

16998

16998

- 5 ABR 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
MODELO DE UTILIDAD
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de D. RAMON DE TAPIA PANDO, de nacionalidad española, residente en Madrid, Viriato, 73, por:

" UN DISPOSITIVO REGULADOR DE TENSION ".-

5 En la Patente Nº 183.032 del solicitante se describe y reivindica un dispositivo regulador de tensión para circuitos sometidos a grandes variaciones de ésta como consecuencia de la naturaleza misma del accionamiento de su generador. Un ejemplo típico de su aplicación está en los circuitos de alumbrado de coches de f.c., en los cuales el generador es accionado desde uno de los ejes de cada vehículo.

La presente solicitud de Modelo tiene como objeto la protección de determinadas características de índole constructiva que permiten que el objeto de la Patente citada se lleve a cabo en las mejores condiciones.

5 Un objeto del invento es dar a la armadura móvil del electro-imán de regulación una forma de sección transversal destinada a atenuar las diferencias de reluctancia total del circuito magnético, consiguiendo que el par motor se acerque lo más posible a una función lineal de la intensidad de corriente en las bobinas.

10

Otro objeto del invento es una disposición mecánica que permite asegurar el perfecto centrado de dicha armadura móvil con relación a las piezas polares.

15 Otros objetos y ventajas del invento serán evidentes por la siguiente descripción del mismo dada en relación con los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado frontal del electro-imán, en la que puede verse la forma característica de la armadura móvil y la disposición mecánica que asegura su perfecto centrado.

20

La figura 2 es una vista en corte correspondiente a la figura 1.

La figura 3 es una vista que representa el brazo de mando del sector de contacto.

25

Las figuras 4 y 4a son vista de las puntas del eje de la armadura móvil.

Las figuras 4b y 4c son vistas correspondientes

de sus soportes.

La figura 5 es una vista frontal del sector de contacto, con su brazo de mando acoplado.

La figura 6 es una vista lateral de los órganos
5 representados en la figura 5.

Con referencia, ahora, a las figuras 1 y 2, se ve en ellas el electroimán de regulación B cuya finalidad se describió en la Patente citada. La armadura A está ex-
puesta a la acción del campo magnético creado entre las
10 piezas polares por las bobinas K y la forma de sección transversal de dicha armadura A tiene como objeto, como ya se ha dicho, aminorar las diferencias de reluctancia total del circuito magnético, consiguiendo que el par motor se acerque todo lo posible a una función lineal de la inten-
sidad de corriente en las bobinas ($C = a.I$). Esta forma
15 característica puede determinarse de modo sencillo teniendo en cuenta que la variación en el valor eléctrico, dividida por la variación en el ángulo de giro debe dar como resultado una constante, obteniéndose de este modo una
20 variación que responde a la citada función lineal.

Conocida es la dificultad mecánica que supone el perfecto centrado de la armadura móvil, dado que el entrehierro existente entre las piezas polares y la armadura habrá de ser el más reducido posible. El invento
25 hace uso de la igualdad de reluctancia magnética existente entre el aluminio y el aire, fundándose en lo cual se monta la pieza móvil y su eje en una carcasa cilíndrica

de aluminio B, cuyo espesor hará de entrehierro, siendo su diámetro exterior idéntico al de las piezas polares en las que quedará perfectamente ajustado sujeto por el aro 3, (figura 2).

5 La pieza marcada con 5 (véase también la figura 3) es el brazo de mando del sector de contacto D y su forma está diseñada para permitir el movimiento de la transmisión del amortiguador X adaptar a su superficie circular el tirante del muelle espiral indicado por la flecha, (muelle antagonista) y hacer que éste trabaje siempre en la misma dirección. Esta pieza ha de ser de material antimagnético y de poco peso, para que su forma irregular no origine esfuerzos en el sistema.

