

topes se dispone un plato localmente montado en alrededor del eje de la misma caja y que tiene unos sostenes que van a apoyarse elásticamente contra los topes de ésta, yendo tanto el plato como la caja intercalados entre los órganos de suspensión del vehículo con el fin de amortiguar las trepidaciones originadas por las desigualdades del camino.

Para que el expresado invento se pueda comprender con toda claridad pasamos a hacer su descripción detallada con ayuda del adjunto dibujo, que a título de ejemplo ilustra diversas formas de ejecución, representando:

La figura 1, un corte vertical de una primera forma de ejecución, corte que se supone hecho en la figura 3 por la línea C-C.

Las figuras 2 y 3, asimismo unos cortes de la figura 1 por las respectivas líneas A-A y B-B.

Las figuras 4, 5 y 6, unas vistas iguales a las de las expresadas figuras 1, 2 y 3, pero con arreglo a una segunda forma de ejecución.

La figura 7, un detalle.

Las figuras 8 y 9, otras formas de ejecución.

Las figuras 10 y 11, en elevación y en planta, un modo de aplicación del aparato a la rueda motriz de una bicicleta, y

Las figuras 12 y 13, en elevación y en planta, un modo de aplicación del aparato a la rueda directriz de una bicicleta.

Como lo ilustra el mencionado dibujo, el amortiguador objeto del invento tiene, en la forma de realización con arreglo a las figuras 1 a 3, una



caja 1 provista de dos topes interiores 2, de una varilla cilíndrica central 3, y de una tapa 4 que se mantiene en su sitio en la expresada caja merced a un tornillo 5. Esa caja aloja al plato 6 que lleva dos salientes 7 y se monta locamente en derredor de la varilla 3 constitutiva del eje. Unos resortes en espiral 8 se apoyan, por una punta contra un tope 2, y por la otra contra un saliente 7. Un perno 9 que pasa por uno de los citados topes 2 se destina a solidarizar con la caja 1 el resorte o muelle de suspensión 10 de un vehículo, mientras que otro perno 11, con preferencia guiado por una pista 12 practicada en el fondo de la caja 1, solidariza igualmente la prolongación del chasis 13 con el plato 6.

Veamos ahora el funcionamiento del aparato:

Por la acción de las trepidaciones que resultan de las desigualdades del camino, el plato 6 y la caja 1 giran en sentido inverso y comprimen más o menos a los resortes 8. El salto o bote que suele producirse cuando las ruedas del vehículo pasan por un obstáculo se suprime de esa suerte.

En la forma de ejecución que ilustran las figuras 4 a 6, el dispositivo objeto del invento se agemela y tiene dos cajas 1 cada una de las cuales aloja a un plato móvil 6. Conviene que cada caja vaya constituida por dos conchas 14, estampadas o de fundición, que se reúnen entre sí. Los resortes 8, en lugar de ser de un solo trozo o longitudinal entre un tope 2 y un saliente 7, conviene substituirlos por dos o más resortes 8 entre los que se disponen unas chapetas 15 móviles entre el plato 6 y la caja 1.



De esta modo no se exponen esos resortes a rozar contra la pared del aparato durante su compresión. Las citadas cajas 1 convienen que vayan agencilladas merced a unos pernos 16 que forman un travesaño 17 y tienen unas tuercas 18.

El engrasamiento de los órganos se obtiene, por ejemplo, por medio de grasa consistente que se aloja en la caja 1. Los pernos 9 y 11 provistos de unas tuercas 18, convienen que tengan, como lo indica la figura 7, un canal longitudinal 19 con unos respectivos orificios de entrada y de salida 20 y 21. El orificio 20 se pone en comunicación con el interior de la caja 1 por medio de un pequeño canal 22 que se practica en el tope 2. La grasa se distribuye así entre los pernos 9 y 11 y el eje de unión respectivamente del resorte de suspensión 10 y del chasis 13.

En la forma de ejecución que ilustra la figura 8, el amortiguador tiene en los topos 2 unos orificios salientes 7.

Si se quiere que el tope 9 presente que el amortiguador se desplace hacia arriba sobre los topos 2 y hacia abajo sobre los salientes 7.

Resultado de ello que el dispositivo objeto del invento puede tener un número cualquiera, por ejemplo, de topos y de salientes.

Las figuras 10 y 11 representan el amortiguador aplicado a una bicicleta. En este caso conviene disponer los aparatos simétricos a derecha y a izquierda de la rueda motriz y aun de la rueda directriz.

