

25 ABR 1913



257613

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA a favor de Fabricantes e Importadores de Recambios y Material Eléctrico, S.A., F.I.R.M.E.S.A., residente en Madrid, C/ Villanueva, nº 19

p o r

"UN DINAMO-MOTOR PARA MOTORES DE EXPLOSIÓN DE DOS CILINDROS"

Fuente de Origen: Casa CIBA de Inglaterra

—AR—



257613

5.-

La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10.-

La necesidad cada día más apremiante de bajar los precios de coste y poder competir en el mercado internacional ha movido a los fabricantes a sustituir el motor de arranque y dinamo para motores de vehículos por una sola unidad que garantice los servicios de los dos anteriores, es decir, que sirva a la vez de arranque y dinamo con la consiguiente reducción de materiales y mano de obra que repercuten directamente en el precio de coste.

15.-

El presente registro de patente de introducción tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional de un dinamo-motor cuyos diversos órganos se detallan a continuación en los planos que se acompañan. Se caracteriza principalmente este equipo eléctrico por su gran rendimiento, sencilla y fácil adaptación directamente al motor sin necesidad, de órganos intermedios.

20.-

La figura D de la hoja nº 1 de dibujos que acompaña a esta Memoria representa una vista en sección y perfil. En este dibujo se pueden apreciar los siguientes conjuntos:

Conjunto rotor 1.

Conjunto estator 2.

Conjunto ventilador leva 3.

25.-

Las partes principales del conjunto nº 1 son las siguientes:

Buje central 4.

Núcleo inducido 5.

Colector 6.

30.-

Devanado 7.



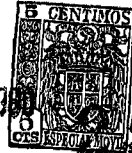
257613

5.- El buje del inducido está fabricado en acero especial y estudiado de forma que se adapta directamente al cigüeñal sin necesidad de órgano intermedio alguno. La posición está definida por el chavetero de manera que el inducido guarda siempre la misma posición relativa respecto al cigüeñal. El núcleo inducido está construido por una serie de láminas de chapa magnética especial con ranuras para el paso de los hilos de cobre del devanado inducido y va remachado al buje por 6 remaches de manera a formar un cuerpo indeformable y perfectamente centrado. El colector 6 es del tipo normal en cuanto a orientación de las delgas y éstas están fabricadas a base de cobre electrolítico de una dureza determinada para evitar desgastes prematuros, su anillo central es de acero especial de alta resistencia y el conjunto armado a base de bakelita con relleno de materias minerales para resistir altas temperaturas sin ninguna deformación,

10.- y entre la masa 2 anillos de acero, 8 para aumentar sus resistencias a la fuerza centrífuga desarrollada a altas velocidades. El bobinado del inducido 7 está hecho a base de hilo esmaltado de perfil circular y el tipo de devanado es ondulado paralelo para conseguir sacar la corriente total con 4 escobillas a pesar de ser de 8 polos, con lo que se consigue simplificar la máquina. El anillo inductor nº 9 fabricado a base de acero Martin Siemens, la carcasa exterior nº 10 de forma especial para alojarse por una parte en el anillo inductor con los agujeros necesarios para la sujeción al motor del vehículo y por la otra para que sirva de soporte de los ruptores, resistencia, porta-escobillas y conexiones necesarias. Las masas polares 11 fabricadas en acero especial Martin Siemens y que sirven indistintamente para las bobinas de arranque 12 y de dinamo 13. Bobinas de arranque 12 construidas en perfil rectangular de cobre electrolítico y bobinas de dinamo 13 construidas en hilo de cobre electrolítico de sección circular.

30.- La figura B de la hoja nº 1 del plano que acompaña esta Me-

26 ABR 1948



57613

5.-

moria representa una vista frontal y en este dibujo se pueden apreciar los porta-escobillas 14 con sus muelles de presión 15 en fleje de acero, la resistencia de regulación 16 en hilo de nicrón esmaltado para evitar el circuito entre espiras, el engrasador nº 17 para el engrase de la leva. Las salidas de cables y conexiones van protegidos por racores de goma 18 y están provistos de terminales 19 para obtener un contacto perfecto y fijado por tornillos 20.

10.-

Todo el conexionado va protegido por la tapa nº 21 de forma especial construido en chapa de hierro cadmiado y fijado al conjunto por los tornillos 22 y los agujeros 24 para la fijación del conjunto al motor del vehículo.

