



MEMORIA DESCRIPTIVA PARA UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE ANOS QUE SE DENOMINARA "UN NUEVO SISTEMA DE DISPOSITIVOS DE SENALIZACION PARA LOS PASOS A NIVEL" POR DON JUAN JOSE ALONSO, RESIDENTE EN MADRID, CALLE DE SANTISIMA TRINIDAD NUMERO VEINTE.

5 Las disposiciones dictadas por el Ministerio de Obras Públicas, sobre las condiciones necesarias para la señalización en los Pasos a Nivel, a fin de suprimir guarderías y garantizar condicionalmente la seguridad del tránsito sobre los mismos, son el fundamento de la exposición objetiva de los dispositivos de  
10 esta Memoria, en los que aparte de su sencillez y economía constituyen base de aplicación para sus elementos, productos característicos y nativamente nacionales, por lo que los denominamos "UN NUEVO SISTEMA DE DISPOSITIVOS DE SENALIZACION PARA LOS PASOS A NIVEL".

15 Tienen por objeto: Primero.-El establecimiento de interruptores de mercurio espaciados sobre la vía y a la distancia más conveniente en las proximidades del Paso a Nivel.

Segundo.-Aprovechamiento del movimiento del mercurio, ocasionado por la trepidación del carril al paso de los trenes para  
20 cerrar los circuitos correspondientes a los destellos de la señalización.

Una de las varias formas que pueden adoptarse para el nuevo sistema de dispositivos de señalización para los Pasos a Nivel, es la que se describe en esta Memoria y Planos anejos, en los que:

25 En las figuras núm. 1-2 y 6, se determinan proyecciones del alzado de frente y laterales del dispositivo interruptor.

En las figuras núm. 3 y 4, dos proyecciones de secciones verticales del mismo dispositivo.

30 En la figura núm. 5, una proyección horizontal

En las figuras núm. 7 y 8, un acoplamiento del dispositivo interruptor al carril.



En la figura núm. 9, un esquema de instalación de los Circuitos.

35 Consisten los dispositivos:

A).--En un vaso, o recipiente de forma asimétrica 1 (fig. 1 a 8) que en su fondo contiene una conveniente cantidad de mercurio 6 (fig. 3-4 y 5).

El vaso 1 está provisto de una tapa, o cubierta 2 (fig. 1 a 40 8) y en su interior contiene un soporte 3 (fig. 3 y 4) con una armadura de ebonita, fibra, o materia aislante 4 (fig. 3-4 y 5). Sobre esta armadura, estan los bornes en forma de enchufe 7 (figuras 1-2-3-4-5-7 y 8) que atravesando las paredes del vaso 1 y su tapa, o cubierta 2, salen al exterior. En la parte interior, la misma armadura 4, soporta suspendidas las varillas ó 45 vástagos verticales 5 (fig. 3 y 4) regulables en su suspensión, por la tuerca tensor 15 (fig. 3) a fin de contener la separación más conveniente, entre el extremo inferior de las varillas 5 y el mercurio 6 contenido en el fondo del vaso 1. El conjunto de este vaso, con los accesorios y armaduras descritas, constituyen los que denominamos interruptor de mercurio, que se dispone por debajo del patin del carril 8 (fig. 7 y 8) y en el centro de la separación de dos traviesas, suspendido del carril por la brida especial de sujeción 9, con los tirafondos 10,

55 Instalación y funcionamiento del nuevo sistema de dispositivos.

Los interruptores de mercurio, o vasos 1 se colocan en número conveniente y espaciados por la vía, a las distancias necesarias para la señalización y a partir del Paso a Nivel, en relación a la longitud de la composición de los trenes que han de circular.

60 Las señales luminosas y acústicas se colocan sobre el camino, o carretera, a la distancia más conveniente a la visualidad del paso por los Usuarios del tránsito y

Ultimamente, entre las bornas 7 de los vasos, o recipientes interruptores 1; señales luminosas y acústicas, V - R y A, establecidas en el camino, y línea de suministro de energía eléc- 65

tricas, sea procedente del alumbrado industrial, corriente continua o alterna, o bien de acumulación P (fig. 9) se establecen las conexiones correspondientes, según el esquema determinado en esta figura.

