



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

165668

MEMORIA DESCRIPTIVA

De una patente de invención, que por veinte años se solicita por: «UNA GRANADA DE MANO PARA PARACAIDISTAS»

a favor de

Don JOSE RODRIGUEZ RODRIGUEZ Y

Don MANUEL OUTEIRIÑO NUÑEZ

- MADRID -

- 1.- En la guerra moderna, una de las armas de más frecuente empleo, y que goza asimismo de múltiples aplicaciones, es la granada de mano, cuyo uso requiere que sea de fácil manejo y gran seguridad, al mismo tiempo que ocupando poco volumen,



165668

- 5.- este dotada de gran potencia explosiva; éstas características se hacen más necesarias en las tropas de paracaidistas ya que éstos precisan llevar en su dotación granadas ligeras de poco volumen y gran seguridad, dado que por la índole de especial de su misión, están dichas tropas más expuestas a eventuales accidentes, interesando por su modo de actuar desligados de las bases de partida, que puedan elevar un gran número de granadas, lo cual es dependiente de su volumen, también es importante la potencia explosiva, pues con frecuencia, han de valerse de la carga de varias de ellas dado que es factible su extracción, para destruir objetos determinados que por su importancia y solidez requieren cargas explosivas especiales.

- 10.-
- 15.- Para lograr las características enunciadas como indispensables, o al menos deseables, se ha ideado la bomba de mano, objeto de la Patente de Invención que se solicita, y que se describe a continuación con ayuda de los dibujos adjuntos.

- 20.-
- 25.- Consta especialmente de dos partes principales: cuerpo (A) y cabeza (B).-El cuerpo - de acero embutido, chapa doble u otro material adecuado - es de forma cilíndrica, y presenta en su parte superior una rosca redonda DIN, de paso equivalente a su diámetro, que tiene la particularidad de que no rebasa la generatriz interior del cilindro, y está destinada al roscado de la cabeza (B) de la bomba. La carga está formada por un cono (J) cuya base coincide con el interior del cilindro ocupando una cuarta parte del espacio destinado a la carga total y constituido por nitrato amónico o bien, en las incendiarias, por fosforo rojo, eléctron u otra materia incendiarias, y está recubierto de papel para-finado,
- 30.-



165668

- 35.- pudiendo ser aquella (H) formada por cualquiera de los explosivos reglamentarios a excepción del ácido pícrico, La parte interior del cilindro, va recubierta de una capa final de pintura al duco gris oscuro o del color que se considere preferible, pudiendo llevar un rectángulo en otro color, blanco por ejemplo, de dimensiones variables destinado al emblema y marca de la granada.
- 40.-

- 45.- La cabeza (B), contiene el mecanismo de disparo y seguridad y es de forma igualmente cilíndrica, pero formada por dos cilindros unidos, de distinto diámetro; en el mayor o inferior de los cuales se halla, en su cara interna, la rosca hembra, correspondiente a la descrita en el cuerpo; el material que la forma, así como su pintura, serán iguales a los del cuerpo. Las bases superiores de los cilindros llevan dos taladros para el paso de los tornillos de que más tarde se hablará, y el superior tres ventanas laterales; dos diametralmente opuestas y otra al extremo del diámetro, perpendicular al primero, es decir 90° de los otros dos.- Los mecanismos que se alojan en la cabeza de la bomba son el porta-relais (F), y porta-pistón (E), que constituyen la galleta de retardo; el disparador (C) y el seguro automático (C₂).
- 50.-
- 55.-

- 60.- La galleta de retardo está formada por dos piezas de fundición inyectada: la inferior o porta-relais (F) lleva un taladro al que va unido el cebo cilíndrico que se introduce en el alojamiento dispuesto al efecto es la carga moldeada de trilita comprimida, y concéntrico a dicho taladro se dispone un segmento semi-anular en el cual se coloca el relais de polvora negra de una duración variable de retardo, de valor máximo 7 segundos, a cuyo fin se une por un



