

201417

7

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor
de

D. ISMAEL TOMAS ALACREU

-o-o- o -o-o-

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-54

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50

201417



10 Antes, la propia pistola inyectora estaba dotada de un
receptáculo, para carga de unos dos kilos de grasa, la cual
salía lanzada por el inyector debido al aire comprimido que
dicha pistola recibía por medio de un conducto de goma desde
el compresor de aire. Más tarde fueron mejorados dichos dispo
15 sitivos en el sentido de que la pistola inyectora carecía de
depósito de grasa y llevaba adseritos dos conductos que condu-
cían hasta ella la grasa a baja presión y el aire, siendo en
dicha pistola donde se realizaba la mezcla de ambos con la
consiguiente pulverización e inyección de aquella.

20 En la actualidad, los mecanismos compresores de grasa
sirven a presiones que superan las 100 atmósferas de presión
y, a la pistola, llega un sólo conducto con la grasa a alta
presión, por lo que dicha pistola deja de ser un elemento
mezclador para convertirse simplemente en una válvula de sa-
25 lida dotada de los elementos necesarios para resistir tal pre-
sión y poder inyectar con el mínimo esfuerzo. Dicha pistola
lleva adscrita una boquilla inyectora para poder abrir los
engrasadores de los coches.

 Basándonos en esta nueva orientación de la técnica de
30 engrase, se ha proyectado la válvula de pistola que presenta-
mos, la cual posee las indudables ventajas de ser muy maneja-
ble, de poco peso, de constar de un mínimo de piezas fácilmen-
te desmontables y de ir montada sobre dos articulaciones com-
binadas que absorben por completo la necesaria rigidez del
35 conducto de grasa a tan gran presión y que permiten el comple-
to juego de muñeca del manipulador sin ningún esfuerzo.

 Para mejor comprensión del objeto y sóloamente a título
de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, en la
fig. 1, se representa la sección longitudinal de la pistola;
40 en la fig. 2, la vista lateral del cabezal, en la fig. 3, las
vistas en sección y planta de un casquillo-guía interior cuya



representación en la Fig. 1 resulta poco clara.

La pistola está compuesta por un cabezal -1- que, según la fig. 1, adopta la forma de un prisma rectangular en cuya base de la izquierda lleva adscrita una estopada -2- con su correspondiente tuerca de prensado -3-, a través de los cuales circula el vástago de una válvula cónica -4- cuya extremidad topa contra un tornillo -5- roscado en la cabeza de una palanca -6-, de accionamiento manual, en la que fija su posición por medio de una contratuerca -7-.

En dos caras opuestas del cabezal -1- van fijadas con tornillos -8- (fig. 2), dos pletinas -9- que, en su extremo libre llevan practicados unos orificios que sirven de punto de apoyo a dos tetones -6'- salientes lateralmente de la cabeza de la palanca -6-, siendo en tales orificios de las pletinas -9-, sobre los que dicha palanca bascula.

El interior del cabezal -1- está perforado completamente en sentido axial y ofrece un estrechamiento de diámetro para sostén de la estopada -2- que, al mismo tiempo sirve de guía al vástago -4-. El lado contrario de dicho cabezal -1-, presenta al exterior un sector roscado para montaje del mango -10- e interiormente lleva embutidos un casquillo -11- para guía del vástago -4- y una camisa de acero templado -12- para asiento del cono de la válvula.

El casquillo -11- guía al vástago -4- con su menor diámetro y en tal punto lleva practicadas varias ranuras radiales que permiten el paso de la grasa cuando se abre la válvula.

Como todas las válvulas cónicas, la válvula -4- lleva en su cabeza un saliente cilíndrico dotado de una ranura transversal para aplicación de la herramienta esmeriladora y, en dicho saliente acopla un extremo del resorte a compresión en espiral -13- que asienta en un escalón interior del mango -10-



75 cuyo interior hueco se estrecha a tal efecto hasta un diámetro capaz de admitir la extremidad de un casquillo -14- mediante el cual se realiza el montaje del codo -15- de articulación tal como se indica seguidamente.

80 Un extremo del casquillo hueco -14- va fijado por rosca en el orificio interior del codo -15- y sobre él gira loca una tuerca -16- que se acopla en un fileteado interior de la extremidad del mango -10-. Dicho casquillo -14- lleva saliente una valona que, por un lado recibe el empuje de la base de la tuerca -16- y, por el otro, comprime contra un retalón del mango -10- citado un anillo de goma -17- que está comprendido entre dos arandelas -18-. Al ser comprimido este anillo -17-,
85 aumenta radialmente lo que pierde de longitud, por lo que oficia de estopada simplificada que consiente, sin escapes a pesar de la gran presión interior, el giro del casquillo -14- que, como ya hemos dicho, forma cuerpo con el codo -15-, por lo que esta articulación se realiza por medio de un libre giro
90 sobre un plano normal al eje de la pistola.