Para la rueda motriz (figuras 10 y 11), los dos ejes 1 se montan independientemente uno de



otra, a derecha y a izquierda de la horquilla trasera 23, por el intermedio de un brazo agregado 24 que se fija, merced a unas bridas 25, en los tubos 26.

La referida caja 1 se fija además en el tubo 26 gracias a un perno 27. El plato 6 tiene una prolongación 28 que recibe al eje 29 del cubo de la rueda motriz.

Conviene que la parte de la prolongación 28 que entra en contacto con la tapa 4 sea lo suficientemente grande para recubrir constantemente la abertura practicada en la caja por el paso de esa prolongación 28, a fin de evitar la entrada del polvo, del agua y del lodo.

Para la rueda directriz (figuras 12 y 13), las dos cajas 1 se montan separadamente, una a la derecha y otra a la izquierda de la horquilla delantera 30, por medio del perno 5 y de una varilla con tensor 31 que se fija, por una extremidad, al perno 9, y por la otra a un collar 32. El plato 6 tiene igualmente una prolongación 33 que recibe al eje 34 del cubo de la rueda directriz.

Para evitar la entrada del polvo, del agua y del lodo, la prolongación 33, en esa forma de ejecución, pasa por la tapa 4 que oscila, por lo tanto, en la caja 1, a los desplazamientos relativos de la misma caja 1 y del plato interior 6.

Claro es que en lugar de sujetar la varilla 31 en el collar 32, sería posible fijarla en la reunión de los dos brazos de la horquilla delantera o trasera.

Las principales ventajas del amortiguador objeto del invento, son las siguientes:

1^a. - Un volumen muy reducido.



2ª. - Engrasamiento automático de los órganos.

3ª. - Imposibilidad de que penetren el polvo, el agua y el hielo.

4ª. - Grandísima flexibilidad.

5ª. - Sencillez de construcción y de montaje.

6ª. - Ningún gasto de conservación o entretenimiento, y

7ª. - Aplicación a toda clase de vehículos.

Las disposiciones descritas sólo se dan a título de ejemplo, como se comprenderá, puesto que tanto las formas, las materias y las dimensiones, como los detalles de ejecución del amortiguador se podrán modificar sin que por ello cambie o varíe el principio del invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia en 19 de agosto de 1924, bajo el número 191120 se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Un amortiguador para toda clase de vehículos, y más particularmente para los automóviles y las bicicletas, caracterizado por el hecho de que en el interior de una caja fija o móvil y provisto de unos resortes helicoidales se disponen un plato, fuertemente montado en serretón del eje de la misma caja, y por



unos muelles que elásticamente van a apoyarse contra los citados topes de la caja, siendo todo el plato como la caja interior. Los entre los órganos de suspensión del vehículo a fin de amortiguar las trepidaciones debidas a las desigualdades del camino.

29 - Diferentes formas de ejecución del amortiguador, de las que:

a) - La caja y el plato se conectan elásticamente por medio de unos resortes en espiral dispuestos circularmente y que se apoyan, por una punta, contra un tope de la caja, y por la otra contra un saliente del plato.

b) - La varilla del plato en la que se fija la extremidad del muelle de suspensión del vehículo como o se desplaza en una pista circular, como se guía, que se practica en una de las paredes de la caja.

c) - Los resortes en espiral que elásticamente unen un tope de la caja con un saliente del plato, se dividen en dos o más partes entre las que se intercalan unas zapatas móviles al objeto de que disminuya la longitud de cada resorte y que se atorne el roce contra las paredes de la citada caja.

d) - Las cajas van gemeladas.

e) - Cada caja la forman dos conchas que se unen entre sí por medio de unos pernos a modo de travaschos, que simultáneamente sirven para la fijación de unos topes amovibles.

f) - El plato tiene una prolongación exterior con respecto a la caja, a fin de poderlo fijar directamente en el eje del cubo de una bicicleta.

g) - El diámetro del eje de la caja, vie-



ne a ser aproximadamente la mitad del diámetro interior de esa caja.

h) - Los resortes ocupan casi por completo su alojamiento, de tal suerte que al funcionamiento del amortiguador rozan contra las paredes de ese alojamiento durante la mayor longitud de su desplazamiento, retardándose así la compresión y la dilatación de los mismos.

3º - Un dispositivo para el engrasamiento de los órganos de suspensión, caracterizado por el hecho de que la caja del amortiguador, que forma un cárter estanco, se llena de grasa consistente, la cual penetra por un canal longitudinal que se practica en el perno destinado a la sujeción de los órganos de suspensión del vehículo, y va a desembocar entre las superficies de roce.


