

205563



27

205 563

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Invención, que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Amadeo PAUNÉ YSERN, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Carretera de Sarriá, nº 6, 1º, 2ª.

5.

p o r

"UN APARATO PROYECTOR SINCRÓNICO, INDICADOR EN TODO MOMENTO, DE LA SITUACIÓN DE UN VEHÍCULO EN SU RUTA".

10.

Como es sabido, los medios de que actualmente dispone el automovilista para circular por carreteras desconocidas, son muy deficientes y se reducen prácticamente a los mapas de carretera editados con este fin. A pesar de la profusión de sus indicaciones, su utilización requiere una atención constante por parte del conductor, puesto que es imposible determinar la situación aproximada en que se halla el vehículo si no se lleva un minucioso control de las localidades

15.

205563



5. y cruces que van dejándose atrás. A parte de este inconveniente, no todo el mundo está en posesión del entrenamiento o del sentido de interpretación necesarios para leer fácilmente esta clase de mapas y en tal caso es muy corriente que el conductor se abandone a su suerte fiándose tan solo de las relativas e insuficientes indicaciones que estratégicamente van suministrándole los postes de carretera.

10. El recurrente a fin de obviar estos inconvenientes, ha ideado un aparato indicador de carreteras gracias al cual el automovilista ve proyectada constantemente sobre una pantalla luminosa una parte del recorrido que se halla efectuando y la posición relativa y exacta de su vehículo sobre el mismo. Dicho aparato está concebido para ser instalado en el salpicadero del vehículo con lo cual su frecuente observación resulta de
15. la máxima comodidad.

A continuación pasa a describirse a título de ejemplo, sin carácter limitativo, un caso de ejecución práctica del indicador objeto de la invención. Para facilitar su interpretación dicha descripción se acompaña de 3 hojas de dibujos adjuntas en las que:
20.

La figura 1, es una vista en alzado de la caja del aparato indicador desprovisto de una de sus caras laterales, mostrando los órganos fijos del mismo;

25. La figura 2, representa, algo esquemáticamente, el conjunto del aparato indicador;

La figura 3, es una vista en alzado del mismo aparato mostrando únicamente el mecanismo de avance;

30. La figura 4, es una representación esquemática del mecanismo reductor de velocidades para registrar los cambios de dirección del vehículo;

La figura 5, es un detalle esquemático de un fragmento

205563



27 SEP

del mismo reductor de la figura 4;

La figura 6, es una vista en alzado del mismo aparato mostrando únicamente montado el mecanismo de cambios de dirección;

5. La figura 7, es un detalle a mayor escala del juego diferencial;

La figura 8, es una proyección a 90° de la misma figura 7 mostrando la disposición de los piñones que toman el movimiento del reductor de velocidades;

La figura 9, es una vista en sección del grupo orientador; y

10. La figura 10, representa vistos por separado y en perspectiva los tres órganos principales que constituyen el grupo orientador y el dispositivo portapelículas.

Consiste el indicador que pasa a describirse, en una caja (1), preferiblemente metálica, en cuya parte interior -Fig. 1- se hallan afianzados por medio de tornillos, remaches u otro procedimiento análogo los órganos fijos del aparato. En la parte superior se halla dispuesto un portaobjetivo (2) en cuyo interior se hallan acoplados un objetivo (3) de foco adecuado y un espejo reflector (4).

20. En la pared inferior hay fijados unos cojinetes (5) en los que gira libremente un eje de dirección (6) encargado de transmitir al mecanismo por medio de un piñón cónico (7) los cambios de dirección del vehículo. En la pared posterior hay acoplado un buje (8) en el que gira, también libremente, un eje de avance

25. (9) a través del cual, por medio de otro piñón cónico (10), se transmiten al mecanismo los movimientos de avance del mismo vehículo. En fin, en cada una de las paredes laterales de la citada caja (1), existen paralelas o casi paralelas a la inclinación de la pared inferior o fondo de la misma sendas guías (11) destinadas a servir de carril de deslizamiento al bastidor del mecanismo.

30.



205563

27 50

El mecanismo existente en forma movable en el interior de la caja (1) se halla acoplado sobre un bastidor deslizante (12) que, preferiblemente, toma apoyo, a través de bolas o de otro sistema conocido de suave deslizamiento, en las guías (11) fijadas a uno y otro lado de las caras internas de la caja (1). La cara frontal de este bastidor (12) constituye la única parte visible del aparato indicador una vez éste queda instalado en el salpicadero del vehículo, y en ella se hallan adecuadamente distribuidos la pantalla de observación, los botones de mando y los visores de control del aparato.

El mecanismo del indicador, desglosado en relación con sus funciones, consta de los siguientes grupos principales:

- a) un mecanismo registrador del avance,
- b) un mecanismo registrador de los cambios de dirección,
- 15. c) un grupo orientador, y
- d) un dispositivo portapelículas.

El mecanismo registrador del avance, a) se compone - Fig. 2- de un tren de cambio de velocidades (13), una rueda desplazable (14), un tren de ruedas transmisoras (15), un tren para mando de la cremallera (16), una cremallera (17), y un reductor de velocidades de acción intermitente (18), del cual solo se representa esquemáticamente el eje en la figura 2.

