



7

343906

343906

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: WESTFALISCHE METALL INDUSTRIE
KG. HUECK & CO.

RESIDENCIA: Postfach 604 - 4780 LIPPSTADT

ALEMANIA.

ENUNCIADO: "UN INTERRUPTOR DE SEÑALES INTER
MITENTES DE ADVERTENCIA PARA VEHI
CULOS AUTOMOVILES"

Prioridad: Patente n.º del

ES.



343906

7

1
5
10
15
20
25
30

El invento se refiere a un interruptor de señales intermitentes de advertencia para vehículos automóviles, dotado de una pluralidad de contactos y puentes de contacto para conectar al mismo tiempo todas las lámparas indicadoras de cambio de dirección con el emisor de señales indicadoras de cambio de dirección. En los circuitos para la emisión intermitente de señales de advertencia se presentan frecuentemente dificultades respecto al emisor de señales intermitentes, que por lo general está calculado únicamente para la carga con corriente de un sólo grupo (el izquierdo o el derecho) de las lámparas indicadoras de cambio de dirección. Al cargarse simultáneamente todas las lámparas indicadoras de cambio de dirección, tal como ocurre en la emisión de señales de advertencia, varía por ejemplo en un emisor de señales intermitentes térmico la frecuencia de la intermitencia en un grado inadmisibile.

El invento viene a poner remedio a ello, previendo un relé electromagnético, que se incorpora al circuito de señales intermitentes y que gobierna una mitad de las lámparas intermitentes en dependencia del emisor de señales intermitentes. El emisor de señales intermitentes, por consiguiente, es cargado en la emisión de señales de advertencia únicamente del mismo modo que en la emisión de señales indicadoras de cambio de dirección, trabajando por lo tanto normalmente. El invento se ha propuesto crear un interruptor de señales intermitentes de advertencia de estructura clara y sencilla, que sea mecánicamente estable y fácil de montar y recambiar, ocupando relativamente poco espacio. Estas propiedades son especialmente importantes para una incorporación ulterior en vehículos ya existentes.



1 El invento se refiere por lo tanto a un interruptor de
señales intermitentes de advertencia, dotado de un botón de
mando y de una pluralidad de contactos dispuestos en una ca-
ja, así como de puentes de contacto móviles, unidos con el
5 botón de mando, destinados a conectar al mismo tiempo todas
las lámparas indicadoras de cambio de dirección con el emisor
de señales intermitentes de cambio de dirección. Dicho in-
terruptor está caracterizado, conforme al invento, por el he-
cho de que en la caja está dispuesto un relé electromagnéti-
10 co, que forma parte del circuito de señales intermitentes de
advertencia.

Mediante la incorporación del interruptor de señales in-
termitentes de advertencia estructurado conforme al invento,
se puede por lo tanto realizar de manera muy sencilla el
15 circuito para la emisión de señales de advertencia, puesto
que una gran parte del circuito existe ya en el interruptor
para señales intermitentes de advertencia, no precisándose
nada más que pocas conducciones complementarias de alimenta-
ción para su perfeccionamiento.

20 A base de un ejemplo de realización, del que se despren-
den otros detalles y ventajas del invento, será explicado
éste con más detalle.

La fig. 1 muestra el interruptor de señales intermiten-
tes de advertencia, en un alzado lateral;
25 la fig. 2 en vista desde arriba, y
la fig. 3, en una sección a lo largo de la línea III-
III en la fig. 2.

La fig. 4 muestra la utilización del interruptor de se-
ñales intermitentes de advertencia en un circuito de señales
30 intermitentes de advertencia.

343906

-7 AGO



1 La fig. 5 muestra otra forma de realización del interruptor de señales intermitentes de advertencia, en una sección longitudinal.

