

23 Abr. 1930



117046

MEMORIA DESCRIPTIVA

-----

de una patente de invención en España por: "Dispositivo  
elevador y pivotante para vehiculos." Clase 84.

-----

Inventor ALDO FIORENTINO.

Residente en: ALEJANDRIA. (Egipto)

A.- 2.363



El presente invento se relaciona con los dispositivos, montados de modo permanente debajo del bastidor de los vehi- culos automoviles de todas clases, y otros vehiculos simi- lares, en los que, con ayuda de medios accionados mecanica- mente de modo especial, permiten elevar el vehiculo por en- cima del suelo con objeto de repararlo, inspeccionarlo, com- probarlo, cambio de piezas, y otras operaciones análogas, permitiendo también que los vehiculos puedan girar horizon- talmente alrededor de un eje, asi como de cambiar rapida- mente, según se desée, la posición de dicho vehiculo, aun en un espacio muy reducido.

Hasta ahora, en todas las soluciones dadas a este pro- blema se han utilizado placas de base, piezas envirotila- das, pies, y otros órganos análogos los que, cuando se ba- jaban de su posición de descanso bajo el bastidor del vehi- culo, se ponían en contacto con el suelo, constituyendo so- bre este una nueva base o soporte para el vehiculo. Por la maniobra siguiente, ya sea continuando de accionar el mecanismo de descenso, ya sea poniendo en juego otros me- dios, el vehiculo, podía ser elevado sobre su nueva base dejando libres las ruedas, a fin de permitir su inspección y su rotación alrededor del eje del dispositivo elevador.

Un aparato de esta clase debe satisfacer diferentes exigencias, que no es fácil presentar en un dispositivo fuerte, ligero barato y práctico. La primera de estas exi- gencias es el espacio ocupado por el dispositivo, especial- mente en altura. Se concibe que es preciso que, en su po- sición de descanso, la altura sea lo bastante reducida pa- ra no pasar del gálibo general del bastidor o de los otros elementos del vehiculo, dejando por debajo de él un sitio suficiente por encima del suelo.



El dispositivo objeto de este invento se representa en el adjunto dibujo, en el que

La figura 1 es una vista en planta.

La figura 2 un corte vertical del aparato, en su posición de descanso.

La figura 3 es un corte vertical del aparato, suponiendo en acción y

La figura 4 es una vista esquemática que ilustra la manera de utilizar el aparato.

El aparato está formado de cierto número de palancas o tornapuntas horizontales A, cuyo número se reduce a tres en la forma representada, lo que asegura una base conveniente sobre el suelo. Dichas palancas se articulan en su extremidad interna E en una tuerca F que lleva una zapata articulada L en la extremidad opuesta. Un resorte S, fijo en la mitad de dichas palancas las mantienen en su posición elevada, por encima del suelo.

Las tuercas F se atornillan en una rosca practicada en el arbol B, el cual está chaveteado en un piñon de ángulo que engrana con una corona de ángulo central D, puesta en rotación por un mecanismo de acción de cualquier tipo.

Cuando se pone en rotación a la corona D, su movimiento se transmite, por los piñones, a los tornillos L de cada palanca, cuyo movimiento obligará a las tuercas F, sobre las que están articuladas dichas palancas, a que se desplacen en una dirección o en otra, aunque las palancas oscilan por si mismas hacia arriba o hacia abajo en planos verticales. A fin de determinar la naturaleza y las condiciones de esta oscilación, se han previsto unos rodetes G, calados sobre dichas palancas y pivotantes en ellas, pudiendose desplazar sobre una rampa H de perfil apropiado



Si dicha rampa forma un arco de elipse que tenga como semi-diametro los dos segmentos según los cuales la longitud de la palanca está geométricamente dividida por el rodete, la extremidad L de las palancas se desplazará verticalmente, siguiendo una línea recta.

Si se imprime a los tornillos D una rotación, merced a un medio de acción provisto por ejemplo de un acoplamiento reversible doble con dientes de lobo, esta rotación quedará transformada en un descenso vertical de los pies L hasta que, cuando los pies tocan el suelo, la reacción de estos provoque la elevación del vehiculo, como se ve en la figura 4.

El perfil particular de las rampas o guías H provocará un movimiento de desplazamiento de las palancas hacia abajo, movimiento que será rápido al principio y que irá deteniéndose despues cuando los pies entren en contacto con el suelo, circunstancia que presenta la ventaja de facilitar la acción del mecanismo de arrastre, exigiendo menos fuerza del motor.

