

185536



185536

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

CARLOS ROMANILLOS LOPEZ, de nacionalidad española, con residencia en León, Avda. de Roma nº 11, solicita la concesión de una patente de invención por veinte años, por UNA GAJA DE BORNAS CON INTERRUPTOR AUTOMÁTICO PARA EVITAR FRAUDES ACOPLABLE A TODOS LOS CONTADORES ELECTRICOS.

A N T E C E D E N T E S

El solicitante de esta patente, es autor y propietario de la patente de invención nº 184.551, caracterizada por "UN NUEVO SISTEMA DE CONTADOR DE ENERGIA ELECTRICA, DOTADO DE UN DISPOSITIVO INDUCTIVO, QUE NO PERMITE LA MARCHA ATRAS Y QUE PRODUCE OTRO CAMPO GIRATORIO QUE PONE EN MARCHA AL DISCO EN CASO DE FRAUDE" .

Este sistema inductivo que evita la paralización del disco y la marcha atras del mismo, está fundamenteado en el siguiente principio: Si a un núcleo magnético se le dota de dos bobinas de igual número de espiras, colocadas ambas en serie con la fase ó neutro de la línea, por consiguiente, ambas recorridas por la corriente principal de forma que las inducciones desarrolladas por las bobinas, al paso de la corriente son de sentido contrario, la resultante de estas inducciones, es igual a cero, por lo cual se consigue; que la inducción magnética en el núcleo es máxima cuando se suprime el paso de corriente por una de las bobinas. Por otra parte, ello significa, que cualquier desequilibrio entre fase ó fase y neutro, produce una inducción en el núcleo, proporcional al desequilibrio existente, entre ambas fases ó fase y neutro .

185536



Igualmente, cuando se intenta una inversión de fases con derivación a tierra, ó inversión por el procedimiento vulgarmente llamado "El cangrejo", la acción del campo magnético sigue siendo proporcional a la corriente que se intenta defraudar, ocurriendo igualmente cuando se coloca el aparato defraudador llamado Cangrejo, que actuando por inversión de corriente en uno de los circuitos, ambas bobinas, dan origen a una acción electromagnética, cuya resultante es la suma de ambas inducciones.

CAJA DE BORNAS CON INTERRUPTOR AUTOMATICO, PARA EVITAR FRAUDES, ACOPLABLE A TODOS LOS CONTADORES ELECTRICOS.

25 Expuesto en los antecedentes, los principios fundamenta es de su patente, sobre contador evita fraudes, es aplicado el mismo fundamento para esta nueva patente. En la Fig. 3 hoja nº 1 se representa, la vista de costado de este aparato, el cual consta de un núcleo en forma de electroiman (19-A), con una de sus ramas (16-A) móvil, sobre otra de las ramas, con lo que permite un movimiento de ascenso y descenso, dejando un entrehierro mas ó menos grande en su núcleo. Sobre una de las ramas 30 de este electroiman, van montadas dos bobinas de igual número de espiras, aisladas independientemente entre sí, conectadas en forma que al paso de la corriente la inducción resultante es cero, señaladas por (18-A) Fig nº 3 y por (4-B) (3-B) según Fig. hoja nº 2, en las cuales se ve su independencia. Estas bobinas están en serie 35 con ambas bases ó fase y neutro; de forma que en funcionamiento normal, la resultante de la inducción de ambas bobinas sobre el núcleo, es nula. Cuando por causa de fraude, bien sea por desequilibrio entre fases ó fase y neutro, la falta de una fase, ó derivación a tierra, al quedar in-activa una de las bobinas, la inducción creada por la otra dá origen a una atracción magnética de la parte del núcleo fija (19-A), atrayendo a esa parte móvil de núcleo (16-A), con lo que se disminuye el entrehierro 40 del electroiman. Al oscilar esta pieza del núcleo del electroiman (16-A), tiende en la atracción magnética a actuar sobre la palanca (21-A), la cual, por medio de un eje (9-A), trasmite el mismo movimiento a la palanca (8-A), la cual en su extremo tiene una uña según (7-A) Fig 1, la cual por el efecto de movimiento de palanca ascen-

185536



45 sional, deja escapar la pieza (2-A) montada y sujeta sobre los dos brazos del interruptor (10-A) esta pieza (2-A) es de material aislante.

