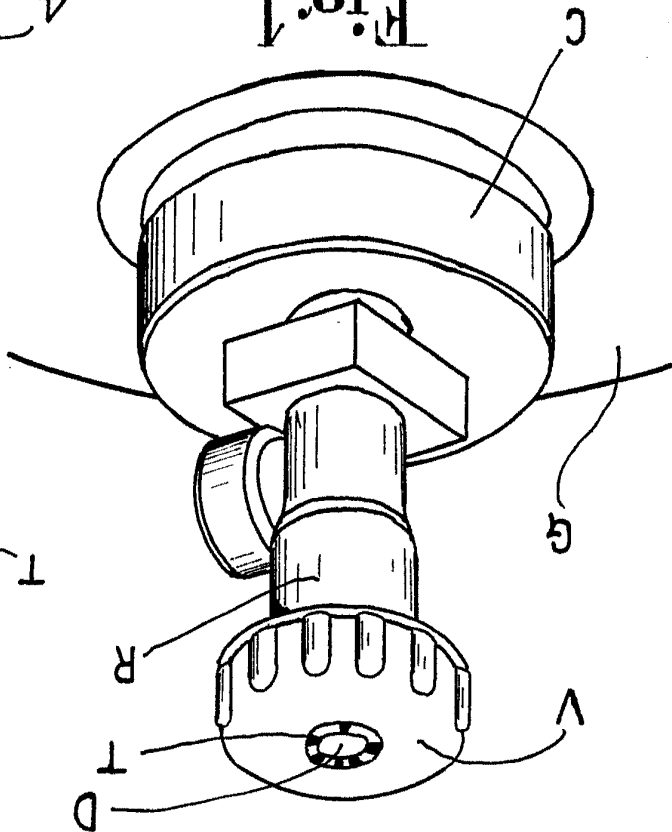
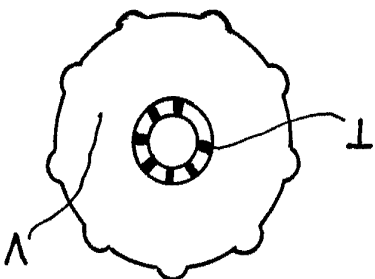


Fig. 2



HOJA UNICA

SHEET INTERNATIONAL TELEGRAPH MATSUSHITA S.S.

740089