



226258

226258

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN APARATO ELEVADOR SUSTENTADOR PARA VEHICULOS Y SIMILARES", cuyo privilegio se solicita a favor de Don PEDRO BORI MUÑOZ; de nacionalidad española, residente en TARRASA (Barcelona), calle Ramón Lull nº 11, y cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente patente se refiere, como su enunciado lo indica, a un mecanismo elevador sustentador para toda clase de vehículos y de un modo particular para los de pequeña cilindrada, cuyo peso es relativamente reducido. Este nuevo mecanismo tiene numerosas ventajas sobre los hasta ahora conocidos debido a que su accionamiento es automático, por lo que prácticamente requiere muy poco esfuerzo por parte del operario encargado de hacerlo funcionar.



226258

Una de las características de la presente patente consiste en que el levantamiento y sustentación del vehículo se realiza con suma facilidad valiéndose de una palanca accionada a mano o mediante un pedal hasta lograr un levantamiento o separación suficiente entre las dos piezas maestras del mecanismo para sostener el vehículo, principalmente si se trata de uno de dos ruedas como una motocicleta.

Otra característica de la presente patente consiste en que el buen funcionamiento de dicho aparato requiere a pesar de su automatismo muy pocas piezas, todas ellas combinadas de un modo sencillo lo que hace que su coste sea reducido.

Otra característica de este aparato reside en la seguridad de mantenerlo en la posición en que queda levantado y sustentado el vehículo mediante un dispositivo de cierre que está vinculado con el órgano destinado a impedir o permitir, de acuerdo con su posición, el retorno de las dos piezas a su posición normal de equilibrio.

Estas características y ventajas van unidas a otras que se harán más visibles al proseguir la lectura de la Memoria, la cual se ilustra, a título enunciativo y sin caracter restrictivo y con el fin de facilitar la adecuada comprensión de la esencialidad del aparato, mediante un plano esquemático anexo en el que queda representado un modo de ejecución de un aparato de este tipo.

En las figuras anexas, la figura 1 corresponde a un corte alzado vertical de este dispositivo levantador se-



226258

gún un modo preferente de ejecución del mismo.

Las figuras 2 y 3 muestran sendas vistas correspondien-
tes a un aparato de este tipo, como el que se ha represen-
tado anteriormente en la figura 1, dotado respectivamen-
te de uno y de dos ejes intermedios con la finalidad de
hacer aún más sencilla la organización del mecanismo o
de obtener, aun a costa de esta más sencilla organiza-
ción una menor anchura del aparato para poderlo acoplar
a vehículos especialmente estrechos cuando así resulte
conveniente.

De acuerdo con los dibujos del plano adjunto el pre-
sente mecanismo consiste esencialmente en dos piezas
10-11 desplazables por deslizamiento mutuo la una en re-
lación a la otra, disponiendo una de ellas la 10, de una
cremallera longitudinal 12 con la que engrana un piñón
dentado 13 dispuesto sobre un eje 24 que está montado
solidario de la otra pieza 11 no portadora de la crema-
llera, con la particularidad de que el piñón 13 antes
citado gira en un sentido 13₁ por la acción de un elemen-
to flexible, como una cadena o cable 14, que se arrolla
sobre un eje 15 ó 16 con uno de los extremos de dicho
elemento flexible 14 fijado a éste eje 15 ó 16, mientras
su otro extremo está unido a un punto medio 17₁ de una
palanca oscilante 17 que va montada articulada, por uno
de los extremos 17₂, respecto a la pieza 11 que no lleva
la cremallera 12, mientras el otro extremo libre de di-
cha palanca oscilante 17 acaba en un brazo de empuje, co-
mo un pedal 17₃, existiendo así mismo, entre ambas piezas
desplazables 10-11 unos órganos elásticos que las unen,