165668

- 65.- taladro oblicuo con el central en que se halla el cebo. El porte-pistón (E) o pieza superior se introduce en el portarealis (F) y está provisto de otro taladro oblicuo que une un punto cualquiera del segmento anular de pólvora negra, con el centro de la pieza donde está encastrado un pistón iniciador, de tal modo que haciendo girar la pieza (E) ésta se deslizará por el tetón superior de la pieza (F) y por lo tanto se hará coincidir el taladro oblicuo con un punto diferente del relais, o segmento anular, de pólvora negra, y con ello se variará el retardo a voluntad según esté el extremo de dicho taladro oblicuo más o menos alejado del punto final del relais. Esta galleta de retardo queda alojada en la parte de la cabeza (B) de mayor diámetro, a la que queda unida por dos tornillos (G) de cabeza redonda que pasa a través de los taladros anteriormente mencionados.
- 70.-
- 75.-
- 80.- En la parte del menor diámetro se dispone el mecanismo del disparo y el de seguridad. El primero consta del cuerpo del disparo (C₁) de fundición inyectada, unido a la parte superior de la cabeza por dos tornillos perforantes, dentro del cual se coloca el percutor de acero demantado al cromo, que tiene la forma cilíndrica aúntada en cono y dentro del cual se aloja el muelle real que apoyándose en la base superior de la cabeza de la bomba hace descender el percutor al distenderse por efecto de su elasticidad, yendo el vértice del cono a herir el pistón iniciador alojado en (E). Dicha punta del percutor, se apoya, antes del disparo en la bvrrea del seguro, que es de hierro dulce y que se halla provista de una cabeza con sector estriado para apoyo del dedo en el momento del disparo, llevando en torno a la misma, un muelle espiral
- 85.-
- 90.-



165668

95.- que tiende a hacer salir el seguro, del taladro o ventana
de que hemos hablado anteriormente y por el cual se intro-
duce dentro de la cabeza. En su extremo y en la cara supe-
rior de la barra y corte achaflanado para facilitar el des-
lizamiento del percutor sobre ella y en su centro un tala-
dro para el paso del pasador (D) de hierro dulce. Este se
100.- halla provisto de una aleta de goma o cuero para facilitar
su extracción y su extremo está partido para doblar las dos
puntas resultantes al otro lado del diámetro.

Para armar la granada se empieza por introducir en
el cuerpo (A) el suplemente de carga (J) con su envoltura
105.- de papel parafinado; después la carga de trilita (H) y en
su alojamiento el cebo (I). Para montar el disparador se
coloca en primer lugar el cuerpo del mismo (C₁) de modo que
sus taladros coincidan con las ventanas de la cabeza (B),
a la que se sujeta por los dos tornillos dispuestos al efec-
110.- to, anteriormente mencionados; luego se introduce el percutor
provisto de su muelle real y oprimiéndole, se mete por la
ventana correspondiente el seguro automático (C₂) con su
muelle, de modo que el achaflanado de su extremo quede en
la parte superior y oprimiendo su cabeza se pasa el pasa-
dor (D) a través de sus ventanas, abtiendo luego sus ex-
115.- tremos para que quede asegurado. Después se unen las pie-
zas (E) y (F) de la galleta del retardo graduando convenien-
temente el retardo y después de colocar en su emplazamiento
el pistón iniciador, se fija el conjunto por los tornillos
120.- (G).

Conviene efectuar el transporte sin el cebo, que se
colocará en el momento de ir a emplear el artefacto, con
suma facilidad ya que solo requiere desenroscar la cabeza



165668

del cuerpo e introducirlo en su lugar.

- 125.- Para su empleo se sejetará la granada en la mano oprimiéndolo con el dedo índice la cabeza del seguro y extrayendo el pasador mediante un fuerte tirón de la aleta (D), con lo cual al soltar la bomba el seguro será expulsado merced a su muelle y la punta del percutor irá a herir el pistón provocando así la explosión.

