

299130



299130<sup>24</sup>

299130

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION, POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON JOSE ESCRIBANO SANCHEZ Y DON MIGUEL PEREZ RODRIGUEZ, AMBOS DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTES EN BARCELONA (España) Calle Pujadas, 20

s o b r e:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION EN Y RELACIONADO CON LA MECANIZACION DE APARATOS DE IGNICION".-----

=====

Consiste la presente invención en un procedimiento de fabricación en y relacionado con la mecanización de aparatos de ignición, con el cual se logra su total producción automatizada, excluyendo de la misma toda operación de soldadura, así como prescindiendo de toda unión por tornillería, efectuándose el montaje a base de troquelado y embutidos.

5

Dado que el procedimiento de fabricación que nos ocupa afecta a la totalidad de los componentes de los aparatos, tanto en su estructura particular como en su proceso de montaje, resulta imprescindible su exposición con ayuda de detalla

10

299130<sup>24</sup>



das figuras, según se representan en la hoja de dibujos adjunta, y a las cuales se hará referencia constante.

Consiste la presente invención en un procedimiento de fabricación en y relacionado con la mecanización de aparatos de ignición, caracterizado porque el cuerpo principal es integrado a base de troquelar una pieza laminar dotada de una configuración simétrica sobre su eje transversal, pieza que seguidamente es doblada sobre si misma (figura 1ª) para formar los dos costados (12) del aparato, con un lomo fijo (13), más las prolongaciones de apoyo de todos los mecanismos. De estas prolongaciones, las superiores son integradas por un par idéntico de orejas (14) perforadas centralmente (15); en su parte central, las láminas que forman los costados (12) se doblan hacia el interior (16) para entrar en contacto y solidarizarse con ayuda de unas pestañas (17) que derivando de uno de los costados se rebaten sobre el otro consolidando toda la estructura. Seguidamente dichos costados, doblándose en forma de abrazadera (18) rodearán un tubo (19) formado por simple curvado de una lámina rectangular, pero dejando una ventana frontal (20) abierta, de unas dimensiones algo mayores que las usuales en las piedras pirofóricas o de ignición.

Finalmente y por su parte inferior, los costados (12) son proseguidos formando dos paredes paralelas (21) que en su borde extremo se doblan en ángulo recto dando dos pestañas (22) situadas en su mismo plano, que será precisamente el que marque la línea del lomo de mecanismos. En la parte inferior de estas prolongaciones (21) se practican unas ranuras transversales alargadas (23).

Con el fin de deslizarse adosado a la cara interior de las pestañas (22) se troquela -figura 2ª- un pasador (24) con



299130

un surco longitudinal central (25) rematado superiormente por una ventana rectangular (26). Inferiormente, al pasador se le practica un doblado en ángulo recto para formar una patilla (27) que se dobla sobre sí misma para aprisionar al extremo inferior de un muelle helicoidal (28) que queda en disposición paralela al pasador (24).

A efectos de retener el pasador deslizante (24) en su posición adosada contra la cara interior de las pestañas (22) se prepara -figura 3ª- una lámina en escuadra (29) en cuya parte horizontal se la dota de una perforación (30) a fin de que cale por ella el tubo (19), y además, de unas pestañas laterales (31). Disponiendo de dichos elementos se montan las piezas descritas introduciendo el muelle (28) en el tubo (19) y adosando el pasador (24) contra la parte interior de las pestañas (22) y reteniéndolo mediante la colocación de la escuadra (29) que se fijará calando el referido tubo (19) por una perforación central (30) ya citada y elevando la pieza (29) hasta que sus pestañas (31) coincidan con las ranuras (23) y al asomar por ellas puedan ser rebatidas, consolidándose este dispositivo y quedando el pasador (24) prisionero, pero en disposición de deslizarse verticalmente, haciendo tope por su parte inferior mediante sus patillas (27) y por la parte superior al chocar el borde superior de su ventana (26) con una muesca (32) de la pieza escuadrada (29), muesca que al ascender el pasador (24) no significará obstáculo alguno por la presencia del surco longitudinal (25) practicado en el mencionado pasador (24).

