



MODELO DE UTILIDAD

C A S E 5.

40230

~~211733~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"ENCENDEDORES DE BOLSILLO DEL TIPO DE GAS COMPRIMIDO".

SOLICITANTE: STANLEY HERBERT NEWMAN, de nacionalidad norteamericana, residente en: 107, Bedford Lane, FELTHAM, Middlesex - Inglaterra.

Este invento se refiere a encendedores para cigarrillos, pipa o cigarros puros de la clase utilizada por los fumadores, y del tipo en el que se emplea como combustible un gas comprimido, tal como el

5. butano.

Este invento constituye una mejora que comprende, en su forma más amplia, un encendedor del tipo alimentado por un gas comprimido, en el que el combustible líquido del depósito se suministra a un taco o

10. almohadilla de material absorbente, parte del cual cubre

40230

- 2 -



12 ENE 1958

un estrecho paso de gas a través del cual se evapora éste desde la almohadilla y circula a un mechero, y en el que se dispone un medio, ajustable desde el exterior del encendedor, para aplicar una compresión variable a la almohadilla con objeto de regular el grado de evaporación del gas a través de su paso y, de este modo, graduar la altura de la llama.

En una forma del invento primitivo, descrito en la Memoria Nº 211.081 del mismo solicitante se dispone un buzo o pistón hueco que comprende un mechero para el gas y es axialmente móvil desde una posición cerrada en la que se impide el suministro de combustible gaseoso al mechero, hasta una posición abierta, en la que el gas pasa al mechero, hasta una posición abierta en la que el gas pasa al mechero; y se acoplan medios por los cuales la rotación del buzo alrededor de su eje de movimiento longitudinal, varía el ajuste de una válvula regulable de circulación que controla el grado de paso del gas al mechero.

Por ejemplo, en el caso de un encendedor en el que se mantiene comprimido entre superficies opuestas un diafragma de material absorbente tal como papel absorbente, y se disponen medios ajustables desde el exterior del encendedor para variar la compresión del diafragma, la rotación del buzo mencionado alrededor de su eje se emplea para regular la compresión del diafragma y, de este modo, variar la altura de la llama.

De acuerdo con este invento, una parte del extremo inferior del buzo móvil es de sección transversal uniforme y no circular, por ejemplo, hexagonal, y se ajusta libremente en un taladro axial de forma correspondiente



22 OCT.

aunque de sección transversal ligeramente mayor, preparado en el collar ajustable y roscado. Así, pues, el buzo puede moverse axialmente con libertad, para accionar la válvula mencionada, y su rotación dará lugar a la rotación del collar ajustable y roscado, con objeto de variar la compresión del diafragma.

45. En una construcción de este invento, el buzo está constituido por dos parte, a saber, un elemento exterior hueco en forma de tubo con un conducto o paso cilíndrico, y otro elemento interior macizo en forma de tapón, dotado de una sección transversal hexagonal y uniforme en la mayor parte de su longitud; la parte hexagonal del tapón se ajusta forzosamente en el conducto o paso del elemento tubular.

50. La cabeza del buzo puede prepararse para que en ella se ajuste una llave adecuada, con objeto de hacer girar el buzo mencionado a fin de regular el ajuste, de acuerdo con el tamaño deseado de la llama.

55. Este invento puede aplicarse a la práctica de distintos modos y, por vía de ejemplo, va a describirse un tipo del mismo, con referencia al dibujo adjunto, en el que:

60. La figura 1 es un corte lateral de la válvula del combustible, y del mechero de un encendedor para cigarrillos alimentado con gas.

65. La figura 2 es un corte horizontal por la línea II-II de la figura 1, y

70. La figura 3 es una planta, a menor escala, en la que se representa el método para ajustar la válvula del combustible, empleando una llave especial.



