

151661



MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

D. SALVADOR FERRER SEUS

de nacionalidad española, domiciliado en
Badalona (Barcelona), calle San Isidro, núm.
44, relativo a:

"APARATO PARA CAMBIO DE ACEITE DEL CARTER
EN MOTORES"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Tal como se indica en el enunciado, la presente invención hace referencia a un aparato para el cambio de aceite en el cárter de motores, y especialmente en motores de explosión. - - - - -

5.

Para vaciar el aceite de un cárter, según es hasta ahora conocido, hay que quitar un tapón situado en un punto del fondo del mismo, lo cual se efectúa desenroscándolo, con lo que queda expedito el orificio de salida. Lógicamente, no es tarea fácil la extracción de dicho tapón cuando se trata (caso usual) de vehículos a motor, ya que la separación entre el cárter y el suelo es relativamente escasa, lo que hace preciso que alguien se introduzca en esta separación, o bien que se disponga de aparatos para elevar el vehículo o de un foso en el que pueda alojarse el operario con una cierta comodidad. En cualquier caso, la operación es laboriosa y sucia, mayormente realizada in situ y a falta de instalaciones adecuadas, y queda muy encarecida en este último caso.

10.

15.

20.

En otro aspecto, la manipulación del tapón que cierra el cárter, no es recomendable porque muchas veces es origen de fugas de aceite, especialmente cuando el cierre se practica en condiciones incómodas en cuanto a posición del operario.

25.

Con el ánimo de superar esta situación, obteniendo ventajas que se harán especialmente evidentes a talleres, estaciones de servicio y similares, pero que también serán apre-



- ciables para los simples conductores de vehículos, se aporta el aparato que es objeto de la presente invención, el cual se caracteriza por estar constituido por una bomba accionada por un motor eléctrico, quedando ambos integrados en un mismo armazón general, disponiendo la bomba de una conducción que se introduce en el cárter y por la que se efectúa la aspiración y evacuación del aceite contenido en éste, realizándose su descarga a través de otro conducto asimismo comunicado con la bomba. - - - - -
- 5.
10. De un modo preferente, en dicho armazón se comprende un asidero, el cual está provisto de mandos para el gobierno del aparato. - - - - -
- La parte inferior del propio armazón se halla prevista en función de apoyo del conjunto. - - - - -
15. El aparato realizado de acuerdo con las anteriores características presenta la ventaja de poderse cambiar fácilmente de sitio, es decir, tiene una gran versatilidad gracias a su pequeño peso, si bien ello no impide que pueda integrarse de un modo más o menos amovible en un mostrador o mesita, incluso provisto de ruedas para su desplazamiento ya sea formando parte el aparato de un conjunto de elementos o de instalaciones complementarias para la verificación de motores o para otros usos. - - - - -
- 20.
25. Se desprende que el aparato indicado supera totalmente los inconvenientes antes anotados, puesto que la conducción que se introduce en el cárter lo hace por el agujero previsto



to para la verificación del nivel de aceite, el cual, como es sabido, es totalmente asequible y se encuentra emplazado en la parte superior del propio cárter, para que a través del mismo penetre una varilla señalizada en la que, por

5. inmersión de su extremo, quedará marcado el nivel del aceite. La expulsión del aceite, al accionar la bomba, tendrá lugar por la conducción de descarga. La operación tiene lugar en breves instantes y con la mázima comodidad y limpieza. - - - - -

10. Para faacilitar la comprensión de todo lo que antecede, se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limi-

15. recaba. En el dibujo: - - - - -

Figura 1 es una vista del conjunto del aparato, en perspectiva, mostrándose las dos conducciones seccionadas. - -

Figura 2 muestra esquemáticamente la disposición operativa en el propio aparato, detallando sus partes según se
20. comentará luego. - - - - -

Referidas a ambas figuras, estas partes básicas en el aparato objeto de la invención, se hallan en un armazón general que ocluye un motor eléctrico 1 y una bomba 2, quedando ambos convenientemente relacionados. Inferiormente,
25. el motor 1 queda solidariamente unido a la peana 3 que actúa como plano de apoyo para el aparato. - - - - -



A través de la envolvente de la bomba 2 y hallándose provisto de los correspondientes empalmes y racords, se encuentran las dos conducciones 4 y 5. - - - - -

5. El asidero 6 tiene una estructura general de puente, apoyado en un extremo sobre la envolvente de la bomba 2 y en el otro sobre la del motor 1. En este asidero 6, por la parte correspondiente a su hueco, se encuentra un gatillo 7, mientras por uno de sus flancos laterales presenta una base 8 para un enchufe 9, a su vez conectado con la conexión 10 eléctrica. - - - - -

15. La forma de empleo de este aparato, tal como ya se ha comentado someramente antes, es muy simple. Se introduce el extremo libre de la conducción 4 en el orificio 11 superior del cárter 12, hasta situarlo en el fondo de éste. La conducción 5, por su parte, se dispone con su extremo libre en el recipiente 13. - - - - -

