

tres mangos o manivelas individual o simultáneamente en un plano horizontal y un plano vertical.

El invento se caracteriza por el hecho de que el pivotamiento de los faros en el plano horizontal se efectúa por medio de los discos dentados que cooperan con dos árboles flexibles y que giran sobre bolas en una caja anular de dos partes, dispuesta concéntricamente sobre el volante de la dirección o en cualquier otro sitio apropiado, yendo provisto cada disco dentado de una manivela conveniente, en tanto que el basculamiento de los faros en el plano vertical se efectúa mediante una manivela dispuesta en la caja y que actúa directamente sobre otro árbol flexible transmitiéndose el movimiento de los árboles flexibles a los faros mediante transmisiones de tornillos sin fin.



2

Los dibujos adjuntos representan, a título de ejemplo, una forma de ejecución en el invento, designando:

La figura 1, un corte del dispositivo de accionamiento o mando propiamente dicho.

La figura 2, una vista en planta del mismo.

La figura 3, una sección según corte dado en la figura 2, por la línea A-A.

La figura 4, un corte vertical del cárter del dispositivo de pivotamiento de los faros.

La figura 4a, una sección horizontal según corte dado en la figura 4, por la línea C-C.

La figura 5, un corte vertical del soporte de la izquierda del árbol basculante que lleva los faros.

La figura 6, un corte vertical del so-

porte de la derecha del árbol basculante;

La figura 7, una sección transversal según corte dado en la figura 6 por la línea B-B; y

Las figuras 8 a 10, en elevación y en planta, la aplicación del dispositivo al chasis y al volante de un automóvil.

El dispositivo de mando propiamente dicho (figuras 1 a 3) se aplica de preferencia en el volante de la dirección (figura 10), pero también puede colocarse sobre el tablero o en cualquier otro sitio que se halle próximo al conductor.

Dicho dispositivo de mando lleva una caja anular de dos partes 1 y 2, en la cual pueden girar sobre las bolas 5 un disco dentado superior 3 y un disco dentado inferior 4, cada uno de los cuales engrana con un piñón 6 sujeto mediante un pasador 13 sobre un eje de pivotamiento 9 conexionado mediante un racord 14 con un árbol flexible 9' (figuras 1 y 3) que acciona el pivotamiento del faro correspondiente. Cada disco 3 y 4 lleva una manecilla de maniobra M, M'. Una manivela 7 va fijada a un árbol de basculamiento 8, conexionado igualmente mediante un racord 14 con un árbol flexible 8' que acciona el basculamiento del soporte de los faros. Unos bulones 10 unen entre sí las dos partes de la caja 1 y 2, que se sujetan mediante los tornillos 11 en el volante de la dirección. Cada disco dentado se estabiliza mediante un muelle 12, sujeto por fuera de la caja con los tornillos 16.

Cada racord 14 está constituido por una tuerca atornillada en el árbol 8 o 9 y sujeta mediante un pasador 15. Dicha tuerca presenta por



un lado una tubulura cónica, en la cual se oprime y mantiene en posición el árbol flexible 8' o 9' o cualquier otro medio de transmisión con una segunda tuerca 14' que se atornilla en la expresada tubulura que, de preferencia, está dividida en secciones. Introduciendo, llegado el caso, unos manguitos de reducción en la tubulura cónica o incluso simplemente valiéndose del seccionamiento del racord se pueden utilizar y fijar árboles flexibles de cualquier diámetro que se desee con el mismo racord y sin soldadura.



Cada faro vá acondicionado en un tubo vertical 17 y apretado en este mediante un collarín de presión 18 (figura 4) por bulón 19. El tubo 17 vá montado con rodamiento de bolas 20 en un cuerpo principal 21, cerrado por arriba mediante una taparoscada 22 y por debajo mediante un cárter 23 para bulones. En la extremidad inferior del tubo 17 se sujeta por medio de un pasador 24 un piñón de tornillo sin fin 25 que engrana con un tornillo sin fin 26, sujeto con pasadores en un eje horizontal 27 que gira en un cojinete de latón 28 susceptible de resbalar en el cárter 23 y que puede acercarse y separarse del piñón 25 mediante un tornillo regulador 29 provisto de la contratuerca 30, de manera que se pueda hacer frente fácilmente al desgaste de los órganos. El piñón 25 se sostiene en el centro con una bola 31, alojada en un alveolo de un tornillo regulador 32 con contratuerca 33. En las paredes laterales del cárter 23 se practican unas correderas 34 en las que puede desplazarse el árbol 27. Este árbol que puede

hacerse también de una sola pieza con el tornillo sin fin 26, se conexiona mediante un racord 14 (de tipo igual al descrito) con el árbol flexible 9', conexionado con unó de los árboles portapiñón 9, representado en las figuras 1 a 3.

