



2

999800

223630

SOCIETE DE PROSPECTION ET D'INVENTIONS TECHNIQUES "SPIT",
sociedad francesa, domiciliada en Bourg-Les Valence (Drôme),
Francia, solicita registrar una patente de invención, por 20
años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "PERFEC-
CIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DESTINADOS A CLAVAR CLAVIJAS,
EN MATERIALES DUROS Y COMPACTOS".-

Con prioridad de la solicitud de patente francesa núme-
ro Provisional 674.162, del 4 de Agosto de 1954.-

La presente invención se refiere a los aparatos de pro-
yección, esto es, a los aparatos destinados a clavar clavi-
jas o tacos, en materiales duros y compactos, por medio de
una carga explosiva.-

5 Es sabido que para disminuir el peligro en la utiliza-
ción de dichos aparatos, estos deben estar provistos de un
amortiguador-protector, montado sobre la boca del cañón.-
La forma y las dimensiones del amortiguador-protector deben
adaptarse a los usos y condiciones de trabajo del aparato,
10 lo que obliga, al usuario, a tener a su disposición varios
amortiguadores-protectores, cambiables.-

El cambio de uno o más amortiguadores-protectores queda,
por otra parte, condicionado por las dimensiones del embala-
je del aparato, que generalmente es un maletín.-

15 La experiencia demuestra que, en la mayoría de casos, el
usuario de dicho aparato no sigue siempre las medidas de pru-

223630 2



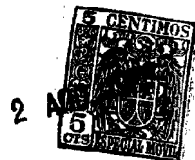
dencia que se imponen y utiliza el aparato sin proveerlo del amortiguador-protector, lo que dá lugar a accidentes.-

20 La presente invención, que permite eliminar el inconveniente antes mencionado, se caracteriza, especialmente, por el hecho de que el aparato de proyección está equipado con los medios de seguridad, que están dispuestos para impedir, (mientras el amortiguador-protector no ha sido colocado sobre el aparato) el accionamiento del percutor del aparato, 25 (por ejemplo: por cierre o seguro de los medios de accionamiento del percutor; por asegurado de los medios de armamento del aparato; por tope que se opone a una aproximación, - por debajo de ciertos límites, entre el percutor y sus medios de accionamiento, normalmente separados uno del otro por un 30 espacio de seguridad, u otros medios similares); permitiendo unicamente dicho accionamiento, después de que el aparato está provisto del amortiguador-protector, colocado para accionar los medios de seguridad.-

35 Para obtener, todavía, una mayor garantía, los medios de seguridad, antes citados, están dispuestos de modo que - sean accionados por el amortiguador-protector colocado sobre el aparato y solamente cuando el aparato está apoyado bajo - cierta presión, en preferencia por mediación del amortiguador-protector, contra una superficie de apoyo, como es, en 40 principio, la superficie del material destinado a recibir la clavija impulsada por el aparato de proyección.-

45 En el caso de aparatos de proyección, en los cuales el cañón, unido amoviblemente al bloque percutor con el cual se desliza dentro de un manguito de seguridad, es mantenido en una posición tal, con relación a dicho manguito, que el accionamiento del percutor solo puede tener lugar cuando (a consecuencia de una presión ejercida por el usuario con el apa-

223630



50 rato, contra la superficie que debe recibir la clavija) el cañón, normalmente saliente por el extremo delantero del manguito de seguridad, es introducido en una porción suficiente, dentro de dicho manguito, deslizándose a colisa uno de los elementos con relación al otro y en preferencia el cañón, -
55 comprende un medio de cierre de seguridad dispuesto normalmente para hacer tope con el otro elemento, en preferencia el extremo del manguito de seguridad, impidiendo así la introducción más allá de un límite determinado (trayectoria de seguridad), del cañón dentro del manguito, mientras que el amortiguador-protector, dispuesto para asentarse amovible-
60 mente sobre el manguito de seguridad, comprende unos medios de ocultación, dispuestos de manera que conviertan en inoperante al medio de cierre de seguridad, cuando el cañón está sometido a una fuerza que tiende a hundirlo en el manguito, más allá del límite previsto.-

