

221106

P - 13.L03

221106

1000000000

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



MEMORIA DESCRIPTIVA.

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de AIME JAY, de nacionalidad francesa, residente en
52/56, rue Doyen Gosse, Fontaine (Isère), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO CONTACTOR CON MANDO POR CELULA FOTO-
ELECTRICA PARA ALUMBRADO ELECTRICO"

Para el mando del alumbrado público, por ejem-
plo, se conoce un contactor controlado por un dispositivo fo-
toeléctrico y que implica el empleo en combinación:

de una célula fotoeléctrica del tipo foto-pila,



221106

de un relé galvanométrico del tipo de máxima-mí-
nima;

de un contactor electromagnético unipolar con
polo auxiliar;

5 de un rectificador de corriente montado en puen-
te;

de un divisor de tensión que puede ser de resis-
tencia.

El invento se refiere a un perfeccionamiento
10 así como a una disposición constructiva cómoda, aplicable a es-
te tipo de contactor, con vistas a obtener, por un medio sen-
cillo y eficaz, la posibilidad de una regulación de la sensi-
bilidad en la conexión y en la desconexión.

A este fin, en lugar de un solo polo auxiliar,
15 el contactor electromagnético del aparato lleva, además un po-
lo auxiliar inversor, siendo controlada y determinada la regu-
lación de la sensibilidad de dicho aparato por dos potenció-
metros montados, preferentemente, en serie uno con relación
al otro y conectados, por una parte, a la célula fotoeléctri-
ca y, por otra parte, a los contactos del polo auxiliar in-
20 versor, de forma que se shunte la célula por medio de un solo
potenciómetro, durante el periodo de cierre y por medio de los
dos, en serie, durante el periodo de apertura del contactor.

Este dispositivo puede ser realizado, montan-
25 do estos elementos en una caja estanca y transparente u opaca,
pero provista de una ventanilla que deje penetrar la luz hasta
la célula fotoeléctrica.



221106

Con vistas a obtener simultáneamente: un bajo precio de coste en la construcción, una gran comodidad de instalación, así como una gran seguridad de funcionamiento y duración, se dispondrán:

- 5 - la célula fotoeléctrica, el relé galvanométrico, el contactor y el rectificador en un mismo recinto estanco, constituido por un carter en forma de campana, de vidrio, o de cualquier otra materia igualmente estanca y transparente, cerrado en la base por un casquillo igualmente de vidrio o de cualquier otro material igualmente estanco y aislante.
- 10

Este casquillo llevará clavijas, las cuales hacen que el aparato se pueda adaptar sobre un zócalo y que sea amovible.

- el divisor de tensión podrá ser colocado sobre un zócalo provisto de casquillos de la clase de toma de corriente, para alojar las clavijas del aparato.
- 15

El dibujo esquemático adjunto representa, a título de ejemplo, dos esquemas de conexiones y una forma de ejecución del contactor, objeto del invento:

- La Fig. 1 es este esquema de conexiones;
- 20

La Fig. 2 es el esquema de una variante según la cual los dos potenciómetros de regulación de la sensibilidad están montados en paralelo en lugar de estarlo en serie;

- Las Figs. 3 y 4 son cortes longitudinales axiales del aparato, respectivamente según 3-3 y 4-4 de la fig. 5;
- 25

Las figs. 5 y 6 son cortes transversales res-



221106

pectivamente según 5-5 y 6-6 de la figura 3;

La Fig. 7 es una vista en alzado con corte parcial del aparato, quitado el carter protector y visto de cara a la célula fotoeléctrica.

5 Las Fig. 8 a 10 son, con relación a la figura 7, vistas en alzado del aparato, con el carter quitado, respectivamente del lado izquierdo por la cara posterior y del lado derecho;

10 Las Figs. 11 y 12 son vistas del aparato respectivamente por debajo y por encima, con el carter quitado;

La Fig. 13 es un corte vertical del zócalo según 13-13 de la fig. 19;

Las Figs. 14 a 17 muestran en planta las cuatro piezas principales, que constituyen el zócalo.

15 La Fig. 18 es una vista en alzado del zócalo montado visto de lado;

La Fig. 19 es una vista del zócalo en planta por encima;

20 La Fig. 20 es una vista en perspectiva de los casquillos de las tomas de corriente y de las resistencias conectadas en el interior del zócalo no representado;

Las Figs. 21 y 22 muestran dos formas de colocación de este contactor para su empleo.

En el esquema de la figura 1:

- 25 2 es la célula fotoeléctrica, del tipo foto-pila;
3 es el relé galvanométrico de tipo de máxima y mínima;
4 es su contacto móvil;



221106

- 5 su contacto fijo de mínima;
- 6 su contacto fijo de máxima;
- 7 es el contactor electromagnético con polo auxiliar;
- 8 y 9 son los contactos principales;
- 5 10 y 11 son los contactos que constituyen el polo auxiliar que funcionan al cierre;
- 12 es su bobina de excitación;
- 13 es el rectificador de corriente, montado en puente;
- 18 y 19 son las resistencias que constituyen el divisor de
- 10 tensión;
- Los puntos 22 - 21 - 20 son las bornas del aparato.
- La alimentación con corriente alterna o continua se hace entre las bornas 22 y 21 y la utilización entre las bornas 22 y 20.
- 15 En combinación con los elementos del contactor conocido, se han añadido además a estos: un polo auxiliar inversor, cuyo contacto común 61 funciona al cierre con el contacto 62 y, a la apertura, con el contacto 63, y un dispositivo de regulación de la sensibilidad, constituido por
- 20 dos potenciómetros 65 y 66 montados en serie.
- En la variante representada en la figura 2, de este dispositivo de regulación, los dos potenciómetros están montados en paralelo.
- Como se representa en la figura 1, el contacto común 61 del polo auxiliar inversor es igualmente común al contacto auxiliar 11, y, por este hecho, estos contactos 11 y 61 pueden estar constituidos por una misma lá-
- 25



221106

mina o hilo flexible.

En el caso de un aparato, cuyas conexiones son conformes al esquema de la figura 1, el funcionamiento es el siguiente: cuando la célula 2 no es ya iluminada lo suficiente y no excita ya suficientemente al relé galvanométrico 3, el contacto móvil 4 del relé llega a tocar al contacto fijo 5. A partir de este momento, la corriente, que parte del punto 27 en el divisor de tensión, atravesará el puente alimentando la bobina 12 del contactor, accionará a este último, pasará sucesivamente por el punto 15, los contactos 4 y 5 y terminará en la borna 22.

