

PATENTE DE INVENCION

197100

PARA LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



21 MAR

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Cañón contra-carro y de campaña de 88/51".

197100

=====

SOLICITANTES: SOCIEDAD ANONIMA DE PLACENCIA DE LAS ARMAS,
domiciliada en Placencia de las Armas,
Guipuzcoa.

=====

La presente invención se refiere a un cañón
contra-carro y de campaña de 88/51.

Para poder apreciar con más eficacia la siguiente
descripción general y detallada, de la pieza, se acompañan
5. los dibujos, en los que:

Fig. 1 es una vista general en alzado de la
pieza en batería.

Fig. 2 representa un detalle del mecanismo de
cierre semi-automático, en vista parcial y corte por C-D,
10. de Fig. 3, mirando en dirección de la flecha F.

197100

- 2 -



Fig. 3 es una vista parcial de dicho mecanismo y corte por la línea quebrada A-B de fig. 2, mostrando la culata en planta con su caja de muelles, la palanca y el soporte de la guía.

15. Fig. 4 es una vista del soporte fijo y su unión a los mástiles de los arados, mostrando las piezas acodadas, el balancín y el anillo de unión.

Como se podrá apreciar en los adjuntos dibujos, el cañón según invento consta de los siguientes elementos:

20. Un tubo monobloque en cuyos costados van labradas las guías de retroceso y recuperación, y una culata roscada sin apriete en la parte posterior del tubo, y fijada a éste por medio de un pitón roscado en la culata.
25. La culata R, lleva el alojamiento correspondiente para la cuña de cierre. En su costado derecho va alojado un eje vertical en el que van montados los extractores y el cigüeñal que abre y cierra la cuña. Este eje, lleva enchavetao en su extremo superior un piñón dentado T
30. que engrana con una cremallera que puede desplazarse en el interior de una caja de muelles C fijada fuertemente con tornillos y en sentido transversal en la cara superior de la culata.

35. Esta disposición, como ya se aclara más adelante, permite al cierre un funcionamiento semi-automático, o de tiro rápido, a voluntad de los sirvientes.

40. La culata, lleva tambien en su parte anterior cilíndrica dos talones de enganche para los soportes de los frenos, y un encastre para la sujeción del soporte del recuperador. Este último, sirve tambien para montar en él

197100

- 3 -



la palanca P con su rodillo P_1 , cuya palanca comprime los muelles de apertura del cierre en funcionamiento semi-automático.

45. La boca del tubo está convenientemente roscada para una sólida sujeción de un freno de boca.

50. El conjunto del tubo, culata y freno de boca, está montado en la cuna, que consta de un cilindro hueco que lleva montadas a ambos lados en su interior 2 guías de acero en las cuales va guiado el tubo. En su superficie exterior lleva montados 2 frenos en la parte inferior y un recuperador neumático en su parte superior. Los vástagos de los frenos y recuperador se fijan a los talones de enganche de la culata por medio de tuercas muy sólidas.

55. La cuna lleva sólidamente atornillados dos muñones que sirven para acoplar todo el conjunto en el soporte móvil, y un arco dentado fijo con tornillos en su parte inferior, que sirve para dar los ángulos de elevación del cañón.

60. En el costado izquierdo de la cuna y en su extremo posterior, va fuertemente atornillado un soporte provisto de un largo brazo en dirección de la culata, y en su parte final va atornillada una guía S en plano inclinado. La función de esta guía en el mecanismo de cierre semi-automático se especifica más adelante en la descripción del funcionamiento de este mecanismo.

65. Un soporte móvil, que lleva labradas las muñoneras y tapas de muñones, y en el cual van montados los mecanismos de puntería en elevación y dirección.

70. Un soporte fijo (figura 4), que en su parte central lleva el alojamiento para el pivote de giro del

197100

- 4 -



75. soporte móvil, y en su parte anterior lleva una pista en forma radial para que en ella rueden los rodillos cónicos que lleva convenientemente montados el soporte móvil y que tienen por objeto disminuir rozamientos y facilitar las maniobras de puntería.

