

AÑO

Expediente núm.



249380'

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

249380 CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

un **CERTIFICADO DE ADICION** en España,

a favor de

VIUDA E HIJOS DE EMILIO MENESES, S. A.

PLATA MENESES, de nacionalidad

española domiciliado en Madrid

calle de Julian Camarillo núm. 29

por:

Perfeccionamientos», en el objeto de la patente principal núm. 228.098

que fué concedida en 3 de Mayo de 1956 por

« Mejoras en la construcción de espoletas.



13 M

249380

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de registro en España de un Certificado de Adición, a favor de VIUDA E HIJOS DE EMILIO MENESES, S.A., PLATA MENESES, entidad domiciliada en Madrid, Calle de Julian Camarillo, número 29, y por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FINALIDAD OBJETIVA DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 228.098, por MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ESPOLETAS, " siendo éste el segundo certificado de adición que se solicita sobre tal patente.

- - - - -

La finalidad que se persigue por la presente solicitud de registro no es otra que la de adicionar y resumir las reivindicaciones que protegen la invención que constituye la objetividad fundamental de la misma, o sea, eliminar todo aquello que no resulta necesario y consignar las mejoras introducidas en la construcción de la espoleta, variaciones todas que han sido preciso introducir en los módulos iniciales del proceso constructivo, como consecuencia de los estudios derivados de la aplicación práctica de los mismos, para perfeccionar la eficacia de resultado y consiguientemente la perfecta adscripción de la idea funcional al mecanismo de realización.

249380



15 De esta suerte, y en una ordenación sistemática de la exposición del contenido de esta Memoria, es - preciso considerar cuales eran los fundamentos en que se basaba la idea generatriz de la invención, o sea, los elementos fundamentales que constituían la espoleta según las reivindicaciones de la patente inicial.

20 Y tales elementos eran:

a) Un percutor de acción directa cuyo extremo superior tiene sección en forma de T con las alas sobresaliendo del cuerpo de la espoleta, y que por el otro lado termina en un vástago roscado que se atornilla en un volante al que hace girar cuando aquel avanza. En - el extremo de este vástago va dispuesta la guja percutora.

b) Una masa anular de inercia que rodea la parte anterior del percutor, por debajo de su reborde y del que tiene el cuerpo de la espoleta, masa que va impulsada por un resorte, y que por su otro lado se apoya - en un tabique, que divide en dos el hueco interior -- del cuerpo de la espoleta, cuyo tabique va taladrado - en su centro para el paso del vástago roscado del percutor.

c) Unos flejes unidos al percutor, en la proximidad de la posición inicial que ocupa el borde inferior de la masa de inercia, que tienden a abrirse por su - otro lado.

40 d) Una pieza basculante montada por debajo de esa masa de inercia en tal posición inicial, que en su parte superior presenta un tope saliente, que encaja en la ranura central del reborde del cuerpo de la espoleta.



45 e) Un tapón roscado que cierra la espoleta en su extremo anterior, cubre la cabeza del percutor, y lleva unido un alambre que atraviesa oblicuamente el percutor y sobresale de él por debajo de la masa de inercia inmovilizandolo.

50 A los cinco elementos fundamentales anteriormente considerados hay que agregar los que complementan el dispositivo de la espoleta en la alternativa de -- que esta, bien se organice sin seguro de cebo o bien con tal seguro.

55 Para el primer caso, o sea, sin seguro de cebo, hay que añadir a aquellos cinco elementos básicos los dos que a continuación detallamos:

f) La capsula iniciadora alojada radialmente en el volante e impulsada hacia el centro por un resorte.

60 g) Un retardo montado en la parte inferior del cuerpo de la espoleta, por debajo de la posición mas retrasada que ocupa el percutor, montaje que se realiza por medio de un dispositivo que permite desplazarlo transversalmente, o darle un giro para intercalarlo en el circuito de fuego.

65 Cuando la espoleta se organice con seguro de cebo, la disposición funcional se complementa de la siguiente forma:

70 h) El percutor está dividido en dos partes que van sujetas entre si por un pasador: la inferior es un husillo con fileteado en forma asimétrica.

i) El volante va rebajado en su parte inferior y presenta un dentado periférico, que acciona un vibrador que le frena en su movimiento.

