



15

331621

Sociedad de Prospección e Invenciones Técnicas, S.A., de nacionalidad española, con domicilio en Hospitalet de Llobregat (Provincia de Barcelona), Carretera de la Feixa Llarga, s/nº, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MARTILLOS IMPULSORES DE CLAVOS, QUE ACTUAN POR UN EXPLOSIVO".

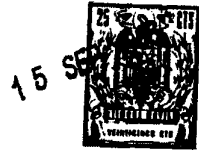
Inventor: D. Juan Sans Cardús, quien cede sus derechos a la Sociedad solicitante.-  
-----

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto dar a conocer ciertos perfeccionamientos introducidos en los martillos de proyección, utilizados para clavar, por la acción impulsora de una carga explosiva, clavos, puntas y otros elementos similares, tales como pernos y clavijas, en materiales duros y compactos. Dichos perfeccionamientos tienen, como fin principal, disponer un mecanismo para comodidad de utilización, facilitando la extracción del cartucho gastado y dotar al martillo de un protector descen-  
5 trable, que permite clavar puntas junto a zonas en ángulo, que con los protectores normales resultan inaccesibles.  
10



15 Los perfeccionamientos que nos ocupan son aplicables  
a los martillos ya conocidos, consiguiéndose la extracción  
de la munición gracias a un movimiento axial de retroceso  
del cañón, impuesto manualmente, cuando se ha actuado sobre la  
articulación existente entre cañón y culata. Dicho movimien-  
to se ejerce por medio de un segmento de retención, que rodea  
externamente al cañón y al que queda unido por un pivote  
y un disco, los cuales no solidarizan ambas piezas, sino  
20 que permiten el libre deslizamiento del cañón, cuando se presio-  
na su extremo sobre el paramento al que se va a clavar la  
punta o clavo y lo impulsan, en su carrera de retroceso,  
cuando se desea proceder a la extracción de la munición  
gastada.

25 Otro perfeccionamiento introducido estriba en constituir  
el elemento protector del fogonazo de dos piezas, una fija  
y otra desplazable por giro sobre el eje del cañón, las  
cuales normalmente, se complementan, constituyendo un  
conjunto cerrado lateralmente, pero en el que el protector  
30 móvil, venciendo el esfuerzo de un muelle antagonista,  
puede descentrarse, según un movimiento angular, hasta  
solaparse totalmente sobre el protector fijo, dejando sin  
protección una zona, que permite la colocación del cañón  
en posición próxima a un ángulo (zona inaccesible para los  
35 martillos dotados de protectores monopiezas). Para asegurar  
la posición del protector, tanto en la normal, como en la  
de acoplamiento a un rincón o ángulo, se ha previsto un  
tornillo, cuya punta cónica encaja en un agujero previsto  
en la parte fija del protector, fijándose en dicha posición  
40 mediante una tuerca.



También constituye una mejora notable, el hecho de haber previsto, en la boca del cañón, una cavidad para contener una arandela metálica que regulariza la penetración del clavo; en materiales duros o de superficie rugosa. Dicha arandela se sujeta mediante un rodillo de goma que actúa contra su canto.

Por último, el cañón ha sido perfeccionado dotándolo de una ranura helicoidal exterior, que amortigua el ruido, actuando de silenciador y facilita la evacuación de los gases procedentes de la explosión del cartucho.

En el único dibujo adjunto, que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica de un martillo impulsor de clavos, en el que se han introducido los perfeccionamientos que se patentan.

Refiriéndonos concretamente al citado dibujo pasamos a describir, con mayor detalle, las particularidades constructivas y de funcionamiento de las partes del martillo dotadas de los indicados perfeccionamientos.