80. En su parte posterior lleva un eje muy fuerte que sirve para montar el balancín B que une a los dos mástiles M del arado, que a su vez están unidos al soporte fijo por medio de unas horquillas que van montadas en unos casquillos que pueden girar libremente en el eje principal del soporte fijo.

85. En ambos extremos del soporte fijo van montadas dos piezas acodadas A_2 y A_3 , en cuyo extremo anterior giran los soportes de las manguetas de ruedas, y por intermedio de una caja de muelles permiten una buena suspensión elástica de las ruedas.

90. En la parte inferior del soporte fijo, y sujeto sólidamente con tornillos, va montado un depósito de reserva de aire comprimido, que está en comunicación con los frenos neumáticos de ambas ruedas. Durante la marcha, la presión del depósito de reserva está contrarrestada por la presión de aire que el vehículo de arrastre envía por conducto de una tubería de goma, que a través del mástil derecho de la pieza pone en comunicación a ésta con el compresor del vehículo de arrastre.

95. Al desenganchar y separar la conducción del aire comprimido que va del vehículo de arrastre a la pieza, actúa inmediatamente el aire comprimido del depósito de reserva contra las zapatas de los frenos, quedando simultáneamente

100. frenadas ambas ruedas. Exactamente lo mismo ocurriría si por

197100

- 5 -



cualquier causa la pieza quedase desenganchada del vehículo de arrastre durante la marcha.

105. Para maniobrar con la pieza, es necesario soltar los frenos desocupando el depósito de reserva, para cuyo objeto basta apretar un botón convenientemente dispuesto en un costado del depósito. A partir de este momento pueden emplearse los frenos de mano de que vá provista la pieza.

110. Dos mástiles M que en su parte posterior terminan en un arado, y dispuestos de tal forma, que por medio del balancín y horquillas antes mencionados, se pueden adaptar a cualquier irregularidad del terreno, sin que por ello sufra variación la posición de puntería del cañón.

115. Un escudo sólidamente unido al soporte móvil, proporciona una buena protección a los sirvientes de la pieza.

120. Y por último, un alza fija al muñón izquierdo de la cuna, y que consta en líneas generales de un tambor graduado para los ángulos de situación y elevación, un goniómetro de campaña para tirar contra blancos fijos, un anteojo para apuntar contra tanques y montado de forma que permite corregir las derivas debidas al rayado del tubo, y al mismo tiempo las correcciones correspondientes a las velocidades del blanco.

125. Se prevé también el mecanismo correspondiente para la corrección de la falta de horizontalidad del eje de muñones:

FUNCIONAMIENTO.

130. a) En fuego: Durante el retroceso de la boca de fuego, todo el esfuerzo de frenado se transmite al balancín B, que a su vez, al estar apoyados sus dos extremos en los



- anillos de unión U montados en los extremos de los brazos de las piezas A_2 y A_3 , retransmite todo el esfuerzo a estas dos últimas piezas. En este momento, todo el conjunto tiende a girar alrededor del eje principal del soporte fijo, pero como las piezas A_2 y A_3 están sujetas y firmemente encajadas dentro de las horquillas de las cabezas de mástiles, todo el esfuerzo se transmite a los mástiles M de los arados, y por consiguiente a éstos que proporcionan el apoyo necesario en el terreno para neutralizar la fuerza de frenado.
- 135.
- 140.

Los dos mástiles van provistos independientemente de un dispositivo de fijación que los bloquea sólidamente en sus posiciones de máxima y mínima apertura, impidiendo así todo cabeceo lateral del montaje en el momento del disparo, lo que permite una mayor exactitud en el tiro.