70 Con esta disposición, al paso de los trenes y con la trepidación consiguiente del carril, el mercurio por su gran fluidez y movilidad adquiere un movimiento que bate sobre los extremos de las varillas 5 suspendidas en el interior del vaso 1, cerrando los circuitos correspondientes a la señalización acústica y luminosa,  
75 originándose los destellos consiguientes, por el sincronismo de trepidación máxima con la rodadura de unidades del tren, sobre los puntos de sujeción de los vasos, o interruptores 1, suspendidos del carril.



Con la descripción expuesta, consideramos suficientemente justificada la petición de esta patente de invención por ser propia  
80 y nueva y no existir dispositivo alguno, en España ni en el extranjero en la forma expuesta en esta Memoria, para obtener la señalización luminosa y acústica necesaria a la prevención de los Usuarios del tránsito por los Pasos a Nivel y que con los Planos adjuntos,  
85 sometemos a la consideración de la Superioridad, estimando ha de merecer su aprobación.

NOTA.

De la descripción expuesta, se consideran como reivindicaciones de esta patente de invención dentro del objeto y fines expresados  
90 en esta Memoria:

Primero.-Por la aplicación de vasos o recipientes de forma asimétrica, con mercurio, destinados a interruptores de un circuito eléctrico, accionado por la trepidación de la marcha de los trenes.

Segundo.-Por la disposición de suspensión de los conductores en  
95 el interior de un vaso, o recipiente con mercurio, para cerrar el circuito.

Tercero.-Por el aprovechamiento del movimiento del mercurio contenido en un vaso, o recipiente de forma asimétrica suspendido

del carril y obtenido por la trepidación del paso de los trenes, para cerrar un circuito sobre conductores suspendidos en el interior del mismo vaso, o recipiente.

Cuarto.-Por la aplicación del circuito obtenido por el movimiento del mercurio en el interior de un vaso o recipiente de forma asimétrica, al funcionamiento de señales acústicas y luminosas destinadas a la señalización del tránsito por los Pasos a Nivel.

Quinto.-Por la disposición espaciada de vasos, o recipientes con mercurio sobre la vía, dispuestos como interruptores de un circuito eléctrico para obtener con el sincronismo de la rodadura de los trenes, sobre los mismos, los destellos de señalización.

Sexto.-Por "UN NUEVO SISTEMA DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN PARA LOS PASOS A NIVEL".

Madrid 19 de Enero de 1.935.

*Juan José Alonso*





*Escala variable*

Fig. 1.

Fig. 2.

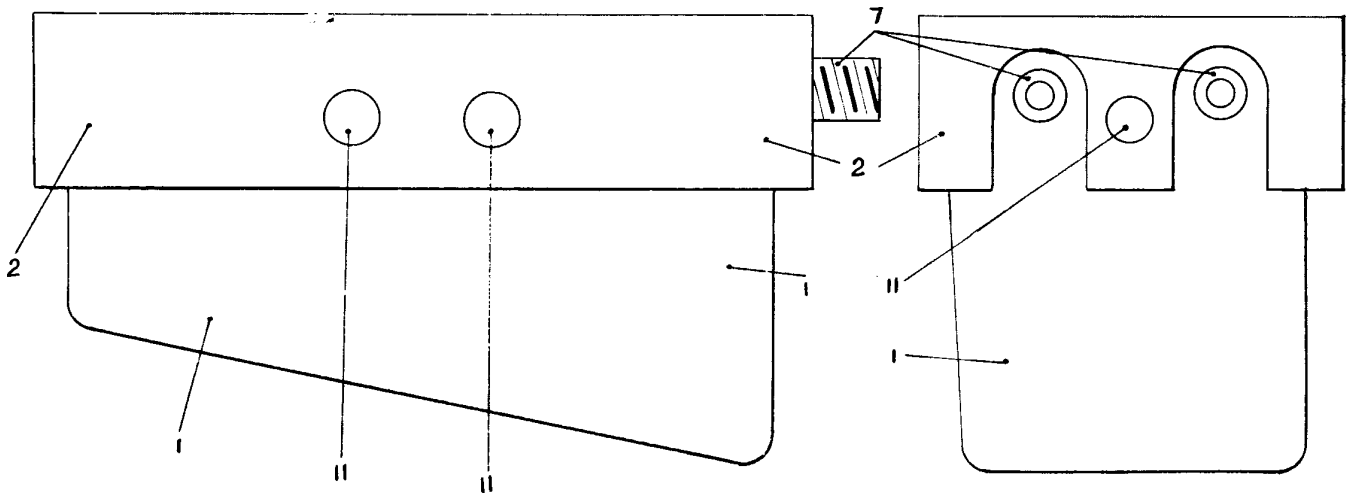


Fig. 3.