- 130.- Con se ven son varias las ventajas que presenta la bomba descrita sobre la ya conocidas en uso, entre ellas ventajas se puede citar principalmente las siguientes: No ofrece resalte alguno, que permita, como en la conocidas, enganches del fiador de seguridad, tan fáciles en los movimientos bruscos que requieren las acciones paracaidistas.- No existe chapa de seguridad que pueda permanecer adherida a la bomba, por agarrotamiento de las ventajas con los ojales como ocurre en la Lafitte en que tan frecuentemente se introduce tierra u otros cuerpos extraños en los momentos preliminares del combate. Su transporte, está simplificado por presentar una superficie continua, sin alambres, chapas ni otros dispositivos engorrosos y complicados.-La sencillez de su dispositivo de juego aunado a su escaso volumen dejan libre el cuerpo de la bomba, permitiendo aumentar su carga, a igualdad de volumen, en una cantidad casi doble de las conocidas; de éste modo su poder destructivo y su onda explosiva es de efectos más acusados.- Y por último, no presentando ningun aditamiento exterior que frene su recorrido, puede lanzarse con igual esfuerzo a mayor distancia.

150.- La descripción que antecede, ha sido dada como ejemplo y como es natural puede sufrir variaciones de detalle



165668

155.- en forma volumen etc., que no alteran sus características esenciales, que dan por resultado sencillez, seguridad, fuerza explosiva y alcance superiores a las que se obtienen con las bombas conocidas.

N O T A

160.- 1ª.-UNA GRANADA DE MANO PARA PARACAIDISTAS".- Que se caracteriza por ésta formada por dos partes cilíndricas rosadas entre sí, la mayor de la cuales está destinada exclusivamente a la carga y la menor a alojar los mecanismos de disparo, retardo y seguridad.

165.- 2ª.-UNA GRANADA DE MANO PARA PARACAIDISTAS".-Caracterizada por la reivindicación 1ª y porque la carga que lleva el cilindro mayor o cuerpo está formada por un cono de materia variable, según sea o no incendiaria de forma cónica, alrededor del cual se dispone la carga de explosivo moldeado en cuyo eje se dispone el cebo cilíndrico.

170.- 3ª.-UNA GRANADA DE MANO PARA PARACAIDISTAS".- Reivindicada anteriormente, y porque en la parte menor o cabeza se distinguen dos cilindros, formando un solo cuerpo, y de diferente diámetro, en el mayor de los cuales y a su cara interna se dispone la hembra del roscado correspondiente al extremo del cuerpo, que tiene la particularidad de no rebasar la generatriz interior del cilindro.

175.- 4ª.-UNA GRANADA DE MANO PARA PARACAIDISTAS".-Caracterizada en las anteriores reivindicaciones, y porque en la parte de la cabeza de menor diámetro se halla situado el cuerpo del disparador atornillado a la misma, y en el cual se introduce el percutor cilindro-cónico que lleva en su interior real que al distenderse le hace chocar con el pistón situado bajo

180.-



165668

bajo él y al cual inflama.

- 185.- 5ª.-UNA GRANADA DE MANO PARA PARACADISTAS.-Caracterizada en las anteriores reivindicaciones, y porque el pistón iniciador está situado en un alojamiento dispuesto al efecto en la parte central de la pieza superior de la galleta de retardo, denominada porta-pistón, cuyo centro está unido por un taladro oblicuo al segmento anular que contiene la pólvora negra o relais situado en la pieza inferior de la galleta o porta-relais, la cual tiene otro taladro oblicuo que une el terminal del segmento anular con el centro inferior de la pieza, en el cual se halla alojado la cabeza del cebo introducido en la carga; pudiendo guiar una pieza sobre otra a fin de variar la longitud del segmento anular y cambiar así el tiempo de retardo de la explosión, estando dicha galleta unida a la cabeza por dos tornillos.

