



10 riores, o mejor dicho, las envolturas de los mismos, llama-
madas "trompetas", tienen una deficiente sujeción. A cau-
sa de ésto, en baches profundos, al tropezar las ruedas
con algún gran obstáculo y en la marcha atrás, sobre
todo cuando las ruedas reciben golpes violentos las cita-
das trompetas se desgastan excesivamente y se estropean
15 las rótulas, dando lugar también a que en las maniobras
hacia adelante y hacia atrás, parezca que la estructura
esté suelta, por sus excesivos movimientos.

Los perfeccionamientos de la invención tienen
por objeto eliminar los citados inconvenientes por me-
20 dio de un tirante especial que sujeta fuertemente las
"trompetas" del diferencial al chasis del vehículo, con
la particularidad de obtener una sujeción elástica que
no impide los necesarios movimientos naturales, aunque sí
los amortigua para evitar los efectos nocivos en los ele-
25 mentos mecánicos, evitando roturas y el prematuro desgaste.

Los perfeccionamientos a que nos referimos, -
consisten en esencia en unir a cada una de las dos "trom-
petas" o recubrimientos de los semiejes del diferencial,
un tirante que por el otro extremo se une también al cha-
30 sis del vehículo, con lo cual dichas "trompetas" quedan
sujetas y protegidas contra los esfuerzos perpendicula-
res que las ruedas producen en ellos al recibir violentos
golpes. Para que estos tirantes no impidan el natural
movimiento de elevación y descenso de los extremos de los
35 semiejes al pasar las ruedas por las irregularidades del
terreno, se ha previsto que el tirante tenga el cuerpo
de uno de sus extremos dotado de un eje apoyado en dos
o más cojinetes de bolas (o de fricción), que permita la



40 torsión. Además, para que la retención sea elástica y el
tirante actúe de amortiguador de los golpes violentos, so-
bre el referido eje actuará un potente muelle que, per-
mita la extensión del tirante y la vuelta a su posición
primitiva. Por consiguiente, cada uno de estos dos tiran-
tes comprenderá tres cuerpos: dos gemelos uno en cada ex-
45 tremo, con las asas o argollas de unión a las trompetas
y al chasis con los correspondientes bulones y un cuerpo
central tubular. Uno de dichos extremos va roscado al
cuerpo central, mientras que el otro lleva roscado un
eje que se introduce longitudinalmente en el cuerpo cen-
50 tral tubular, yendo apoyado en dos cojinetes de bolas,
con una tuerca o pasador en un extremo, que sirve de to-
pe al extremo de un potente muelle cuyo otro extremo se
apoya en uno de los cojinetes, trabajando dicho muelle
por expansión y compresión.

55 Para una mejor comprensión de las caracterís-
ticas generales expuestas en los precedentes párrafos,
se acompaña una lámina de dibujos en la que hemos repre-
sentado un ejemplo de realización de uno de los tirantes
en que se basan estos perfeccionamientos, bien entendido
60 que no deben tenerse en cuenta los detalles constructi-
vos, pues todos ellos y las formas, tamaños, materiales
y demás circunstancias accesorias son de posible varia-
ción, sin alterar lo esencial que mas adelante se definirá.

65 Los referidos dibujos nos muestran en las fi-
guras 1 y 2, dos vistas laterales diferentes; en la figu-
ra 3, un corte parcial longitudinal y en las figuras 4
a 9, algunas de las piezas internas, desmontadas.

Ateniendonos a los mencionados dibujos, vemos



70 que el tirante que en ellos se representa consta de las partes y piezas señaladas con las siguientes acotaciones numéricas:

75 Comprende el cuerpo central tubular -1-, que en un extremo lleva roscada la pieza cilíndrica -2-, con dos lados aplanados, para terminar en la argolla -3-, uniéndose una pieza a otra por medio del muñón roscado -4- (figura 3), que penetra en el cuerpo -1-.

