

AÑO 1959

Expediente núm.



246789

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

246789

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

D. JUAN LLOPIS MARCO

, de nacionalidad

española

domiciliado en

BURRIANA (Castellón)

calle de

San Rafael

núm. 78

por:

" MEJORAS EN LOS SERVO-FRENOS "

Nº 9894

Agente Sr. D. JOSE LOPEZ CORTES.-



10 que representa el mantener el cilindro servo permanente-
mente en vacio, lo que para lograrlo exige una potencia
de absorción que es restada al motor del vehículo, además
al existir un esfuerzo acumulado por la acción del vacio,
15 en el instante del frenado se manifiesta bruscamente dan-
do lugar a un frenado brusco y violento que si bien es
eficaz, es desagradable y provoca choques en ciertos órga-
nos del motor destruyendolos prematuramente. Solo estas
circunstancias apuntadas son suficientes para demostrar
que nuestras mejoras introducidas en los servo-frenos supe-
20 ran considerablemente a aquellos, ya que con ellas desa-
parecen tales inconvenientes, puesto que la acción del -
frenado y desfrenado se produce de una manera completa-
mente diferente, mediante las modificaciones que se intro-
ducen.

25 Para una más amplia descripción de la constitu-
ción y funcionamiento de estas mejoras, en lo que sigue
nos referiremos a la lámina de dibujo adjunta, en la que
se ha representado un caso de realización práctico, pero
en el que se tendrá presente que por tratarse de un ejem-
30 plo aclaratorio, los dibujos deberán interpretarse con am-
plio criterio y sin caracter limitativo alguno, compren-
diendo dicha lámina la figura única 1, correspondiente a
una sección longitudinal esquematizada proyectada verti-
calmente, donde se aprecia el conjunto del servo-freno -
35 con todo detalle. Los distintos accesorios de la figura
se reseñan como sigue:

Indicaremos en primer lugar que el cuerpo de vál-
vula -1- es diferente a los demás, ya que carece de mem-
brana y palanca intermedia que la acciona, funcionando en



40 cambio automáticamente, sirviendo para gobernar el cilindro servo de forma que en el periodo de vehículo desfrenado no exista ningún vacío ni depresión en el interior del cilindro, en cambio en la acción de frenado arregla las cosas para que el vacío exista, siendo este el que interviene para la acción servo del frenado.

45 A continuación describiremos como se efectúan ambas misiones: durante el periodo de desfrenado la toma de vacío pasa de la cámara -17- por la tubería -11- a la cámara -9- y por los agujeros -10- por dentro del pistón - válvula -8- pasa a la cámara -5- que al estar la válvula
50 -23- cerrada pasa de la cámara -5- a la cámara -12- que está en comunicación con la tubería -13- por cuyo interior -14- pasa a la cámara -18- atrayendo al pistón servo -16- a la posición de desfrenado al mismo tiempo que le ayuda el resorte -37-.

55 Durante el periodo de frenado las cosas ocurren de otra manera; cuando por la acción de la bomba de freno se inyecta líquido por la entrada de la toma -20- este llena la cámara -21-, anterior al pistón -22- de la válvula, y el líquido desplaza a este hasta que el tubo -7- to
60 pa con la válvula de cierre -23- abriéndola, al mismo tiempo que se cierra el paso de vacío, por el tubo -7- entrando la corriente de aire atmosférico de la cámara -3- a través de la válvula -23- a la cámara -12- que está en comunicación con la tubería -13- por cuyo interior -14- pa
65 sa la corriente de aire atmosférico a la cámara -18- dando lugar que al llenarse dicha cámara la succión hecha en la cámara -17- atraiga el pistón servo -16- empujando al mismo tiempo con el vástago -32- el pistón -34-.