Las guías H forman parte de un marco N que constituye una plataforma circular en cuya periferia O se monta libremente una corona dentada P que engrana con un tornillo sin fin Q, cuya rotación hace que la corona gire alrededor del eje central del aparato.

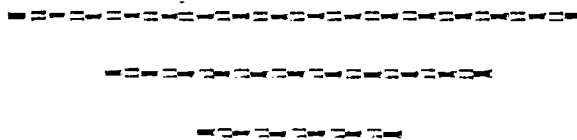
Una corona R, fija en el bastidor o en la carroceria del vehiculo descansa sobre la corona P por medio de rodetes o de bolas de modo que, cuando se imprime al tornillo sin fin Q una rotación en una dirección o en otra, toda la parte del dispositivo, que está sujeta al vehiculo, se pondrá en rotación en los rodamientos, del mismo modo que una plataforma giratoria llevada por la parte interior del dis-



positivo que actúa sobre una base que descansa fuertemente sobre el suelo.

La disposición ilustrada presenta la ventaja de que, cuando el tornillo sin fin Q deja de girar, la energía cinética del vehículo, cuyo movimiento cesa, la cual se opondría a su parada inmediata, queda absorbida por el deslizamiento de fricción de la plataforma N en la corona P, provocando el peso del vehículo un efecto de frenado progresivo por medio de las superficies O. Sucederá lo mismo en el caso en que el vehículo, durante su rotación, tropiezase contra un obstáculo cualquiera. De todos modos la fricción producida por el deslizamiento de las dos superficies mencionadas protegerá el aparato contra un deterioro posible.

Los resortes S mantienen siempre a los rodetes G en contacto con las ranuras de las guías H, de modo que las palancas A quedarán elevadas, aun cuando sus extremidades externas hayan dejado al suelo, por efecto del desplazamiento de las tuercas F' hacia el centro, es decir, cuando el aparato vuelve a su posición de descanso, como se ve en la figura 2.





N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención en España, son los siguientes:

5 1º.- Un aparato elevador para vehiculos automoviles que actúa por medio de tornapuntas o de palancas mantenidas normalmente en posición elevada, las que se bajan hasta que una de sus extremidades toque al suelo, despues de lo cual, por reacción sobre dicho suelo, los citados órganos elevarán al vehiculo, estando montada la otra extremidad de  
10 las palancas de modo pivotante sobre el vehiculo y efectuandose el movimiento de descenso mandado por unos medios arrastrados por el motor del vehiculo o por cualquier otra fuerza motriz, caracterizado porque:

15 (a) Cada palanca está construida y dispuesta de modo que su extremidad exterior libre, en su movimiento, describe un trayecto vertical, mientras que su extremidad interna mandada se desplaza horizontal y radialmente bajo la acción de la fuerza motriz.

20 (b) Cada palanca pivota en una de sus extremidades en una tuerca que entra en un roscado practicado a un árbol horizontal radial, al cual la fuerza motriz que se utiliza imprime un movimiento de rotación, estando provista cada palanca de un eje que lleva un rodete el que rueda a lo  
25 largo de una guia colocada en el mismo plano de la palanca, cuyo perfil es una elipse cuyos dos semi-ejes son iguales a los dos segmentos geométricos por los cuales dicho rodete divide la longitud de la palanca, siendo todas las guias solidarias de un dispositivo o conjunto anular fijo al vehiculo automovil, girando eventualmente en unión de este alrededor de un eje vertical.

30



(c) Las guías son solidarias de un disco o corona, sobre cuyo borde se monta libremente una corona dentada, habiéndose previsto unos medios para arrastrar esta corona en un movimiento circular merced a una sencilla fricción por efecto de una fuerza motriz cualquiera, evitándose así los choques debidos a la inercia de la masa en rotación que representa el vehículo automóvil y a cambios bruscos de velocidad de desplazamiento.

