

192508



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de introducción por diez años por "Nuevo sistema de pistolete para pintura y pulverizaciones" a favor de D. Félix Jardón Prado, español, residente en Madrid, calle de Alonso Cano, nº 50.

=====

Los pistoletes y pistolas de pulverización y pintura hasta ahora conocidos en España son de diversos sistemas, pero todos tienen la característica común de necesitar un compresor de aire, que es, en realidad, el que suministra la fuerza impulsora, no pasando el pistolete propiamente dicho de ser más que un mero dispositivo pulverizador.

Ello tiene el inconveniente, no sólo de que hay que ir llevando el compresor, ordinariamente pesado, voluminoso y de incómodo manejo, de un lugar a otro, sino, además y sobre todo, que el pistolete no podrá ser usado más que por quienes dispongan de tales compresores, aparatos relativamente muy costosos, que faltarán, no ya en muchos talleres y a muchos artesanos que necesiten utilizar el pistolete, sino desde lue-

192508



go en la inmensa mayoría de los hogares particulares, en los que, en cambio, la utilización del pistolete puede ser muy conveniente para muchos trabajos de tipo doméstico.

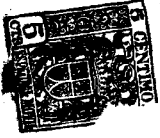
5 A resolver este problema de un modo tan sencillo y económico como eficaz viene el tipo de pistolete para el que ahora se solicita patente de introducción en España por diez años, puesto que trabaja sin necesidad de compresor alguno y por la sola acción de un dispositivo motor eléctrico incorporado al mismo y que funciona sin más que ser enchufado a  
10 cualquier corriente eléctrica doméstica alterna.

La descripción de una forma de realización del mismo, con referencia a la adjunta hoja de planos, es la siguiente:

Cuerpo del pistolete.

15 Se trata de un cuerpo sólido, que puede obtenerse por fundición o moldeado, en metal, bakelita o cualquiera otro material apropiado, de forma exterior de pistola, cuyo cañón es un taladro que atraviesa de parte a parte, desde la que en una verdadera pistola sería la boca de su cañón hasta la parte trasera de la misma, en la que presenta otra boca, toda  
20 la parte superior u horizontal de dicha pistola; y que lleva ahuecada, en forma de cavidad -que será cerrada al exterior por medio de una tapa del mismo material y de perfil análogo al de esa cavidad, sujeta al cuerpo por unos tornillos- toda la parte inferior a aquella horizontal atravesada por el taladro, parte ésta inferior que es la que viene a constituir la  
25 culata, más ancha por arriba y más estrecha por abajo.

El taladro que atraviesa de delante a atrás la parte superior u horizontal de la pistola tiene a lo largo de su recorrido diversos calibres y está destinado a alojar los dispositivos aspirante-impelente y de pulverización que después  
30



se describirán, y con referencia a cuya descripción se hará la correspondiente indicación, en el plano, de esas diferentes partes y calibres del taladro.

5 La parte ahuecada en forma de concavidad de toda la culata está destinada a alojar el dispositivo motor eléctrico que pone en marcha el funcionamiento del pistolete.

10 En la figura 1ª de la hoja de planos, que representa un corte del pistolete entero de arriba abajo por su línea central, se indica con el número 1, repetido varias veces, diversos sectores del conjunto de ese cuerpo del pistolete; con los números 51, 52 y 54 tres orificios roscados practicados en ese cuerpo del pistolete y destinados a alojar sendos tornillos de sujeción al mismo de la tapa que ha de cubrir la concavidad donde va encerrado el dispositivo motor  
15 eléctrico y la parte trasera del dispositivo aspirante-impulente; y con el número 55 un saliente en forma de gancho que lleva en su parte superior ese cuerpo del pistolete y destinado a que éste sea colgado.

Dispositivo pulverizador.

