



179623

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invencion por veinte años en España, por:
Dispositivo de mando con indicación de posición para interruptores,
conmutadores y aparatos = a favor de Don Jorge Brucker, de nacio -
nalidad española, residente en Zúrich (Suiza). =

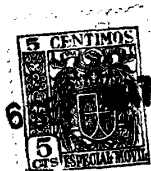
=/=/=/=/=/=/=/=

5 En aparatos de toda clase y ante todo en los interrupto -
res y conmutadores eléctricos muy frecuentemente es deseable una
indicación de posición claramente visible de palancas de accio -
namiento, botones giratorios, etc., denominados brevemente mani -
llas de mando. Esto ocurre, por ejemplo, especialmente también
con las cocinas eléctricas, donde una instalación indicadora lla -
mativa para los conmutadores de las distintas placas calentadoras
podría contribuir a la evitación de bastantes daños. Una instala -
ción de estas ante todo tendría que indicar visiblemente a dis -
tancia si una placa calentadora u otro elemento de calefacción
10 es atravesado por la corriente o nó lo es.

Ya se han propuesto aparatos indicadores para cocinas
eléctricas en los que luce una lámpara de señales tan pronto al -

179623

-2-



guna placa calentadora se halla bajo corriente. Sin embargo, el valor protector de una instalación de estas no es muy grande en cocinas con varias placas, ya que no obstante a la instalación indicadora, puede presentarse el caso de que una placa calentadora no ocupada quede conectada. Por ello es necesario que para cada elemento caldeador individualmente exista una instalación indicadora del paso de la corriente. Si el interruptor o conmutador o aparato accionado con una manilla posee varias posiciones de trabajo, como es el caso generalmente en las placas calentadoras, es conveniente conformar la instalación indicadora de tal modo que también todavía estas distintas posiciones de trabajo estén caracterizadas visiblemente a distancia.

El presente invento se refiere por tanto a una solución especialmente adecuada y sencilla de este problema en forma de una manilla de mando especialmente conformada para interruptores, conmutadores y aparatos que se caracteriza porque en la manilla está montado un cuerpo luminoso eléctrico que sirve para la indicación de la posición.

Como cuerpo luminoso se elegirá más simplemente una pequeña bombilla de filamento incandescente con filamento en espiral o estirado o también lámparas fluorescentes o análogos. La conducción de la corriente hacia el cuerpo luminoso puede efectuarse, en el caso de moverse el cuerpo luminoso conjuntamente al accionar la manilla, de manera conocida por contactos de conexión, anillos rozantes, cables flexibles o análogos.

Para garantizar una toma de contacto segura del cuerpo luminoso, es ventajoso proveer al mismo de un casquillo de enchufe o bayoneta y no de un casquillo de rosca, que puede aflojarse fácilmente durante el accionamiento de la manilla a causa de las inevitables trepidaciones.

Además es adecuado hacer que el cuerpo luminoso se ilumi-



ne tan pronto sea colocada la manilla de mando en la posición de trabajo, mientras que en la posición desconectada o de descanso ha de apagarse el cuerpo luminoso.

5 Naturalmente puede conferirse al cuerpo luminoso mismo, o a un cristal de tapa o protección montado sobre el cuerpo luminoso, cualquier color que se desee. En este caso el cuerpo luminoso mismo, o el cristal protector en la manilla, puede estar montado de tal modo que exista una posibilidad de reconocer fácilmente las distintas posiciones de trabajo de la manilla. Para la obtención del objetivo ahora mencionado, puede tener también bien sea el cuerpo luminoso mismo, o bien el cristal protector, respectivamente el cuerpo protector, una forma adecuada (preferentemente la forma de flecha). Es especialmente ventajoso construir toda la manilla de un material transparente, como por ejemplo, resina artificial transparente coloreada o sin colorear, de manera que la manilla completa se ilumine y pueda hacerse visible fácilmente a distancia su posición dando una forma correspondiente a la manilla, con lo que se alcanza una forma de ejecución de la idea del invento muy sencilla y extremadamente conveniente.

20 En las adjuntas figuras 1 a 4 se han representado algunos ejemplos de formas de ejecución del invento. En esto muestra:

La figura 1 una sección por una manilla montada sobre un interruptor eléctrico con una pequeña bombilla luminosa eléctrica montada dentro de la misma y los contactos pertenecientes a ello.

25 La figura 2 una sección por otra forma de ejecución, y la figura 3 la planta de la figura 2, y

la figura 4 un esquema de un circuito eléctrico adecuado para las formas de ejecución según las figuras 1 y 2.