El tren de cambio de velocidades (13) está constituido por un grupo de dos o más ruedas dentadas (19) las cuales -Fig. 3 - se hallan montadas sobre un eje inclinado (20), a fin de que la línea tangencial que pasa por los dos o más diámetros primitivos en su punto de contacto con la rueda desplazable (14) sea paralela con el eje (21) de la misma. Esta rueda (14) es puesta alternativamente en contacto con una u otra de las ruedas dentadas (19) del tren (13) por medio de un mando (22) cuya empuñadura se halla dispuesta entre los mandos de la cara

205563

27 SEP 5



5. frontal del aparato, el cual provoca el desplazamiento de dicha rueda (14) a lo largo de una o más entallas (23), estrías o similares practicadas con este fin axialmente en el eje (21). El eje inclinado (20) del tren de cambio gira en dos cojinetes o apoyos (24) solidarios del bastidor (12) y recibe el movimiento de giro proveniente del eje de avance (9) a través de una rueda cónica (25) que debidamente fijada en aquel eje (20) engrana con el piñón cónico (10) del citado eje de avance (9).

10. El eje (21) de la rueda desplazable (14) está provisto a su salida, convenientemente fijado, de un piñón (26) encargado de hacer seguir el movimiento al resto del mecanismo. Este piñón (26), a través de una rueda intermedia (27), pone en rotación la rueda central (28) del tren de ruedas transmisoras (15) la cual lleva anexionado, girando al unísono, un pequeño piñón (29) del
15. que deriva el movimiento hacia la cremallera (17). El grupo constituido por la rueda central (28) y el piñón (29) gira loco en un eje tubular (30) vinculado al eje geométrico de giro del carter rotativo (31) del grupo orientador, a través del cual pasa, debidamente aislada, la conducción eléctrica de la lámpara incandescente del proyector.
20.

El reductor de velocidades de acción intermitente (18) consiste -Fig. 4 - en una serie de ruedas dentadas dispuestas en dos grupos cuyos ejes de giro se hallan situados en forma equidistante alrededor del eje principal del mecanismo registrador de los cambios de dirección b). De dichas ruedas dentadas, las
25. dos ruedas de entrada (32) están provistas de un eje (33) en cuya extremidad se halla acoplado un piñón (34) a través del cual por medio de una rueda intermedia (35) dicho reductor (18) toma el movimiento de que está animada la rueda central (28). Las dos
30. ruedas de entrada (32), como todas las demás del reductor, están provistas de un piñón (36) - Fig. 5- el cual a través de

205563



otro piñón intermedio (37) hace girar la segunda rueda (38) del reductor. Esta, a su vez, a través del piñón intermedio (37') hace girar la tercera rueda (38'), y así sucesivamente hasta la última rueda del reductor la cual, en virtud de las sucesivas demultiplicaciones, girará a velocidad muy reducida. Gracias a la existencia de dichos piñones intermedios (37), las ruedas (38) giran todas en el mismo sentido que las ruedas de entrada (32) tal como indican las flechas de la figura 5, lo cual es preferible para el funcionamiento del registrador de dirección.

- 5.
10. El mecanismo registrador de los cambios de dirección b) - Fig. 6 - se compone de una serie de dispositivos los cuales, debidamente sincronizados, hacen que con la máxima precisión se registren en la pantalla de proyección todos los cambios de dirección del vehículo. Con este fin el mecanismo se halla conectado mecánicamente a la barra de la dirección del vehículo o a otro elemento móvil de la misma transmitiéndose sus oscilaciones al aparato indicador por medio del eje de dirección (6) y del piñón cónico (7) solidario del mismo. Engranando con este piñón (7) existe una corona dentada (39) vinculada al eje principal (40) del mecanismo registrador de los cambios de dirección. Preferiblemente, a continuación de dicha corona (39) se halla montada una leva (41) la cual, al girar, incide sobre el otro extremo de una palanca (42) que al pivotar alrededor de un eje (43) acoplado a un soporte (44) solidario del bastidor deslizante (12), acciona un indicador que constantemente, permite comprobar al conductor la posición de las ruedas delanteras con relación al vehículo.

15.

20.

25.

30.

A continuación de la leva (41) el eje principal (40) lleva adherida una placa (45) la cual dá origen a que este eje (40) experimente una desviación de trayectoria quebrada que afecta la forma de un codo de cigüeñal. El brazo opuesto del codo de ci-

205563



gueñal considerado lo constituye una segunda placa (46) igual a la primera, y la muñequilla la constituyen dos ejes paralelos (47) - Figs. 4, 6, 7 y 8- sobre cada uno de los cuales se hallan montados tres piñones (48, 48' y 48'') que giran al unísono con su eje (47) respectivo.

Los dos piñones de salida (48'') de estos dos trenes constituidos por los ejes (47) y los piñones (48, 48' y 48'') transmiten cada uno el movimiento a sendas ruedas intermedias (49 y 49') que, a su vez, lo hacen seguir a los piñones (50' y 50) los cuales son independientes del eje principal (40) aunque coaxiales con el mismo.

En el eje geométrico comprendido entre los piñones (50 y 50') va instalado un juego diferencial destinado a compensar la diferencia de velocidad que forzosamente existe entre ambos piñones (50 y 50'), puesto que el movimiento respectivo de cada uno de ellos proviene de engranar alternativamente los piñones (48 y 48') en las diversas ruedas dentadas (32-38) de la figura 4.

Uno de los planetarios (53) del citado diferencial se halla solidarizado al piñón (50) por medio de un eje interior cuyo extremo inferior se apoya sobre la placa (45), por lo cual puede considerarse este eje interior del diferencial como una prolongación del eje (40) en el sentido geométrico, pero que en realidad constituyen dos ejes distintos de función independiente.

Análogamente, el segundo planetario (53') del diferencial se halla vinculado al correspondiente piñón (50') por medio de otro eje interior que gira a su vez independiente del eje interior correspondiente al planetario inferior (53), si bien, como es natural, es coaxial al mismo.