Durante la conexión del contactor 7, los contactos 4 y 5 han sido shuntados por los contactos 10 y 11, despegados por el efecto de la sacudida provocada por esta conexión, a continuación de la cual el contacto 4 no hace más que descansar sin pegarse de nuevo sobre el contacto 5, por el hecho de que estos no consumen ya corriente, siempre durante el cierre del contactor, el contacto 10 que viene a apoyarse sobre el contacto flexible 11, común 61, hace topar a este último con el contacto fijo 62. A partir de este momento la célula 2 se encuentra shuntada por el potenciómetro 65, el cual servirá para regular la sensibilidad mínima de esta célula, es decir, la que se debe presentar en el momento de la desconexión.

Quando la célula sea de nuevo iluminada suficientemente y el relé galvanométrico 3 lo suficientemente excitado, el contacto móvil 4 del relé 3 tocará el contacto



221106

figo. 6. A partir de este momento, la corriente que circula por el puente rectificador 13 y, por consiguiente, por la bobina 12 del contactor 7, será shuntada entre los puntos 14 y 15, provocando así: la apertura del contactor, la separación de los contactos 10 y 11, el despegue de los contactos 4 y 6 por el efecto de la sacudida producida, dichos contactos, a partir de este momento, no hacen más que tocarse sin pegarse de nuevo, siempre por el hecho de que ya no suministran corriente, acabando por ser cortada esta, por los contactos 10 y 11.

Estando así abierto el contactor y habiendo abandonado el contacto 10 al contacto flexible 11 común con el contacto 61, este último abandona también el contacto fijo 62 para apoyarse contra el contacto fijo 63. A partir de este momento, la célula 2 se encuentra shuntada por los dos potenciómetros 65 y 66, en serie, sirviendo este último 66 entonces para regular la sensibilidad máxima, es decir, la necesaria en el momento del reenganche.

La sensibilidad debe ser máxima en el momento preciso del enganche y mínima en el momento preciso del desenganche a fin de evitar los enganches y desenganches sucesivos e intempestivos. Es por esta razón, por lo que los potenciómetros 65 y 66 están montados en serie, obligando así a tener una mayor resistencia de shunt y, por consiguiente, una sensibilidad mejor durante la fase que corresponde a la posición de apertura del contactor, es decir, mientras que la luz produzca su efecto máximo sobre la célula.



221106

Igualmente, durante la posición de cierre del contactor, estando solo el potenciómetro 65 para shuntar la célula 2, su sensibilidad será menor, que durante la fase precedente y no habrá peligro de provocar el desenganche para la misma cantidad de luz recibida por la célula.

Una variante de este esquema de conexiones puede ser realizada conectando los dos potenciómetros como se indica en la figura 2; es suficiente para esto suprimir 65 y 66 y derivar el punto 71 en 68, el punto 72 en 69 y el punto 73 en 70. En esta variante las dos regulaciones máxima y mínima son independientes.

En una forma de realización de este contactor, se colocan en un recinto común, como lo indica las figuras 3 a 10 y 12;

- la célula fotoeléctrica,
- el relé galvanométrico del tipo de máxima y mínima,
- el rectificador montado en puente,
- el contactor con polos auxiliares.

Según las figuras 3 a 12, la célula 2 está colocada verticalmente apoyada, por una parte, contra la pieza de contacto 102, que sirve para tomar la corriente de la derivación 103 de la célula fotoeléctrica y, por otra, contra los resortes 105 y 106 que sirven igualmente de piezas de contacto en la cara posterior de esta célula. La pieza de contacto 102 está prevista para servir al mismo tiempo de placa indicadora.

El relé galvanométrico está montado sobre un



221106

chasis 107 de material moldeado aislante. Su imán 108 está fijado al chasis por un estribo 109 y un tornillo o una clavija 110, dos salientes 111 (fig. 3) pueden estar dispuestos en su parte inferior para determinar su posición exacta e impedirle girar durante su montaje. El cuadro móvil 112 está mantenido en los entrehierros del imán 108 y del núcleo 113 por una palomilla 11, preferentemente de material moldeado, conductor o no, pero presentando preferentemente un coeficiente de dilatación aproximadamente igual al del cuadro y sus pivotes; estará fijada al chasis por un tornillo o por una clavija 115.

El calado angular del cuadro móvil así como su alimentación se harán por las zapatas 116 y 117. Este último terminal estará aislado de la palomilla 114 si esta es de material conductor, por un barniz aislante dispuesto sobre las caras en contacto con la palomilla, el tornillo y la arandela de aprieto, si esta es conductora.

El contacto móvil 118 y los contactos fijos de máxima 119 y de mínima 120 serán de preferencia de metal precioso.

El contacto fijo de máxima 119 está fijado por soldadura al terminal 121, el cual corresponde al punto 14 de la fig. 1.

El contacto fijo de mínima 120 está también fijado por soldadura al terminal 122, el cual corresponde al punto 28 de la fig. 1. Como se indica en la figura 3 este terminal está apretado entre el chasis 107 y la armadura fija 128 del contactor por el tornillo 129.

10 MAY 1958



221106

El rectificador montado en puente, esta constituido por cuatro pastillas rectificadoras dispuestas en dos alojamientos previstos en el chasis 107. La figura 5 muestra uno de estos alojamientos, cortado según su eje y conteniendo, comenzando por abajo:

- el terminal 121 correspondiente al punto 14 de la fig. 1,
- una pastilla rectificadora 123,
- el terminal 124 correspondiente al punto 16 ó 17 de la fig. 1,
- otra pastilla rectificadora 125,
- el terminal 126 correspondiente al punto 15 de la fig. 1,
- el resorte 105 que sirve para comprimir las pastillas y los terminales para asegurar un buen contacto. Este resorte sirve también para asegurar la unión eléctrica entre el terminal 126 que corresponde al punto 15 de la fig. 1 y la célula 2 manteniendo a esta última apoyada contra la pieza de contacto 102.

Las otras dos pastillas rectificadoras estan dispuestas simétricamente como se indica en la figura 7; en el corte parcial, esta última figura permite ver una parte del terminal 126 así como el resorte de compresión 106. Esta misma figura muestra, en punto, también la prolongación de los terminales 121 y 126 en el alojamiento continuo y la unión del contacto fijo de mínima 120 al terminal 122.

