



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por "APARATO PARA SOLDAR LOS CUERPOS DE CAJAS DE HOJA DE LATA" (segundo grupo, clase 20), a favor de la SOCIEDAD H. SUDRY & FILS, (de responsabilidad limitada) entidad francesa, residente en Nantes (Loire inferior) (Francia), rue Beauséjour Prolongée.

=====

La presente invención se refiere a un aparato para soldar los cuerpos de cajas de hoja de lata, pudiendo ser adaptado a un movimiento automático de disposición y de formato de los cuerpos, o pudiendo ser utilizado colocado manualmente en el sitio deseado, en el cuerpo de la caja a soldar.

Dicho aparato presenta una primera particularidad consistente en un dispositivo de tenazas o sustentadores múltiples dispuestos en un platillo giratorio, permitiendo dichas tenazas o sustentadores mantener uno contra otro los bordes de diversas cajas a soldar el tiempo necesario a la soldadura, el cual es verificado automáticamente por medio de mecheros solidarios de las tenazas y que se desplazan con ellas, efectuándose automáticamente el ajuste de las tenazas con anterioridad y durante toda la duración de la soldadura y del enfriamiento.

La otra particularidad del aparato, reside en un sistema distribuidor de la mezcla de gas y de aire que sirve para el calentado de la soldadura y que distribuyendo automáticamente,



después del soldado, el aire frío bajo presión, sirve para el enfriamiento de la soldadura, recibiendo, pues, un cierto número de mecheros una mezcla gaseosa, mientras que otros reciben el aire de enfriamiento y que algunos, por último, no reciben ni aire ni gas, mientras que las tenazas se desajustan, a fin de permitir la separación del cuerpo soldado y su reemplazamiento por una nueva banda a soldar.

25 La invención será por lo demás mejor comprendida en el curso de la descripción siguiente, y refiriéndose a los dibujos anexos que muestran:

La figura 1, una tenaza vista en elevación en su posición abierta;

30 La figura 2, una tenaza vista en elevación, en su posición cerrada;

La figura 3, una tenaza vista en plano;

La figura 4, la cabeza giratoria de las tenazas vistas en plano;

35 La figura 5, un esquema del principio, mostrando la acción de las tenazas en combinación con un mechero;

La figura 6, un mechero para gas de villa o ciudad;

La figura 7, un mechero para gas pobre;

40 La figura 8, el sistema de distribución de gas en los mecheros, visto en corte;

La figura 9, una vista esquemática, mostrando el funcionamiento del sistema de distribución de los gases.

El aparato está constituido por un platillo circular M (fig. 1) giratorio con un árbol central E y portador de un cierto número de tenazas dispuestas radialmente.

45

Cada tenaza se compone de un yunque Q de acero, que



presenta un vaciado susceptible de recibir un bloque Al (fig. 5) que sirve de apoyo a las extremidades de la banda de hoja de lata que forma el cuerpo de la caja, y es sobre éste sobre el que se opera el soldado. Es, pues, necesario que la soldadura con el estaño no ejerza ninguna adherencia sobre éste, también puede ser el mismo de materiales muy diversos. Preferentemente puede ser de aluminio.

Por encima del yunque Q está dispuesta una palanca N articulada sobre un eje T llevado por un brazo L (figs. 1 y 3). La palanca N está hueca en su extremidad y forma dos cuchillos n y n' (fig. 5). Este vaciado debe permitir el paso de la llama que verifica el soldado y como se verá más adelante, el paso del aire frío de refrigeración de la juntura soldada.

El basculamiento de la palanca N es obtenido por medio de un excéntrico U (fig. 1) llevado por el brazo L y que trabaja sobre la extremidad de la palanca para abatirla. Cuando el excéntrico está en su punto muerto, un muelle S obra por el contrario de dicha extremidad por la que los cuchillos n y n' presionan a las dos extremidades del cuerpo de caja. La presión del muelle S es graduable por medio de un tornillo s.

El excéntrico U está mandado por una varilla V en la cual puede obrar sea una rampa elevadora u otro órgano apropiado P que la levante (fig. 1), o bien una rampa elevadora u otro órgano apropiado que la baje Q (fig. 2), de manera que la primera rampa P provoca el levantamiento de la palanca N, mientras que la segunda Q deja el muelle S trabajar sobre dicha palanca.