Entre los dos planetarios (53 y 53') existe un juego de satélites (52) cuyo soporte (52 bis) es solidario de una corona dentada (51) a la cual transmiten dichos satélites (52) la velo-

205563



cidad media que los piñones (48 y 48') de los ejes (47) reciben de las ruedas dentadas (32 y 38) del reductor de velocidades.

5. A partir de la corona dentada (51), el movimiento continúa hacia el carter rotativo (31), cuyo giro debe ocasionar el presente mecanismo, a través de un eje (54) rematado por ambos extremos con sendos piñones de los cuales el de entrada de movimiento se halla en conexión con la corona (51) del diferencial, y el de salida con una corona (55) solidaria del expresado carter rotativo (31) del grupo orientador.

10. El grupo orientador (c) del presente aparato indicador está constituido por un carter rotativo (31) en cuyo interior se halla instalada, adecuadamente aislada, una lámpara incandescente de bajo voltaje (56) -Fig. 9- y un espejo cóncavo (57) de reflexión destinados a proyectar la imagen de la película en la pantalla translúcida del aparato.

15. Como se ha dicho antes, este carter (31) está provisto exteriormente en el eje geométrico del mismo de una rueda central (28) y de un piñón (29) que, formando tren, están sujetos al movimiento correspondiente al mecanismo registrador de avance a). Este movimiento es transmitido por dicho piñón (29) a otro piñón intermedio (58) y éste, a su vez, lo transmite por medio de una pequeña rueda dentada (59) a un eje vertical (60) montado giratorio en el propio carter (31) que, a través de un piñón (61), actúa directamente sobre la cremallera (17) del dispositivo portapelículas d).

20. En su cara superior el carter (31) que nos ocupa lleva vinculada por medio de tornillos u otro procedimiento afin la corona (55) sobre la que se halla engranado permanentemente el piñón de salida del eje transmisor (54) perteneciente al mecanismo registrador de cambios de dirección b). Solidarizado a dicha corona (55) y formando por consiguiente cuerpo con el carter

25. 30.

205563_{27 SEP}



(31) existe acoplado un cuello soporte (62) el cual está dotado de una valona amular (63) destinada a facilitar el suave giro del conjunto, a cuyo efecto dicha valona va encajada entre dos hileras de bolas (64) dispuestas circularmente en una cazolleta (65) perteneciente al bastidor deslizante (12). La parte superior de este cuello de soporte (62) está rematada por una boca tubular en cuyo interior se hallan montados y retenidos por cualquier procedimiento adecuado, un condensador (66), simple o compuesto, destinado a concentrar la luz emitida por la lámpara (56) sobre la película. Exteriormente esta boca tubular está provista de dos caras paralelas en las que hay practicadas unas guías (67) destinadas a permitir el desplazamiento del dispositivo portapelículas.

El dispositivo portapelículas d) está compuesto de un soporte deslizante (68) y de un chasis portapelículas (69).

El soporte deslizante (68) consiste -Fig. 10 - en un carrito en forma de U invertida cuyas dos aletas verticales (70) están provistas cada una, en su cara interior, de una pestaña de guía (71) destinada a encajar en forma deslizante en las entallas de guía (67) del citado cuello de soporte (62). En la cara exterior de una de estas aletas (70) se halla fijada por medio de tornillos u otro procedimiento afín la cremallera (17) que, al ser desplazada por los dientes del piñón (61), produce el deslizamiento del soporte (68) a lo largo de las entallas o guías (67). En el centro de su cara superior este soporte (68) lleva practicado un taladro de centraje (72) en cuyo interior se ajusta, girando libremente, un apéndice tubular (73) perteneciente al chasis portapelículas (69).

Es evidente que el soporte (68) que queda descrito, en virtud de su concepción mecánica, deslizará libremente a lo largo de las guías (67) sincronizado con la rotación del piñón (61)

205563



que engrana con la cremallera (17), pero, lo es tambien, que, al mismo tiempo participará del movimiento que experimente el carter rotativo (31) cuando éste se vea obligado a girar en uno u otro sentido, bajo el empuje que recibe la corona (55) a través del mecanismo registrador de los cambios de dirección, b).

5. El chasis portapelículas (69) consiste en una placa de metal u otro material adecuado en cuya cara superior existe preferiblemente, una canal de guía (74) para conducción de la película. En el centro de esta canal (74) hay practicada una abertura en forma de ventanilla (75) a través de la cual pasa la luz del proyector, hallándose limitada dicha canal (74) en uno y otro extremo por sendas cámaras cilíndricas (76) destinadas respectivamente a ceder y a recoger la película a medida que se verifica su proyección, a cuyo fin hay practicadas en las mismas sendas rendijas (77) para el paso de dicha película. El presente chasis portapelículas (69) se completa con dos o más orejas (78) vinculadas a cada uno de los extremos del mismo, a las cuales van enganchados sendos resortes espirales (79).

10. Estos resortes se hallan enganchados por sus extremos opuestos a unos enganches respectivos afianzados al bastidor deslizante (12) asegurando la estabilidad del chasis portapelículas que nos ocupa y oponiéndose a que el roce del apéndice tubular (73) en las paredes de su alojamiento (72) ocasione el menor giro del mismo.

15. Como se deduce, este chasis (69) gracias a su acoplamiento en forma telescópica al soporte (68) puede girar libremente en el taladro de centraje (72) y de ahí que, ayudado por la acción de los resortes (79), no se vea afectado por los movimientos giratorios del grupo orientador c). En cambio es obvio que, hallándose encajado el apéndice (73) en el taladro (72), dicho

20.

