



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, a favor de Don Manuel García Rodríguez, vecino de Burgos,

por

"Un mechero o encendedor automático" en el que la disposición de la tapa que cubre a la rueda y al tubo de la mecha, con todas las piezas que lo forman, permite manejarlo con una sola mano y el mecanismo que sirve para dar presión a la piedra reúne la cualidad de permitir dar la que se desee, según la dureza de aquella, sin temor a que se deteriore ni sufra desgaste alguno. Siendo todo ello de absoluta novedad y propiedad,

El encendedor objeto de esta memoria, se compone de tres partes principales, que son:

- 1^a- Tapa,
- 2^a- Depósito para gasolina y
- 3^a- Mecanismo para presión de la piedra de ignición con su cubierta.

DESCRIPCION DE LA TAPA.

La tapa con su rueda y demás piezas que la componen; es la parte más esencial de este mechero o encendedor. Consta de las cinco piezas correspondientes a las figuras 6^a, 7^a, 8^a, 9^a, y 10^a. La primera de estas piezas (fig. 6^a) es de hierro cementado; tiene forma acanalada, en cuya canal se introduce parte de la rueda; tiene en su parte inferior dos dientes *b* y *b'* y en la parte más alta (*a*) lleva un levante rayado, que es donde se hace presión con el dedo pulgar; más adelante lleva un taladro (*c*), por el que atraviesa un pasador pa-



ra quedar unida a la figura 7^a en su correspondiente taladro (b); la parte d (figura 6^a) extremo anterior y por la parte inferior va ligeramente apoyada en el cilindro (figura 8^a) que se coloca en la figura 7^a en su taladro e y e'.

La figura 7^a es la pieza que forma la tapa y está formada por una chapa estampada, de forma redondeada en su parte anterior superior y lleva dos taladros b y e, el b para colocar la pieza acanalada y el e e' para colocar el rodillo (figura 8^a). En su interior va soldada la pieza (figura 10^a) que es la que tapa la mecha; termina en la parte posterior con dos orejetas circulares, con un taladro en su centro; en el que se aloja la rueda (figura 9^a).

La rueda (figura 9^a), es de acero fino, con un diámetro de quince milímetros y un grueso de tres y medio; lleva cinco taladros a, b, c, d y e; por los a, b, c, y d, atraviesan otros tantos pasadores de alambre de hierro, de uno y medio milímetros de grueso, remachados por sus extremos, quedando la cabeza del remache en forma cilíndrica y sobresaliendo de los planos circulares de la rueda un milímetro por cada lado para que engarcen en éstos los dos dientes b y b' de la pieza (figura 6^a); el taladro e sirve para unir toda la pieza al cuerpo del mechero. La superficie cilíndrica de la rueda va picada, cada parte comprendida en un ángulo recto, en forma de lima y de escofina, por mitad, según se observa en la figura 9^a de que se trata.

La figura 8^a (a y a') se compone de una envoltura de acero o tubo, en cuyo interior se alojan varios muelles en forma de voluta y contruidos de pletina de acero o alambre fino. En el centro de estos muelles queda la cavidad correspondiente para que pase por ella un pasador por el taladro e y e' (figura 7^a) en cuyo hueco se aloja.

La figura 10^a es una pequeña pletina que puede variar de forma; va colocada en el interior de la figura 7^a y soldada a ella para formar el tapón que cubre la mecha.

Todos los pasadores citados pueden llevar para su afir-



mación un tubito, si así conviniera a la fabricación.

DESCRIPCION DEL DEPOSITO PARA LA GASOLINA.

La figura 5^a constituye el depósito para la gasolina. Está formado por una chapa doblada por a b (figura 5^a) en forma de libro, cubriendo el hueco que pudieran ocupar sus hojas una pletina que va soldada y de la cual sobresalen dos resaltes, uno en la parte superior (c) y otro en la posterior (e); en la parte superior lleva también un taladro, al que va soldado el tubo de la mecha (d) y en la parte inferior lleva otro taladro-tuerca donde se atornilla un tapón tornillo (figura 13); en la parte superior lleva dos orejetas g y g' con un taladro en cada una, en los que se sujeta la tapa con su rueda y demás componentes ya citados en la parte primera. En la parte inferior y posterior de dichas orejetas lleva dos taladros h y h' en los que con un pasador se adapta la pieza figura 4^a. Próximo a estos taladros lleva soldada una pletina a la que a su vez va unido un tubo de chapa cementada para alojamiento de la piedra que produce la chispa (figura 14).