15.-

La figura C de la hoja nº 2 del plano que acompaña a esta Memoria se representa un detalle en el cual se puede apreciar la posición de las escobillas nº 23 y en el que debido al tipo de devanado del inducido se han elegido las posiciones en que resultan más accesibles para su revisión y recambio.

20.-

Los dos ruptores 25 y 26 para el corte intermitente de la corriente primaria en las bobinas de encendido para producir la alta tensión necesaria para que salte la chispa entre los electrodos de la bujía. Con el fin de poder poner a punto los 2 cilindros del motor el ruptor nº 25 va montado directamente sobre la placa de chapa de hierro cadmiado 27 con agujeros rasgados para paso de los tornillos de fijación 28 de manera a poder variar su posición y el 26

25.-

en el que por medio de la placa soporte nº 29 se puede ajustar su posición independientemente del 25 por los agujeros rasgados para paso de los tornillos de sujeción 30, los contactos fijos 31 del ruptor van roscados sobre sus chapas soportes correspondientes y por medio de las contra-tuercas 32 se puede ajustar su posición para dejarlos a la separación correcta.

30.-

En la figura A antes citada de la hoja nº 1 del plano que acom

25 ABR



76 13

- 5.- paña esta Memoria se puede apreciar el ventilador nº 33 construido en aluminio fundido en coquilla concebido especialmente para suministrar el aire necesario para la refrigeración del motor. La leva nº 34 del perfil especialmente diseñada para accionar los dos ruptores de manera que el funcionamiento sea perfecto hasta las 8000 revoluciones sin que se produzcan rebotes, alocamientos, ni chispas parásitas. Está construida con acero especial tratado para conseguir la dureza necesaria y evitar desgastes que podrían variar el perfil primitivo de la leva. Además el chavetero está posicionado de tal
- 10.- manera que la fijación de la leva con respecto al cigüeñal es siempre la misma y es la posición exacta del punto de encendido. El moyú leva va fijado al ventilador por los tornillos 35. Todo el conjunto ventilador leva y el conjunto inducido van fijados al cigüeñal del motor por el tornillo 36 el cual puede hacer al mismo tiempo de extractor en el caso de tener que desmontar el dinamo-motor.
- 15.-
- 20.- En la figura D de la hoja nº 2 del plano que acompaña a esta Memoria se representa el esquema general de la instalación del dinamo-motor y para mejor comprensión se ha presentado esquemáticamente el regulador 37, la batería 38 y las bobinas de encendido 39. Para el funcionamiento como motor de arranque se cierra el interruptor 41, estando cerrado el interruptor de encendido 40. La corriente circula a través de la bobina 42 que cierra el interruptor 43 y la corriente principal circulará a través de este interruptor, bobina de excitación 44, escobillas e inducidos cerrándose el circuito a masa y demarrando la máquina como motor. Una vez que el motor del vehículo ha arrancado el dinamo-motor funciona como dinamo normal con su excitación 45 entrando en funciones el regulador disyuntor 37 y la resistencia de regulación 46. Al mismo tiempo entran en funcionamiento los ruptores 47 y 48 que mandan los circuitos de las bobinas de encendido 39 y la corriente pasará a través del interruptor de encendido 40,
- 25.-
- 30.-



257613

5.- primario de cada una de las bobinas 39 y de la masa a través de los ruptores 47 y 48 cuando están cerrados, pero estos son accionados por la leva 49 cuando cada uno de los cilindros están en punto de encendido cortando la corriente en el primario de la bobina generándose en el secundario la tensión necesaria para producir la chispa entre los electrodos de la bujía.

10.- En general los pormenores ilustrados en los dibujos que acompañan a esta Memoria se dan a título enunciativo y con escalas variables y por lo tanto no deberán considerarse más que como una versión sencillamente representativa de las novedades abarcadas por la presente patente, pero sin que esto implique que la ejecución real del objeto de la patente debe atenerse estrictamente a ellos en el detalle aunque desde luego los dispositivos correspondientes de la misma estarán esencialmente de acuerdo con la descripción que de ellos se hace.

15.-

NOTA

En resumen: La Patente de Introducción que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

20.- 1ª.- Un dinamo-motor para motores de explosión de 2 cilindros, caracterizada porque hace las veces de motor de arranque y dinamo en el que el distribuidor de encendido va incorporado al aparato y en el que los dos ruptores que hacen la distribución de encendido se pueden ajustar independientemente para poner a punto cada uno de los cilindros, yendo incorporada al mismo aparato la resistencia de regulación para el voltaje de la dinamo.