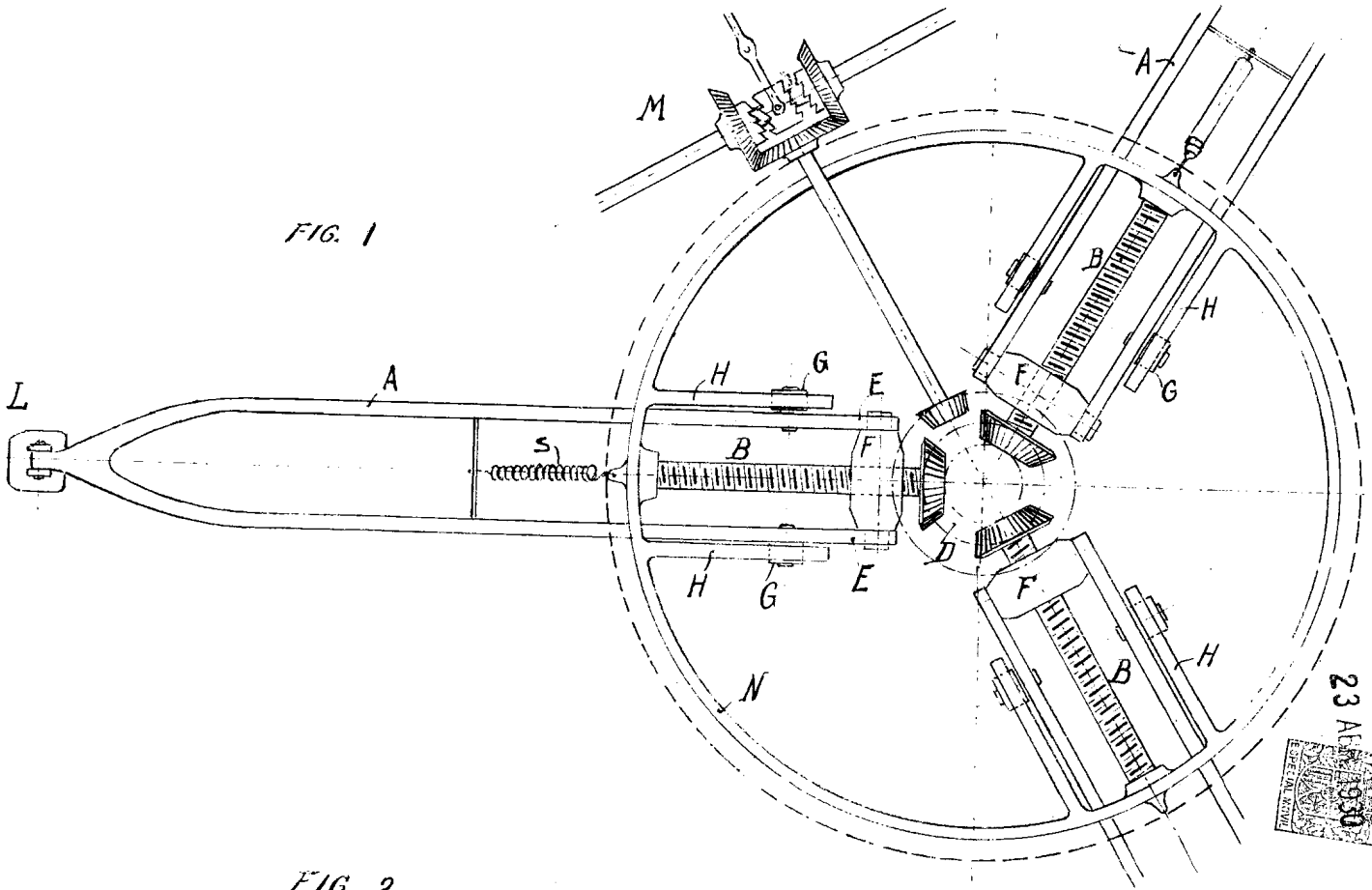
10 2º.- "Dispositivo elevador y pivotante para vehículos" todo tal y conforme se describe en la presente memoria y a título de ejemplo lo representa el adjunto dibujo.

MADRID 25 Abril 1930.