En las figuras, estos alojamientos son de



221106

sección cuadrada, pero podrían ser también de sección circular, previendo en este caso los terminales con el mismo perfil.

Las pastillas rectificadoras montadas en el alojamiento de la derecha como se indica en el corte parcial de la fig. 7 y en la vista en corte de la fig. 4, están montadas como las de al lado, es decir, comenzando por abajo:

- el terminal 121

- una pastilla rectificadora

10 - el terminal 127 correspondiente al punto 17 ó 16 de la fig. 1,

- una pastilla rectificadora,

- el terminal 126,

- el resorte 106 cuyo papel es el mismo que

15 el del resorte 105.

El contactor electromagnético comprende un circuito magnético exterior 128 (fig. 3 y 4) en forma de escuadra el cual, con el tornillo 129, soporta el chasis 107; 130 es su núcleo que puede estar encajado en la pieza 128 o fijado sobre esta por medio de un tornillo colocado en su eje; 131 es su armadura móvil solicitada por el resorte de lámina 132 que sirve al mismo tiempo de unión eléctrica entre la pieza 128 y la armadura 131. Este resorte puede estar fijado a esta armadura móvil 131 por dos tornillos 133 y 134, además hace contacto con la pieza 128 por apriete entre esta y el casquillo 135. El contacto móvil principal 136 de este contactor puede estar remachado en la armadura



10 MAR

221106

móvil 131 mientras que el contacto principal 137 está roscado en el chasis, apretando al mismo tiempo el tirante 138 que sirve de unión eléctrica entre el contacto 137 y la clavija de salida 139. La bobina 140 del contactor puede sujetarse en su sitio sobre su núcleo por un ligero encolado de la
5 cara que se encuentra contra la pieza 128

El contacto auxiliar móvil 141 (fig. 9 y 10) que corresponde al marcado con 10 de la fig. 1, puede estar constituido por un simple trozo de hilo conductor colocado en la armadura móvil 131, que en el cierre viene a hacer
10 contacto con el contacto auxiliar común 142, que corresponde a los marcados con 11 y 61 de la fig. 1, en el cual, en el caso de un aparato de tipo regulable, viene a su vez a tocar el contacto de regulación 143, que corresponde al
15 contacto 62 (fig. 1). En la paertura, este contacto 142 descansa sobre el contacto de regulación 144 que corresponde al contacto 63 de la fig. 1. Los contactos 142, 143 y 144 pueden estar soldados respectivamente en ojetes metálicos 145, 146 y 147 fijados ellos mismos a una parte saliente
20 te del chasis, prevista a este efecto.

La carrera en la apertura de la armadura móvil 131 está limitada por el tope 148 fijado al chasis por un tornillo 149 (fig. 3) o por cualquier otro medio.

El casquillo 135 sirve para soportar el conjunto que acaba de ser descrito así como las clavijas de salida.
25

El contactor está fijado sobre este casquillo por medio de la varilla roscada 149 que se rosca en la pieza



221106

128 de una parte y en la clavija central 150, de otra.

El casquillo 135 afecta la forma de una campana de manera que encaja y recubre el zócalo (fig. 18) sobre el que será colocada. Esta disposición permite preservar
5 las bornas contra la intemperie.

La figura 6 muestra claramente la forma como están dispuestos los tornillos que sirven para fijar las bornas periféricas asegurando al mismo tiempo la unión eléctrica entre estas últimas y los terminales 151, 152, 153 y 154
10 así como el tirante 138.

Como indica la fig. 11, las clavijas estan previstas con una base de seis caras para permitir su aprieto.

Según la fig. 6, los salientes 155, solidarios del fondo 135 están destinados a calar la pieza 128 del contactor e impedirle el moverse durante su fijación y eventualmente después. Igualmente los tornillos de fijación de las clavijas de los que se perciben las cabezas cuadradas en 156, 157, 158, 159 y 160 de la fig. 6 están como lo indican
15 las figuras 3, 4 y 6, empotrados para que no puedan girar cuando se atornillan las clavijas. Se hace y resulta lo mismo para los terminales 151, 152, 153 y 154 así como para el tirante 138.
20

Según la fig. 6, los salientes 161 solidarios del casquillo 135 están destinados a sostener por su pie la célula 2.
25

La hermeticidad en el paso de las clavijas



221106 MAY 1952

está asegurada por las juntas plásticas 162 y 163.

En las figuras 3 a 6:

5 - 164 designa un carter en forma de campana de vidrio o cualquier otro material transparente y estanco, que recubre el conjunto asegurando la hermeticidad con la junta plástica o elástica 165.

10 El carter 164 y el casquillo 135 están protegidos por un blindaje 166, preferentemente metálico, provisto de una abertura 167 (figs. 21 y 22) en frente de la célula con el fin de dejar paso a la luz. Este blindaje está como muestran las figuras 3 y 4, engastado debajo del casquillo 135. Se le hará preferentemente inalterable a la intemperie y pulimentado de manera que refleje los rayos solares que tienden a su calentamiento.

15 Si bien completamente arbitrario, el orden de las conexiones a las clavijas se hará preferentemente de la siguiente manera: El tirante 138, unido a la clavija 139, estará también unido al contacto 137 que corresponde al contacto 9 de la fig. 1. El terminal 151 se unirá al contacto auxiliar 144 que corresponde al contacto 63 de la fig. 1. El terminal 152 se unirá al contacto auxiliar 143 que corresponde al contacto 62 de la fig. 1. El terminal 153 se unirá al terminal 121 que corresponde al punto 14 de la figura 1. El terminal 154 se unirá al terminal 117 y a la pieza de contacto 102 que corresponde al punto 67 de la figura 1.

20

25

Las clavijas, así como sus terminales corres-



1955

221106

pondientes 151, 152 y 154 solo deben preverse para un aparato de sensibilidad variable.

5 Con el fin de asegurar una buena conservación del conjunto encerrado en el recinto estando, se puede hacer el vacío y después rellenarle con un gas neutro o casi neutro, como por ejemplo el nitrógeno, por razón de su bajo precio de coste. Para hacer esto bastará aflojar una de las clavijas conectar el casquillo del aparato a una bomba de vacío en funcionamiento, después rellenar de nuevo, haciendo llegar 10 por la misma canalización el gas neutro. Cuando la presión en el interior de la campana sea igual a la de la atmósfera se volverá a poner la clavija.