Sobre el platillo M están, pues, dispuestas un número conveniente de tenazas análogas.

En el ejemplo representado, el platillo M lleva doce tenazas (fig. 4).

Desde que el cuerpo está sujetado entre las mordazas



n y n' y el yunque O, la varilla V, bajo el efecto de la ramba Q, hace mover el excéntrico U y provoca el ajuste de las mordazas sobre el yunque, con el fin de sujetar las dos extremidades de la banda de hoja de lata sobre el bloque Al.

El platillo M es entonces animado de un movimiento de rotación correspondiente a una doceava parte de vuelta de manera que la tenaza siguiente pueda recibir otro cuerpo.

Desde que la caja ha verificado esta doceava parte de vuelta, comienza el calentado de la juntura a soldar.

A este fin está dispuesto un mechero G, por encima de cada tenaza, de manera que la llama que se escape, pase entre los dos cuchillos n y n' de la palanca N (fig. 5).

Los mecheros, según que los mismos sean destinados a funcionar sobre gas de alumbrado o gas pobre, son de hendidura terminal libre (fig. 6) o de perforaciones (fig. 7).

Los mecheros G son llevados por un manguito F (figs. 8 y 9) que gira en el mismo movimiento de rotación que el platillo M.

En el manguito F está dispuesta una campana formada por dos piezas B y B' que constituye el sistema distribuidor de aire y de gas.

La pieza B, que es hueca, recibe una tubería C de conducción de aire enviado por un ventilador.

En la pieza B está dispuesta una cámara b que comunica con un canal b' practicado en la pieza B'. El canal b' presenta una lumbrera a la altura de los ejes de los mecheros, cuya longitud de arco corresponde a cinco mecheros consecutivos.

Por otra parte, la cavidad J de la pieza B comunica con un canal j de la pieza B', abriéndose igualmente sobre una longitud de arco que corresponde igualmente a cinco mecheros con-



secutivos.

En el ejemplo representado existe, pues, un espacio b"
110 entre las aberturas b' y j que corresponden a dos mecheros.

La cámara b de la pieza B está puesta en comunicación
con una tubería A que sirve de mezclador y en la cual desembocan
por una parte, una canalización H de traída del gas y por la otra
una canalización K de traída del aire y toma en derivación en la
115 tubería C.

Una llave a permite el graduar el caudal del gas y
otra llave a', el del aire. Gracias a estas dos llaves, se puede
obtener un graduado rápido y preciso de la llama.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente:

120 El manguito F girando al mismo tiempo que el platillo
M, conduce sucesivamente los mecheros, frente a las aberturas b'
y j o a la parte maciza b". De ello se desprende, pues, que los
dichos mecheros, vuelta a vuelta, reciben una mezcla de aire y de
gas, o de aire sólo, o no reciben ya nada cuando los mismos se ha-
125 llan delante de la parte maciza b", y esto en el orden siguiente:

Cuando el mechero 1, corresponde a la tenaza 1 (fig.4),
está colocado como lo indica la figura 9; no le llega ni el aire
ni el gas y la tenaza está desajustada con el fin de permitir la
colocación en su lugar de una banda a soldar.

130 Desde que el mechero pasa a la posición 2-II (figs. 4
y 9) la tenaza está ajustada y el gas llega al mechero 2, que,
pasando cerca de una lamparilla D permite a la mezcla (aire y gas)
inflamarse.

Pasando sucesivamente a las posiciones 3-III, 4-IV,
135 5-V y 6-VI, el mechero permanece encendido, estando asegurada la
alimentación en mezcla de aire y de gas para estas cinco posicio-
nes; pero en pasando a la posición 7-VII, la alimentación de aire



y gas es suprimida y reemplazada por una alimentación en aire frío que, proyectada sobre la soldadura por el mechero, sirve para el enfriamiento de esta última.

Esta proyección de aire será prolongada sobre la posición 7-VII, 8-VIII, 9-IX, 10-X y 11-XI y la tenaza estará siempre cerrada.

Llegando a la posición 12-XII, la corriente de aire es interceptada por la parte maciza b" y la tenaza es desajustada para permitir la eyección del cuerpo de caja soldado.