El codo -15- dispone en su otro extremo de alojamientos análogos al mango -10- para que se realice otro acoplamiento articulado, idéntico al descrito, con un segundo codo -15'- dotado de los mismos elementos que el anterior, o sean: casquillo hueco -14'-, tuerca de presión -16'-, anillo de goma -17'-, comprendido entre las dos arandelas -18'-. De esta forma se consigue una articulación de libre giro sobre un plano
95 paralelo al eje de la pistola.

100 Para la salida de grasa, el cabezal -1-, lleva practicada una perforación roscada que alcance su parte hueca central y en la que se acopla un record -19-, cuyo cuerpo atraviesa una ventana que lleva practicada la palanca -6- a la que sirve, de tope, y que, en su extremo contrario presenta una zona fileteada para montaje de una boquilla inyectora de cualquier



105 tipo.

El funcionamiento es como sigue:

Suponiendo la pistola en reposo, tendremos que la grasa que entra a presión por el codo -15'-, al que se acopla el terminal del tubo conductor, pasa por el interior del casquillo -14'- al codo -15- y de éste, por el casquillo -14- al interior hueco del mango -10- ocupando la cámara que contiene el resorte -13- y quedando retenido por el acoplamiento (que tal resorte -13- obliga) de la cabeza cónica de la válvula -4- contra el casquillo de asiento -12-.

115 La propia fuerza de expansión del resorte -13-, hace que el extremo del vástago -4- presione contra el tornillo -5-, cuya posición en la cabeza de la palanca -6- es regulable, el cual obliga a dicha palanca -6- a mantener su brazo separado del mango -10-.

120 Si entonces, empuñamos dicho mango -10-, basta un ligero esfuerzo de atracción realizado con un sólo dedo para que la cola de la palanca -6- se junte a él, basculando sobre los tonos -6'- articulados en las pletinas -9- fijadas al cabezal -1-.

125 Este movimiento de la palanca -6- significa un desplazamiento del tornillo -5- que obliga a correr el vástago -4-, venciendo la resistencia del resorte -13-, hasta que su cabeza cónica se separa del casquillo de asiento -12- dejando libre entre ambos un espacio en forma de corona circular por el que sale la grasa a presión pasando al interior del cabezal -1-, desde donde sale por el racord -19- a la boquilla inyectora y al engrasador del coche.

130 Al anular la presión sobre la cola de la palanca -6-, entra en acción el resorte -13- que vuelve a acoplar la válvula cónica -4- sobre el casquillo de asiento -12-, cerrando el paso de la grasa, al mismo tiempo que eleva la citada palanca-6-



a su posición primitiva.

140 La misión de la estopada -2- es la de evitar que, al abrir la válvula, la grasa, debido a su gran presión, salga al exterior bordeando la superficie del vástago -4-, lo que ocasionaría la consiguiente pérdida de lubricante.

145 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a los elementos que integran el conjunto, en el que podrá variarse todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto puesto de manifiesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no con carácter de limitación.

N O T A
- - - - -

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

150 1.- Válvula de pistola para inyección de grasas a alta presión, caracterizada por estar constituida por un cabezal en forma de prisma rectangular, en una de cuyas bases va dispuesto un prensa-estopas a través del cual discurre el vástago de una válvula cónica que ocupa el interior hueco del cabezal el cual, en su lado opuesto, lleva embutidos un casquillo-guía 155 para dicho vástago, con ranuras radiales que permiten el paso de la grasa, y un casquillo de acero templado para asiento del cono de la válvula.

160 2.- La válvula de la precedente reivindicación, caracterizada porque en dos caras opuestas del cabezal, van fijadas con tornillos dos pletinas, cada una de las cuales lleva practicado un orificio en el que se apoya en giro uno de los dos tetones que sobresalen lateralmente de la cabeza de una palanca, la cual se acoda y presenta una ventana por la que pasa un record, 165 sobre el cual se monta una boquilla inyectora de cualquier tipo, y que va roscado en un orificio practicado lateralmente en



el cabezal hasta alcanzar su parte hueca central.

170

3.- La válvula de precedentes reivindicaciones, caracterizada porque en el exterior de la otra base del cabezal, lleva éste una zona roscada para montaje de un mango hueco que contiene, apoyado en un retalón interior, un resorte de acero a contracción en espiral que acopla su otro extremo en el tetón saliente del cono de la válvula.