5 El interruptor de señales intermitentes de advertencia estructurado conforme al invento, tiene una caja consistente en una parte superior 1 y una parte inferior 2, que pueden estar hechas ambas de un material aislante. En las fig. 1 y 3 se ha dibujado la parte superior 1 exclusivamente con líneas de trazos, con objeto de que puedan apreciarse mejor los detalles de la parte inferior. Convenientemente están los contactos del interruptor de señales intermitentes de advertencia y el relé fijados conjuntamente en una de las dos partes de la caja que, en el ejemplo de realización, es la parte inferior 2.

10 Un botón de mando 3 actúa con ayuda de una varilla de conexión 3a sobre una pieza de material aislante 4, que puede ser movida en vaivén en la dirección de la varilla de conexión. La pieza de material aislante 4 sirve para diversos fines, por ejemplo, como soporte aislante para los puentes de contacto 5, 6 y 7. El interruptor ha sido representado en las fig. 1, a 3 en la posición de conexión I, que representa la posición de conexión normal, estando el vehículo intacto. La posición de conexión II del botón de mando 3, ha sido dibujada en la fig. 1 con líneas de trazos. En esta posición de conexión están corridos los puentes de conexión hasta una posición, en la que se encuentra en acción el circuito de emisión de señales intermitentes de advertencia.

15 Con la parte inferior de la caja está unida fijamente una pieza metálica 8, que lleva los tornillos 9 y 10 para sujetar la parte superior 1 una vez montada encima. La pie-



1 za metálica 8 tiene asimismo un racor 11 que, junto con una
tuerca moleteada 12, sirve para fijar el interruptor de se-
ñales intermitentes de advertencia en el vehículo, por ejem-
5 plo, en el tablero de instrumentos. El racor 11 es hueco y
sirve al mismo tiempo de guía para la varilla de conexión
3a. Asimismo posee la pieza metálica 8 una lengüeta 13, en
la que se encuentran dos agujeros 14 y 15 destinados a re-
cibir una bola fiadora 16, que sirve para enclavar el inte-
rruptor en las dos posiciones de conexión. La bola fiadora
10 16 está soportada asimismo en la pieza de material aislante
4, en la que también se encuentra el muelle de encastre des-
tinado a empujar hacia arriba la bola fiadora 16. Asimismo
se encuentran en la pieza de material aislante 4 muelles
destinados a generar la presión de apriete para los puentes
15 de contacto 5, 6 y 7. La fig. 3 presenta muelles helicoida-
les 17 y 18 para oprimir los puentes de contacto 6 y 5.

Sobre la parte inferior 2 está fijado también el relé
correspondiente al interruptor de señales intermitentes
de advertencia, cuyo bastidor consiste sustancialmente en
20 dos chapas magnéticas 19 y 20, dispuestas paralelamente en-
tre sí. Sirven al mismo tiempo, de la manera en sí conoci-
da, como partes conductoras de corriente del relé. Así, por
ejemplo, está fijado sobre la chapa magnética 19 el contac-
to 21 de un par de contactos 21, 22. El contacto móvil 22 es-
25 tá fijado en la armadura 23 del relé, que está montada en
la chapa magnética 20 con ayuda de una chapa elástica 24.

Ventajosamente están las chapas magnéticas 19 y 20 pro-
vistas de salientes 25 y 26, que conducen a contactos fija-
dos en la parte de fondo 2. En la fig. 3 han sido represen-
30 tados cuatro de estos contactos 27 a 30. Están unidos con



343906

1 bornes de contacto salientes del interruptor de señales in-
termitentes de advertencia y que, por ejemplo, pueden estar
hechos en forma de enchufes planos. Convenientemente están
5 estos bornes de conexión dispuestos paralelamente entre sí,
con lo que existe la posibilidad de unir los conductores a
unir con el interruptor de señales intermitentes de adverten-
cia en un sólo enchufe de conexión. En la fig. 1 han sido
representados tales enchufes planos 31 y 32 en alzado late-
10 ral. El borne de contacto 31 pertenece al contacto 27, y el
borne de contacto 32 a un contacto 33, que puede apreciarse
en la fig. 2. El arrollamiento 34 del relé está conducido a
los contactos correspondientes por medio de los cables de
unión 35 y 36, respectivamente.