Las dos palancas del interruptor (10-A) tienen un movimiento de giro al rededor de eje (13-A). Los contactos por los que se establece circuito (20-A) estan formados por material conductor flexible en forma de ballesta. Con lo cual,  
50 una vez que entra en funcionamiento el electroiman por causa de fraude, al ser levantada la palanca (8-A), la uña (7-A) resbala sobre la incisión de la pieza (2-A) que esta sujeta por la parte superior a ambos brazos del interruptor, llegando a un límite en que por perder contacto la incisión con la uña, el interruptor se dispara por la misma presión que ejercen los contactos (20-A), en forma de ballesta.

55 Con lo cual, ante un caso de fraude por desequilibrio de consumos entre fases ó fase y neutro, funcionamiento con un solo hilo, con derivación a tierra de la instalación ó inversión por el procedimiento del Cangrejo, los efectos electromagnéticos producidos por las bobinas actuan sobre el disparador del interruptor proporcionalmente a la intensidad defraudada. En la fig 2 ó sea visto de frente se ve la posición  
60 del electroiman y su montaje para disparar el interruptor. En la misma figura estan las dos entradas de corriente señaladas por (3-A) y (4-A) que atraviesa los brazos del interruptor, saliendo de los contactos superiores (20-A) por medio de las conexiones (22-A) que corresponde a las dos entradas de las dos bobinas del electroiman teniendo las salidas de estas bobinas a las piezas superiores (1-A)  
65 que corresponde a las bornas de acoplamiento del contador. Correspondiendo las bornas de salida del mismo a las (1-A) de la parte superior derecha, las cuales van conectadas a las salidas de la caja de bornas (6-A) y (5-A).

En el esquema de conexiones representado en la hoja nº 2, se ve, encuadrado por la linea de puntos el montaje del equipo del mismo (6-B), correspondien-  
70 do (1-B) a la bobina voltimétrica y (2-B) a la bobina amperimétrica. La conexión de esta caja de bornas con interruptor de disparo automático en caso de fraude, queda claramente diseñada en la Figura de la hoja nº 2, en la cual se ven las dos entradas de corriente en la caja de bornas (3-A) y (4-A) que atravesando el interruptor de disparo automático (10-A) pone en serie ambas bobinas (3-B) y (4-B) del electroiman (19-A), con dicho interruptor ó fase y fase y neutro y una de ellas  
75



su vez en serie con la bobina amperimétrica (2-B) del contador.

Esta nueva caja de bornas, está construida de forma que puede ser adaptada a todos los contadores de energía eléctrica evitando el fraude. Todos los aparatos de esta nueva caja de bornas van montados sobre un fondo de material aislante y protegida del exterior por medio de una tapa (12-A) 80 fig 1 que cierra herméticamente la caja de bornas sujeta por dos tornillos (11-A) colocados ambos lados de la caja y en cuya cabeza tienen un orificio que permite el precintado.

Igualmente esta nueva caja de bornas con interruptor automático para 85 evitar fraudes puede también instalarse en el circuito de entrada del contador, sin necesidad de quitar la caja de bornas del contador instalado; actuando en este caso exclusivamente como disyuntor automático para evitar fraudes, por lo que podrá colocarse en un circuito general de varios contadores correspondientes a otros tantos abonados.

90

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

1ª.- Por UNA CAJA DE BORNAS CON INTERRUPTOR AUTOMATICO PARA EVITAR FRAUDES ACOPLABLE A TODOS LOS CONTADORES ELECTRICOS, caracterizado por un núcleo magnético dotado de dos bobinas de igual número de espiras, aisladas e independientemente entre sí, recorridas ambas por la corriente principal de las 95 fases ó fase y neutro y conectadas ambas a los circuitos de forma que los efectos electromagnéticos al paso de la corriente son de sentido contrario entre sí y que en caso de equilibrado consumos en las fases o fase y neutro, la inducción resultante es nula.