65 Según una forma de ejecución preferida del aparato, provisto del perfeccionamiento antedicho, todavía son de notar los puntos siguientes y sus combinaciones:

70 El medio de cierre de seguridad consiste en un anillo elástico partido, alojado en una garganta circular del cañón y que tiende normalmente a sobresalir hacia fuera de dicha garganta, la cual tiene una profundidad tal, que el anillo pueda alojarse en ella completamente, cuando está sometido a una compresión ejercida en sentido centrípeto.-

75 Los medios de ocultación consisten en una virola, solidaria del amortiguador-percutor, presentando una superficie interior ensanchada, cuya extremidad anterior tiene un diámetro ligeramente superior al del anillo elástico, en estado distendido y cuya otra extremidad tiene un diámetro sensi-

3330

2 AG



80 blemente igual al paso del manguito de seguridad, siendo tal la disposición, que cuando el cañón se hunde dentro del manguito de seguridad, el anillo de seguridad es progresivamente conducido hasta un diámetro tal, que dicho anillo puede asentarse dentro del manguito, cuando el cañón esté hundido en el mismo.-

85 El anillo de seguridad presenta una superficie exterior ligeramente troncocónica, cuya parte de menor diámetro está dirigida hacia el manguito.-

90 Otras particularidades y características de la invención se desprenden de la descripción siguiente, que se refiere a un ejemplo de realización de un aparato, perfeccionado de acuerdo con la invención, cuyo ejemplo se dá, únicamente, a título ilustrativo, el cual se ha representado esquemáticamente en el dibujo adjunto, que representa:

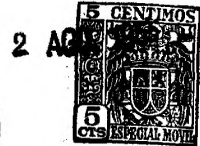
95 Figura 1, es una vista en corte axial parcial, de un aparato de proyección o martillo para clavar clavijas o tacos, con un amortiguador-protector, hallándose separado el cañón dentro del manguito, hasta el límite de seguridad.

La Figura 2, es una vista parcial, en corte axial, del extremo de trabajo del aparato, en estado de reposo, con un amortiguador-protector montado encima.-

100 La Figura 3, muestra, por último, una vista análoga a la de la Fig.2, con el cañón suficientemente hundido dentro del manguito de seguridad, para permitir el accionamiento del percutor.-

105 El aparato representado en el dibujo, y que es de un tipo conocido, comprende un manguito de maniobra y de seguridad -1-, dentro del cual se desliza un cañón -2-, atornillado amoviblemente en -3-, sobre el bloque percutor -4-, que lleva el percutor -5-. El cañón -2- comprende, en su -

223630



110 parte posterior, un alojamiento destinado a recibir un cilindro hueco porta-cartuchos -6-, dentro del cual se puede alojar el cartucho -7-, que está destinado a clavar la clavija o taco -8-, que debe ser hundida en el material. El bloque percutor -4- es solidario de un espolón -9-, guiado por una ranura -10- practicada en el manguito -1-, y es normalmente empujado hacia delante juntamente con el cañón -2-, por un resorte -11-, que se apoya sobre el fondo posterior -1a- del manguito -1-. Dicho fondo es atravesado por el martillo de percusión -12-, cuya cola -12a- es solidaria de la culata -13-, que lleva una empuñadura -14- y que puede deslizarse sobre el manguito -1-. Un resorte -15-, más potente que el resorte -11-, tiende a mantener separado el manguito del percutor.-

125 La disposición es tal que, en estado de reposo, el cañón -2- sobresale hacia afuera del manguito -1-, en la proporción representada en la Figura -2-, determinada por la longitud de la ranura -10-. Para poder accionar el percutor -5- mediante el martillo -12-, por efecto de un golpe seco sobre la parte posterior de la culata -13-, lo que comprime el resorte -15-, hace falta que el percutor haya sido previamente acercado suficientemente al martillo -12-, lo que tiene lugar por compresión del resorte -11- (más débil que el resorte -15-), compresión que se produce cuando el usuario, cogiendo el aparato por el manguito -1-, lo aplica, con suficiente fuerza, contra la superficie que debe recibir la clavija -8-.