25.

30.

205503



chasis (69) sí que participa del constante movimiento de avance producido por el desplazamiento de la cremallera (17) y de ahí que el movimiento resultante para el chasis (69), y consiguientemente para la película en él depositada, sea un movimiento rectilíneo en tanto no actúe el grupo orientador c) y se transforme en unos desplazamientos diagonales cuando dicho grupo entre en acción. Como es lógico estos desplazamientos diagonales se producirán en el chasis (69) de tal forma que las distintas posiciones que sucesivamente ocupe el eje geométrico de dicho chasis serán siempre paralelas entre sí, y su valor angular y lineal será matemáticamente proporcional al radio y arco respectivamente del viraje que a la sazón esté describiendo el vehículo.

Dicho de otro modo, al actuar el grupo orientador c), el chasis portapelículas (69) se desplazará transversalmente sin que su eje geométrico experimente la menor desviación angular y por tanto dicho eje, en relación con el eje geométrico horizontal del soporte deslizante (68) que está sujeto a rotación, formará una cruz tanto más acentuada cuanto menor sea el radio del viraje que el indicador esté registrando.

Descrita como queda la composición del aparato indicador objeto de la presente Memoria, su funcionamiento será comprendido fácilmente.

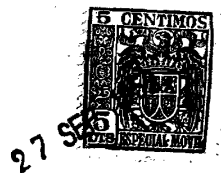
Para servirse de él bastará introducir en el chasis portapelículas (69) el film correspondiente a la ruta o viaje que se vaya a emprender. Para ello se tirará hacia fuera del bastidor deslizante (12) y dicho chasis (69) quedará comodamente accesible. A continuación se efectuará la carga de la película en una de las cámaras (76) operando análogamente que para la carga de las máquinas fotográficas y finalmente se hará desplazar el chasis (69) hacia el lado de la cámara (76) que con-

205563



5. tiene la película a fin de que el piñón (61) quede engranado en la extremidad opuesta de la cremallera (17). Terminada esta operación se introduce de nuevo el bastidor deslizante (12) en el aparato y éste se halla dispuesto para actuar inmediatamente.
- Como es lógico, la colocación de la película en el dispositivo se habrá hecho en tal forma que la localidad o lugar de la ruta en que se halle en aquél momento el vehículo quede situado exactamente en el eje de la proyección.
10. Suponiendo que, como es natural, dicho vehículo se hallará en perfectas condiciones de inflado al iniciar la marcha, el cambio de velocidades (13) del aparato deberá colocarse en su posición de máxima reducción, puesto que, a igualdad de vueltas, es cuando las ruedas del coche desarrollarán el máximo avance.
15. Al emprender la marcha se accionará el interruptor de encendido de la lámpara incandescente (56) e instantáneamente la imagen que en aquel momento se interpone al paso de los rayos luminosos será reflejada por el espejo (4) del portaobjetivo (2) y proyectada sobre la pantalla translúcida (30) que dá frente al conductor.
20. Al empezar a rodar el vehículo, la transmisión del mecanismo registrador de avance a), por hallarse conectada mecánicamente a la barra de cardan del mismo o a cualquier otro punto adecuado a partir de la caja de cambio, entrará automáticamente en acción produciéndose a través del mecanismo a) descrito una lenta rotación del piñón (61) que engrana con la cremallera (17) lo cual dá lugar a que ésta se desplace arrastrando consigo el chasis portapelícula (69) a lo largo de las guías (67) existentes en el cuello del carter rotativo (31), y a que este desplazamiento sea tanto más acelerado cuanto mayor sea la velocidad del vehículo.
- 30.

205563



5. Simultáneamente, el reductor de velocidades de acción intermitente (18) accionado por una derivación de la misma transmisión, experimenta iguales aceleraciones que el resto del mecanismo a) con el que se halla sincronizado y en su virtud cada una de las ruedas (32, 33 y 33') de los dos trenes que componen dicho reductor gira proporcionalmente tanto más aprisa cuanto mayor es la velocidad del vehículo.

10. Por consiguiente, en tanto dicho vehículo se desplace en línea recta el único movimiento que se observará en la pantalla (80) será el correspondiente al avance rectilíneo de la película puesto que, en tanto no se actúe sobre la dirección, el reductor de velocidades (18) trabajará en vacío, es decir sin hacer participar a ningún otro órgano de su movimiento.

15. Ahora bien; cuando el vehículo experimenta un cambio de dirección, la transmisión del correspondiente mecanismo b) -Fig. 6 - ocasiona un desplazamiento giratorio de los piñones (48-48') alrededor del eje principal (40) tanto mayor cuanto más cerrado sea el viraje o maniobra que en aquel preciso momento se esté efectuando. Instantáneamente los piñones (48 y 48') entran sucesivamente y alternativamente en contacto con las ruedas (38 y 38') del tren - Fig. 4 - pasando sucesivamente de las ruedas más demultiplicadas a las que no lo están tanto según sea la magnitud del ángulo de giro de la dirección. En consecuencia, a través del diferencial descrito o de otro mecanismo similar efecto, 20. la corona (55) del carter rotativo (31) girará tanto más rápidamente cuanto más acentuada sea la penetración de los piñones (48 y 48') en el área del reductor. Es obvio que, según el viraje se efectúe a derecha o a izquierda, dichos piñones (48 y 48') engranarán en uno u otro de los dos trenes del reductor y, 25. por consiguiente, el giro del carter rotativo (31) y con él el del soporte deslizante (68) se verificará también en el sentido 30.