75 j) El porta-cebo constituye un volante de eje vertical excentrico respecto al de la espoleta, que



80 presenta alojamientos radiales para los cebos de instantanea y retardo y un vaciado axil, para el retardo de torsión que le acciona.

85 k) Entre ambos volantes va colocado un tabique en la espoleta, con un orificio central para el paso del percutor y los cojinetes para el eje del porta-cebo y para el volante de la espoleta. Lleva ademas un vaciado en el que está montado el vibrador.

l) Una pieza giratoria que se maneja desde el exterior mediante un pestillo y que fija al porta-cebo en las posiciones de retardo e instantanea, según la que se dé a dicho pestillo.

90 Finalmente se establecia que si la espoleta habria de aplicarse a bocas de fuego rayadas, se le adicionaba una pieza que inmovilizase el volante durante la aceleración del proyectil para evitar que la aceleración angular de éste durante el recorrido del ánima, haga girar el volante respecto al husillo del percutor, cuya pieza se mueva por la acción de la contraceleración para dejar libre dicho volante en el momento oportuno.

100 Los anteriores puntos fundamentales constituyeron la base de las notas reivindicatorias en que se desenvolvía la objetividad funcional de la patente inicial, y posteriormente fueron adicionadas, y sensiblemente modificadas por circunstancias determinadas por esta practica de realización, que quedaron plasmadas en las correspondientes notas reivindicatorias del primer certificado de adición registrado como perfeccionamientos en el objeto de la
105 patente principal.

Las modificaciones básicas, desenvueltas en tal certificado de adición, se referian concretamente a la dispo-

249380



110 sición del percutor que dejaba de tener un elemento ros-
cado, solidario a un volante, para ser totalmente liso y
desaparecer tal volante, y por la disposición especial -
del porta-cebo objeto de la nota j) de la anterior expo-
sición de bases fundamentales, y de la disposición de una
115 cámara central, llena de silicona viscosa, que es atrave-
sada por el percutor, cámara que puede quedar dividida
por dos planos normales a su eje, en tres espacios, de -
los cuales el central contendrá un disco de silicona go-
mosa con un orificio en su centro para paso, a través de
él, del percutor.

120 La finalidad que se perseguía con tales modificacio-
nes era la de que en virtud de la adherencia de la sili-
cona al vástago, el avance de éste fuera mas lento logran-
dose con ello el seguro de trayectoria.

125 Actualmente, y motivando la presente solicitud de re-
gistro, los estudios prácticos sobre la aplicación funcio-
nal de todo cuanto ha quedado reivindicado anteriormente
yn que constituyen las mejoras en la construcción de es-
poletas, ha dado como resultado la necesidad de modificar
partes fundamentales de todo el dispositivo, para ir ajus-
130 tandolo a aquella realidad práctica, pero sin variar la
esencialidad básica de la idea generatriz que caracteriza
aquellas mejoras y que constituyeron la esencialidad de
sus reivindicaciones.

135 Y tales modificaciones se refieren concretamente a
los siguientes puntos y que vamos a determinarlas hacien-
do relación a los elementos fundamentales antes reseñados
en lo que varían a los mismos:

En cuanto al percutor objeto del apartado a); éste
va roscado al porta-percutor en lugar de ir unido a éste
140 en virtud de un pasador, lograndose así una mayor facili-



145

dad en el armado en fábrica, y la punta de dicho percutor es postiza y de material blando, con el fin de que cuando se dispare en retardo no perfero y desorganice - el porta-cebo y, aquel retardo alojado en éste, no sufra deterioro.

150

En cuanto al apartado b), o sea, en relación con la masa anular de inercia, ésta sufre también la correspondiente variación por cuanto que se considera que ha de finalizar su parte inferior en un achaflanamiento cónico, para que unida esta disposición a la concentricidad del muelle principal o resorte, impida que dicha masa, al retroceder, tropiece con alguna espira de aquel muelle y se produzcan fallos.

