

111 AB



192479

BUENA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

192479

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una
PATENTE DE INVENCION
por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de la
Sociedad llamada : " Sociéte des Vehicules
et Tracteurs Electriques VETRA, de nacio-
nalidad francesa, domiciliada en PARIS,
FRANCIA.

s o b r e

" PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LOS
FRENOS DE MANDO MANUAL ".

192479

11 ABR



El presente invento concierne perfeccionamientos aplicados a los frenos de mando manual y especialmente, pero no de manera exclusiva, a los frenos para vehiculos autom6viles.

5

Toda operaci6n de frenado comporta, en principio, dos fases : una fase de acercamiento, y eventualmente, de pre-frenado, durante el cual los sectores se aplican contra los tambores, y una fase de frenado propiamente dicho.

10

Se han propuesto ya diversos sistemas permitiendo realizar estas dos fases de frenado con dos relaciones de desmultiplicaci6n distintas de la carrera de la palanca del freno. Estos sistemas conocidos son en general complicados, de un precio de coste elevado, y poco resistentes.

15

El presente invento permite evitar estos inconvenientes con la ayuda de un dispositivo sencillo y s6lido y de funcionamiento seguro.

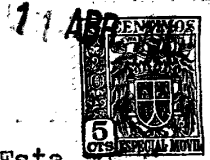
20

El dispositivo seg6n el invento est6 constituido por la asociaci6n de dos palancas articuladas entre si, estando una de ellas montada con movimiento giratorio alrededor de un punto fijo, y de un dispositivo de fijaci6n de esta 6ltima palanca permitiendo la maniobra de la otra palanca sola, para realizar la segunda fase del frenado.

25

30

Seg6n una manera de realizaci6n del invento, el dispositivo de fijaci6n de la extremidad libre de la primera palanca est6 provisto de un fiador o trinquete susceptible de engranarse con un sector dentado fijado en el chasis del vehiculo y una varilla de mando de di-



35 cho fiador, desplazable con la segunda palanca. Esta varilla es igualmente solidaria de un segundo fiador o trinquete sujeto en la segunda palanca y susceptible de engranarse con un sector dentado fijado en la primera palanca, con el fin de inmovilizar la segunda palanca en la posición de frenado deseada.

40 Según otra particularidad de esta forma de ejecución, existe un cierto juego en el varillado de mando de los fiadores o trinquetes de fijación y de las palancas, con el fin de que al final del frenado y vuelta a la posición de descanso de las palancas, la liberación de la segunda palanca se produzca antes de liberarse la primera.

45 Otras particularidades del invento se pondrán de manifiesto en el transcurso de la descripción que sigue, teniendo en cuenta los dibujos que se acompañan, dados a título de ejemplo no limitativo, y en los cuales :

La figura 1, es una vista esquemática de una primera forma de realización del invento.

50 Las figuras 2 y 3, son vistas esquemáticas de dicho freno al final de la primera y segunda carrera respectivamente de frenado.

Las figuras 4, 5 y 6, son vistas correspondiendo a una segunda forma de realización.

55 La figura 7, es una vista en elevación parcial de una manera de realización práctica del invento.

60 En la forma de realización representada en las figuras 1, 2 y 3, puede verse en 1 una primera palanca articulada en su extremidad superior sobre un eje 2 fijo con relación al chasis del vehículo. La extremidad infe-

19247911A



65

rior de esta palanca 1, tiene forma de codo en 3 y está provista de un eje de articulación 4, sobre el que se monta la extremidad inferior de una segunda palanca 5, de un largo superior. Esta última está provista de un tope 6, formando apoyo sobre el eje fijo 2, durante la rotación de dicha palanca 5. Las varillas de freno 7, están sujetas a la palanca 5 en un punto 8, situado entre el eje 4 y el tope 6.

70

El funcionamiento de este freno es el siguiente : Una tracción sobre la palanca 5 (figura 1) en el sentido de la flecha 9, estando el tope 6 en contacto con el eje 2, desplaza simultaneamente las palancas 1 y 5 alrededor de este eje 2, y las varillas de freno 7, se desplazan en el sentido indicado por la flecha 10. Este primer desplazamiento simultáneo de las palancas corresponde a la primera carrera de frenado. Se admite, en principio, que esta primera carrera debe permitir mantener el vehículo parado.