- ~~217708~~
- La construcción representada en el dibujo se refiere a una forma modificada del encendedor para cigarrillos que constituye el objeto de la Solicitud de Patente N° 211.340, presentada el 22 de Septiembre de 1953
75. (Caso 4). En la Memoria primitiva se describe y representa un encendedor para cigarrillos, alimentado con gas, cuyo estuche o cubierta constituye un depósito de combustible preparado para llenarse con combustible gaseoso comprimido, tal como butano gaseoso, mantenido en la fase
80. líquida sometido a una presión considerablemente superior a la atmosférica, por ejemplo, hasta unos 2,45 kgs./cm². En la pared superior de la funda o cubierta está montada una rueda de fricción, estriada, del tipo corriente, un disparador o elemento de actuación, y un capuchón pivotado, siendo tal la disposición que al deprimir el disparador venciendo la acción de un muelle de retorno, el capuchón oscila hacia arriba para dejar expuesto un mechero para el gas, y la rueda de fricción gira para producir un haz de chispas. Simultáneamente, la depresión
85. del disparador hace girar una palanca para abrir una válvula oscilante del gas, para permitir que el combustible, en estado gaseoso, pase a través del conducto del mechero. En estos respectos, y en muchos otros, la construcción a que este invento se refiere es análoga a la descrita en
90. la Patente primitiva, pero la que constituye el objeto de este invento está dotada de una válvula oscilante para el gas de una forma modificada, que incorpora el mechero.
95. En la construcción representada en el dibujo, la válvula oscilante y el mechero se alojan en un manguito o casquillo 10 acoplado en el interior de la pared superior
- 100.



~~211798~~

105. 11 del estuche o cubierta 12 del encendedor, que constituye el depósito de combustible. En el manguito 10 está roscado un cuerpo de válvula 13 hueco y metálico que se apoya sobre una pestaña 14 del fondo del casquillo, intercalándose una arandela de cierre 15 entre la pestaña y un resalto combinado 16 del cuerpo de la válvula. La parte inferior del cuerpo de la válvula, por debajo del resalto 16, se prolonga hacia abajo, a través de una abertura del fondo del casquillo, hacia el interior del depósito de combustible.

110. La pared inferior del cuerpo de válvula 13 está atravesada por una serie de orificios separados entre sí alrededor de su borde exterior, y en el interior de cada uno de los cuales se hace pasar forzosamente el extremo superior de una mecha 17 prolongada hacia abajo al interior del combustible líquido conservado, a presión, en el depósito 12. Dentro del cuerpo de la válvula, sobre su pared inferior y cubriendo los orificios se dispone un disco 18 de papel absorbente para que el combustible líquido que asciende por las mechas a causa de la acción capilar, se suministre al disco de papel y sea absorbido por él. El disco 18 está cubierto por el fondo de un elemento 19 en forma de copa que en aquél se ajusta y que se encuentra en el interior del cuerpo de válvula 13, y la copa 19 se empuja hacia abajo, para comprimir el disco 18, por medio de una tuerca 20, exteriormente roscada, retenida por una rosca interna del cuerpo de válvula 13. En el fondo de la copa 19 y sobre el centro del disco de papel 18, se dispone un paso o conducto 21 para el gas a inflamar, y el gas en estado líquido

115.

120.

125.

130.



40230

22 OCT 1958

absorbido por el disco 18 podrá evaporarse de éste y escapar por el paso 21 a un ritmo determinado por la presión ejercida por la copa 19 sobre el disco de papel 18, siempre y cuando se permita el ascenso de una válvula de cierre o elemento de obturación 22 de material elástico que cubre el extremo exterior del paso 21. La copa 19 está provista de una ranura periférica en la que se acopla un anillo de cierre 23 de material elástico que se ajusta en la superficie interior del cuerpo de válvula 13, para impedir el escape del gas.

El elemento oscilatorio o de movimiento alternativo de la válvula, comprende un buzo o pistón constituido por dos partes, a saber, una parte hueca superior 24 que contiene el pico del mechero 25 en su cabeza 26, y un cuerpo macizo 27 de sección transversal hexagonal, forzadamente introducido en el taladro cilíndrico 28 de la parte 24. Un paso de gas 29 de la parte superior 24 del buzo conecta su taladro cilíndrico 28 con el pico fino 25 del mechero. La tuerca 20 tiene un taladro hexagonal en el que se ajusta holgadamente el cuerpo hexagonal 27, de tal modo que este último puede ascender y descender libremente en el taladro hexagonal de la tuerca, pero al girar alrededor de su eje dará lugar a la rotación de la tuerca. Una prolongación cilíndrica maciza 30 del extremo inferior del cuerpo 27, penetra en el interior de la copa 19 para ajustarse en el elemento de cierre 22 que cubre el paso de gas 21.

