

Clase 28

1978

UNA PATENTE DE INTRODUCCION

D. Rufo Princep Curto.-

190178 190178

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Dn. Rufo Princep Curto, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Rosell'on, nº 292, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE ENGRASE A PRESION".- (Clase 28), Grupo 3º, del Nomenclator Oficial.-

Las bombas para el engrase a presión, hasta ahora conocidas en nuestro mercado automovilístico, están constituidas por un cuerpo de bomba, que al mismo tiempo forma el depósito para la grasa, dentro del cual se desplaza un pistón para comprimirla, siendo accionado dicho pistón, por la presión de la grasa comprimida por un vástago, que atraviesa el tapón que cierra el depósito.-

La salida de la grasa, que se inyecta a presión, tiene lugar a través de un tubo, rígido, provisto en su extremo de una boquilla que se adapta a la cabeza del engrasador que se desea rellenar.-

Las bombas de engrase a presión, con vástago de impulsión exterior, presentan la incomodidad de su carga, ya que después de rellenar el depósito de grasa, se ha de introducir el pistón de cuero que la comprime, lo que resulta difícil y engorroso, por la deformación que ha sufrido el cuero durante su funcionamiento.-

Modernamente se han dado a conocer en el extranjero, y concretamente en Inglaterra, por la firma Técalémit, bombas para el engrase a presión, en las cuales el mismo cuerpo de la bomba sirve de medio impulsor para comprimir la grasa e-



10

15

20

inyectarla a través de un tubo rígido, lo que permite accionar la bomba con una sola mano, al apoyar el extremo del tubo inyector sobre la boca del engrasador, ejerciendo la presión conveniente para lograr el desplazamiento de la caja de la bomba sobre el mencionado tubo.-

25

Las modernas bombas para el engrase a presión, que en líneas generales acabamos de describir, no han sido, hasta el presente, conocidas ni patentadas en España. La aplicación a la industria nacional de los perfeccionamientos que encierra dicho tipo de bomba contribuirá a modernizarla, por cuya razón se solicita, de acuerdo con la vigente Ley de Propiedad Industrial, la presente patente de introducción, que conferirá al peticionario el derecho exclusivo de explotación, en nuestro país, por un periodo de diez años, de las mejoras en la fabricación de las bombas de engrase a presión, que a continuación se detallan.-

30

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de esta memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, una bomba de engrase a presión construida de acuerdo con los perfeccionamientos de fabricación y funcionamiento, objeto de esta patente.-

40

Dichos dibujos muestran.

Fig.1.- Una vista alzada del conjunto de la bomba.-

45

Fig.2.- Una sección de la misma, según el plano que pasa por su eje longitudinal.-

Haciendo referencia a los mencionados dibujos, pasamos a detallar las distintas piezas que integran la bomba, describiendo su modo de funcionar y las ventajas de orden técnico y práctico que se derivan de su empleo.-

50

Según puede apreciarse por el dibujo de referencia, la bomba está constituida por un cuerpo cilíndrico (1), que forma el depósito para la grasa y que al mismo tiempo sirve de medio impulsor para comprimirla e inyectarla a -

190178



20

55

través de un tubo rígido -5-, cuyo extremo se apoya sobre el engrasador.-

60

Dicho depósito -1-, o cuerpo de bomba, presenta una-extranguación cónica -1'- para reducir su diámetro, a fin de que se adapte al diámetro exterior del tubo rígido -5- que forma el canal de inyección.-

La boca del depósito -1-, por la cual se introduce la grasa, se cierra mediante un tapón roscado -2-, dotado de una arandela -3-, de cuero u otro material elástico, que produce una junta hermética.-

65

La reducción cónica -1'- está perforada en sentido axial, formando un conducto de guía -4-, cuyo diámetro interior está ajustado al calibre exterior del tubo -5-, por cuyo interior pasa la grasa.-

70

La parte del tubo inyector -5-, que se halla dentro del depósito -1- de la grasa, forma una boca -5'- apropiada para facilitar la penetración de un vástago -9-, de calibre coincidente con la primera sección del canal de inyección, el cual actúa de pistón para comprimir una determinada cantidad de grasa, que ha penetrado previamente en el interior del tubo inyector, a través de una perforación transversal -5"- practicada en la zona próxima al extremo -5'- del referido tubo.-

