

Caso 48 - F.^o 54994

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Un género de Sistema perfeccionado,*

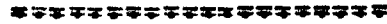
POR

Ford Motor Company Limited

DE

Londres,

Inglaterra.



Memoria descriptiva

sobre

"Un freno de sistema perfeccionado".

=====

Solicitantes: FORD MOTOR COMPANY LIMITED, residentes en:
Nº 88, Regent Street, Londres, Inglaterra.

=====

El presente invento se relaciona con los frenos para vehículos, y tiene por objeto realizar e introducir ciertos perfeccionamientos en la construcción y disposición de los expresados órganos.

5. Consiste el invento en realizar una sencilla plancha-guía que desempeña las varias funciones de guiar las extremidades aplicadas de las zapatas de los frenos, en formar o constituir un tope para la leva de aplicación del freno cuando éste está aflojado, en formar un soporte cojinete para el árbol de acción del freno y en producir un refuerzo para la placa de anclaje del freno.
- 10.

En los dibujos adjuntos ván representadas dos formas de adaptación distintas de nuestro dispositivo perfeccionado, una de ellas aplicada a los frenos del juego de ruedas traseras y la otra a los frenos del

15.



juego de ruedas delanteras o de dirección.

La plancha-guía empleada en combinación con el freno para las ruedas delanteras, se forma, de preferencia, a estampa, y la que se emplea para los frenos de las ruedas traseras, lo mismo puede ser una pieza hecha a estampa y sujeta de un modo permanente al cojinete del árbol de acción, o bien una pieza de forja enteriza con el referido cojinete.

En los dibujos que se acompañan,

25. La Fig. 1 es un corte vertical a través del tambor de freno de uno de los frenos perfeccionados correspondientes al juego de ruedas delantero, viéndose el mecanismo de frenado representado por entero con el fin de que pueda apreciarse con perfecta claridad su disposición constructiva.

30. La Fig. 2 es un corte tomado por la línea 2-2 de la Fig. 1,

35. La Fig. 3 es una vista de plano de la plancha-guía que se emplea con la forma de freno representada en la Fig. 1.

40. La Fig. 4 muestra un corte vertical tomado a través del tambor de freno de una rueda trasera, y con partes arrancadas del dispositivo de ajuste del freno y del mecanismo de maniobra de éste último para que pueda apreciarse con más claridad la disposición constructiva.

La Fig. 5 es un corte por la línea 5-5 de la Fig. 4, y

45. La Fig. 6 es un plano de la plancha-guía antedicha y del árbol de acción del freno que se utiliza, con la forma de freno representada en la Fig. 4.

50. Con referencia al freno de ruedas delanteras representado en la Fig. 1, en ellas se muestra un tambor de freno de forma anular lo que comprende un par de zapatas de freno 11, de sección o perfil T, así como



los órganos de ajuste y de accionamiento del freno, empleados en combinación con las zapatas de freno y del tambor. Las extremidades superiores contiguas de las dos zapatas 11 v₁án articuladas a los extremos bifurcados de las bielas 12 por medio de los pasadores 13. Estas bielas 12 profundizan en un alojamiento o encaje 14 para el ajuste del freno alojamiento que v₁á remachado a una especie de placa de anclaje 22 para el freno, de cuya manera dicha placa de anclaje soporta los frenos y constituye el complemento de la caja o alojamiento que los circunda. Las extremidades interiores de las bielas 12 están tocando contra la cara cónica de una cuña de ajuste dispuesta de tal modo que el funcionamiento de dicha cuña desplace ambas bielas 12 hacia fuera en el alojamiento de ajuste o reglaje a fin de poder de este modo extender las extremidades superiores de las zapatas de los frenos.

Entre las citadas bielas 12 y el alojamiento o caja 14 de ajuste del freno se deja suficiente juego para que las expresadas bielas puedan tener un movimiento oscilatorio limitado alrededor de la citada cuña de ajuste. Hay un muelle 15 que se extiende elásticamente entre las extremidades superiores de las zapatas 11 de los frenos, a fin de empujar las bielas 12 contra la cuña de ajuste.