2ª.- Por la reivindicación anterior, caracterizada por que esta nueva 100 caja de bornas, va dotada de un interruptor accionado su disparo por mediación de unas palancas que entran en funcionamiento por mediación del electroiman formado por las dos bobinas de igual número de espiras y aisladas ó independientemente entre sí, conectadas ambas en serie con el interruptor, con las fases o fase y neutro del circuito y su vez una de ellas en serie 105 también con la bobina amperimétrica del contador.

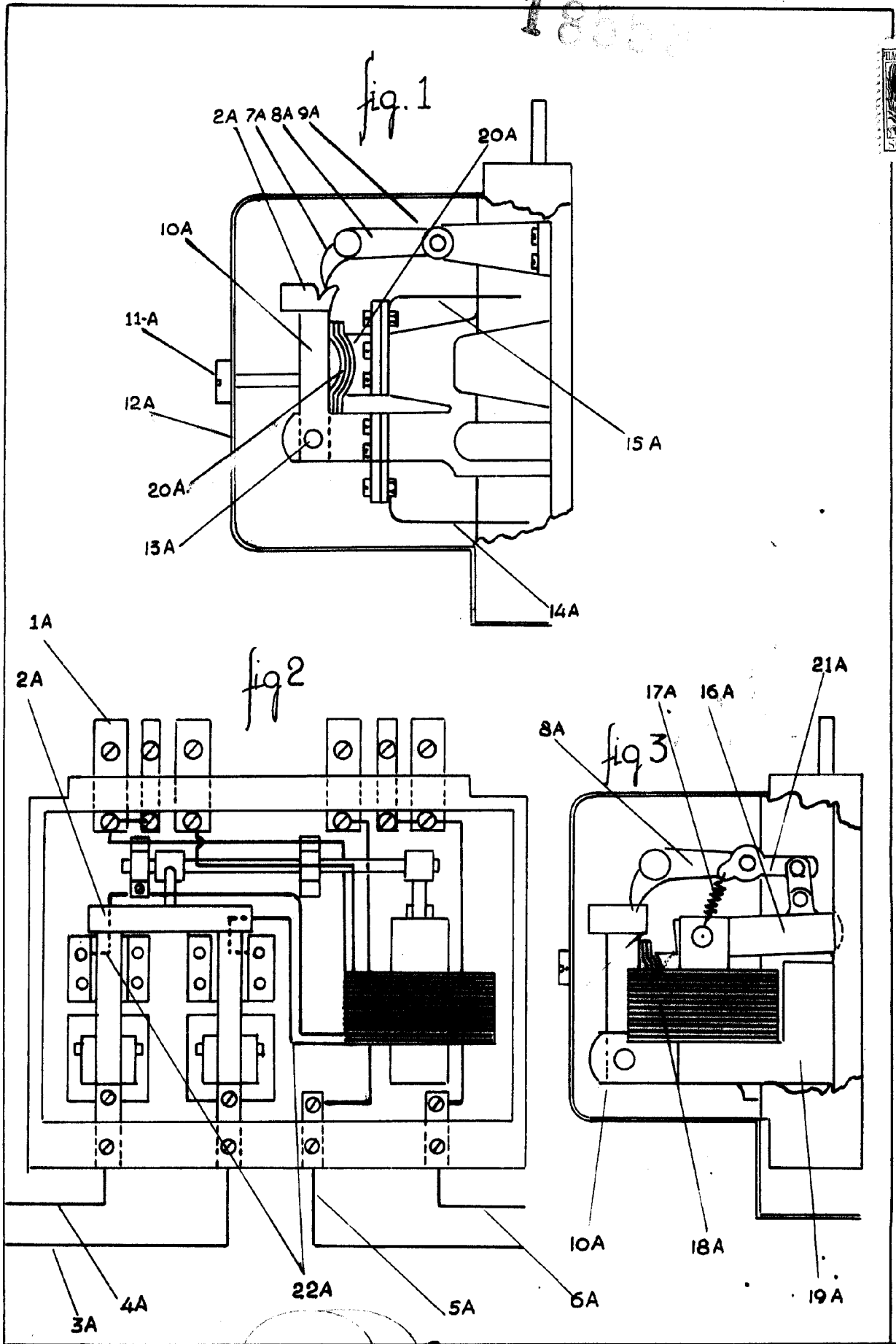
185536



3ª.- La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años en España y sus dominios recaerá por " UNA CAJA DE BORNAS CON INTERRUPTOR AUTOMATICO PARA EVITAR FRAUDES, ACOPLABLE A TODOS LOS CONTADORES ELECTRICOS"; según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los planos que a la misma se acompaña.