155

En cuanto al punto d), o sea, la pieza basculante montada por debajo de la masa de inercia, se modifica dándole un tamaño superior al proyectado en principio, por cuanto que con ello se aumenta la seguridad de caída, puesto que la recuperación de la masa de inercia o de montado, se logra con un retroceso más largo. También

160

se modifica la circunstancia de que la canal en que se alojaba la uña del tejido de seguridad, o sea, esta misma pieza basculante, es sustituida por una superficie cónica, interior, prolongada en dos superficies cilíndricas también interiores. Con ello damos más seguridad al

165

deslizamiento de la uña del pestillo, y podemos aumentar las tolerancias de fabricación, resultando además más fácil el armado de la espoleta.

170

En cuanto al apartado e), que se refiere al tapón roscado que cierra la espoleta en su extremo anterior y constituye el seguro de transporte, ha sido igualmente modificado por cuanto que debido a la gran altura de caída conseguida con esta espoleta, sin peligro de montado

249380

13 MAR.



175 de la misma, puede hacerse desaparecer tal tapón y el pasador de seguridad del mismo, y colocando en su lugar un nuevo tapón de plástico transparente, alargado, y cuya longitud interna permita en su interior el recorrido de la cabeza del percutor, pudiendo llegarse en caso de que nos sea preciso la estanqueidad, suprimir totalmente el tapón e incluso hacer desaparecer la
180 rosca en la base del cuerpo.

En cuanto a las modificaciones introducidas en lo que era base de las reivindicaciones del primer certificado de adición, hemos de decir que se refieren concretamente a los siguientes puntos:

185 El tabique porta-cámara objeto de la reivindicación primera de dicho certificado ha de terminar en su parte anterior en una protuberancia con el fin de aumentar la longitud útil de la cámara y, por tanto, la seguridad en boca.

190 Asimismo, este tabique porta-cámara lleva en la parte anterior dicha, una canal circular para alojamiento y apoyo de la parte posterior del muelle principal que acciona la masa de inercia, lograndose así una concetridad perfecta de aquel muelle.

195 Y dentro del contenido de las reivindicaciones restantes de tal certificado de adición, se modifica la comunicación entre el cebo y el multiplicador practicada en el cuerpo base de la espoleta, la cual no se realiza en función a un orificio circular, sino que se le
200 ha de dar la especial forma del contorno de haba, con el fin de que tanto la espoleta en posición de instantanea como en posición de retardo, la cadena explosiva funcione de una manera perfecta, debido a la diferente

249380



205 posición del porta-cebo en uno y otro caso, y tambien porque la comunicación dicha no esté vacía, sino llena de explosivo multiplicador que va contenido, en una vaina pequeña, de material blando y de fino espesor, adaptada al alojamiento, de modo que su fondo esté en dirección hacia arriba.

210 Finalmente complementa el dispositivo de la reivindicación primera del certificado de adición, la -- disposición de una pieza giratoria que manejada desde el exterior sirve de freno o tope en el recorrido de giro del volante porta-cebo, y para determinar según
215 la posición de dicha pieza la colocación en recorrido de la posición en fuego de los cebos, bien en instantanea o bien en retardo, lo que se consigue merced a un saliente convenientemente dispuesto que lleva -- aquel volante, y que según haga tope en la pieza reguladora a que nos venimos refiriendo o en el dispuesto
220 al ginal del recorrido, enfrentará, según la posición adoptada el cebo correspondiente a cada una de dichas disposiciones.

225 Considerada la constitución de esta espoleta se puede ampliar la aplicación de la misma a proyectiles de instrucción cargados con polvora negra, y a algunos de tipo fumígeno que precisen una pequeña iniciación. En este caso, para que tal aplicación practica pueda realizarse, basta quitar a la espoleta el multiplicador.
230

Tambien puede aplicarse esta espoleta a proyectiles dotados de carga hueca con espoleta de ojiva. -- Para ello puede cambiarse, si se desea, el sobrerete -- del porta-percutor por una pieza dotada con vidia, pa



235 ra asegurar el perfecto impacto sobre plancha inclina-
 da. Se puede reducir o suprimir totalmente el tabique
 portacamara dotado de silicona, ya que en estos pro-
 yectiles no conviene una seguridad de trayectoria tan
 larga, y eliminando tambien los organos correspondien-
 240 tes al retardo y suprimiendo el multiplicador.