Las extremidades inferiores de las zapatas de freno 11 llevan unos rodillos de separación o espaciación 16, yendo uno de estos rodillos dispuesto a cada lado del nervio o banda de refuerzo central y sujeto a él por medio de los pivotes 17. Están tomadas las debidas disposiciones para extender las extremidades inferiores de estas zapatas, consistiendo la disposición en una cuña 18 que acciona el freno y v₁á montada a deslizamiento sobre un gorrón 19 que hay colocado entremedias de las extremidades inferiores contiguas de las zapatas 11.



- La plancha-guía que es el órgano que constituye la característica principal del invento que se reseña en esta memoria consiste en una pieza plana, hecha a estampa 11, la cual se sujeta a la placa de anclaje 22 del freno remachando a través de ésta las extremidades de las estaquillas o pasadores de anclaje 23 del muelle del freno. Desde dichos pasadores hasta la parte inferior de cada zapata de freno se prolongan unos muelles tensores 31 destinados a volver a colocar dichas zapatas en su posición de reposo. La plancha-guía 21 tiene formada una abertura alargada 24 dentro de la cual profundiza una parte correspondiente tallada a máquina del gorrón 19, de tal manera que al quedar este último sujeto a la plancha de anclaje del freno por medio de la tuerca 41, quede inmobilizado para que no pueda dar vueltas. La cuña de acción 18 tiene practicada una ranura 25 que coopera con dos lados achatados 26 que presenta el gorrón 19 sirviendo de este modo de guía para que la cuña pueda tener movimiento vertical alternativo a fin de accionar ambas zapatas de freno por igual. Una varilla de acción 27 se prolonga a través del perno pinzote 28 y de la placa de anclaje 22, para accionar la cuña 18. Hay una roldana 20 que vá sujeta contra toda rotación a la extremidad exterior del gorrón 19, y constituye un tope contra el cual se apoya el rodillo exterior de cada zapata de freno cuando ésta se halla en su posición de reposo.

- De los ángulos inferiores de la plancha guía 21 se prolongan hacia fuera un par de orejas 29 que cooperan con la cabeza 30 formada en los gorriones o pivotes 17. Al ser las zapatas de los frenos separadas o apartadas a presión forzada por la cuña 18, sus extremidades inferiores ván guiadas por la cabeza 30 que se desliza sobre las caras superiores de las orejas o salientes 29, evitándose con ello que rechinen los



- frenos. Obsérvese que dichas orejas o apéndices 29 contrarrestan el movimiento descendente de las zapatas del freno por efecto del empuje de la cuña de acción, independientemente de las bielas 12. De este modo, la
125. extremidad inferior o sea la que se aplica de cada zapata de freno, queda sostenida por uno de los apéndices 29 y por la cuña 18, sirviendo este modo de soporte como queda dicho para evitar el rechinamiento de las zapatas.
130. Otra característica ventajosa del invento consiste en que la plancha-guía 21 constituye un medio u órgano sencillo y económico de evitar que pueda dar vueltas el gorrón 21, sirviendo, a la par de guía a la antedicha cuña para evitar toda aplicación o
135. apriete desigual sobre las zapatas.
- Refiriéndonos ahora a las Figs. 4, 5 y 6, en ellas vá representada la adaptación de nuestro dispositivo perfeccionado a los frenos de las ruedas traseras o de arrastre de un automóvil. El tambor de
140. freno 10, las zapatas 11, el mecanismo de ajuste o reglaje 14 y los muelles de retroceso 15 y 31, son idénticos en un todo a los correspondientes órganos descritos anteriormente con relación a los frenos para las ruedas delanteras, y en su consecuencia ván señalados
145. con los mismos números de referencia. El mecanismo de ajuste de los frenos es idéntico al que se emplea en los frenos para las ruedas delanteras, pero el mecanismo para aplicar o apretar los frenos varía un
150. tanto en razón a que estas ruedas no son del tipo de dirección. Los medios para aplicar el freno a las ruedas traseras consisten en un árbol 32 montado en forma giratoria, el cual tiene una cabeza o remate 33 donde vá montada a deslizamiento una leva 34 y dispuesta de manera que funcione en cooperación con los rodillos
155. 16 de las zapatas de freno. Al revolucionar el árbol 32



