



10670

10670

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

- MODELO DE UTILIDAD -

por veinte años en España, a favor de

D.Felipe Fernández Espina, residente en
Béjar (Salamanca), calle de Colón nº 18,

por

" UN APARATO QUE IMPIDE LOS FRAUDES EN EL
CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA ".

Inventor: D.Felipe Fernández Espina, de
nacionalidad española.



- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen acreedora al privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido publicado en 30 de abril de 1930.

Entre las distintas tarifas que existen para el suministro de alumbrado por fluido eléctrico, es indiscutible que la más razonable es la de contador, pero existiendo muchos abonados, sobre todo en pueblos y pequeñas poblaciones, que tienen una o dos lámparas, las cuales utilizan un par de horas al día, y precisamente en las horas de mayor consumo de las Centrales, las empresas se ven obligadas a poner la tarifa de tanto alzado, puesto que para estos abonados, el número de kilovat consumido al mes es insignificante, y los precios de los contadores elevados. Por consiguiente, el aparato que vamos a describir tiene su aplicación en esta tarifa de tanto alzado.

El objeto del aparato a que se refiere la presente memoria, es el limitar la intensidad de corriente consumida por el abonado al contrato de consumo.

Al limitar el emperaje, el abonado no puede disponer de mayor número de bujías que aquellas para las que tiene el abono, pues al intentar poner lámparas mayores u otros apa-



30. ratos de mayor consumo, el aparato funciona automáticamente, dejándole a oscuras por completo mientras tenga puesto aparatos de mayor consumo, volviendo automáticamente a su estado normal, el desenganchar el fraude, por lo que se ve obligado a tener lámparas solo del número de bujías contratadas.
35. En los dibujos adjuntos, se representa un esquema del aparato y un diseño de conjunto, pudiendo tener distinta forma, según la colocación en que estén las partes de que consta, ya que el referido aparato se fabricará bien en caja cuadrada para el interior o bien en forma de tubo, para ser colocado en el exterior, y en la misma acometida del abonado. La figura A., representa un esquema eléctrico. En la figura B., se representa el aparato sufriendo una carga eléctrica con fraude, y en la figura C., una carga normal.
40. El aparato que se describe, está compuesto de tres elementos principales:
45. 1^o.- Un electro-imán de absorción regulable, por el que circula la corriente total de consumo del abonado.
- 2^o.- Una selfinductancia, calculada de tal forma que la tensión de servicio no sufre un aumento de temperatura peligroso para que se quemara tanto su núcleo de hierro como el bobinado.
- 3^o.- Un segundo electro-imán con núcleo de hierro y su armadura correspondiente.
50. En su consumo normal, la corriente entra por A. al electro-imán de absorción que está graduado para permitir este consumo. A su salida en B., encuentra dos caminos, uno por la palanca C al contacto D-E, palanca E-H y salida a P. Otro camino de la corriente es: B. selfinductancia M-bobina electro-imán O y línea, pero este circuito no puede tomarle por ofrecer una gran resistencia eléctrica y estar en corto-circuito por el juego de palancas, mientras que el primero tiene una resistencia insignificante. Ahora bien, cuando se intenta obtener mayor consumo que el graduado en el electro-imán de absorción, o sea cuando se quiere defraudar, el funcionamiento es el siguiente:
55. La corriente, como se ha expuesto anteriormente, entra al electro-imán de absorción por A., pero entonces, al circular mayor amperaje, atrae su núcleo hacia el interior y éste levanta la palanca C-D., que gira sobre C, y por tanto quita el contacto D-E.
60. Al desaparecer este contacto, queda roto el circuito B-C-D-E-H-P, y entonces la corriente no tiene otro camino que el A-B-selfinductancia M- electro-imán O y salida por P.
65. Al pasar la corriente por el electro-imán con núcleo de hierro O, a pesar de ser una corriente del orden de 0.05 amperes, atrae su armadura, que gira sobre H., y por lo tanto quita el contacto D-E que ya tenía quitado el electro de absorción, pero que al volver la armadura del electro-imán de absorción a su posición primitiva, lo establecería; de esta forma no puede, por tener la palanca C-D un tope en R que no le deja establecer dicho contacto, estando la armadura del electro-imán O atraída. Esta armadura, sigue continuamente atraída mientras no se quiten los aparatos de consumo, puesto que va en serie con ellos, así que al quitar la lámpara objeto del fraude, el electro-imán se queda sin corriente, y suelta su armadura, que establece el contacto D-E, quedando en condiciones de funcionamiento normal.
70. Con la utilización de este aparato, se obtienen grandes ventajas para las Empresas con abono a tanto alzado, puesto que
- 75.
- 80.
- 85.