10 El punto de aplicación de la fuerza transmitida por este brazo 5 al sector de contacto D (véanse figuras 5 y 6), ha de estar situado precisamente en el radio central de éste y a una distancia del punto de tangencia con el bloque de resistencias igual a los $2/5$ del valor del radio. Esta posición obligada se debe a que, de todas las curvas descritas por los diferentes puntos 15 del sector D al rodar sobre el bloque de resistencias, el indicado es el que más aproximadamente describe una circunferencia cuyo centro esté situado en el eje del sistema móvil y éste eje a una distancia del punto de tangencia del sector con el bloque de resistencias igual a los $7/9$ 25 de su radio.

Para permitir una presión constante de la pieza

de grafito 13 del sector D sobre el bloque de resistencias , el bulón del brazo de mando 6 y 7 desliza sobre una guía 9 solidaria del sector D y entre el extremo inferior de éste y el bulón antes mencionado se dispone un muelle espiral 2 que cumple el efecto deseado.

Teniendo en cuenta que la armadura móvil solo ha de realizar movimientos que no han de llegar a una rotación completa, el invento hace uso de un sistema de montaje sobre cuchillas (véanse figuras 4, 4a, 4b, y 4c). El eje 4 tiene una prolongación en forma de cuchilla de 60º que se apoya con su vértice en un soporte 1 vaciado en forma correspondiente, pero con un ángulo de 130º. De éste modo se logra reducir al mínimo los rozamientos en éste sistema de apoyo.

- N O T A -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto del presente Modelo de Utilidad por VEINTE años en España, son los siguientes:

1.-Un dispositivo regulador de tensión para circuitos expuestos a grandes variaciones de la misma, caracterizado porque la forma de la sección transversal de la armadura móvil se elige de modo que las variaciones del valor eléctrico respondan a una función lineal de la intensidad de corriente en las bobinas (0 - aI).

2.- Un dispositivo regulador de tensión para circuitos expuestos a grandes variaciones de la misma, caracterizado porque la armadura móvil y su eje se montan en una carcasa cilíndrica de aluminio, cuyo espesor hará de
5 entrehierro, siendo su diámetro exterior idéntico al de las piezas polares.

3.- Un dispositivo regulador de tensión según se reivindica en los puntos 1 y 2, caracterizado porque entre el sector de contacto y la armadura móvil se monta un bra-
10 zo de mando provisto de un resorte espiral de tracción y un amortiguador neumático, estando situado el punto de aplicación de la fuerza transmitida por este brazo al sector de contacto precisamente en el radio central de éste y a una distancia del punto de tangencia con el bloque de
15 resistencias igual a los $\frac{2}{5}$ del valor del radio.

4.- Un dispositivo regulador de tensión según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque, para permitir una presión constante de la pieza de grafito del sector de contacto sobre el bloque de resistencias, el
20 bulón del brazo de mando se desliza sobre una guía solidaria del sector, y entre el extremo inferior de éste y el bulón se dispone un muelle espiral que cumple el efecto deseado.

5.- Un dispositivo regulador de tensión según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque
25 los extremos del eje de la armadura móvil se prolongan en forma de cuchillas de 60º, que se apoyan sobre soportes

vaciados correspondientes con un ángulo de 130º

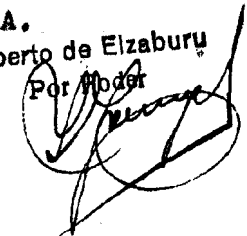
6.- Un dispositivo regulador de tensión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para
5 los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid. - 5 ABR. 1948