- bacia la derecha desde la posición que se muestra en la Fig. 4, habrá de extender los extremos de aplicación, o sean las caras de las zapatas 11, para que enganchen en el freno. Una plancha 35, labrada preferentemente por estampación de chapa metálica, vá sujeta de un modo fijo a un cojinete 36 donde vá montado el árbol 32. Este cojinete 36 se prolonga a través de la placa de anclaje 38 y se sujeta en dicha posición mediante los pernos o estaquillas 37 de los muelles, cuyas extremidades inferiores remachan la plancha 35 y la placa 38 sujetándolas entre sí. Las extremidades superiores de dichas estaquillas o pasadores, ván prolongadas de manera que constituyan medios para el enganche de los muelles de retroceso 31 de los frenos. La pieza estampada 35 está formada con un muñón 39 que vá curvado alrededor de una parte de la cabeza 33 del árbol 32, a fin de constituir un tope de retardación para la leva 34 que acciona el freno. De los ángulos exteriores de la pieza estampada 35 sobresalen dos orejas o apéndices 40, análogos a los apéndices 29 que lleva el freno de ruedas delanteras anteriormente descrito, funcionando en combinación con el rodillo de la cabeza del pivote de análoga manera. Dado caso que fuese conveniente formar la plancha 35 y el cojinete 36 como una sola pieza, es decir fundidos o forjados enterizos, la pieza entera funcionaría sensiblemente del mismo modo que las dos piezas sueltas.
- 160.
- 165.
- 170.
- 175.
- 180.

- Aun cuando hemos representado y descrito un solo par de freno para ruedas delanteras y traseras desde luego pueden introducirse muchos cambios sin apartarse por ello del espíritu del invento, pues es nuestro propósito que las reivindicaciones del final abarquen cuantos cambios razonablemente quepan en el espíritu y alcance de las mismas.
- 185.



190.

N O T A.

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere, por ello, el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente Norte-americana de fecha 5 de Abril de 1930, señalada con el número de serie 441.915, acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y lo que constituye la esencia del invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un freno de sistema perfeccionado"; caracterizándose por lo siguiente:
205. 1º.= Por el empleo de una plancha que sirve para guiar las extremidades de las zapatas del freno que se aplican a las ruedas.
210. 2º.= Un freno para vehículos con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que la citada plancha-guía, desempeña también la función de soporte cojinete para el árbol de acción del freno.
215. 3º.= Un freno para vehículos con arreglo a la reivindicación 1ª o 2ª, en el que la plancha-guía vá remachada o afianzada en otra cualquier forma a la placa de anclaje del freno, a fin de reforzarla.
220. 4º.= Un freno para vehículos con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que la plancha guía sirve también de tope para la posición de disparo o puesta en libertad de la leva de aplicación del freno.
225. 5º.= En un freno, un par de zapatas de freno que tienen extremidades separables contiguas, una placa de anclaje para el freno, y una plancha-guía sujeta a la placa de anclaje, y formada con un par de orejas o apéndices que sobresalen de la placa y están situadas de modo que gobiernen el movimiento de aplicación de dichas



zapatillas para frenar.