- al abonado le es imposible hacer fraude de fluido por la razón de que cualquier lámpara de mayor consumo que quiera utilizar no luce, es decir que su filamento no se pondrá ni al rojo, y por tanto se verá obligado a colocar otra vez su lámpara corriente. Por consiguiente, las ventajas que concretamente se obtienen con el aparato descrito, son las siguientes:
90. 1^a.- Que no alumbra más que la lámpara por la que paga.-2^a Que el abonado no tiene que hacer maniobras de ninguna clase para que la corriente se normalice, después de haber intentado defraudar.3^a.- Que la Empresa puede, para abonados que sean sospechosos, colocar el aparato en la calle, y en los hilos de la acometida, donde a estos les sea imposible tocar.
95. 4^a.- Que en las instalaciones donde se ponga, no son necesarios los plomos fusibles, puesto que al establecerse un corto-circuito, los electro-imanés funcionan, y no deja pasar corriente peligrosa.-5^a.- Que los hilos, ya sean delgados o tengan malos aislamientos, deterioros, etc., no pueden quemarse, ni producir chispazos, y por tanto se evitan los fuegos por electricidad en el circuito al cual protege.
100. La construcción del aparato descrito, es tan sencilla, que puede hacerse muy económicamente.
105. El objeto descrito puede sufrir variaciones en sus detalles de realización, sin que cambie por ello su fundamento industrial.

N O T A.

110. En resumen: El Modelo de Utilidad, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:
115. 1^a.- Un aparato que impide los fraudes en el consumo de energía eléctrica, caracterizado porque con su empleo el abonado no puede disponer de mayor número de bujías que aquellas para las que tiene el abono, pues al intentar poner lámparas mayores u otros aparatos de mayor consumo, el aparato funciona automáticamente dejándole a oscuras por completo mientras tenga puesto aparatos de mayor consumo, volviendo automáticamente a su estado normal, al desenganchar el fraude, por lo que se ve obligado a tener lámparas sólo del número de bujías contratadas.
120. 2^a.- Un aparato caracterizado por la reivindicación anterior y porque está compuesto de tres elementos principales:
125. 1^o.- Un electro-imán de absorción regulable, por el que circula la corriente total del consumo del abonado.-2^o.- Una selfinductancia calculada de tal forma que la tensión de servicio no sufre un aumento de temperatura peligroso para que se quemase tanto su núcleo de hierro como el bobinado.-3^o.- Un segundo electro-imán con núcleo de hierro y su armadura correspondiente.
130. 3^a.- Un aparato caracterizado por las reivindicaciones anteriores y porque al sufrir una carga eléctrica normal, según se expresa en los adjuntos dibujos, figura C., la corriente entra por A. al electro-imán de absorción, que está graduado para permitir este consumo. A su salida en B., encuentra dos caminos, uno por la palanca C. al contacto D-E, palanca E-H y salida a P. Otro camino de la corriente es: B-selfinductancia M. bobina electro-imán O y línea, pero este circuito no puede tomarle por ofrecer una gran resistencia eléctrica y estar en corto-circuito por el juego de palancas, mientras que el primero tiene una resistencia insignificante.
135. 4^a.- Un aparato caracterizado por las reivindicaciones anteriores y porque cuando se intentan los fraudes, la corriente, conforme se indica en la figura B de los adjuntos dibujos, en-
- 140.
- 145.



150. tra por A. y como circula mayor amperaje, atrae su núcleo hacia el interior, se levanta la palanca C-D, ésta gira sobre O y por tanto se quita el contacto D-E, pero al desaparecer éste, queda roto el circuito B-C-D-E-H-P, y entonces la corriente va por A-B-selfinductancia M- electro-íman O y salida por R.
155. 5^a.- Un aparato caracterizado por las reivindicaciones anteriores y porque cuando se intentan dichos fraudes al pasar la corriente por el electro-íman con núcleo de hierro O, a pesar de ser una corriente del orden de 0'05 amperes, atrae su armadura, que gira sobre H, y por lo tanto quita el contacto D-E, que ya tenía quitado el electro de absorción, pero que al volver la armadura del electro-íman de absorción a su posición primitiva, lo establecería; de esta forma no puede, por tener la palanca C-D un tope en R que no le deja establecer dicho contacto, estando la armadura del electro-íman O atraída mientras no sea quiten los aparatos de consumo, puesto que va en serie con ellos, así que al quitar la lámpara objeto del fraude, el electro-íman se queda sin corriente, y suelta su armadura, que establece el contacto D-E, quedando en condiciones de funcionamiento normal.
160. 6^a.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita, " UN APARATO QUE IMPIDE LOS FRAUDES EN EL CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA ".
165. Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de cuatro páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.
- 170.