205563



correspondiente al de la maniobra.

En estas condiciones es evidente que el movimiento de avance de la película y los movimientos inherentes a los cambios de dirección se producirán en forma simultánea y totalmente independiente y que la parte de carretera que en cualquier momento se proyecte en el centro de la pantalla (80) corresponderá exactamente a la posición real del vehículo sobre la misma.

5. Cuando en la pantalla se observe un error de indicación, la causa deberá buscarse en una pérdida de presión en las ruedas traseras del coche, y bastará entonces operar sobre el cambio de velocidades (13) para que, mediante un cambio de relación, se neutralice la merma originada por la reducción del desarrollo de dichas ruedas y el aparato vuelva a registrar los desplazamientos con su habitual precisión.

10. Una vez recorrida por el vehículo la distancia correspondiente a la porción de película que se había dispuesto para su proyección, se hace avanzar, a mano o mecánicamente, una segunda porción de la misma y se lleva al mismo tiempo la cremallera (17) a su posición inicial. Y así sucesivamente hasta cubrir el itinerario o agotar totalmente la película.

15. En la puesta en práctica del aparato objeto de la presente Memoria serán susceptibles de modificación todos aquellos mecanismos y dispositivos cuya sustitución no dificulte o impida el logro de los movimientos descritos y que son fundamentales en la invención, y en general, podrán ser objeto de variación todos aquellos detalles que no se opongan, alteren o modifiquen la propia esencialidad de la misma.

N O T A

25. Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

205563



27 SEP 5

1ª.- Un aparato proyector sincrónico, indicador en todo momento de la situación de un vehículo en su ruta, caracterizado por que consiste en un aparato adaptable al salpicadero de los automóviles el cual mediante una transmisión adecuada conectada mecánicamente al árbol de cardan u otro órgano móvil del grupo motriz del vehículo, y otra transmisión vinculada a la barra de la dirección u otro elemento móvil de la misma, origina a través de sendos mecanismos transformadores un movimiento combinado el cual, al ser comunicado a una película dispuesta en un chasis al efecto, dá lugar a que, por medio de un dispositivo de proyección, los rayos luminosos de éste hagan visibles sobre una pantalla translúcida situada en la cara frontal del aparato los movimientos de avance y cambios de dirección que en todo momento se halla efectuando el vehículo, estando representado éste en dicha pantalla por un punto fijo y siendo la carretera la que constantemente y con toda precisión avanza y gira de acuerdo con su trazado real, situándose, por decirlo así, debajo del punto o figura que representa el vehículo.

2ª.- Un aparato proyector sincrónico, indicador en todo momento de la situación de un vehículo en su ruta, según la 1ª reivindicación, en el que, preferiblemente, la transmisión del movimiento correspondiente al avance del vehículo se efectúa a través de un pequeño cambio de marchas contenido en el mismo aparato gracias al cual se compensan a su llegada al mecanismo del mismo los errores de velocidad de avance del vehículo que eventualmente pueden originar las reducciones de presión en los neumáticos de las ruedas traseras.

3ª.- Un aparato proyector sincrónico indicador en todo momento de la situación de un vehículo en su ruta, según las precedentes reivindicaciones, en el que la transmisión del movimiento de avance del vehículo al chasis portapelículas se ha-

205563



ce, convenientemente reducido, a través de unos juegos de ruedas y piñones dentados que actúan sobre una cremallera solidaria del soporte del citado chasis portapelículas.

- 4ª.- Un aparato proyector sincrónico, indicador en todo momento de la situación de un vehículo en su ruta, según las precedentes reivindicaciones, en el que, sincronizado con el mecanismo registrador de los movimientos de avance del vehículo, existe un reductor de velocidades constituido por dos trenes de ruedas y piñones dentados dispuestos circularmente, gracias al cual los movimientos de cambio de dirección del vehículo se registran en la pantalla con la máxima fidelidad en razón a que las ruedas encargadas de transmitir estos movimientos engranan en ruedas cada vez más aceleradas a medida que disminuye el radio del viraje y aumenta por tanto la desviación de las ruedas delanteras.
5.
10.
15.

- 5ª.- Un aparato proyector sincrónico, indicador en todo momento, de la situación de un vehículo en su ruta, según las precedentes reivindicaciones, en el que los cambios de dirección del vehículo se transmiten preferiblemente a la pantalla, a partir del reductor de velocidades según la 4ª reivindicación, a través de un juego diferencial gracias al cual se compensan las diferencias de velocidad originadas al engranar sucesiva y alternativamente los piñones en las ruedas del reductor de velocidades sujetas cada una a un régimen de rotación cada vez más elevado, transmitiéndose la acción de este diferencial a una corona dentada concéntrica al carter rotativo del grupo orientador la cual, al girar según un ángulo proporcional a la desviación de las ruedas directrices del vehículo, ocasiona un giro de igual magnitud del soporte deslizante al que se halla acoplado en forma giratoria el chasis portapelículas y, subsiguientemente, una traslación lateral de dicho chasis combinada con el
20.
25.
30.

2 5563



27 36

avance continuo del mismo.

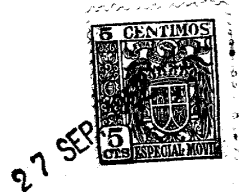
5. 6ª.- Un aparato proyector sincrónico, indicador en todo momento de la situación de un vehículo en su ruta, según las precedentes reivindicaciones, en el que la imagen de la carretera impresionada en la película es proyectada sobre la pantalla translúcida del aparato mediante una lámpara incandescente situada en el interior del carter rotativo del grupo orientador, cuya luz, reflejada por un espejo cóncavo, pasa sucesivamente a través de un condensador, simple o compuesto, de la citada película, y de un objetivo de foco adecuado, siendo finalmente reflejada por un espejo plano que desviando angularmente los rayos, los envía directamente a la pantalla.