León a treinta de Septiembre de 1.948

185500

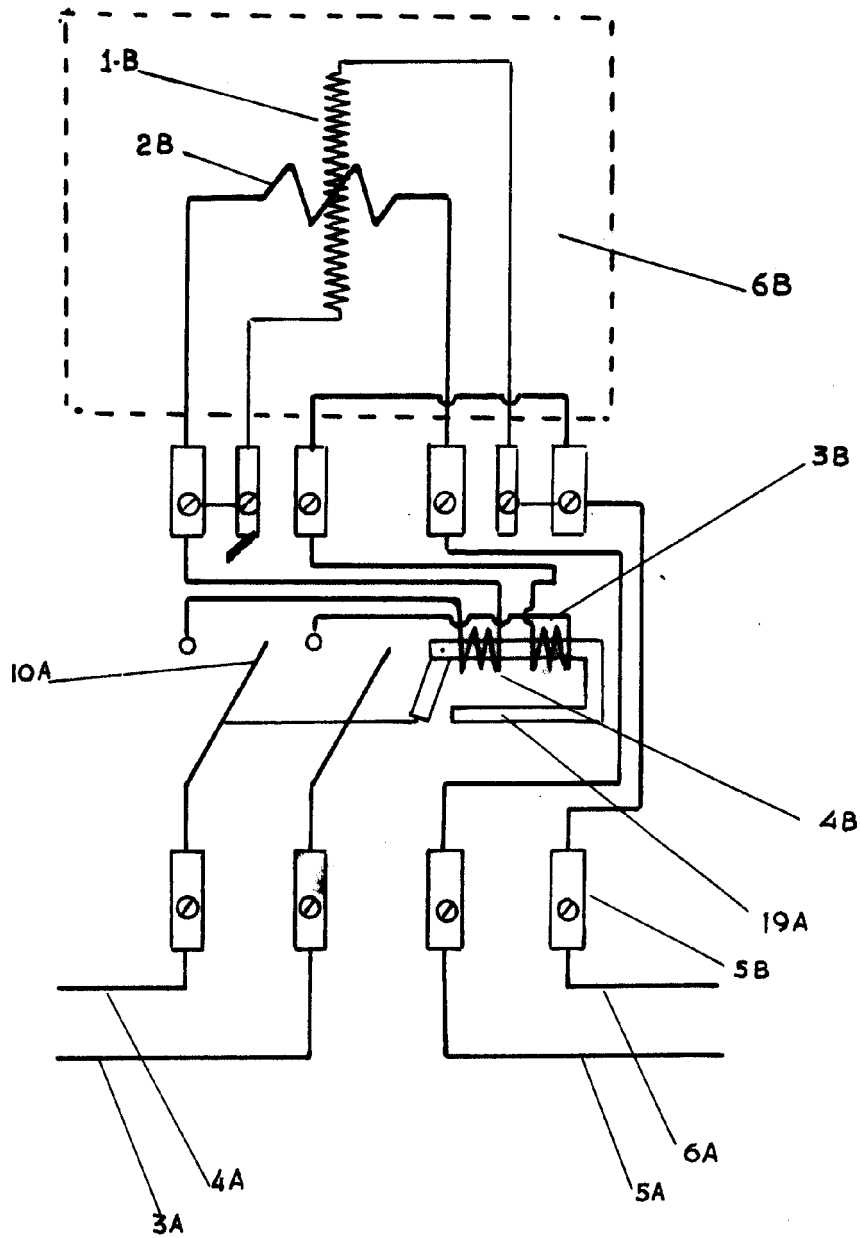


total 2 hojas

*Carlos Romarillos Lopez*

Carlos Romarillos Lopez

185536



*al Sr. Director*  
Total 2 hojas

Carlos Romarillos López