Fig. 4.

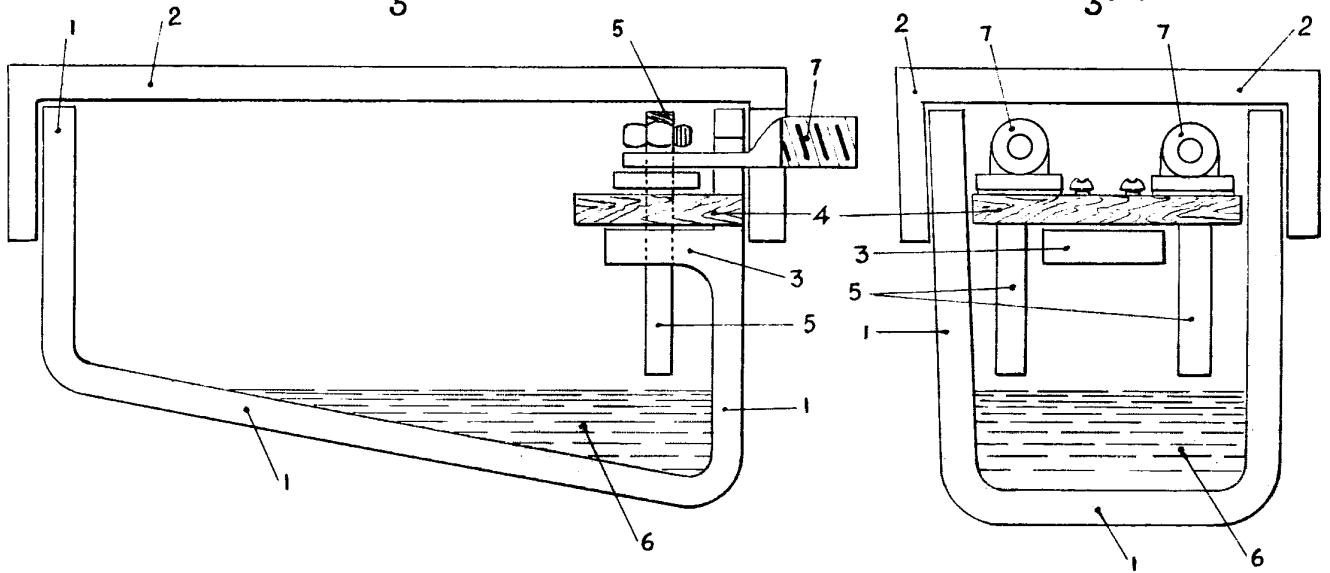
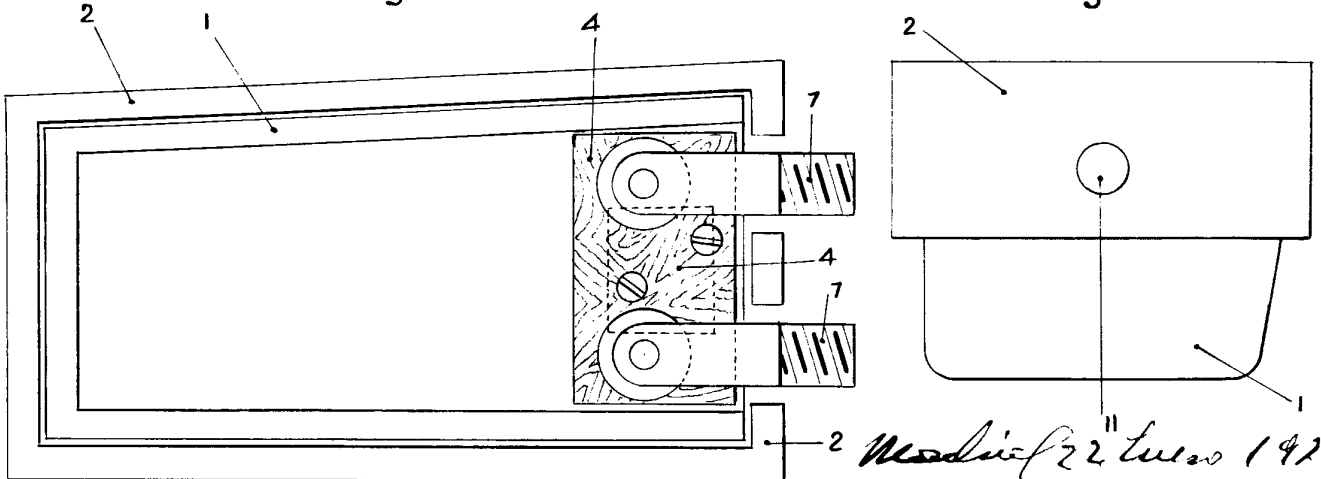


Fig. 5.