15 En la fig. 2 ha sido representada con líneas de trazos
la estructura interior del botón de mando 3, hecho de mate-
rial sintético de color transparente; contiene una lámpara
piloto 38 que, por un lado, está unida a masa a través de
la varilla de conexión 3a y, por otro lado, con el puente de
20 contacto 7, a través de un conductor 37 conducido en forma
aislada en la varilla de contacto. Si el botón de mando 3
es puesto en la posición de conexión II, entonces es alimen-
tada la lámpara piloto 36 con corriente a través del puente
de contacto 7, al ritmo de la intermitencia de las señales
de advertencia.

25 De la fig. 4 se desprende el funcionamiento de la emi-
sión de señales de advertencia. El interruptor de señales
intermitentes de advertencia se encuentra en la posición
de conexión I, tal como ha sido representada en las fig. 1
a 3. Desde un acumulador B que, de la manera conocida, está
30 conectado a masa con su polo negativo, conducen dos conduc-



1 tores a los bornes de contacto "a" y "b" del interruptor de
señales intermitentes de advertencia. Un conductor pasa por
el interruptor de encendido Z, mientras que el otro conduce
5 directamente desde el acumulador al borne "b". Un emisor de
señales intermitentes G, que puede estar hecho en forma
de emisor térmico o, de otra manera conocida, como disyuntor
rítmico, está unido con dos bornes de contacto "c" y "d" del
interruptor de señales intermitentes de advertencia. Tal co-
mo se desprende de la fig. 4, recibe corriente a través de
10 los bornes de contacto "a" y "c", al ser accionado el inte-
rruptor de encendido Z. En el caso de ser accionado el inte-
rruptor de señales de cambio de dirección F, puede la co-
rriente seguir fluyendo a uno de los grupos de lámparas in-
termitentes L o R, a través del borne de contacto "e".

15 Cuando el interruptor de señales intermitentes de ad-
vertencia es puesto en la posición de contacto II, es puen-
teado el interruptor de encendido Z, quedando el emisor de
señales intermitentes G unido directamente con el polo posi-
tivo del acumulador B. El interruptor de señales de cambio
20 de dirección F está separado del emisor de señales intermi-
tentes, y en su lugar está el emisor de señales intermiten-
tes unido directamente con uno de los grupos de lámparas in-
termitentes, por ejemplo, con el grupo de lámparas intermi-
tentes R, a saber, a través del borne de contacto "f". Adi-
25 cionalmente está el arrollamiento magnético M del relé uni-
do, por un lado, con el emisor de señales intermitentes G y,
por otro lado, con masa a través del borne de contacto "g".
El relé, por consiguiente, trabaja al mismo ritmo que el
emisor de señales intermitentes, con lo que, a través del
30 borne "h", es alimentado asimismo con corriente el otro gru-

343906

-7 AGO



1 po de lámparas intermitentes, igualmente al ritmo del emisor
de señales intermitentes. Los dos grupos de lámparas inter-
mitentes trabajan, por lo tanto, al mismo ritmo, tal como es-
tá exigido. Una lámpara piloto K está conectada en paralelo
5 con el arrollamiento magnético M del relé, luciendo intermi-
tentemente con la misma frecuencia. Tal como se desprende de
la fig. 4, resulta posible, con ayuda del interruptor de se-
ñales intermitentes de advertencia estructurado conforme al
invento, establecer de manera relativamente sencilla el cir-
10 cuito de señales intermitentes de advertencia.