Quando se adaptan estas espoletas para su empleo
 en aviación, basta dotarlas de una pasador en ojiva,
 entre el percutor y la ojiva, y de dos orificios en la
 parte superior para que introduciendo par ellos los ex-
 245 tremos de una llave adecuada, verificar el montado.

Como consecuencia de todas estas variaciones fun-
 cionales y de disposición, se diseñan las hojas de di-
 bujo adjuntas y todo cuanto constituye la esencialidad
 de las mejoras que han de ser recogidas en las reivin-
 250 dicaciones de este certificado de adición, diseños o
 dibujos que siempre tienen caracter de ejemplo, ya que
 la forma externa, dimensiones, o materiales con que ha
 de construirse la espoleta, serán los adecuados en ca-
 da caso, de acuerdo con la aplicación concreta a que
 255 se destine, y sin que tales variaciones, así como las
 que puedan hacerse en los detalles de su presentación
 y organización, afecten a la esencialidad reivindicada.

Así, pues, en la hoja doble de dibujos núm. 1,
 se representa un corte en sección del interior de la
 260 espoleta, en posición horizontal, mostrando con ello
 todo el interior de su mecanismo, y en la cual, con el
 número -1- se determina el percutor, compuesto de sus
 dos partes, porta-percutor y percutor, y señalándose
 con el número -12- la punta de percutor, postiza, de
 265 material blando. Con el número -2- se señala la masa



de inercia o de montado, siendo el número -3- el muelle o resorte principal que acciona dicha masa.

El número -6- representa la pieza basculante o pestillo de seguro que impide el avance del percutor.

270 El número -4- constituye el tabique porta-cámaras y el número -7- el tapón o seguro de transporte de la espoleta.

275 El número -9- el volante porta-cebo y el número -10- la pieza de fijación de posiciones del porta-cebos accionada desde el exterior.

El número -13- señala la parte superior de la espoleta u ojiva; el número -14- el resorte que acciona al porta-cebos y el número -15- el eje por el cual gira dicho porta-cebos.

280 El número -16- corresponde al multiplicador y el número -17- al orificio de intercomunicación en forma de haba.

285 La hoja de dibujos núm. 2 representa en la figura primera una vista en sección del dispositivo percutor mostrando los flejes de contención de la pieza masa de inercia, flejes que se señalan con el número -5- y correspondiendo al número -11- el vástago liso del percutor.

290 La figura núm. 2 muestra una vista también en sección del volante porta-cebos, siendo en ella el número -9- el porta-cebos propiamente dicho; el número -8- la capsula iniciadora, el número -10- la pieza de fijación del tope número -18- según la posición que aquella pieza número -10- adopte para situar los cebos en la posición correspondiente, y por último el número -19- corresponde al final del recorrido, o sea, al tope deter-

295

249380¹³



minativo de la ultima posición.

En resumen, reivindica la entidad recurrente en virtud de la presente solicitud de registro de certificado de adición por perfeccionamientos en la objetividad de la Patente principal núm. 228.098, el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial del objeto del mismo, por el plazo devigencia que le resta a dicha Patente principiapl, y conforme determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial en su artículo 74, objeto que queda esencialmente caracterizado por las siguientes,

- NOTAS .- REIVINDICACIONES: -

PRIMERA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098 por mejoras en la construcción de espoletas, caracterizadas porque el percutor (1) de una o dos piezas unidas entre sí por rosca, presenta una parte inferior lisa (11) que constituye el cuerpo propiamente dicho del percutor y llevando en su punta una pieza postiza (12) de material blando, y otra parte de sección en T, o sobrerete, (1-1), cuya ala se superpone al borde superior de la espoleta mientras que su cuerpo va rodeado de una masa anular de inercia (2), que se apoya sobre un resorte helicoidal (3), y que por el otro lado lo hace sobre un tabique fijo (4), en el interior de la espoleta y atravesado por la parte lisa del percutor (11). Es asimismo característica esencial de que el cuerpo del percutor (1) vaya montado entre dos resortes (5) de lámina que tienden a abrirse y que sujetan la masa anular (2) cuando ésta retrocede en el disparo.