El cuerpo hexagonal 27 está forzadamente ajustado en el taladro cilíndrico 28, de tal modo que entre la superficie cilíndrica del taladro 28 y las caras planas

40230



del cuerpo hexagonal 27, quedan unos espacios que permiten el paso de gas, a lo largo de los mismos, hasta el taladro superior 29 de la parte 24 y, por tanto, al pico 25 del mechero. La parte superior 24 del buzo está provista de una pestaña exterior 31 y se desliza en una tuerca 32 rosca-
165. cada en la parte superior del interior del cuerpo de válvula 13, y entre la tuerca 32 y la pestaña 31, actúa un muelle de compresión 33 para desplazar el pistón hacia el interior, a su posición de cierre. Entre la pestaña 31 y
170. el muelle 33 se interpone una arandela de cierre 34.

La parte superior 24 del buzo tiene un cuello 35 de diámetro reducido, debajo de su cabeza 26, en el que se ajusta el extremo bifurcado de una palanca oscilatoria 36 de accionamiento, de tal modo que al deprimir el disparador 37 para levantar el capuchón 38 y para producir una chispa, la palanca 36 oscila y eleva la cabeza del buzo. Esto, a la vez, elevará el cuerpo 27 que se mueve axialmente en el taladro hexagonal de la tuerca 20, de tal modo que su extremo inferior 30 suelta el elemento elástico de cierre 22, para permitir el escape o paso de gas al pico
175. 25 del mechero.
180.

Al soltar el disparador, el muelle de compresión 33 hará que el buzo recupere su posición interior, en la que la prolongación 30 del cuerpo 27 se apoya sobre el elemento elástico de cierre 22 para impedir la salida de gas por el paso 21.
185.

La cabeza 26 del buzo está preparada con una ranura 40, y se facilita una llave 41 dotada de una abertura con un saliente que se acopla en la ranura 40 al ajustar la llave en la cabeza 26, como se indica en la figura
190.

~~40230~~

- 8 -
40230

22007



3, de tal modo que el buzo puede hacerse girar alrededor de su eje, por medio de la llave.

195. Cuando el buzo se hace girar de este modo por medio de la llave 41, el cuerpo hexagonal 27 se ajusta en el taladro hexagonal de la tuerca 20 para hacerla girar al mismo tiempo, roscándola así más arriba o más abajo para disminuir o aumentar la presión de la copa 19 sobre el disco de papel 18, variando con ello el grado de escape o paso de gas, y la altura de la llama.

200. Además, la cabeza 26 del mechero puede elevarse, comprimiendo el muelle 33 para levantar el buzo completo hasta que el cuerpo hexagonal 27 salga del taladro hexagonal de la tuerca 20, y en estas condiciones el buzo puede hacerse girar un ángulo de 60° o cualquier múltiplo

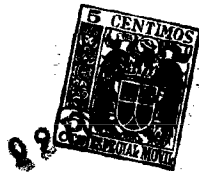
205. deseado de esta amplitud y dejarse caer luego nuevamente para que el cuerpo hexagonal vuelva a introducirse en el taladro de forma correspondiente; de este modo, la ranura 40 del cabezal 26 del mechero, que se utiliza para su ajuste con la llave 41, puede colocarse en la orientación más conveniente a fin de que la llave, al usarse, no tropiece ni deteriore con el capuchón ni con sus soportes u otros accesorios de la parte superior del cuerpo del encendedor.

210. Cuando la válvula ocupa la posición de cierre, el resalto hexagonal del cuerpo 27 superpuesto a la prolongación cilíndrica 30, se apoya en la parte superior de la copa 19 para limitar el movimiento del buzo hacia el interior. La longitud de la parte cilíndrica 30 del cuerpo, y la profundidad del interior de la copa 19, tienen dimen-

220. siones tales que limiten la compresión del elemento elástico

~~411398~~

40230



de cierre 22 a un valor adecuado, permitiendo así el empleo de un muelle 33 más enérgico para el retorno del buzo sin peligro alguno que la compresión del elemento de cierre 22 por un muelle que rebase el límite elástico, pueda destruir dicho elemento.

225.

- N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Patente presentada en Inglaterra con fecha 29 de Julio de 1953, N^o 21.095, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por veinte años en España: "ENCENDEDORES DE BOLSILLO DEL TIPO DE GAS COMPRIMIDO"; caracterizándose por lo siguiente:

230.

235.

240.

245.

250.

