

Nº 1631

F. A. Stearn - 35



182249

182249

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "DISPOSITIVO ELECTROMAGNETICO DE SEÑAL

VISIBLE"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

Este invento corresponde a dispositivos electromagnéticos de señales tales como indicadores de cuadros conmutadores y análogos, y más particularmente, a los indicadores de cuadros conmutadores del tipo magnético visible.

5

Los dispositivos de señales del tipo general a que se refiere este invento se usan desde hace tiempo y comúnmente



182249².

comprenden una tablilla que en posición a bierta es visible a través de una o más ventanas puestas convenientemente en frente del operador. La tablilla se monta sobre una armadura que puede girar y que es atraída por un electroimán cuando éste se acciona, y utilizando una fuerza de reposición como la gravedad o un resorte vuelve el indicador a su posición normal, después de dejar sin corriente el imán. Estos indicadores son útiles principalmente cuando no se desee que el operador tome acción al funcionar, y son muy empleados en los cuadros interurbanos como indicadores de ocupación, que se reponen solos.

Si se desea tener el dispositivo operado hasta que haya sido llamada la atención del operador, como en el caso de llamada o señales interrumpidas, entonces la armadura tendría que ser proyectada de tal forma que estuviera en equilibrio en las dos posiciones normal y anormal. La dificultad de ocurrir esta condición es debido al hecho de que en los circuitos se usan todavía bastantes tipos de indicador, empleando una tablilla y una armadura de tipo aldabilla, que son más voluminosos que las unidades completas del tipo llamado visual y generalmente requieren una corriente mayor para su funcionamiento.

Es objeto, sin embargo, de esta invención evitar las indicadas dificultades y facilitar un dispositivo magnético de señal de tipo que no se reponga, construido compacto y fácilmente instalado, adaptado para abrir o ocultar una tablilla visible en la condición de funcionamiento o reposo del dispositivo, respectivamente.



182249

35

En el dibujo que se acompaña:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de la presente invención.

La Fig. 2 es una sección parcial del alzado del dispositivo mostrado en la Fig. 1

40

Un electroimán 1, que tiene un núcleo 2, se encierra en un armazón de hierro 3 y es conectado a un circuito asociado de accionamiento (no mostrado). Una armadura 4, que gira en una pieza 5, que se monta en el armazón 3, lleva el brazo de la tablilla 6 que tiene varias tablillas móviles 7 fijadas a su parte frontal. Una placa frontal 8, provista de varias ventanas 9, se sujeta al armazón 3 por los tornillos 10. Dos imanes permanentes 11 y 12 se fijan a las partes superior e inferior del armazón 3 y se aíslan magnéticamente por los manguitos de latón 13 y 14. Alineado con los imanes 11 y 12 está una aldaba magnética 15 en forma de U que se fija rígidamente al brazo de la tablilla 6. Un anaque de hierro 16, fijo al armazón 3 por los tornillos 17, se coloca debajo del extremo izquierdo de la armadura 4 y sirve para completar el circuito magnético a través del núcleo 2 y el armazón 3 cuando la armadura 4 está en la posición atraída. Finalmente se disponen medios para la reposición manual de la armadura 4 a su posición normal, estando éstos representados esquemáticamente con un pulsador 18 que se desliza en un taladro 19 del armazón 3.

45

50

55

60

Cuando el extremo derecho de la armadura 4 es atraído por el núcleo 2, después de excitar el imán 1, las



182249⁴

65 tablillas 7 se alinean con las ventanas 9 y son visibles al operador. Al mismo tiempo, el extremo izquierdo de la armadura 4 descansa sobre el anaquel 16 y el extremo inferior de la aldaba 15 se acerca a la parte superior del imán permanente 12. Se prefiere que la armadura que lleve el brazo de la tablilla 6 y la aldaba 15 se pivoten en un punto más cercano al centro de gravedad de este conjunto. De esta

70 forma la corriente excitadora del electroimán tiene sólo que vencer la fuerza del imán permanente superior 11 que es de una fuerza determinada para abrir la señal. Aunque el botón de reposición 18 se indica como manualmente operable, cualquier mecanismo automático de reposición conocido que pueda ser iniciado por el operador, puede ser usado para

75 volver el dispositivo a su posición normal. En tal caso, la fuerza de reposición está determinada principalmente por la fuerza del imán permanente inferior 12; así pueden emplearse fuerzas relativamente pequeñas para este fin.