DESCRIPCION DEL MECANISMO PARA PRESION DE LA PIEDRA

CON SU CUBIERTA.

Este mecanismo lo forman las piezas de las figuras 11^a, 12^a y 4^a.

La figura 11 se compone de un tubito de dos milímetros y medio a tres de grueso, y lleva soldadas en su parte media unas espiras en forma de hélice, por medio de las cuales entra el muelle figura 12. El grueso del tubito está en relación con el grueso de la piedra para el encendido, y el del alambre empleado en el muelle (figura 12) tiene de grueso unas siete décimas de milímetro y termina en su parte inferior con una escuadra formada del mismo alambre, cuya punta o extremo se introduce en una cavidad o taladro pequeño, para que, al dar o quitar presión no se mueva de su posición. Muelle y tubo se cubren con la pieza número 4,



que es una chapa doblada en sentido rectangular; lleva en la parte superior y formado de la misma chapa, un taladro (a) por el cual entra el pasador que la une a los taladros \underline{h} y $\underline{h'}$ de la figura 5^a. Por su parte inferior termina con una rama en forma de pletina y un rebajo semicircular (b) donde se aloja al estar cerrado, el grueso del tapón tornillo (figura 13) que cierra el depósito y sujeta a la vez esta cubierta. Dicha rama puede alargarse cinco o seis milímetros y terminar su extremo con un taladro del diámetro correspondiente al tapón tornillo.

Finalmente, las dimensiones de este encendedor son las que aparecen en las figuras del plano correspondiente, pudiendo variar proporcionalmente, por lo que en el mencionado plano se consigna la escala variable.

FUNCIONAMIENTO.

Una vez colocada la mecha, que se introducirá por el tubo \underline{d} (figura 5^a) hasta que con un gancho de alambre pueda cogerse por el taladro inferior \underline{f} , se tira de ella hasta que el otro extremo quede unos tres milímetros sobresaliendo del tubo \underline{d} ; hecha esta operación, se vuelve a colocar toda la mecha dentro del cuerpo del depósito y seguidamente se va relleno de algodón en rama, de manera que no quede muy apretado ni tampoco muy flojo; después con un frasquito cuantagotas, se ceba de gasolina por el taladro-tuerca \underline{f} (figura 5^a), cerrándolo con el tornillo-tapón (figura 13). Para colocar la piedra basta aflojar una vuelta completa el tapón-tornillo si la rama (figura 4^a) termina con la mitad de un taladro y sacándolo por completo si termina el taladro cerrado completo, abriendo la cubierta del muelle de presión (figura 4^a) de manera que recorra un ángulo recto o algo menos, después se hace girar el tubo hélice de derecha a izquierda, con lo cual desciende el tubo, muelle abajo, hasta que el extremo superior se salga del tubo \underline{i} (figura 5^a); entonces se saca muelle y tubito del taladro \underline{e} (misma figura). Libre



el tubo i de obstáculo alguno, se introduce en él una piedra cilíndrica y acto seguido se vuelve a colocar el dicho tubo y muelle donde antes estaba, colocando primero la parte inferior b (figura 15) y procurando al propio tiempo que la escuadra e formada en la parte inferior del muelle de alambre se aloje en un taladro pequeño o muesca que existe en donde se asienta el muelle (resalte e, figura 5^a); después se hace girar el tubo hélice de izquierda a derecha hasta que entre la parte superior del mismo en el que se aloja la piedra; así se sigue haciéndole girar hasta que estribe sobre aquella, dándole la presión necesaria según convenga al que lo use; pero no debe darsele más que la suficiente para que encienda, ya que si se le diera toda no duraría mucho la piedra, dejando tal presión para las piedras rebeldes o duras.