En la posición 1-I, es dispuesta una nueva banda entre los cuchillos n-n' y el yunque O y la operación vuelve a empezar.

Se vé, pues, que el soldado es verificado en cinco posiciones; el enfriamiento en las cinco posiciones siguientes; la eyección en la posición que le sigue y por último la colocación sobre lugar de la banda a la posición restante.

Es evidente que el aparato descrito anteriormente a simple título de ejemplo, puede recibir modificaciones de forma y de detalle sin por ello alejarse del espíritu de la invención.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.- Aparato para soldar los cuerpos de cajas de hoja de lata, caracterizado por los siguientes puntos:

1º y Las tenazas o sustentadores son accionadas automáticamente con el fin de que los mismos puedan ajustar los bordes a soldar, uno contra otro durante toda la duración del soldado y del enfriamiento, estando dispuestas a este efecto las tenazas sobre un platillo circular giratorio, con un árbol solidario



del distribuidor de gas y de aire de los mecheros dispuestos por encima de las tenazas.

165 2º - El sistema distribuidor de gas y de aire alimenta, de mezcla gaseosa, un cierto número de mecheros para efectuar el soldado, mientras que alimenta otro cierto número de mecheros de aire frío bajo presión para asegurar el enfriamiento de la soldadura, siendo obtenida esta distribución automáticamente, en el curso de la rotación del platillo portador de las tenazas y de los mecheros, cuyos orificios vienen sucesivamente a colocarse delante de las lumbreras de alimentación del distribuidor.

175 3º - La acción de las tenazas y de los mecheros, como medio de calentado o de enfriamiento, son combinadas de tal forma que las tenazas ajustan o sujetan la pieza a soldar en el momento en que la misma se encuentre debajo de los mecheros encendidos y bajo los mecheros que insuflan el aire frío y aquellas se desajustan después del enfriamiento para permitir la eyección del cuerpo soldado y su reemplazamiento por una nueva banda a soldar, no recibiendo los mecheros correspondientes del distribuidor ni aire ni gas.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "APARATO PARA SOLDAR LOS CUERPOS DE CAJAS DE HOJA DE LATA" (segundo grupo, clase 20), según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 30 de Julio de 1932.