80 Aunque se haya ilustrado un conjunto de la invención, es obvio para los expertos en la materia que muchas modificaciones y adaptaciones pueden hacerse, pero sin partir de lo indicado en esta invención. Así, algunas de sus ventajas podrían ser realizadas si uno de sus imanes permanentes fuera omitido. También aunque los imanes 11 y 12 se han mos-

85 trado como imanes de barra, podrían tener la forma de herradura u otra forma conveniente y podrían disponerse de forma que la pieza 15 completara un circuito magnético de todo-hierro, cuando estuviera en la posición correspondiente. Así como las piezas 11 y 12 podrían ser los extremos de un



182249 5.

90

imán permanente sencillo teniendo, por ejemplo, un apéndice extra común a ambos pasos magnéticos. Es con éstos y parecidos equivalentes en la memoria que lo indicado en la presente invención ha sido definido en las reivindicaciones adjuntas.

95

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos el 24 de Agosto de 1946, señalada con el nº. 692.904 y se acoge, por lo tanto, a los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

100

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años, son los siguientes:

105

1. Un dispositivo electromagnético de señal que comprende un electroimán, un circuito de excitación para dicho imán, una armadura que se desplaza entre una posición normal y otra atraída, medios para hacer funcionar la señal en una de las indicadas posiciones de la armadura, medios magnéticamente susceptibles fijos a la citada armadura, y un imán permanente colocado de forma que coopere magnéticamente con los medios susceptibles indicados en una de las indicadas posiciones de la armadura.

110

2. Un dispositivo como el descrito en el punto 1, comprendiendo, además, medios para la reposición manual de la armadura a la posición normal.

115

3. Un dispositivo como el descrito en el punto 1, y medios automáticos independientes del citado circuito de



32249 6.

excitación para reponer la armadura a la posición normal.

120 4. Un dispositivo electromagnético de señal que comprende un electroimán, un circuito de excitación para dicho imán, una armadura que se desplaza entre una posición normal y otra atraída, medios para hacer funcionar la señal en una de las indicadas posiciones de la armadura, medios magnéticamente susceptibles fijos a la citada armadura, y dos imanes permanentes colocados de forma que cooperen con los medios susceptibles indicados en las dos posiciones citadas de la armadura.

125

5. Un dispositivo como el descrito en el punto 4, comprendiendo, además, medios independientes del citado circuito de excitación para reponer la armadura a su posición normal.

130 6. Un dispositivo electromagnético de señal que comprende un electroimán, un circuito de excitación para dicho imán, una armadura que puede girar entre una posición normal y otra atraída, una o más tablillas fijadas a dicha armadura, una pieza con una o más ventanas colocadas para que queden alineadas con las citadas tablillas en la posición atraída de la armadura, una pieza de hierro sujeta a dicha armadura, y dos imanes permanentes colocados de forma que cooperen con la citada pieza de hierro en las dos citadas posiciones de la armadura.

135

140 7. Un dispositivo como el descrito en el punto 6, que comprende una pieza no magnética fijada a la citada armadura y que soporte la citada pieza de hierro con la debida separación.

182249



7.

145

8. Un dispositivo como el descrito en el punto 6, que comprende una pieza que no sea de hierro fijada a la citada armadura y que soporta la citada piezas de hierro con la debida separación y un armazón de hierro que envuelva los citados electroimán y armadura.

150

9. Un dispositivo como el descrito en el punto 6, que comprende una pieza que no sea de hierro fijada a la citada armadura y que soporte la citada pieza de hierro con la debida separación, un armazón de hierro que envuelva los citados electroimán y armadura, y unos medios que no sean de hierro para montar los citados imanes permanentes en el citada armazón de hierro aislados magnéticamente de éste.