4º - Un amortiguador para toda clase de vehículos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

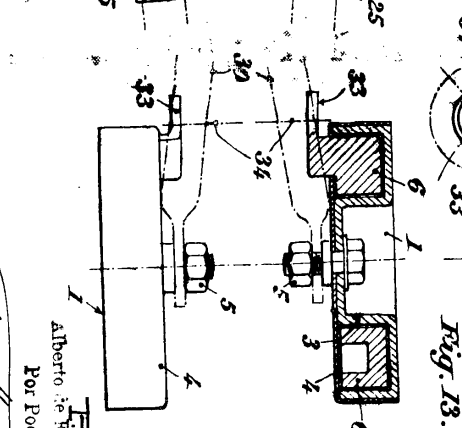
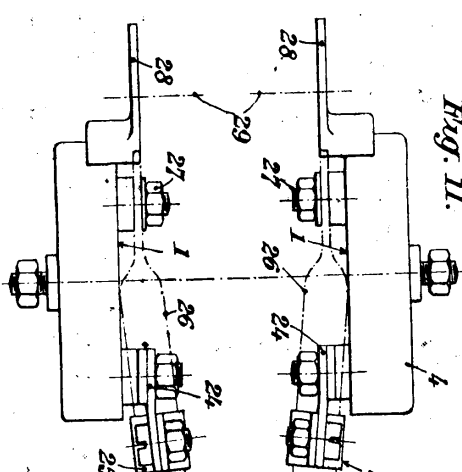
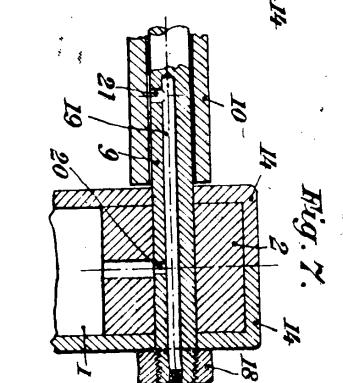
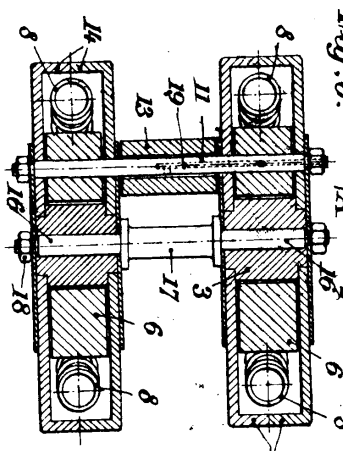
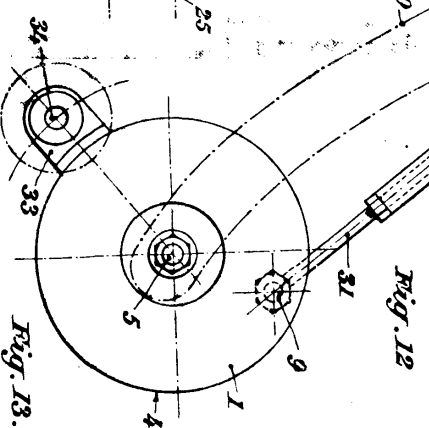
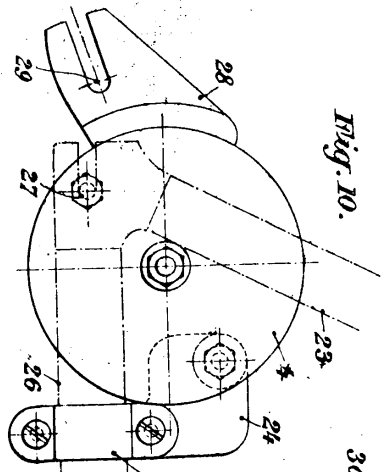
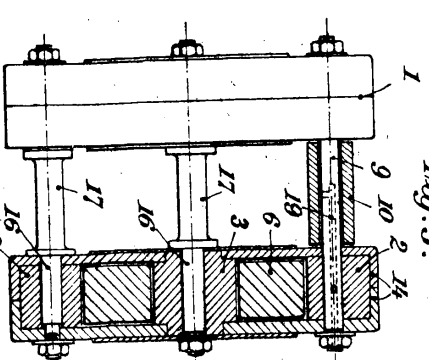
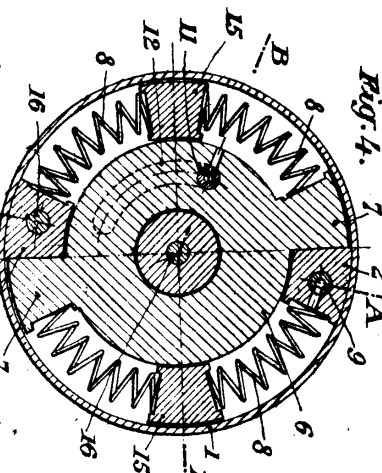
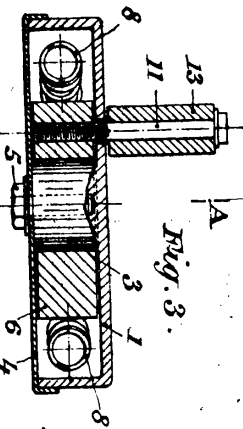
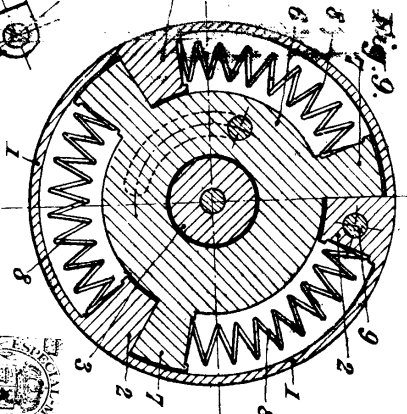
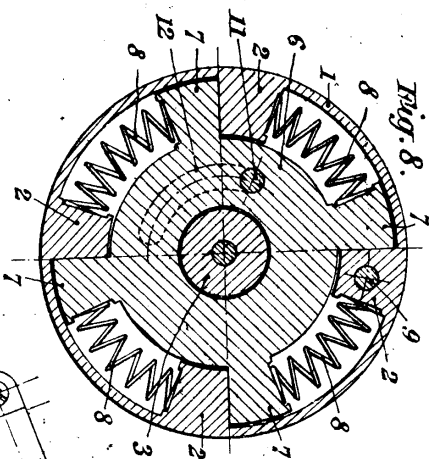
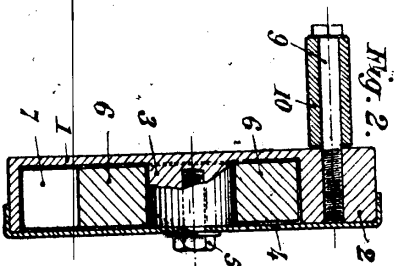
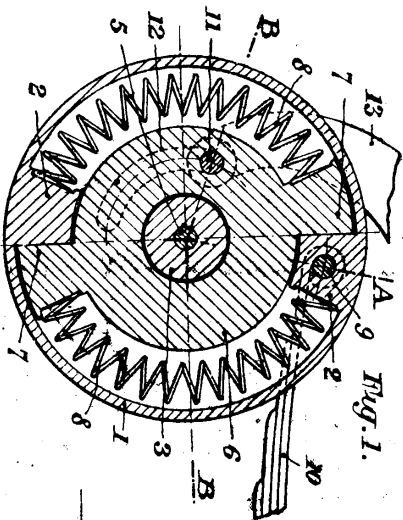
Madrid 31 de julio de 1925