80 En el otro extremo del cuerpo -1- va dispuesta la pieza -5-, parecida a la -2-, que tiene también una argolla -6-. Esta pieza -5- lleva roscado en su extremo un eje -7- que se apoya en el cojinete a bolas -8- encajado en un extremo de la boca del cuerpo -1-, apoyándose además en otro cojinete -9-, también a bolas, dispuesto mas hacia adentro, de tal modo que la pieza -5- y su eje -7- puedan girar en el cuerpo tubular -1-.

85 El eje -7- tiene roscada en su extremo interno una tuerca -10- y entre ésta que le sirve de tope y el cojinete -9-, va dispuesto un potente muelle de acero -11- que por su fuerza de expansión, mantiene siempre a la pieza -5- en contacto con la -1-, tirando del eje -7- hacia el interior.

90 Finalmente deben señalarse el engrasador -12-, montado en el cuerpo -1-, para que el eje -7-, muelle -11- y cojinetes -8- y -9- se mantengan constantemente engrasados, y los casquillos de goma -13-, dispuestos en las asas para amortiguar ruidos.

95 En cada una de las "trompetas" del diferencial del automovil, uniremos el asa -3- por medio de un bulón, mientras que la otra asa -6- se unirá al chasis del au-



100 tomovil, tambien por medio de un bulón, para lo cual,
tanto a las trompetas como al chasis se les soldarán las
correspondientes orejas o pestañas de montaje. De este
modo y según ya se dijo, los dos tirantes montados en el
diferencial, actuarán de barras de contención de los es-
fuerzos violentos que ejerzan las ruedas sobre las trom-
105 petas al retroceder el coche, y actuarán a la vez de ten-
sores amortiguadores de los esfuerzos violentos que los
baches y tropiezos, produzcan en las ruedas y trompetas
en el avance del coche, sujetando así a las trompetas del
diferencial en una sujeción elástica, cuyos elementos de
110 unión admiten la distensión, la torsión o giro y la ar-
ticulación.

N O T A

=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se
presentan para su reivindicación en esta Patente de In-
115 vención, son:

1º.- Perfeccionamientos en los diferenciales
de los vehículos automóviles, de acuerdo con los cuales
a cada una de las dos trompetas del diferencial se le une
articuladamente un tirante tensor extensible, cuyo otro
120 extremo va unido, tambien articuladamente, al chasis del
vehículo, sujetando así las trompetas contra los esfuer-
zos normales a ellas que reciban tanto de un lado como
del otro.

2º.- Perfeccionamientos en los diferenciales
de los vehículos automóviles, caracterizados porque los
125 tirantes que unen las trompetas al chasis, son extensi-
bles, a cuyo fin, uno de los extremos del tirante lleva
unido un eje longitudinal introducido en un cuerpo tubu-



130 lar central, con un potente muelle que trabaja a expansión, actuando sobre el extremo del eje y entre aquel y el cuerpo tubular u otra pieza intermedia, de tal modo que al moverse la trompeta del diferencial en una dirección, el tirante actúa de amortiguador al extenderse comprimiendo el muelle interno que le obliga a recuperar la primitiva posición al cesar el esfuerzo ejercido sobre él.

135 3º.- Perfeccionamientos en los diferenciales de los vehículos automóviles, caracterizados porque los tirantes extensibles de las precedentes reivindicaciones, comprenden dos cuerpos extremos dotados de argollas de unión articulada con los correspondientes bulones a las trompetas y al chasis y un cuerpo tubular central roscado a uno de los extremos, disponiendo aquel en su interior, de unos cojinetes de bolas o fricción que sirven de apoyo al eje longitudinal solidario del otro extremo del tirante, de tal modo que este extremo tenga la posibilidad de girar en el cuerpo central, soportado en su eje, con lo cual el tirante se torsiona sin dificultar los movimientos de las trompetas causados por las ruedas. Y

140 4º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DIFERENCIALES DE LOS VEHICULOS AUTOMOVILES", 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.

150 Esta memoria consta de SEIS Hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 153 líneas.

Valencia, 23 de Octubre de 1962
Por autorización de los interesados.