75

80

Una vez realizada esta primera fase, se inmoviliza la palanca 1, en la posición correspondiente (figura 2) mediante un dispositivo de fijación, por ejemplo un roquete, y se acciona seguidamente la palanca 5, la única móvil, en el sentido de la flecha 11. Las varillas 7 de mando del freno se desplazan, siempre en el sentido de la flecha 10, y la palanca 5 se desplazará en una cantidad correspondiente al grado de frenado que se desea.

85

90

La forma de realización representada en las figuras 4, 5 y 6, está provista igualmente de una primera palanca 12, articulada sobre un eje 13 fijada al chasis



95 del vehiculo. La extremidad inferior de la palanca 12,
está provista de un eje de articulación 14 sobre el que
se monta una segunda palanca 16 mediante una pata de
articulación 15. El brazo superior de esta palanca 16,
100 está provisto de un tope 17 sirviendo de apoyo a la
primera palanca 12 para asegurar el desplazamiento si-
multáneo de las dos palancas por acción en el sentido
de la flecha 18 sobre la palanca 12. En la extremidad
inferior de la palanca 16, en 19, se fijará la varilla
20 de mando del freno.

El funcionamiento del freno, según esta segunda
realización, es el siguiente :

105 Durante la primera fase de frenado, las palancas
12 y 16, se desplazan simultaneamente en el sentido de
la flecha 18, mientras que las varillas de freno 20 son
atraídas en el sentido de la flecha 21. La figura 5,
representa el final de esta primera fase. Se inmoviliza
entonces, mediante un dispositivo de fijación apropiado,
la palanca 12, en la posición representada en la fi-
110 gura 5, siguiendo entonces el frenado por desplazamiento
de la palanca 16 sola, en el sentido de la flecha 22.

115 La figura 7, representa un modo de realización
practico, en el que encontramos en 23 la primera palan-
ca, articulada sobre un eje fijo 24 y provista en su
extremidad inferior de un eje de articulación 25 so-
bre el que se monta la segunda palanca 26. Esta segun-
da palanca 26 se apoya en 27, sobre el eje 24. Entre
el punto de contacto 27 y la articulación 25 de la pa-
lanca 26, se fija en 28 las varillas de freno 29. El
120 eje 24 está pivoteando sobre un hierro perfilado 30
solidario del chasis 31 del vehiculo. De una parte,



125 la sección superior de la palanca 26, pasa através de
una abertura 32, practicada en el piso 33 del vehicu-
lo. Frente a la extremidad inferior común de las palancas
23 y 26, se ha dispuesto un sector circular dentado 34
que se ha hecho sólídario mediante un médio apropiado,
de un hierro perfilado 35, sujeto al chasis 31 del ve-
hículo. Este sector 34, está destinado a cooperar con
un fiador o trinquete 36, picoteado en 37, en la extremidad
130 inferior de la palanca 23. Este fiador o trinquete 36,
se convierte sólídario mediante una articulación 38 de
la extremidad inferior de un varillado 39 del mando de
fijación o liberación de la palanca 23.

135 Este varillado 39, está mecanicamente unido a un
mango de maniobra (no representado) dispuesto en forma
apropiada, cerca de la extremidad superior de la palan-
ca 26. El varillado 39 está unido a dicho mango median-
te un segundo varillado 40, cuya extremidad se halla
articulada en 41. Resortes de fuerza apropiados 42 y 43
140 se han interpuesto entre los varillados 39 y 40, de una
parte, y de los asientos fijos sólídarios de la palan-
ca 26, de otra parte. En frente del acoplamiento 41,
de los varillados 39 y 40 se ha montado igualmente un
segundo fiador o trinquete 44, articulado por su extre-
145 midad en 45 sobre el eje 26. El pico de este fiador
coopera con un segundo sector circular dentado 46 so-
lídario de la extremidad superior de la palanca 23 por
remaches tales como 47 y 48. Como puede verse el va-
rillado 40 se mantiene constantemente sólídario de la
150 articulación 41, mientras que el varillado 39 pasa a

19247011 ABR.



155

través de una plancha 49 solidaria de la articulación 38, terminándose dicho varillado 39 por una parte fileteada 50, en la que se atornilla una tuerca 51 normalmente separada de la pared 52 de la plancha 49, de manera a que el mando del mango de maniobra de los varillados de fijación tenga por efecto provocar el movimiento giratorio inmediato del fiador o trinquete 44 y el movimiento giratorio retrasado del fiador 36.