Antes de efectuar el montaje descrito se habrá colocado -figuras 4ª y 5ª- una pieza horquillada (33) cuya base cuadrangular (35) rodeará el tubo (19) y vendrá empujada hacia arriba por un resorte helicoidal (38) que rodeando también al referido

299130<sup>2</sup>



tubo (19) reposará sobre la cara superior de la base de la es-  
cuadra (29) fija al conjunto del aparato. La pieza horquillada  
(33) podrá bascular en virtud de la holgura de la perforación  
(36) por la que ha de pasar el tubo (19) y gracias a un reborde  
5 transversal (37) que servirá de punto de apoyo sobre el extremo  
superior del resorte compresor (38). Con la mencionada disposi-  
ción, la horquilla (33) tenderá a adoptar dos posiciones extre-  
mas de inclinación, bien hacia el interior del aparato o bien  
hacia afuera, pues tales posiciones serán las que permitan ma-  
10 yor expansión al citado resorte (38). Para aprovechar tal ten-  
dencia a las dos descritas posiciones extremas, la horquilla  
(33) presenta en la terminación de sus brazos unos acodamientos  
hacia el interior (34), acodamientos que se introducen en sen-  
das perforaciones (39) de la base del capuchón de cierre (40)  
15 del aparato, haciendo que éste tienda hacia la posición de abier-  
to o de cerrado, sin estabilidad o estabilizaciones intermedias.

- El capuchón de cierre -figura 6\*- es formado de una pala  
(41) embutida con contorno equivalente al de la sección transver-  
sal de todo el aparato, con bordes laterales descendentes que  
20 en su parte posterior forman dos orejas paralelas (42) con una  
perforación central (43) en una zona circular embutida hacia  
el interior con cazoleta saliente, aparte de unas perforaciones  
inferiores (39) y otras superiores (45), sirviendo las inferio-  
res (39) para recibir los extremos (34) de la horquilla (33) y  
25 las superiores para sostener una uña dorsal (44) basculante so-  
bre dichas perforaciones.

Dentro de la cazoleta formada por la parte inferior de la  
pala (41), se coloca un resorte plano horquillado (46) de per-  
fil exterior coincidente con dicha pala, resorte al que se soli-  
30 dariza una campana apaga-llamas (47) y estando unido a dicha

2991302



pala por una pestaña (48) derivada del borde anterior de la misma.

En cuanto a la rodela de fricción (49), ésta se obtendrá -figura 7ª- preparando una cazoleta envolvente (50) de material adecuado para recibir por su contorno circular el correspondiente moleteado friccional (51) y dentro de la que se ajustará otra cazoleta similar (52) cuyo borde estará dotado de una corona dentada (53). Encajadas las dos cazoletas (50 y 52) quedará compuesta la rodela de fricción (49) con su moleteado (51), su corona de arrastre dentada (53) y su perforación axial atravesándola por su centro de giro y por la que se dará paso a la clavija pasadora (56) para su fijación.

Con el fin de recubrir todos los mecanismos y retener en posición retraída el pasador deslizante (24) se preparará un lomo basculante (54) de configuración prismática-figura 3ª-- en cuya parte superior se abrirán unas perforaciones (55) sobre un mismo eje. Situada la rodela de fricción (49) entre las orejas (42) del capuchón de cierre (40), se centrará la referida rodela encajando en la cazoleta que rodea las perforaciones (43) de dichas orejas. El conjunto de capuchón (40) y rodela (49) se emplazará en posición entre el par de orejas superiores (14) del cuerpo principal (12), recubriéndose todo ello con el lomo basculante (54) y solidarizándose el conjunto -figura 10ª- con un pasador (56) que después de remachado, permitirá el giro de la rodela, del capuchón y del lomo basculante.

Como complemento -figura 9ª- se embutirá un depósito prismático (57) cerrado inferiormente por una culata (58) que recubrirá la parte inferior del depósito (57). Este dispondrá en su cara superior, de un resalte perforado centralmente como boca



299130

de mecha (59). La culata de cierre (58) vendrá dotada de un resalte circundante (60) que actuará de tope de penetración del conjunto del depósito dentro de su alojamiento en el cuerpo principal (12) del aparato.

5 La disposición final del conjunto, una vez montado el aparato, muestra exteriormente -figura 10ª- el cuerpo principal (12) decorado convenientemente, conteniendo en su interior el depósito (57) cerrado inferiormente por una culata (58). Basculandó sobre el pasador (56), el capuchón de cierre (40) con su campana  
10 apaga-llamas (47) y el lomo basculante (54) retenido en su emplazamiento, se percibirá el tubo porta-piedras (19) en el que se introducirá inferiormente el resorte (28) sostenido por el pasador deslizante (24) mantenido en su posición por la pieza angular cuyas pestañas (31) la habrán solidarizado al conjunto del aparato; sobre ésta pieza angular reposará el resorte  
15 que rodeando el tubo (19) empujará la horquilla basculante (33) conectada con el capuchón de cierre (40).

Para alimentar el aparato, se hará asomar por la boca (59) del depósito (57) el extremo de una mecha alojada en el interior del mismo. El depósito (57) se llenará de algodón u otro  
20 material similar que se empapará de combustible líquido gracias al acceso brindado por la culata de cierre (58). Por otro lado, haciendo bascular el lomo (54) se podrá retirar el pasador (24) haciendo que descienda el resorte (28) alojado en el interior  
25 del tubo porta-piedras (19) hasta que por la ventana frontal (20) de dicho tubo pueda introducirse la piedra correspondiente hecho lo cual bastará con empujar el pasador (24) para que el resorte (28) apriete la piedra introducida contra la rodela de fricción (49).

30 El funcionamiento y de acuerdo con lo que se desprende de

299130



lo expuesto y responde a técnicas usuales, será pulsado hacia abajo la parte posterior del capuchón de cierre (40) de forma que venciendo la resistencia inicial del resorte (38) que empujará a la horquilla (33); bascule dicho capuchón cayendo en su posición de abierto por acción del propio dispositivo. Como sea que la pala (41) del capuchón tiene emplazado un resorte horquillado (46) este arrastrará a la rodela de fricción (49) al verse empujada su corona dentada (53), saltando la chispa que prenderá en la mecha humedecida que asome por la boca (59) del depósito.

Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye aplicación preferente de la presente invención, podrán introducirse modificaciones de forma y de detalle sin que por ello varíe la esencialidad de la misma, la cual se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1º.-Procedimiento de fabricación en y relacionado con la mecanización de aparatos de ignición, caracterizado porque para ello se parte de una pieza laminar troquelada según contorno preestablecido que al ser doblada se obtiene una estructura prismática sobre la que se montan todos los restantes elementos que constituyen el aparato, excluyendo toda operación de soldadura y empleo de tornillería, ya que se lleva a cabo la unión de los bordes de dicha pieza laminar por medio de prolongaciones de su zona central que sob dobladas hacia el interior hasta entrar en contacto y quedar unidas por pestañas, para luego rodear longitudinalmente el tubo porta-piedras, fereniéndolo en su posición con la ventana en dirección al lomo de mecanismos del aparato.

299130



2<sup>a</sup>.-Procedimiento de fabricación en y relacionado con la me-  
canización de aparatos de ignición, según la reivindicación an-  
terior, caracterizado porque sobre una de las prolongaciones  
de la pieza laminar, en su parte inferior, se lleva a cabo el  
5 montaje de un pasador deslizante dotado de una patilla inferior  
en ángulo que soportará el resorte helicoidal que ha de introdu-  
cirse en el tubo porta-piedras, estando el mencionado pasador  
retenido por una escuadra que le aprisiona pero concediéndole  
una limitada carrera de deslizamiento, soportando, además, la  
10 referida escuadra, la base de otro resorte helicoidal de mayor  
diámetro que rodeando el tubo porta-piedras empujará a una pie-  
za horquillada y basculante cuyos brazos superiores, doblándo-  
se hacia el interior arrastrará el capuchón de cierre del apa-  
rato hacia dos posiciones estables únicas, abierto y cerrado.