15. 7ª.- Un aparato proyector sincrónico, indicador en todo momento de la situación de un vehículo en su ruta, según las anteriores reivindicaciones, en el que potestativamente, está dotado de un dispositivo que, conectado a una leva giratoria acoplada al mecanismo registrador de los cambios de dirección, hace oscilar en un pequeño visor de la cara frontal del aparato una imagen representativa del juego de ruedas de la dirección del vehículo lo cual permite comprobar en todo momento al conductor la exacta posición relativa de las mismas con respecto a dicho vehículo.

25. 8ª.- Un aparato proyector sincrónico, indicador en todo momento de la situación de un vehículo en su ruta, según las precedentes reivindicaciones en el que, potestativamente, está provisto de un dispositivo de embrague por medio del cual el aparato puede ser inmovilizado, ahorrándole un desgaste inútil cuando no se precisa de su servicio.

30. 9ª.- Un aparato proyector sincrónico, indicador en todo momento de la situación de un vehículo en su ruta.

205563



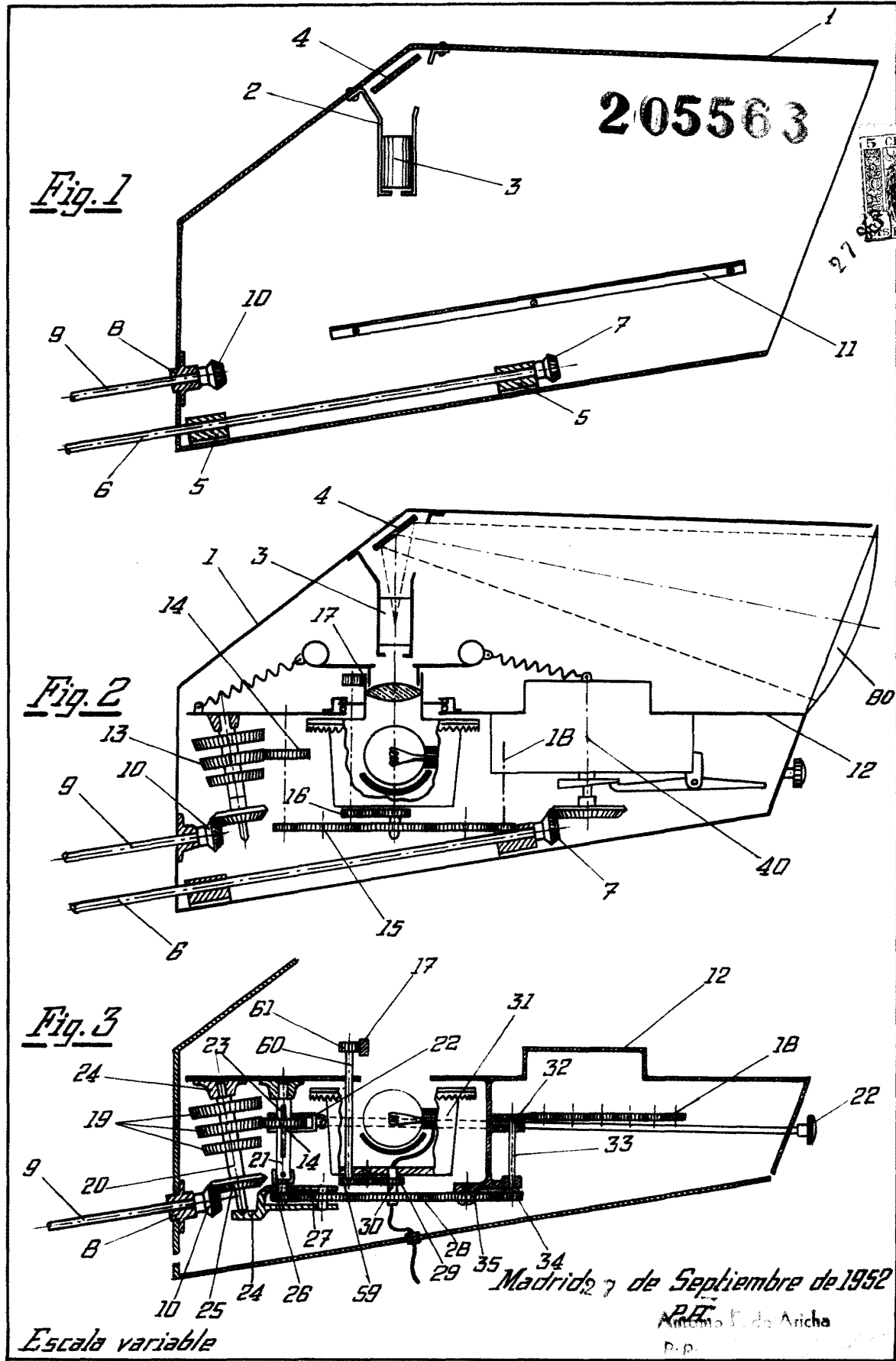
Según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de 18 páginas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de tres hojas de dibujos.

Madrid, a 27 de Septiembre de 1952

P.A.,

Antonio F. de Aricha

P.P.



Madrid 7 de Septiembre de 1952

Antonio E. de Archa
P. p.

