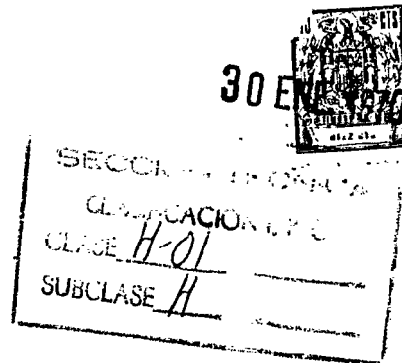


P.- 43.389

WE Case Nº 40390

3 7 4 2 3 1

Memoria descriptiva



para solicitar **PATENTE DE INVENCION** por 20 años

a nombre de **WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION**

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en **3 Gateway Center, Pittsburg, Pensilvania,**
Estados Unidos de América.

por: " **UN DISPOSITIVO INTERRUPTOR DE CIRCUITO**" (Clase Inter-
nacional H01h)



Este invento se refiere en general a disyuntores de circuito y, más en particular, a disyuntores del tipo que comprende medios de enganche y disparo que son liberales automáticamente para efectuar operaciones de disparo y susceptibles de reposición manual después de cada operación de disparo.

En los disyuntores de la técnica anterior, del tipo descrito en la patente para los EE.UU. número 2.892.054, por ejemplo, un miembro de disparo que está enganchado por medios de enganche es liberado automáticamente al producirse ciertas condiciones de sobrecarga de corriente, para pasar a una posición disparada para efectuar la apertura automática del disyuntor. El miembro de disparo es repuesto por movimiento del mango operante a una posición de reposición próxima a la posición abierta o de "desconexión" del mismo, durante cuyo movimiento el mango se aplica al miembro de disparo y mueve el miembro de disparo a una posición en la que el miembro de disparo se aplica a los medios de enganche para mover los medios de enganche a una posición enganchada, tras lo cual puede soltarse al mango operante y el disyuntor estará en la posición repuesta o abierta, con el mango en la posición abierta o de "desconexión".

Un disyuntor de circuito comprende un contacto estacionario y una estructura de brazo de contacto movable que lleva sobre la misma un contacto movable, cuya estructura de brazo de contacto es movable entre posiciones abierta y cerrada para abrir y cerrar los contactos. Los medios de enganche y disparo comprenden un miembro de disparo enganchado en una posición enganchada por un miembro de



enganche, el cual está a su vez enganchado por una barra de disparo. Un mecanismo operante comprende una palanca acodada o biestable articulada conectada por un extremo de la misma a la estructura de brazo de contacto movable y por el otro extremo de la misma al miembro de disparo, y un muelle operante que está conectado entre el pivote de articulación de la palanca acodada y un miembro operante susceptible de accionamiento manual. Con el miembro de disparo en la posición enganchada, el miembro operante movable desde una posición cerrada o de "conexión", a una posición abierta o de "desconexión", para cambiar la línea de acción del muelle operante, con lo que el muelle operante cierra la palanca acodada para mover la estructura de brazo de contacto a la posición abierta. El miembro operante es movable desde la posición de "desconexión" a la posición de "conexión" para cambiar la línea de acción del muelle operante, tras lo cual actúa el muelle operante que para enderezar la palanca acodada para mover la estructura de brazo de contacto a la posición cerrada. Un dispositivo de disparo comprende medios operable automáticamente al tener lugar condiciones de sobrecarga de corriente por encima de un valor predeterminado, para liberar la barra de disparo y el miembro de enganche para liberar con ello el miembro de disparo, con lo que el muelle operante opera para mover el miembro de disparo a una posición disparada para producir cierre de la palanca acodada y apertura del brazo de contacto, y para mover el mango operante a una posición intermedia entre las posiciones de "conexión" y de "desconexión", para proporcionar una indicación visual de que el disyuntor se ha disparado y ha quedado abierto. A