- 195.- 6ª.-UNA GRANADA DE MANO PARA PARACADISTAS.-Caracterizada anteriormente, y porque el mecanismo de seguridad está formado por una barra provista de un achflanado en un extremo y de una cabeza estriada en el otro, que se introduce en el sentido diámetro por una ventana de que está provista la cabeza, de tal modo que la punta del percutor queda retenida y separada del pistón por la barra del seguro, en la que se apoya, la cual está rodeada de un muelle espiral que tiende a expulsarla al exterior sino se ejerce presión externa sobre su cabeza o no se halla fija en su posición mediante un pasador que cruzando la cabeza de la bomba por dos ventanas situadas en los extremos del diámetro perpendicular a la barra, atraviesa el cuello de ésta y sal al exterior donde se abre para quedar sujeta, llevando al otro extremo una aleta
- 200.-
- 205.-
- 210.-



165668

destinada a facilitar su extracción en el momento del dis-
paro.

215.- 7ª.-UNA GRANADA DE MANO PARA PARACAIDISTAS".- reivin-
dicada anteriormente y porque su disposición permite aumen-
tar la carga explosiva con menor volumen, sin presentar ningun
resalte exterior que permita enganches fortuitos, o retarden
su marcha, permitiendo además armarla y desarmarla con rapi-
dez y facilidad para simplificar la seguridad en el transpor-
te y quedando aumentada su fuerza explosiva.

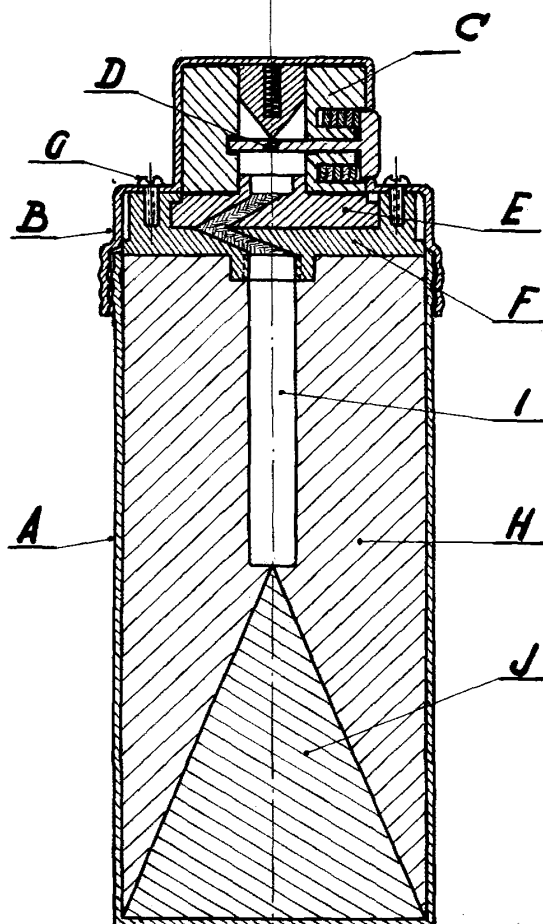
220.- 8ª y última.-UNA GRANADA DE MANO PARA PARACAIDISTAS"
Tal y como queda descrita en la presente Memoria, que consta
de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara y de doscien-
tas veintitres líneas.

Madrid 11 de Mayo de 1944

LUIS MA DE ZUNZUNEGUI
POR PODER



105668



LUIS MAR DE ZUNZUNECUI
REG. 1118

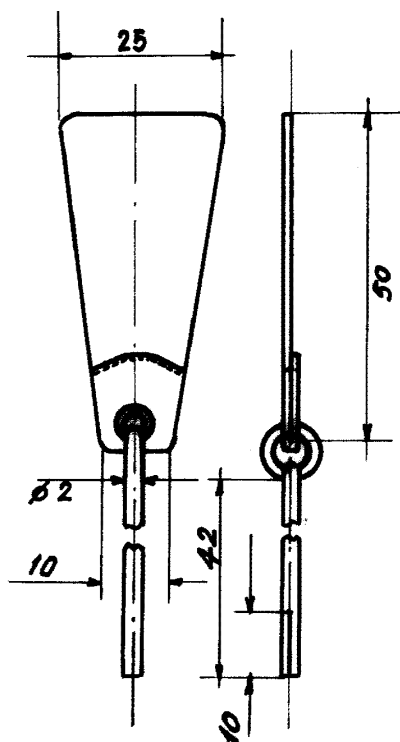
Manuel Duteiriño Nuñez

Mayo de 1944.

