

AÑO 1958

Expediente núm.



240225

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invencción por 20 años, en España

a favor de

De Rosario Sans Cardus, Vda. de Rull y D. Juan, de nacionalidad Sans Cardus.

española domiciliado en Barcelona

calle de Balmes, 183 y Conde Salvatierra 8, resp. núm.

por:

« PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS IMPULSORES FUNCIONALES PARA LOS MARTILLOS-HERRAMIENTA, DESTINADOS A HINCAR CLAVOS EN MATERIALES Duros ».

Nº 2139

Agente Sr. Juan B. Renter Ridaura



240225

Dña. Rosario Sans Cardús, Vda. de Rull, y Dn. Juan Sans Cardús, de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, calle Balmes, 183 y Conde Salvatierra, 8, respectivamente, solicitan registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS IMPULSORES FUNCIONALES, PARA LOS MARTILLOS-HERRAMIENTA, DESTINADOS A HINCAR CLAVOS EN MATERIALES DUROS".-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, lo constituyen determinados perfeccionamientos aportados a los elementos impulsores para la carga de martillos-herramienta, que hincan clavos en materiales más o menos duros.-

5 El explosivo, creador de la fuerza impulsora en los martillos-herramienta, hasta ahora empleados para introducir clavos en materiales duros, tales como el hierro u hormigón, está contenido en unos cartuchos, similares a los utilizados en las armas de fuego, que responden a los del tipo "22 longrifle", con la única sustitución de la bala por un cierre, constituido por un disco, taco, o lacrado.-

10 En el elemento impulsor perfeccionado, objeto del invento, se prescinde de las condiciones (precisión, exactitud), impuestas por el uso en las armas de fuego, las cuales son superfluas cuando se trata de un martillo-herramienta y en cambio, responde a las funciones específicas de este último.-

15 En los adjuntos dibujos, que constituyen parte integrante

240225

11 FEB



20 de la presente memoria descriptiva, se representa, a modo de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica del elemento impulsor perfeccionado para la carga de martillos-herramienta, para hincar clavos, que corresponde a las particularidades de constitución y funcionales, propias del uso a que está destinado.-

Dichos dibujos muestran:

25 Fig.1. Sección longitudinal del cañón y percutor de un martillo impulsor, en cuya cámara se halla dispuesto el elemento o dispositivo funcional que ha de provocar la impulsión del clavo.-

30 Fig.2. Sección vertical del elemento funcional perfeccionado, mostrando las dos partes que lo integran.-

Fig.3. Sección vertical del elemento representado en Fig.2, pero con variantes de ejecución, que satisfacen los principales objetivos del martillo-herramienta.-

35 Refiriéndonos a dichos dibujos, pasamos seguidamente a detallar los perfeccionamientos aportados en las partes integrantes del elemento funcional, describiendo al propio tiempo, las ventajas derivadas de su constitución.-

40 El nuevo dispositivo está formado, esencialmente, por un recipiente -2-2', de material moldeado (por presión, fundición libre, plasticidad, u otro medio adecuado) cerrado por la parte inferior -2"-, que es la que debe empujar el clavo a hincar, y con una boca o abertura en la parte superior.-

45 El hueco interior -1- del recipiente, se llena con la pólvora u otro medio explosivo, destinado a crear la fuerza de penetración del clavo.- La abertura superior se cierra con la cápsula -4- o elemento detonador capaz de inflamar la pólvora.-

En los dibujos de referencia el elemento detonador se

240225

11 FEB.



50

ha representado, convencionalmente y a título de ejemplo, - como un pistón clásico, ajustado en el asiento -3- del recipiente -2-, por medio de la arandela -5-, pero puede admitirse cualquier dispositivo que, por cápsula de latón, cobre, - plástico, cartón o por simple adherencia, retenga una pequeña cantidad de explosivo rápido, fulminatos u otros, que estalle por acción mecánica, como el caso representado en el dibujo, o por acción eléctrica (detonadores eléctricos empleados en obras públicas), u otro medio cualquiera que inflame la pólvora impulsora.-