226258

5 como lo son los muelles 18 dispuestos para que las
piezas antes citadas 10-11 vuelvan a ocupar su primiti-
vo lugar cuando se deja que el piñón 13 pueda girar en
el sentido contrario 13₂ al que le correspondía 13₁ cuan-
do lo hacía girar la cadena 14. De acuerdo con lo que
indica el plano, este aparato comprende una pieza despla-
zable engatilladora 19 que actúa sobre el piñón dentado
14 para inmovilizarlo, así como un dispositivo de cierre
20, como una cerradura con su llave 21, el cual está com-
binado con la pieza engatilladora 19 de modo que libere
e inmovilice de acuerdo con su posición, dicha pieza
engatilladora 19 que está ventajosamente conectada con
uno de los extremos 22₁ de un cable tractor 22 cuyo otro
extremo está al alcance del usuario del vehículo para
desplazar, mediante su manipulación la pieza engatillado-
ra 19. Entre el piñón dentado 14 accionador de la crema-
llera 12 y el elemento flexible 14, que está accionado
por la palanca oscilante 17 está dispuesto un acopla-
miento unidireccional, como un embrague de un solo sen-
tido 23 (fig. 2) para que el giro inverso 13₂ del citado
piñón 13 al recuperar su posición, no se transmita al
elemento flexible 14 con lo cual, si bien al actuar sobre
la palanca 17 y estirarse la cadena o cable 14 se consi-
gue hacer girar la rueda 14 en el sentido 13₁, el retro-
ceso de la cadena no implica el movimiento 13₂ o rotación
en sentido contrario de dicha rueda 14 ni tampoco este
giro inverso 13₂ influye sobre la cadena 14 cuando tiene
lugar la recuperación de la posición normal de las pie-
zas 10-11 por efecto de los elementos elásticos o muelles



226258

18 que une ambas piezas.

Una de las dos piezas maestras la 10, viene dotada de unos pies 10_1-10_2 o superficies de apoyo sobre el suelo así como de una porción solidaria preferentemente tubular 10_3 sobre la cual va solidarizada en sentido longitudinal la cremallera 12.

La otra pieza maestra 11 viene dotada de unos salientes, plataforma 11_1 o similar destinados a quedar fijados a la parte inferior del vehículo.

Haciendo referencia expresa al modo de ejecución de este aparato que se representa en los planos anexos, es de ver como, en la figura 2, solo existe el eje 24 y su prolongación independiente o eje 15 estos últimos ambos coaxiales. En este caso el acoplamiento unidireccional formado por dos platos enfrentados 23_1 y 23_2 , el primero de ellos calado sobre el eje 24 y el segundo sobre el eje 15 existiendo en las dos caras enfrentadas de estas piezas unos entrantes curvos y salientes complementarios $23'_1-23'_2$ dispuestos de modo que los entrantes curvos $23'_1$ tiene un fondo inclinado que acaba, por uno de sus extremos, en la parte más profunda del entrante mientras por su otro extremo llega progresivamente hasta la cara interna del propio plato. Mediante esta disposición la pieza 23_2 si bien puede comunicar un giro en un sentido al eje 24 no puede comunicárselo al girar en sentido contrario ocurriendo lo propio cuando el eje 24 gira en sentido contrario pues este giro no tiene repercusión sobre el eje 15. Sobre el mismo eje 15 va montada una pieza 25 provista de una garganta 25_1 sobre la cual se



226258

arrolla la cadena o cable 14. Con el fin de que el eje 15 pueda recuperar la posición para la cual el cable queda arrollado sobre la pieza 25, existe un muelle helicoidal o espiral 26 en una de las extremidades de dicho eje 15. La palanca oscilante 17 que acciona el cable o cadena 14 tiene, sobre su articulación 17₂, un muelle de recuperación 27 que es helicoidal o espiral, según mejor convenga.