La zona posterior o culata -1- y el cañón -2- están articulados a través del eje -3-, lo que permite abrir el martillo para cargarlo con la munición -4-. Para facilitar la retirada de dicho cartucho -4- una vez utilizado, se ha previsto que el cañón -2- pueda retroceder axialmente, deslizándose a lo largo del portacartuchos -5- y del casquillo -6-. Para ello se ha previsto un manguito -7- de material plástico, que rodea al cañón -2- y que está dotado de un pivote radial -8-, mantenido en posición por un disco de retención -9-, penetrando el pivote -8- en un segmento de retención -20-.



70 El manguito expulsor -7- y el pivote radial -3- y  
el disco de retención -9-, no son absolutamente necesari-  
75 os, pudiendo ser suprimidos, en cuyo caso la expulsión  
de la munición -4- se efectúa por la acción de retroceso  
axial directo, ejercido sobre la boca del cañón, una vez  
abierto el martillo. El manguito de plástico -7- pasaría  
a ser, entonces un simple recubrimiento decorativo o  
de acabado.

80 El segmento -20- se aloja en la zona extrema posterior  
del cañón, que al efecto presenta una ranura para recibir-  
lo, de forma que, cuando esté en posición de trabajo y  
se apoye contra la pared o muro para clavar el clavo, el  
cartucho -4- llegue a la chapa -11- de percusión, dispuesto  
a recibir la acción del percutor -12-, tan pronto quede  
85 tensado el muelle -13- del martillo, por el gatillo -19-  
y sea accionado el botón -14- de desenclavamiento del  
percutor -12-. Una vez el martillo ha cumplido su misión,  
se acciona la articulación -3-, establecida entre la culata  
-1- y el cañón -2- y se impulsa axialmente, en sentido de  
la flecha -a-, para que retroceda el manguito -7-, cuyo  
90 pivote -8- arrastra en dicho movimiento al cañón -2-, hasta  
que el cartucho gastado -4- sobresale del casquillo -6-,  
procediéndose a su fácil extracción.

95 Un muelle helicoidal -17- contribuye a retornar el cañón  
a su posición inicial, cuando cesa la actuación sobre el  
manguito -7-, o la presión axial directa sobre la boca del  
cañón.

Otro de los perfeccionamientos objeto del invento,  
consiste en que el elemento protector está constituido  
por dos sectores concéntricos -15- y -16-, que complementanse  
100 forman un conjunto cerrado lateralmente. El protector -15-



permanece fijo, mientras que el protector -16- puede desplazarse en movimiento angular, alojándose sobre el fijo y dejando libre una zona lateral, lo que permite apoyar el cañón -2- en la pared, en zonas próximas a ángulos, inaccesibles para el martillo dotado de protectores normales.

Otro muelle helicoidal cubierto por un casquillo -18- actúa de elemento antagonista del protector móvil -16-, llevándolo automáticamente a su posición normal, recuperando el protector su configuración circular, tan pronto se separa el martillo de su posición de trabajo y deja de apoyarse, contra la pared lateral, dicho protector -16- desplazado. Para asegurar la colocación del protector móvil -16- en ambas posiciones se ha previsto un tornillo -23-, que penetra en un manguito -21- y que se fija mediante una tuerca -22-. La punta de dicho tornillo encaja en un agujero, practicado al efecto en el protector desplazable.

En la boca del cañón -2- se ha previsto una cavidad para contener una arandela metálica, que resulta retenida por un rodillo de goma -24-, la cual tiene por misión regularizar la penetración del clavo, cuando se introduce en materiales duros o de superficie irregular y rugosa.

El cañón -2- ha sido perfeccionado, dotándolo de una ranura helicoidal externa, que amortigua el ruido de la explosión y facilita la salida de los gases producidos al estallar el cartucho -4-.