3<sup>a</sup>.-Procedimiento de fabricación en y relacionado con la me-  
canización de aparatos de ignición, según las reivindicaciones  
anteriores, caracterizado porque va dotado de un capuchón de  
cierre con una pala delantera de bordes rebatidos y unas ore-  
jas posteriores descendente con perforación central de cone-  
15 xión con los extremos de la horquilla de basculación, colocán-  
dose en el interior de la cazoleta de la pala, un resorte pla-  
no horquillado al que se solidariza la campana apaga-llamas,  
presentando dicho resorte sus prolongaciones orientadas hacia  
la rodela de fricción del aparato, la cual se obtiene a base de  
20 encajar por simple ajuste dos cazoletas, una exterior con pe-  
rímetro moletaado para friccionar, y otra interior con corona  
periférica dentada, y ambas atravesadas por una perforación  
axial que permitirá su colocación entre las orejas descendentes  
del capuchón de cierre, de forma que al resorte horquillado alo-  
30 jado en el interior de la pala del mismo provoque el giro de la

299130

24



rodela cada vez que dicho capuchón se abra, por chocar las prolongaciones del resorte con los dientes de la corona de la cazoleta interior de la rodela.

5 4<sup>a</sup>.-Procedimiento de fabricación en y relacionado con la mecanización de aparatos de ignición, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conjunto de mecanismos se recubre por un lomo prismático basculante sobre el mismo pasador que sostendrá la rodela de fricción y el capuchón de cierre, siendo dicho lomo basculante el que retenga inferiormente  
10 al pasador deslizante, manteniendo en su posición activa el resoste helicoidal que dependiendo de la patilla inferior de dicho pasador se introducirá en el tubo porta-piedras para empujar la correspondiente piedra pirofórica.

15 5<sup>a</sup>.-Procedimiento de fabricación en y relacionado con la mecanización de aparatos de ignición, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se incorpora un depósito de combustible mediante ajuste a la estructura prismática, el cual se forma por un cuerpo prismático también dotado de una boca de mecha en su parte superior, cerrándose inferiormente  
20 por una culata con reborde periférico que limita su penetración a efectos de que la mecha quede en posición apta para ser encendida.

6<sup>a</sup>.-PROCEDIMIENTO DE FABRICACION EN Y RELACIONADO CON LA MECANIZACION DE APARATOS DE IGNICION.

25 Según se describe en la presente memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 24 de abril de 1.964

299130

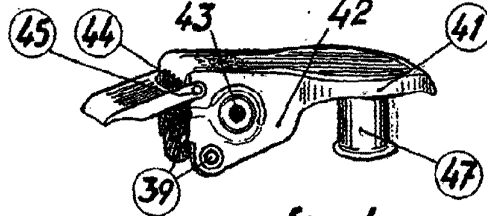
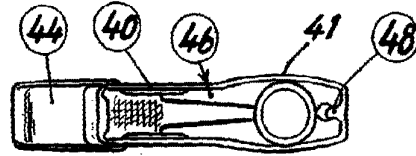
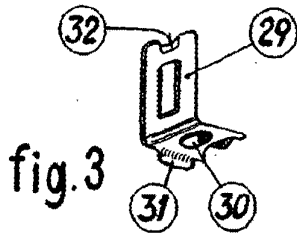
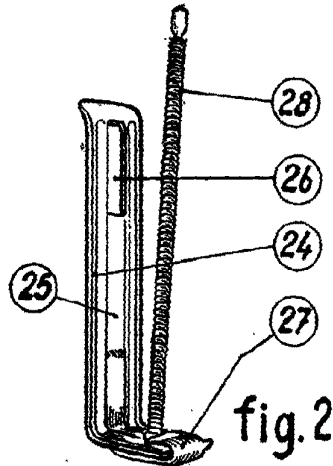
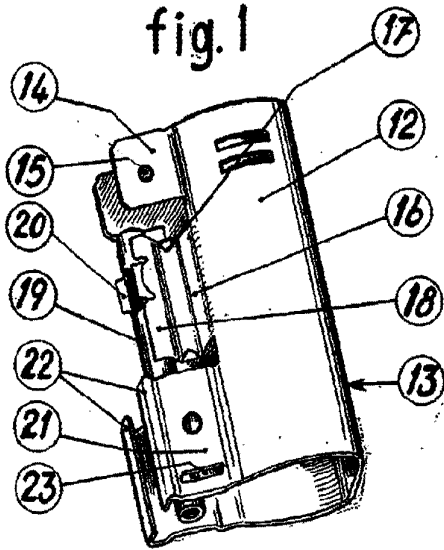