30 En especial en la figura 1 se ha designado con 1 la caja de un interruptor eléctrico con varias posiciones de conexión, del que sobresale el eje de accionamiento. Sobre este eje está

179623

-4-.



montado un botón giratorio 4 consistente en material aislante y provisto de una caja de eje 3 y de manera usual, no representada en detalle, está atornillado fijamente con el eje 2 con auxilio de un tornillo lateral. El botón giratorio 4 muestra un taladro 5 en la que está alojada una pequeña bombilla luminosa 6 provista de casquillo de bayoneta. Con auxilio del anillo roscado 7 se sujeta sobre la bombilla luminosa 6 un cristal protector 8. Uno de los contactos de conexión 9 de la bombilla luminosa está unido a la caja 3 del eje y con ello está conectada a tierra por el eje del interruptor, mientras que el otro contacto de conexión 10 conduce a un muelle 11 de contacto deslizante fijado en el botón giratorio. Este muelle roza al accionar el botón giratorio sobre los contactos 12 de un cuerpo de contactos 13 sujeto sobre la caja del interruptor 1. Según necesidades, estos contactos están provistos de puntos de contacto 14 que sirven para la conexión de los conductos que alimentan la bombilla luminosa. Los contactos y puntos de conexión están tapados con una caperuza 15.

El funcionamiento de la disposición puede hacerse comprensible a la vista del esquema de conexión según la figura 4. Por ejemplo se trata de un interruptor de placa calentadora de una cocina eléctrica. En la figura 4, donde todas las partes ya mencionadas en la figura 1 han sido designadas con los mismos números indicadores, los tres conductos 16 representan las conducciones eléctricas de alimentación que conducen a la cocina, respectivamente, a la placa calentadora. Entre dos de estas conducciones está conectado un transformador 17 que suministra una reducida tensión secundaria suficiente para el funcionamiento de los pequeños cuerpos luminosos. El arrollamiento secundario del transformador está conectado a tierra, por una parte, y por otra conduce por conductos 18 a uno o a varios botones giratorios, de los que cada uno tiene una bombilla luminosa 6. Uno de los



contactos de conexión de tal bombilla luminosa está conectado a tierra pasando por el eje 2 del interruptor y el otro se halla en comunicación con el muelle de contacto deslizante 11, que roza sobre los contactos 12. El mas inferior de estos contactos carece de corriente, correspondiendo a la posición desconectada. Los restantes tres contactos están unidos al arrollamiento secundario del transformador y corresponden a las diferentes posiciones de trabajo del interruptor accionado por el boton giratorio en el que se ilumina la bombilla luminosa.

En las figuras correspondientes mutuamente 2 y 3 tambien todas las partes coincidentes con la figura 1 están indicadas con los mismos números. La forma de ejecucion representada en estas figuras únicamente muestra otra forma del boton giratorio 4. La manilla hueca de este botón giratorio posee una forma de flecha visible en la figura 3. En la cavidad de la manilla está dispuesto un cuerpo luminoso alargado 20 montado sobre muelles de contacto 19, el cual cuerpo luminoso está tapado por una placa 21 de cristal lechoso o análogo encajable lateralmente en la manilla, teniendo igualmente forma de flecha. La tapa 22 atornillable cierra la cavidad de la manilla y evita al mismo tiempo que caiga fuera la placa 21.

Tanto el botón giratorio con el cuerpo de contacto según las figuras 1 y 2, como respectivamente 3, puede conformarse facilmente de tal modo que el mismo pueda ser montado sobre interruptores, conmutadores o aparatos ya existentes. Este es un componente esencial de la idea inventiva, proporcionandose con ello la posibilidad de aplicar el invento sobre interruptores y aparatos que ya se hallan en servicio, en los que posteriormente haya resultado ser necesaria la indicación de posición visible y llamativa a distancia.

No se requiere una ulterior explicación de como es posi-

179623



6. -

ble tal adaptación de la manilla de mando inventada a los aparatos ya existentes, ya que cualquier técnica puede ejecutar tal trabajo. En la figura 1, por ejemplo resulta figurable sin más que el botón giratorio 4 con el cuerpo de contacto 13 conjuntamente con la caperuza 15 de cubierta ha sido montado sobre un interruptor ya existente con la caja 1.

Además es obvio que existen ulteriores posibilidades de conexión para la alimentación de los cuerpos luminosos en las manillas, ya que en lugar de un transformador pueden utilizarse simples resistencias antepuestas. También para la conformación de la instalación de contacto entran en consideración las más diferentes posibilidades de forma conocida, como anillos rozantes, contactos anulares, etc.

N O T A

La presente patente de Invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1. - Dispositivo de mando con indicación de posición para interruptores, conmutadores y aparatos, caracterizada porque en la manilla está alojado un cuerpo luminoso eléctrico que sirve para la indicación de posición.

2. - Dispositivo de mando según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo luminoso eléctrico está en comunicación con una instalación especial de contacto accionada por la manilla que sirve para la alimentación del cuerpo luminoso.