P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder



ESCALA VARIABLE.- DON RAMON DE TAPIA PANDO.- I/III.-

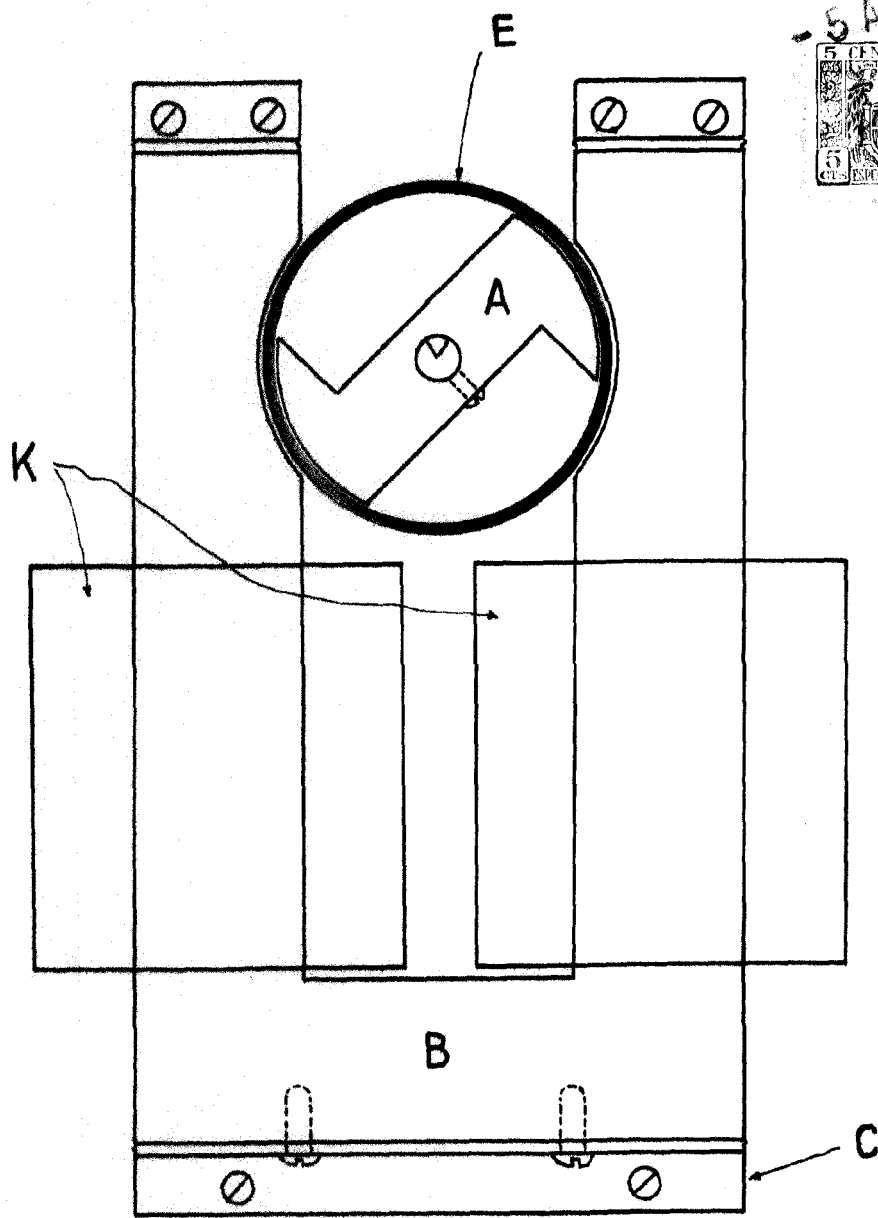
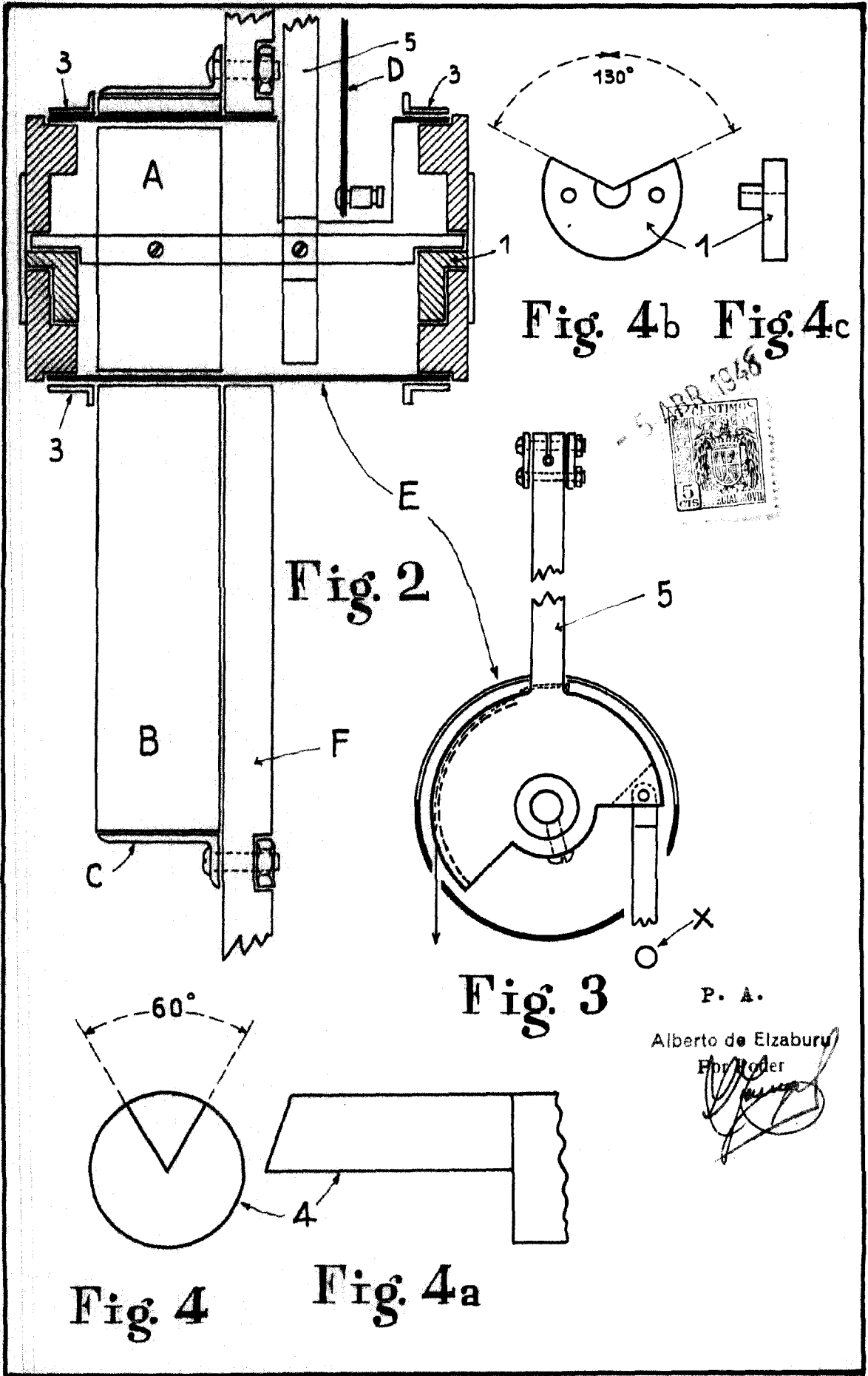