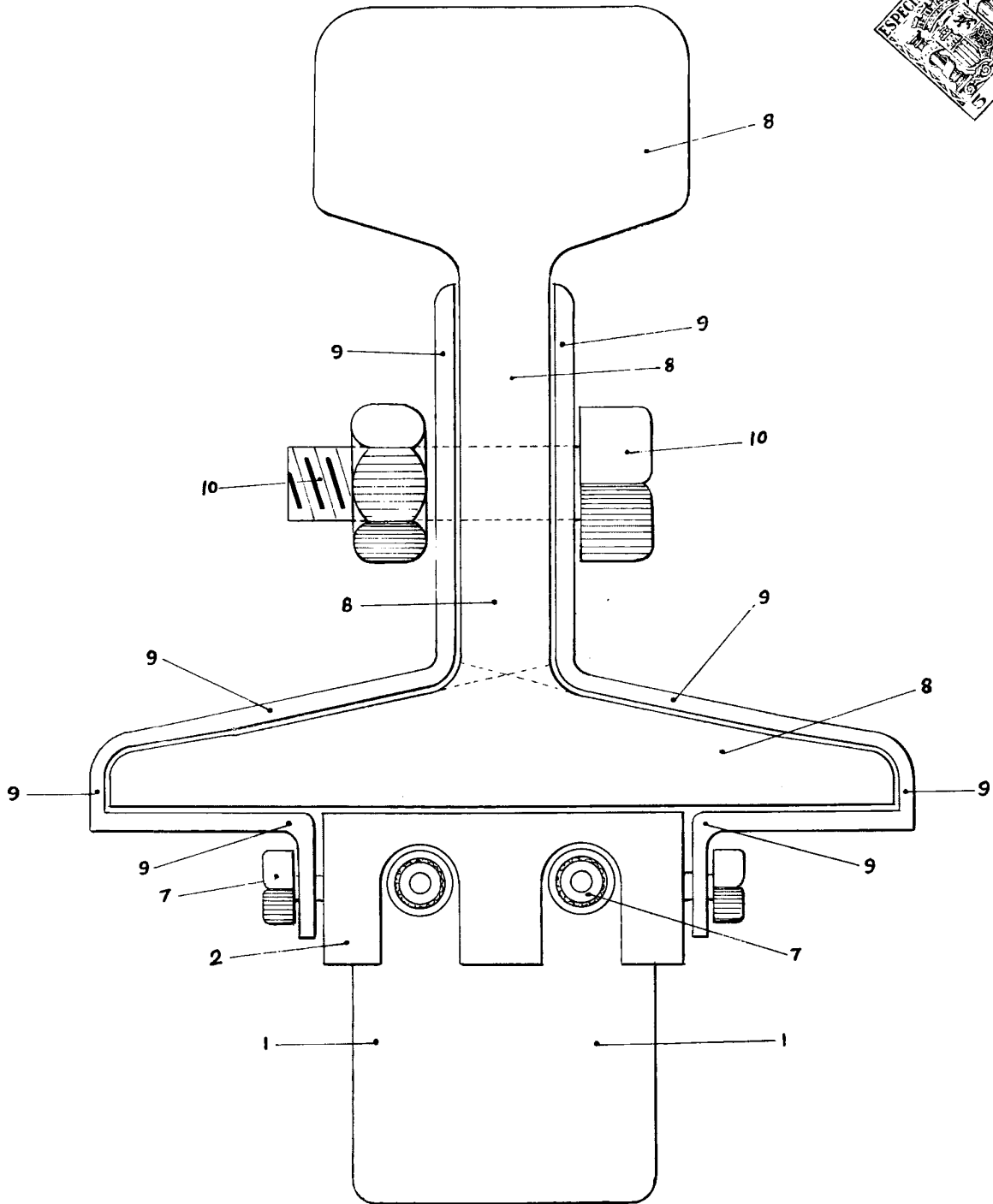
Fig. 6.