pp. Soc. H. Sandoz & Fils (S. L.)
J. Sandoz

Sociedad H. Luby & C^{ia} - Bojas - Boja n.º 1

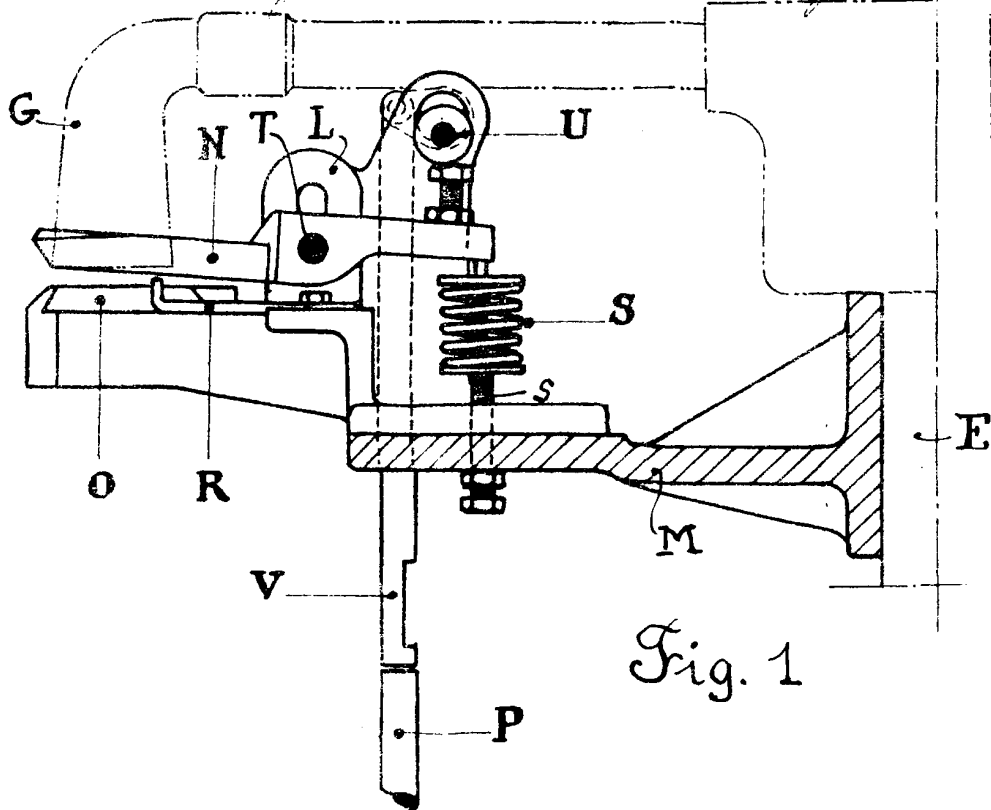


Fig. 1

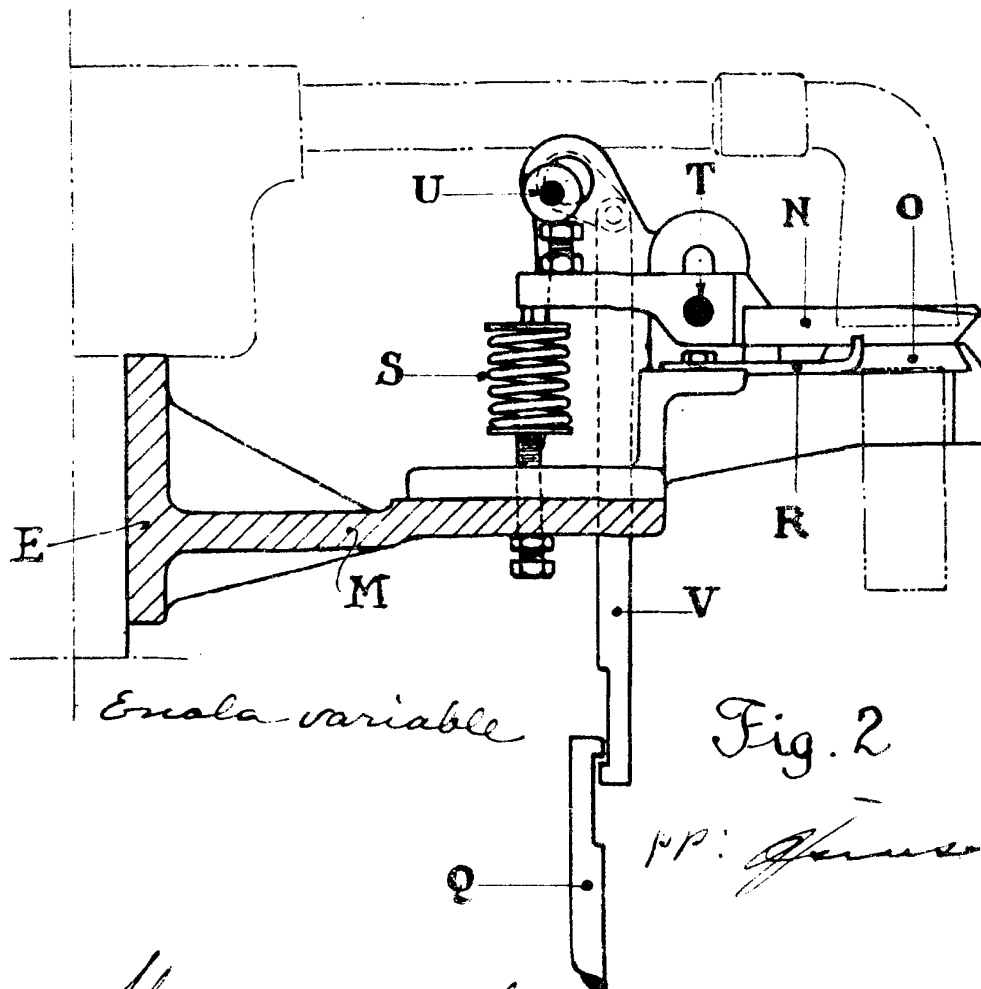


Fig. 2

MP: J. J. J. J.