249380

13M



330 SEGUNDA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en la construcción de espoletas, asimismo esencialmente ca-
335 racterizados porque el percutor (1) en la parte que ini- cialmente cubre la masa anular de inercia, lleva coleca da basculante y en un plano que pasa por el eje de la espoleta, una pieza que adopta forma de pestillo (6) de tamaño adecuado y de la mayor longitud posible, pieza que en la posición inicial de la masa de inercia está alojada en una superficie cónica interior, prolongada en dos superficies cilíndricas también interiores.

340 TERCERA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en la construcción de espoletas, asimismo caracterizados por la circunstancia de que en la parte superior de la espoleta (13) lleva una rosca para acoplar en ella un ta-
345 pón, cuando se precise la absoluta estanqueidad de aque- lla, tapón que debiera ser de material apropiado, trans- parente, y que tenga una longitud o altura precisa para que dentro del interior de dicho tapón permitir el reco- rrido de la cabeza del porta-percutor (1), pudiendo ser eliminado dicho tapón si aquella estanqueidad no fuera precisa.

350 CUARTA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en la construcción de espoletas, asimismo esencialmente ca-
355 racterizadas por la circunstancia de que la capsula de instantanea y retardo, así como el cebo y retardo propia mente dicho, están montados en un volante (9) de eje pa- ralelo al de la espoleta y excentrico respecto a ésta, y porque dicho volante va impulsado por un resorte a tor- sión (14), alojado en su eje (15), que no gira a su posi-

249380

13 M



360 ción de fuego mientras el percutor no avance hasta su posición final de montado. Es asimismo característica en esta reivindicación la disposición de un fresado lateral en el orificio preciso para el paso del percutor, que hace que iniciado el movimiento de éste no pueda volver por sí mismo a su posición primitiva por

365 impacto dentro de la zona de seguro de trayectoria, ya que presentandose ante él una parte maciza, se clava sobre ella e impide el funcionamiento posterior.

QUINTA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en
370 la construcción de espoletas, caracterizados porque -- la espoleta lleva un grueso tabique central porta-cámara (4) con un largo orificio o cámara axial, estrechado por su parte anterior, llena de silicona viscosa y atravesada por el percutor que posee un ensanchamiento en
375 su parte posterior, y todo ello dispuesto de modo que al montarse la espoleta la silicona sale lentamente por el espacio vástago-cámara, lograndose con ello el seguro de trayectoria.

SEXTA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en la
380 construcción de espoletas, asimismo esencialmente caracterizados por la circunstancia de que dicho tabique puede estar seccionado en función a dos planos normales a su eje, y colocando entre ambos un disco de silicona gomosa con un orificio en su centro para el paso del percutor,
385 lo que motiva que por la adherencia del disco de silicona al vástago del percutor, de lugar a que el avance de este sea mas lento, lograndose con ello tambien el seguro de trayectoria.

249380

13



- 390 SEPTIMA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras - en la construcción de espoletas, caracterizados por la circunstancia de que el tabique porta-cámara (4) termina en su parte anterior en una protuberancia con el --
- 395 fin de aumentar la longitud útil de la cámara, y por tanto la seguridad en boca, y porque lleva asimismo en tal parte anterior un canal circular para alojamiento y apoyo de la parte posterior del muelle principal (3) al objeto de asegurar una concentricidad perfecta del mismo.
- 400 OCTAVA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en la construcción de espoletas, y asimismo esencialmente caracterizados por la circunstancia de que la masa de inercia (2) a la que se hace mención y referencia en
- 405 la reivindicación primera, lleva en su parte inferior una achaflanamiento cónico para el debido acoplamiento del muelle o resorte helicoidal, a fin de impedir que dicha masa, al retroceder, tropiece con alguna espira,
- 410 ya que con ello y con la disposición de la reivindicación anterior se completa la perfecta concentricidad de dicho muelle.
- NOVENA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en
- 415 la construcción de espoletas, asimismo esencialmente caracterizados por la circunstancia de que la comunicación (17) entre el cebo y el multiplicador (16) practicada en el cuerpo interior de la espoleta, adopta la forma precisa de haba, con el fin de que tanto en posición de instantánea como en la de retardo, la cadena explosiva fun-
- 420