Escala variable.



170668



D

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
Y ESTADÍSTICAS

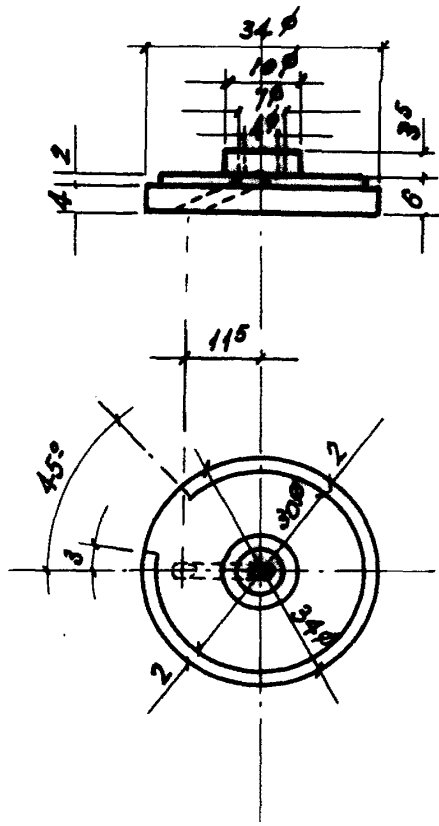
Manuel Outeiriño Nuñez

Mayo de 1944.

Escala variable.



165668



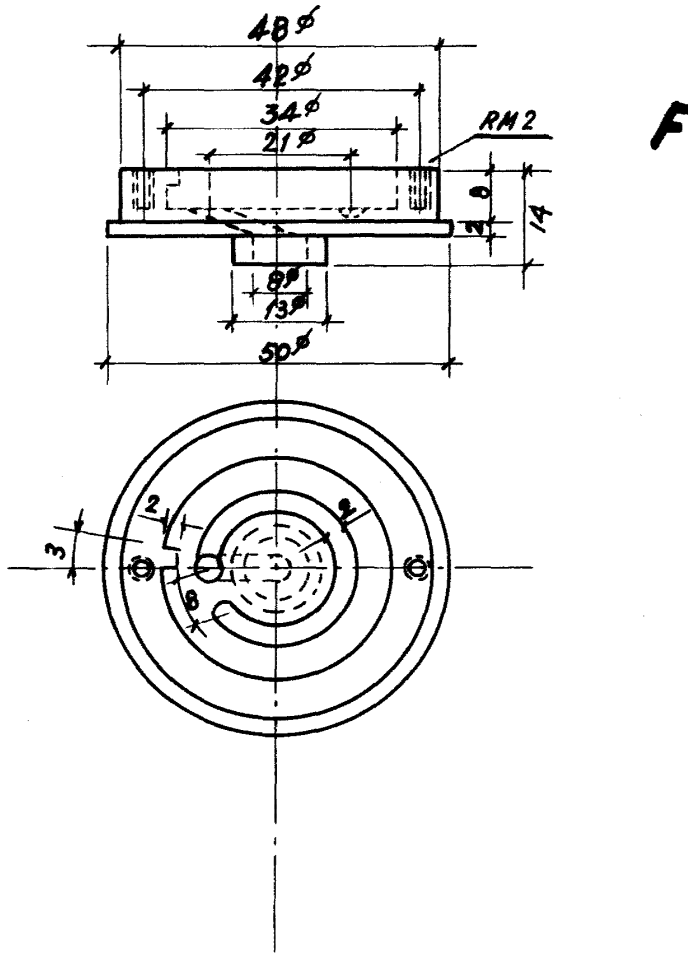
LUIS MA DE ZUNZUNECUI
DISEÑADOR

Mayo de 1944.

Escala variable.