175

4.- La válvula de precedentes reivindicaciones, caracterizada porque, la extremidad contraria del mango, muestra interiormente una rosca en la que se acopla una tuerca que tiene libre giro sobre un casquillo hueco que va fijado por rosca en un codo perforado, siendo entre este codo y entre una valona saliente del casquillo, donde va situada dicha tuerca, mientras que, al otro lado de la valona continúa el casquillo y lleva acoplado sobre él un anillo de goma comprendido entre dos arandelas, cuyo anillo de goma resulta comprimido, por presión de la tuerca contra la valona del casquillo, contra un estrechamiento del diámetro interior del mango.

180

185

5.- La válvula de precedentes reivindicaciones, caracterizada porque el codo perforado lleva en su otro extremo alojamientos análogos al mango para realizar otro acoplamiento articulado con un segundo codo dotado de los mismos elementos que el primero, o sean, casquillo hueco fijado por embutición tuerca de presión y anillo de goma comprendido entre dos arandelas. Y

190

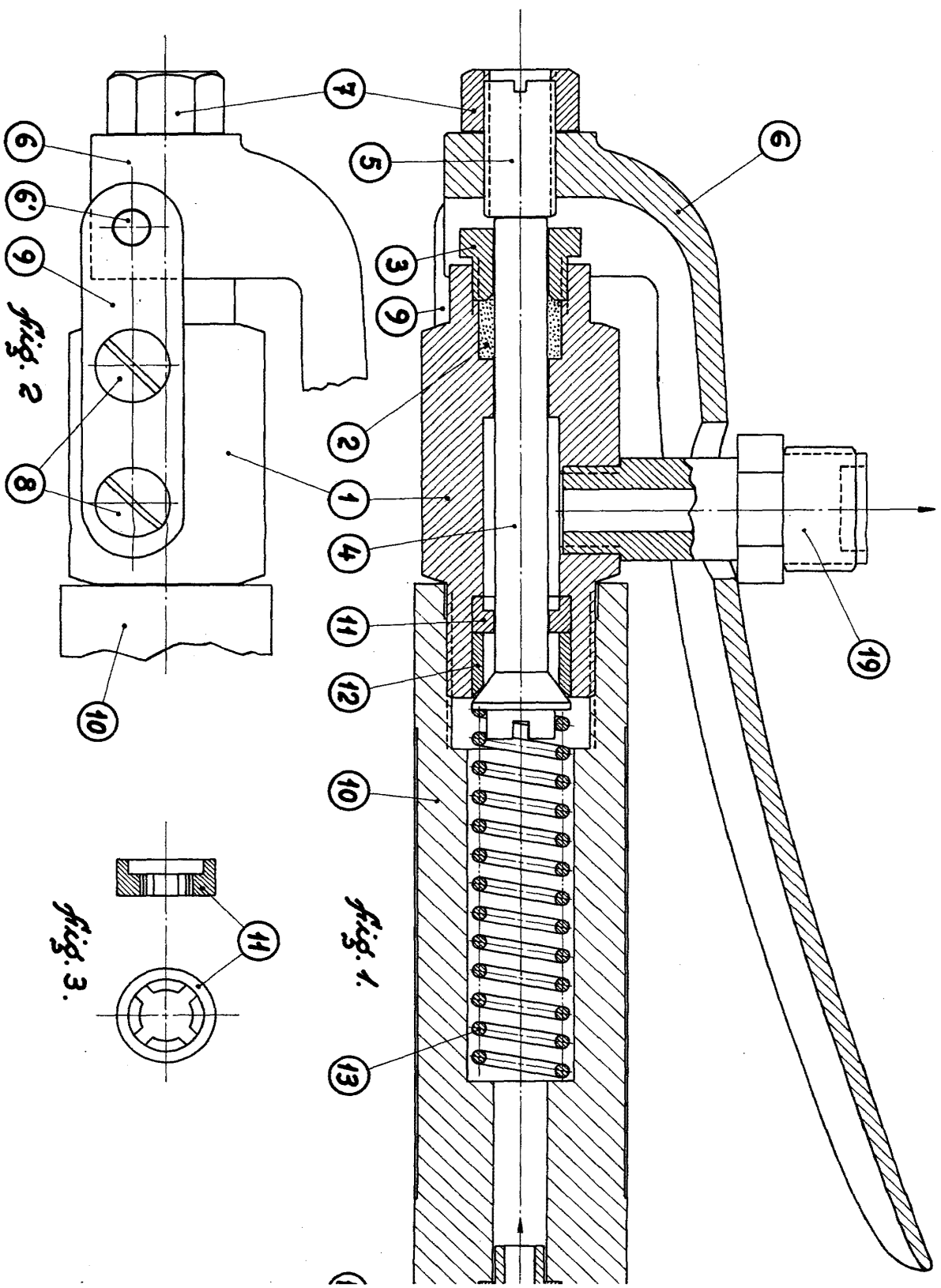
195

6.- *VALVULA DE PISTOLA PARA INYECCION DE GRASAS A ALTA PRESION*, de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en los planos adjuntos.