Cargado ya con gasolina y piedra, se coge el encendedor con la mano derecha o izquierda, de manera que quede sujeto con los dedos índice y del corazón, colocando la parte inferior sobre el amular, la parte anterior sujeta con la primera falange del de corazón y la parte posterior estribada en la palma de la mano, próximo a las últimas falanges de los dedos que lo sujetan (índice y del corazón); también puede colocarse de manera que la dicha falange del dedo de corazón estribe en la pieza que cubre el mecanismo de presión de la piedra; en tal posición se coloca el dedo pulgar sobre la parte más alta de la pieza que cubre la rueda (cresta a, figura 1^a) engarzándose con sus dos dientes b y b' (figura 6^a) en las cabezas de los pasadores de la rueda y al hacer presión se desprende de su apoyo (resalte e, figura 5^a) el cilindro que lleva la tapa en su interior y recorre hacia arriba un espacio de 45° quedando encendido y abierto el mechero. Para apagarlo y cerrarlo, basta, (sin mover el mechero de su posición), apretar con el mismo dedo pulgar sobre la parte anterior y superior de la tapa, hasta que se engarce el cilindro interior con el topo e (figura 5^a) quedando con ello terminada la operación, sin que al cerrarlo se mueva



la rueda que produce la chispa, pues los dos dientes que tiene la pieza (figura 6^a) solo se engarzan en la rueda al abris la tapa.

Si al verificar tal maniobra no diera chispas suficientes para encender la mecha, es señal de que tiene poca presión el muelle de la piedra, entonces se saca o afloja el tapón-tornillo que cierra el depósito de gasolina y levantando la cubierta se hace girar un poco el tubo hélice de izquierda a derecha para darle más presión, con lo cual encenderá seguramente, siempre que tenga gasolina y no esté mojada con ella lapiedra, pues en tal caso, es necesario dejarlo algunos minutos destapado para que se seque. Para evitar esto, al echarle la gasolina debe procurarse hacerlo con cuidado no echando de golpe mucha cantidad, ya que obrando de esta manera nunca debe llegar la gasolina al tubo en que se aloja la piedra, por estar aislado por completo del depósito, precisamente para evitar que llegue a él la gasolina. Finalmente, una vez encendido, conviene procurar que la llama no castigue demasiado la tapa ni la rueda, al objeto de que no se ennegrezcan con el humo de la gasolina.

VENTAJAS DE ESTE MECHERO COMPARADO CON OTROS.

Las ventajas de este encendedor sobre las diversas marcas conocidas son las siguientes:

1^a- que se maneja con una sola mano y no hay que taparlo ni destaparlo para su encendido.

2^a- que con el sistema adoptado para dar presión a la piedra de ignición, aunque esta sea de las duras, no deja de llenar su misión, por la circunstancia de que puede darsele toda la presión que desée el que lo use.

3^a- que carece de resortes y piezas que puedan inutilizarse con lógico uso y por tanto entorpecer el funcionamiento del mechero.

En los tres párrafos anteriores pueden considerarse con densadas las ventajas de este encendedor y sobre ello se ha



cen algunas comparaciones:

Los encendedores llamados de resorte, como los primitivos R K y otros posteriores, no todos cumplían su misión ya que en muchos casos había que abandonarlos por inservibles. Sobre todo hay que tener muy en cuenta que el resorte en un mechero es siempre peligroso, pues a causa de ésto no han dejado de producirse algunos incendios que, cuando menos, proporcionaron la pérdida de la prenda en que se guardaba el mechero. Además estos resortes son de poca duración y los que son repuestos no dan resultados prácticos.

Por otra parte, en esos mismos encendedores, el muelle que actúa sobre la piedra, como no puede graduarse, al poner aquella nueva, tiene mucha presión, y, cuando está desgastada, suelen muchos de ellos no tener la suficiente para producir las chispas que necesita el encendido, resultando por ende muy poco prácticos.