Madrid, 30 Julio 1932

Madrid - 4 hojas - hojas n.º 2

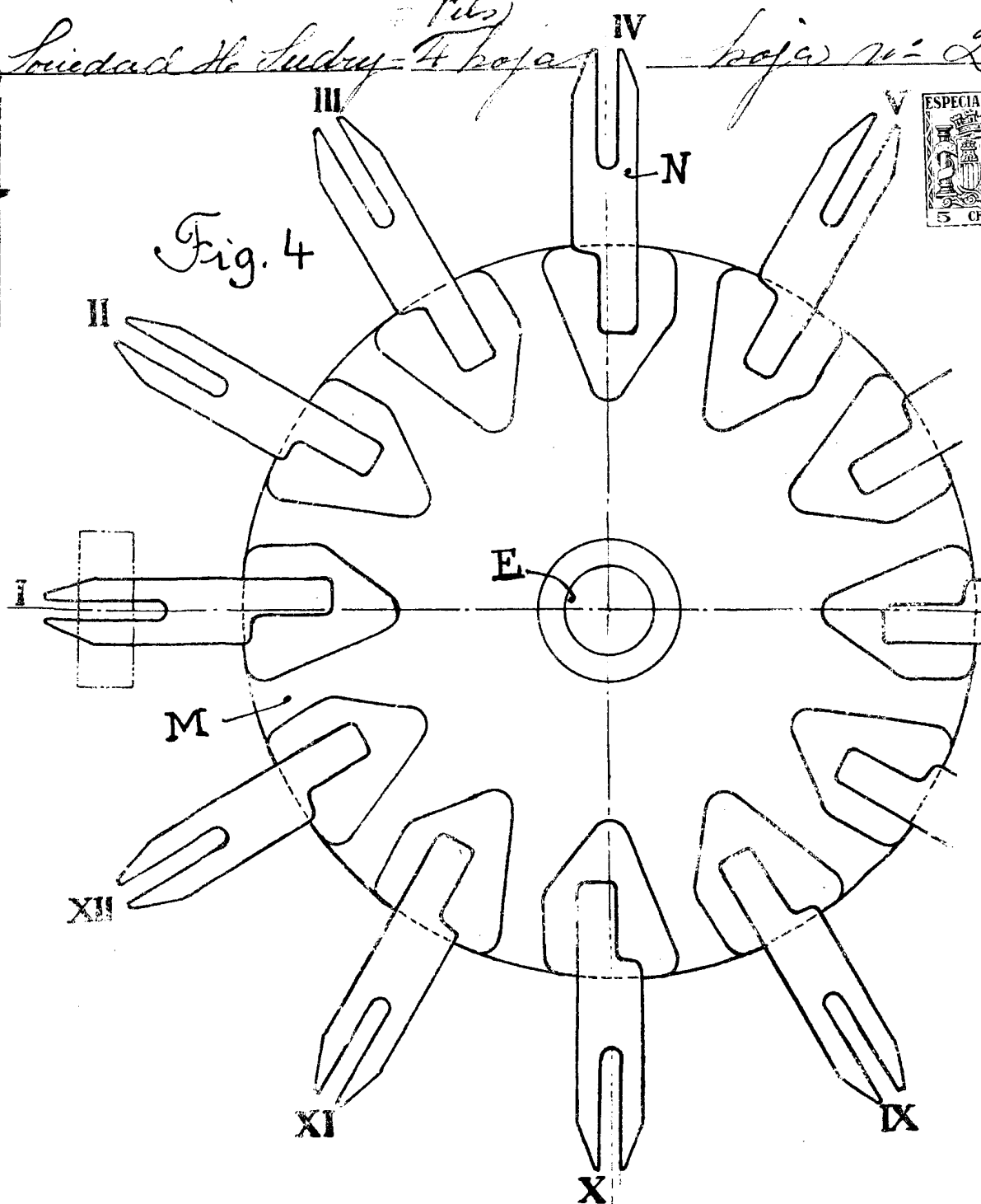


Fig. 4

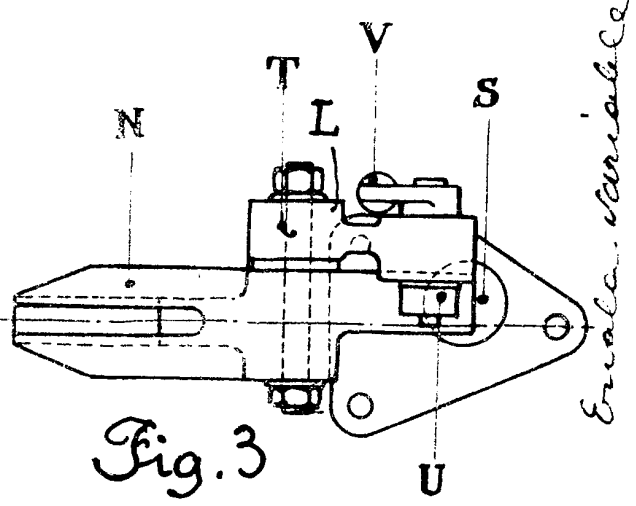


Fig. 3

Evola variable

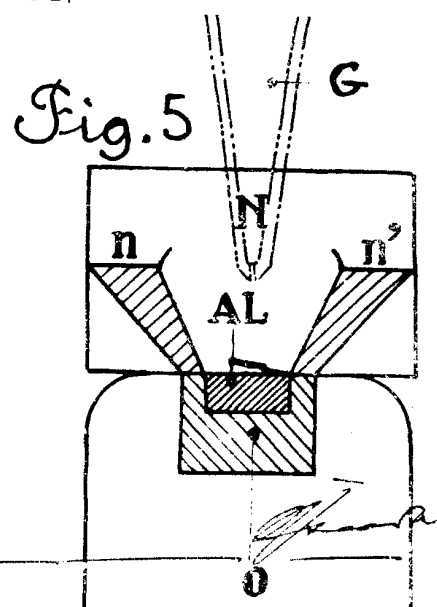