230. 6º.= En un aparato de la clase anteriormente descrita, un árbol de acción del freno formado con una cabeza o remate sobre la cual hay montada a deslizamiento una leva para maniobrar los frenos, una placa de anclaje en la cual revoluciona el expresado árbol, y una plancha guía sujeta a la referida placa y presentando una saliente curvada alrededor de la expresada cabeza del árbol, de manera que constituya un tope para la posición de retroceso de la leva.
- 235.

- 7º.= En un aparato de la clase anteriormente descrita, una plancha-guía y un cojinete para el árbol constituyendo una sola pieza sujeta a una placa de anclaje, teniendo la plancha guía un tope que sobresale de ella para limitar el movimiento de rotación de un árbol montado en el expresado cojinete.
- 240.

8º.= Los frenos perfeccionados para vehiculos, segun quedan substancialmente descritos.

245. "Un freno de sistema perfeccionado"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 27 de Febrero de 1931.

FORD MOTOR COMPANY, LIMITED.

P.P.

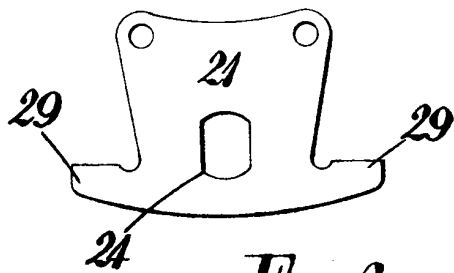
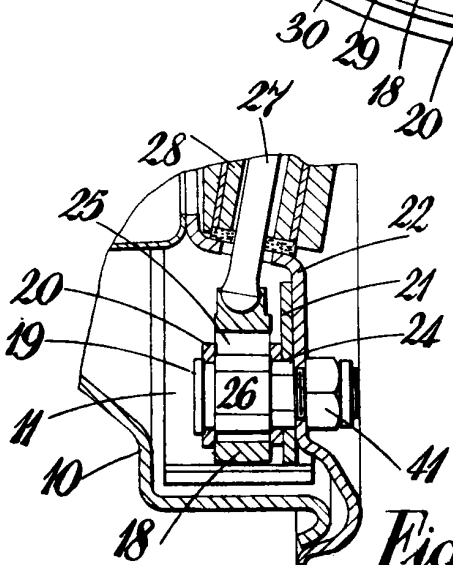
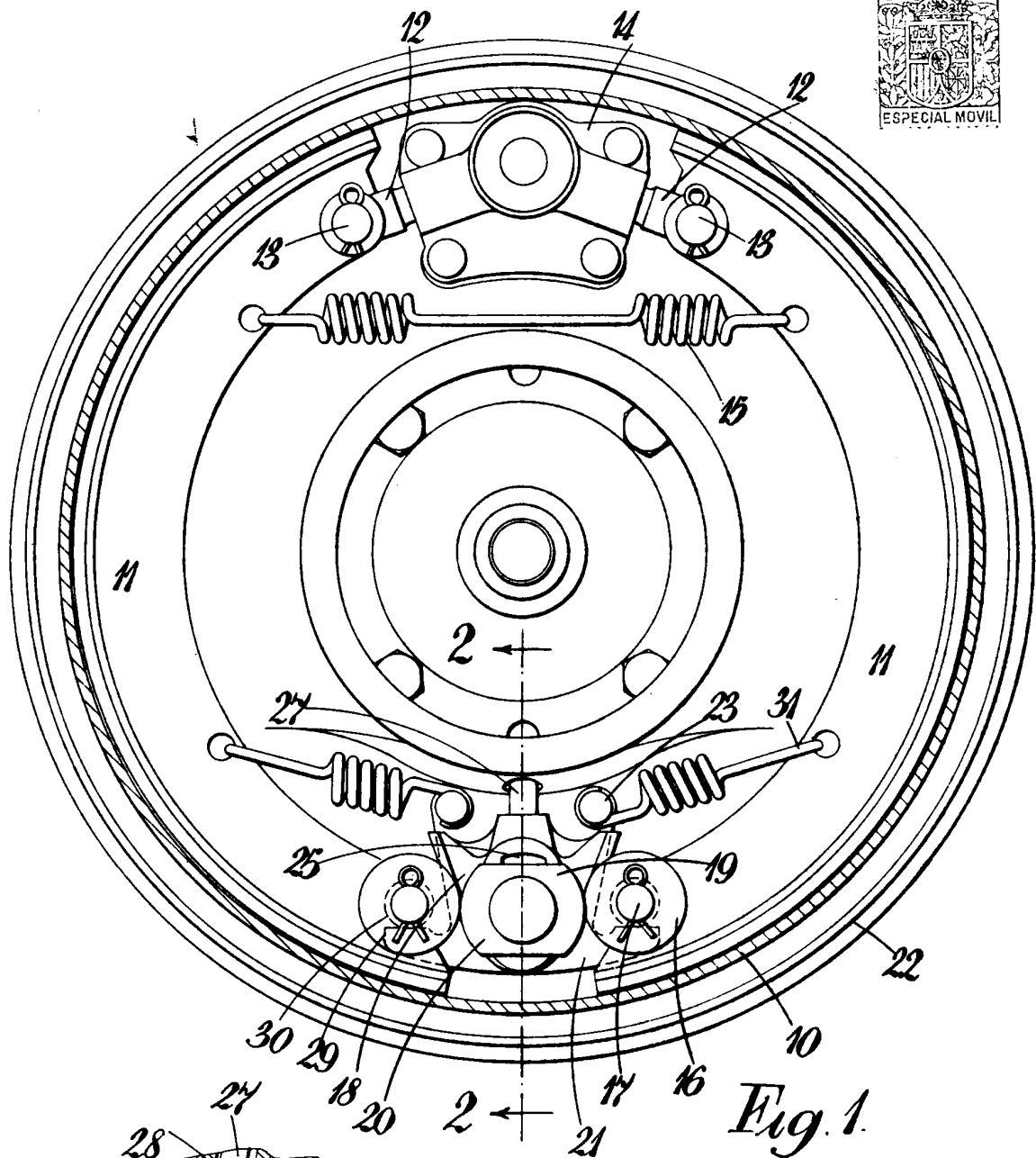