El cuerpo principal 21 lleva lateralmente una brida de presión 35, en la que se aprietan mediante un bulón 37 una extremidad de un tubo horizontal 36, cuya otra extremidad se aprieta en el soporte con brida idéntica del segundo faro (figura 9). El tubo 36 puede girar sobre bolas 41 en dos soportes de izquierda 38 (figura 5) y de derecha 39 (figura 6), cada uno de los cuales vá cerrado por el lado interior mediante un carter 40 con bulones. Los rodamientos de bolas 41 son regulables desde fuera por el casquillo roscado 42 con contratuerca 43. En el carter 40 del soporte de la izquierda lleva el tubo rotativo 36 un piñón de tornillo sin fín 44, sujeto por medio de los tornillos 45 y que engrana con un tornillo sin fín 46, sujeto al árbol 47 o formando pieza única con éste, que se une mediante el racord 14 (ya descrito) al árbol flexible 8', que viene del árbol 8 con manecilla de maniobra 7 (figura 1). En el carter 40 del soporte de la derecha se pliega una banda elástica o cualquier otro muelle apropiado 48 en derredor del tubo 36, sujetándose las dos extremidades de dicha banda en las paredes del carter 40 por medio de los bulones 48'. Este dispositivo sirve para equilibrar el tubo rotativo 36 en todas sus posiciones de regulación. Cada soporte 38, 39, vá provisto de un tubo de montaje 49, que puede ser también una columna sujeta al



chasis 50. El montaje puede hacerse también de manera análoga sobre las aletas de las ruedas delanteras.

Cuando las manecillas M, M' se superponen para la posición normal de los faros, no constituyen en realidad mas que una sola manecilla que, con su desplazamiento, imprime movimientos idénticos a los dos faros, en tanto que cada manecilla M, M', manejada separadamente imprime un movimiento separado y diferente, incluso opuesto, llegado el caso, a cada faro. La transmisión de los movimientos se calcula además de manera que cada movimiento de manecilla se traduzca por un movimiento idéntico del faro correspondiente y que haya sincronismo perfecto entre los dos movimientos. Por ejemplo; si una manecilla se gira en un ángulo recto o 90° el faro correspondiente obedecerá a ese accionamiento y se desplazará también en un ángulo recto.



El presente dispositivo de accionamiento o mando permite obtener el movimiento pivotante de los faros simultáneamente con el movimiento basculante de los mismos;

Claro es que pueden introducirse cambios de construcción en los detalles del dispositivo de mando descrito e ilustrado, sin apartarse por ello del principio del invento.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Pa-

tente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un dispositivo de mando o accionamiento para faros pivotantes y basculantes de automóviles, en el que los faros se accionan desde el asiento del conductor por medio de tres manecillas en un plano horizontal y un plano vertical, caracterizado por el hecho de que el pivotamiento de los faros en el plano horizontal se efectúa por medio de dos discos dentados que cooperan con dos árboles flexibles y que giran sobre bolas en una caja anular de dos partes, dispuesta concéntricamente en el volante de la dirección o en cualquier otro sitio apropiado, yendo provisto cada disco dentado de una manecilla conveniente, en tanto que el basculamiento de los faros en el plano vertical se efectúa mediante una manivela dispuesta en la caja y que actúa directamente sobre otro árbol flexible, transmitiéndose el movimiento de los árboles flexibles a los faros mediante transmisiones de tornillo sin fin.



2º - Un dispositivo de mando como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que los discos dentados anulares se fijan en cada posición merced a un resorte o muelle que actúa sobre los dientes de los discos o de los piñones dentados del dispositivo de mando.

3º - Un dispositivo de mando como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la unión o conexión de los árboles flexibles está constituida por una tuerca de tubulura cónica seccionada, que se atornilla en el árbol portapiñón o en el árbol portador del tornillo sin fin y en cuya tubulura se aprieta la extremidad del árbol

flexible por una contratuerca que se atornilla en la expresada tubulura, en la cual pueden introducirse eventualmente unos manguitos de reducción para utilizar árboles flexibles de un diámetro deseado.

4º - Un dispositivo de mando como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que en los portafaros pivotantes se sujetan las extremidades de un árbol transversal que gira en soportes sobre bolas de tres contactos para suprimir los efectos de acañamiento producidos por las flexiones y los movimientos del chasis.

5º - Un dispositivo de mando como el reivindicado en los puntos 1º y 4º, caracterizado por el hecho de que el árbol transversal se equilibra con los faros en cada posición mediante una o más fajas elásticas u otros muelles que se pliegan en derredor del árbol expresado.

6º - Un dispositivo de mando como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que los accionamientos del tornillo sin fin destinados a producir el pivotamiento y el basculamiento de los faros se alojan respectivamente en el interior de los portafaros y en el interior de los soportes de faro con tornillos regulables desde exterior que permiten hacer frente fácilmente a todo desgaste e impedir toda oscilación propia de los faros.

7º - Un dispositivo de mando para los faros pivotantes y basculantes de los automóviles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especi-

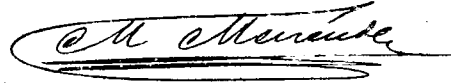


cado.

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

Madrid, 22 de febrero de 1929.