El zócalo, (fig. 13 a 13) está provisto en su base de un prensa-estopas que permite una gran tolerancia 15 de aprieto. Se compone de cuatro piezas que pueden ser de material aislante moldeado y encierra las dos resistencias 18 y 19 de la fig. 1.

La caja 167 (fig. 13 y 16) está provista de una cintura 168 que permite su montaje en un collar como se 20 indica en las figuras 21 y 22 y la impiden deslizarse transversalmente.

Los manguitos y las resistencias están montadas en alojamientos previstos a este efecto en las piezas 169 y 170 representadas separa y respectivamente en la fig. 4, 25 la pieza 169 vista desde debajo y en la fig. 15; la pieza 170 vista desde arriba.

La figura 20 indica la manera que estan dis-



221106

puestos y unidos los manguitos y las resistencias. Estos manguitos están destinados a recibir las clavijas del aparato y en su parte inferior los hilos de conexión que pueden estar sujetos por los tornillos 207 (fig. 13).

6 En las figuras 14, 15 y 20 el manguito 171 está colocado en el alojamiento 172 de la pieza 170 y 173 de la pieza 169, el manguito 174 en los alojamientos 175 y 176, el manguito 177 en los alojamientos 178 y 179, el manguito 180 en los alojamientos 181 y 182, el manguito 183
10 en los alojamientos 184 y 185, el semimanguito 186 en el alojamiento 187, el semimanguito 188 en el alojamiento 190, la resistencia 18 en los alojamientos 191 y 192, la resistencia 19 en los alojamientos 193 y 194.

Como se indica en la fig. 20, los semimanguitos 186 y 188 están separados por una pastilla aislante 195.
15 El semimanguito 186, que corresponde al punto 21 de la fig. 1, está unido a un extremo de la resistencia 18. El otro semimanguito 188, que corresponde al punto 27 de la fig. 1, está unido al otro extremo de la resistencia 18, así como a un extremo de la resistencia 19. El otro extremo de la resistencia
20 19, que corresponde al punto 22 de la fig. 1, está unido al manguito 171.

Las piezas 169 (fig. 14) y 170 (fig. 15) están unidas por un tornillo que pasa por el agujero 196 y que se
25 rosca en el agujero terrajado 197. Las dos piezas precedentes reunidas, están fijadas en la caja 167, en la que están empujadas por medio del tornillo 198. La puesta en posición de



10 M

221106

estas piezas está determinada por el saliente 199 que entra en una ranura 200 prevista en la pieza 170.

5 El prensa-estopas (fig. 13) está constituido por una junta 201, preferentemente de caucho, de forma toroidal, prensada por una arandela 202 y el tapón roscado 203 representado por separado, visto desde arriba, fig. 17.

10 La instalación del aparato puede hacerse como se indica en las figs. 21 y 22, por medio de un collar de aprieto 204 fijado por un bulón 205 a una barra con ojales 206 que tiene un extremo roscado para permitir su fijación en un soporte cualquiera. Por esta combinación, la varilla puede ser inclinable y utilizable en posición horizontal, en posición vertical o en cualquier otra posición intermedia, según la necesidad y clase de instalación.

15 Eventualmente la regulación de la sensibilidad de un aparato regulable se obtiene por medio de dos potenciómetros que pueden estar colocados a distancia en una caja prevista a este efecto. La unión se hará por medio de tres hilos conectados respectivamente a los puntos 68, 69 y 70 de la fig. 1, de una parte, y a los manguitos 183, 174 y 177 de la fig. 20 de otra parte.

En el caso de un aparato no regulable estos tres manguitos no están previstos en el zócalo.

25 Las ventajas de este contactor que se derivan de esta disposición constructiva son:

- bajo precio de coste,
- gran duración de servicio,



221106

- gran robustez
- poco volumen
- poco peso,
- gran facilidad de instalación,
- movilidad, facilitando el cambio eventual

5

del aparato,

- construcción únicamente de dos clases de aparatos: aparatos de sensibilidad regulable y aparatos de sensibilidad no regulable, no interviniendo las diferentes tensiones de la red más que en lo que se refiere a los valores de las resistencias en el zócalo.

10

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 7 de Abril de 1954, bajo el número Adición P.V. 34,550, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

15

=oOo= N O T A =oOo=

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20



221106

1º. - Un dispositivo conductor con mando por
célula fotoeléctrica para el mando del alumbrado, caracteri-
zado porque la regulación de su sensibilidad está efectuada
por el empleo en combinación, con los otros elementos del
5 contactor, de dos resistencias variables, conectadas, de una
parte, a la célula fotoeléctrica y de otra parte a los con-
tactos del polo auxiliar inversor, siendo modificado el va-
lor de shunt de dichas resistencias, en las bornas de la
célula, por la función de un polo inversor cuya armadura mó-
10 vil, bajo el control de la del contactor electromagnético, ha-
ce intervenir el valor de resistencia correspondiente al pe-
riodo de apertura o al periodo de cierre de dicho contactor
electromagnético.

2º. - Un dispositivo contactor como el espe-
15 cificado en 1, caracterizado porque las resistencias varia-
bles son dos potenciómetros montados en serie, limitándose
la acción del inversor eliminar únicamente la influencia de
uno de los potenciómetros.

3º. - Un dispositivo contactor tal como se
20 ha especificado en 1, caracterizado porque las resistencias
variables son dos potenciómetros montados en paralelo, es-
tando la salida libre de cada uno de ellos conectada indivi-
dualmente a una de las bornas fijas del inversor.

4º. - Un dispositivo contactor, según se
25 reivindica en los puntos anteriores, en el cual la célula fo-
toeléctrica, el relé electromecánico, el contactor y el recti-
ficador están encerrados en un recipiente estanco, transparen-



221106

te u opaco, pero llevando una ventana para el paso de la luz hacia la célula, estando esta caja cerrada en su base por un casquillo de material estanco y aislante, atravesado por clavijas con miras a adaptarlo de una manera móvil sobre un zócalo en el interior del cual puede estar dispuesto el divisor de tensión y los manguitos, para recibir las clavijas de dicho contactor.

