

345507

345507



B62D 00/00

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Inven-
ción que, por veinte años se solicita para España, a favor de Don
Juan SERIOL PARE, de nacionalidad española, domiciliado en SOLSONA
(Lérida), Carretera de Manresa, - - - - -

p o r

"MECANISMO DE LEVANTAMIENTO AUTOMATICO DE EJE DE VEHICULOS DE CARGA"

Es sabido que los camiones de gran tonelaje con dos ejes de-
lanteros tienen el inconveniente de que cuando circulan sin carga
resulta su conducción muy fatigosa para el conductor, debido a la
excesiva trepidación que en dichos ejes producen las desigualdades
5 en el piso de las carreteras al pasar sobre ellas las correspon-
dientes cuatro ruedas. Si solo pasasen las dos de un único eje di-
cha fatiga resultaría algo mitigada.

El objetivo, pues, de la presente invención es de facilitar
el levantamiento del segundo eje de las ruedas pertenecientes al
10 grupo delantero, y el procedimiento consiste en hacer que el sopor



345507

te trasero de la ballesta de dicho segundo eje sea desplazable longi-
tudinalmente a fin de ganar altura de la gemela de la ballesta, al
mismo tiempo que una biela levanta el eje. Para conseguir este obje-
tivo se ha ideado un mecanismo compuesto de: una gemela de ballesta
5 articulada a una placa desplazable a lo largo del borde inferior
del correspondiente larguero del bastidor del vehículo; sobre dicha
placa va también articulada una pieza angular cuya oscilación está
limitada por un taco existente en la placa entre ambos brazos de
dicha pieza angular; el extremo del brazo superior está corredizo
10 en la ranura existente en la cabeza de un cilindro adosado contra
dicho larguero; dicho cilindro actúa mediante un fluido y su émbolo
interno se halla unido a un vástago que sale por el extremo anterior
y va articulado a uno de los brazos de una pieza angular cuyo vér-
tice es oscilante en un eje inmóvil; el segundo brazo de dicha pieza
15 se halla articulado al extremo superior de una biela articulada por
su extremo inferior a la abrazadera central de la ballesta cuyo eje
se desea levantar cuando se introduce fluido en el cilindro.

Estas explicaciones sumarias acabarán de ser comprendidas en
la presente Memoria, donde se describe un dibujo que, como ejemplo
20 y sin carácter limitativo, se refiere al mecanismo de levantamiento
de un eje de vehículo de carga, de acuerdo con la invención cuyo re-
gistro se solicita. En dicho dibujo adjunto:

La figura 1 muestra en su posición normal la ballesta izquier-
da del segundo eje de los dos delanteros de un camión de gran tone-
25 laje, dotado con el mecanismo de la invención, y

La figura 2 muestra la situación del mismo mecanismo después
que ha sido ascendido para elevar dicho segundo eje y conseguir se-
parar sus ruedas del suelo de modo permanente.

Se ha representado una de las dos ballestas de dicho segundo
30 eje, puesto que en ambas se efectúa simétricamente el mismo dispo-

345507



sitivo. De la observación de dichas figuras se deduce el modo como ha sido resuelto el problema objetivo de la invención. La gemela -1- normal para el flejeo de la ballesta (A) ha sido ahora montada en una placa -2- que es deslizable en el borde inferior -3a- del larguero -3- del bastidor del vehículo. Sobre dicha placa -2- va articulado en -2a- un ángulo -4- dotado en su brazo superior de un botón -5- que es corredizo en la ranura -6- del apéndice que un cilindro -7- hidráulico o neumático tiene en su extremo cerrado. El vástago -8- del émbolo interno de este cilindro, se articula con uno de los brazos de una segunda pieza -9- de perfil angular, cuyo vértice es giratorio en un punto fijo -10- de la superficie del citado larguero -3-. El segundo brazo de esta segunda pieza angular está articulado con el extremo superior de una biela -11- que por su extremo inferior va articulada con la abrazadera central -12- de la citada ballesta (A).

Se comprende que cuando el cilindro -7- está vaciado, su vástago -8- se halla introducido en él totalmente, y el juego de piezas mecánicas se encuentra como se representa en la figura 1, que corresponde, como se ha dicho, a la posición normal de trabajo de este segundo eje de ruedas de dirección.