En la figura 3 el eje 24 se prolonga y forma una sola pieza con el 15. Sobre dicho eje 24-15 va montado el piñón 13 que engrana con la cremallera 12 de la pieza maestra 10₃. Sobre este mismo eje 24-15 va calada una rueda de escape 28 que está normalmente en contacto con otra rueda de escape 29 la cual está calada sobre un eje 16, paralelo al 24-15 pero montado oscilante sobre un brazo 30 que está articulado en un punto fijo inferior 31 de modo que dicho eje pueda desplazarse acercándose ó alejándose del eje 24-15 de acuerdo con el sentido indicado por la doble flecha 32. No obstante la pieza 30 tiene tendencia a mantener la rueda 29 en contacto con la 28 mediante un muelle 33. Esta disposición permite transmitir el giro del eje 16 al 24-15 en un sentido determinado de giro correspondiente al giro 13₁ (figura 1) del piñón 13 pero en cambio todo giro inverso del eje 16 no se retransmite a la rueda de escape 28 puesto que los dientes de ambas ruedas están inclinados lo que hace que se aleje el eje 16 y lo mismo ocurre cuando el piñón 13 gira en el sentido inverso 13₂. Sobre el eje 16 va montada la extremidad del elemento flexible, cadena ó cable



226258

14 el cual viene accionado por su otro extremo por la palanca 17. Para recuperar la posición del eje 16 resulta conveniente montar sobre dicho eje un muelle espiral ó helicoidal 34 y con el fin de guiar la cadena ó cable 14 resulta igualmente conveniente montar sobre el eje 24-15 una rueda guiadora 35 provista de una garganta periférica 35₁.

5
10
15
Descrito suficientemente el presente aparato en correspondencia con los planos esquemáticos que se acompañan que corresponden a un modo de ejecución del aparato, se comprende que podrán introducirse en el mismo cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don PEDRO BORI MUÑOZ las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1^a - UN APARATO ELEVADOR SUSTENTADOR PARA VEHICULOS Y SIMILARES, caracterizado porque comprende esencialmente dos piezas desplazables por encaje mutuo deslizante, disponiendo una de ellas de una cremallera con la que engrana un piñón dentado dispuesto sobre un eje que está montado solidario de la otra pieza no portadora de la cremallera, con la particularidad de que el piñón antes citado está conectado a un elemento flexible para que, al desarrollarse el elemento flexible previamente arrollado sobre un eje, gire el piñón en un sentido, de accionado positivo de la cremallera estando el indicado elemento flexible fijado, por uno de sus extremos, a éste eje, mientras su otro extremo está unido a un punto medio de una palanca oscilante que

226258



1954

vá montada articulada, por uno de sus extremos, en un punto de la pieza que no lleva cremallera, mientras el otro extremo libre de dicha palanca oscilante acaba en una superficie de empuje, como un pedal, existiendo asimismo, entre ambas piezas desplazables, unos órganos elásticos, como muelles, los cuales están dispuestos para acercar las dos piezas desplazables.

5

2ª - Un aparato elevador sustentador, según la anterior reivindicación, caracterizado porque comprende una pieza desplazable engatilladora que actúa sobre el piñón dentado antes mencionado, así como un dispositivo de cierre, a modo de cerradura accionada por una llave, el cual está dispuesta para liberar e inmovilizar la pieza engatilladora antes citada, estando dicha pieza engatilladora ventajosamente conectada con uno de los extremos de un cable tractor cuyo otro extremo está al alcance del usuario del vehículo.

10

15

3ª - Un aparato elevador sustentador, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque entre el piñón dentado accionador de la cremallera y el elemento flexible, consistente en un cable-cadena accionado por la palanca oscilante, está dispuesto un acoplamiento giratorio unidireccional, a modo de rueda libre, para que el citado piñón quede desconectado del elemento flexible cuando este último de arrólla así como cuando el piñón gira en sentido inverso al que corresponde el accionamiento positivo de la cremallera.

20

25

4ª - UN APARATO ELEVADOR SUSTENTADOR PARA VEHICULOS Y SIMILARES,



226258

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dos planes que la ilustra.

MADRID, 24 de Enero de 1.956

PEDRO BORI MUÑOZ

P.A.