*Modificado 22 de mayo 1925  
Juan Jose Aldama*

*Escala variable*

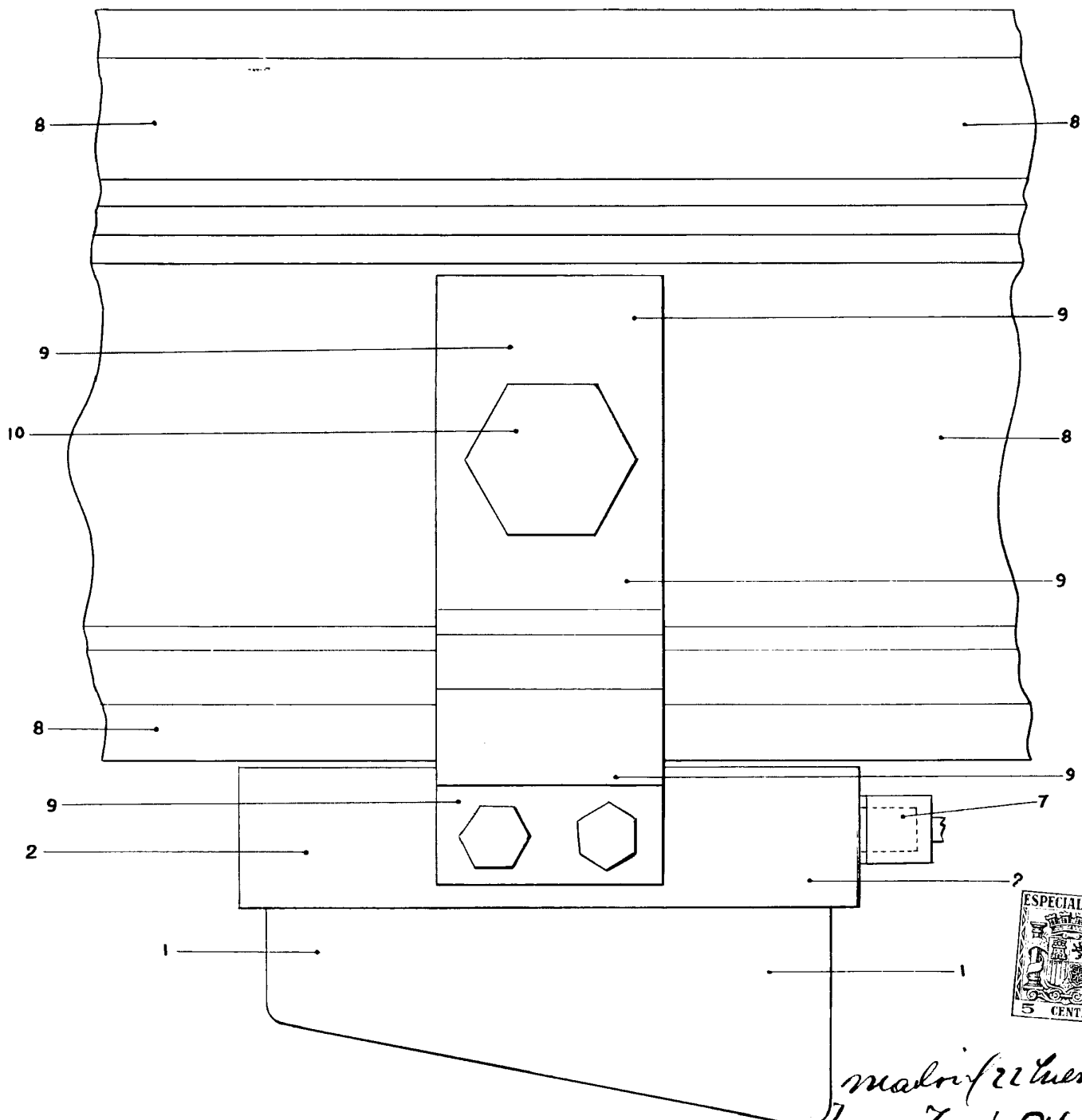
Fig. 7.



*modif 22 lines 1914*  
*Juan For Alou*

Fig. 8.

*Escala Variable*



*matriz 22/10/1918  
Juan José Ollero*

Fig. 9.