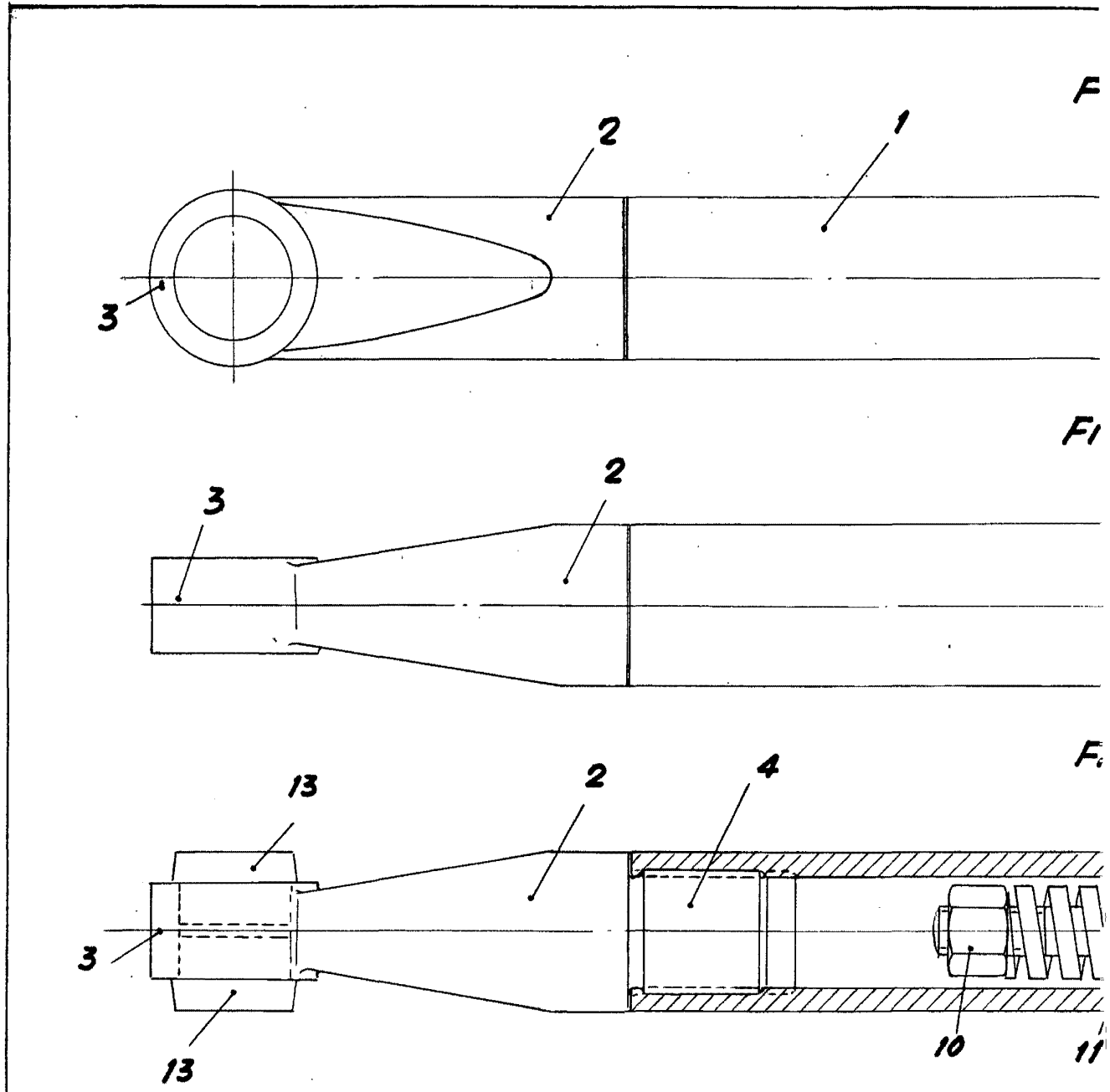
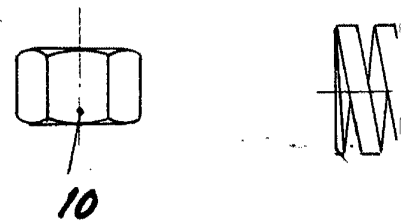