25.-

30.- 2ª.- Un dinamo-motor para motores de explosión de 2 cilindros, caracterizada porque está provista de 8 polos, 4 con bobinas de excitación para el arranque y otras 4 con bobinas para la excitación como dinamo de modo que en los dos casos funciona como 8 polos al funcionar como polos consecuentes los polos de las bobinas no excitadas, distribuyéndose la corriente total en solo 4 escobillas a pesar de



257613

5.- ser una máquina y 8 polos debidos al tipo de devanado elegido para el inducido, siendo la carcasa de una sola pieza de chapa de forma especial, de manera que sirva a la vez de alojamiento del anillo inductor de fijación del dinamo-motor al motor de explosión y de soporte al porta-escobillas, placas de fijación de ruptores, engrasador y conexiones.

10.- 3ª.- Un dinamo-motor para motores de explosión de 2 cilindros caracterizada porque los chaveteros del inducido en que van fijados por una parte la chaveta del cigüeñal y por otra la chaveta del ventilador leva, van posicionados de tal manera que facilita extraordinariamente la puesta a punto del encendido del motor de explosión, estando a la leva incorporado un ventilador que suministra el aire necesario para la refrigeración del motor, y yendo las masas polares fijadas al anillo inductor y a la carcasa por medio de remaches, haciendo el tornillo de fijación del ventilador leva e inducido de extractor, en el caso de tener que desmontarlo.

15.- 4ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "UN DINAMO-MOTOR PARA MOTORES DE EXPLOSION DE DOS CILINDROS".