105668



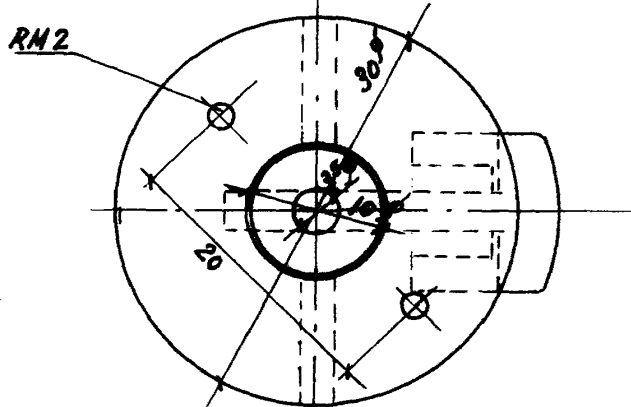
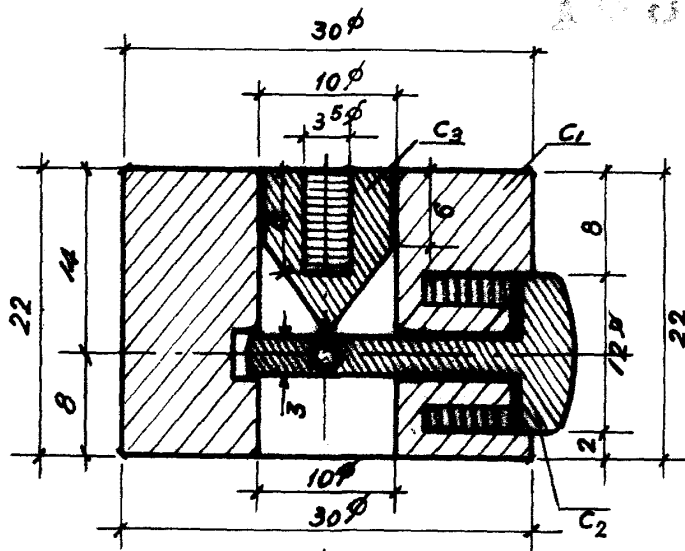
LIC. MA. DE ZUNZUNECUI
PER. 1944

José Rodríguez Rodríguez

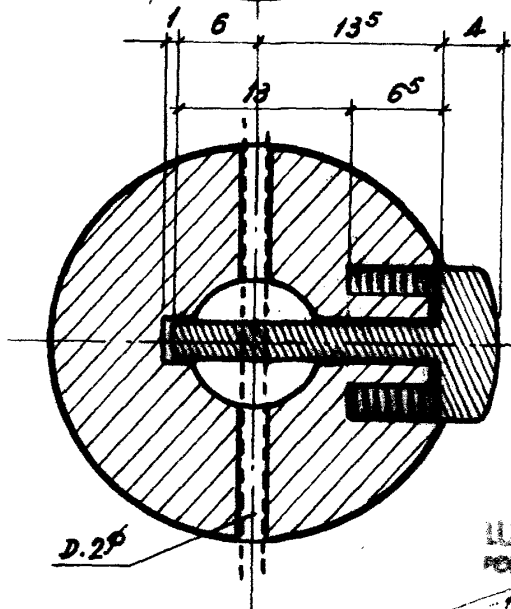
Mayo de 1944.

Escala variable.