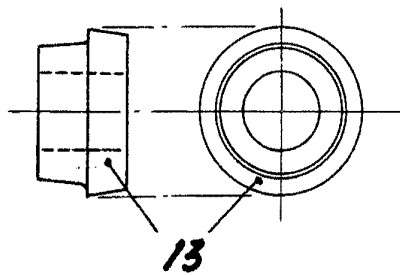
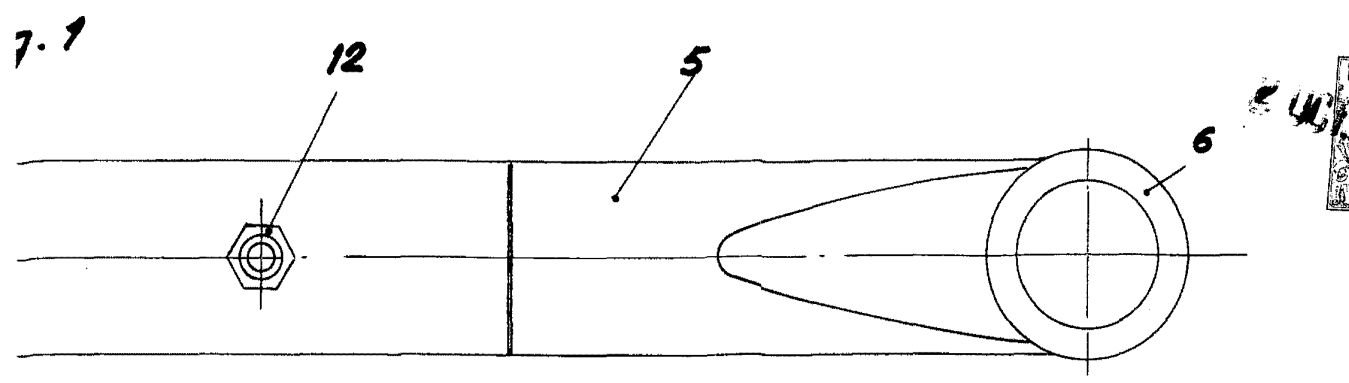