Si marchando o estando detenido el cambio sin carga se desea utilizar solamente el primero de sus dos ejes, bastará hacer llegar fluido, sea éste agua, aceite o aire, a la región de cabecera de dicho cilindro -7- para que su vástago -8- salga y el cilindro -7- se mueve hacia la derecha y su extremo -6- hace que la pieza angular -4- arrastre en el mismo sentido la pieza 2, con lo que la gemela -1- tiende a quedar horizontal. Al propio tiempo, la salida del vástago -8- ha hecho oscilar la segunda pieza angular -9-, la cual levantará la biela -11- y ésta a la abrazadera central -12- de la ballesta (A). El conjunto resulta como muestra la figura 2,

345507



donde se ve que el tope -13- ha limitado la oscilación de la pieza angular -4-.

Si ahora se quiere volver a dejar caer el eje de ruedas así levantado, se dá al cilindro presión al revés, con lo cual dicho
5 cilindro se mueve hacia la izquierda, la pieza angular -4- gira hasta tocar el tope con el otro brazo y la gemela vuelve a su posición colgante. El vástago -8- entra en el cilindro y en su movimiento hace girar a la segunda pieza angular -9- para que pueda descender la biela -11- y con ella la abrazadera central -12- y
10 su ballesta (A).

Todo este mecanismo descrito, para su mayor facilidad y rapidez de montaje, puede estar situado en una plancha (B), que luego se coloca sobre el larguero -3- del bastidor, utilizando taladros que en éste existan o se produzcan.

15 Para las diferentes realizaciones de este mecanismo en camiones de diversas procedencias, será probablemente necesario introducir pequeñas modificaciones en el tamaño y forma de los elementos componentes, dentro de las equivalencias técnicas, sin por ello salir del fundamento de la invención y de las características que
20 se exponen en la siguiente

N O T A

EN RESUMEN: la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

25 1ª.- MECANISMO DE LEVANTAMIENTO AUTOMATICO DE EJE DE VEHICULOS DE CARGA, aplicable especialmente pero no limitadamente, al segundo eje del juego delantero de los grandes camiones, caracterizado por componerse de: una gemela de ballesta articulada a una placa desplazable a lo largo del borde inferior del correspondiente
30 larguero del bastidor del vehículo; sobre dicha placa va también ar



345507

5 ticulada una pieza angular cuya oscilación está limitada por un ta
 co existente en la placa entre ambos brazos de dicha pieza angular;
 el extremo del brazo superior corredizo en la ranura existente en
 la cabeza de un cilindro adosado contra dicho larguero; dicho ci-
 lindro actua mediante un fluido y su émbolo interno se halla unido
 a un vástago que sale por el extremo anterior y va articulado a uno
 de los brazos de una pieza angular cuyo vértice es oscilante en un
 eje inmovil; el segundo brazo de dicha pieza se halla articulado
 al extremo superior de una biela articulada por su extremo inferior
 10 a la abrazadera central de la ballesta cuyo eje se desea levantar
 cuando se introduce fluido en el cilindro.

15 2ª.- MECANISMO DE LEVANTAMIENTO AUTOMATICO DE EJE DE VEHICU-
 LOS DE CARGA, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracte-
 rizado porque el citado conjunto mecánico puede ir situado sobre
 la cara externa de una plancha adaptable sobre la superficie ex-
 terna del larguero correspondiente del bastidor del vehículo.

20 3ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de
 recaer la presente Patente de Invención que por veinte años se so-
 licita registrar para España, - - - - -

p o r

"MECANISMO DE LEVANTAMIENTO AUTOMATICO DE EJE DE VEHICULOS DE CARGA

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descrip-
 tiva que consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por
 una sola cara y planos que se acompañan.

MADRID, 27 SEP. 1967

P.A.,
 PEDRO FELIÚ MAÑA
 P.R.

D. JUAN SERIOL PARE.

345507

345507

Hoja única.