145.

b) Emplazamiento de la pieza en batería: Como la unión de los mástiles al soporte fijo no es rígida, porque lo mismo el balancín B que las 2 piezas acodadas A_2 y A_3 pueden girar en sus respectivos ejes del soporte fijo, tenemos un sistema articulado por el intermedio de los anillos de unión, lo que nos permite que uno de los mástiles pueda descender exactamente lo mismo que el otro se eleva, facilitando el emplazamiento de la pieza en terrenos irregulares, sin que por ello varíe la posición del soporte fijo y por lo tanto la puntería.

150.

155.

c). En la descripción y las reivindicaciones para la patente de este nuevo cañón 88/51 no se han incluido algunas partes por ser semejantes a las del cañón contra-carro de 60/45 y que fueron registradas oportunamente por la misma razón social solicitante, cuando se procedió

160.

197100

- 7 -



a la solicitud de la patente Nº 176.940.

Las partes semejantes a dicho cañón contra-carro de 60/45 anteriormente solicitado, son:

165. el conjunto de la cuna;
el mecanismo de puntería;
el mecanismo del alza, y
la suspensión elástica de las ruedas.

N O T A

170. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo
175. que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "CAÑÓN CONTRA-CARRO Y DE CAMPANA DE 88/51"; caracterizándose por lo siguiente:

180. 1º.- Cañón contra-carro y de campaña de 88/51, caracterizándose porque se compone esencialmente de un tubo monobloque, con sus guías de retroceso y recuperación labradas en él, y en cuya parte posterior se dispone una culata roscada que lleva alojamiento para la cuña de cierre y en su costado derecho un eje vertical en el que se montan los extractores y el cigüeñal que abre y cierra
185. la cuña, llevando dicho eje en su extremo superior un piñón dentado que engrana con una cremallera desplazable en el interior de una caja de muelles, fijada en sentido transversal sobre la cara superior de dicha culata, permitiendo a voluntad un funcionamiento semi-automático, o
190. de tiro rápido.

197100

- 8 -



195. *V,* 2ª.= Cañón, según reivindicación 1ª, caracterizado porque dicha culata lleva tambien en su parte anterior cilíndrica dos talones de enganche para los soportes de los frenos y un encastre para la sujeción del soporte del recuperador que sirve para montar sobre él una palanca con su rodillo, cuya palanca comprime los muelles de apertura del cierre semi-automático e interviene con su rodillo y un soporte de guía en plano inclinado, en la carga del cañón.

200. *ulu* 3ª.= Cañón, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque se prevé un soporte fijo, y en su parte central un pivote de giro para ^{un} su soporte móvil con sus mecanismos de puntería en elevación y dirección, llevando dicho soporte fijo en su parte posterior un balancín con su anillo de unión para ^{los} dos mástiles del arado, que, a su vez, van unidos al soporte fijo mediante horquillas, montándose en ambos extremos de dicho soporte fijo dos piezas acodadas para la suspensión elástica de los mástiles del arado, dispuestos de tal forma que por medio del balancín y horquillas antes citados se pueden adaptar a cualquier irregularidad del terreno, sin sufrir por ello la puntería del cañón.

210. 4ª.= Cañón contra-carro y de campaña de 88/51; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

215. Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

21 MAR. 1951

Sdad. Anma. de Placencia de las Armas.