155

160

10. Un dispositivo electromagnético de señal que comprende un electroimán, un circuito de excitación para dicho imán, un armazón de material magnético que envuelva una parte suficiente de dicho imán para facilitar un paso magnético sustancialmente cerrado, una armadura que pueda girar fijada a dicha armazón y que pueda desplazarse entre una posición normal y otra atraída, un brazo que no sea de hierro sustentado por dicha armadura, una o más tablillas fijadas a dicho brazo, una pieza sujeta a dicho armazón y que tenga una o más ventanas colocadas para que queden alineadas con las citadas tablillas en la posición atraída de la armadura, una pieza magnética de hierro fijada al citado brazo, y dos imanes permanentes sujetos mecánicamente a dicho armazón y colocados de forma que cooperen magnéticamente con la citada pieza magnética de hierro en las dos posiciones de la armadura.

165

170

182249



8.

175

11. Un dispositivo como el descrito en el punto 10, comprendiendo un anaquel de hierro fijado al citado armazón y colocado debajo del extremo de la armadura ajena del electroimán de modo que el citado extremo descansa sobre el anaquel en la posición atraída de la armadura.

180

12. Un dispositivo como el descrito en el punto 10, comprendiendo un anaquel de hierro fijado al citado armazón y colocado debajo del extremo de la armadura ajena del electroimán de modo que el citado extremo descansa sobre el anaquel en la posición atraída de la armadura y simultáneamente la citada pieza de hierro se acerca al imán permanente inferior de los dos citados imanes permanentes.

185

13. Un dispositivo como el descrito en el punto 10, comprendiendo además medios independientes del citado circuito de excitación para la reposición de la armadura a la posición normal.

190

14. Un dispositivo como el descrito en el punto 10, comprendiendo, además, medios que sobresalgan del exterior del citado armazón para la reposición manual de la armadura a la posición normal.

15. Dispositivo electromagnético de señal visible.

182249



9.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 FEB. 1948



STANDARD ELECTRICA, S. A.

Secretario General

182249

Haga mica



FIG.1.

182249

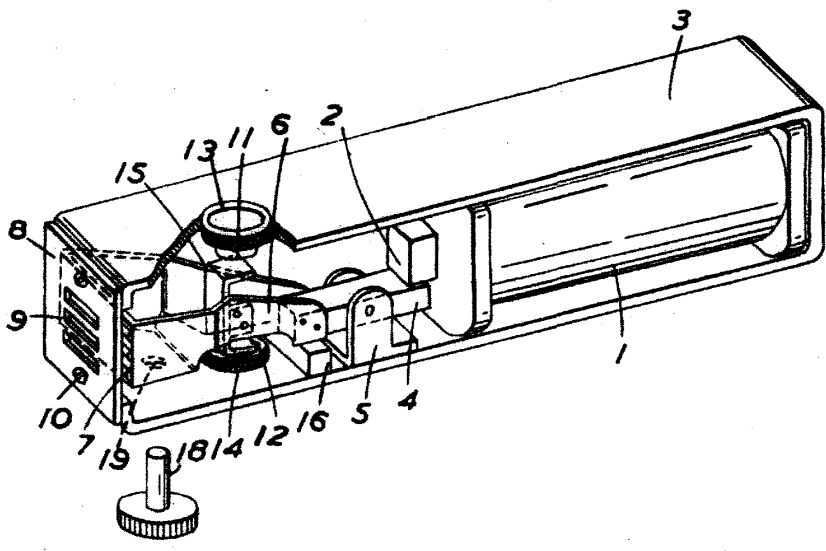
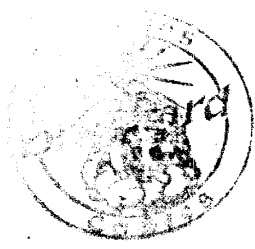
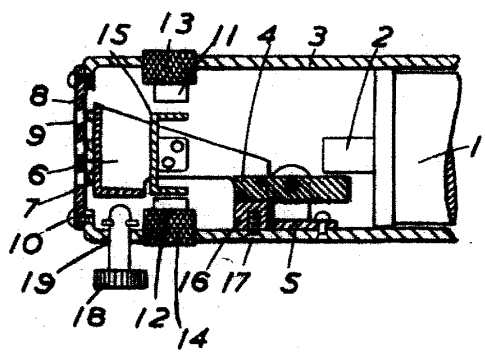


FIG.2.



STANDARD ELECT. RECA. & L.
[Signature]
SECURITY COMPANY