30 ENE 1970

5 continuación de una operación de disparo, la barra de disparo, el miembro de enganche y el miembro de disparo deben ser repuestos antes de poder hacer que funcione el disyuntor. Se repone el disyuntor por movimiento del miembro operante a una posición ligeramente más allá de la posición de "desconexión", durante cuyo movimiento el miembro operante se aplica al miembro de disparo para mover al miembro de disparo hacia la posición enganchada, y durante cuyo movimiento la palanca acodada se aplica al miembro de enganche para mover al miembro de enganche a una posición de enganche, tras lo cual la barra de disparo engancha al miembro de enganche en la posición de enganche, y el miembro de enganche en la posición de enganche, y el miembro de enganche engancha al miembro de disparo en la posición enganchada, de modo que cuando se suelta el mango operante el disyuntor de circuito estará enganchado o respuesto. En la posición de reposo, el muelle operante mantiene al mango en la posición de "desconexión", con los contactos del disyuntor de circuito en la posición abierta y la palanca acodada cerrada. Al producirse una sobrecarga de disparo cuando los contactos están soldados en la posición cerrada, el dispositivo de disparo actuará para desenganchar la barra de disparo y el miembro de enganche para liberar con ello el miembro de disparo, y el muelle operante moverá al miembro de disparo hacia la posición disparada; pero la soldadura impedirá el movimiento de los contactos a la posición abierta. El disyuntor está construido de tal modo que en estas condiciones el muelle operante mantendrá al miembro operante en la posición cerrada o de "conexión", para proporcionar una indicación visual de que

5
10
15
20
25
30

27.1.70

374251



los contactos del **disyuntor** de circuito están en la posición cerrada. Si se intenta reponer el miembro de disparo, el miembro operante puede ser movido a la posición de reposición moviendo el miembro de disparo a la posición de reposición; pero la palanca acodada, que está conectada a la estructura de brazo de contacto movable, no se moverá a la posición de reposición, por lo que el miembro de enganche y la barra de disparo no serán repuestos por esta operación del miembro operante, y el miembro operante volverá a la posición cerrada o de "conexión" al soltar el mismo. Por tanto, el miembro operante será mantenido en la posición cerrada o de "conexión", para proporcionar un indicación de que los contactos están cerrados unidos por soldadura, y un operario no podrá poner el miembro operante en una posición abierta mantenida en tanto que los contactos estén cerrados unidos por soldadura.

El invento se pondrá más claramente de manifiesto de la descripción que sigue de una realización preferida del mismo ilustrada, a modo de ejemplo únicamente, en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en corte lateral, a través de la unidad polar del mecanismo operante, de un disyuntor de circuito multipolar, construido de acuerdo con los principios de este invento;

La figura 2 es una vista a escala ampliada, similar a la de la figura 1, con el disyuntor ilustrado en la posición abierta o de "desconexión";

La figura 3 es una vista similar a la de la figura 2, con el disyuntor ilustrado en la posición abierta disparada;

374231

30 ENE 1974

La figura 4 es una vista similar a la de la figura 3, con el disyuntor ilustrado en una posición que se alcanza momentáneamente durante una operación de reposición;

5 La figura 5 es una vista similar a la de la figura 3, con el disyuntor ilustrado en una condición disparada cuando los contactos están soldados en la posición cerrada; y

La figura 6 es una vista en perspectiva de un miembro de enganche como el de las figuras 1-5.

10 Con referencia a los dibujos, se ha ilustrado en ellos un disyuntor 3 multipolar que comprende un alojamiento aislante 5 y un mecanismo 7 de disyuntor soportado en el alojamiento 5. El alojamiento 5 comprende una base aislante 11, que coopera con la base 9 para encerrar el mecanismo 7 de disyuntor que está montado sobre la base 9.

15 El mecanismo 7 de disyuntor comprende un mecanismo operante 14, unos medios 13 de enganche y disparo y un dispositivo 17 de disparo térmico y magnético.

20 Para cada unidad polar del disyuntor se ha provisto un contacto estacionario 19, un contacto móvil 21 y una unidad 23 de extinción del arco. El contacto estacionario 19 para cada polo está montado rígidamente sobre el extremo interior de una lámina conductora 25, que está sujeta a la base 9 y que se extiende hacia fuera a una cavidad externa, donde un conector 27 terminal sin soldadura, 25 de tipo bien conocido, está sujeto al extremo exterior del conductor 25. El contacto móvil 21 para cada una de las unidades polares está montado sobre una estructura 28 de contacto móvil. La estructura de brazo de contacto móvil 30 28 comprende un brazo de contacto 29 que está montado

374231



a pivotamiento, por medio de una espiga 31, sobre un bra-
zo giratorio 33 que está sujeto de modo fijo a una barra
de unión aislante 35. Los brazos giratorios 33 para todas
5 las unidades polares están sujetos a la barra de unión co-
mún 35 para movimiento simultáneo con la barra de unión
que está montada a pivotamiento para movimiento alrededor
de un eje geométrico perpendicular al plano del papel en
las figuras 1-5. Un muelle de torsión 37 en cada unidad
10 polar carga al brazo de contacto asociado 29 en sentido a
derechas (figura 1) alrededor del brazo giratorio 33, para
proporcionar presión de contacto en la posición cerrada
de los contactos.