P.P. de J. GOMEZ ACERBO y MODET

157100

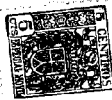
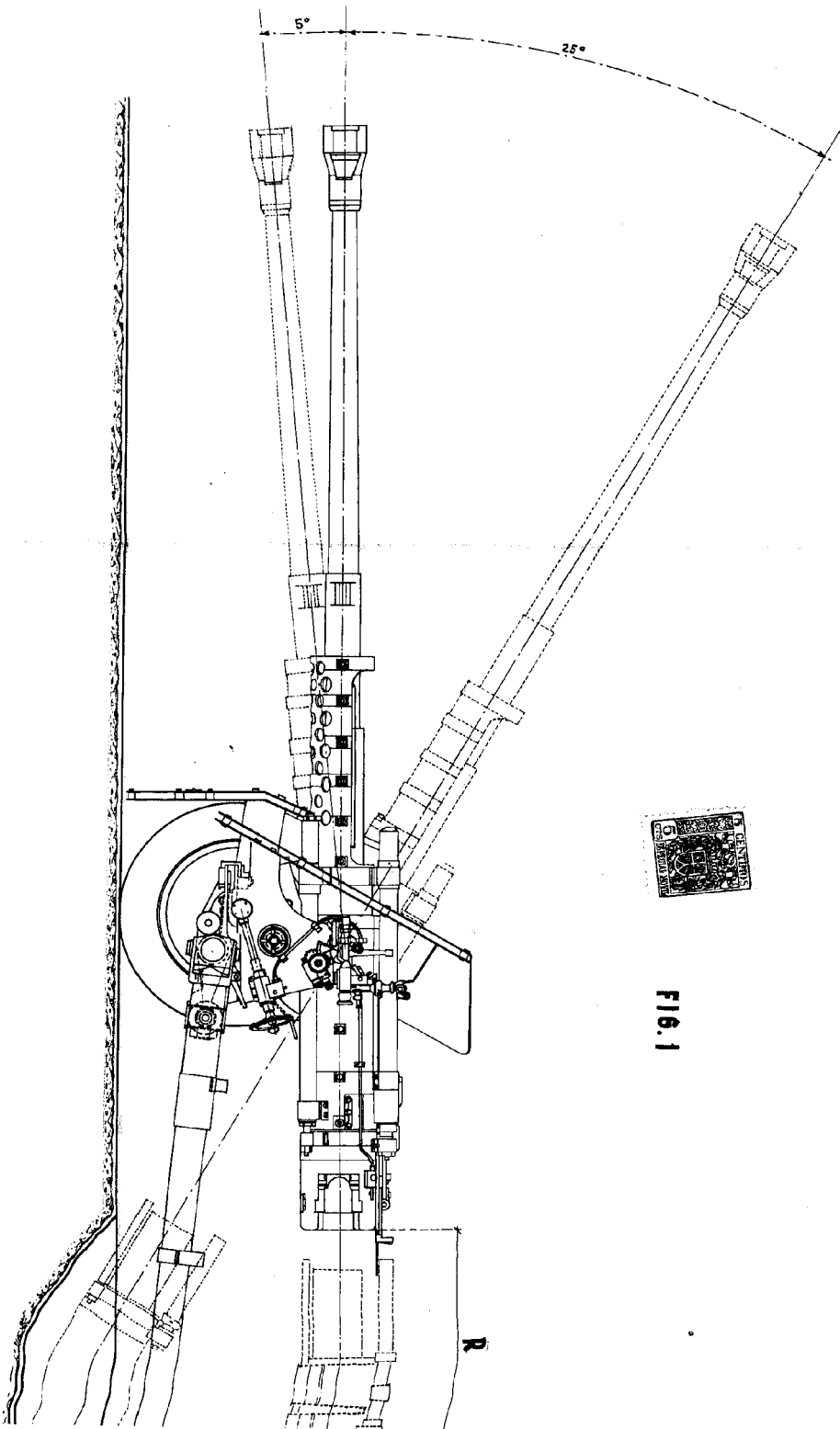