1^a - Encendedores de bolsillo del tipo de gas comprimido, caracterizados por utilizarse en ellos como combustible un gas comprimido y liquidado, tal como el butano, y por comprender un depósito para presión preparada para almacenar un repuesto de combustible comprimido y en estado líquido; un mechero que comunica con el depósito a través de un estrecho paso del gas; una válvula de cierre interpuesta en el paso entre el mechero y el depósito, y preparada para regular el paso de combustible gaseoso desde el depósito al mechero; una almohadilla o taco de material absorbente superpuesto a la boca del paso

~~211798~~

- 10 -

40230

22



255. del gas, a la que cubre, en el lado dirigido hacia el interior del depósito y dispuesta para absorber combustible líquido, procedente del depósito, que se evapora desde la citada almohadilla y circula por el paso de gas cuando se abre la válvula de cierre; y la almohadilla absorbente se mantiene en compresión entre dos superficies opuestas, una de las cuales contiene la boca del paso del gas; y por contener además un buzo hueco del que forma parte el mechero del gas y longitudinalmente móvil desde una posición de cierre en la que la válvula de obturación está cerrada, a una posición de abertura en la que dicha válvula está abierta para permitir el paso del gas al mechero, por el interior del buzo; la rotación de éste alrededor de su eje longitudinal está preparada para variar la separación de las superficies opuestas mencionadas, con objeto de modificar la compresión de la almohadilla y, por tanto, el grado de circulación del gas al mechero; y porque el buzo móvil comprende una parte de sección transversal uniforme, no circular, por ejemplo hexagonal, libremente ajustada en un taladro axial de sección transversal correspondiente, preparado en un collar ajustable y roscado que rodea a la parte citada y se encuentra retenido en el cuerpo envolvente de la válvula, por medio de una rosca de cooperación, coaxial con el buzo, de modo tal que éste puede moverse libremente en sentido axial con respecto al collar, y su rotación obliga a éste a girar y a variar la compresión de la almohadilla.
- 260.
- 265.
- 270.
- 275.

280. 2º - Encendedores, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizados por utilizarse en los mismos como combustible un gas comprimido, tal como el

~~211798~~

- 11 -

40230



285. butano, y por comprender un buzo hueco que contiene un mechero para el gas; el buzo puede moverse axialmente desde una posición de cierre, en la que el suministro de combustible gaseoso al mechero está interrumpido, hasta una posición abierta en la que circula gas al mechero; y porque el buzo está además preparado para girar alrededor de su eje de movimiento lineal, y comprende además una válvula ajustable de paso, cuya regulación se lleva a cabo haciendo girar el buzo para controlar el ritmo en
290. que el combustible gaseoso pasa al mechero cuando el buzo ocupa la posición abierta; el buzo móvil tiene una parte de sección transversal uniforme no circular, por ejemplo, hexagonal, libremente ajustada en un taladro axial de sección transversal correspondiente, preparado en un
295. collar ajustable y roscado que rodea a la parte citada, y se encuentra retenido en el cuerpo envolvente de la válvula, por medio de una rosca de cooperación, coaxial con el buzo, dispuesto de modo tal que el buzo puede moverse axialmente con respecto al collar y en condiciones
300. tales que la rotación del buzo arrastra al collar, cuya rotación resultante modifica la disposición de la válvula ajustable de paso, para regular el tamaño de la llama.

- 3^a - Encendedores, según lo especificado en la reivindicación 1 o 2, caracterizados porque el buzo
305. está constituido por dos partes, a saber: un elemento exterior hueco de forma tubular, con un conducto o taladro cilíndrico, y un cuerpo interior macizo de sección transversal de forma hexagonal uniforme en la mayor parte de su longitud; la parte hexagonal del cuerpo está forzosamente ajustada en el taladro del elemento tubular.
- 310.

~~211708~~

40230



315.

4º - Encendedores, según ~~28~~ especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la cabeza del buzo está preparada para que en ella se ajuste una llave con objeto de hacer girar el buzo mencionado, para regular el ajuste de acuerdo con el tamaño deseado de la llama.

320.

5º - Encendedores, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el buzo se empuja por medio de un muelle hacia su posición de obturación, en la que se apoya sobre una almohadilla elástica que constituye el elemento de cierre de la válvula de interrupción, y porque cuando el buzo ocupa la posición de obturación, se ajusta en un tope o retén preparado para limitar la presión de dicho buzo sobre la almohadilla elástica.