345507

345507

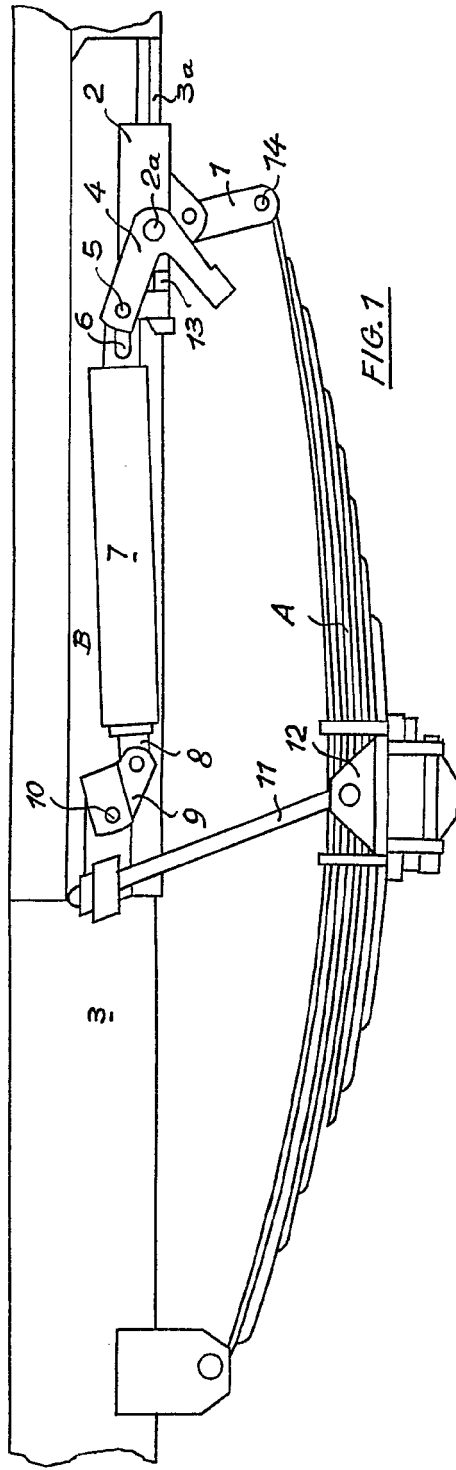


FIG. 1

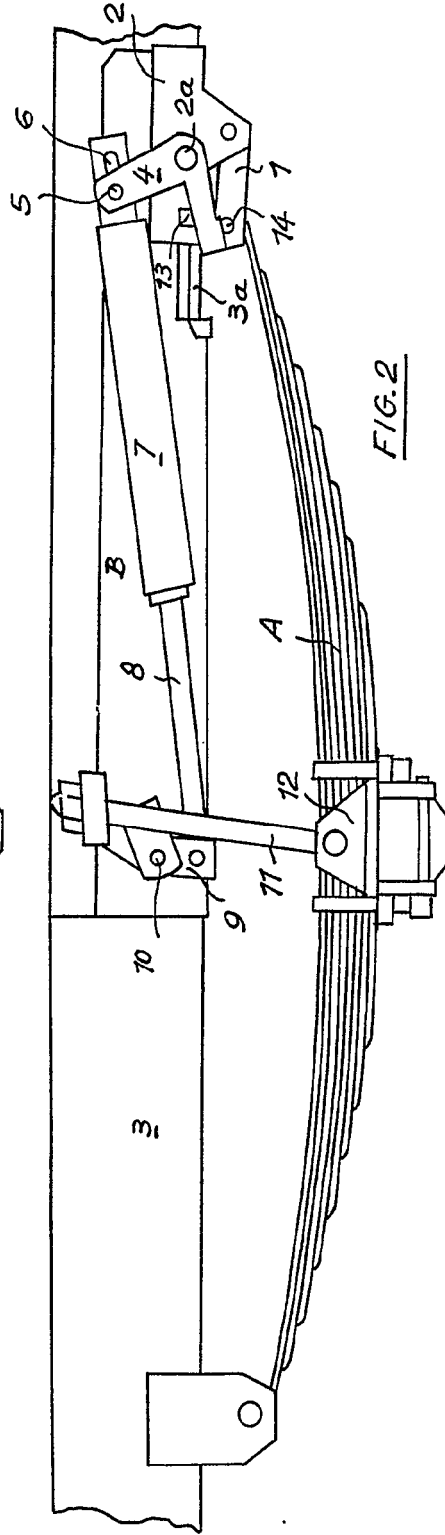


FIG. 2

Madrid, 27 SEP. 1987

PEDRO FELIU NABA