20. Enchufada la conexión 10 en la red de suministro eléctrico, no hay más que coger el aparato con una mano por el asidero 6, de modo que el dedo índice venga a situarse sobre el gatillo 7, el cual actúa como interruptor eléctrico en su posición de reposo, y cerrándose el circuito al ser presionado por el operario, con lo cual se pone en marcha el motor 1 y la bomba 2, realizándose absorción a través de la conducción 4 y descarga por la conducción 5, o sea
25. extrayendo el aceite 14 del cárter 12, para pasar a depositarlo en el recipiente 13. - - - - -

Es fácil constatar que en el aparato descrito a título de ejemplo, concurren realmente las ventajas de índole



general que anteriormente han quedado indicadas, pues la forma de empleo no puede ser más práctica, sencilla y cómoda, a la vez que económica en tiempo y en instalaciones, pudiendo efectuarse la operación por cualquier persona no iniciada en estos menesteres, sin riesgo ni peligro alguno.

5. Interesa consignar que cuanto se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que el aparato según la invención pueda ser realizado con modificación de alguna de las partes descritas y representadas, especialmente en cuanto al emplazamiento de cada parte en el conjunto, pues obviamente podría resolverse con el asidero a modo de culata o en cualquiera otra forma, lo cual condicionaría la disposición general del armazón y particular de las diversas partes, sin perjuicio de conseguir la misma función indicada.

10. También conviene decir que tanto el motor 1 como la bomba 2 serán del tipo más indicado a la resolución concreta de cada aparato, ya sea de orden convencional o especialmente resueltos para el propio aparato, pero en cualquier caso los detalles ejecutivos concretos tanto en el motor 1 como y especialmente en la bomba 2, se consideran marginales a los efectos de la actual invención, que se refiere concretamente al conjunto formado por ambos elementos y completado por el suministro eléctrico y por el circuito aspirante e impelente en la bomba.

15. Por cierto que este circuito para la extracción del aceite 14 del cárter 12, puede luego también ser empleado



- para llenar el mismo cárter 12 con otro aceite nuevo, operación igualmente realizada por el propio aparato, ya sea simplemente a base de introducir la conducción 4 en el tanque de aprovisionamiento de aceite y la conducción
5. 5 con su extremo en el cárter 12, para que al accionar el gatillo 7 se determinara un circuito totalmente idéntico al anteriormente comentado, en forma que el aceite pasara a depositarse en el fondo del cárter 12; o bien puede preverse una inversión de circuito en la bomba 2, para que,
10. sin alterar la posición de la conducción 4 en el cárter 12 se introdujera la conducción 5 en el tanque de suministro de aceite nuevo, el cual sería extraído y trasladado al cárter 12, invirtiendo el sentido de circulación mostrado en la figura 2, pero siempre a través de la bomba 2 y por medio del motor 1, o sea empleando el conjunto del aparato.
- 15.

- Finalmente es útil comentar que la disposición de apoyo, aquí concretada a la peana 3 plana, puede resolverse en cualquiera otra forma, por ejemplo a base de unas patas provistas de sendos tacos de goma para permitir el apoyo
20. el aparato en la carrocería de un vehículo, o bien estableciéndose una disposición de soporte con ruedas, especialmente interesante cuando las dimensiones del aparato hagan más difícil su traslado, en cuyo caso puede formarse una especie de carrito en el cual se hallen útiles o herramientas a emplear en estos menesteres de revisión y de reparación de motores, e incluso pudiendo preverse en éste a modo de carrito dos depósitos, uno para contener el aceite nuev
- 25.



5. y otro para recibir el desgastado procedente del cárter, lo cual por cierto podría eliminar la conducción 5 como elemento externo al poder desplazarse el aceite 14 virtualmente de un modo directo desde la bomba 2 a este depósito recipiente. - - - - -

10. Como se ve, las posibilidades de ejecución concreta para el aparato objeto de la invención, son muy numerosas, sin que ello signifique alteración alguna en la esencialidad de esta invención, en la cual podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuantas circunstancias accesorias no desvirtúen aquella esencialidad de esta invención, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada
 15. da junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

20. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1.- Aparato para cambio de aceite del cárter en motores, caracterizado por estar constituido por una bomba accionada por un motor eléctrico, quedando ambos integrados en un mismo armazón general, disponiendo la bomba de una conducción que se introduce en el cárter y por la que



11 SEP

se efectúa la aspiración y evacuación del aceite contenido en éste, realizándose su descarga a través de otro conducto asimismo comunicado con la bomba. - - - - -

5. 2.- Aparato para cambio de aceite del cárter en motores, según la reivindicación 1, caracterizado porque el armazón comprende un asidero. - - - - -

10. 3.- Aparato para cambio de aceite del cárter en motores, según la reivindicación 1, caracterizado porque el asidero está provisto de mandos para el gobierno del motor en el aparato. - - - - -