La Patente de Invención, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MARTILLOS IMPUSORES DE CLAVOS, QUE ACTUAN POR UN EXPLOSIVO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,



REIVINDICACIONES

135 1ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MARTILLOS IMPULSORES DE CLAVOS,  
QUE ACTUAN POR UN EXPLOSIVO", caracterizados por el hecho de que  
en virtud de un movimiento axial de retroceso impuesto al cañón,  
una vez abierto el martillo por la articulación dispuesta entre  
culata y cañón, se consigue la fácil extracción del cartucho ya  
gastado, el cual sobresale arrastrado por dicho movimiento del  
casquillo-guía, en el que se aloja.

140 2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MARTILLOS IMPULSORES DE CLAVOS,  
QUE ACTUAN POR UN EXPLOSIVO", según la 1ª reivindicación, carac-  
terizados por el hecho de que el retroceso axial del cañón puede  
ser directo, por presión ejercida sobre su boca, o lograrse  
mediante un manguito que rodea el cañón, el cual está dotado de  
145 un segmento de retención, en cuyo interior penetra un pivote  
radial, mantenido en posición por un disco, alojándose dicho  
segmento en una ranura que presenta la superficie del cañón,  
mediante cuyo conjunto se logra el retroceso del cañón, impuesto  
por el movimiento de deslizamiento axial dado al manguito referi-  
do, cuando se va a proceder a la extracción del cartucho gastado,  
150 permitiendo, sin embargo, gracias a la indicada ranura, el libre  
desplazamiento del cañón, cuando se aplica a una pared para  
impulsar un clavo.

155 3ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MARTILLOS IMPULSORES DE CLAVOS,  
QUE ACTUAN POR UN EXPLOSIVO", según las reivindicaciones 1ª y  
2ª, caracterizados por el hecho de que la boca del martillo  
está dotada de un protector descentrable, constituido por dos  
sectores concéntricos, fijo uno y móvil el otro, que normalmente  
se complementan, pero que pueden solaparse para permitir la  
160 aplucación del cañón en zonas próximas a ángulos, volviendo a  
recobrar automáticamente su posición normal, gracias a la acción



- 7 -

de un muelle antagonista, tan pronto se separa el martillo de su apoyo contra la pared, pudiéndose fijar el protector móvil en la posición adecuada, gracias a un tornillo que penetra en un manguito, que se fija mediante una tuerca.

165

4ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MARTILLOS IMPULSORES DE CLAVOS, QUE ACTUAN POR UN EXPLOSIVO", según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el cañón está dotado de una ranura helicoidal externa, que facilita la evacuación de los gases procedentes de la explosión del cartucho y amortigua el ruido, actuando como silenciador.

170

5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MARTILLOS IMPULSORES DE CLAVOS, QUE ACTUAN POR UN EXPLOSIVO", según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que la boca del cañón presenta una cavidad para contener una arandela metálica, que regulariza la penetración del clavo en materiales duros o de superficie rugosa, siendo sujeta dicha arandela mediante un rodillo de goma, que actúa contra su canto.

175

6ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MATRILLOS IMPULSORES DE CLAVOS, QUE ACTUAN POR UN EXPLOSIVO".- Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.



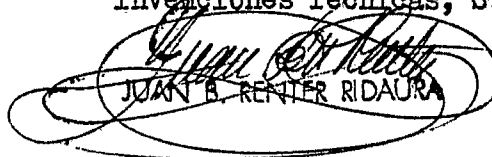
15

- 8 -

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 15 de Septiembre de 1966

P.A. de Sociedad de Prospección e  
Invenciones Técnicas, S.A.