20 Empezando el examen del pistolete por su parte anterior, o sea la de la boca del cañón, se encuentra en primer lugar el dispositivo pulverizador, formado por las siguientes piezas:

25 Una, señalada con el nº 10 en las figuras 1ª y 2ª, formada por una parte tubular roscada interiormente, que es la que en la figura 2ª se presenta rayada con el rayado estrecho, y otra que es un disco de plano normal al eje de ese tubo, que forma cuerpo con él y cierra su parte delantera, no dejándole más salida que un pequeño orificio abierto en  
30 la parte central de ese disco, el cual lleva su cara delan



192508

5 tera en forma cóncava de casquete esférico indicado en la fi-  
gura 2 con una línea de puntos. El conjunto de esta pieza vie  
ne a ser un tapón cuya parte tubular, roscada interiormente,  
encaja exactamente en la primera parte, de calibre más ancho,  
del taladro que atraviesa la parte horizontal del pistolete.

10 Otra, una chapita circular con un vástago o pivote central  
de sujeción o guía dentro del muelle 9 que se dirá y dos pe-  
queños orificios próximos a su centro. En la figura 2ª se in-  
dica con el nº 11 el cuerpo, en sección, de esa chapita, y  
con los dos números 12 los dos citados pequeños orificios.

15 Otra, una segunda chapita superpuesta a la anterior, con  
un pequeño orificio en su centro y provista en su cara inter-  
na -o de contacto con la chapita primera- de unos pequeños  
surcos que permiten comunicar con ese su orificio central los  
dos orificios laterales de la chapita primera. En la figura  
2ª se indica con los números 13 el cuerpo en sección de la  
chapita segunda y con el nº 14 su orificio central.

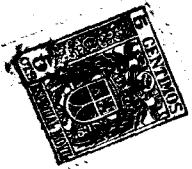
Dispositivo aspirante-impelente.

20 Sujeto por rosca a la citada pieza 10 del dispositivo pul-  
verizador sigue a continuación, encajado exactamente en la  
segunda sección, de calibre menor, del taladro que atraviesa  
el cuerpo del pistolete, una pieza cilíndrica y hueca con dos  
calibres interiores también diferentes. Es la pieza que, in-  
dicada con el nº 2 en la figura 1ª, se representa, a mayor es-  
25 cala y en unión del dispositivo pulverizador, en la figura 2ª.

En ambas figuras se indica:

30 Con el nº 2 el cuerpo de esa pieza; con el 3 la parte de-  
lantera, de calibre mayor, de su taladro interno; con el nú-  
mero 4, la parte trasera, de calibre menor, de ese taladro;  
con el nº 5 la parte exterior delantera roscada; con el nº 6

192508



un pequeño conducto de sección cilíndrica que, a través de un ensanchamiento de sección troncocónica (nº 7), comunica la parte interior 4 con el exterior de la pieza; con el número 8 una esferita metálica o de otro material apropiado, suelta, cuyo diámetro, menor que el de la parte 3, es mayor que el de la parte 4; con el nº 9 un muellecito de pelo que por su parte trasera apoya en la esferita 8 y por su parte delantera en la plaquita 11 del dispositivo pulverizador.

5

10

15

Siguiendo siempre en dirección de delante hacia atrás por el taladro que atraviesa todo el cuerpo superior u horizontal del pistolete se encuentra una nueva parte de ese taladro, de distinto calibre, señalada en la figura 1ª con el número 28, dentro de la cual va colocada una varilla (15) que por su parte delantera entra ajustada pero con posibilidad de deslizamiento en la parte 4 de la pieza 2, y que tiene la mayor parte del resto metida dentro de otro muellecito (16) sujeto a ella por medio de una pequeña muesca que esa varilla lleva.

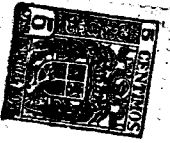
20

Siempre hacia atrás, el calibre de la parte 28 del taladro queda disminuido por un casquillo hueco (56) a través del cual pasa, también con posibilidad de deslizamiento, otra varilla (17) que asoma por los dos extremos del casquillo.