105668



C

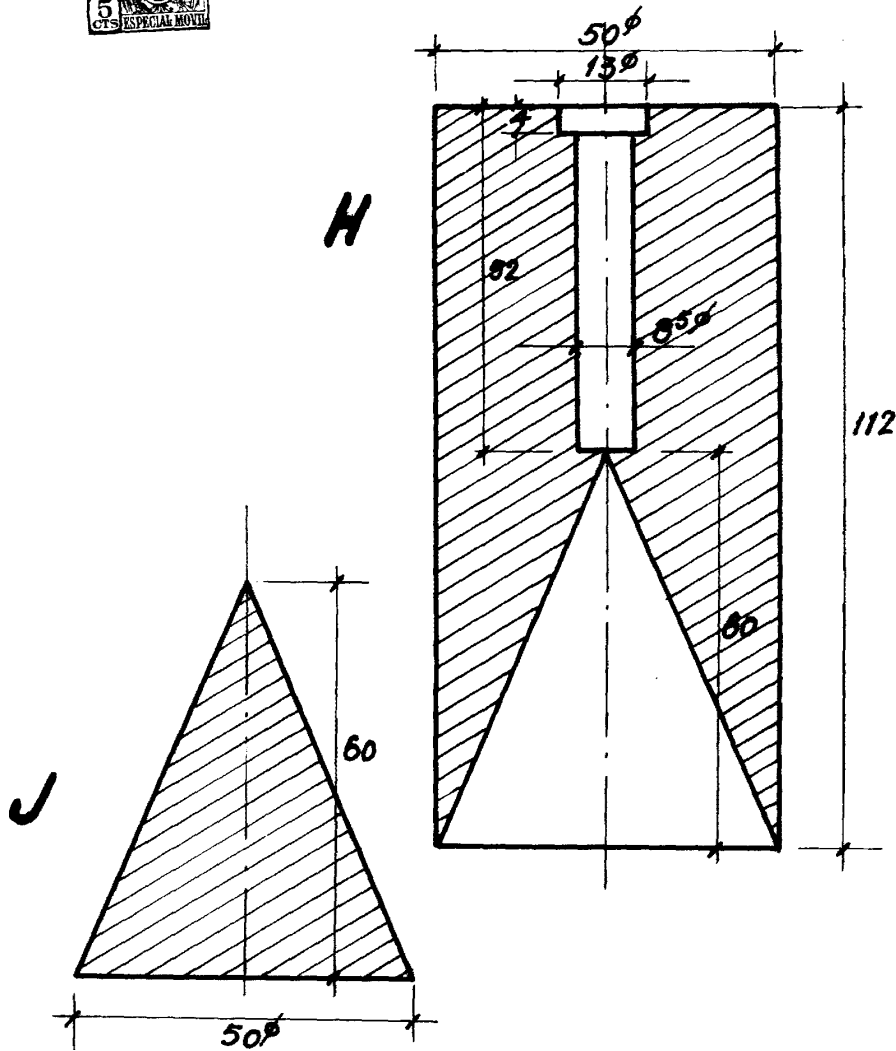


Escala variable.

LUS MA DE ZUNZUNECUI
POR PEDER
Manuel Outeiriño Nuñez
Mayo de 1.944.



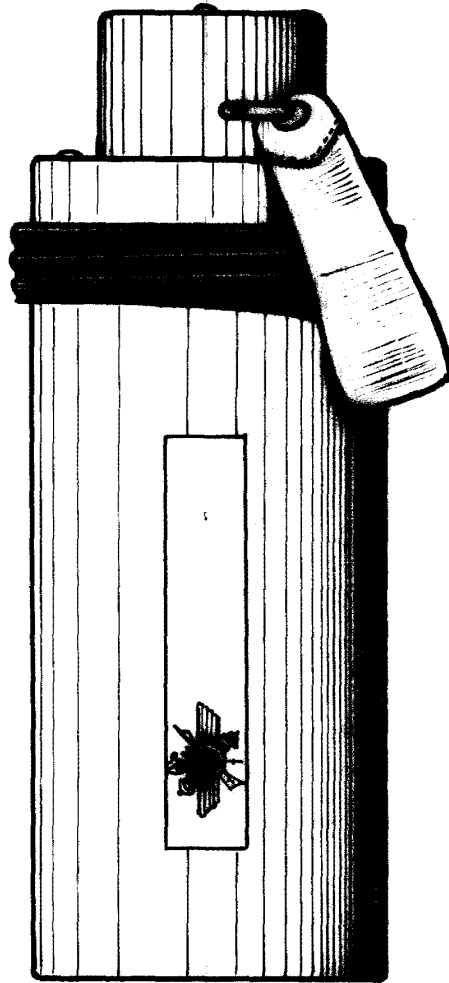
1068



Escala variable

LUE M. DE BUNZINEQUI
PINT. PLAZA
José Rodríguez
Mayo de 1944.

165668



LUGAR DE BORDONEQUI
POR FIRMAR

José Rodríguez

Mayo de 1944.

Escola variable