160

El funcionamiento de esta forma de realización es el siguiente :

165

Cuando se tira sobre la palanca 26 en el sentido de la flecha 55, esta palanca toma apoyo sobre, y da vueltas alrededor de, el eje 24 arrastrando la palanca 23 y las varillas de freno 29. Se realiza así la primera fase del frenado. En el transcurso de esta fase, el fiador 36 salta un cierto número de muescas del sector 34. Esta primera carrera se ha realizado con un brazo de palanca igual a la distancia de los ejes 24 y 28.

170

Durante la segunda fase, la palanca 26 se desplaza en el sentido inverso del precedente (flecha 56) y toma apoyo sobre el eje 25, alrededor del cual gira. La palanca 23, se inmoviliza mediante el fiador 36, como puede verse en el dibujo. La tracción sobre el varillado 29 se hace entonces con un brazo de palanca mucho mas corto (distancia de los ejes 25 y 28), por lo tanto con una fuerza mucho mayor.

175

180

La relación de estos dos brazos de palanca puede tener, bien entendido, no importa que valor. Podría convertirse variable a voluntad, montando el eje 28 en un

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



ojal, estableciendo medios para inmovilizarlo en la posición prevista.

185

Cuando se acciona sobre el varillado 40, los fiadores o trinquetes se separan sucesivamente de las muescas de los sectores correspondientes, debido al juego en la transmisión. Se puede así situar sucesivamente en sus posiciones iniciales las palancas 26 y 23.

190

Hecha la descripción y aclaraciones precedentes, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindican en la siguiente

N O T A

195

En resumen : la PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes :

200

1º.- Perfeccionamientos aplicados a los frenos de mando manual constituidos por dos palancas articuladas entre si, caracterizados por el hecho de que una de estas palancas está montada con movimiento giratorio alrededor de un eje y que su extremidad libre, al final de la fase de acercamiento, engrana con un órgano de fijación que permite la maniobra de la otra palanca sola, para realizar la segunda fase del frenado propiamente dicho.

205

210

2º.- Perfeccionamientos aplicados a los frenos de mando manual, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el órgano de fijación de la extremidad libre de la primera palanca está provisto de



un fiador o trinquete destinado a engranarse con un sector dentado fijado al chasis del vehiculo.

215

3°.- Perfeccionamientos aplicados a los frenos de mando manual, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que el fiador de fijación de la primera palanca está provisto de una varilla de mando desplazable con la segunda palanca.

220

4°.- Perfeccionamientos aplicados a los frenos de mando manual, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la varilla de mando es solidaria de un segundo fiador sujeto en la segunda palanca y susceptible de engranarse con un sector dentado fijado sobre la primera palanca, con el fin de inmovilizar la segunda palanca en la posición de frenado deseado.

225

5°.- Perfeccionamientos aplicados a los frenos de mando manual, según las reivindicaciones 2 y 4, caracterizados por el hecho de que el varillado de mando de los fiadores o trinquetes de fijación de las dos palancas tiene un cierto juego.

230

6°.- Perfeccionamientos aplicados a los frenos de mando, según una o mas de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que el varillado de mando está unido al dispositivo entre el punto de apoyo de la segunda palanca sobre el árbol fijo de rotación de la primera palanca y el eje de articulación de las dos palancas entre si.

235

7°.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita " PERFECCIONAMIENTOS APLICADOS A LOS FRENOS DE MANDO MANUAL ".

240

192479

11 ABR.



Todo conforme queda descrito en la presente Memoria,
que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola
cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 ABR 1950