20.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 25 de Abril de 1.960

ALFONSO UNGRIA

25.-



57513

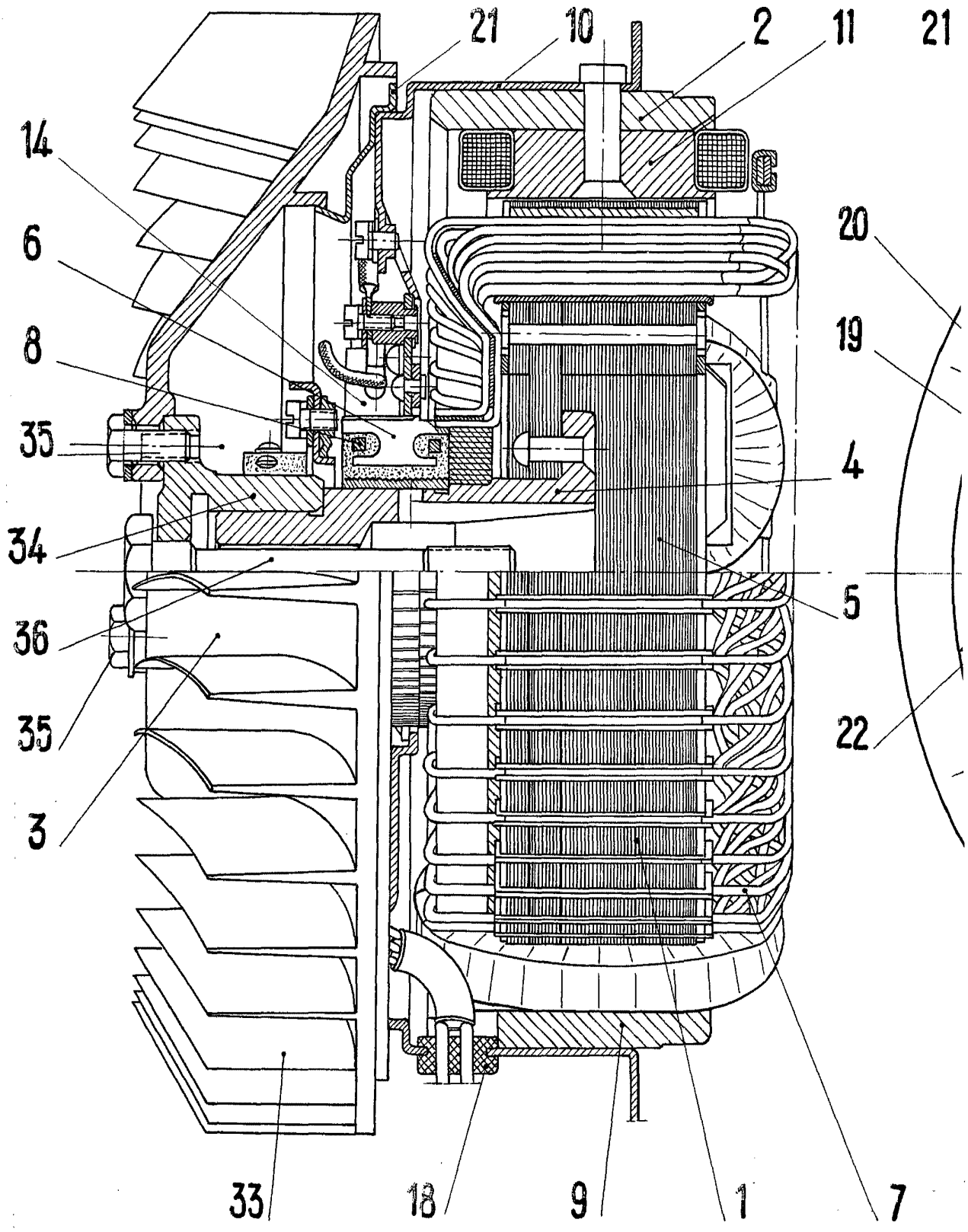


Fig. A

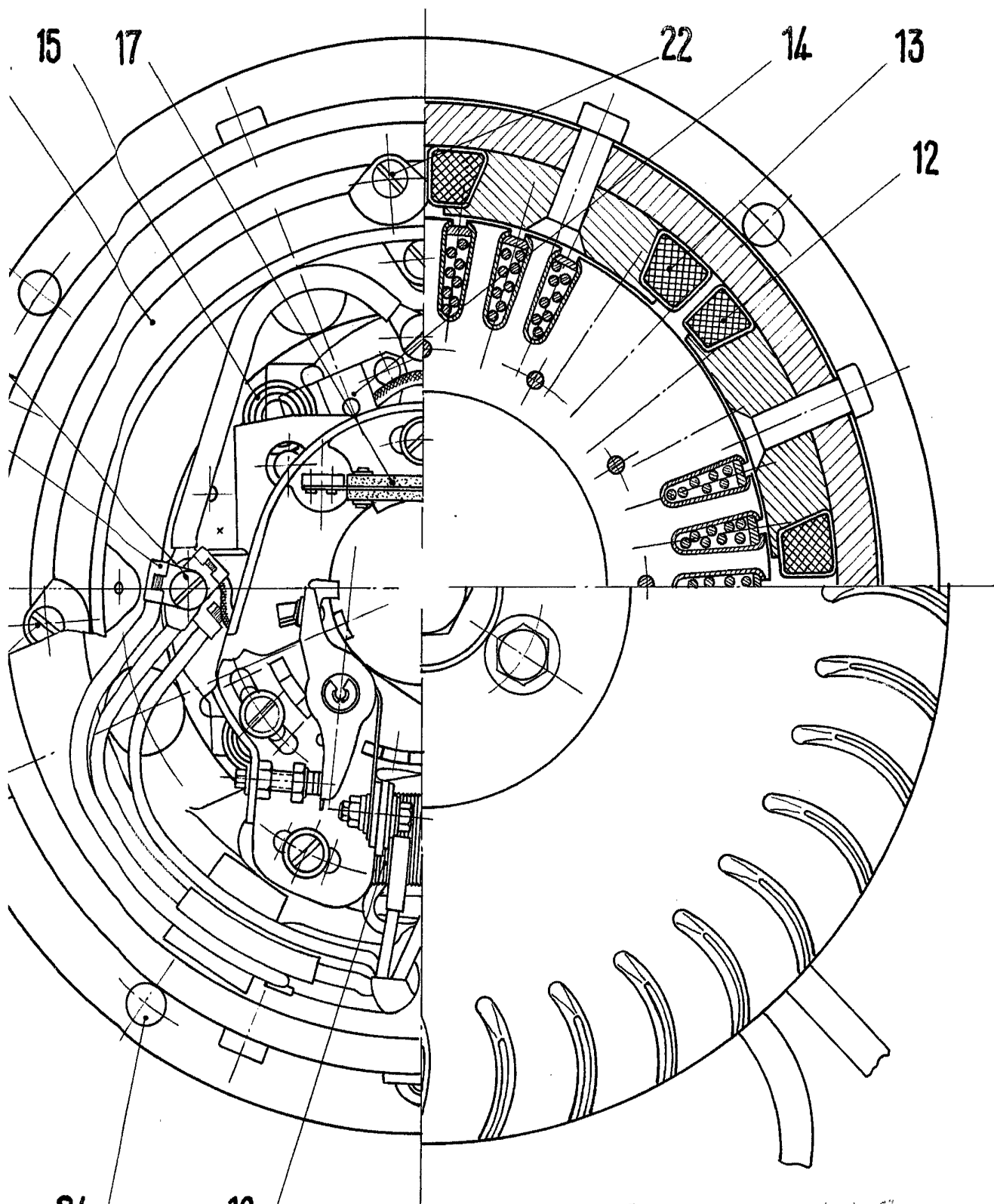


Fig.- B

MADE IN U.S.A. 1900

257613

