



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por veinte años, en España, a favor de Don Florencio Villagrassa Salvador, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Nápoles, nº 264, por "UN SISTEMA DE CRICS HIDRÁULICOS PARA USO DE CARRUAJES".

-----ooOoo-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para levantar los carruajes, principalmente los automóviles, cuando por avería, cambio de ruedas, encallamiento u otros motivos, conviene separarlos del suelo, total o parcialmente, se hace uso del cric o gato que es un

5. aparato elevador generalmente transportable, ybsi esta operación ha de efectuarse como ocurre frecuentemente, en plena calle o en el campo, presenta a menudo grandes inconvenientes ya por la necesidad de levantar el carruaje por varios puntos a la vez con un solo cric, ya por accidentes

10. del suelo que dificultan su emplazamiento, y siempre empleando largo tiempo y energías no exentas de peligros.

Para obviar tales inconvenientes el recurrente ha ideado y practicado un sistema de crics, objeto de la paten-



15. te de invención que se solicita, y que pasamos a describir acompañando por vía de ejemplo, un dibujo que lo representa, siendo la Figura 1 un corte axial del depósito con las bombas, tubería y un cric cerrado. La Figura 2 es una vista de perfil del depósito, con las palancas para actuar las bombas.

20. El sistema de compone de cuatro crics, iguales, distribuidos y fijos cada uno en un extremo del chasis y compuestos de un cilindro -1- y un émbolo o pistón -2- que se actúan desde un solo punto, por la presión y la aspiración de un líquido, mediante unas bombas y un depósito único -3- pudiendo funcionar a voluntad, uno cualquiera o varios de los crics o todos ellos simultaneamente con un esfuerzo mínimo.

25. El depósito -3- está formado por un recipiente que se llena de aceite u otro líquido adecuado y acoplado a dos bombas, una impelente -4- con pistón de poco diámetro destinada a inyectar el líquido en los cilindros de los crics para ponerlos en servicio empujando al émbolo de estos hacia el exterior, y otra bomba aspirante -5- de mayor diámetro que tiene por objeto retirar el émbolo para ponerlo en reposo.

30. De cada bomba del depósito parte un tubo que se une a una llave general -6-, que es de tres pasos, uno para establecer la comunicación con la bomba impelente, otro para la bomba aspirante y otro que cierra completamente estos dos pasos, interceptando toda comunicación. Con cualquiera de los dos primeros pasos esta llave comunica directamente con un manómetro -7- acoplado a otro tubo que se divide en cuatro ramales -8-, correspondientes a los cuatro crics, y cada ramal



45. que sirve tanto para la bomba impelente como la aspirante, tiene además una llave de paso propia. Este conjunto que ocupa un espacio reducido puede colocarse en cualquier sitio del carruaje prolongando cada ramal hasta el cric correspondiente.

50. El funcionamiento del sistema es como sigue: Lleno el depósito de aceite o líquido apropiado y puesta la llave general con paso a la bomba impelente, se abre la llave correspondiente al cric o crics que se quiera poner en servicio, impulsando la bomba a mano, por el mango -9- o moviéndola por cualquier dispositivo automáticamente, la cual irá proyectando el líquido al cric respectivo, provocando en este la salida del vástago del pistón hasta que se alcance la elevación deseada.

60. Si en esta operación intervienen los cuatro crics, quedará el carruaje, como se comprende, suspendido de los mismos y permanecerá en esta posición cuando haya cesado de funcionar la bomba impelente.

65. Efectuando el servicio del cric y cuando este ya no es necesario, se dispone la llave general con paso a la bomba aspirante como cual el líquido contenido en el cilindro retrocederá atravesando esta bomba hasta el depósito, obligado por la presión del carruaje al bajar por su propio peso hasta el nivel del suelo, quedando el extremo del cric también al mismo nivel del suelo puesto que ninguna fuerza se ejerce en el mismo. Pero como este extremo del cric así distendido y rozando con el suelo, sería un estorbo para la marcha del carruaje, se le obliga a entrar en el cilindro, hasta el final de su carrera, por medio de la bomba aspirante -5- que funciona del mismo modo que la impelente, y queda con ello, el cric, recogido sin estorbo alguno.



75. Hecho esto se cierran todas las llaves y queda el sistema dispuesto a funcionar nuevamente.

80. Afin de prevenir que por un cierre incompleto, una sacudida brusca del carruaje, o un choque accidental se distienda extemporaneamente el citado émbolo saliendo de su cilindro, lleva éste un tope de cabeza cónica -10- impulsado por un muelle espiral que encaja en una ranura circular del extremo interior del émbolo reteniéndole lo suficiente para que no pueda salirse más que por la presión de la bomba.

85. El funcionamiento descrito es rápido y requiere muy poco esfuerzo, que puede llevar a cabo cómodamente una señora o un muchacho, sin el auxilio de herramienta alguna, sin montar ni desmontar aparatos, y a la facilidad de esta operación se une la limpieza, pues ni siquiera llegan a mancharse las manos que lo ejecutan.

N O T A

90. Declarando ser nuevo y de invención propia, el sistema de crics, reseñado, y para garantía de propiedad y explotación exclusiva del mismo, se solicita patente de invención que contenga y ampare las reivindicaciones siguientes:

95. Se REIVINDICA un sistema destinado a la elevación de carruajes, por medio de crics hidráulicos, cuyas características son las siguientes:

1ª.- Disponer cuatro crics repartidos y fijos en el chasis del carruaje.