SOCIETE DES VEHICULES ET TRACTEURS ELECTRIQUES

V E T R A

Per Poder de J. GÓMEZ ACEBO

192479

N 1 AB



FIG.3

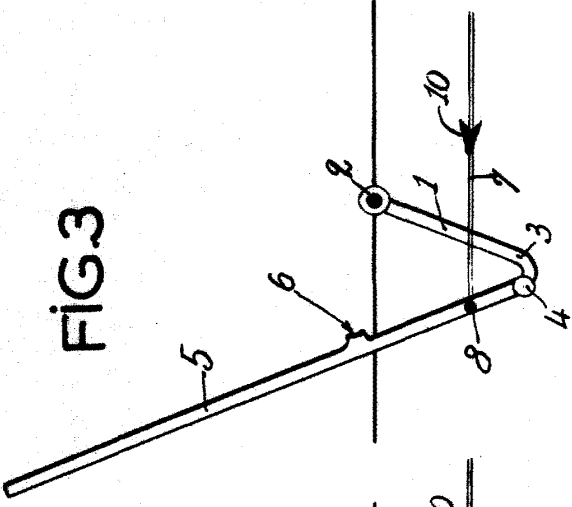


FIG.6

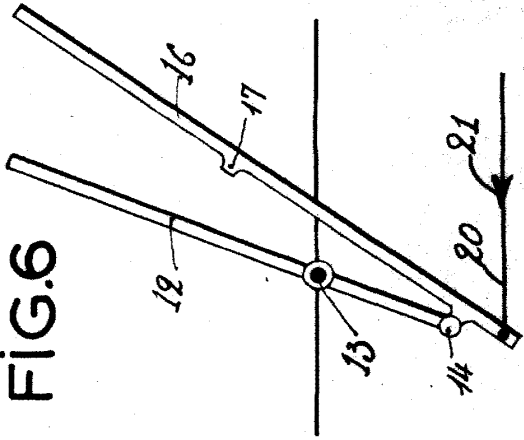


FIG.2

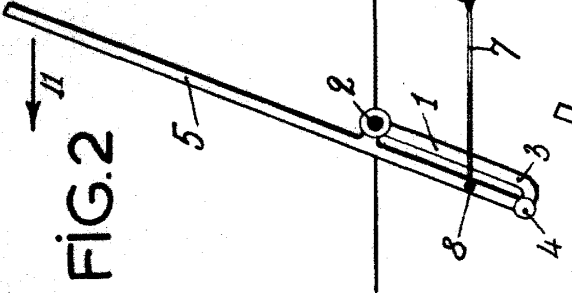
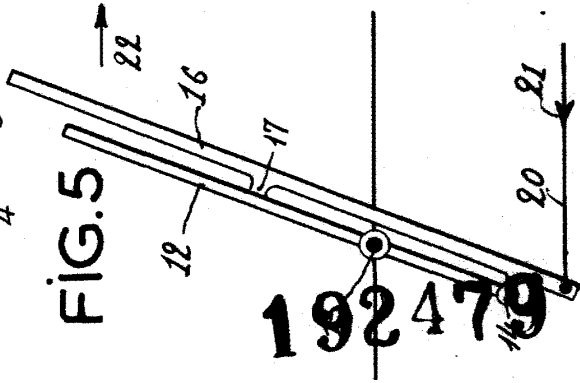


FIG.5



192479

FIG.1

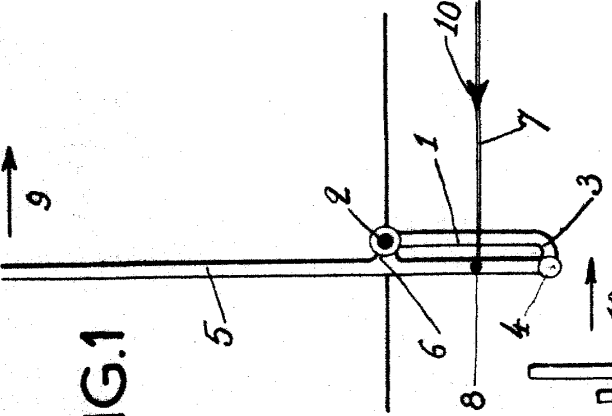
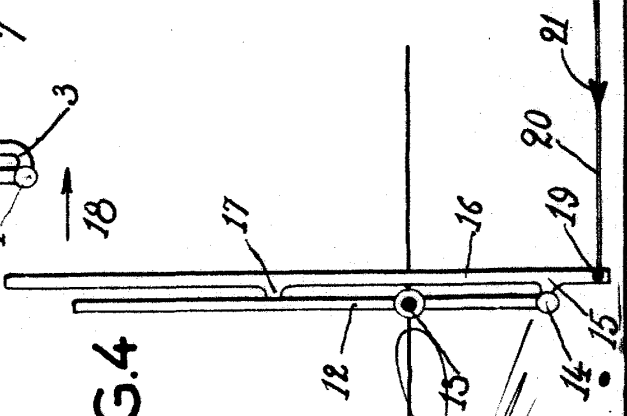