Esta Memoria consta de SIETE hojas, mecanografiadas por una sola cara, a doble espacio, en 195 líneas.

Madrid, a 15 de Enero de 1952

Por autorización del interesado



2/2

PATENTE DE INVENCIÓN.

201217

Escala variable.

Madrid, 15 Enero de 1952.

P. O.

HOJA ÚNICA.

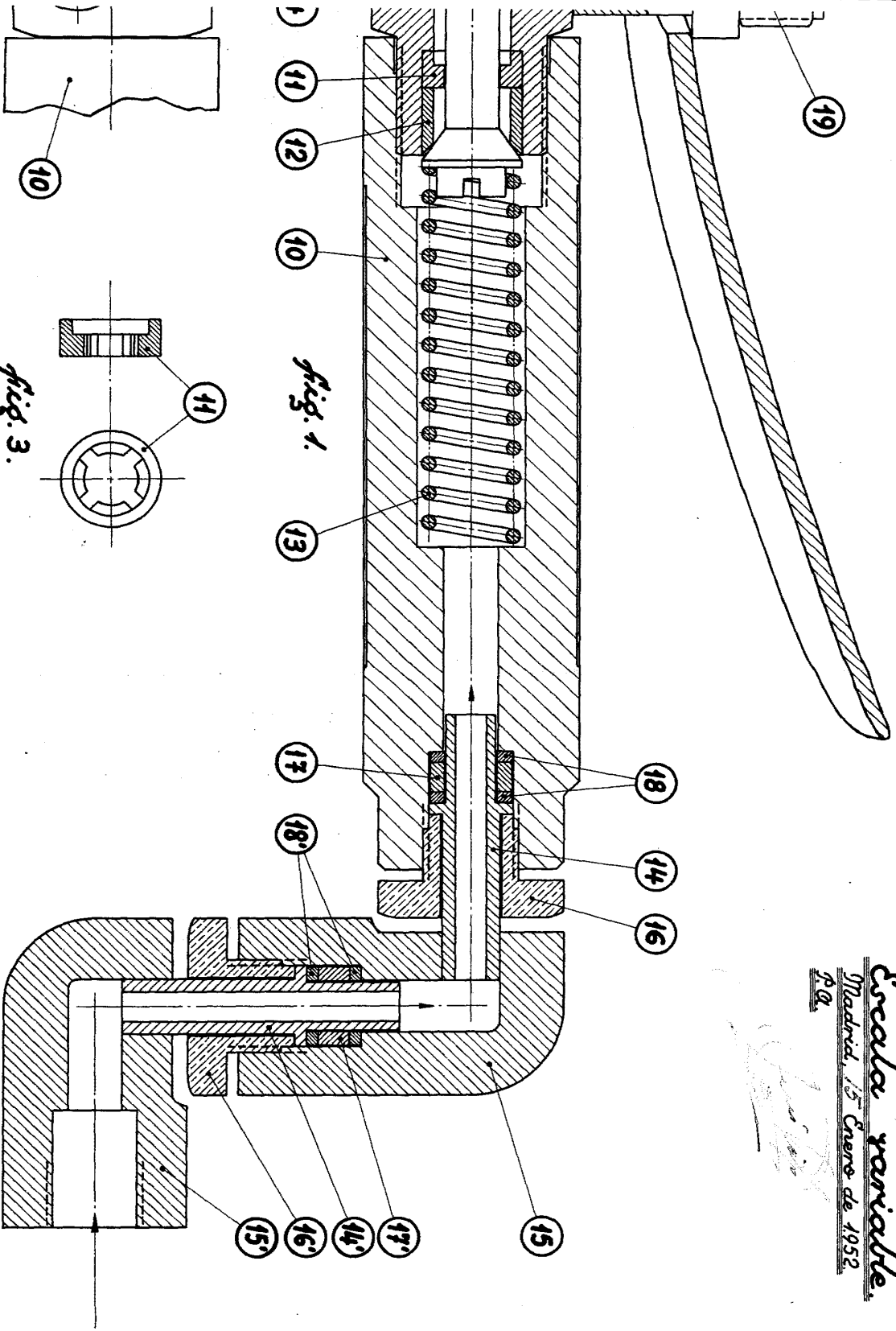


fig. 3.

fig. 1.