249380

13



- 425 cione de una manera perfecta, debido a la diferente posición del porta-cebo en uno y otro caso. Es asimismo característica esencial en esta reivindicación la circunstancia de que la comunicación (17), entre el cebo y el multiplicador (16) no esté vacía, sino llena de explosivo multiplicador, que va contenido en una pequeña vaina de material blando y de espesor fino, adaptada en su alojamiento de modo que su fondo se dirija hacia el cebo.
- 450 DECIMA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en la construcción de espoletas, asimismo esencialmente caracterizadas por la circunstancia, de que al elevarse el percutor (1), en el montado de la espoleta, deja libre
- 475 el porta-cebos (9) que gira por mediación del resorte (14) sobre su eje (15), y colocando en posición de fuego los cebos de instantanea o retardo, según la posición que adopte una pieza tope manejada desde el exterior (10), ya que la pletina de fijación o tope (18), que lleva --
- 500 aquel portacebos, se detendrá sobre aquel tope (10) o sobre el del final del recorrido (19).
- 525 UNDECIMA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en la construcción de espoletas, asimismo esencialmente caracterizadas por la circunstancia de que la supresión del multiplicador en el dispositivo funcional de la espoleta, permite la aplicación de la misma a proyectiles de instrucción cargados con pólvora negra y a los de tipo fumígeno que precisen una pequeña iniciación.
- 550 DUODECIMA .- Perfeccionamientos en la finalidad objetiva de la patente principal núm. 228.098, por mejoras en la



249380

555 construcción de espoletas, asimismo esencialmente caracterizados por la circunstancia de que sustituyendo el --
sombbrero del porta-percutor por una pieza dotada con
560 vidia y reduciendo o suprimiendo totalmente el tabique
porta-cámaras dotado de silicona, los organos correspondientes al retardo y el multiplicador, puede aplicarse esta espoleta a proyectiles dotados de carga hueca con
espoleta de ojiva, asegurando el impacto sobre plancha
565 inclinada.

TRECEAVA .- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FINALIDAD OBJETIVA DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 228.098, PCR "Mejoras en la fabricación de espoletas".

565 Todo tal y conforme se describe en la anterior Memoria Descriptiva y se representa a título de ejemplo en las hojas de dibujo que se acompañan.

Consta esta Memoria de dieciseis hojas mecanografiadas por una sola cara, de una hoja doble de dibujos y de otra sencilla.

Madrid, 13 de Mayo de 1959.