100. 2ª.- Disponer en el carruaje un depósito para aceite u otro líquido adecuado para impulsar los crics mediante una bomba impelente.



3^a.- Disponer otra bomba aspirante, para efectuar el reooido o cerrado de los crics llevando sus émbolos al interior de los cilindros.

105. 4^a.- Unir estas bombas a un tubo que contiene una llave general de tres pasos, de modo que pueda establecerse la comunicación con una u otra bomba y con ninguna.

110. 5^a.- Disponer cuatro ramales provistos de llaves para conducir el líquido a los crics, en forma que puedan actuarse a voluntad juntos o separadamente con solo abrir o cerrar las llaves respectivas.

115. 6^a.- Disponer en cada cilindro de dichos crics, un tope cónico, que por impulso de un muelle, encaja en una ranura del extremo del pistón, reteniéndolo cerrado sin que pueda salirse más que por impulsión de la bomba.

115. Todo según queda descrito en la presente memoria y se ilustra con el dibujo que la acompaña.

120. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente descrita, cual objeto es: UN SISTEMA DE CRICS HIDRÁULICOS PARA USO DE CARRUAJES".

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona para Madrid a 21 de Julio de 1930.

FLORENCIO VILLAGRASA SALVADOR

P.a. JAIME ISERN

J. Isern

Fig. 1

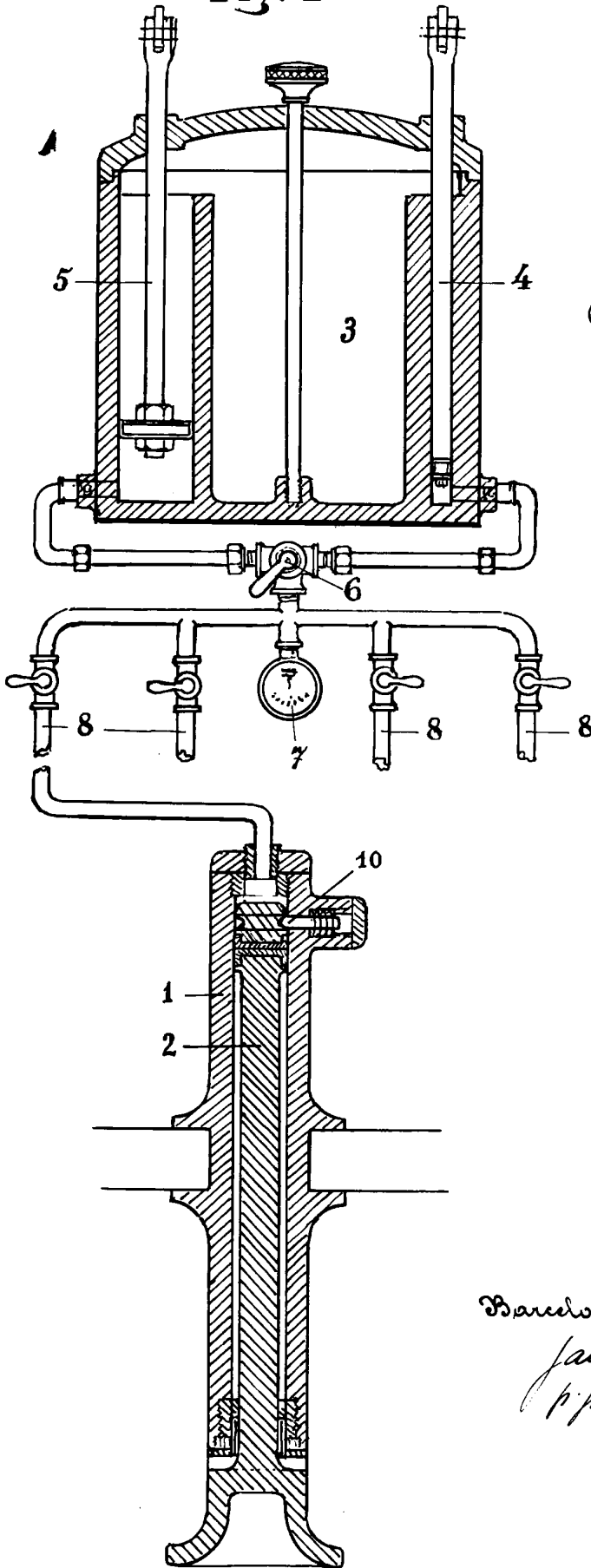
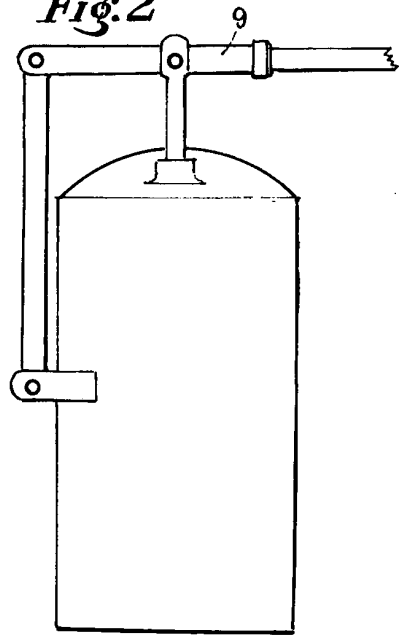


Fig. 2



Barcelona 21 Julio 1930
Javier Ferrer
p.p. Villagrasa