Escala variable

205563

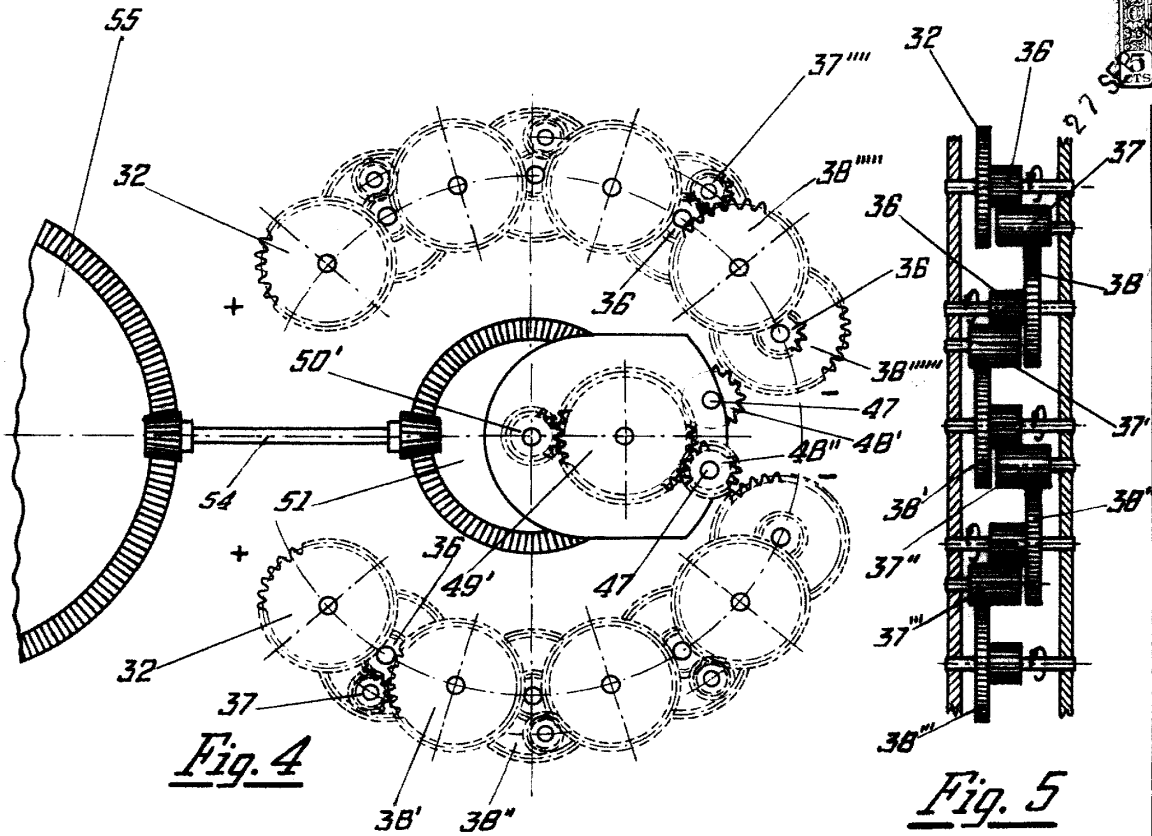


Fig. 4

Fig. 5

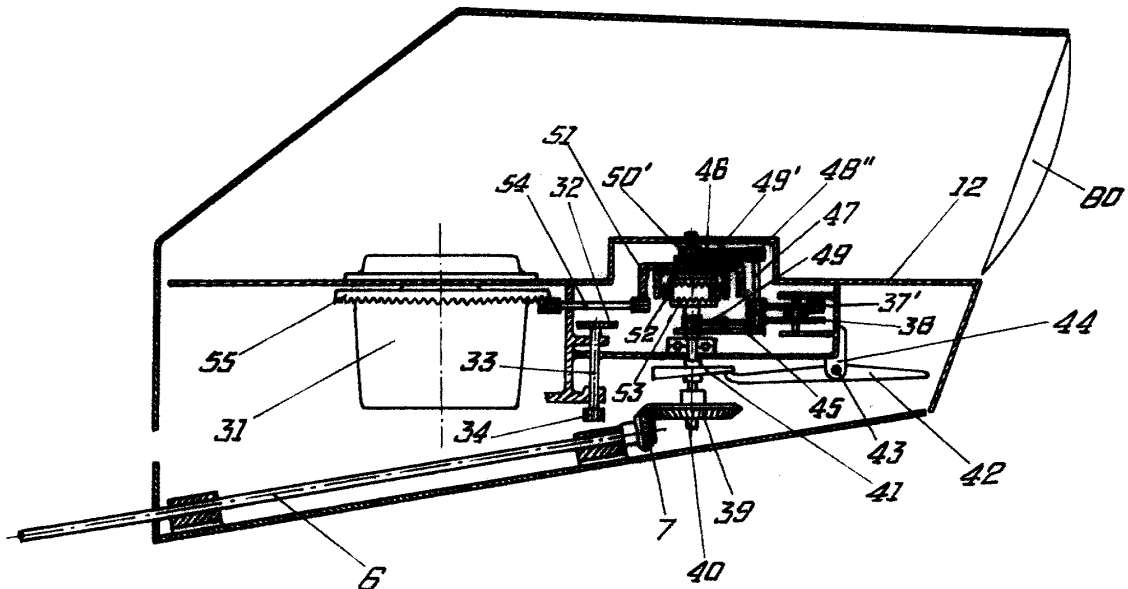


Fig. 6

Madrid, 7 de Septiembre de 1952

P.R.