3. - Dispositivo de mando según la reivindicación 1, caracterizada porque un contacto de conexión del cuerpo luminoso eléctrico está conectado a tierra.

4. - Dispositivo de mando según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo luminoso eléctrico está cubierto con un

179623



7. -

cuerpo de cubierta transparente a la luz, indicador de la posición de la manilla.

5 5. - Dispositivo de mando según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada porque el cuerpo transparente de cubierta está construido en forma de flecha.

6. - Dispositivo de mando según la reivindicación 1, caracterizada porque la manilla consiste en un material transparente a la luz.

10 7. - Dispositivo de mando según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizada porque la manilla muestra una forma que hace visible llamativamente la posición que ocupa en cada caso.

8. - Dispositivo de mando según las reivindicaciones 1, 6 y 7, caracterizada porque la manilla está conformada en forma de flecha.

15 9. - Dispositivo de mando según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la manilla conjuntamente con la instalación de contacto está conformada de una manera susceptible de ser montada sobre ejes, interruptores, conmutadores y aparatos ya existentes en funcionamiento.

20 10. - Dispositivo de mando con indicación de posición para interruptores, conmutadores y aparatos -

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

25 Consta esta memoria descriptiva de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 6 de Septiembre de 1947.



Fig. 1.

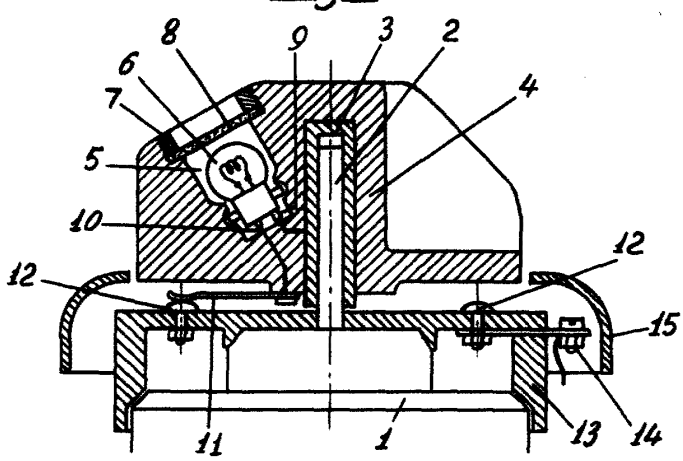


Fig. 2.

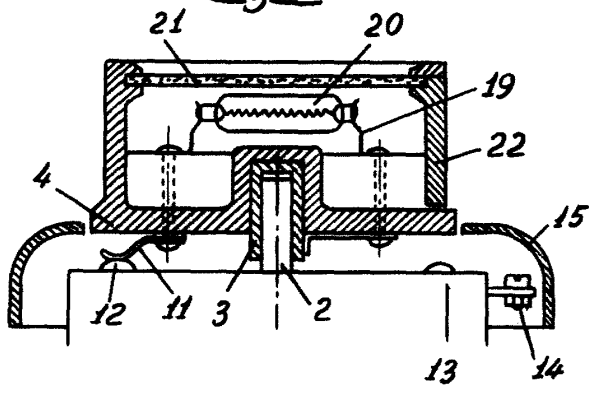


Fig. 3.

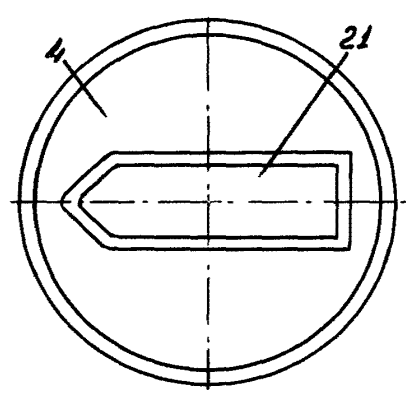
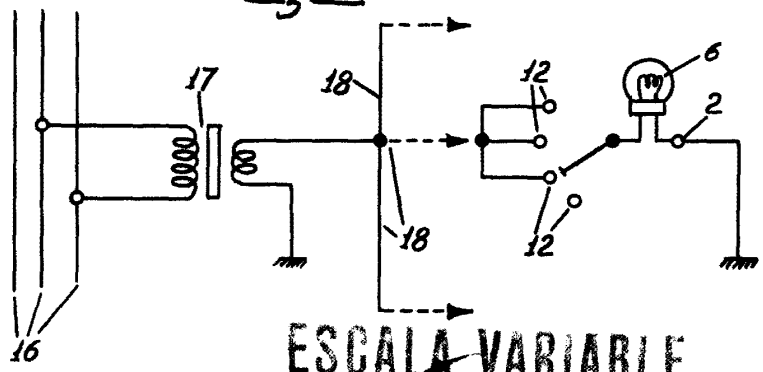


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE
Wiley