55

60

El elemento impulsor que se patenta es colocado en la cámara -6- del cañón -7-, y queda ubicado en el espacio comprendido entre el plano del percutor -8- y la arandela u otro elemento de contención, incorporado al clavo -c-, para cerrar la cámara de explosión.-

65

Los perfeccionamientos que se patentan tienden a conseguir los siguientes objetivos.-

a) El recipiente -2-2'- se rompe en pequeños pedazos, o se funde con la explosión, lo que asegura una eliminación automática y simple del elemento impulsor.-

70

En los martillos-herramienta, que emplean los cartuchos actuales, la vaina de latón que los constituye, se expulsan con un extractor tipo arma de fuego (impropio, por lo delicado, de los martillos-herramientas que, por su trabajo grosero, deben ser simples y robustos). Más frecuentemente, la vaina es expulsada gracias a la presencia de una pieza intermedia (dolla porta-cartucho), que encarece y complica el mecanismo del martillo y la operación, siendo con frecuencia causa de averías.- En efecto, esta dolla, de dimensiones muy limitadas por el espacio disponible y sometida a violentas ondas de explosión, se rompe con frecuencia, a pesar de estar fabricada

75



80 con aceros de alta calidad.-Además, una vez extraída del aparato, la vaina de latón debe ser arrancada del interior de la dolla, lo que no es siempre fácil de hacer, actuando con una varilla extractora.-

85 Todos estos inconvenientes, encarecimientos y pérdidas de tiempo, desaparecen con el dispositivo impulsor perfeccionado que se patenta.-

b) El recipiente del elemento impulsor, dotado de paredes gruesas que tienen la principal cualidad de ser rompibles o fungibles, puede ser realizado con materias plásticas, metales fungibles (aleaciones a base de plomo, u otros), conglomerados de 90 papel y similares.☉

Se ahorra así cobre y latón (cosa muy importante para la economía del país y se evitan las costosas y repetidas operaciones de embutición, obligadas para la obtención de la cápsula del 95 cartucho "22 long-rifle", hasta ahora empleado.-

c) También se economiza pólvora, al evitar su compresión, por disponer, dentro del elemento, de un espacio mayor para colocarla, puesto que las dimensiones del "22 long-rifle", o la presencia de la dolla porta-cartucho, imponen limitaciones con la técnica actual, y se puede conseguir así mayor rapidez de encendido* 100

Respecto al cartucho "22 long-rifle", de uso corriente en los martillos-herramienta, se estima que el elemento impulsor, objeto de esta solicitud de patente, da un 20% de aumento de fuerza de penetración del clavo, a igualdad de pólvora, o 20% 105 de economía de pólvora, a igualdad de penetración.-

d) Por último, el cierre de la boca o abertura superior del elemento impulsor, mediante el dispositivo detonador, evita la frecuente pérdida de pólvora, o el humedecimiento de la misma, que ocurre con los actuales cartuchos, si se cierran con discos de cartón.- Para evitar dichos inconvenientes, los actuales car- 110

240225



tuchos exigen lacrados más caros y complicados, y siempre menos seguros que el fondo cerrado del elemento impulsor funcional - que dejamos descrito.-

115 La patente de invención, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS IMPULSORES FUNCIONALES, PARA LOS MARTILLOS-HERRAMIENTA, DESTINADOS A HINCAR CLAVOS EN MATERIALES DUROS" cuyo privilegio de explotación en España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

120 REIVINDICACIONES

125 1ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS IMPULSORES FUNCIONALES, PARA LOS MARTILLOS-HERRAMIENTA, DESTINADOS A HINCAR CLAVOS EN MATERIALES DUROS" caracterizados por el hecho de que el elemento impulsor está constituido por un recipiente, capaz de contener la pólvora (u otro explosivo destinado a crear la fuerza impulsora del clavo), el cual está formado de un material plástico, metales fungibles, aglomerados, u otros que permitan que las paredes del recipiente se rompan en pedazos, fundan o desintegren con la explosión, originando así su desprendimiento y -
130 eliminación rápida del interior del martillo-herramienta.-