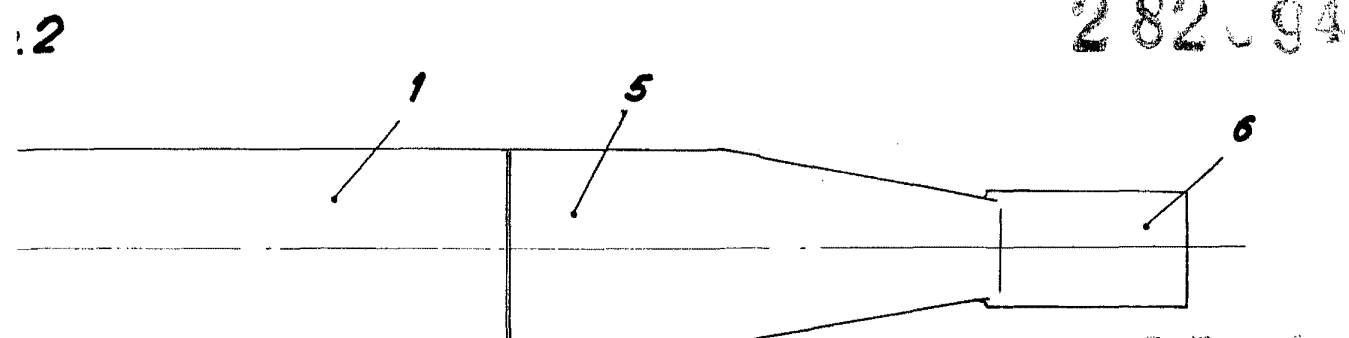
Fig. 4 Fig. 5

Fig. 6

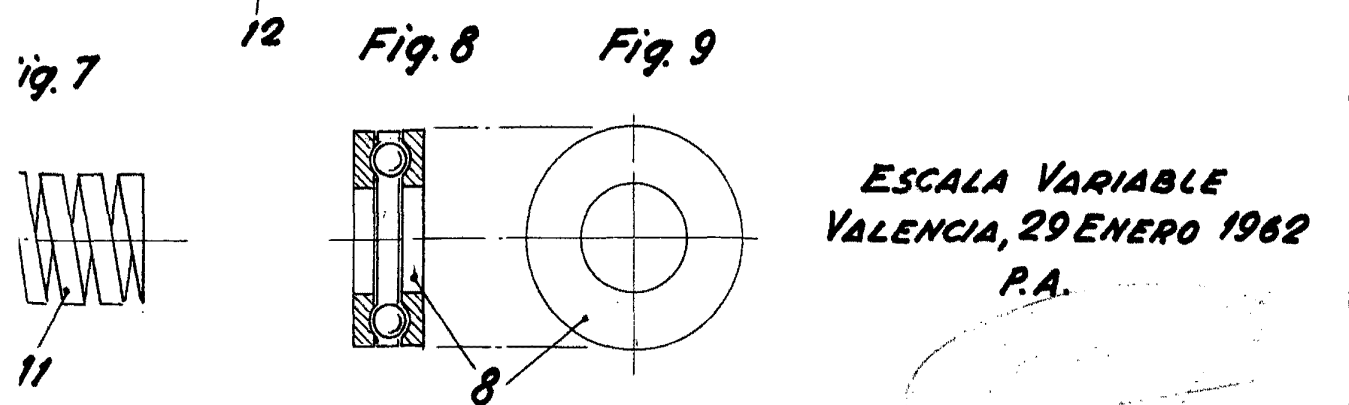
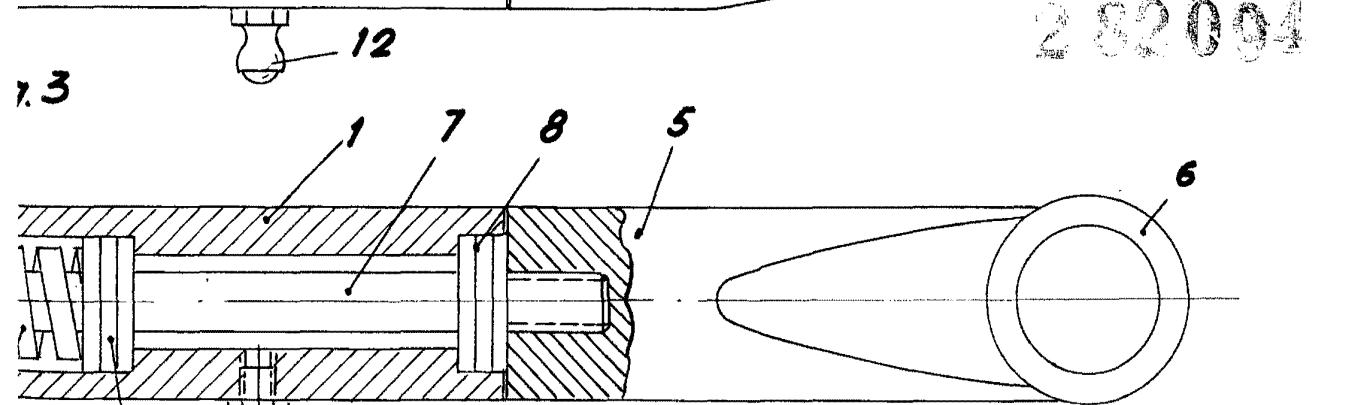




282094



282094



ESCALA VARIABLE
 VALENCIA, 29 ENERO 1962
 P.A.