25

30

En la parte troncocónica (7) del orificio abierto en la parte inferior de la pieza 2 encaja exactamente la parte superior de una pieza (18) roscada exteriormente para su sujeción al cuerpo del pistolete. Pieza 18 que va unida a un largo tubo (20) cuyo conducto interno (21) se prolonga por arriba en el que tiene dicha pieza 18 hasta abrir en el orificio 6 y por abajo llega hasta una plaquita-filtro, con



rejilla (23) destinada a dar paso al líquido aspirado. Esa plaquita-filtro va formando cuerpo con una camisa (22) dentro de la que encaja un ensanchamiento del tubo 20, y que puede ser sacada de él para permitir la limpieza interior de tal plaquita-filtro.

En la cara inferior de la parte horizontal del cuerpo del pistolete va sujeta mediante tornillos la tapa roscada (25) del frasco o recipiente (24) en que se contenga el líquido utilizado. Y la unión a esa tapa del conjunto formado por la pieza 18 y por el tubo 20 se consigue haciendo que ese conjunto atraviere la tapa del recipiente por el correspondiente orificio abierto en ella y que quede sujeto a la misma por medio de la tuerca 19, que va por la parte interior de la tapa y que se rosca a la pieza 18.

Además esa tapa 25 lleva otro orificio (26), que se corresponde con la abertura inferior de un conducto (27) que por ariba se abre a la cámara 28, permitiendo la expulsión de aire por la parte trasera del pistolete cuando este funcione.

Dispositivo motor eléctrico.

Con los cuerpos metálicos señalados con el n° 30, el del centro de los cuales va dentro de una bobina de inducción (29), se consigue un electroimán, alimentado por dos ordinarios cables eléctricos. Enfrente de ese electroimán va suelta la pieza metálica 43, rematada por su parte superior por una prolongación o martillo (44) destinada a golpear en el extremo trasero de la varilla 17.

En la parte inferior de la culata del pistolete y engasta-da entre dos vástagos (33 y 34) que forman cuerpo con el pistolete va un cuerpo aislante (35) con dos tomas (36 y 37) con las que conectan las dos secciones (32) de uno de los cables



de alimentación, que por uno de sus extremos se conecta con el enchufe (57) y por el otro con la bobina 29. A la cual va conectado también uno de los extremos del segundo cable de alimentación (31), conectado por el otro extremo con el mismo enchufe 57.

5

A ese cuerpo aislante 35 va sujeta por un extremo con el correspondiente remache una lámina metálica conductora (38) que por sus dobladuras queda, en estado de reposo, separada del contacto (39) inserto en el aislante. A través de esa lámina conductora elástica 38 y a través del cuerpo del pisto-  
lete atraviesa una pequeña pieza de material aislante (40), cuya parte externa queda enfrente del gatillo 41, sujeto, con posibilidad de giro, al pistolette por el eje 42.

10

Debajo de la tapa que cierra al exterior el conjunto del dispositivo motor -tapa que, como queda dicho más arriba, se sujeta por tornillos alojados en los orificios 51, 52 y 54, del cuerpo del pistolette, y, además, en el orificio 53, del cuerpo del electro-imán-va colocada, encima del conjunto de ese electro-imán y de la pieza-martillo 43, otra tapa suelta, constituida por una chapita de latón, de forma adaptada a la parte superior del conjunto a que se superpone y destinada a sujetar este. Chapa de latón que no es necesario representar en el dibujo.

15

20

Dispositivo regulador de la intensidad de funcionamiento del dispositivo aspirante-impelente.

25

La parte posterior del taladro que atraviesa toda la parte superior u horizontal del pistolette aloja con sujeción a rosca una pieza tubular (46) que lleva dentro de su hueco interior (46) un muellecito (49) que apoya por su parte delantera en una piececita-tope (50) y por la parte trasera en el

30



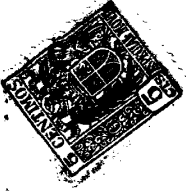
cuerpo del botón (45) en que esa pieza 46 va engastada. La cual, además va rodeada exteriormente por un muelle más fuerte (47) sujeto por su parte posterior, mediante un prisionero, a dicho botón 45 y apoyado por su parte delantera en el cuerpo del pistolete.