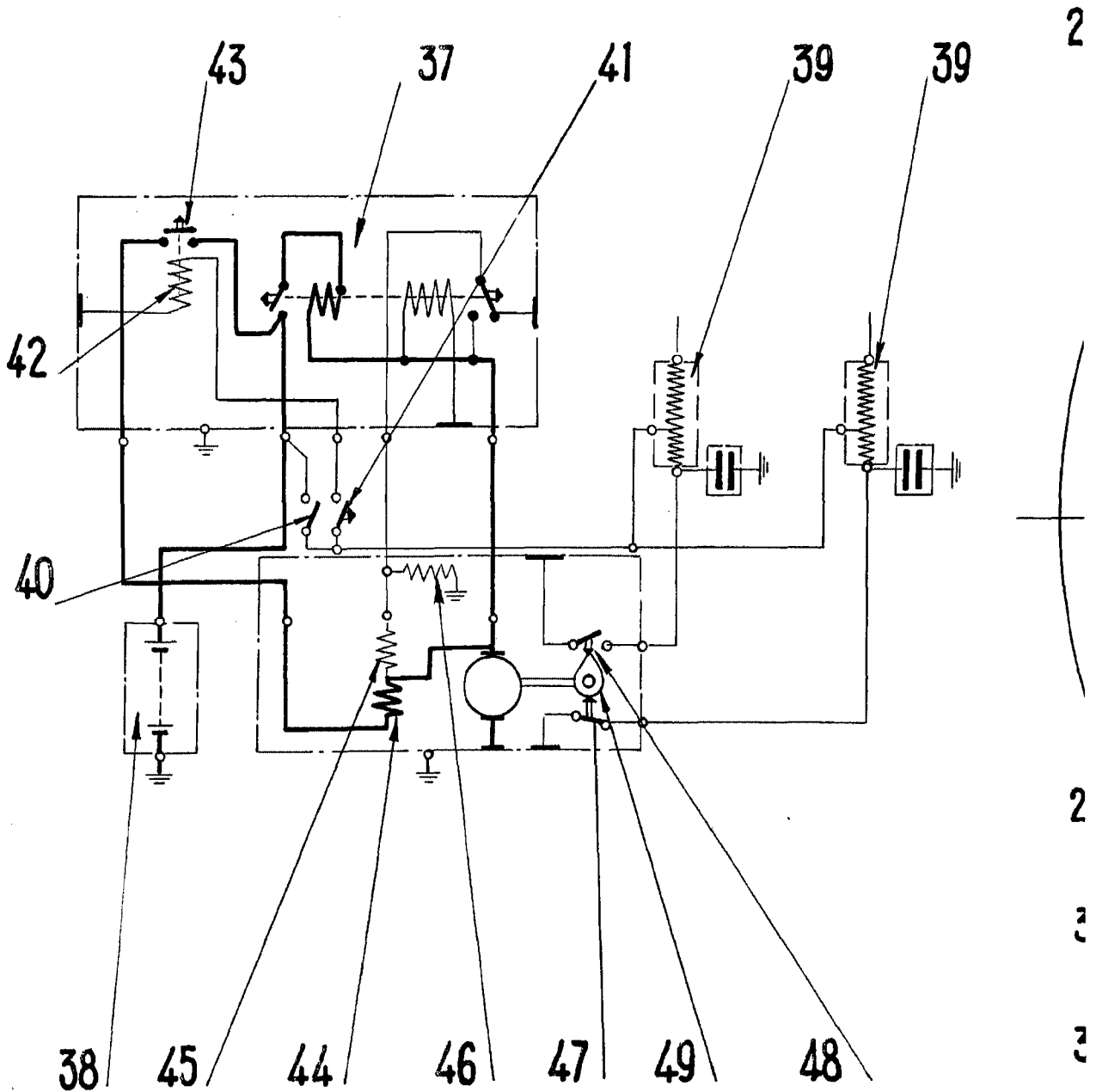


Fig.-D

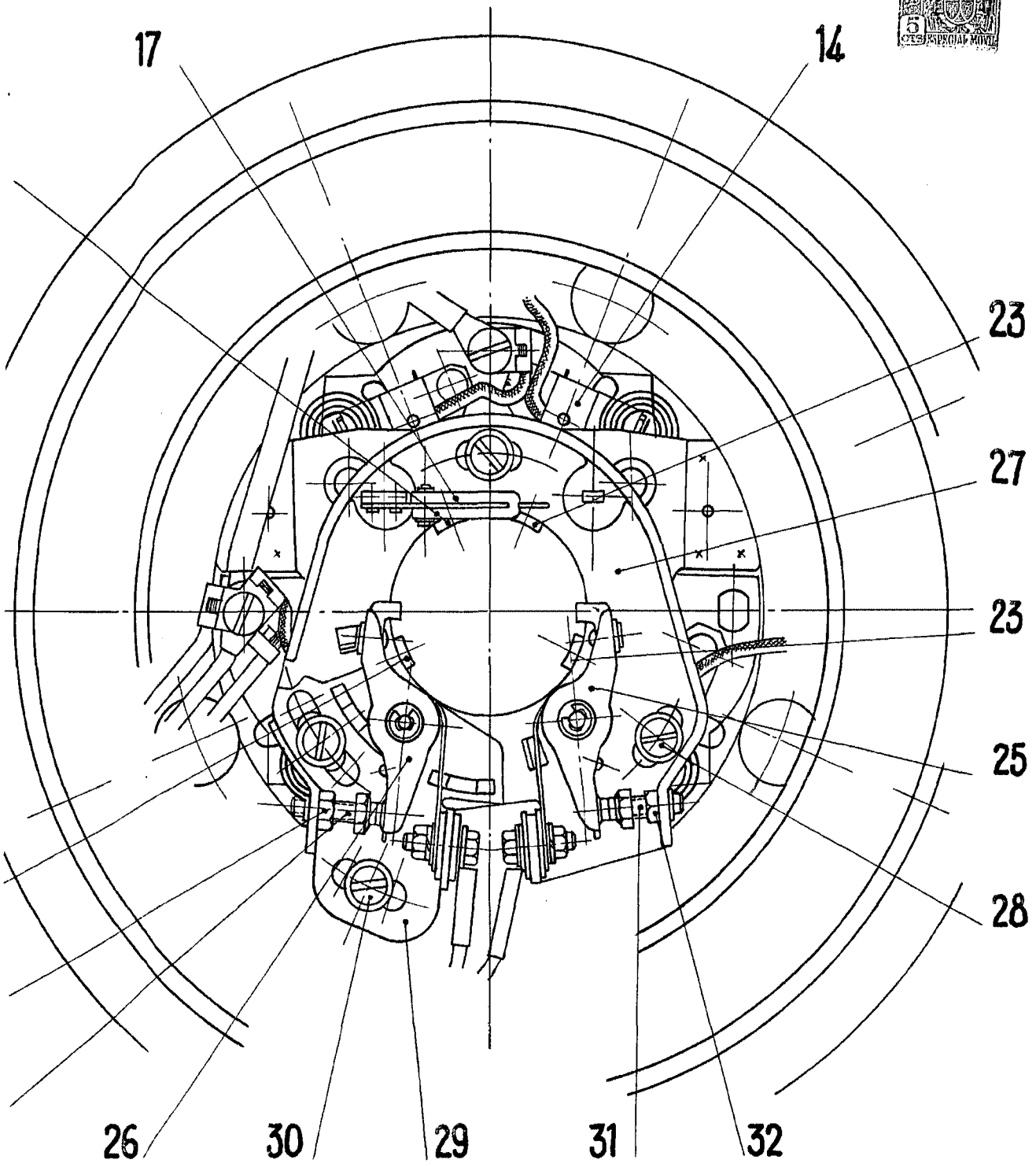


Fig. C

APROBADO EN...
... 1958