FIG. 1



110

187100

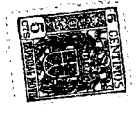
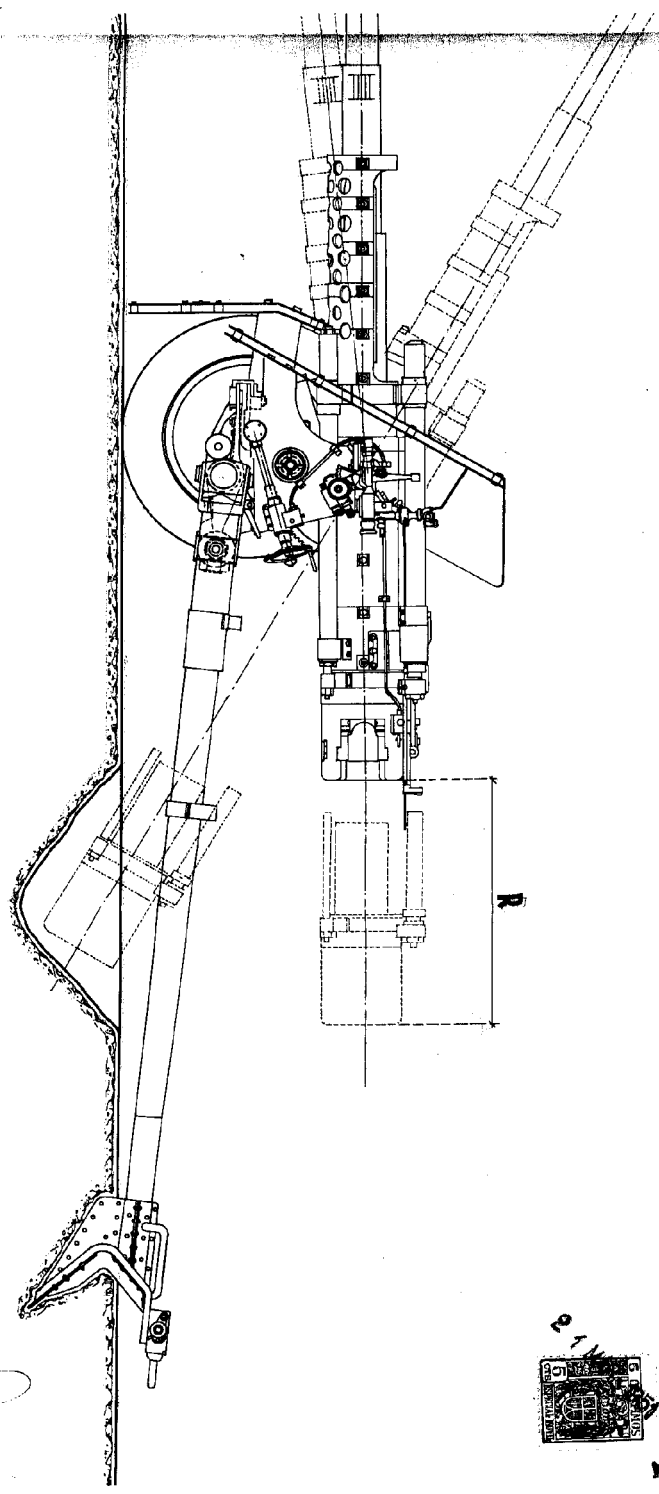