El interruptor de señales intermitentes de advertencia
representado en la fig. 5, presenta una estructura similar a
la del interruptor representado en las fig. 1 a 3. En su pla-
ca de base 40 están fijadas conexiones en forma de conexio-
15 nes de enchufe plano. Una placa 41 fundida a presión, forma
el remate delantero del interruptor que, con ayuda de una
tuerca de racor 42, puede estar fijado, por ejemplo, en el
tablero de instrumentos. También en esta forma de realiza-
ción está hecho el botón de mando 43 de un material sintéti-
20 co transparente, y contiene en su interior una lámpara in-
candescente 44, que acusa la conexión del interruptor de se-
ñales intermitentes de advertencia. La diferencia esencial
respecto al primer ejemplo de realización, estriba en que el
bastidor del imán del relé está colocado transversalmente a
25 la dirección de movimiento de los puentes de conexión, con
lo que se consigue una menor longitud de construcción. En la
figura se puede apreciar la placa redonda de cierre 45 del
relé. En la varilla de conexión 46 están fijados los puentes
de contactos, que sirven para conectar los diversos circui-
30 tos del dispositivo de señales intermitentes de advertencia.



1 Están soportados elásticamente en un cuerpo 47 consistente en material aislante. Depresiones existentes en los contactos antagonistas, cuidan de que los puentes de contacto queden enclavados en las posiciones de conexión de cada caso.

5 Un enclavamiento adicional con ayuda de una bola fiadora, tal como en el primer ejemplo de realización, ha sido ahorrado en esta forma de realización. La caja se cierra, al igual que en el primer ejemplo de realización, por medio de una parte superior 48 hecha de material aislante.

10 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

15 1. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia para vehículos automóviles, dotado de un botón de mando y una pluralidad de contactos dispuestos en una caja, así como de puentes de contacto unidos con el botón de mando para conectar todas las lámparas indicadoras de cambio de dirección con el emisor de señales intermitentes indicadoras de cambio de dirección, caracterizado porque en la caja está dispuesto un relé electromagnético perteneciente al circuito de señales intermitentes de advertencia.

20 2. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la caja consiste sustancialmente en dos partes de material aislante, y porque los contactos y el relé están fijados conjuntamente sobre una de ambas partes.

25 3. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por estar unidos contactos de conexión con contactos del relé a través de piezas de chapa, que al mismo tiempo forman

30

343906⁻⁷



1 parte del bastidor del imán.

5 4. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque un contacto del relé está unido con un borne de conexión del interruptor, que está conectado al polo positivo del acumulador del vehículo, y porque el otro contacto del relé está unido con un borne de conexión del interruptor, que está conectado a las lámparas indicadoras de cambio de dirección de uno de los lados del vehículo.

10 5. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el relé está dispuesto en el lado de la caja opuesto al botón de mando.

15 6. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque con el botón de mando está unida una pieza de material aislante, en la que están fijados todos los puentes de contactos y que es movable en la dirección del botón de mando hacia el relé.

20 7. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por estar dispuesta una lámpara piloto en el botón de mando.

25 8. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el botón de mando consiste en un material sintético de color transparente.

30 9. Un interruptor de señales intermitentes de advertencia de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el bastidor del imán del relé, consistente de la manera conocida sustancialmente en dos placas dispuestas paralelamente

3439067



1 te entre sí, está dispuesto de tal modo en la caja, que las
placas discurren paralelamente a la dirección de movimiento
del botón de mando.

5 10. Un interruptor de señales intermitentes de adver-
tencia de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado
porque los bornes de contacto unidos con los contactos del
relé y del interruptor, están hechos en forma de uniones de
enchufe plano.

10 11. Un interruptor de señales intermitentes de adver-
tencia de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado
porque los bornes de unión de enchufe plano están dispuestos
paralelamente entre sí.

15 12. Un interruptor de señales intermitentes de adver-
tencia de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado
porque la pieza de material sintético contiene una bola fia-
dora y un muelle de encastre para el enclavamiento en las
dos posiciones de conexión.