P. A.
Alberto Izabara
Por Poder



22



Fig. 1

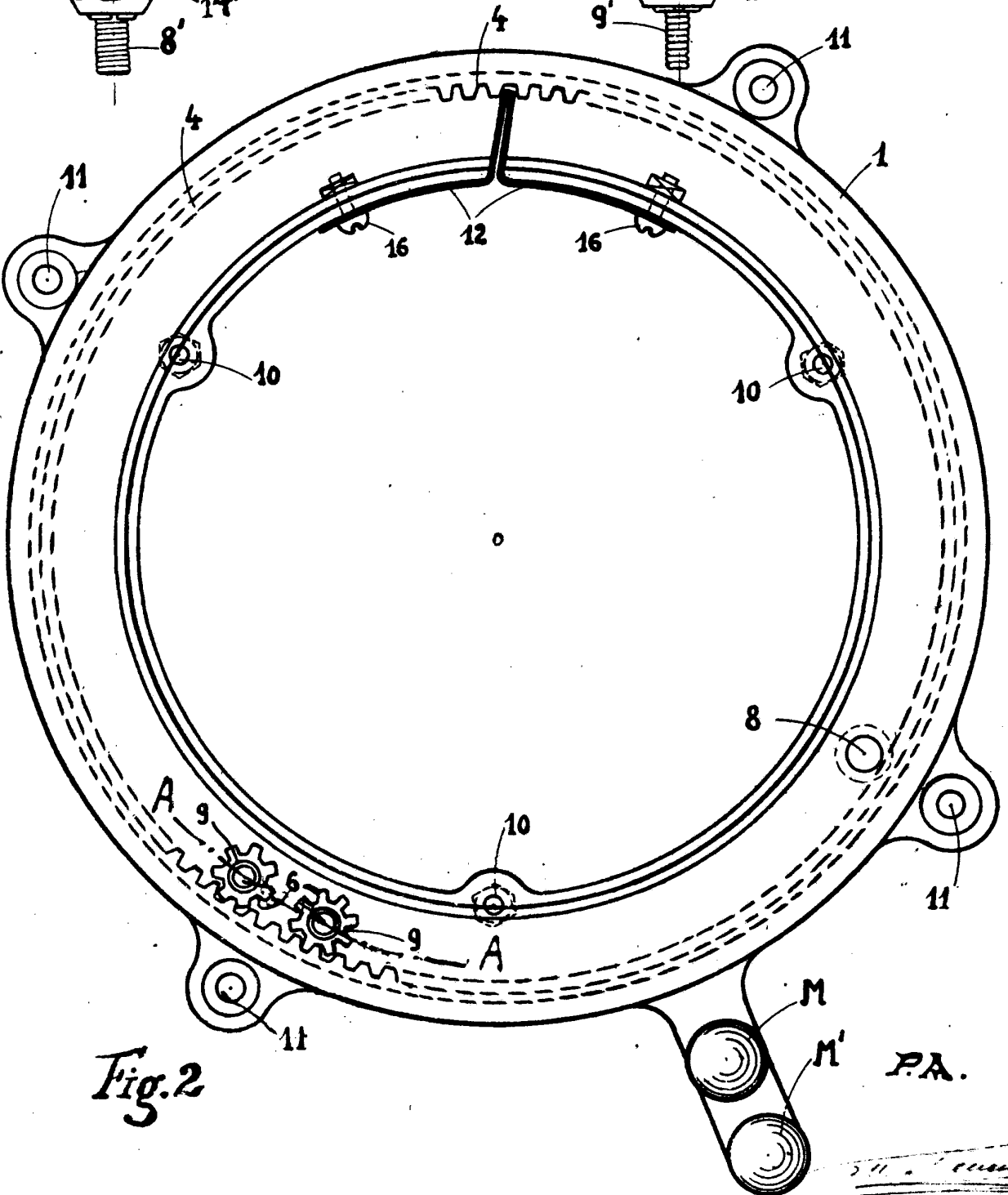
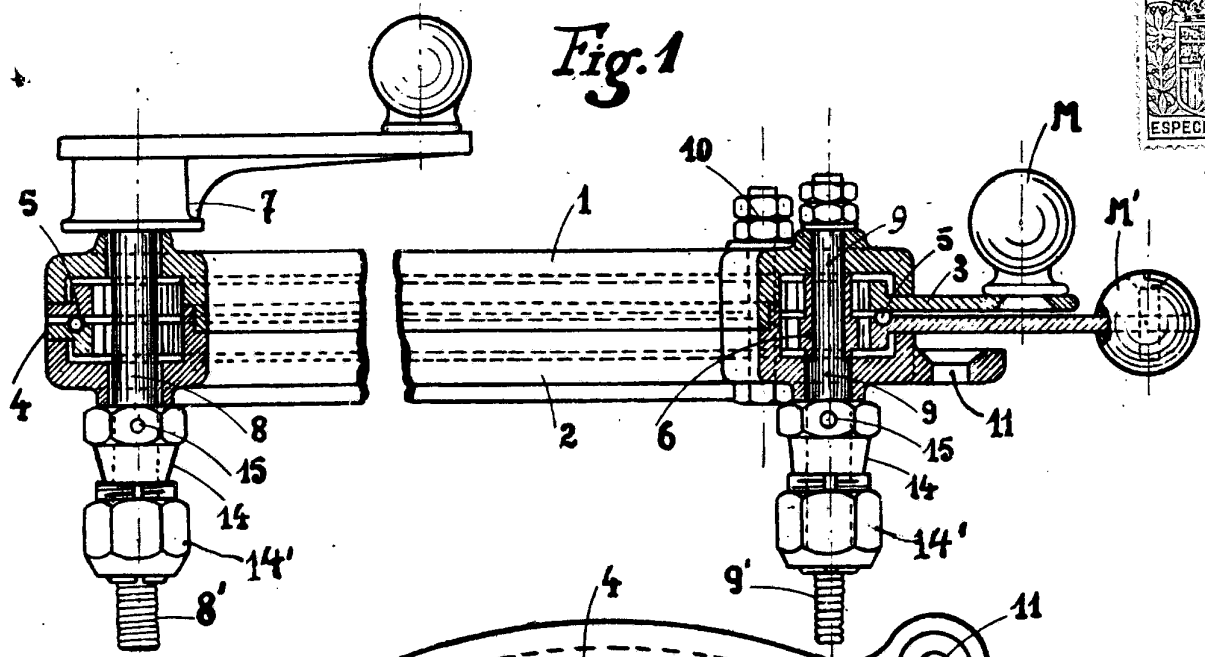


Fig. 2

511. 111111



Fig. 4

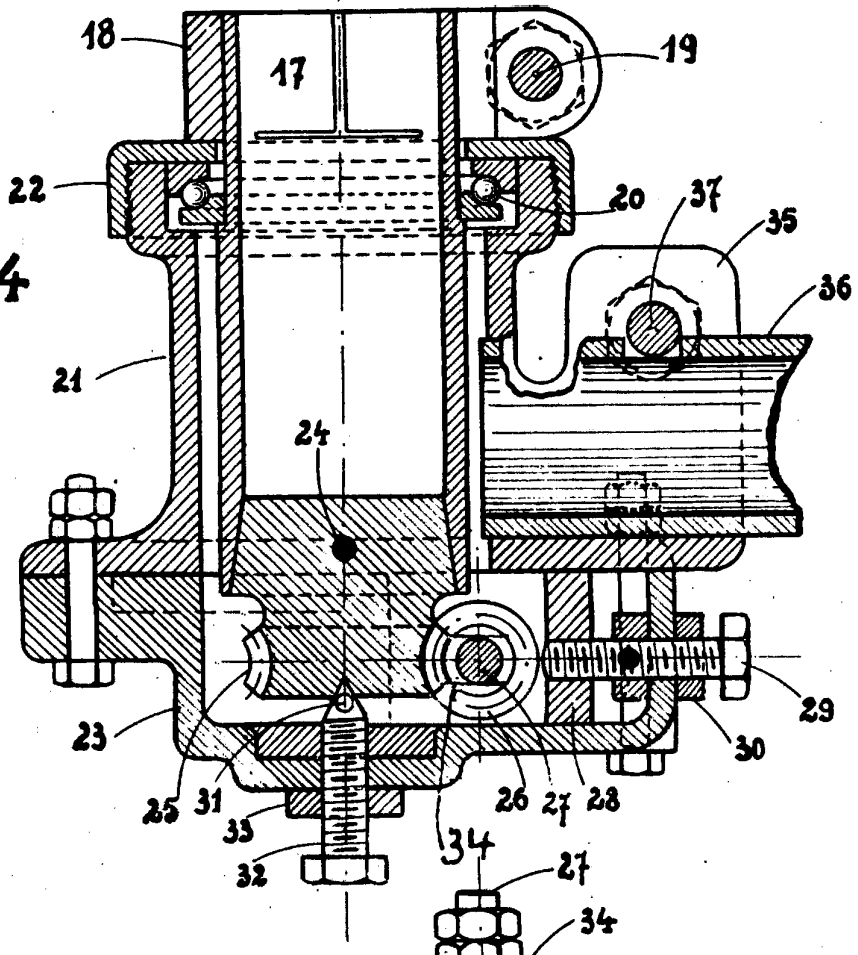


Fig. 4^a

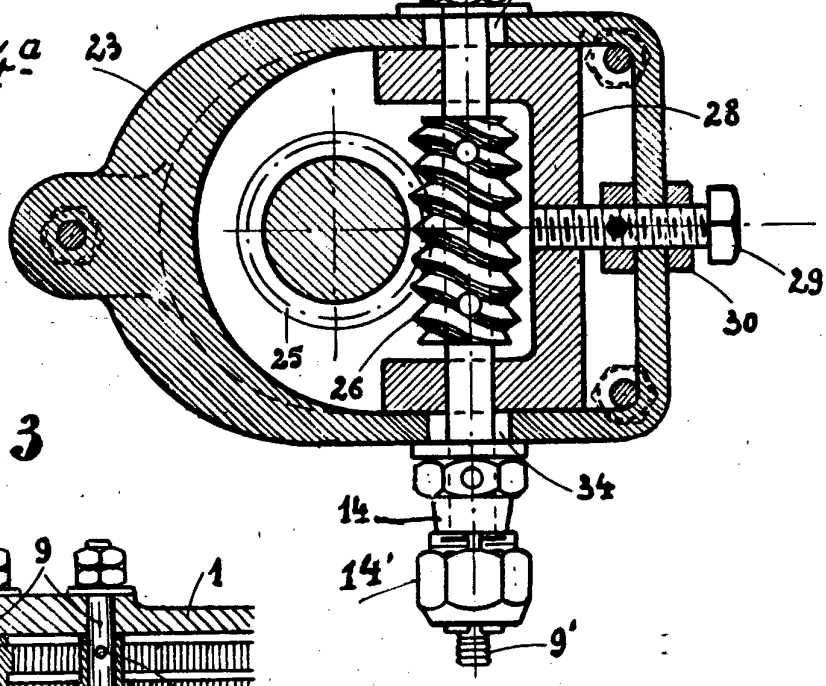
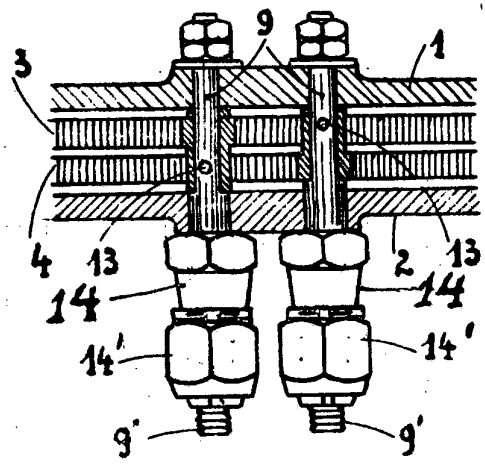