75

El extremo libre del tubo inyector está dotado de una boquilla o pitón intercambiable -6-, en cuya punta -6' se ha practicado una cazoleta para apoyar la bomba sobre el engrasador que se desea rellenar, siendo portadora, dicha boquilla de una válvula -7-, que se abre a impulsos de la presión de la grasa inyectada.-

80

85

El tubo inyector -5- está dotado de una válvula reguladora -8-, situada, más o menos, a una distancia del extremo superior -5'- igual a la longitud del pistón -9-. -

190178



90

Dicha válvula, que se apoya en un asiento tronco-cónico - que forma el paso interior del tubo (5) al reducir ligeramente su diámetro, sirve de regulador de la presión de inyección, para mantenerla constante a la salida de la boquilla (6), ya que la válvula (8) solo se abre por los efectos directos de la presión proporcionada por el pistón (9).-

95

Dicho pistón es solidario de una pieza (9'), en forma de corona, que se acopla a la boca de un pitorro de guía (10), de forma tronco-cónica, cuya parte superior está dotada de un cojinete (11), formado por una junta elástica que se adapta al diámetro interior del depósito (1) de la bomba, mientras que la parte inferior está provista de otra junta-cojinete (11') que circunda externamente al tubo de inyección (5).-

105

La unión entre la corona (9') y la boca superior del pitorro de guía (10) se asegura mediante un aro (12) de acero, introducido en una ranura circular que presenta el pitorro de guía, sirviendo dicho aro para retener la fuerza expansiva de un muelle espiral (13), alojado en el pitorro de guía y superpuesto concéntricamente al pistón (9). El muelle (13), que se comprime a cada pistonada de la bomba, sirve para reintegrar el conjunto del cuerpo (1) de la bomba, a la posición inicial, una vez cesa el impulso suministrado al mismo para provocar la compresión.-

110

La bomba de engrase, cuyas partes hemos descrito, funciona del siguiente modo:-

115

Se llena el depósito (1) de grasa, procurando que ésta ocupe toda su cavidad, penetrando inclusive dentro del pitorro de guía (10), a fin de que, por su propio peso, inicie su introducción en la primera sección (a) del canal inyector, a través de las perforaciones transversales (5").-

190178



120

Para facilitar la penetración de la grasa en el pitorro de guía se han previsto, en la corona (9'), unas aberturas - (9''), practicadas alrededor del punto de apoyo del pistón(9).

Una vez lleno de grasa el depósito (1) se cierra mediante el tapón rascado (2), quedando la bomba lista para ser empleada.-

125

Para rellenar, bajo presión, un determinado engrasador,- se apoya la cazoleta (6') de la boquilla (6) sobre el mismo- y con una sola mano se coge el depósito (1), provocando la - compresión de la grasa, al hacer deslizar la extrangulación- cónica (1') del mismo, sobre el tubo rígido (5).-

130

Cuando se inicia el avance del cuerpo (1) sobre el tubo (5) comienza la compresión de aquella grasa que ocupa la zona (a) del tubo inyector (5), creando en su interior cierta- presión que, cuando alcanza un determinado valor, abre la - válvula reguladora (8), que deja pasar la grasa hacia la par te (b) del referido conducto inyector, cuyo extremo está ce- rrado por la boquilla que aloja la válvula obturadora (7).-

Cuando el extremo del pistón (9) alcanza las proximida- des de la válvula (8) se suspende momentaneamente la acción- compresora sobre la grasa, retrocediendo el depósito (1), a- impulso de la expansión del muelle (13), que habia quedado - comprimido entre una arandela solidaria del tubo (5) y la - parte interna de la corona (9').-

140

Al retroceder el pistón (9) quedan libres las aberturas (5'')del tubo inyector, llenándose inmediatamente de grasa la zona (a) del mismo, en cuyo interior se ha hecho el vacío, - por la succión realizada al retroceder el pistón. De esta ma nera queda cargada la zona (a) del tubo inyector, que prece- de a la válvula reguladora (8), produciéndose una nueva pis- tonada o compresión, al hacer avanzar nuevamente el depósito (1) sobre el tubo (5).- La repetición acompasada de este -

150

190178



movimiento produce la presión necesaria para la salida de la grasa.-

155 La boquilla (6), portadora de la válvula obturadora (7), es intercambiable para poderla sustituir por otra de forma más conveniente al tipo de engrasador contra el que se ha de apoyar.-

160 El funcionamiento de la nueva bomba para engrase a presión, a que nos hemos referido en el transcurso de esta memoria, es mucho más efectivo que el de las bombas de igual clase hasta ahora conocidas debido, precisamente, a la interposición, en el canal de inyección, de una válvula reguladora de la presión.-