Fig. 5

Madrid, 30 Julio 1932

Sociedad H. Luder & Fils - 4 bojar - bojar n: 3



Fig. 6

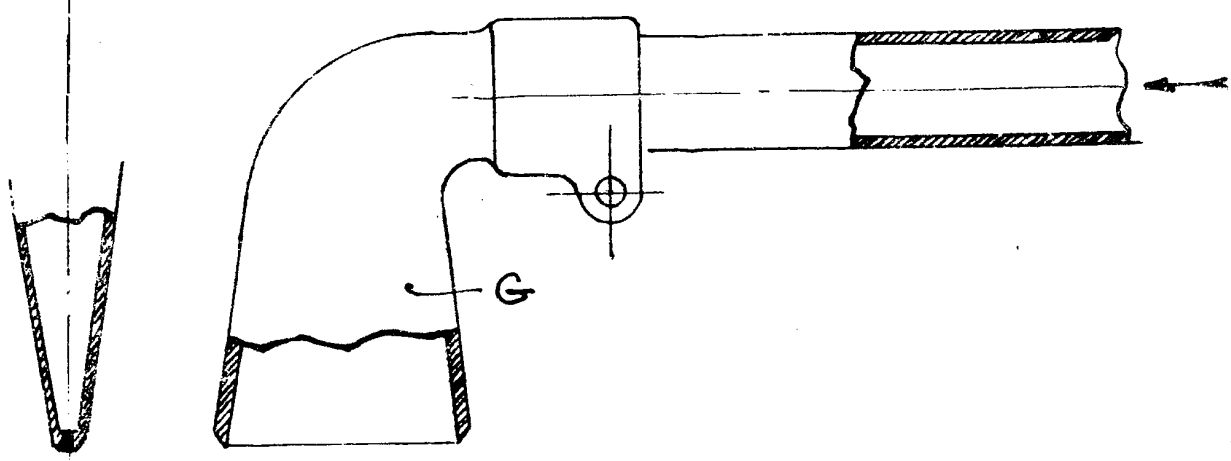
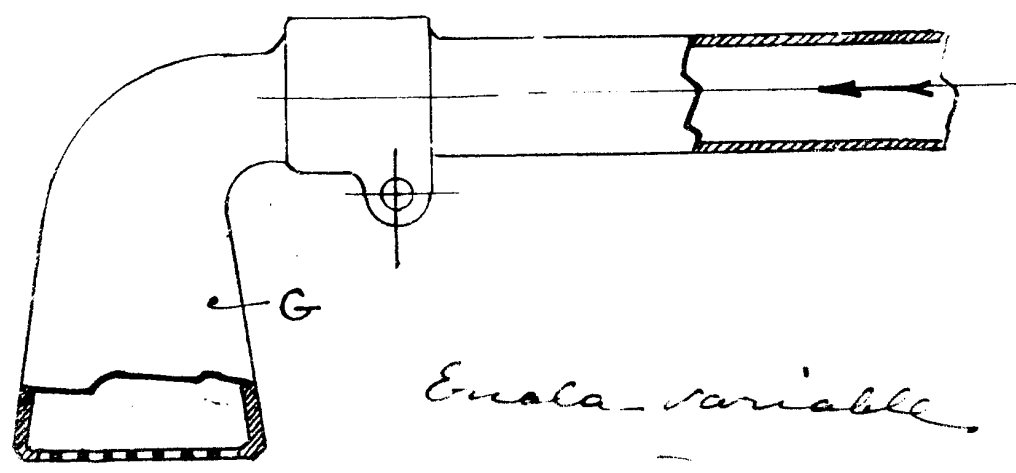