Fig. 3



P.A.

J. A. M. M. M.

Fig. 5

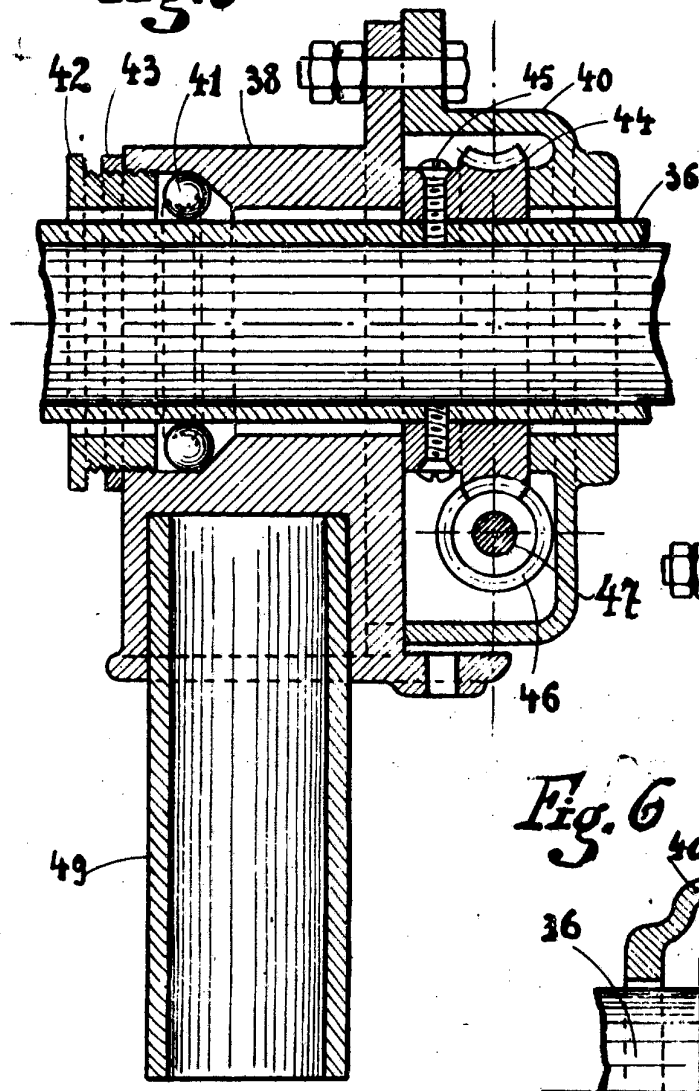


Fig. 7

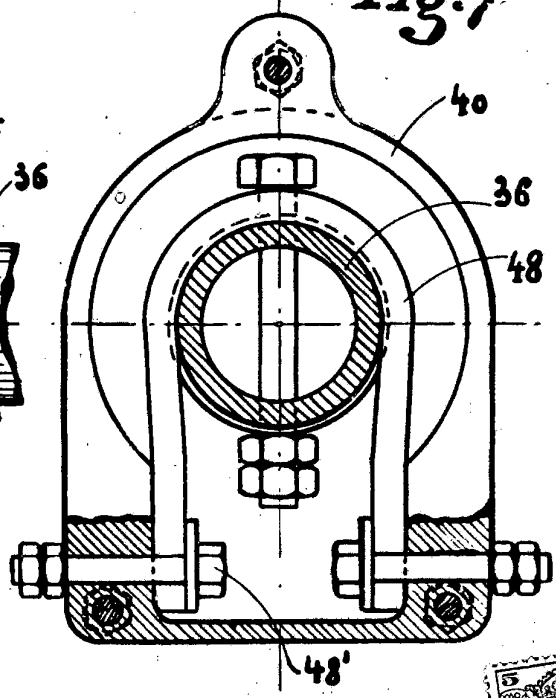
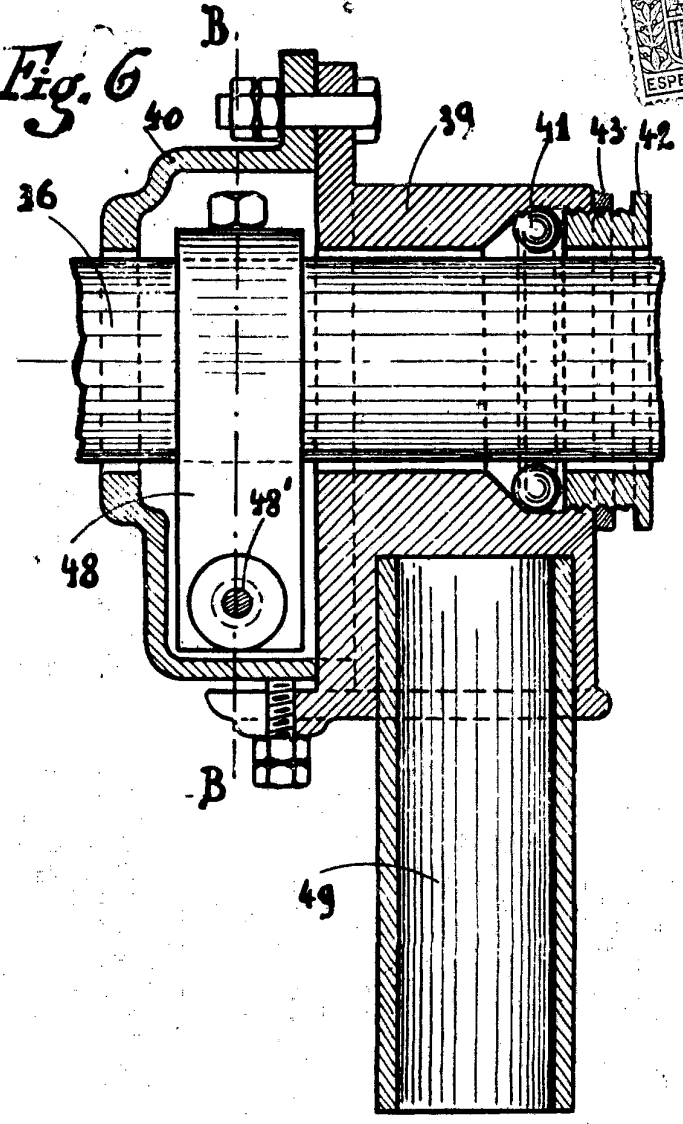


Fig. 6



P.A.