FIG. 1



1971

MADRID DE 21 MAR 1951
O.A. DE PLACENCIA DE LAS ARMAS.
P.P. de J. GOMEZ ACERO Y MODELT
DE 1951

107100

FIG. 2

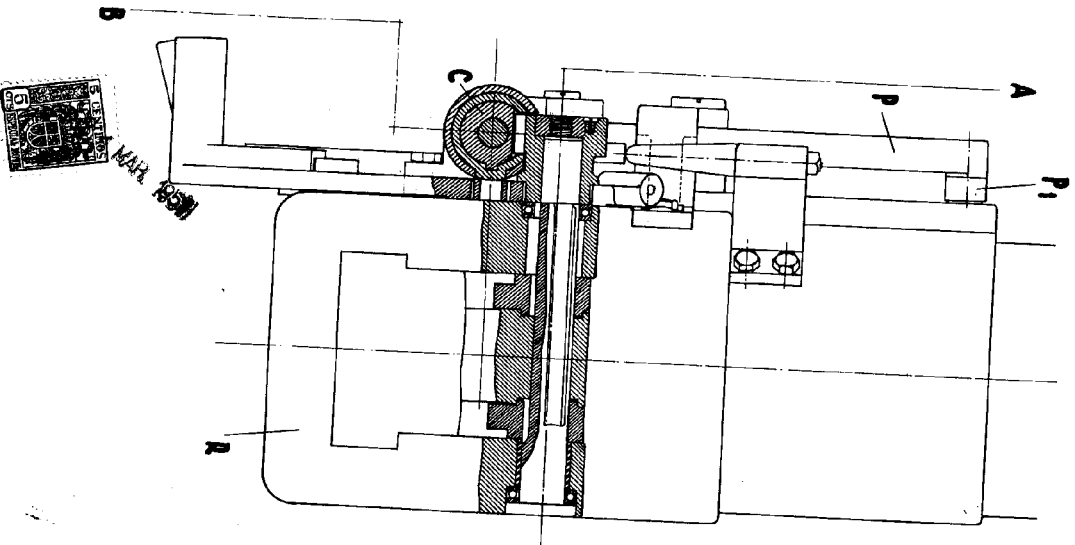
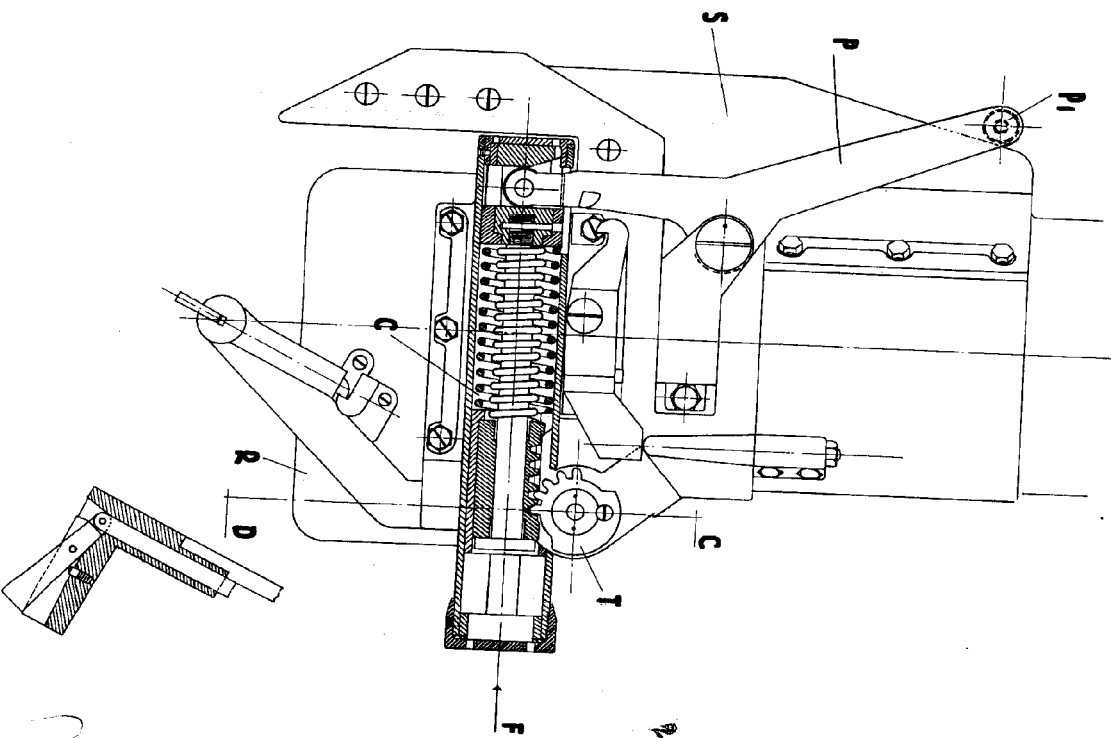