Así descritas con detalle las piezas integrantes del conjunto, el funcionamiento es como sigue:

En la posición de reposo, que es la representada en la figura 1ª, encajadas en la parte anterior del taladro general del pistolete el conjunto de las dos piezas representadas en la figura 2ª, ese conjunto, ligeramente oprimido por el muelle 16, queda sujeto por el encaje de la parte superior de la pieza 18 en la sección troncocónica 7; de tal forma que al desatornillar esa pieza 18, el conjunto representado aisladamente en la figura 2ª sería expulsado hacia adelante, lo que habrá de hacerse para desarmar todo el dispositivo aspirante-impelente para proceder a su limpieza.

En esa posición de reposo la varilla-émbolo 15 queda introducida en el tubo 4 en forma aproximadamente igual a la representada en la figura, dejando que en ese tubo 4 quede formada, delante del orificio 6 una cámara de aire. La cual quedará cerrada herméticamente por su parte delantera por la esferita 8, oprimida por el muelle 9.

Al oprimir el gatillo 41, que transmite su opresión a la pieza aislante 40 y esta a la pieza conductora 38 hasta que ésta toque con el contacto 39, se cerrará el circuito eléctrico, formándose el electroimán que atraerá a la pieza 43, cuyo martillo 44 golpeará el extremo posterior de la varilla 17, impulsándola fuertemente hacia adelante. En ese movimiento de desplazamiento hacia adelante, la varilla 17 empujará



en la misma dirección a la varilla-émbolo 15 -venciendo la resistencia del muelle 16-, haciendo que ese émbolo avance todo el recorrido de la cámara 4 hasta la esferita 8, e impulsando con el aire esa esferita hacia adelante por la fuerza del aire comprimido y venciendo la resistencia del muelle 9. Con lo cual quedará abierta por delante la cámara 4 y el aire será expulsado por los bordes de la esferita 8, cuyo diámetro dicho queda que es menor que el del tubo 3.

5  
10  
15  
Pero en cada una de las alternativas del período de la corriente, al cesar la actuación del martillo 44, el muelle comprimido 16 impulsará hacia atrás al émbolo 15, produciendo por el vacío una aspiración del líquido contenido en el recipiente 24, líquido que llenará la cámara 4, que habrá quedado cerrada por delante por la esferita 8, oprimida por el muelle 9.

20  
25  
En el siguiente período de la corriente se producirá por la misma razón el movimiento del émbolo hacia adelante, impeliendo todo el líquido que llenará la cámara 4 a través de su abertura delantera, dejada libre por el desplazamiento de la esferita 8, y haciendo que ese líquido, por el espacio que queda entre la superficie de la esferita y las paredes de la cámara 3, pase primero por los orificios 12 de la primera plaqueta de pulverización y después por los canales de la cara interior de la segunda plaqueta de pulverización, para salir pulverizado al exterior por el orificio 14.

Y la extremada frecuencia de estos períodos alternativos de la corriente -de 50 a 60 períodos por segundo- hace que la expulsión sea prácticamente continua.

30  
Para regular la fuerza de impulsión bastará roscar a derecha o a izquierda, por medio del botón 45, la pieza 46, ade-



192508

lantando o retrasando el tope 50 -hecho elástico por el muelle 48- contra la cabeza o martillo 44 para que éste quede más próximo o más alejado del extremo posterior de la varilla 17 y la amplitud y fuerza del movimiento con que la golpe e impulse sea mayor o menor.

5

N O T A.