Fig. 7



Enola-variable

pp: Genseluit

Madrid, 20 Julio 1922

Sociedad H. Luedy & Hils - 4 hojas - hoja n: 4

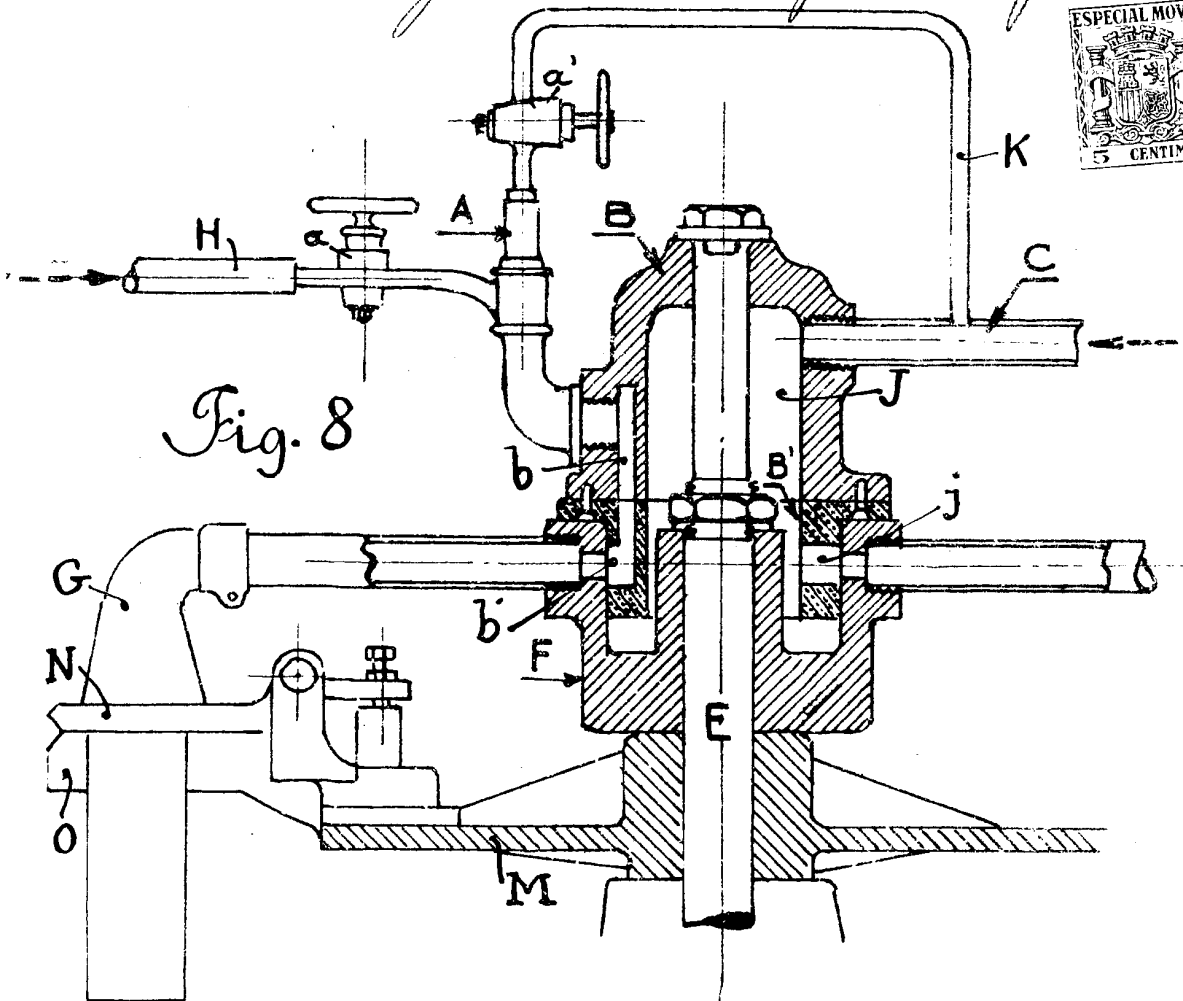