5 2º. - Un dispositivo contactor con mando por célula fotoeléctrica para alumbrado eléctrico.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 MAY. 1953

P. A.

Alfredo de Elvira
Alfredo de Elvira

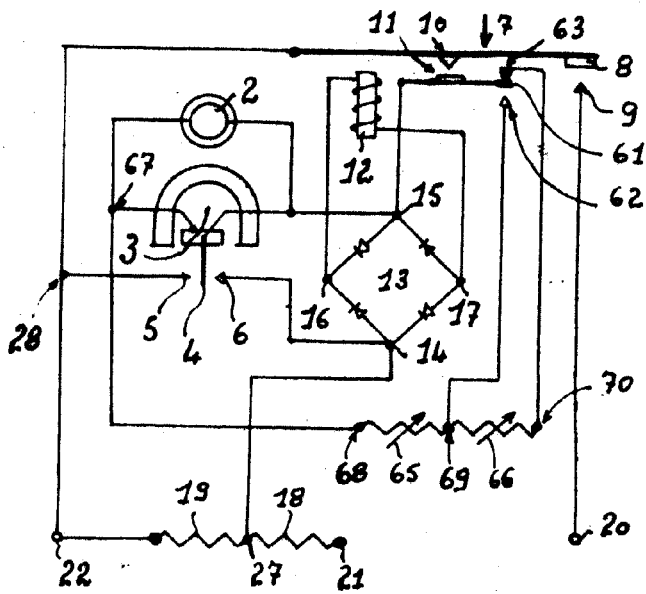


Fig. 1

Fig. 2

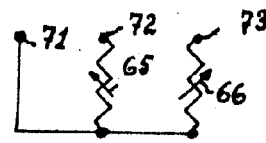


Fig. 7

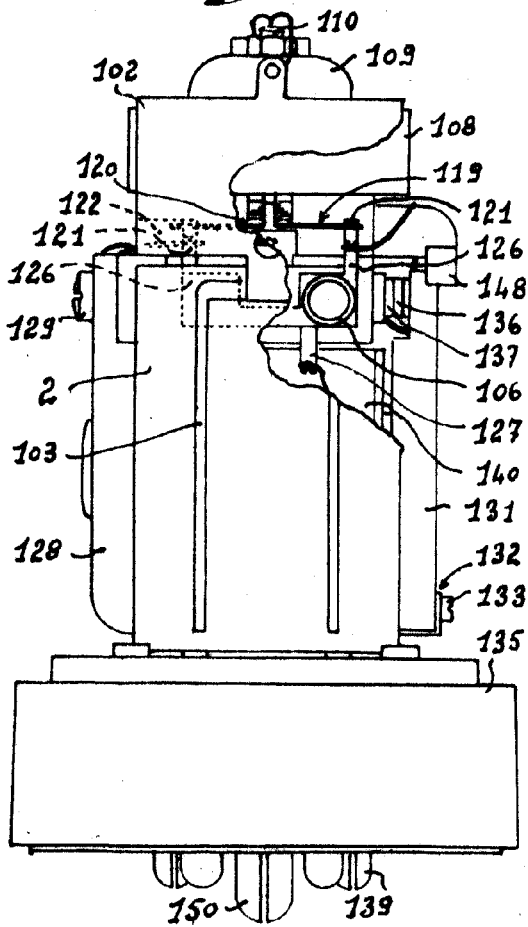
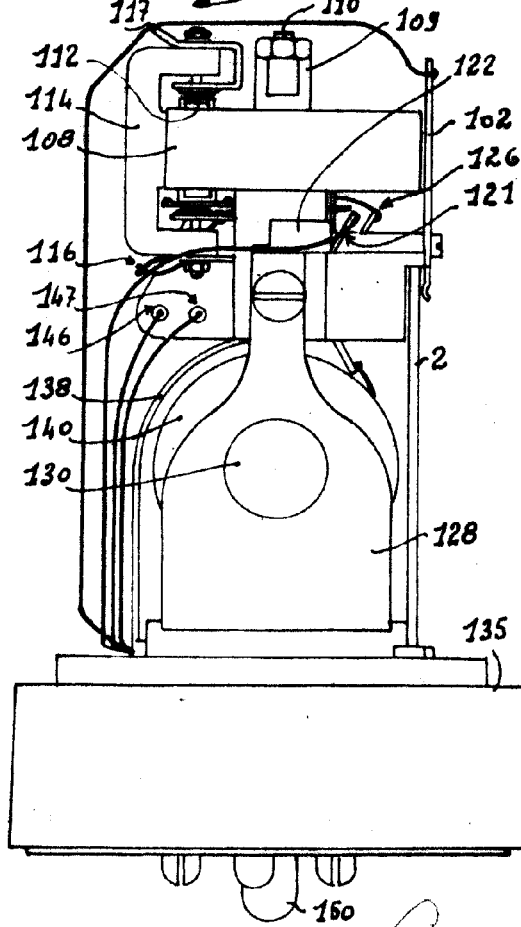