P. A.

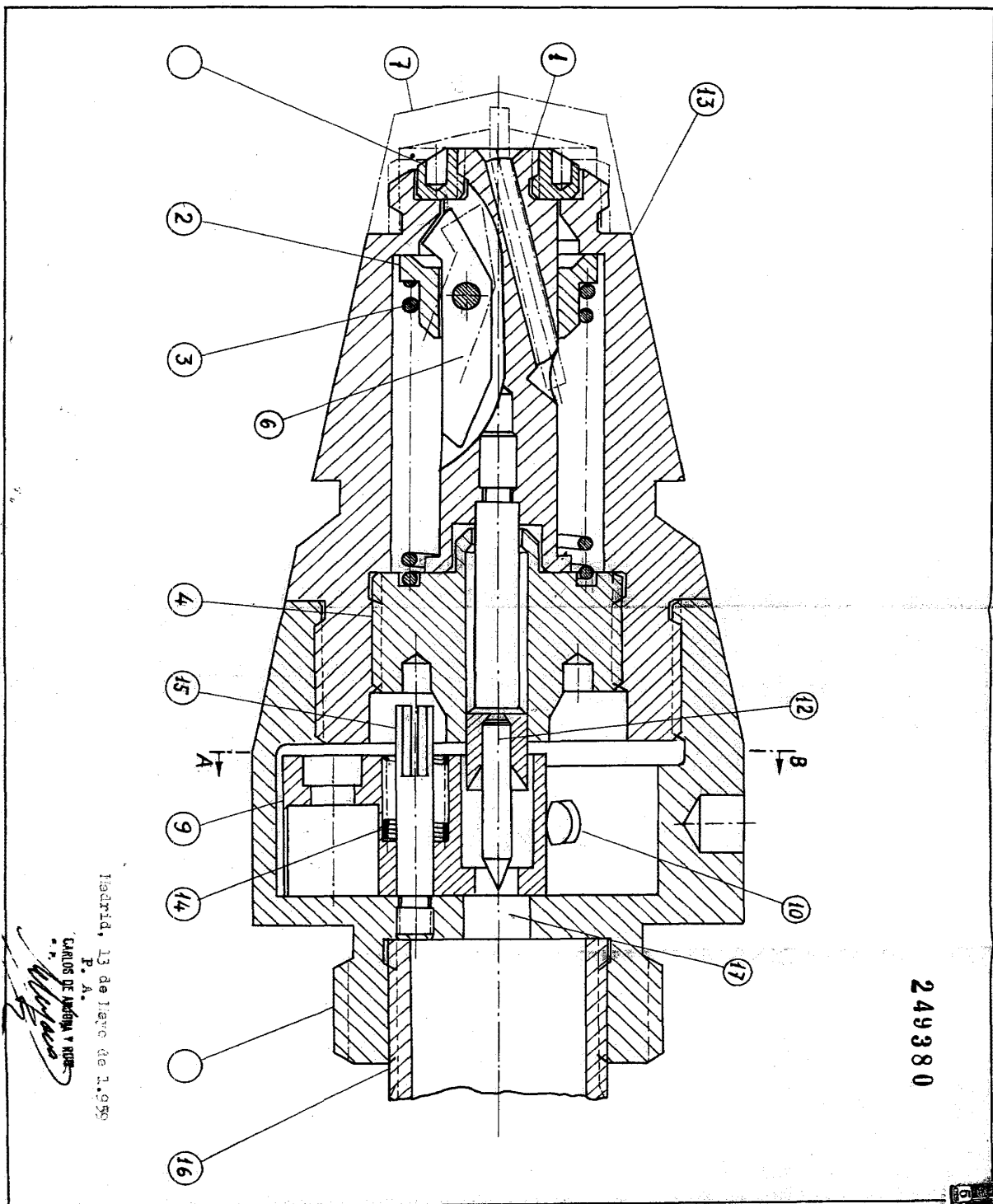
CARLOS DE ARJONA Y RUIZ

Plata Meneses

249380

INT. DE HOJAS 2.
Hoja -1-

249380



Madrid, 13 de Mayo de 1.959

P. A.

CARLOS DE ARGAÑA Y RUIZ