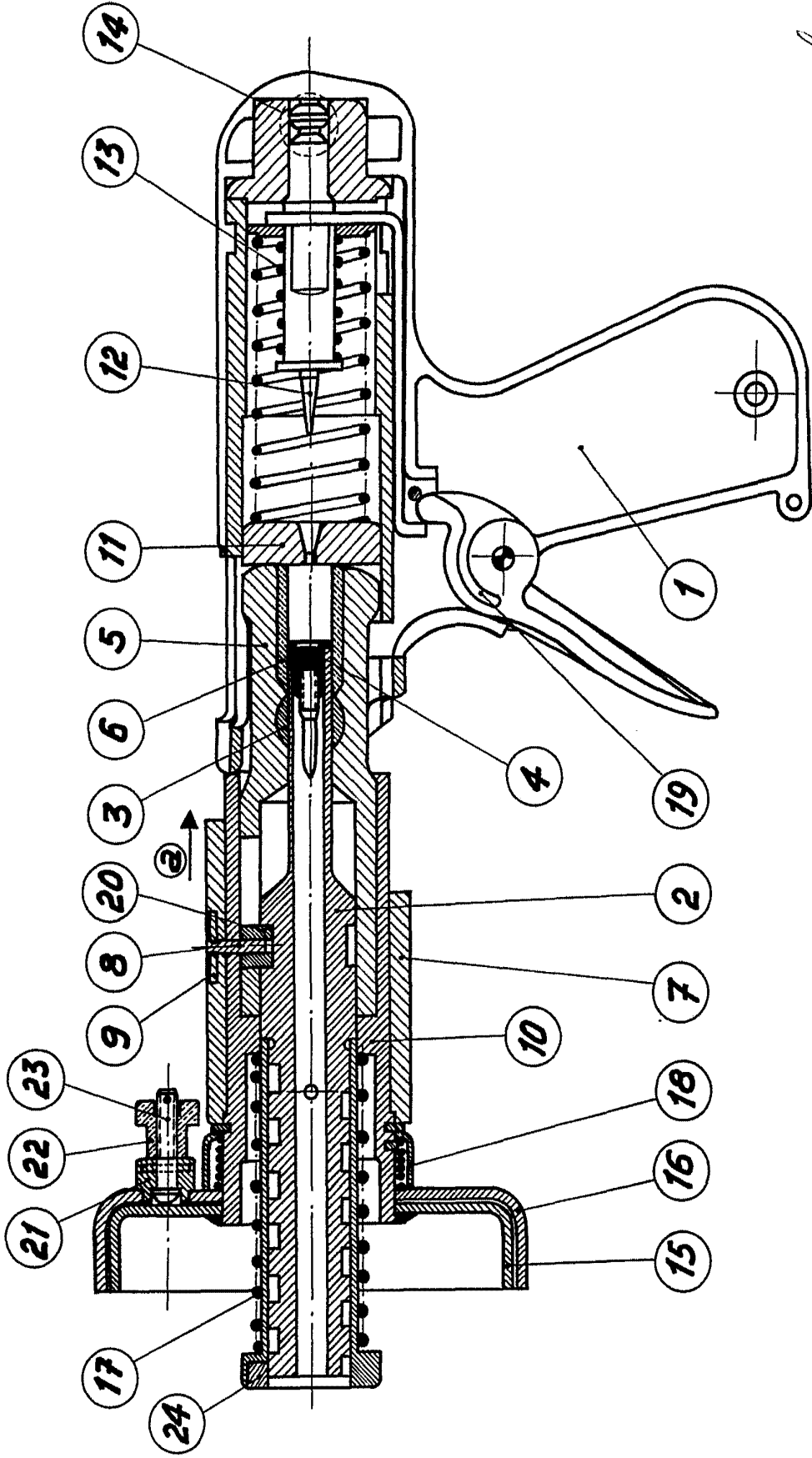
  
JUAN B. RENTER RIDAURA

331621

Hoja doble

SOCIEDAD DE PROSPECCION E INGENIERIAS TECNICAS, S. A.