Fig. 8



Carla



221103

Fig. 3

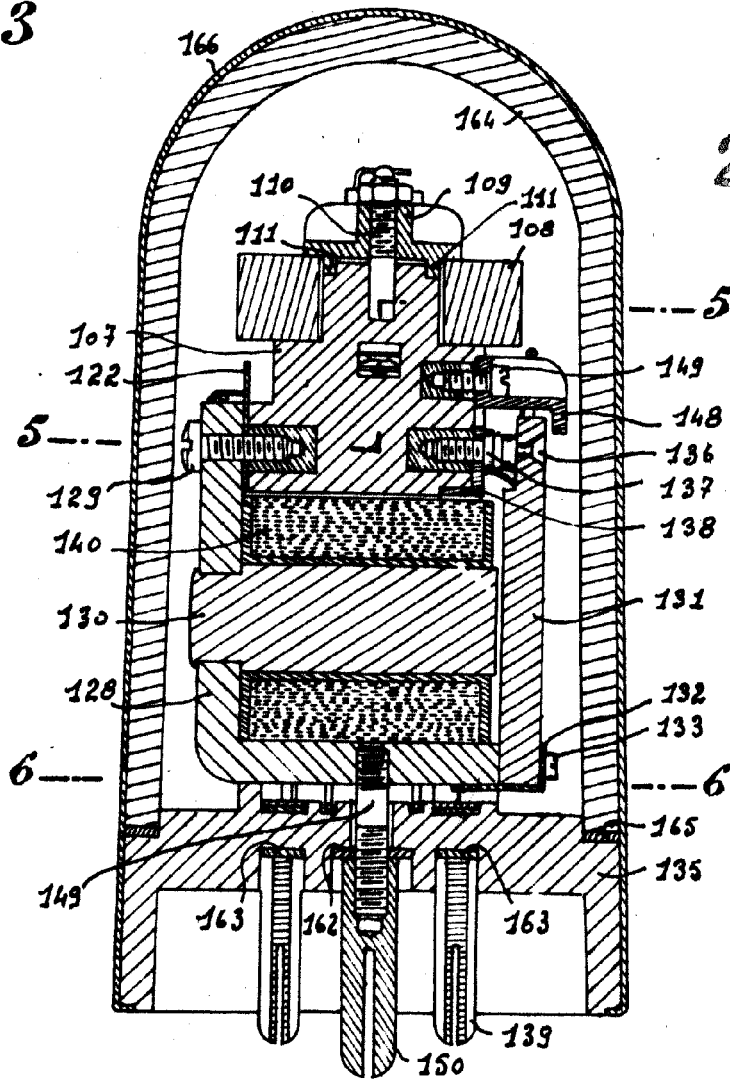
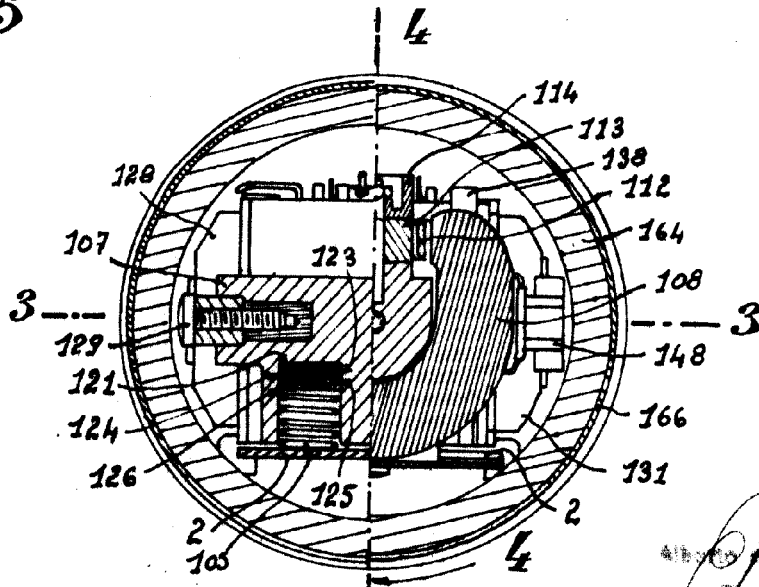


Fig. 5



Carlin



221108

Fig. 4

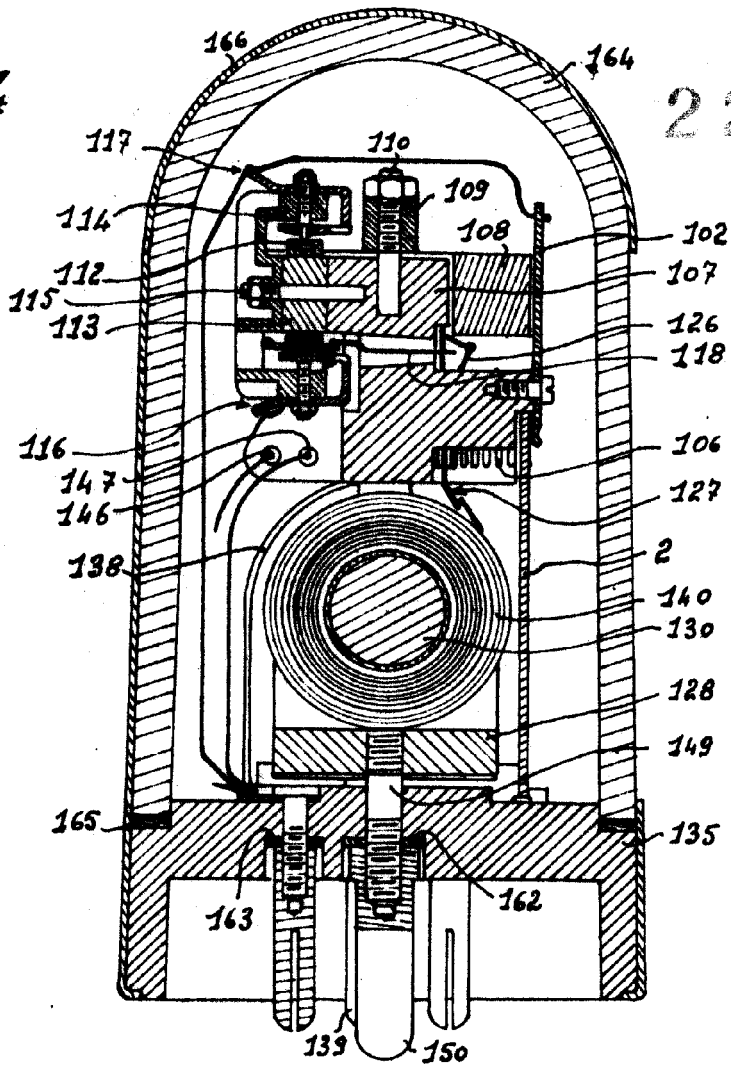
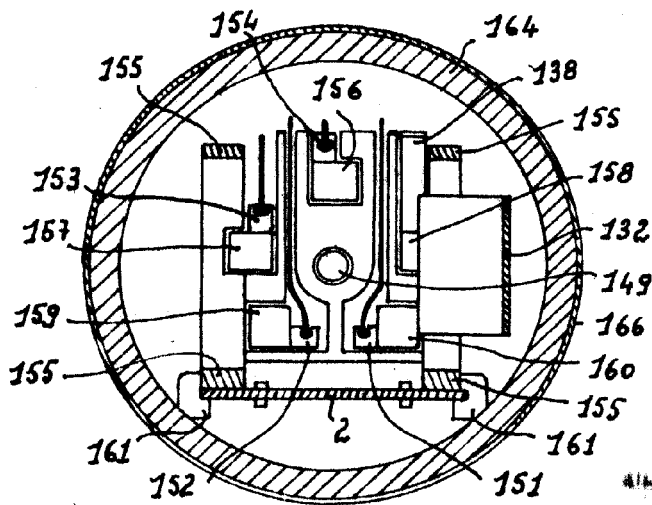