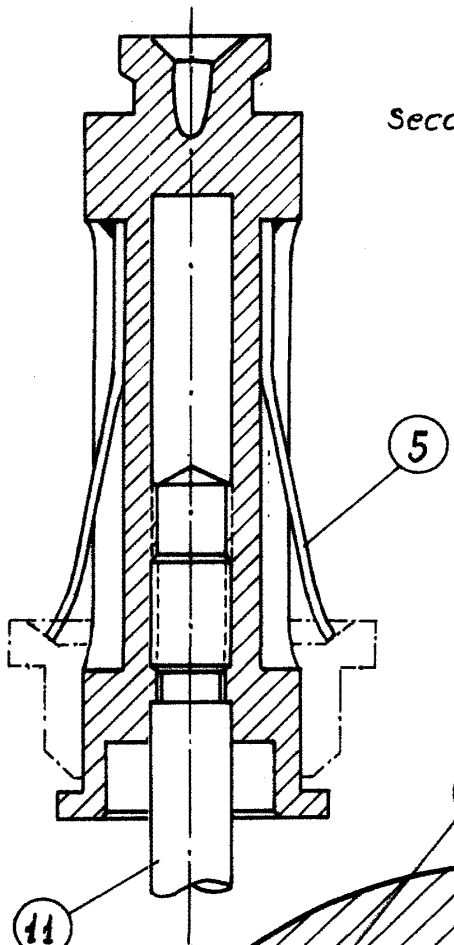
Carlos de Argaña y Ruiz



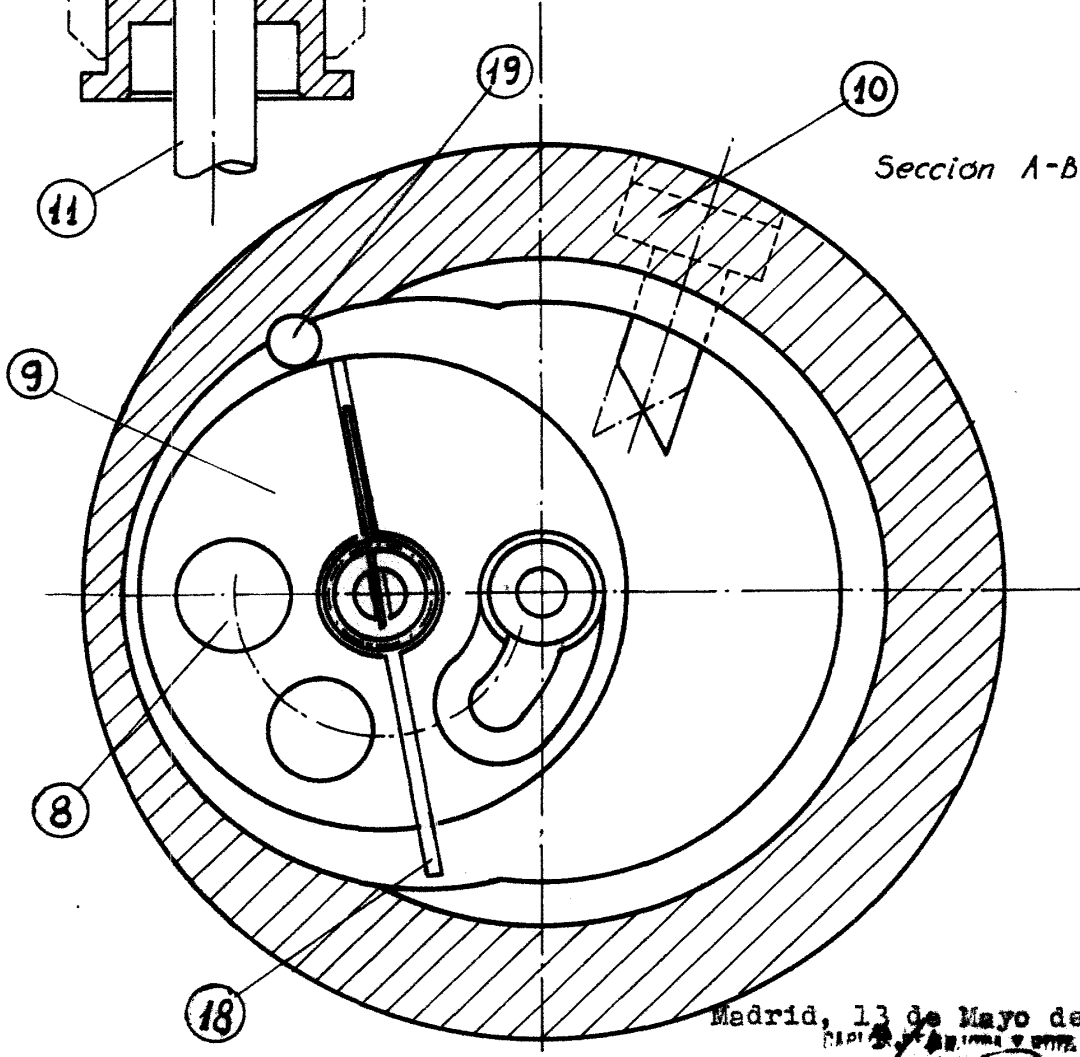
Sección I-J

249380

13



Sección A-B



Madrid, 13 de Mayo de 1.959

[Handwritten signature]