W. A. ...



Fig. 8

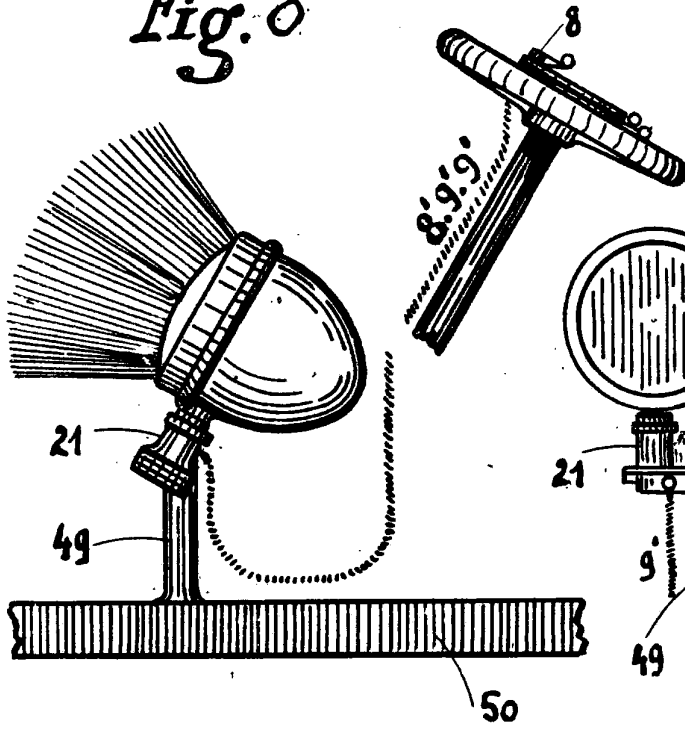


Fig. 9

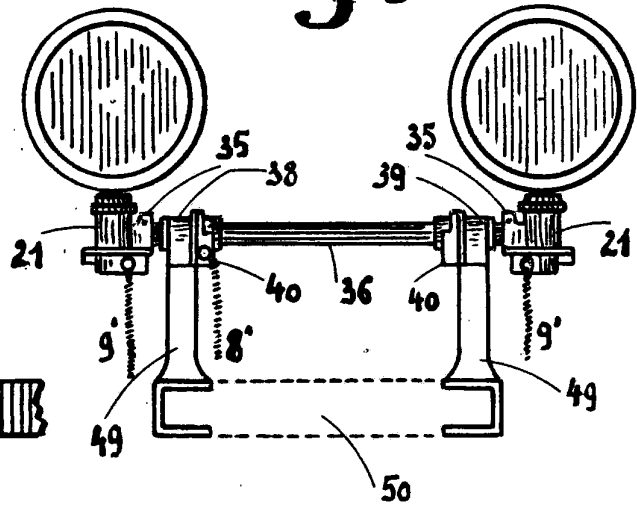
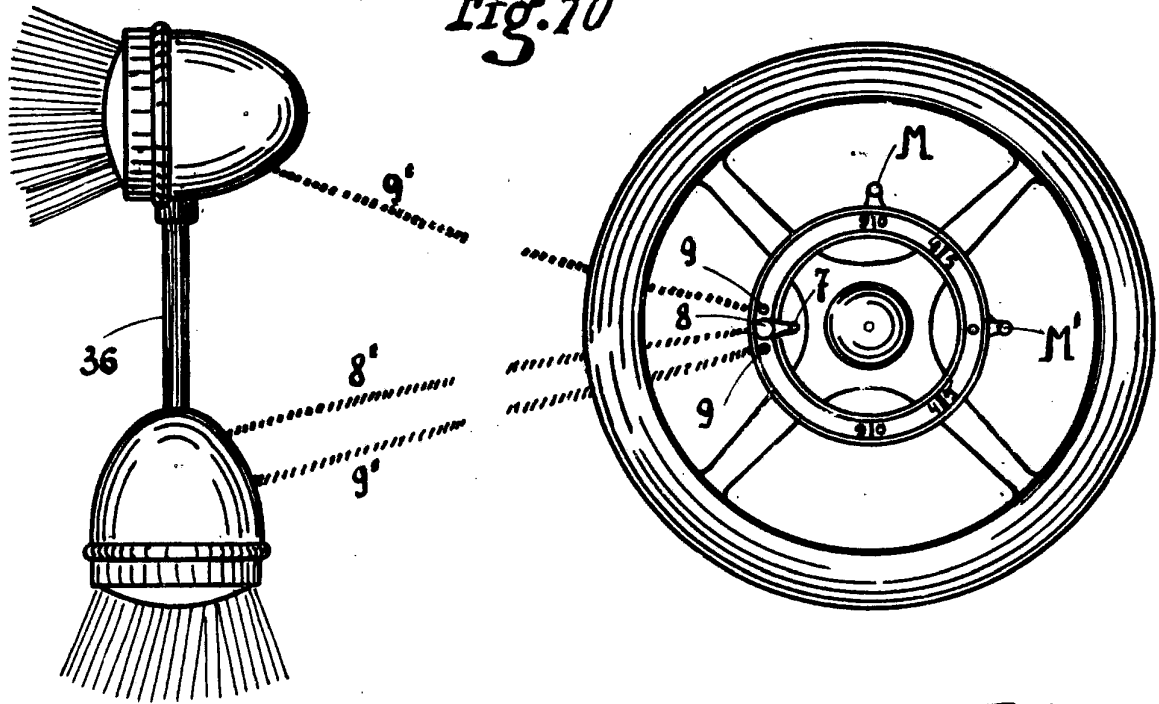


Fig. 10



P.A.

[Handwritten signature]