Fig. 8

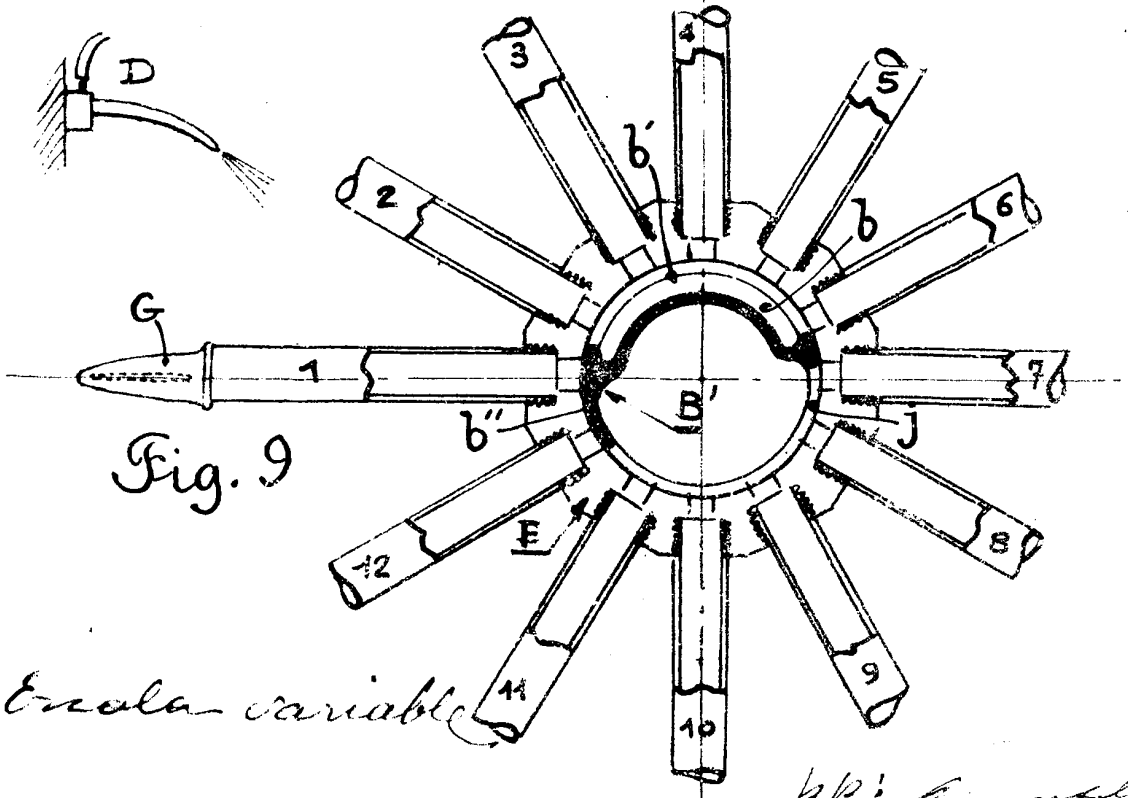


Fig. 9

Enrola variable

pp: Luedy & Hils

Madrid, 30 Julio 1932