El mismo líquido por el conducto -26- llegará a



70 la cámara -27- del cilindro principal -28- de frenado, lle
nando esta cámara y siguiendo por las conducciones corres
pondientes hasta la válvula de inyección -29-, penetra
por el conducto -30- al interior -31- del cilindro, lle
75 nándolo. Mientras, el pistón del cilindro servo sigue -
avanzando, pero como éste pistón lleva solidario el vástago
-32- que penetra al interior del cilindro principal
de frenado, aquí se solidariza a su vez con el cuerpo -33-
de la válvula de inyección, desplazable por el interior
del pistón de presión -34-, produciendo el desplazamiento
80 de la válvula de inyección que cerrará el paso de líquido
por el conducto -30- primeramente, siguiendo avanzando el
vástago -22- que después de haber cerrado el paso conti
nuará arrastrando al pistón inyector -34-, comprimiendo
al líquido del interior del cilindro y obligándole a sa
85 lir por la toma -35- llegará a las ruedas del vehículo -
frenándolo.

Al cesar el frenado y desaparecer la presión del
líquido inyectado entran en acción los resortes antagóni
cos que deshacen los avances motivados, teniendo para el
90 retroceso del pistón -8- el muelle -36- que vuelve el pis
tón a su posición inicial quedando la corriente de vacío
de la misma forma que ya está descrita en la posición de
desfrenado.

El muelle -37- hará retroceder al pistón del ser
95 vo, tan pronto haya desaparecido el vacío; y el resorte
-38-, al ritmo del retroceso del vástago -22- efectuará
el desplazamiento del pistón -34- al punto de origen.

Para mantener bien controlados los volúmenes de
líquidos evitando escapes, se sellan los pistones con las



27 EN

100 gomas de retención -39- y -40-, haciendo lo propio con el pistón servo, cuyo cuero -41- asegura departamentos estancos.

105 Completan el servo-freno los tirantes -42- que fijan al cilindro sobre la placa base -43- soporte común - para todo el aparato, un sangrador -44- permite la salida de las bolsas de aire que se puedan formar dentro del cilindro inyector.

110 Finalmente por la forma de trabajo descrita se comprende que la aspiración del motor no es forzada por el servo-freno y que cuando este interviene lo hace de forma progresiva y suave sin brusquedad, como una onda amortiguadora, pero con un frenado eficaz igual que el de cualquier tipo y clase.

115 Suficientemente descritas estas mejoras, resta solo consignar la posibilidad de que pueden ser variables los materiales, formas y dimensiones de las mismas, referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto, puesta de manifiesto con la siguiente

120 NOTA

Los puntos propios no practicados ni conocidos en España, que se reivindicán en esta Patente de Invención, son:

125 1º.- Mejoras en los servo-frenos, caracterizadas por la disposición de un cuerpo de válvula distribuidora de aire en cuyo interior se aloja un émbolo desplazable por el cilindro de la misma, provisto de un estrechamiento central en el que lleva practicados unos agujeros que



130

comunican con el conducto interior en sentido axial del émbolo para que en el periodo de desfrenado la corriente de vacío pasa de la cámara formada por el estrechamiento del émbolo, por cuyo interior va a parar a la cámara y por el tubo llega a la parte posterior del pistón servo, absorbiendolo.

135

2º.- Mejoras en los servo-frenos, caracterizadas porque la instalación de la goma de retención al estar inmóvil y no tener que servir para actuar la válvula evitando de esta manera posibles fugas de líquido a través del vástago pistón servo. Y

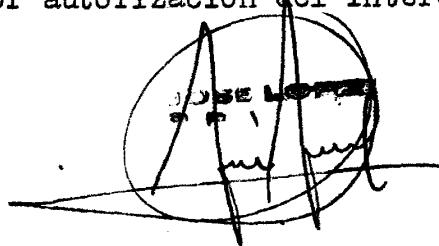
140

3º.- "MEJORAS EN LOS SERVO-FRENOS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria constará de SEIS hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 145 líneas.

