



14970

14970

SOLICITUD DE UN MODELO DE
UTILIDAD

para

UN DISPOSITIVO INDICADOR LUMINOSO DE SITUACION DE LOS INTERRUPTORES DE LAS LAMPARAS ELECTRICAS PARA ALUMBRADO.-

Presentado por:

DON FRANCISCO ALVAREZ DEL MANZANO BARAGANA

Francisco Alvarez del Manzano



14970

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

Para un MODELO DE UTILIDAD de un DISPOSITIVO INDICADOR LUMINOSO DE SITUACION DE LOS INTERRUPTORES DE LAS LAMPARAS ELECTRICAS PARA ALUMBRADO.

- 5.- Este dispositivo indicador luminoso tiene por objeto que los interruptores de las lámparas sean visibles en la obscuridad, proporcionando la gran ventaja de no tenerlos que buscar al tacto, evitando pérdida de tiempo en su busca ya que con dicho dispositivo se puede dirigir el usuario directamente a la llave.
- 10.- El precio de este interruptor no sufre gran subida en proporción a las grandes ventajas que reporta y que es obvio indicar, debido a que las modificaciones introducidas en los interruptores corrientes son muy pequeñas como veremos a continuación.
- Este dispositivo en esencia es el siguiente: Derivar entre
- 15.- las bornas del interruptor corriente, un circuito compuesto de una lamparita de gas Neon a presión reducida y una resistencia de un valor muy elevado, del orden de 100.000 ó 200.000 Ohmios, con objeto de no inutilizar la lamparita en un exceso de intensidad de corriente. Tanto la lamparita como la resistencia son
- 20.- de las empleadas en los talleres para reparación y comprobación de los aparatos radiotelefónicos; siendo sus dimensiones de unos 40 m/m de largo y unos 8 m/m de diámetro con objeto de poderlos alojar dentro de los citados interruptores según se puede ver en el croquis (Fig. núm. 1 que se acompaña).
- 25.- En el esquema (Fig. núm. 2) vemos que el funcionamiento es el siguiente: En el circuito normal de instalación de una lámpara eléctrica (A) con su interruptor correspondiente (B) derivamos el circuito compuesto por la resistencia (R) de 200.000 ohmios y la lamparita (L) de gas Neon a presión reducida. Al encontrar-



- 30.- se el interruptor cerrado el circuito formado por resistencia y lámpara queda en cortocircuito por el interruptor, estando encendida la lámpara de alumbrado y apagada la lamparita (L); al apagar la lámpara de alumbrado (A) por abrir el interruptor (B) el circuito queda cerrado a través de la resistencia (R) la lamparita (L) y la lámpara de alumbrado (A). El valor de la corriente en este
- 35.- circuito según la Ley de Ohm para 130 Voltios (sin tener en cuenta la resistencia de la lámpara de alumbrado por ser despreciable en comparación con los 200.000 ohmios de la resistencia (R)) será:
- $$I = \frac{130}{200.000} = 0,00065 \text{ amperios, corriente insuficiente para iluminar la lámpara de alumbrado (A) y sí, para producir efluvios en la lamparita (L) por lo que ésta queda iluminada; como esta lamparita va colocada dentro del interruptor es necesario que bien por medio de una ventanita practicada en la tapa, porque esta tapa del interruptor sea de cristal, ó porque la llave del mismo sea de materia plástica transparente, dar salida a esa luminosidad para que el interruptor quede iluminado indicando su situación en la obscuridad.}$$
- 40.-
- 45.-

- En consumo de energía de este dispositivo es ínfimo, pues según hemos visto el valor de intensidad de la corriente es aproximadamente de 0,00065 amperios; el valor de la energía consumida en las 24 horas es de $W = E \times I \times 24 \text{ (horas)} = 130 \times 0,00065 \times 24 = 2,028 \text{ Watios hora}$ y el consumo anual sería por lo tanto de $2,028 \times 365 = 740 \text{ Watios hora}$; siendo el importe del kilowatio hora inferior a 1.30 pesetas este consumo nunca llegaría al valor de una peseta
- 50.-
- 55.- anual, gasto ínfimo en proporción a las grandes ventajas que reporta.

Francisco R. del Monte

14970

INDICADOR LUMINOSO DE SITUACION
DE LAS LAMPARAS ELECTRICAS PARA
ALUMBRADO

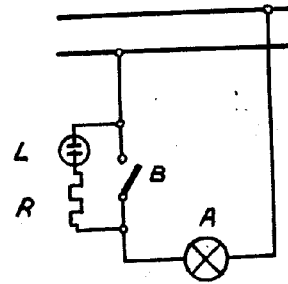
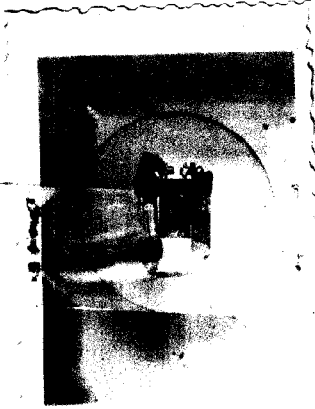


Figura 2

Francisco A. del Mazo