fig. 3

fig. 6

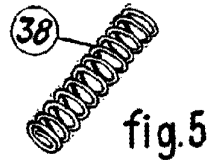
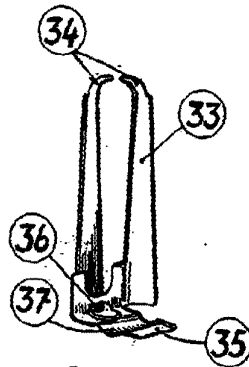
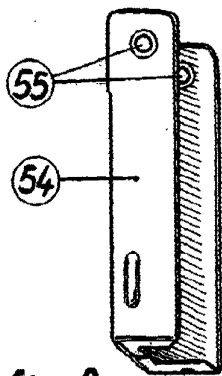


fig. 8

fig. 4

fig. 5

Escala variable

24 APR 1964

299130

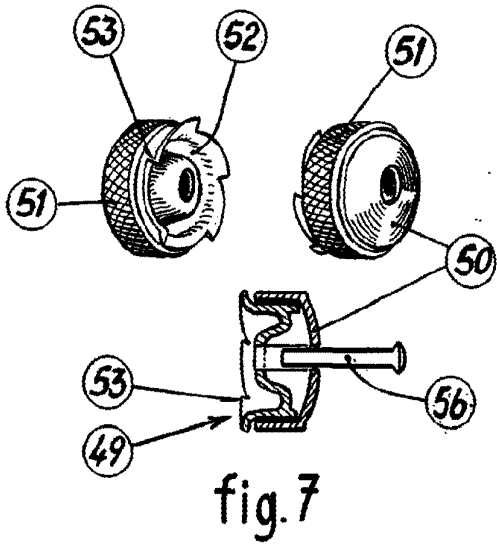


fig. 7

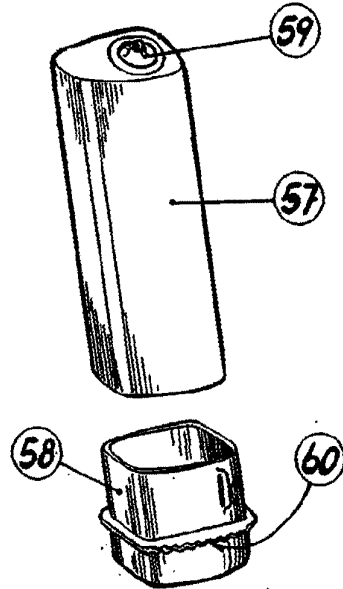


fig. 9

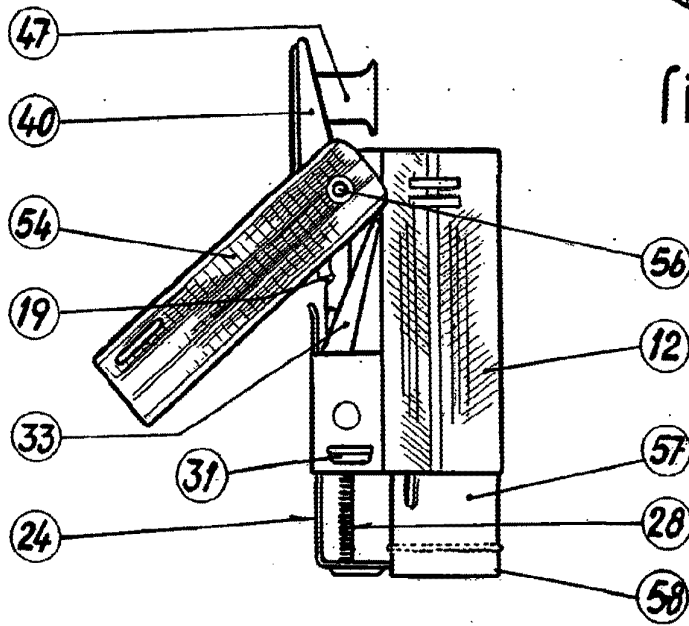


fig. 10

Escala variable

24 ABR. 1964