Descritos suficientemente el objeto de la presente patente de introducción, sus distintas partes y su funcionamiento, interesa afirmar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, materia, forma, dimensiones, etc., en cuanto no alteren el principio fundamental, y que los dibujos son a escala variable, siendo lo que constituye la esencia del referido objeto y para lo que se solicita patente de introducción, lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

10

15

1ª.-Nuevo sistema de pistolete para pintura y pulverizaciones caracterizado por estar constituido esencialmente por la combinación de un sistema de émbolo con un electroimán que, al cerrarse el circuito eléctrico de corriente alterna mediante la opresión del gatillo del pistolete, hace que en cada uno de los periodos de la corriente una pieza metálica ó martillo intermitentemente atraída por ese electroimán golpee o impulse hacia adelante el sistema de émbolo que actúa dentro de la cámara de un pistón comunicado por un estrecho tubo con el recipiente del líquido que haya de proyectarse, y que al cesar cada uno de los golpes del martillo que impulsan el émbolo hacia adelante, éste es impelido hacia atrás por un muelle inserto en él, con lo cual cada vez que ese émbolo va hacia atrás aspira por el vacío una porción del líquido contenido en el recipiente y llena con él la cámara en

20

25

30



que el émbolo actúa y que estará cerrada por su parte delan-  
tera por la presión de una esferita-tapón oprimida contra e-  
sa abertura por un muelle apoyado por el otro extremo en el  
dispositivo pulverizador, y cada vez que el émbolo sea im-  
5 pulsado hacia adelante empujará ese líquido contenido en el  
pistón, desplazando la esferita-tapón y haciendo que el lí-  
quido pase entre la superficie de esa bolita y las paredes  
de la cámara, de diámetro mayor, en que está alojada, y sal-  
ga al exterior por el dispositivo de pulverización, consti-  
10 tuido por dos plaquitas superpuestas, de las cuales la pri-  
mera llevará varios orificios laterales, tan pequeños como  
lo permita la consistencia de los líquidos que se utilicen,  
y la segunda, adosada a la anterior, lleva por su cara in-  
terna o de contacto con aquella unos canalitos o surcos que  
15 comunican esos orificios laterales de la plaquita primera  
con el orificio central, igualmente pequeño, de dicha pla-  
quita segunda.

2\*. -Nuevo sistema de pistolete para pintura y pulveriza-  
ciones, según la reivindicación anterior, caracterizado ade-  
20 más porque para graduar la fuerza con que el martillo movido  
por el electroimán impulsa al sistema de émbolo, el pistole-  
te puede llevar un dispositivo regulador constituido por u-  
na pieza roscada al cuerpo del mismo y en cuyo interior va  
un muellecito que impulsa un tope que apoya contra la cabe-  
za del martillo con elasticidad proporcionada por ese mue-  
25 llecito, accionándose esa pieza roscada a derecha o izquier-  
da por un botón de mando exterior en el que va engastada,  
de tal forma que según que esa pieza roscada se introduzca  
más o menos en el cuerpo del pistolete mediante el giro del  
30 botón de mando a derecha o izquierda, el tope elástico que



192508

va dentro de ella se acercará más o menos a la cabeza del martillo golpeador del émbolo dejando menos o más amplitud a su movimiento de oscilación y de golpeo.

3ª.-Nuevo sistema de pistolete para pintura y pulverizaciones.

5      Todo según queda esencialmente descrito en la presente Memoria, que consta de 12 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, e ilustrado por los dibujos contenidos en la hoja única de planos que a la Memoria se acompaña.

Madrid a doce de abril de mil novecientos cincuenta.

*Felix Jarden*

192508

Fig. 1.