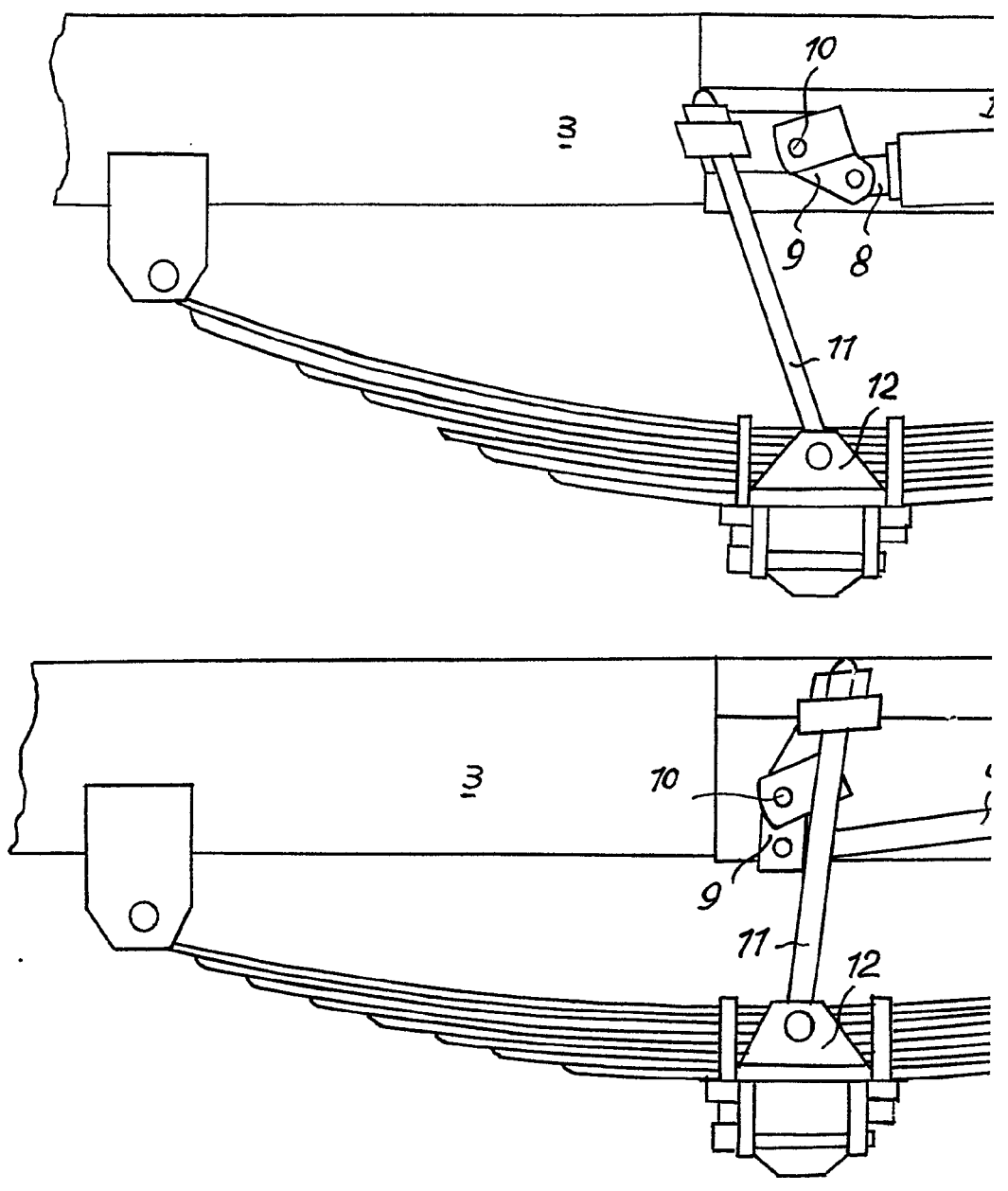
Handwritten signature

D. JUAN SERIOL PARE.

3-7727



345507



ESCALA VARIABLE.

345507

Hoja única.