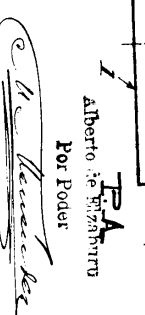
P. A.
Alfonso de Echeburu
Ingeniero





ESCALA VARIABLE





 Alberto de Bizzarri

 Por Poder

PATENTES

101
80/8

ILMO. SR. JEFE DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
Y COMERCIAL

DON ALBERTO DE ELZABURU, vecino de Madrid, residente en la calle de Zurbano, número 21, con cédula personal de 1ª clase, número 2.701, expedida el 7 de abril último a V. I. respetuosamente digo:

Que al solicitar el día 31 del próximo pasado mes de julio una Patente de Invención por VEINTE años, por «UN AMORTIGUADOR PARA TODA CLASE DE VEHICULOS», a nombre de Mr. Eugène Gaston Sixdenier, residente en Meicy-sur-Seine (Sena y Marne), Francia, bajo el número 94.683, dejé de acompañar las memorias y dibujos correspondientes. Para salvar esa omisión, tengo ahora el honor de acompañar una memoria y una hoja de planos por triplicado, y

A V. I. suplico se sirva disponer que teniendo por completado el expediente de patente número 94.683, se dé a éste el curso que corresponde.

Madrid 10 de agosto de 1925

Alberto de Elzaburu
Por Poder