Antonio E. de Archa

P. p.

Escala variable

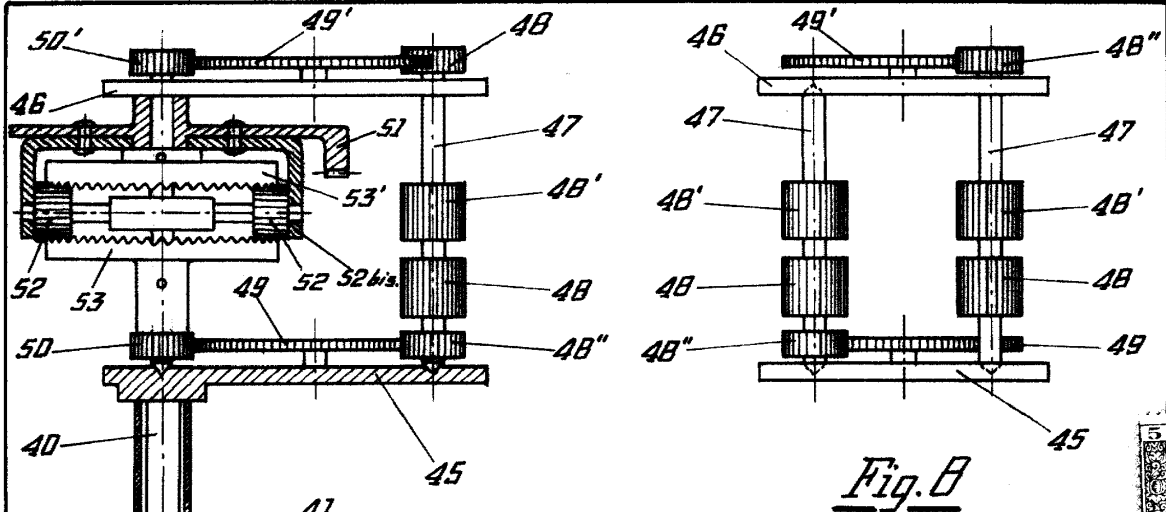


Fig. 7

Fig. 8



265563

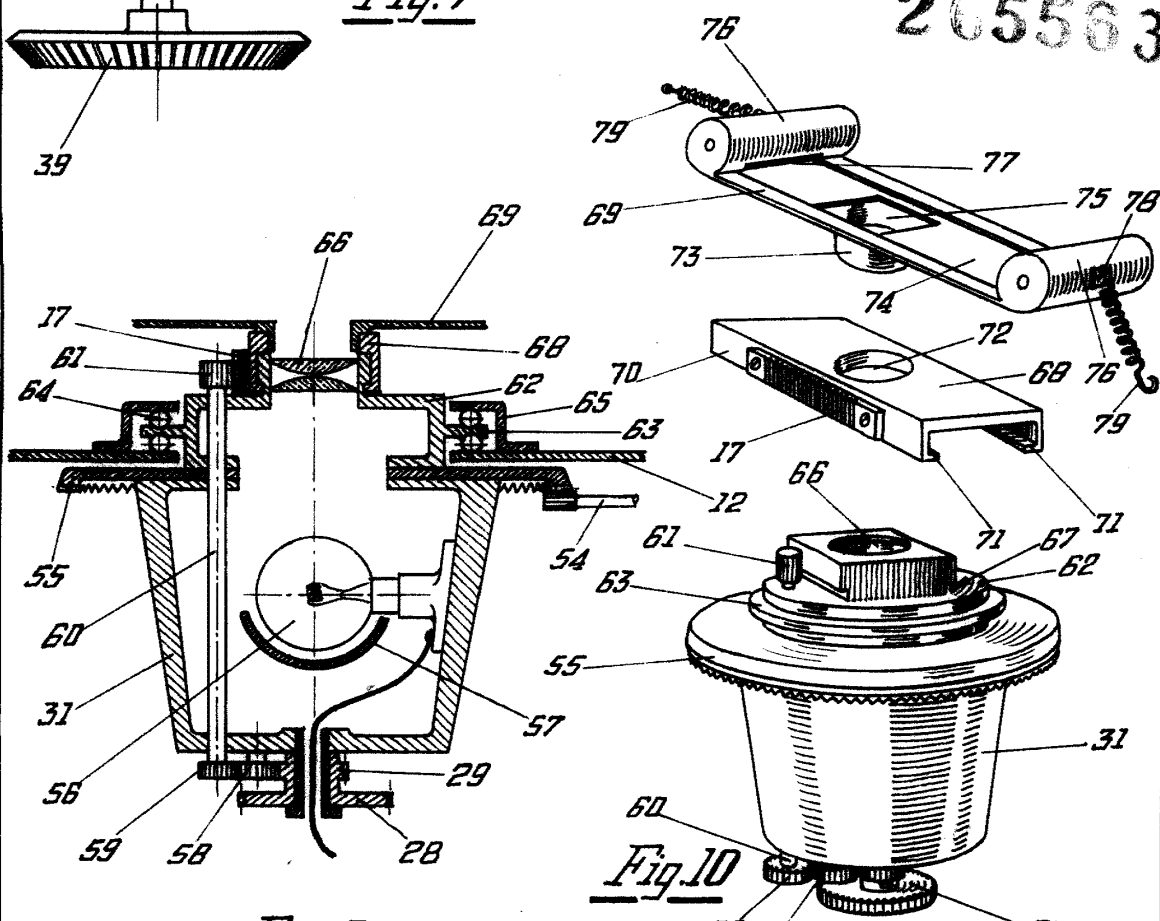


Fig. 9

Fig. 10

Escala variable

Madrid, 7 de Septiembre de 1952

P.R.

Antonio F. de Archa
p. p.