Fig. 6



Atter



221100

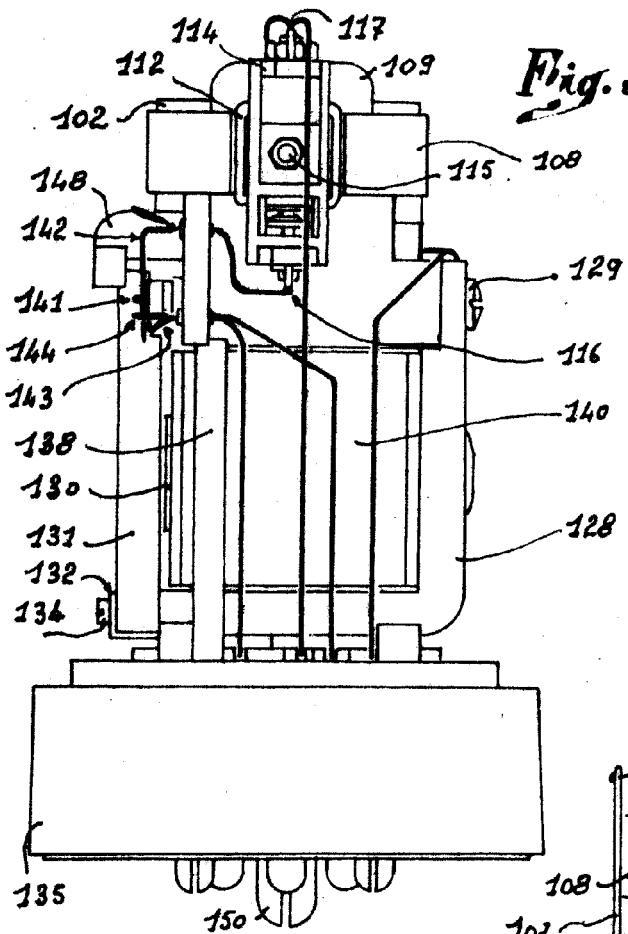


Fig. 9

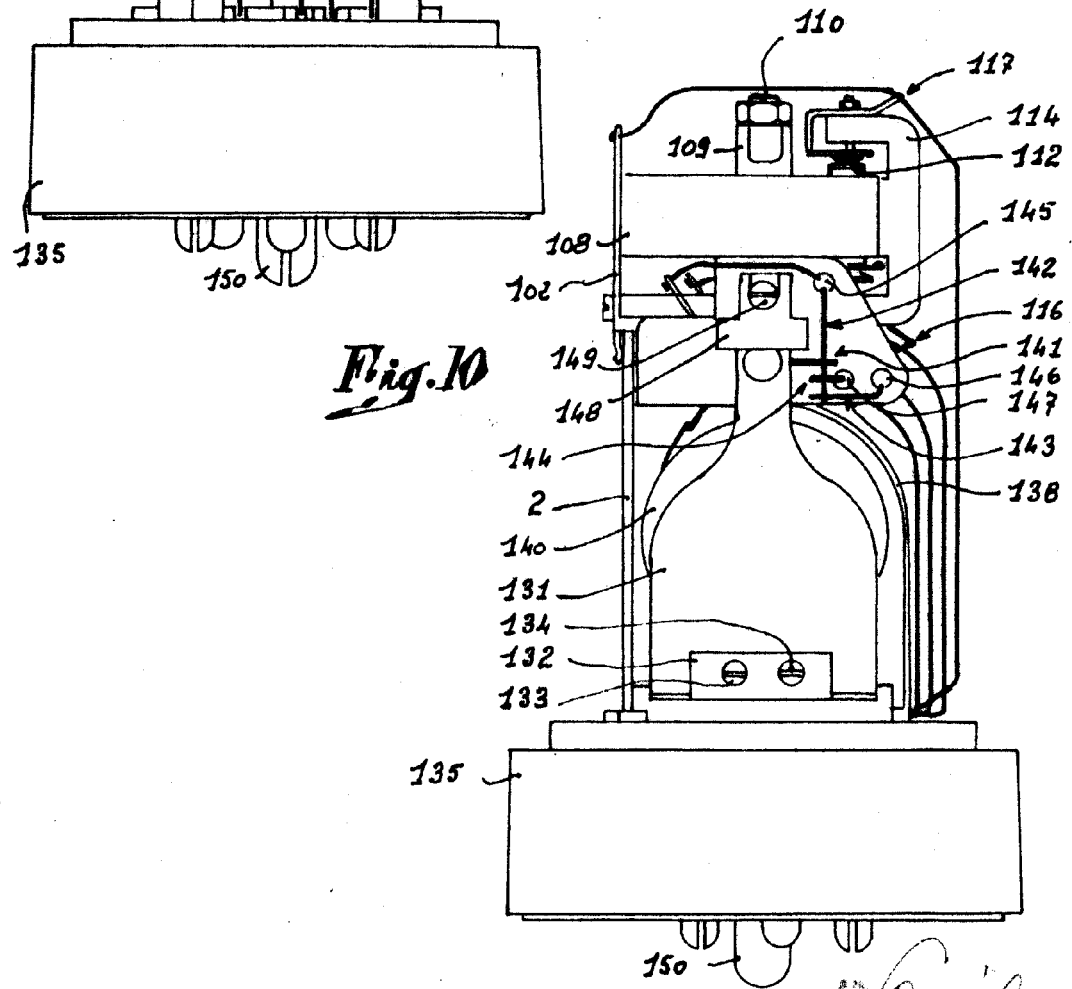


Fig. 10

Alme Jay

221103



Fig. 11

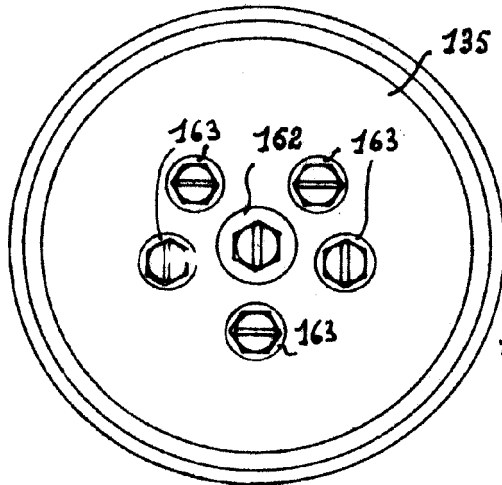


Fig. 12

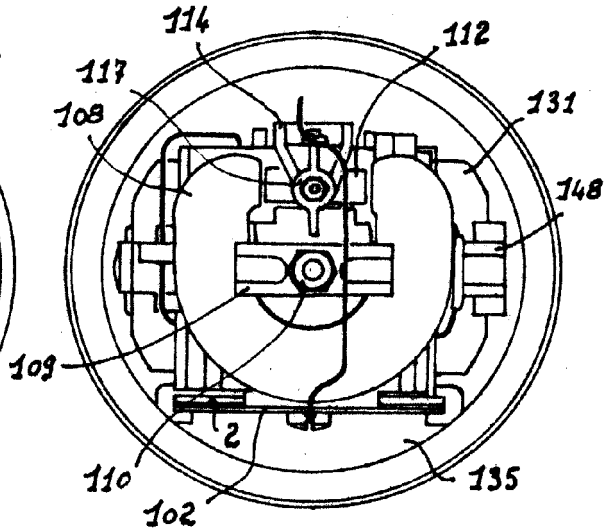
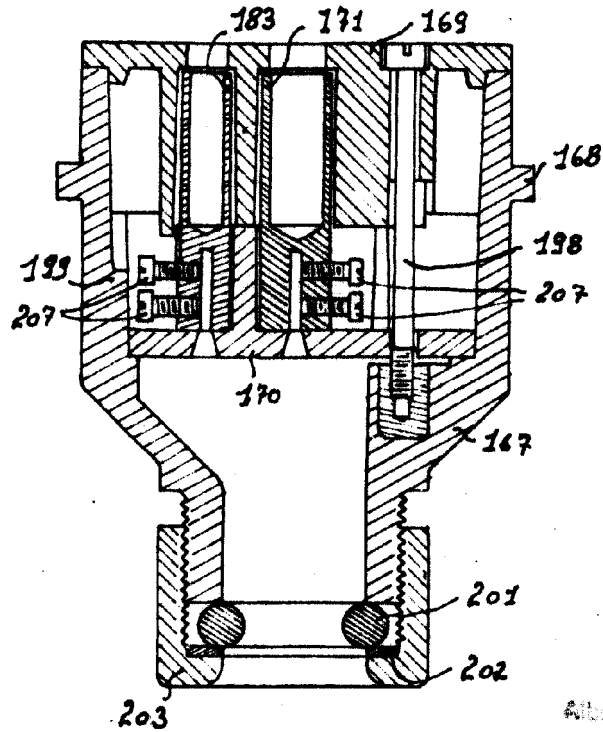


Fig. 13



Handwritten signature or initials.

221106



Fig. 14

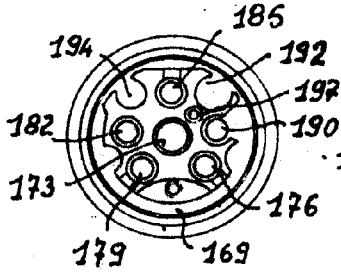


Fig. 15