325.

6º - Encendedores de bolsillo del tipo de gas comprimido; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

330.

Esta Memoria consta de doce hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 9 2 1911

STANLEY HERBERT NEWMAN,

INGENIERO DE MINAS

40230

~~241,548~~

FIG. 1.

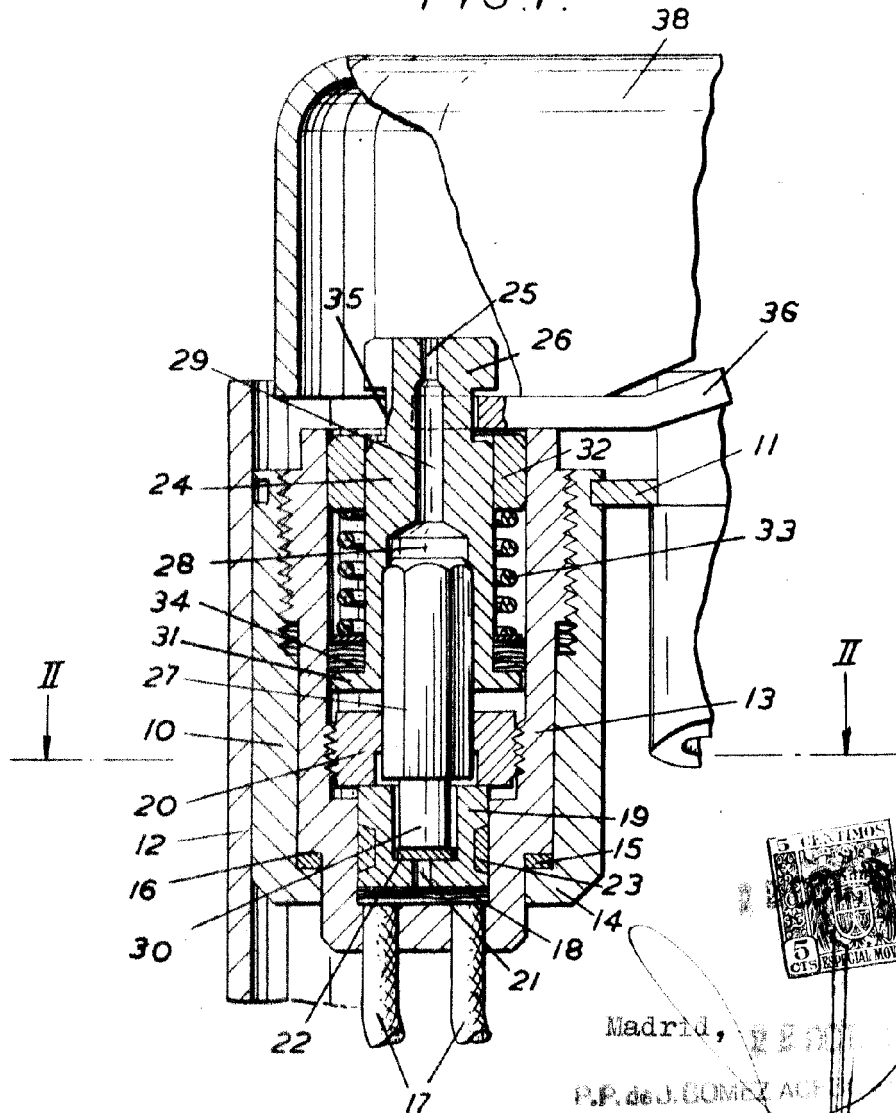


FIG. 2.

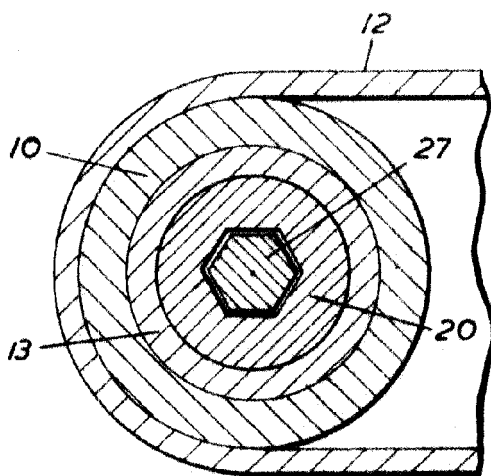


FIG. 3.