20 13. Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN
INTERRUPTOR DE SEÑALES INTERMITENTES DE ADVERTENCIA PARA
VEHICULOS AUTOMOVILES".

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente Memoria descriptiva que consta de once páginas meca-
nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 de agosto de 1967.

BERNARDO UNGRIA.

P.P.

343.906

343906

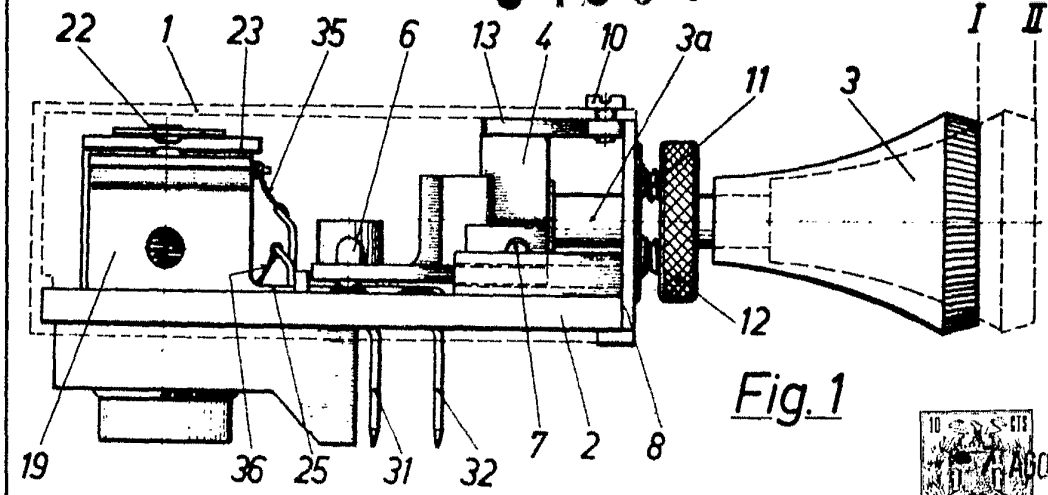


Fig. 1



1967

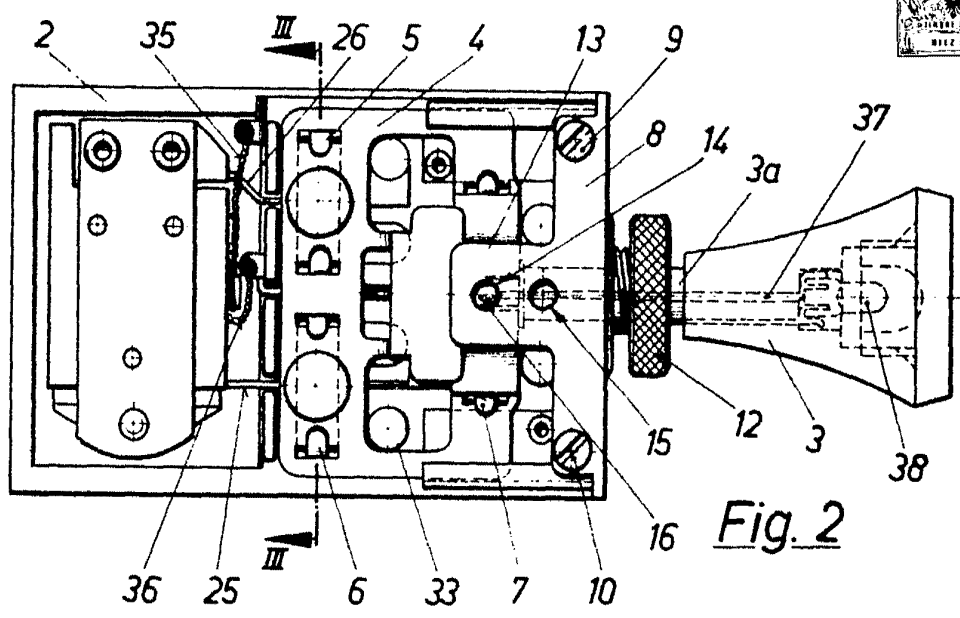


Fig. 2

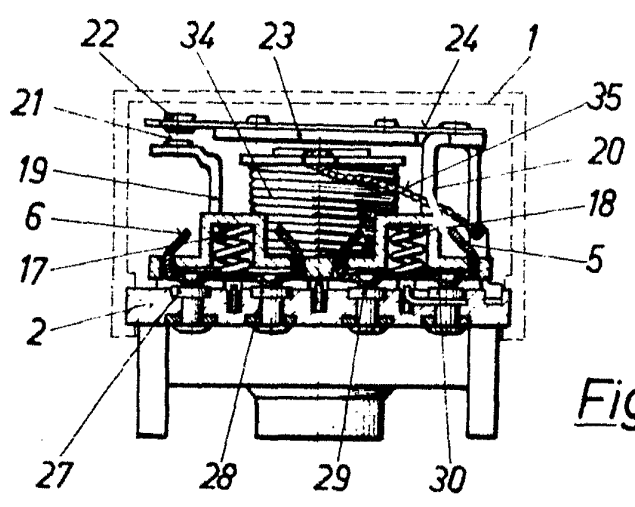


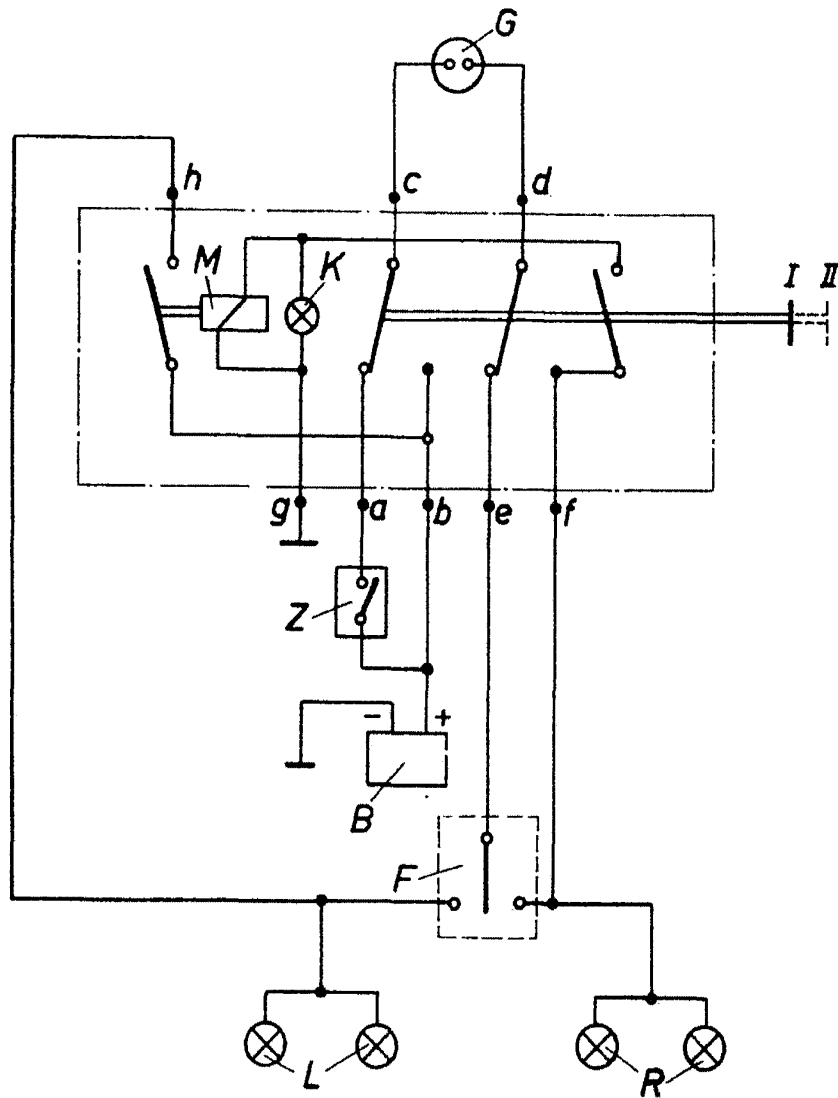
Fig. 3

ESCALA VARIABLE
 MADRID, DE ... MODELO