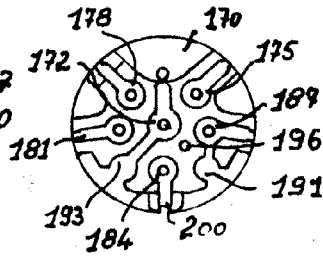


Fig. 16

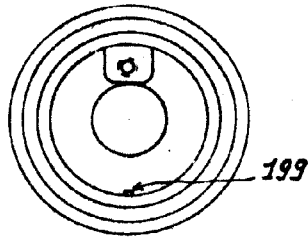


Fig. 17

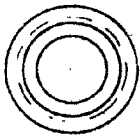


Fig. 18

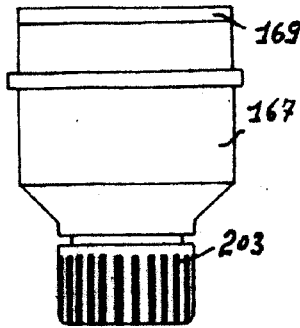


Fig. 19

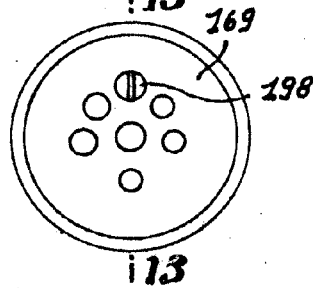


Fig. 20

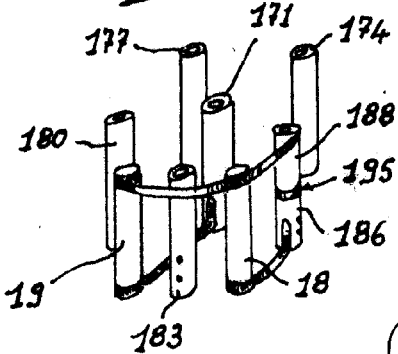


Fig. 21

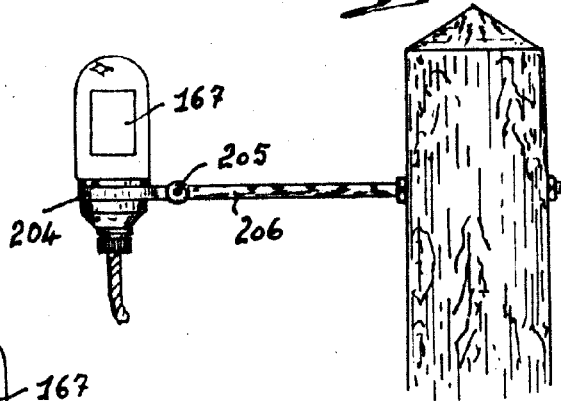
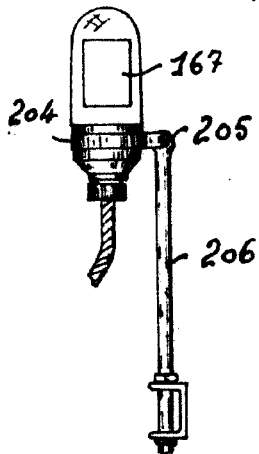


Fig. 22



Albert *[Signature]*