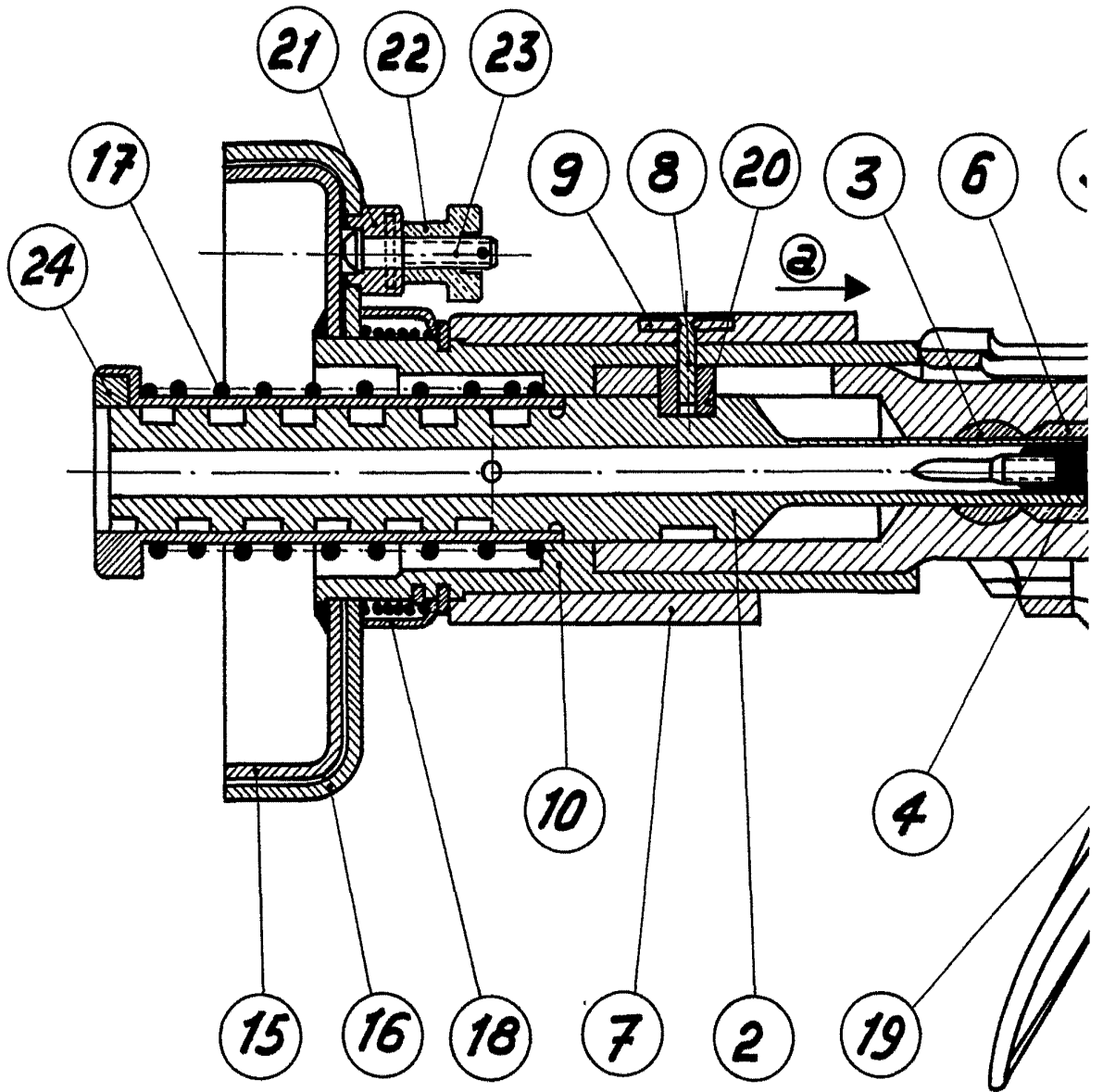
331621



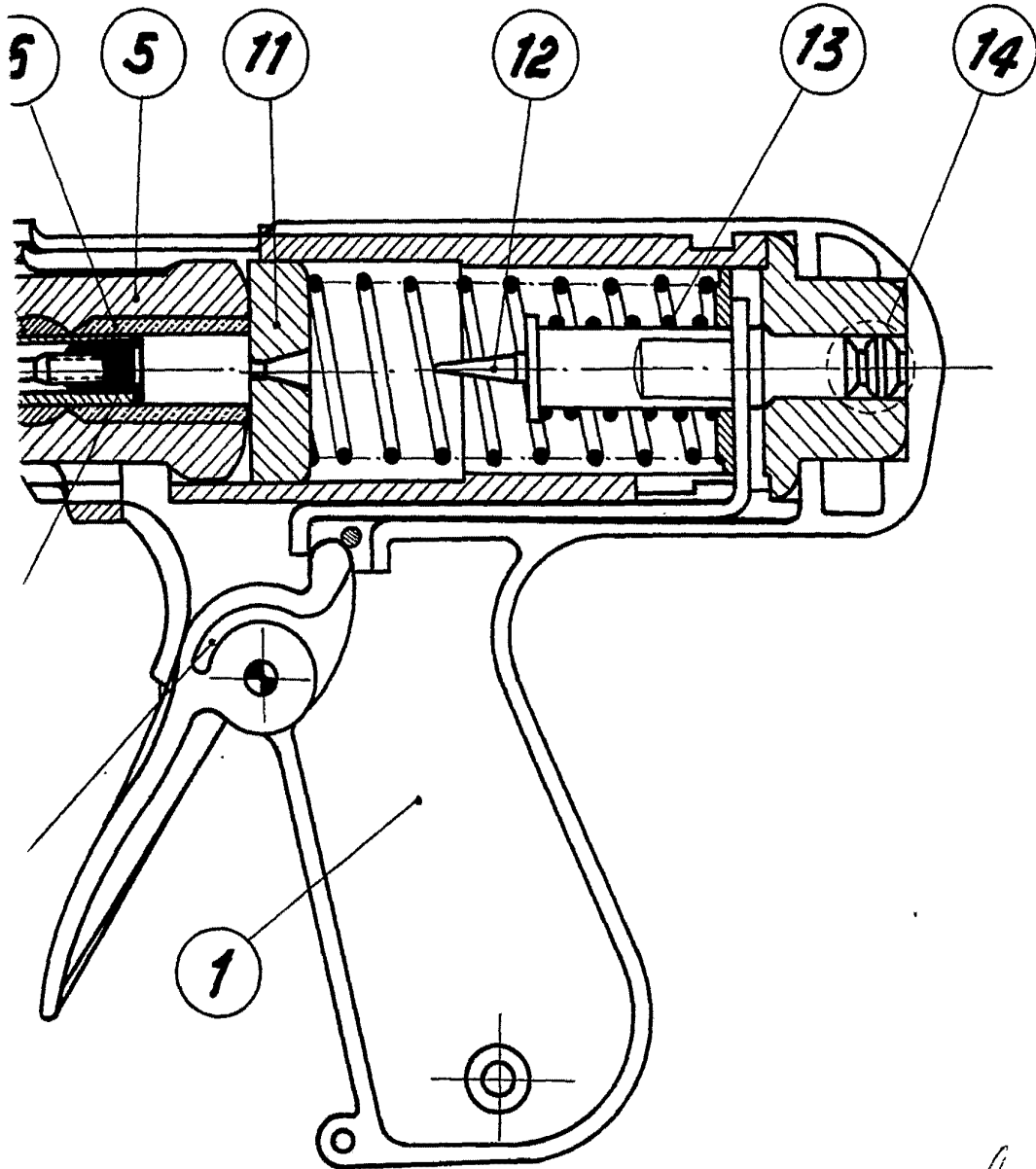
Barcelona, 15 de Septiembre de 1966  
 P. A. de Ingenieros y Arquitectos  
 Juan B. Remón de la Haza  
*(Signature)*

Escala variable

33



Escala variable



Barcelona, 15 de Septiembre de 1956  
P. A.  
Juan B. Renter, Beldura  
*[Handwritten signature]*