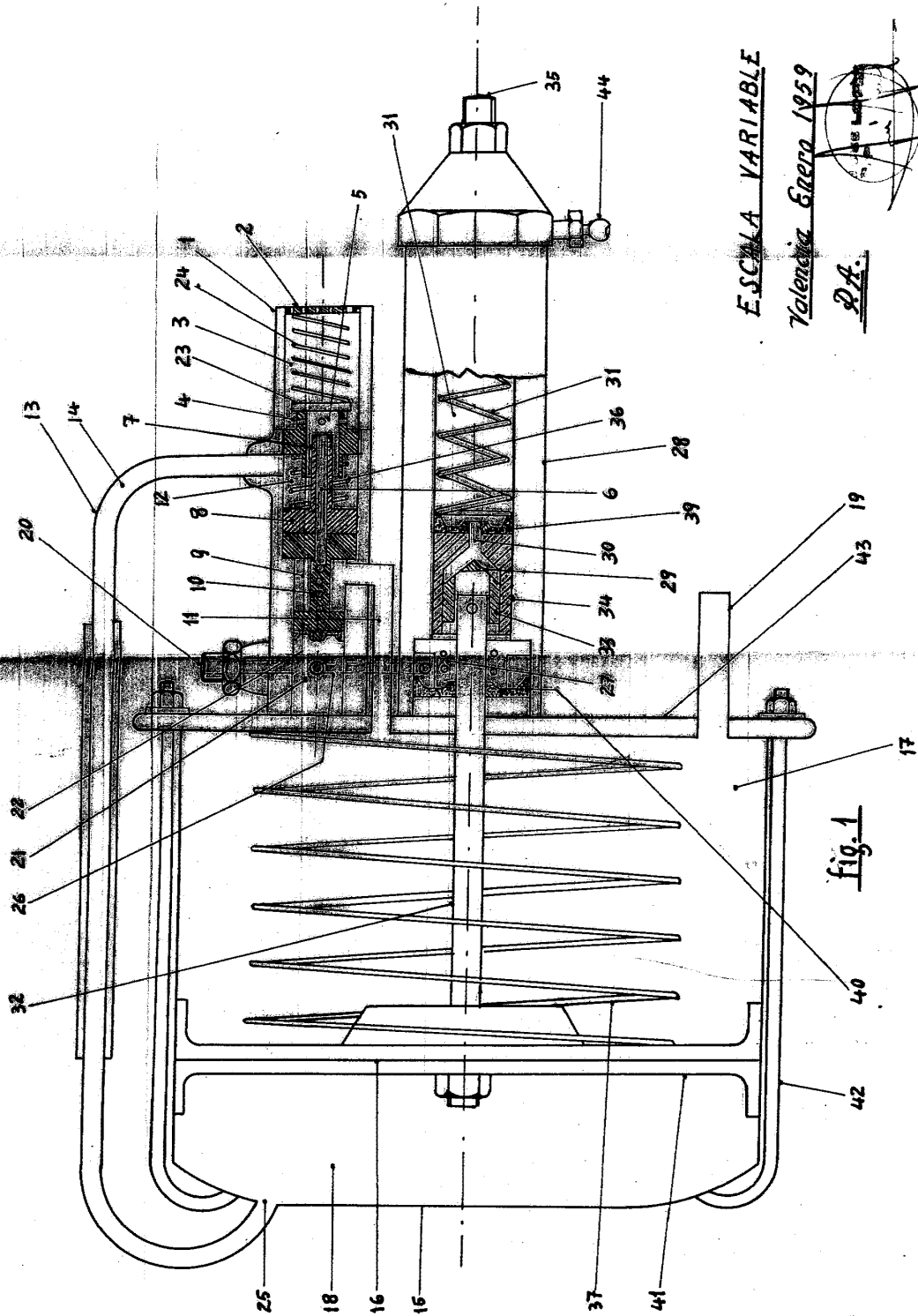
Valencia, 21 de Enero de 1959

Por autorización del interesado


JOSE LOPEZ

246789

27



ESCALA VARIABLE

Valencia Enero 1959

R.A.

fig. 1