FIG. 3



EN 3 HOJAS

194100

Nº 2

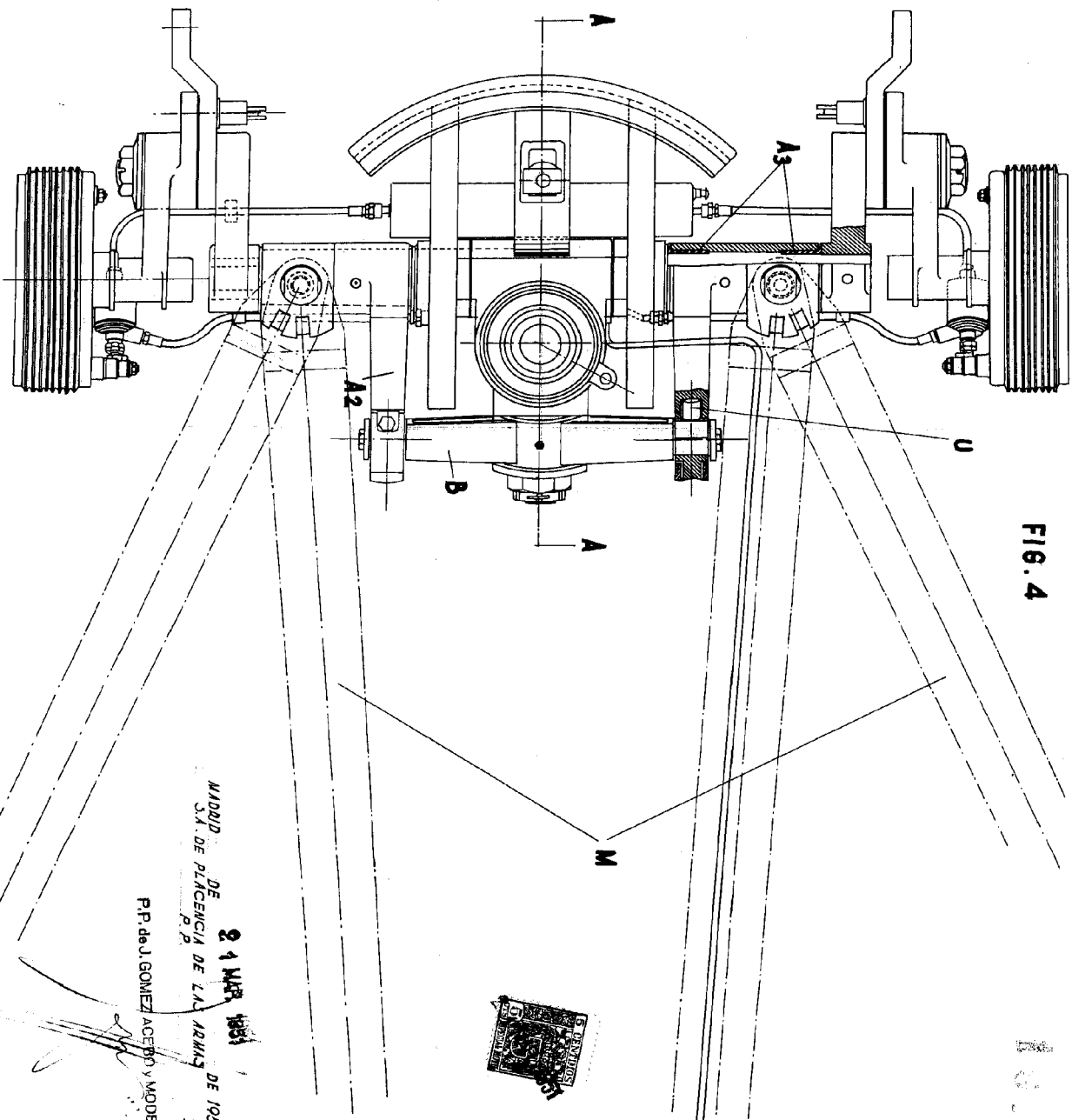
107100

24 MAR 1951
S.A. DE PLACENCIA DE LAS ARMAS
P. P.

AGERO Y MODER.

107100

FIG. 4



24 MAR 1951
DE
S.A. DE PLACENCIA DE LAS ARMAS
P.P.
P.P. de J. GOMEZ ACERO y MODER

DE 1951