135 2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS IMPULSORES FUNCIONALES, PARA LOS MARTILLOS-HERRAMIENTA, DESTINADOS A HINCAR CLAVOS EN MATERIALES DUROS", según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la pólvora (u otro explosivo destinado a crear la fuerza penetradora del clavo) se dispone dentro del recipiente que forma el elemento funcional, sin presión alguna, creando así el espacio libre necesario para ello, a fin de conseguir un más rápido encendido y por lo tanto mayor rendimiento de la explosión.-

140 3ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS IMPULSORES FUNCIONALES, PARA LOS MARTILLOS-HERRAMIENTA, DESTINADOS A HINCAR CLAVOS

240225^{11 FEB}



145 EN MATERIALES DUROS", según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el recipiente que contiene el explosivo, presenta su cara inferior cerrada, constituyendo fondo, lo que elimina el riesgo de que se pueda verter o humedecer la pólvora u otro explosivo creador de la fuerza de penetración.-

150 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS IMPULSORES FUNCIONALES, PARA LOS MARTILLOS-HERRAMIENTA, DESTINADOS A HINCAR CLAVOS EN MATERIALES DUROS", según las reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizados por el hecho de que el dispositivo detonador es amovible y se fija a presión sobre la abertura del recipiente, posteriormente a la carga explosiva, lo que reduce los riesgos de fabricación y permite adaptar fácilmente cualquier de los dispositivos detonadores conocidos.-

155 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS IMPULSORES FUNCIONALES, PARA LOS MARTILLOS-HERRAMIENTA, DESTINADOS A HINCAR CLAVOS EN MATERIALES DUROS". Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

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

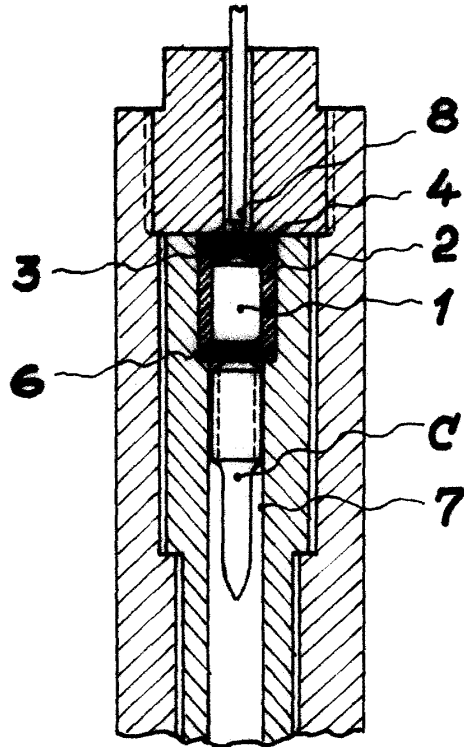
Barcelona a 11 de Febrero de 1958.-

P.A. de Dña. Rosario Sans Cardús, Vda. de Rull, y
Dn. Juan Sans Cardús

JUAN B. BENITEZ RIDALORA



Fig. 1



240225

Fig. 2

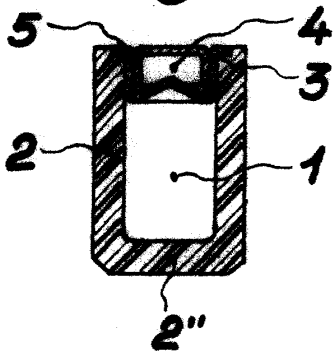
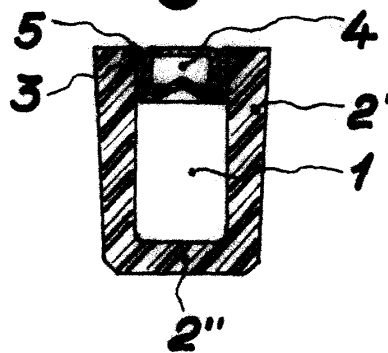


Fig. 3



Escala variable

Barcelona 11 Febrero 1958

P. D. Juan Sans Cardús
Juan B. Renter Riquera