Madrid, 19 de octubre de 1944.
Alfonso Ungria

Alfonso Ungria

10670



Fig. A.

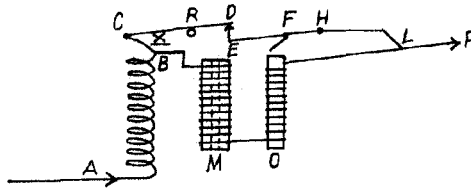


Fig. B.

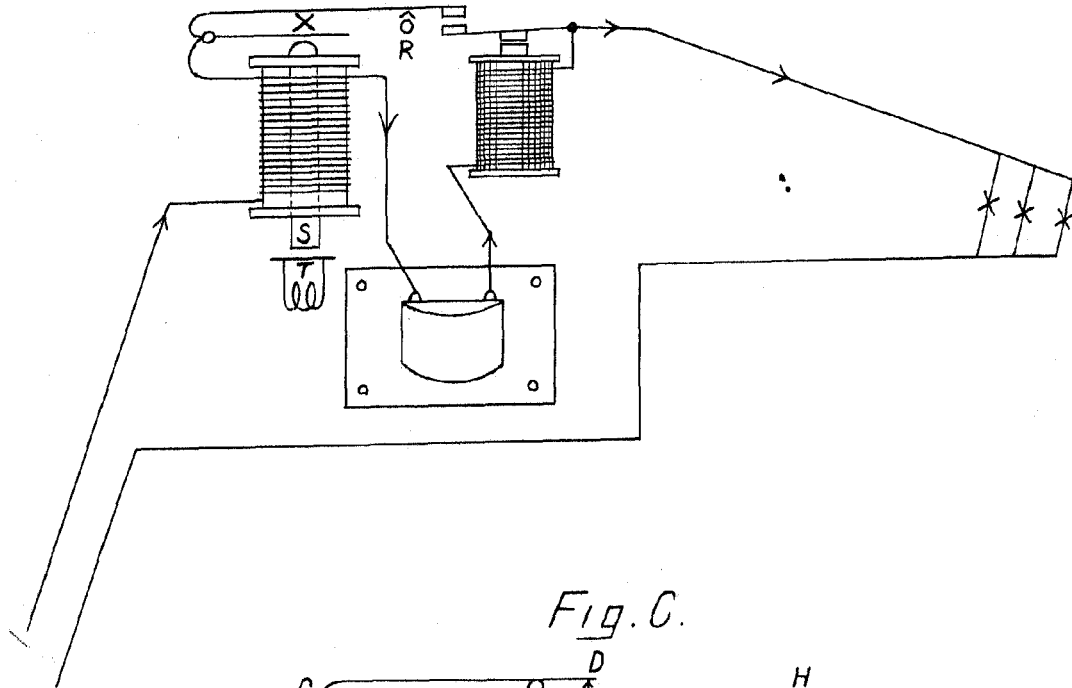
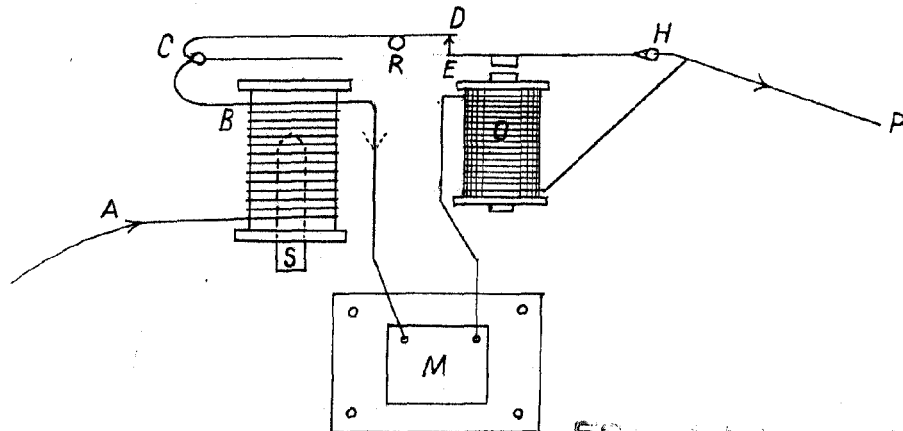


Fig. C.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DE octubre DE 19 44.
ALFONSO UNGRIG