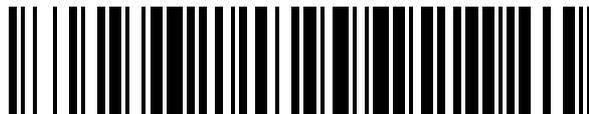


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 244 840**

21 Número de solicitud: 201900471

51 Int. Cl.:

**F17C 13/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**02.10.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.04.2020**

71 Solicitantes:

**SILVA MENESES, Jesús Alveiro (33.3%)  
Cuesta San Antonio, 87 Antes 51  
03730 JAVEA (Alicante) ES;  
GARCIA CARMONA, Angel (33.3%) y  
GRACIA POVEDA, Javier (33.3%)**

72 Inventor/es:

**GRACIA POVEDA, Javier;  
GARCIA CARMONA, Angel y  
SILVA MENESES, Jesús Alveiro**

54 Título: **Indicador universal de contenido de gas licuado en bombonas de uso doméstico**

**ES 1 244 840 U**

## DESCRIPCIÓN

Indicador universal de contenido de gas licuado en bombonas de uso doméstico.

### 5 **Objeto de la invención**

La invención se refiere a un dispositivo que indica la carga de gas licuado en bombonas de uso doméstico.

### 10 **Antecedentes de la invención**

Existen en el mercado diferentes tipos de bombonas de uso doméstico. Los indicadores de gas licuado existentes en bombonas de uso doméstico están limitados a un tipo específico de bombonas. El indicador de contenido de gas licuado objeto de esta invención puede ser utilizado en cualquier tipo de bombona calibrando los muelles a su peso y sin importar su geometría.

### **Descripción de la invención**

20 El indicador de contenido de gas licuado en bombonas está constituido por un cuerpo hueco de dos partes, una superior y una inferior, acopladas entre sí. Su interior contiene un puente compresor provisto de dos columnas que comportan en sus extremos orificios para los ganchos que sirven de sujeción al aro el cual soporta el peso de la bombona. El puente compresor se desplaza por medio de guías comprimiendo dos muelles que descansan en la parte inferior del  
25 indicador. La pieza compresora lleva acoplada una cremallera que se desplaza y acciona un piñón solidario con la aguja indicadora del dial que gira en un buje partido el cual se forma al juntar las dos partes del cuerpo.

30 La bombona se asienta en tres puntos, dos de ellos pertenecientes al aro del indicador y el tercero al punto de apoyo del aro de la bombona con el suelo formando un triángulo dentro del cual la proyección del centro de gravedad de la bombona está situado aproximadamente a la mitad de la altura de este triángulo de forma que el peso transmitido al indicador a través de la palanca resultante es también aproximadamente la mitad, permitiendo ser señalizado con un  
35 indicador de reducido tamaño objeto de este modelo de utilidad.

El indicador de gas licuado presenta en su parte superior una configuración cóncava que permite una cómoda lectura desde una posición erguida.

### **Dibujos**

40 La figura 1 muestra una vista escorzada del indicador.

La figura 2 muestra una vista escorzada del indicador instalado en la bombona.

45 La figura 3 muestra una vista inferior del indicador mostrando los puntos apoyo del aro de la bombona.

La figura 4 muestra los elementos internos del indicador y su aro.

50 La figura 5 muestra una vista escorzada de la parte inferior del indicador.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de la parte superior del indicador.

La figura 7 muestra una vista explosionada en perspectiva de los elementos internos del indicador y el aro.

### Descripción detallada de la invención

5

A continuación se efectúa una descripción detallada de la invención basada en las figuras anteriormente comentadas.

Indicador de contenido de gas licuado en bombonas (Fig. 2,1) consistente en un cuerpo hueco compuesto de dos partes, una superior (Fig. 1,2 y Fig. 6,2) y una inferior (Fig. 1,3 y Fig. 5,3) acopladas entre sí en cuyo interior un puente compresor (Fig. 4,4 y Fig. 7,4) constituido por dos columnas (Fig. 4,5 y Fig. 7,5) de cuyos orificios extremos (Fig. 4,6 y Fig. 7,6) penden ganchos (Fig. 4,7 y Fig. 7,7) que a través de ranuras (Fig. 5,8) en la base (Fig. 5,9) del cuerpo inferior (Fig. 1,3 y Fig. 5,3) sujetan el aro del indicador (Fig. 1,10; Fig. 4,10 y Fig. 7,10) el cual se desliza bajo presión a través de sus ranuras (Fig. 1,11; Fig. 4,11 y Fig. 5,11) comprimiendo por el peso de la bombona (Fig. 2,12) dos muelles (Fig. 4,13 y Fig. 7,13) que guiados por las columnas (Fig. 4,5 y Fig. 7,5) y las guías (Fig. 5,14) descansan en la base (Fig. 5,9) de la parte inferior (Fig. 1,3 y Fig. 5,3) del indicador. La compresión de los muelles (Fig. 4,13 y Fig. 7,13) desplaza el puente compresor (Fig. 4,4 y Fig. 7,4) cuyo porta- cremallera (Fig. 4,15 y Fig. 7,15) bascula por medio del tetón (Fig. 7,16) del porta- cremallera (Fig. 4,15 y Fig. 7,15) insertado en el buje del puente (Fig. 7,17) accionando el piñón (Fig. 4,18 y Fig. 7,18) solidario a la aguja indicadora (Fig. 1,19; Fig. 4,19 y Fig. 7,19) que gira en un buje partido constituido por dos medios bujes (Fig. 5,20 y Fig. 6,20) pertenecientes a la pieza superior (Fig. 1,2 y Fig. 6,2) e inferior (Fig. 1,3 y Fig. 5,3) del indicador (Fig. 1,1 y Fig. 2,1) mostrando en un dial (Fig. 1,21 y Fig. 6,21) el peso del gas contenido en la bombona (Fig. 2,12).

La bombona (Fig. 2,12) cuyo aro (Fig. 1,22 y Fig. 2,22) se asienta en tres puntos, dos de ellos (Fig. 3,23) pertenecientes al aro del indicador (Fig. 1,10; Fig. 3,10; Fig. 4,10 y Fig. 7,10) y el tercero al punto de apoyo (Fig. 3,24) del aro de la bombona (Fig. 1,22 y Fig. 2,22) con el suelo (Fig. 2,25) formando un triángulo dentro del cual la proyección del centro de gravedad de la bombona (Fig. 2,12) está situado aproximadamente a la mitad de la altura de este triángulo de forma que la palanca creada transmite una fuerza aproximada a la mitad del peso de la bombona (Fig. 2,12) permitiendo ser señalado con un indicador de reducido tamaño objeto de este modelo de utilidad.

35

El indicador de gas licuado presenta en su parte superior un dial (Fig. 1,21 y Fig. 6,21) de configuración cóncava que permite una cómoda lectura desde una posición erguida.

## REIVINDICACIONES

1. Indicador de contenido de gas licuado en bombonas (1) caracterizado porque se compone de un cuerpo hueco compuesto a su vez de dos partes, una superior (2) y una inferior (3) acopladas entre sí en cuyo interior un puente compresor (4) constituido por dos columnas (5) de cuyos orificios extremos (6) penden ganchos (7) que a través de ranuras (8) en la base (9) del cuerpo inferior (3) sujetan el aro del indicador (10) el cual se desliza bajo presión a través de sus ranuras (11) comprimiendo por el peso de la bombona (12) dos muelles (13) que guiados por las columnas (5) y las guías (14) descansan en la base (9) de la parte inferior (3) del indicador. La compresión de los muelles (13) desplaza el puente compresor (4) cuyo porta-cremallera (15) bascula por medio del tetón (16) del porta-cremallera (15) insertado en el buje del puente (17) accionando el piñón (18) solidario a la aguja indicadora (19) que gira en un buje partido constituido por dos medios bujes (20) pertenecientes a la pieza superior (2) e inferior (3) del indicador (1) mostrando en un dial (21) el peso del gas contenido en la bombona (12).

La bombona (12) cuyo aro (22) se asienta en tres puntos, dos de ellos (23) pertenecientes al aro del indicador (10) y el tercero al punto de apoyo (24) del aro de la bombona (22) con el suelo (25) formando un triángulo dentro del cual la proyección del centro de gravedad de la bombona (12) está situado aproximadamente a la mitad de la altura de este triángulo de forma que la palanca creada transmite una fuerza aproximada a la mitad del peso de la bombona (12) permitiendo ser señalizado con un indicador de reducido tamaño objeto de este modelo de utilidad.

El indicador de gas licuado presenta en su parte superior un dial (21) de configuración cóncava que permite una cómoda lectura desde una posición erguida.

2. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicación 1, caracterizado porque la longitud del aro en el cual se apoya la bombona permite la utilización en cualquier tipo de bombona sin importar su geometría de igual manera sus muelles al ser removibles se pueden calibrar para adaptarlos a cualquier tipo de peso.

3. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicación anterior caracterizado porque la aguja indicadora (19) sea reemplazada por un señalizador lineal.

4. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el indicador (1) a excepción de los muelles (13), los ganchos (7) y el aro (10) está fabricado en polímero.

5. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el indicador (1) a excepción de los muelles (13), los ganchos (7) y el aro (10) puede ser ensamblado con piezas de diferente material.

6. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque en lugar de muelles (13) pueden ser utilizados elastómeros u otro tipo de material flexible.

7. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el indicador (1) puede ser redimensionado para aumentar la distancia entre sus puntos de apoyo.

8. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el indicador (1) cuyos muelles (13) pueden ser diseñados para medir el peso de diferentes bombonas de gas licuado.

9. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el uso del indicador (1) como soporte publicitario puede presentarse con cualquier tipo de impresión gráfica, marcaje, relieve o combinación de las mismas.
- 5 10. Indicador del contenido de gas licuado en bombonas según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el uso del indicador (1) como soporte publicitario puede presentarse integrado con publicidad adjunta.

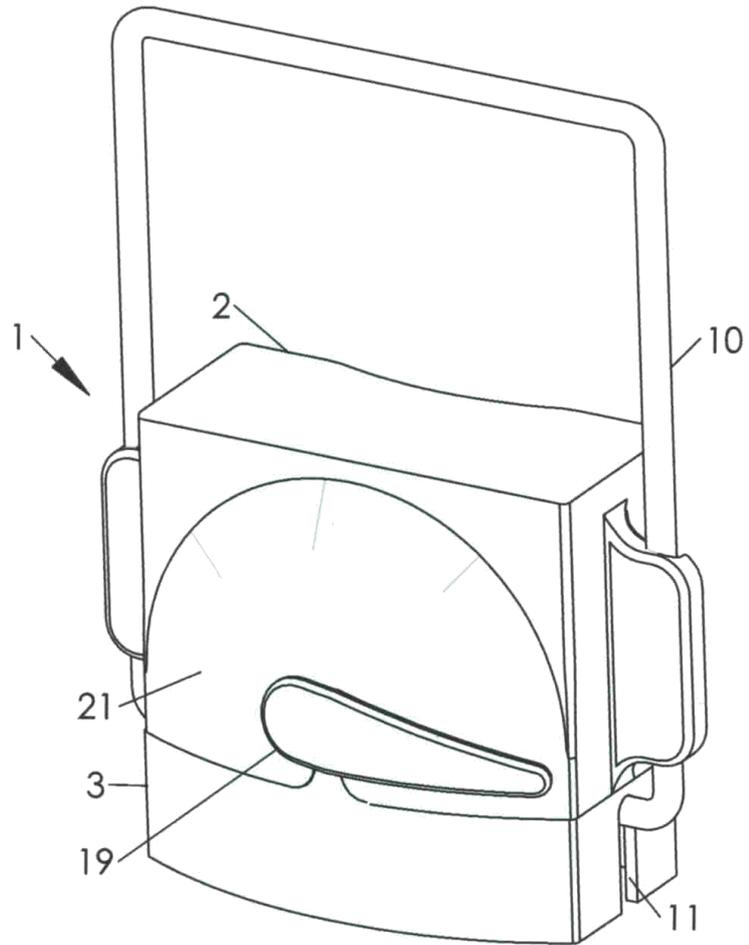


Fig.1

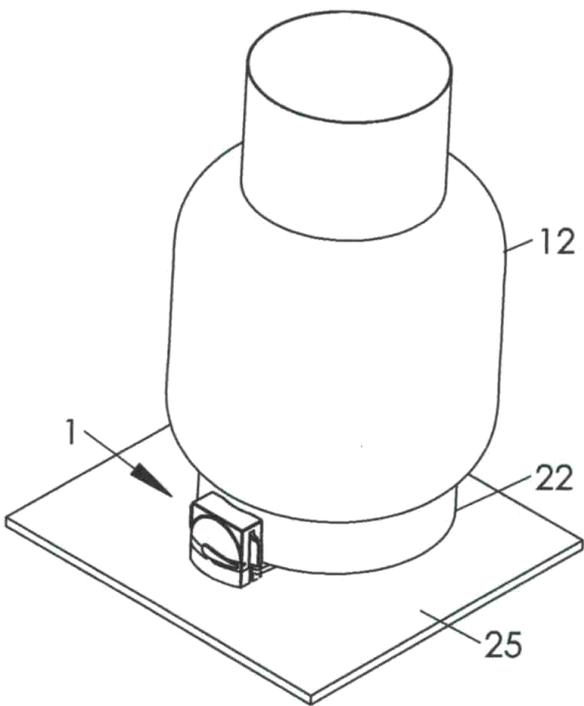


Fig.2

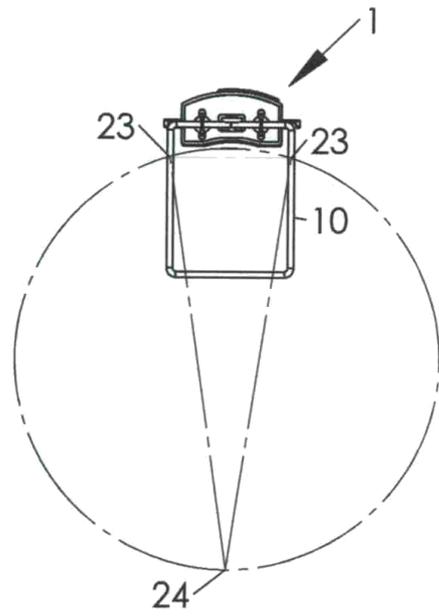


Fig.3

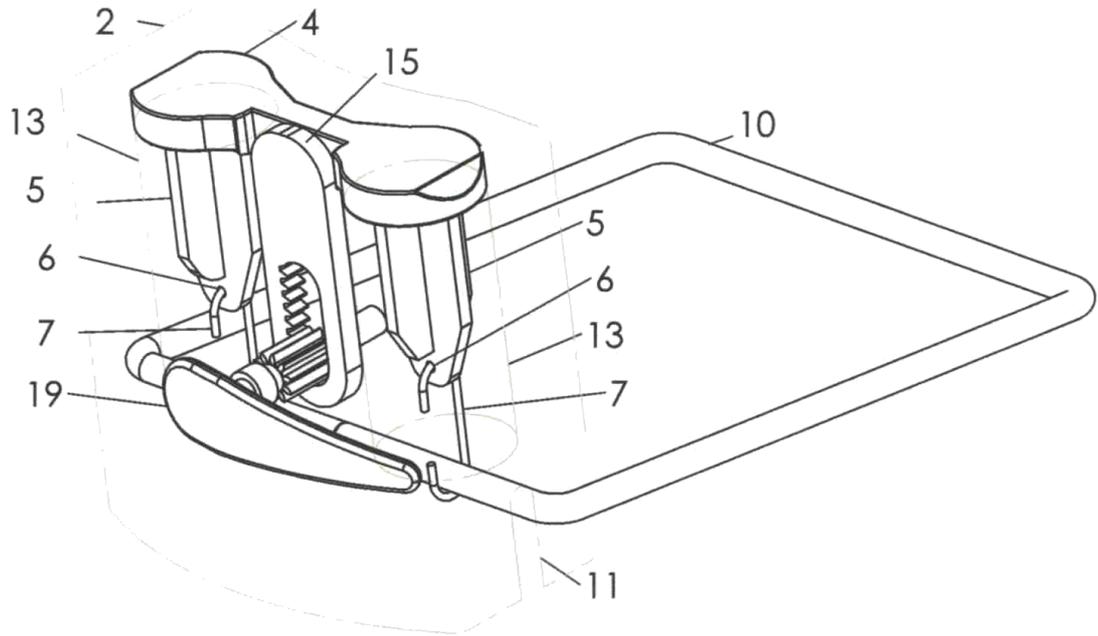


Fig.4

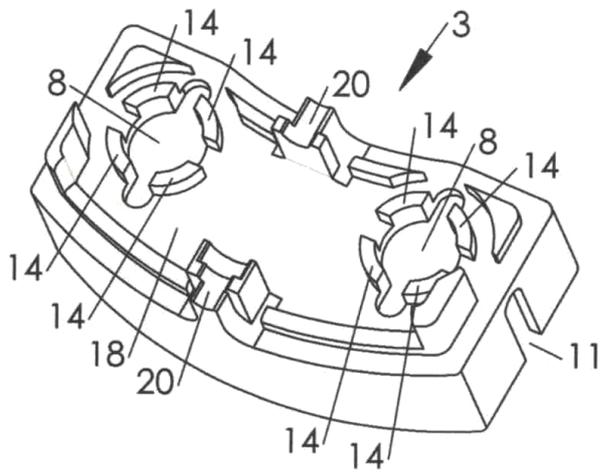


Fig.5

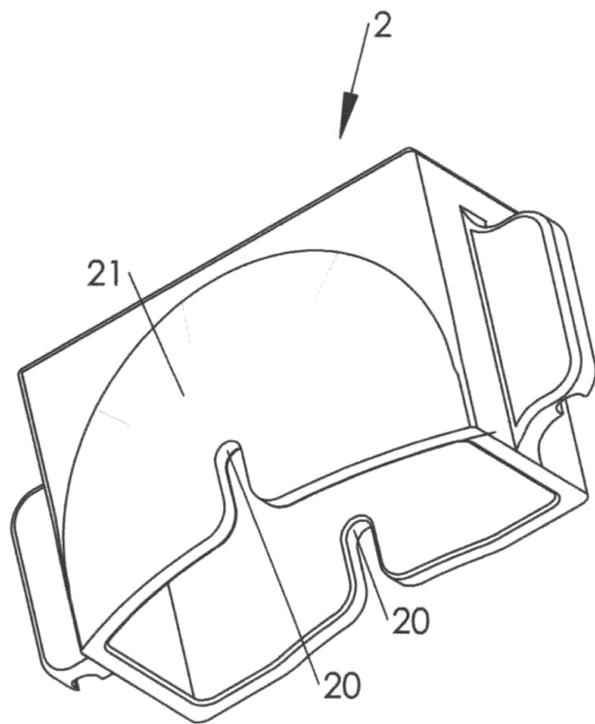


Fig.6

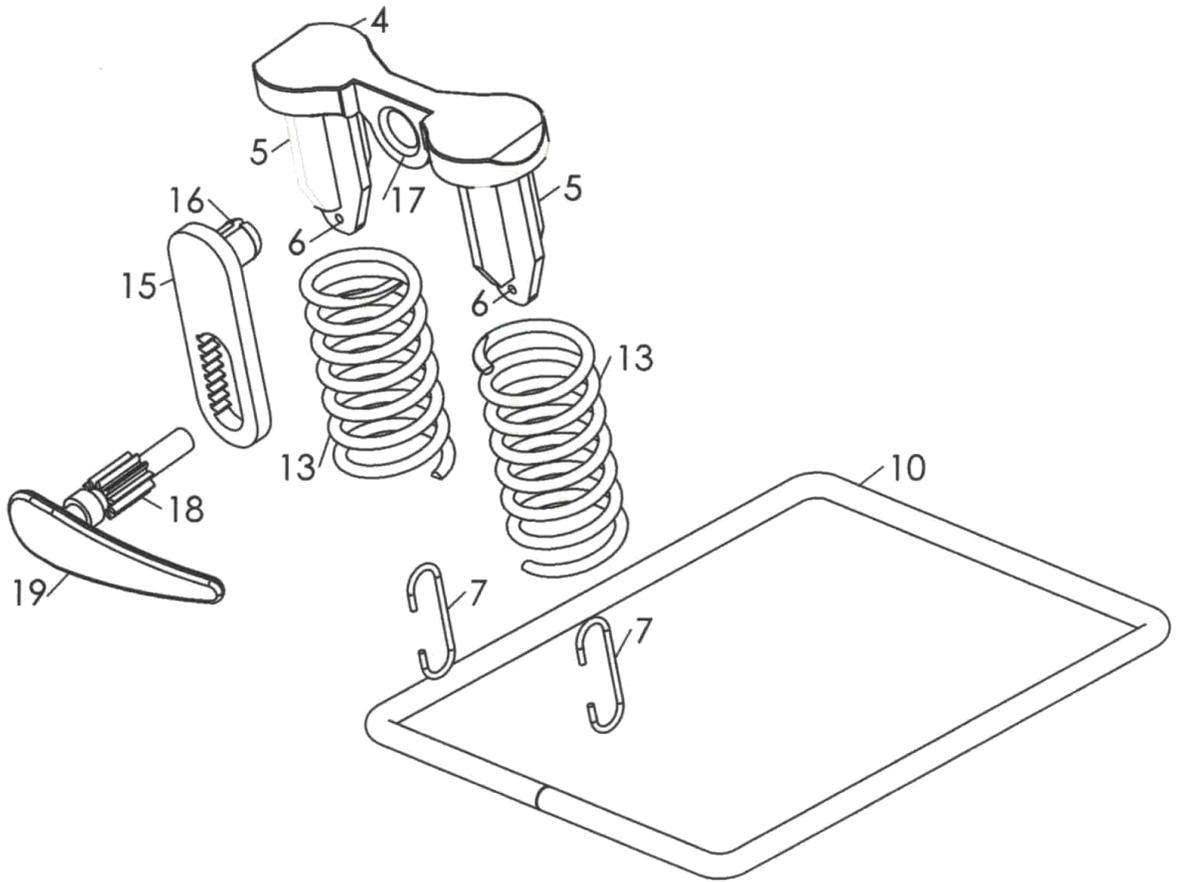


Fig.7