P. AS



FIG. 1



23 APR. 1930

FIG. 2

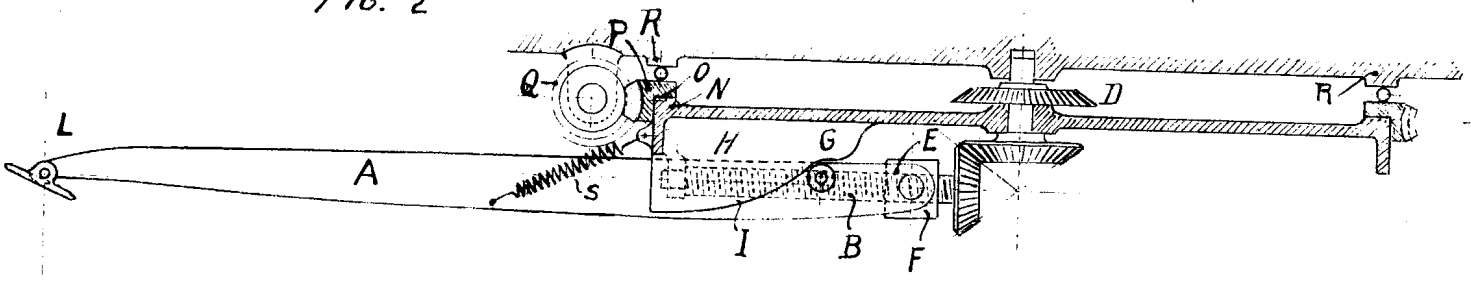
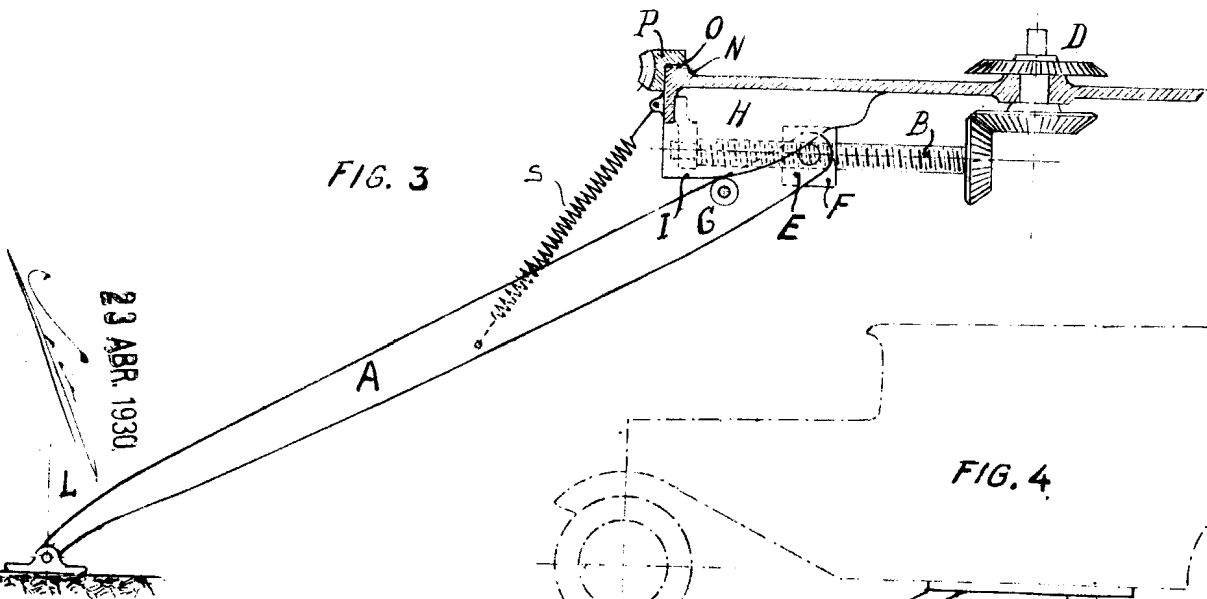
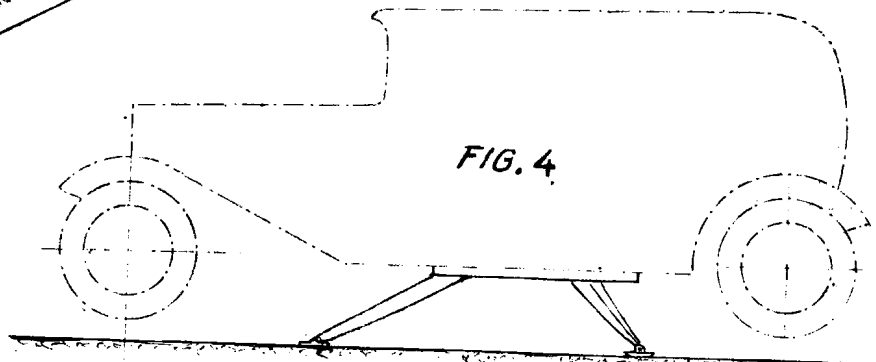


FIG. 3



23 APR. 1930

FIG. 4



23 APR. 1930