Si comparamos el encendedor que deseamos patentar con los llamados de rueda libre que son al fin los que han dado resultados prácticos más notables, tenemos que éste es un mechero también de rueda libre, con la particularidad de que en aquellos para encenderlos hay que destaparlos y con éste, al encenderlo se destapa simultáneamente con un mismo esfuerzo o movimiento y al cerrarlo no se mueve de su posición. Todos los mecheros de rueda libre, para presión de la piedra contra la rueda, tienen un tubo en el que se aloja aquella y un muellecito en espiral; el extremo inferior de dicho tubo está roscado; en esta parte roscada se introduce un tornillo que sirve para dar presión al muelle de la piedra; estos tornillos, aunque estén bien hechos, todos se deterioran al poco tiempo de usarlos y es menester ir aplastando poco a poco el extremo roscado para que agarre el tornillo, terminando por inutilizarse completamente.

En el mecanismo ideado para dar presión a la piedra en nuestro mechero, examinándolo con detenimiento para compararlo con el similar de otros encendedores, se entiende que



puede esperarse de él un resultado excelente, como asimismo de los demás componentes del encendedor, estando bien terminados y por tanto puede garantizarse por un periodo de tiempo prudencial al objeto de que con su garantía alcance el precio remunerador.

N O T A:

En resumen, reivindicó como de mi propia y nueva invención y como objeto sobre el cual ha de recaer la patente de invención que solicita por veinte años en España, "UN MECHE-RO O ENCENDEDOR AUTOMATICO, en el que la disposición de la tapa que cubre a la rueda y al tubo de la mecha, con todas las piezas que lo forman, permite manejarlo con una sola mano, y el mecanismo que sirve para dar presión a la piedra, reúne la cualidad de permitir dar la que se desée, según la dureza de aquella, sin temor a que se deteriore ni sufra desgaste alguno"; todo ello conforme a lo descrito y detallado en esta memoria, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, y con referencia a los dibujos que se acompañan.

B u r g o s 3 de M a y o 1926.

Manuel Garcia

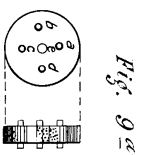
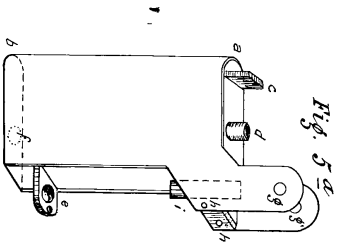
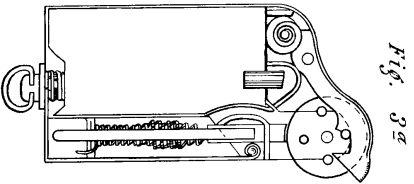
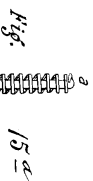
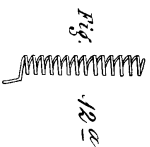
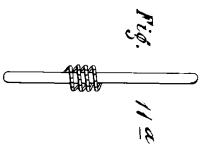
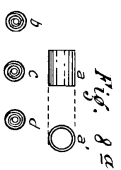
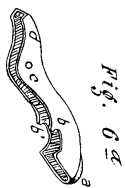
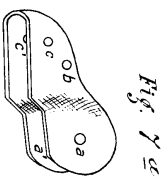
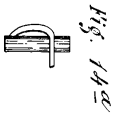
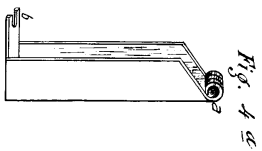
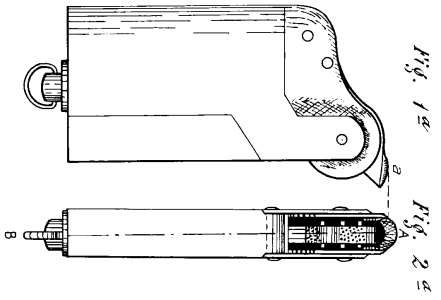
OPRESI - El aparato que se desea patentar, está comprendido en la clase 30, grupo 3º del Nomenclator Técnico Oficial.

Burgos 3 de Mayo de 1926.

Manuel Garcia



PLANO DEL CHISQUERO



Escala variable.

Burgos 22 de Abril de 1926
El inventor
Manuel Parra