Fig. 1

P. A.
 Alberto de Elizaburu
 Por Poder



P. A.
 Alberto de Elzaburu
 For Roder
[Signature]

ESCALA VARIABLE.- DON RAMON DE TAPIA PANDO.- III/III.-

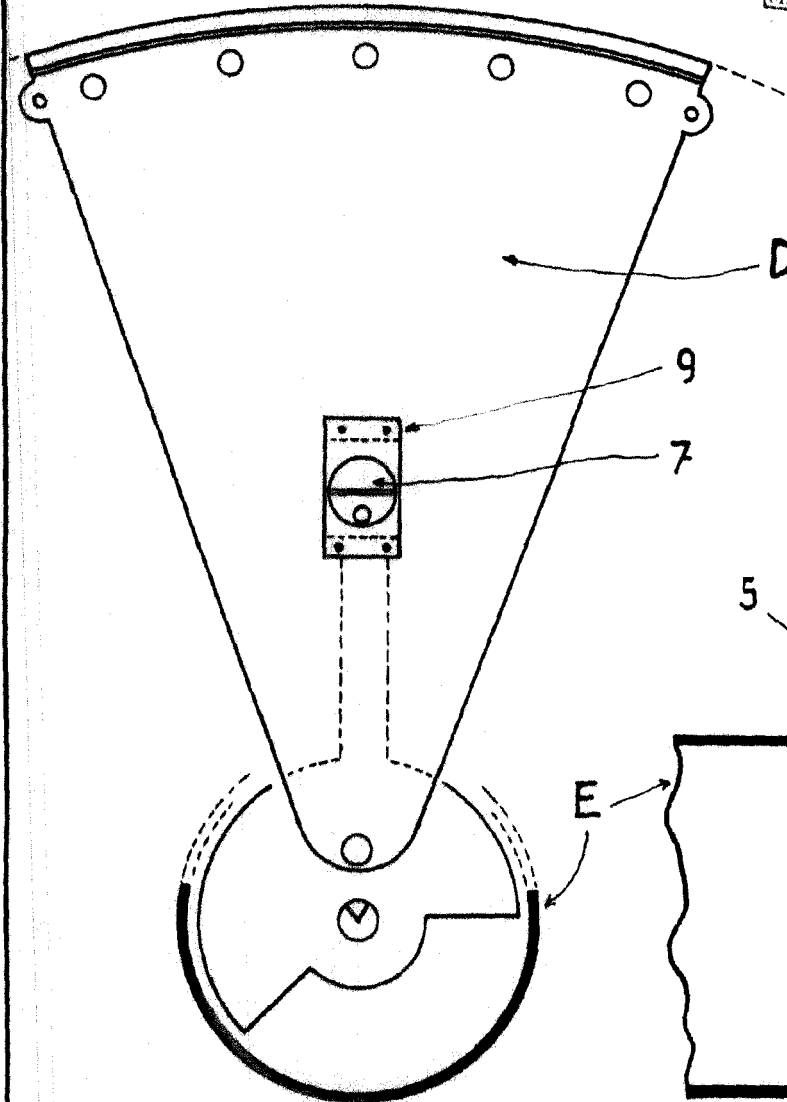


Fig. 5

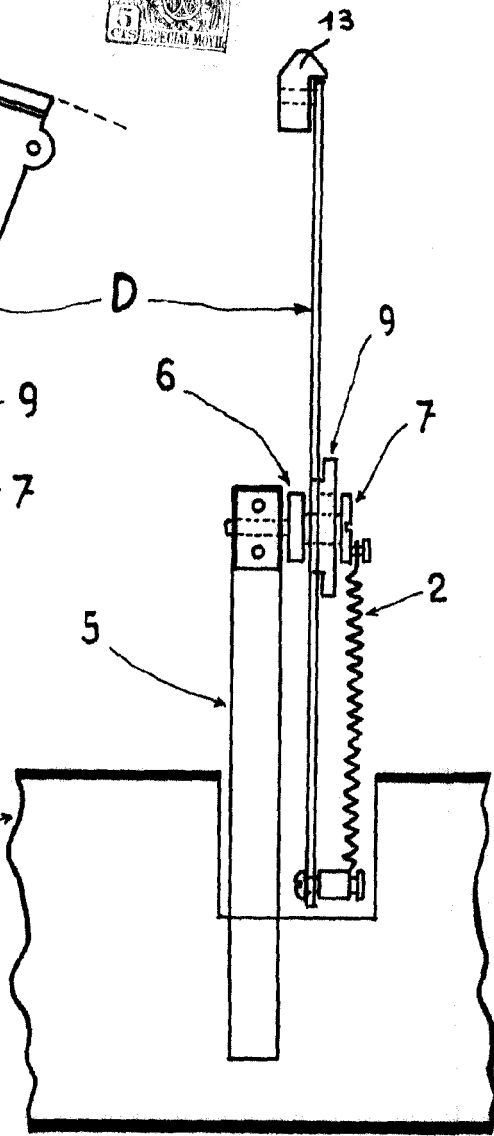


Fig. 6

P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder