

23 ABR



228110

228110

MEMORIA DESCRIPTIVA

CORRESPONDIENTE A UNA PATENTE DE INVENCION, QUE SE SOLICITA POR VEINTE AÑOS, PARA TODO EL TERRITORIO NACIONAL, SUS COLONIAS Y PROTECTORADO, A FAVOR DE DON ISAAC AMABLE MARTÍNEZ, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN SAN SEBASTIAN, CALLE DE SAN MARCIAL 13, SIENDO INVENTOR EL MISMO.

Por:

UN ENGRASADOR AUTOMATICO A PRESION.

El presente registro merece el privilegio de ser considerado como Patente de Invención, toda vez que su finalidad práctica está perfectamente definida y se ajusta en un todo a lo preceptuado en el Artículo 46 de la vigente Ley de Propiedad Industrial.



228110

Como su anunciado indica, consiste la esencialidad del presente registro en un engrasador automático a presión, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

5.

Para mejor comprensión del mismo, se adjunta a la presente memoria dos hojas de planos, en las que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre si.

10.

Esta Patente se refiere a un engrasador automático a presión, el cual va dotado de motor propio, anulando así las necesidades y costosos gastos de instalación de un compresor fijo, que tiene el inconveniente de no poder operar en cualquier punto y a cualquier distancia.

15.

El citado aparato como se observa en el plano de conjunto, va diseñado en forma de pistola, en la cual delante de su culatín van montados los diferentes tipos de depósitos que se acoplar según el trabajo que se haya de efectuar.

20.

Para anular suficientemente los inconvenientes del peso, toda la carcasa exterior del aparato va fabricada en una aleación de aluminio de poco peso y alta resistencia, suficiente desde luego para sobrellevar los esfuerzos a que va sometida.

25.

El aparato, para su empleo, se coloca pendiente de un cinturón a un costado del operador, lo cual le permite trabajar con toda comodidad, moviendo solamente el "racord" de goma en la dirección en que se deba efectuar el trabajo. Una vez que se haya aplicado el extremo engrasador a los diferentes puntos de engrase, bastará accionar el interruptor que se haya colocado en la posición teórico del gatillo, para efectuar la operación.

30.



SISTEMAS DE FUNCIONAMIENTO

A la salida del motor nº 1 y sobre el ojo nº 4, va montada la polea nº 2 que es solidaria al citado eje por mediación de la chaveta nº 3.

5. En la polea nº 2 y con una separación de centros de 12 mm. va labrado un semi-casquete esférico en el cual penetra la biela nº 5, cuyo otro extremo, se ajusta a otro semi-casquete esférico idéntico al anterior, labrado en el pistón de deslizamiento nº 6.

10. El eje de centros del pistón nº 6 está desplazado con relación al eje del motor en una distancia de 7,5 mm., y considerando como anteriormente hemos citado, que la distancia al labrado de la polea es de 12 mm. toma tal diferencia que nos produce el siguiente funcionamiento: al girar el motor, partamos

15. colocando el labrado de la polea en el punto máximo inferior pasándolo hasta el superior. Tal cambio, nos produce una disminución de distancias entre la polea nº 2 y el pistón nº 6 colocado en su posición primaria, al cual hace desplazar longitudinalmente con un movimiento progresivamente dismínutivo a una

20. segunda posición de avance máximo en el momento en que la polea coloca al punto labrado donde encaja la biela en el punto superior. Esta progresión dismínutiva se debe, a que sobre un mismo plano vertical, nunca llegan a coincidir los centros en un plano horizontal, debida exclusivamente esta propiedad a la di

25. ferencia de distancias de centros de 12 a 7,5 mm.

Por lo tanto, al producirse un desplazamiento angular de cierto número de grados, tal desplazamiento no será equivalente a otro movimiento posterior o anterior del mismo número de grados de desplazamiento de la polea. Este sistema de funcionamiento se ha diseñado así a fin de que la compresión de las

30.

228110

23 A



materias a engrasar no sea instantáneo, ya que en tal caso y debido a que el motor trabaja a un régimen constante de 3.000 r.p.m., tal velocidad traducida en el mismo número de golpes del émbolo compresor, no daría tiempo para producir el desplazamiento total de la materia comprimida; en cambio, si obtenemos como en el presente caso una progresión disminutiva del avance de la compresión primaria, ésta va haciendo que la materia lubricante se desplace con facilidad, mientras el émbolo efectúa hacia el final de su recorrido un movimiento progresivamente más lento que el primero, llegando cierto momento brevísimo en el cual llega a estar parado. Tal momento, permite el vaciado total producido por el trabajo de compresión, y desahoga además el aparato.

En el pistón nº 6 y en su cámara interior nº 7 van colocadas unas láminas de forma (, en sentido cóncavo y convexo alternativamente, y que van a parar sobre la placa nº 8. Tal placa al chocar violentamente con el émbolo nº 10 hace efectuar a las láminas colocadas en la siguiente forma () () () (), un movimiento de repliegue parecido al de un muelle de espiral, pero con la ventaja sobre éste de que tales placas no permiten repliegues según planos oblicuos. El citado movimiento de repliegue tiene por objeto, amortiguar el choque instantáneo entre el pistón y el émbolo (núms. 6 y 10), lo cual produciría caso de no poseer amortiguador una fatiga o sobrecarga sobre los metales y en consecuencia facilidad de lograr serias averías. Para impedir que las placas-muelles y el tope nº 8 salgan del pistón nº 6, ellas, van sujetas por mediación de un retén de muelle que se empotra en una ranura producida en el pistón.

Entre el cilindro nº 15 y el émbolo nº 10 va colocado

228110

23 AB



un muelle de espiral, al objeto de hacer retroceder al mismo émbolo y al pistón nº 6, ya que éste no va totalmente sujeto a la biela nº 5 sinó unida por mediación de un ajuste abierto sobre el cual opera en la dirección de la compresión o avance, y retrocede en la aspiración por mediación de este muelle que citamos ahora.

El cilindro nº 15 se fija al cuerpo del aparato por mediación del prisionero nº 12, sobre el cual opera de contratuera la pieza nº 13 que a su vez por mediación de la junta de cuero nº 14 efectúa el cierre de los conductos "F" que sirven como pasos de compresión, a fin de evitar cámaras de aire o formación de vacío en los depósitos.

En el extremo del recorrido del pistón nº 10 y sobre el cilindro 15, va colocada la válvula nº 16, de movimiento automático, mandada por medio del muelle nº 17, cuyo tope lo efectúa el espárrago hueco nº 18.

El funcionamiento de tal sistema es el siguiente: al efectuar la compresión el émbolo nº 10, esa misma compresión hace ceder al muelle nº 17 y por lo tanto abre la válvula nº 16 permitiendo así el paso de la materia comprimida a través del espárrago hueco nº 18 y siguiendo por el conducto "A". Ahora bien, de no existir la válvula nº 16, al efectuar el retroceso el pistón 10, haría retroceder debido al vacío, a la materia de engrase contenida en el conducto "A", lo cual produciría un ciclo de trabajo nulo y sin posibilidades de ser interrumpido. Pero en el presente caso, al efectuar el retroceso, es decir, la aspiración o admisión nos ocurre todo lo contrario, pues dicha fuerza hace, que uniéndose esa con la del muelle nº 17, produzca el cierre inmediato de la válvula nº 16, quedando así en el interior del cilindro nº 15 una cámara, que

228110

23 AD



5. está limitada por la válvula y el émbolo en su posición de retroceso, en estado de "vacío", que hace aspiración sobre las materias de engrase que se hallan contenidas en el depósito nº 25 (u otros similares a acoplar), a través de los conductos "B" y "C" que a pesar de pertenecer a diferentes cuerpos son concéntricos.

10. Acoplado a rosca sobre el exterior del conducto "C" que pertenece al armazón del aparato, va colocado el filtro nº 20, a fin de impedir que las impurezas o cuerpos extraños contenidas en las materias de engrase puedan pasar a producir peligrosas alteraciones en el funcionamiento del aparato engrasador o del órgano de la máquina a engrasar respectivamente. Caso de que el engrase se esté efectuando con aceite u otras materias de más fluidez que la grasa consistente y que se puedan considerar como cuerpos líquidos, el filtro nº 20 se sustituye por otro filtro más fino que llega hasta el fondo del depósito.

15. La junta nº 19 fabricada de goma resistente a la descomposición por contacto con materias lubricantes del tipo tanto animal como vegetal o mineral, efectúa el cierre hermético de los depósitos a acoplar, al objeto de impedir que durante el proceso de aspiración penetre aire en ellos, lo cual produciría una disminución de rendimiento.

20. En el depósito nº 25 en concreto, el cual sólo sirve para contener grasa consistente u otras materias de escasa fluidez, va acoplado un dispositivo compresor de efecto mecánico, el cual va mandado por un muelle cónico en espiral que empuja a la zapata circular nº 23 la cual se ajusta exactamente al depósito nº 25, y que va sujeta en medio de las placas núms. 22 y 24 por mediación de la tuerca 21 que es la que efectúa el aprisionamiento sobre la varilla nº 26. Todo este dispositivo

25.

30.

228110 23 ABR.



- se desmonta al desenroscar la tuerca n^o 27 que a su vez es guía de centrado de la varilla n^o 26, para así proceder a cargar el depósito. Una vez efectuada esta operación se tira hasta el fondo el dispositivo compresor por mediación de la manilla n^o 29 y
5. se procede a acoplar de nuevo la tuerca n^o 27. Entonces la manilla tiende a subir y efectúa sobre la materia de que se ha cargado el depósito un esfuerzo de presión, hacia el conducto "C", es decir hacia el filtro n^o 20, hasta el momento en que la zapata vuelva a ocupar la posición que indica el plano de conjunto,
10. momento en el cual se procederá a repetir la operación de carga.

- A la salida del conducto "A" y acoplado a rosca un "racord" de goma en cuyo otro extremo se acoplan los diferentes tipos "standard" de cabezas de engrasador que son acoplables a todos los engrasadores que expende el comercio, tanto en el ramo
15. de maquinaria industrial, automovilismo, etc.

- También directamente sobre el conducto "A", y sin necesidad del citado "racord", se puede acoplar una boquilla especial para efectuar el trabajo que en argot mecánico se denomina "petroleo".
- 20.

- Descritas suficientemente las partes que componen el objeto que constituye el presente registro de Patente de Invención, su funcionamiento y ventajas, se hace constar expresamente que cualquier modificación que se introduzca, tanto en forma, dimensiones o clase de material empleado, se considerará
25. incluida dentro del mismo, siempre y cuando que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

NOTA

- Por último, se declaran de novedad y propia invención,
30. las siguientes:



REIVINDICACIONES

1ª.- Un engrasador automático a presión, caracterizado por comprender una transmisión directa a través de una biela que comienza en la polea del motor y va a parar sobre un pistón primario, al cual hace desplazarse en movimiento rectilíneo. Esta transformación de movimiento circular en rectilíneo y en disminución progresiva es debida a un juego de diferencias entre las distancias de centros del pistón con el eje del motor de éste con el labrado donde se ajusta la cabeza de la biela.

2ª.- Un engrasador automático a presión, según la anterior reivindicación, caracterizado por comprender un sistema amortiguador acoplado a un pistón primario, cuya facultad amortiguadora es conseguida por la disposición de unas placas de acero curvadas con graduación conveniente y en distinta posición, formándose entre ellas cámaras, cuya elasticidad propia determina efectos de compresión y dilatación.

3ª.- Un engrasador automático a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender un émbolo que actúa de mando en el movimiento de avance del pistón primario con su sistema amortiguador y que efectúa la compresión de las materias de engrase, recuperándose por la acción de un muelle helicoidal en un movimiento de retroceso.

4ª.- Un engrasador automático a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender una válvula, montada a la salida del émbolo, dotada de movimiento automático y mandada por un muelle espiral cónico, que impide el retroceso de las materias lubricantes proyectadas por la compresión. El cierre de la válvula forma un vacío durante el retroceso, que determina la aspiración de los lubricantes.

228110

23



5. 5ª.- Un engrasador automático a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender un dispositivo compresor mecánico, mando por muelle de espiral cónico de gran elasticidad que opera sobre una zapata plástica de ajuste hermético con el depósito y que obliga al lubricante al contacto con los conductos de aspiración y filtros de conducción a la cámara de compresión.

10. 6ª.- Un engrasador automático a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender un juego de filtros que impiden el paso de materias extrañas al aparato engrasador o engrasado.

15. 7ª.- Un engrasador automático a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender en su extremo opuesto y sobre un record plástico acoplable al mismo, diferentes tipos de boquillas adaptables a las cabezas de engrasadores.

20. 8ª.- Un engrasador automático a presión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por comprender un motor alojado en el interior de la estructura, de funcionamiento monofásico, cuyo eje va unido o montado a la transmisión directa.

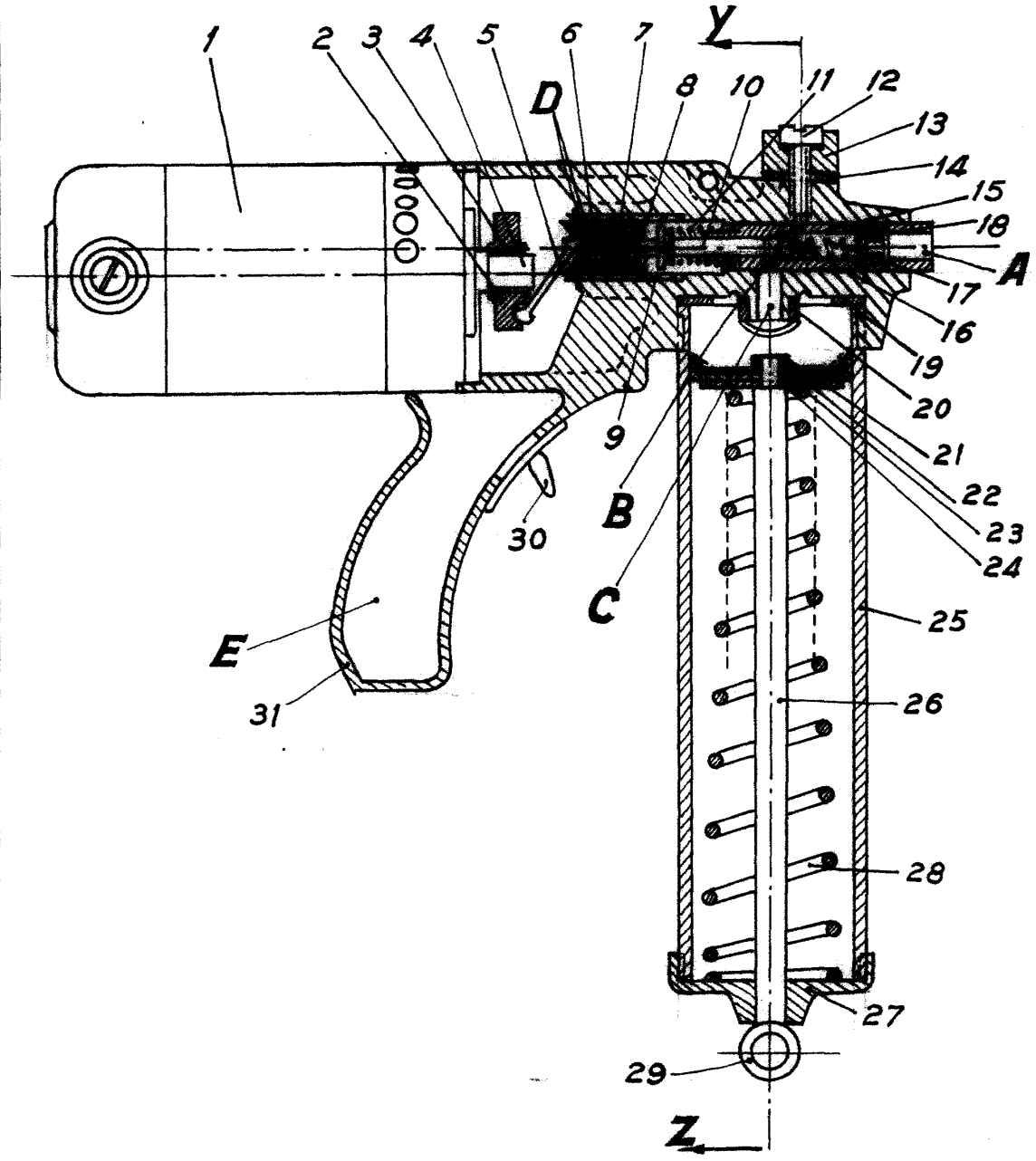
9ª.- UN ENGRASADOR AUTOMATICO A PRESION.

25. Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos, a los fines que se citan.

Esta memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 23 ABR. 1956

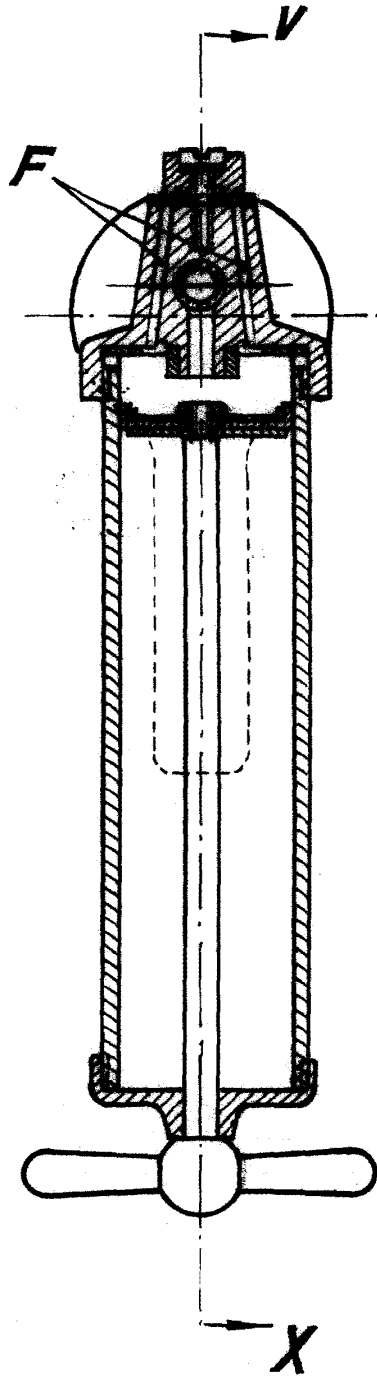
M. Schurz



MADRID, 23 de Abril de 1.956.

M. Selva

ESCALA VARIABLE



MADRID, 23 de Abril de 1.956.--

Will. Schütz

ESCALA VARIABLE