4.- Aparato para cambio de aceite del cárter en motores, según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte inferior del armazón se halla prevista en función de apoyo para el aparato propiamente dicho. - - - - -

15. 5.- "APARATO PARA CAMBIO DE ACEITE DEL CARTER EN MOTORES

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

11 SEP 1917

FIG. 1

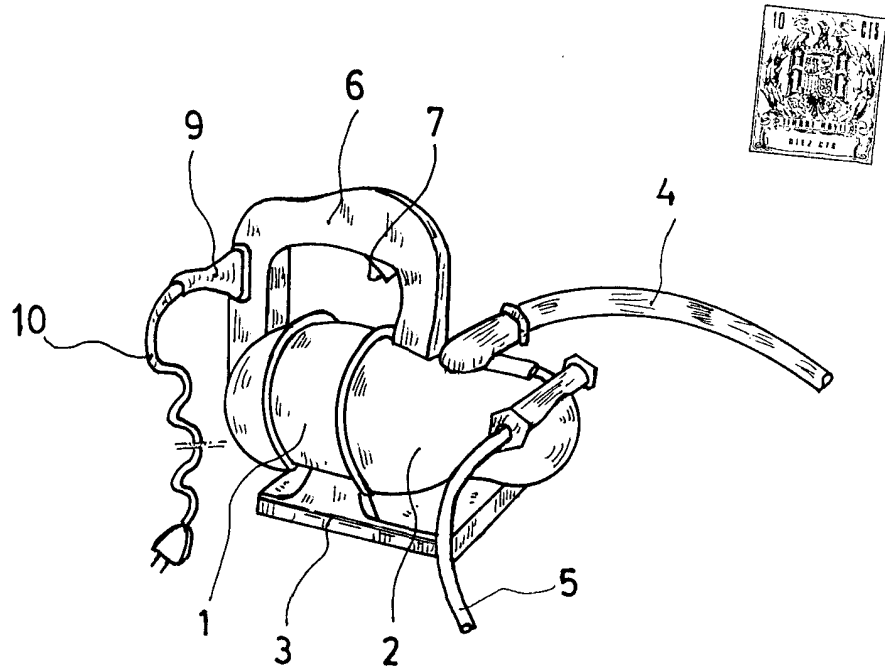
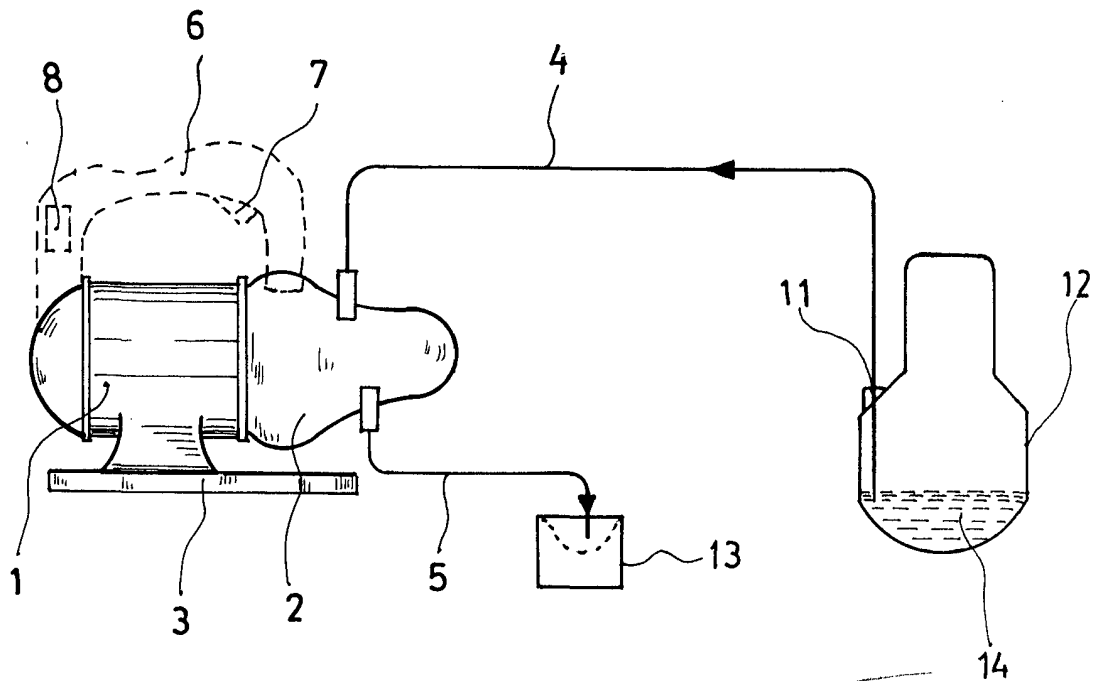


FIG. 2



[Handwritten signature]