345507

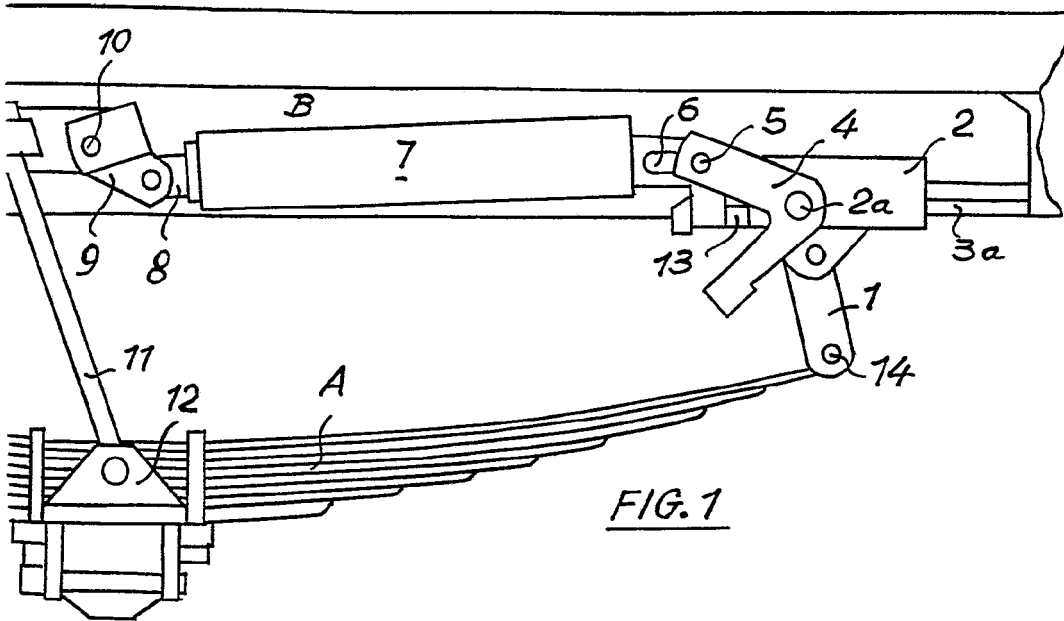


FIG. 1

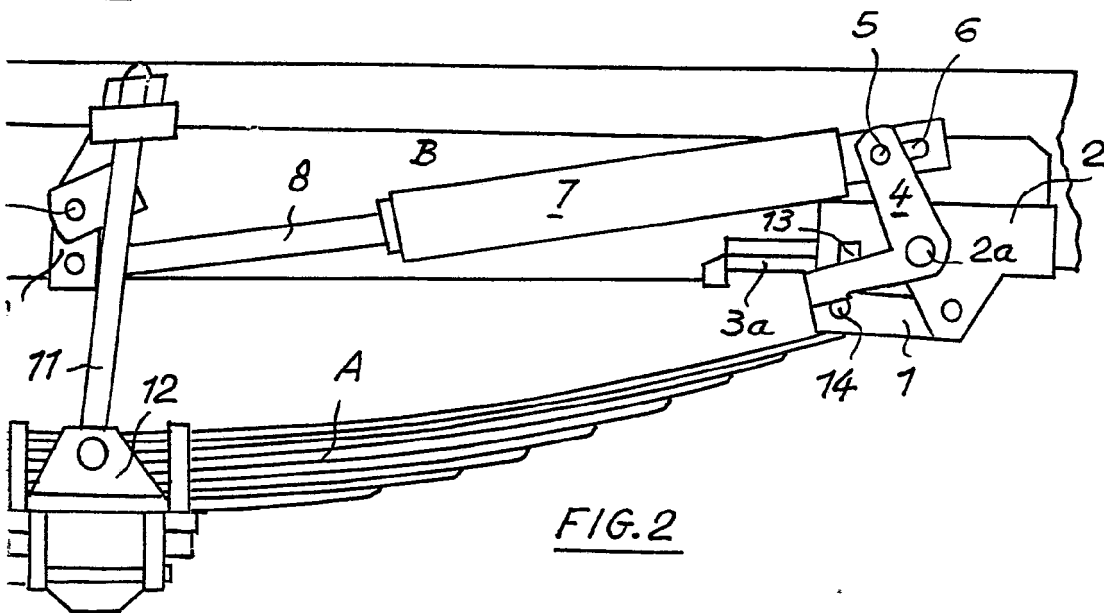


FIG. 2

Madrid, 27 SEP. 1967
P.A.
PEDRO FELIU NAÑA
P.P.