135 De acuerdo con la invención, el cañón -2- comprende una garganta -16-, dentro de la cual está alojado un anillo extensible -17-, que en estado de reposo, sobresale normalmente fuera de dicha garganta, para constituir un tope que se opone,



140 al tomar contacto con el borde delantero del manguito -1- a la introducción del cañón -2- dentro de dicho manguito, más allá de un cierto límite (carrera de seguridad). En estas condiciones, aun cuando el resorte -15- sea comprimido, el martillo -12- no puede entrar en contacto con el percutor -5-, o dicho de otra manera, el aparato no puede funcionar.-

145 El amortiguador-protector amovible -18-, que se asienta sobre el extremo del manguito de seguridad -1- (Fig.s 2 y 3), comprende una virola -19-, cuya superficie interior está ensanchada, presentando la parte anterior de dicha superficie un diámetro ligeramente superior al diámetro exterior del anillo -17- en estado distendido, mientras que la
150 parte de la superficie interior, opuesta a la precedente, - tiene un diámetro igual al diámetro interior del manguito -1-.

En estas condiciones, cuando se apoya el cañón -2- del aparato contra la superficie que debe recibir la clavija y
155 dicho cañón tiende a introducirse dentro del manguito -1-, la virola -19- aprieta progresivamente el anillo -17- dentro de su garganta -16-, que a dicho fin tiene la profundidad suficiente y le permite penetrar dentro del manguito, junto - con el cañón.-

160 Para la posición correcta del amortiguador-protector sobre el manguito, la virola -19- lleva, preferentemente, - una guarnición de fricción -20-, por ejemplo un anillo de - caucho, que aprisiona el manguito -1-.

Es evidente que los perfeccionamientos antes descritos
165 y representados en los dibujos adjuntos, han sido dados a título indicativo y no limitativo y que se podrán aportar, a los mismos, cualquier modificación de detalle, sin apartarse por ello de la idea de la invención.-

Se sobreentiende, además, que la invención es igualmen-

23630

2 AGI



170 te aplicable a cualquier otro tipo de aparato de proyección,
 en particular, pero no exclusivamente, a todos aquellos en
 los cuales el cañón se desliza dentro del manguito de seguri-
 dad y tiene, para accionar el percutor, un dispositivo de
 accionamiento distinto que el descrito y representado en el
 175 dibujo, como por ejemplo, una maza sometida a la acción de
 un resorte y que llega a golpear el percutor cuando se des-
 cerroja un dispositivo a resorte, por botón a palanca de ac-
 cionamiento u otro análogo.-

180 La Patente de Invención por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS
 APARATOS DESTINADOS A CLAVAR CLAVIJAS, EN MATERIALES DUROS Y
 COMPACTOS".-cuyo privilegio de explotación en España, sus
 Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20
 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concre-
 tan en las siguientes,

185 REIVINDICACIONES

190 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DESTINADOS A CLAVAR
 CLAVIJAS, EN MATERIALES DUROS Y COMPACTOS" caracterizados por
 el hecho de que el aparato de proyección comprende medios de
 seguridad, que estan dispuestos para impedir, (siempre que el
 amortiguador-protector no esté debidamente colocado sobre el
 aparato), el accionamiento del percutor del aparato y que -
 permiten dicho accionamiento, solamente cuando el aparato -
 está provisto de un amortiguador-protector, dispuesto para
 accionar los medios de seguridad.-