Morgades



226258

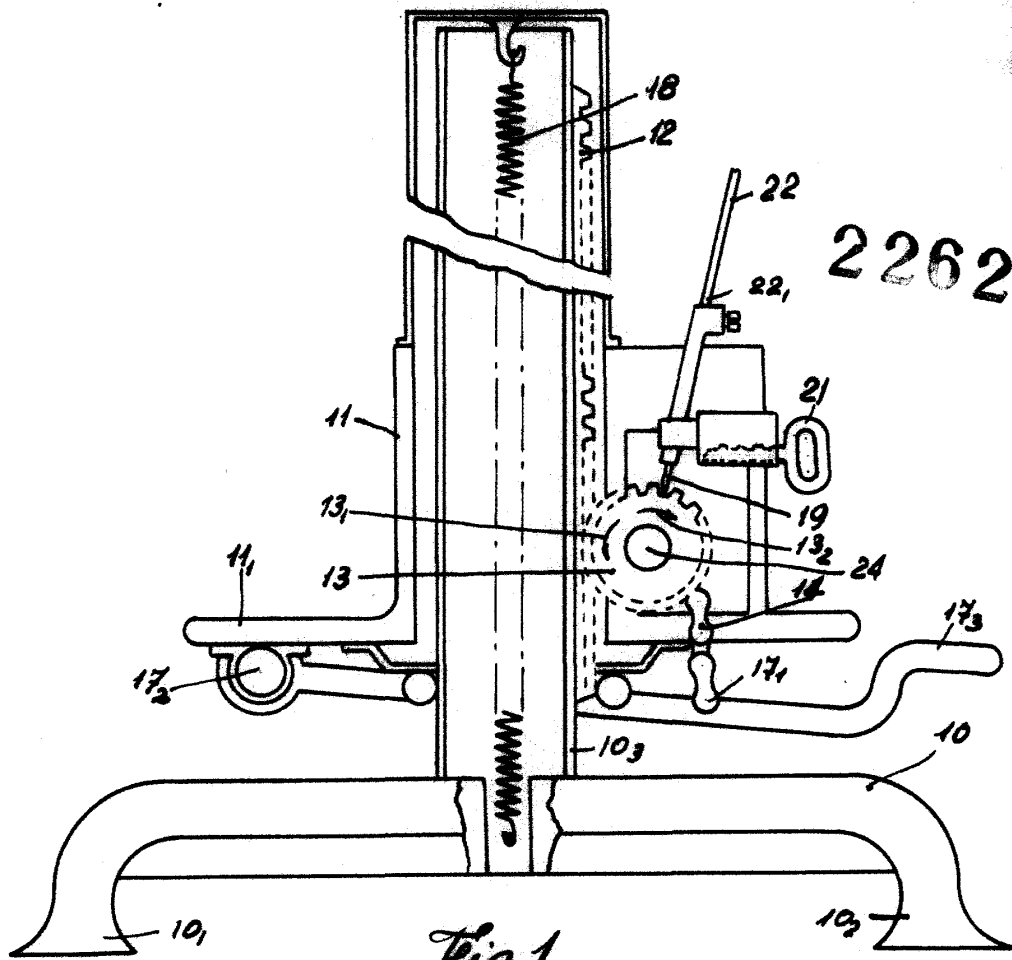


Fig 1

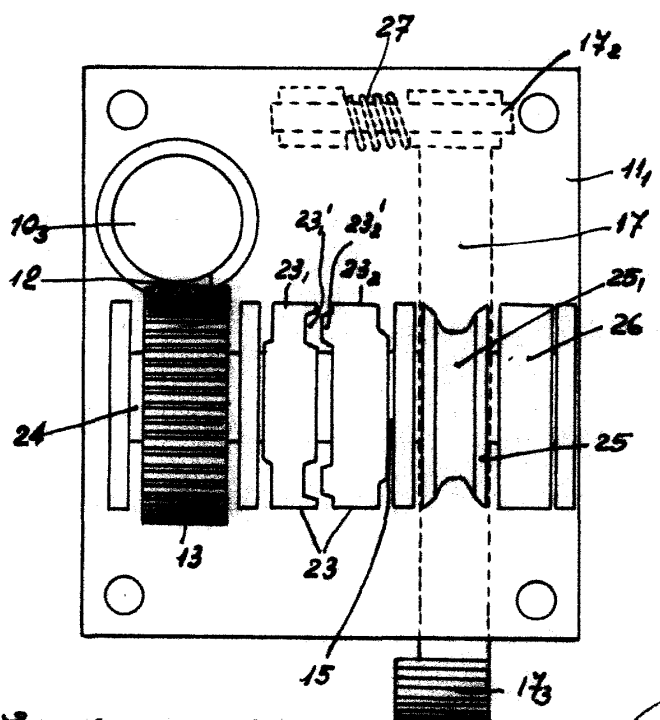
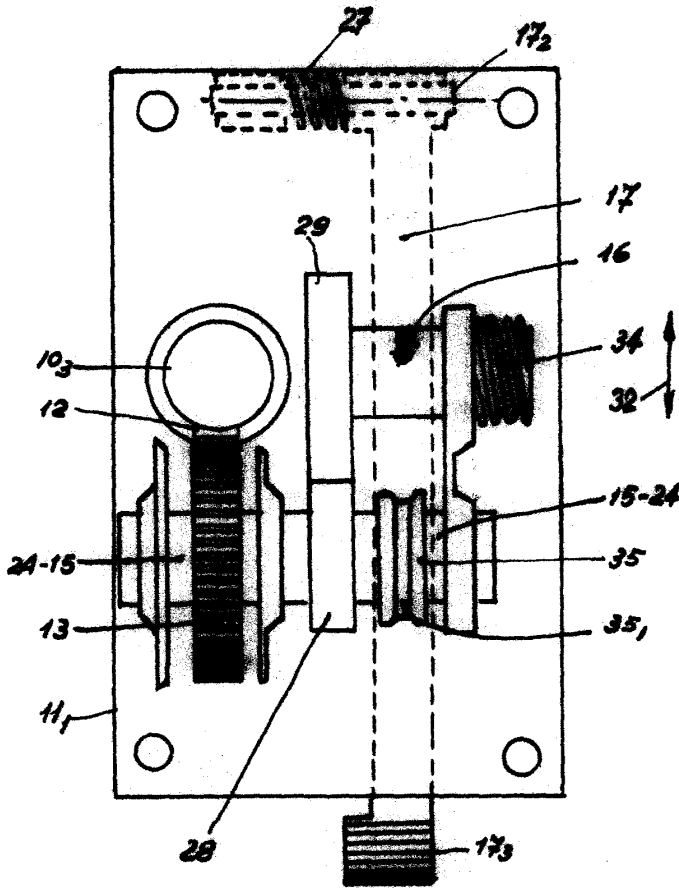


Fig 2

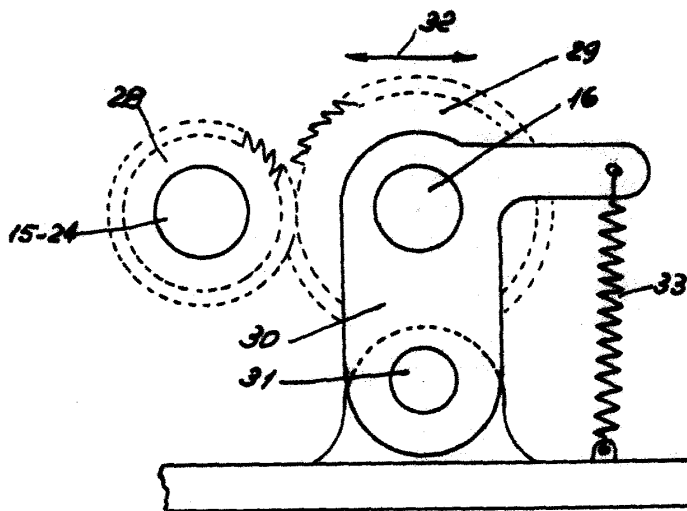
Escala variable

Madrid, 13 4 ENE 1950
J.J. Morgades Graner
p.a.
P.P.



226258

Fig 3



Madrid, 24 ENE. 1956

J. J. Marquades Granor
p.a.
p.p.

E. Esteban

Escala variable