La solidez de construcción que adquiere esta bomba, en virtud de la forma de las piezas que la integran y del modo como actúa el pequeño pistón compresor, hacen que su duración sea prácticamente ilimitada y esté exenta de averías.-

170 El hecho de que para hacer funcionar la bomba no se requiere el empleo de ambas manos, permite su aplicación sobre engrasadores dispuestos en zonas recónditas y facilita en general la operación de engrasar bajo presión.-

175 Por consiguiente que la forma, dimensiones, clase de material, disposición y arreglo del conjunto de la bomba y muy especialmente de aquellas partes que han sido objeto de mejora, podrán sufrir todas aquellas variaciones y modificaciones que se estimen pertinentes, siempre que no se aparten del fin propuesto, y cumplan su función característica.-

180 Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que los perfeccionamientos introducidos en las bombas de engrase a presión, que constituyen el objeto de la patente de introducción que se solicita, han sido explotados con éxito en Inglaterra, por-

190178



la firma Técalémit.-

185

La patente de introducción por : "PERFECCIONAMIENTOS - INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE ENGRASE A PRESION", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectora do se solicita por un periodo de 10 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

190

REIVINDICACIONES

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE ENGRASE A PRESION" caracterizados por el hecho de que para facilitar la operación del engrase a presión, la bomba se construye de modo que se puede hacer funcionar con una sola mano, a cuyo fin el cuerpo de la bomba, que forma el depósito para la grasa, sirve de medio impulsor para comprimirla e inyectarla a través de un tubo rígido, que en su extremo libre lleva una boquilla intercambiable, la cual se enchufa y apoya sobre el engrasador que se desea rellenar.-

195

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE ENGRASE A PRESION" según la 1ª reivindicación, caracterizados por el hecho de que el cuerpo de bomba presenta, en su parte inferior, una estrangulación cónica para reducir su diámetro, a fin de que se adapte al exterior del tubo rígido que forma el canal de inyección, sobre el cual se desliza al ejercer la compresión, mientras que la parte superior de dicho cuerpo - cilíndrico, por la cual se introduce la grasa, se cierra mediante un tapón roscado, que comprime una junta de hermeticidad.-

205

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE ENGRASE A PRESION" según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que la parte del tubo inyector que se halla dentro del depósito de la grasa, presenta una boca apropiada para facilitar la penetración de un vástago, de ca

210



190178

215

libre coincidente con la sección del canal de inyección, el cual actúa de pistón para comprimir una determinada cantidad de grasa, que ha penetrado previamente en el interior del tubo inyector, a través de perforaciones transversales practicadas en las proximidades de la boca del referido tubo.-

220

4ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE ENGRASE A PRESION" según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el pistón compresor es solidario de una pieza en forma de corona, que se acopla a la boca de un pitorro de guía de configuración tronco cónica, alojado dentro del depósito o cuerpo de la bomba, la parte superior del cual está dotada de una junta que actúa de cojinete, que se adapta al diámetro interior de dicho depósito, mientras que la parte inferior está provista de una junta similar, que circunda externamente al tubo de inyección, sobre el cual se desliza, al ejercer la compresión de la grasa.-

230

5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE ENGRASE A PRESION" según la 4ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que la unión entre la corona portadora del pistón y la boca superior del pitorro de guía, se asegura mediante un aro elástico, introducido en una ranura circular que presenta dicho pitorro, sirviendo dicho aro para retener la fuerza expansiva de un muelle espiral, alojado en el pitorro y superpuesto concéntricamente al pistón, el cual es comprimido a cada pistonada de la bomba, expansionándose una vez cesa el esfuerzo de compresión, a fin de reintegrar el conjunto del cuerpo de la bomba a la posición inicial.-

235

240

245

6ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS DE ENGRASE A PRESION" según la 1ª reivindicación, caracterizados por el hecho de que para regular la presión de in

190178



50

250

yección, el tubo inyector está dotado de una válvula reguladora, situada a una distancia del extremo superior de dicho tubo, aproximadamente igual a la longitud del pistón compresor, abriéndose únicamente dicha válvula a efectos de la presión directa ejercida sobre la grasa contenida en la primera sección del tubo inyector.-

190178

255

7ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS - DE ENGRASE A PRESION" según la 6ª reivindicación, caracterizados por el hecho de que la boquilla intercambiable, - dispuesta en el extremo libre del tubo inyector, está dotada de una válvula obturadora, que se abre a impulsos de la presión de la grasa inyectada, acumulada en la sección del tubo inyector, comprendida entre la válvula reguladora y la boquilla de salida.-



8ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS - DE ENGRASE A PRESION".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

265

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

Barcelona a 20 de Octubre de 1949.