FIG.4



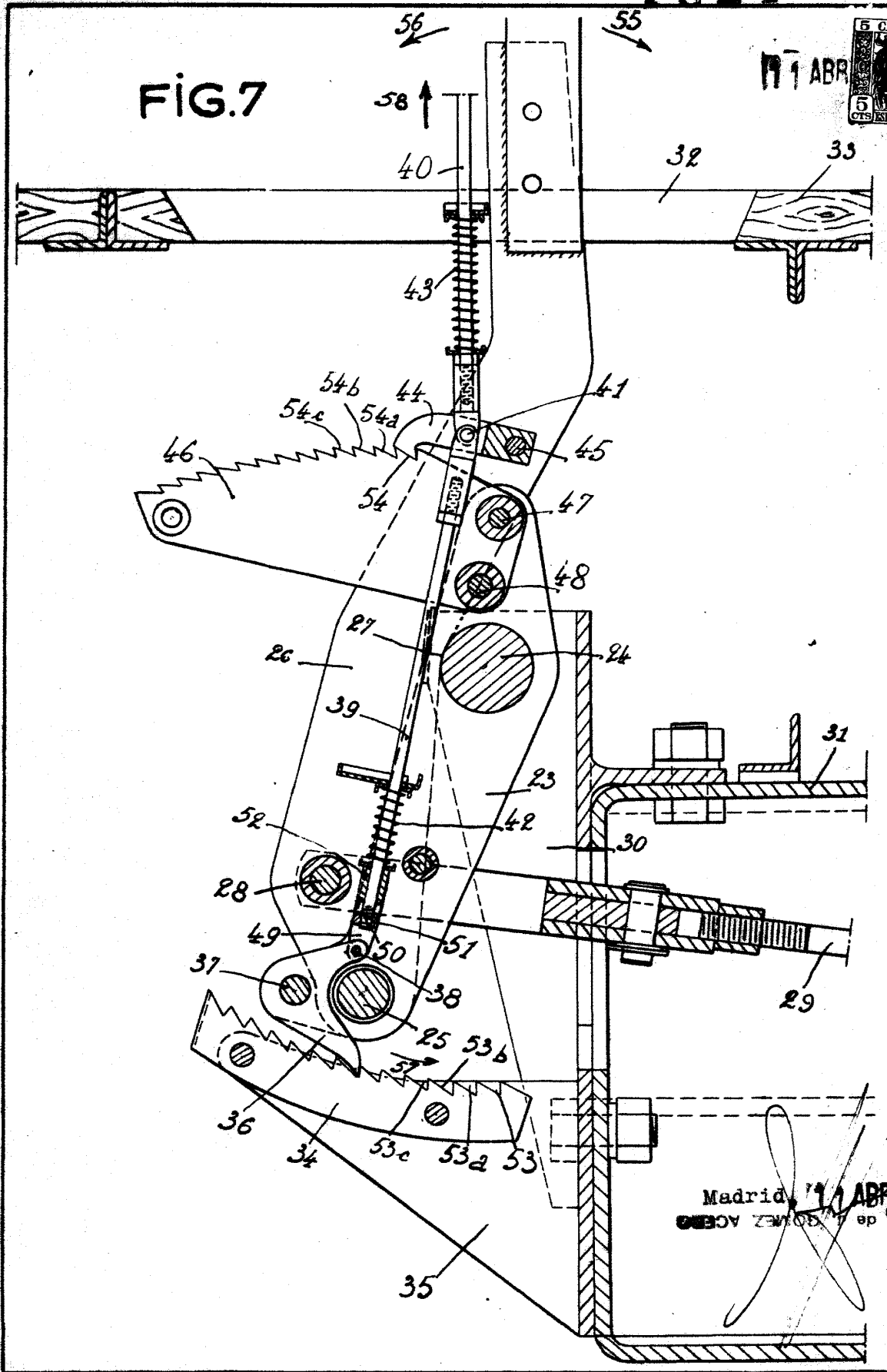
Madrid, 11 APR 1908
Por Dada de GOMEZ ACEB

192479

FIG.7



11 ABR



Madrid 11 ABR 1924