



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 066 218**

⑫ Número de solicitud: U 200701074

⑮ Int. Cl.:
F17C 13/02 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **23.05.2007**

⑦ Solicitante/s: **ATHELIA SOLUTIONS IBÉRICA, S.L.**
Rosa de Lima, 1 (bis) Edificio Alba
28290 Las Matas, Madrid, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.01.2008**

⑦ Inventor/es: **Ruiz, Conrado y**
García Contreras, Gonzalo

⑦ Agente: **No consta**

⑮ Título: **Estación para la identificación/matriculación mediante dispositivo de control electrónico de todo tipo de botellas de gas licuado derivado del petróleo butano/propano.**

ES 1 066 218 U

DESCRIPCIÓN

Estación para la identificación/matriculación mediante dispositivo de control electrónico de todo tipo de botellas de gas licuado derivado del petróleo butano/propano.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una estación para la identificación/matriculación mediante dispositivo de control electrónico de todo tipo de botellas de gas licuado derivado del petróleo butano/propano, que nos permitirá el seguimiento mediante control electrónico a través de dispositivos de lectura sin contacto de botellas de gas licuado derivado del petróleo butano/propano a las que previamente se les ha incorporado un micro-chip, lo que nos permitirá aplicar las innumerables ventajas de la electrónica en la trazabilidad de las mismas.

Las estaciones de identificación/matriculación están diseñadas para ser incorporadas a las líneas de producción de las fábricas donde se pretenda instalar el sistema.

Para ello debemos dotar previamente a cada botella de un dispositivo de control electrónico que permanecerá incorporado en la botella durante toda la vida de la misma. Así, la botella se identifica/matricula con un dispositivo de identificación electrónica que lleva incorporado un micro-chip de tipo sólo lectura o lectura/escritura dotado de memoria para almacena la información.

La lectura/escritura de dicho dispositivo se realiza sin ningún tipo de roce ni contacto entre el dispositivo y la estación de identificación/ matriculación.

El tipo de micro-chip incorporado a la botella puede ser de cualquier tipo RFID, en cualquiera de las frecuencias existentes (125 kHz, 134 kHz, 13,56 MHz, UHF) ó cualquiera de sus variantes, pudiendo los mismos ser sólo de lectura (con un código grabado en su memoria), del tipo lectura/escritura (con capacidad de almacenamiento de información en su memoria, así como su reescritura), del tipo grabar una vez y leer muchas veces a partir de la primera grabación.

Los micro-chip pueden cumplir todas las normativas tanto ISO como EPC, o cualquier otra.

La estación procesa de manera automática cada botella, incorporando el micro-chip a la botella de forma automática.

Automáticamente captura la tara de la botella, bien mediante la báscula que la propia estación lleva incorporada, bien mediante la utilización de un terminal móvil para trabajos de campo que nos permita introducir en el micro-chip la tara grabada en el envase de la botella.

Graba también en la botella la fecha de su próximo retimbrado a partir de la fecha de matriculación de la botella, para el caso de tratarse de botellas nuevas o recién retimbradas, o bien mediante la captura de la fecha del último retimbrado grabada en la propia botella e introducido en el micro-chip mediante un terminal móvil.

A continuación se introducirán en el micro-chip incorporado a la botella, datos referentes a la asignación del producto que puede contener la botella (butano/propano), asignación del tipo de botella de que se trata y su capacidad.

Paralelamente la estación creará una base de datos de botellas con el código de cada una (código del micro-chip RFID), tipo de botella, fabricante, tipo de producto que contiene, tara y fecha de su próximo retimbrado.

Toda esta información, a la vez que aparece en la base de datos creada por la propia estación, figurará también grabada en el micro-chip que la botella lleva incorporado si el mismo se encuentra dotado de memoria, de manera que la propia botella sería inteligente en si misma al llevar incorporada su propia base de datos, de tal manera que al leerse de manera automática o semi-automática el identificador electrónico del micro-chip, éste nos facilitaría toda la información asociada a la botella.

Al realizarse de una manera automática y en una sola operación la colocación del micro-chip y la captura de todos los datos relativos a cada botella, se evitan ulteriores manipulaciones, con el consiguiente ahorro económico.

Antecedentes de la invención

No se conocen.

Descripción de la invención

Las estaciones de identificación/matriculación están fabricadas principalmente en acero inoxidable y se encuentran diseñadas de tal manera que puedan ser acopladas a las líneas de producción de las fábricas donde se pretenda instalar el sistema.

Las estaciones de identificación/matriculación están dotadas, entre otros dispositivos, de una o varias antenas sujetas sobre la cinta transportadora que nos permita la captura de datos de los micro-chip que llevan incorporadas las botellas.

5 Están dotadas también de un dispositivo de colocación automática de micro-chip y de báscula.

Breve descripción de los dibujos

10 Figura 1.- Representa el corte plano de la estación de identificación/matriculación.

En dicha figura las referencias numéricas se corresponden con:

- 1.- Línea de producción.
- 15 2.- Botella sin matricular.
- 3.- Estación de colocación automática de micro-chip.
- 4.- Botella con micro-chip
- 20 5.- Antena.
- 6.- Báscula
- 25 7.- Botella matriculada
- 8.- Lector RFID
- 9.- Ordenador.

30 Descripción de una forma de realización preferida

A la vista de la comentada figura puede observarse cómo la estación de identificación/matriculación lleva incorporada una cinta transportadora, lo que nos permite su integración dentro de la cadena de producción de la fábrica.

35 Las botellas entran dentro de la estación sin matricular (2), colocándolas un micro-chip en la estación de colocación automática de micro-chip (3).

40 La botella con micro-chip (4) pasa sobre la báscula (6) y bajo la antena (5) grabando estos en el micro-chip que se ha incorporado a la botella, a través del lector de RFID (8) los datos de matrícula y tara de la botella, con lo que la misma se convierte en una botella inteligente (7). Estos datos son recogidos también por un ordenador central (9).

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Estación para la identificación/matriculación mediante dispositivo de control electrónico de todo tipo de botellas de gas licuado derivado del petróleo butano/propano, **caracterizada** por estar dotada de una estación de colocación automática de micro-chip (3), una báscula (6) y una o varias antenas (5) sujetas sobre la línea de producción (2). Cuenta también la estación con un lector RFID (8) y un ordenador central (9).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