P.A. de D. Rufo Princep Curto.-

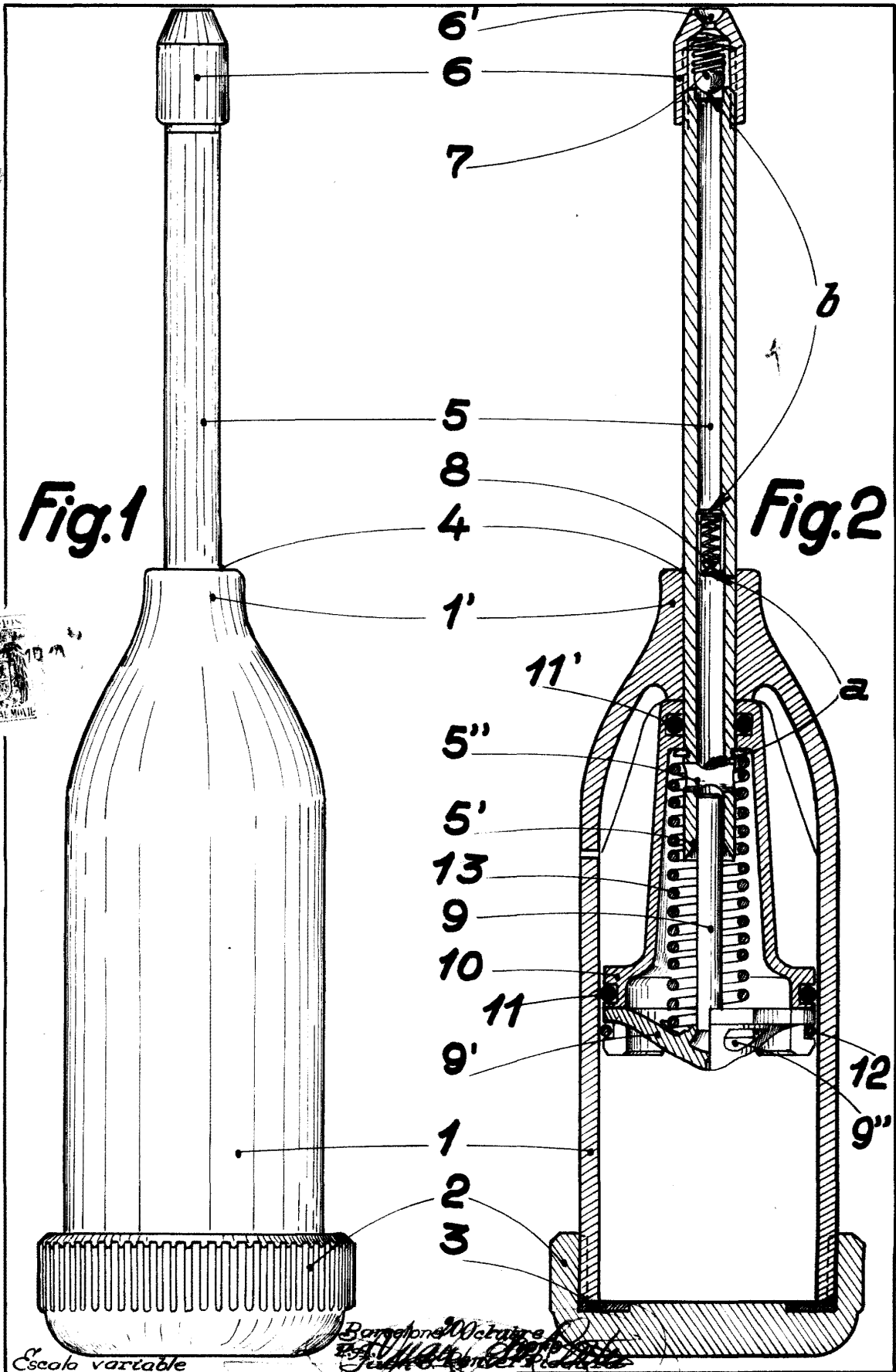
JUAN B. RENTERIA

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

821061

Fig.1

Fig.2



Escala variable

Barcelona  
 1891  
 Juan...