Fig. 2. Madrid 27 Febre 1931.

J. Guate

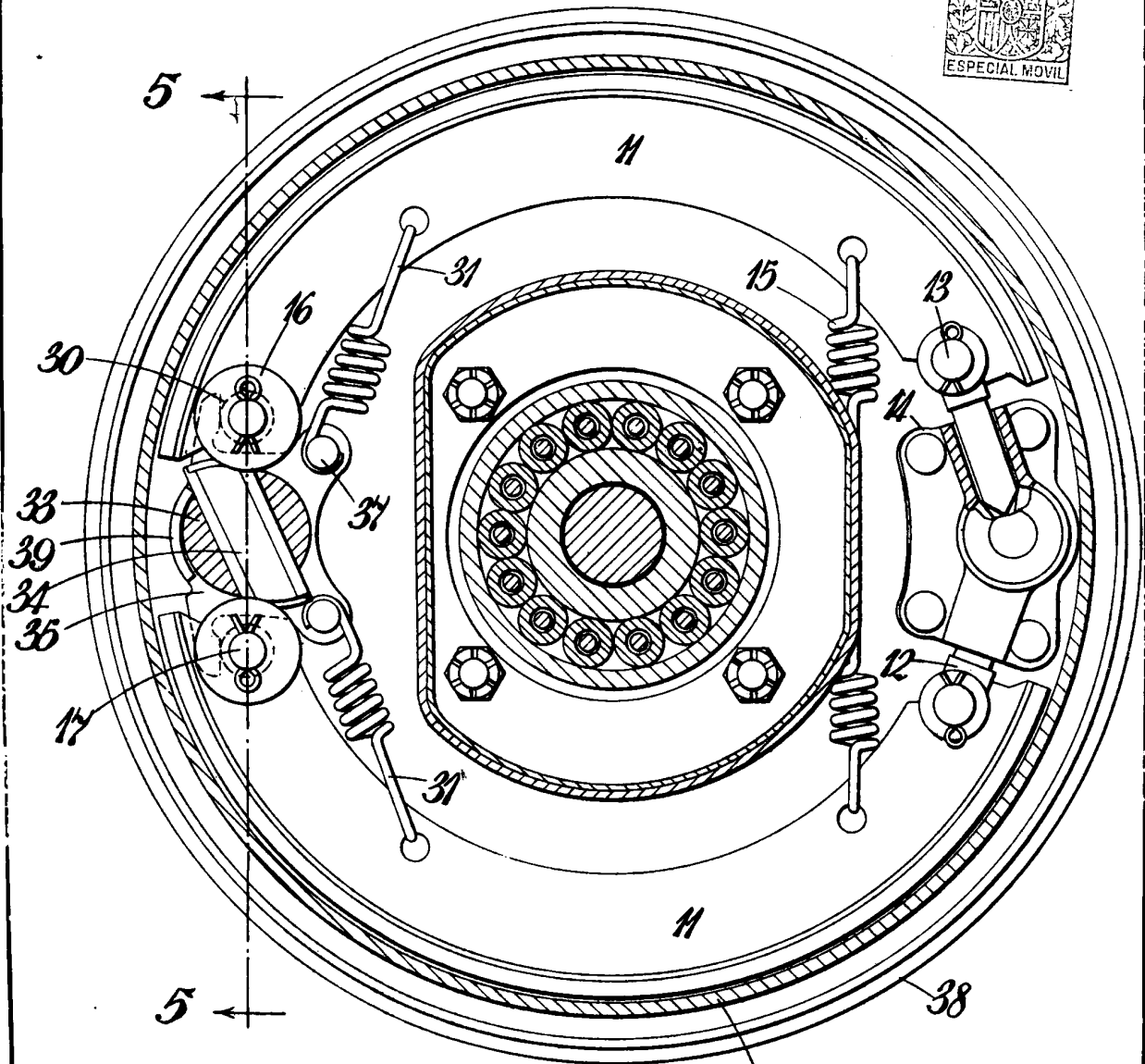


Fig. 4.

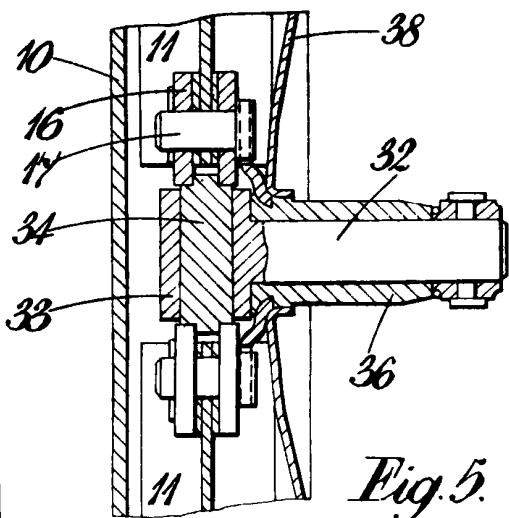


Fig. 5.

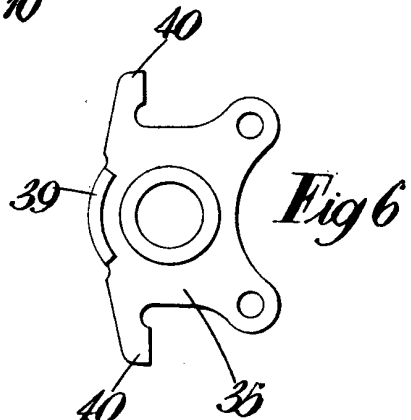


Fig. 6.

Madrid 27 Febrero 1931.

J. González