195 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DESTINADOS A CLAVAR
 CLAVIJAS, EN MATERIALES DUROS Y COMPACTOS" caracterizados -
 por el hecho de que los medios de seguridad están dispuestos
 para ser accionados por el amortiguador-protector debidamen-
 te colocado y montado sobre el aparato y solamente cuando el

223630



200 aparato se apoya, con una cierta presión, (en preferencia por mediación del amortiguador-protector), contra una superficie de apoyo, como es, en principio, la superficie del material destinado a recibir la clavija, clavada por el aparato de proyección.-

205 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DESTINADOS A CLAVAR CLAVIJAS, EN MATERIALES DUROS Y COMPACTOS" caracterizados por el hecho de que, en el caso de aparatos de proyección, en los cuales el cañón está unido amoviblemente al bloque percutor, con el cual se desliza dentro de un manguito de seguridad, es mantenido en una posición tal, con relación a dicho manguito, que el accionamiento del percutor no puede tener lugar más que a continuación de una presión ejercida, -

210 por el usuario, con el aparato, contra la superficie que debe recibir la clavija, y si el cañón, normalmente sobresaliente por el extremo delantero del manguito de seguridad

215 es introducido en la medida suficiente dentro del manguito, deslizándose uno de dichos elementos, con respecto al otro, comprendiendo, en preferencia el cañón, un medio de cierre de seguridad, dispuesto para que normalmente tope con el -

220 otro elemento, en preferencia el extremo del manguito de seguridad, impidiendo así la penetración más allá de un límite determinado (trayectoria de seguridad), del cañón dentro del manguito, mientras que el amortiguador-protector, dispuesto para asentarse amoviblemente sobre el manguito de seguridad,

225 comprende medios para escanotear el tope de seguridad, dispuestos de modo que hagan inoperante el medio de cierre, - cuando el cañón está sometido a una fuerza que tienda a introducirlo dentro del manguito, más allá del límite entedicho.-

230 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DESTINADOS A CLAVAR

223630



235 CLAVIJAS, EN MATERIALES DUROS Y COMPACTOS" caracterizados por el hecho de que el medio de cierre de seguridad consiste en un anillo elástico partido, alojado dentro de una garganta circular del cañón y que normalmente tiende a sobresalir hacia afuera de dicha garganta, que a tal fin tiene una profundidad adecuada para que el anillo pueda alojarse en ella completamente, cuando es sometido a una compresión, ejercida en sentido centrípeto.-

240 5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DESTINADOS A CLAVAR CLAVIJAS, EN MATERIALES DUROS Y COMPACTOS" caracterizados por el hecho de que los medios de escamoteo consisten en una virola, solidariadel amortiguador-protector, que presenta una superficie interior ensanchada, cuya extremidad anterior tiene un diámetro ligeramente superior al del anillo elástico en estado de distensión y cuyo otro extremo tiene un diámetro sensiblemente igual al paso del manguito de seguridad, siendo tal la disposición, que cuando el cañón se introduce dentro del manguito de seguridad, el anillo de seguridad es progresivamente aumentado hacia un diámetro tal, que dicho anillo puede llegar a situarse dentro del manguito, cuando el cañón es intriducido en el mismo.-

255 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DESTINADOS A CLAVAR CLAVIJAS, EN MATERIALES DUROS Y COMPACTOS" caracterizados por el hecho de que el anillo de seguridad presenta una superficie exterior ligeramente troncocónica, estando la parte de diámetro más pequeño dirigida hacia el manguito.-

260 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DESTINADOS A CLAVAR CLAVIJAS, EN MATERIALES DUROS Y COMPACTOS". Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-



223630

Consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 2 de Agosto de 1955.