 BERNARDO UNGER
 P. P.

343.906

343906^{07 A}

Fig. 4



ESCALA VARIABLE
MADRID, 17 DE ABRIL DE 1902
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

ESCALA VARIABLE
MADRID, L. DE PATENTES DE INVENCIÓN
BERNARDO UNGERLIN
P. R.

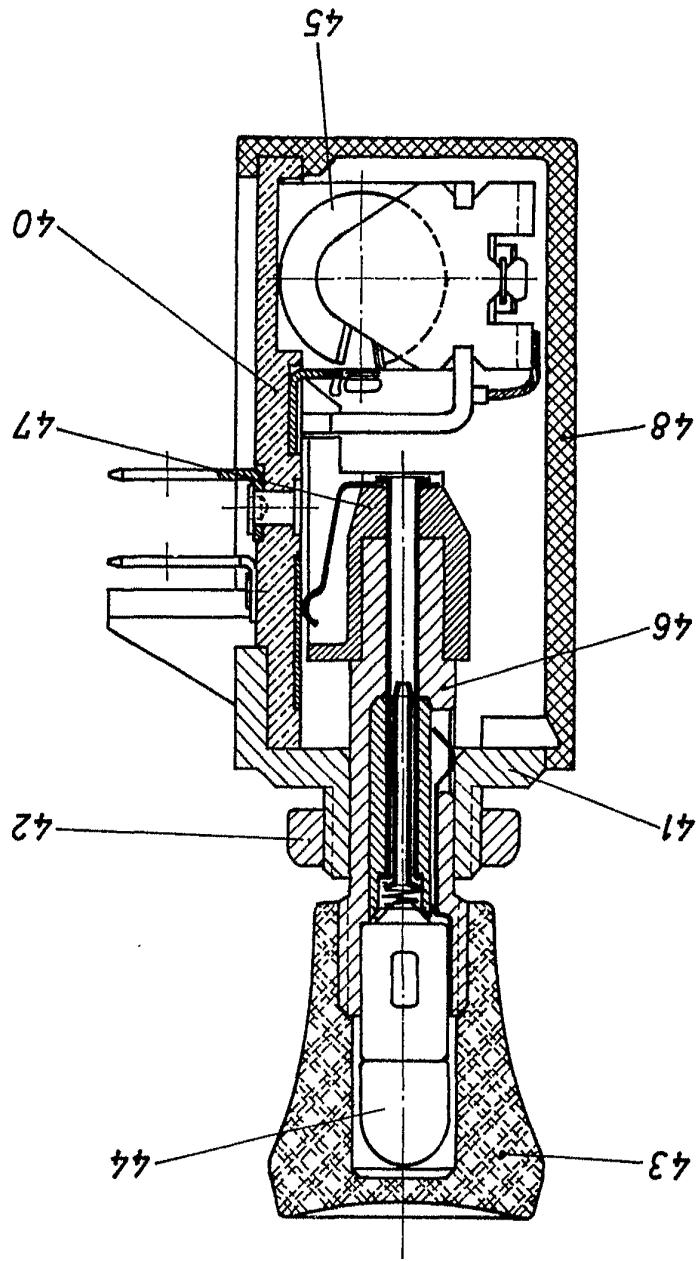


Fig. 5



343906-7

343.906