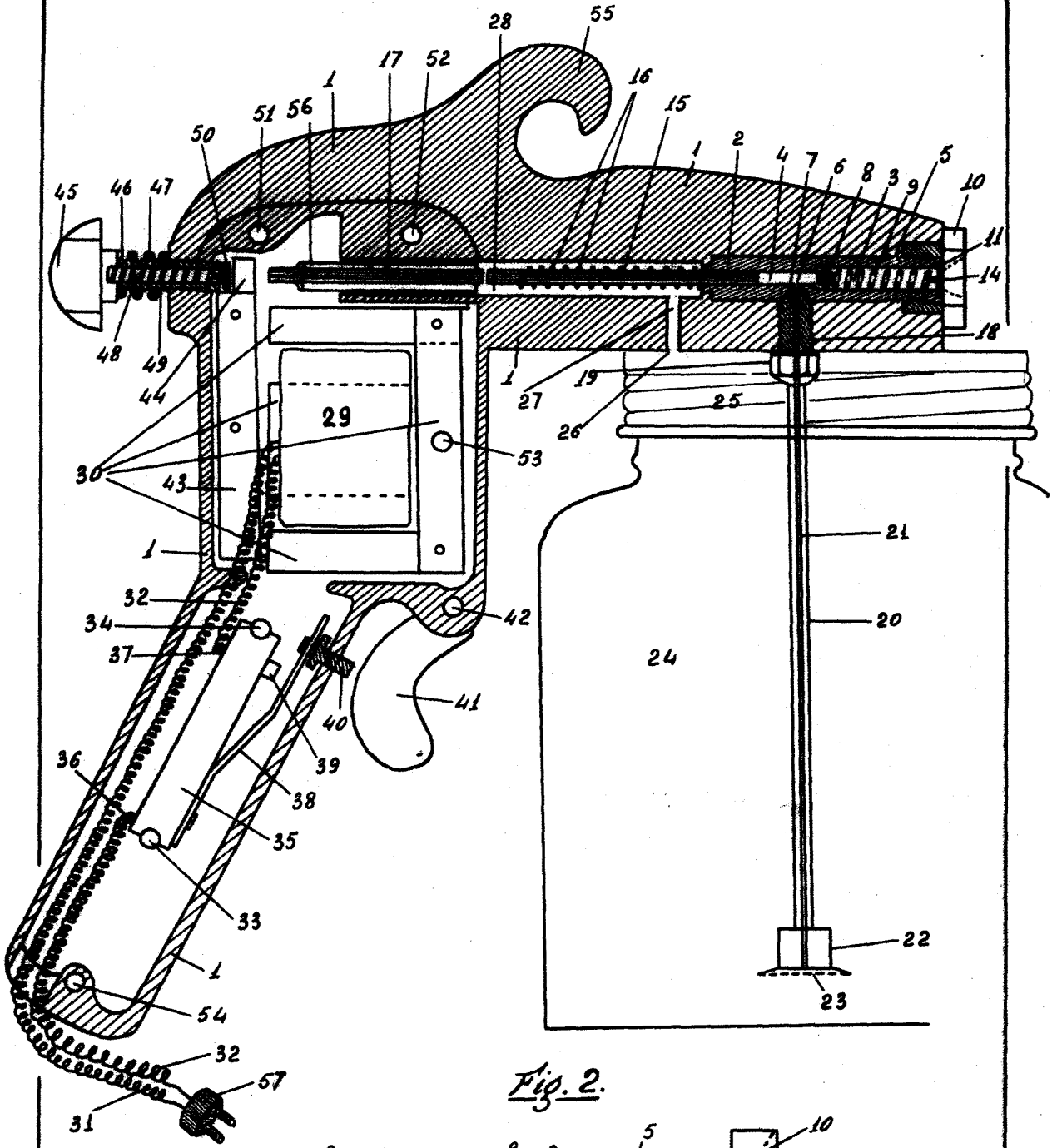
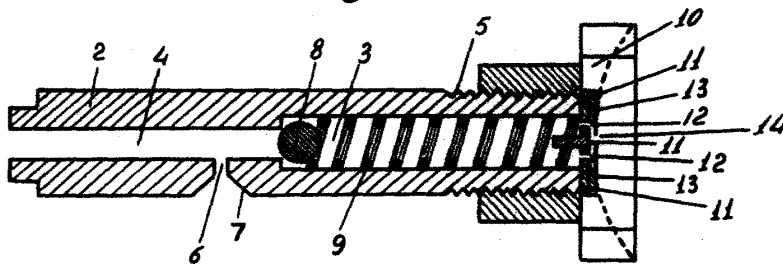


Fig. 2.



Madrid 12 abril 1950

Félix Jardón