P.A. de SOCIETE DE PROSPECTION ET D'INVENTIONS
TECHNIQUES "SPIT".-

JUAN B. RENTER BIDAURA

223630



Fig. 1

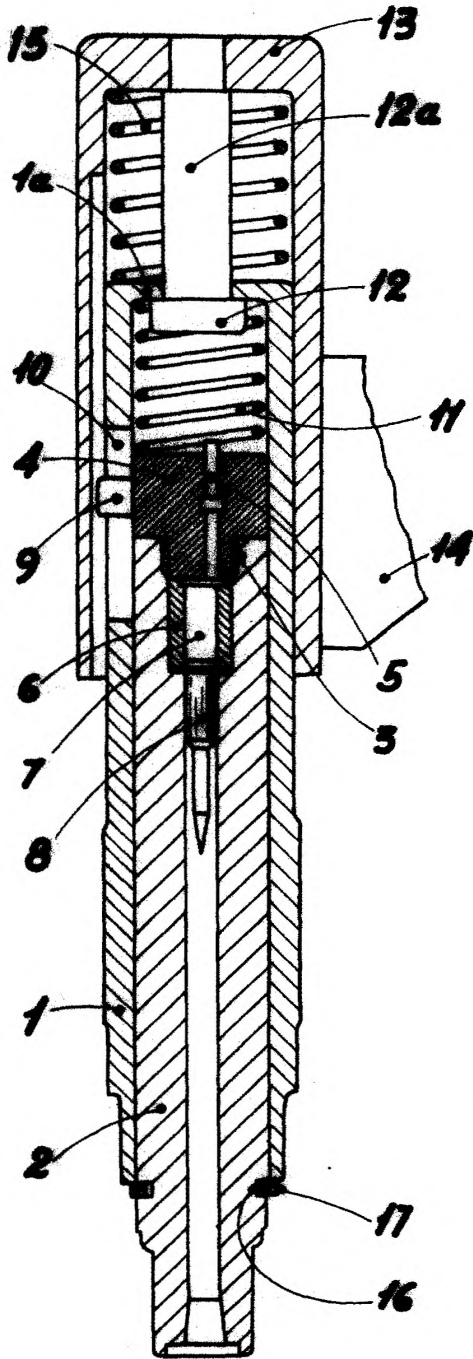
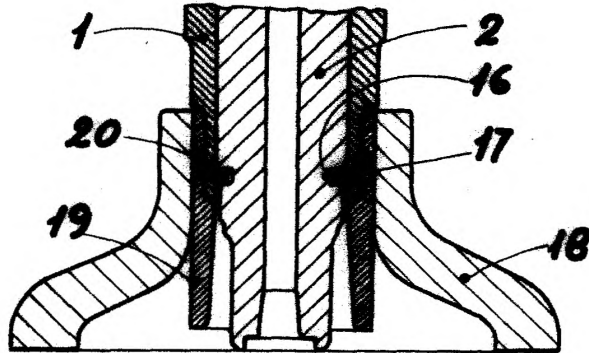
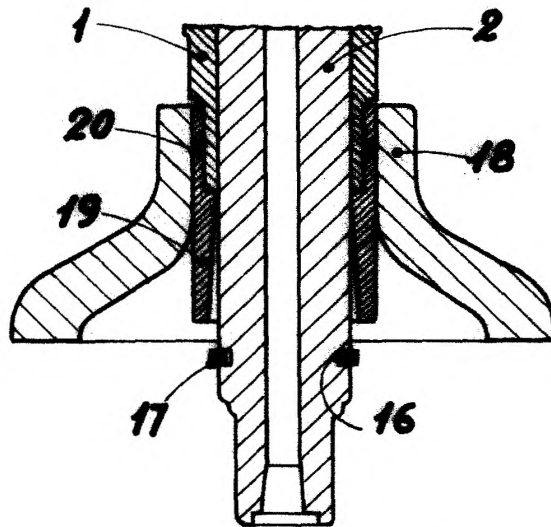


Fig. 3



223630

Fig. 2



Escala variable

Barcelona 30 Abril 1955
F. A. Juan B. Fentler Ridaura
Juan B. Fentler Ridaura