El mecanismo operante 14 es un único mecanismo
operante dispuesto en un compartimiento de unidad polar.
15 El mecanismo operante 14 está soportado sobre dos placas
41 de apoyo metálicos, rígidas y espaciadas, que están su-
jetadas de modo fijo a la base 9 en ese compartimiento de
unidad polar. En las figuras solamente se vé una de las
placas. Un miembro operante 43 de forma de U invertida es-
20 tá soportado a pivotamiento sobre las placas de soporte 41,
con los extremos interiores de las zonas del miembro 43 si-
tuados en entalladuras de forma de U en las placas 41. Un
miembro 45 de mango operante aislante está sujeto de modo
fijo a la parte delantera del miembro operante 43. El miem-
bro 45 de mango operante comprende una protección aislante
25 47 y un mango 49. El mango 49 sobresale fuera de una aber-
tura 51 en la tapa 11, y la protección 47 cierra la aber-
tura 51 en todas las posiciones del mango.

El brazo giratorio o de interruptor 33 para la
30 unidad polar está conectado operativamente, por medio de

30 ENE 1970
10
GENERAL INVESTIGATIVE
DIVISION
FEDERAL BUREAU OF
INVESTIGATION
U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE

una palanca acodada que comprende barras 53 y 55 de palanca acodada, a un miembro de disparo liberable o cuna 57 que está soportado a pivotamiento sobre las placas de soporte 41 por medio de un miembro de espiga 59. Las barras 53, 55 de palanca acodada están conectadas a pivotamiento entre sí, por medio de una espiga de pivote de articulación 61. La barra 53 de palanca acodada está conectada a pivotamiento al brazo giratorio 33 por medio de una espiga 63, y la barra 55 de palanca acodada está conectada a pivotamiento al miembro de disparo liberable 57 por medio de una espiga 65. Un muelle 67 de aplicación descentrada está conectado a tensión entre la espiga de pivote de articulación 61 y la parte de seno del miembro operante 43.

Con el miembro liberable 57 en la posición enganchada que se vé en las figuras 1 y 2, los contactos son operados manualmente por movimiento del mango 49. Se abren los contactos por movimiento del mango 49 en sentido a izquierdas, desde la posición cerrada o de "conexión" que se ve en la figura 1 a la posición abierta o de "desconexión" que se ve en la figura 2. Este movimiento lleva la línea de acción del muelle operante 67 hacia la izquierda, haciendo que se cierre la palanca acodada 53, 55, para hacer girar con ello a la barra de unión 35 en sentido a izquierdas, para mover simultáneamente las estructuras 28 de brazo de contacto movable a la posición abierta que se ve en la figura 2. El brazo de contacto 27 se aplica a un tópe 68 en la posición abierta del mismo. Los contactos son cerrados manualmente por movimiento inverso del mango 49 desde la posición de "desconexión" a la posición de "conexión", cuyo movimiento lleva la línea de acción del muelle operante



67 a la derecha, para enderezar la palanca acodada 53, 55,
para hacer rotar con ello a la barra de unión 35 en senti-
do a derechas, para mover las estructuras 28 de brazo de
5 contacto movable desde la posición abierta que se ve en la
figura 2 a la posición cerrada que se ve en la figura 1.

Además del miembro de disparo liberable 57, los
medios 13 de enganche y disparo comprenden un miembro de
enganche 71 y una barra de disparo 73. El miembro de engan-
che 71 comprende un miembro 75 de forma en general de U
10 (figura 6) y un miembro de rodillo 77 soportado moviblemen-
te para recorrido limitado sobre el miembro 75. El miembro
de rodillo 77 está provisto de partes de espiga, en los ex-
tremos opuestos del mismo, que ajustan dentro de ranuras
alargadas 79 en las ramas opuestas del miembro 75. Un mue-
lle de torsión 81 carga al miembro de rodillo 77 hacia una
15 de las ranuras 79. El miembro de enganche 71 está soporta-
do a pivotamiento sobre las placas de soporte 41 por medio
de un miembro de espiga 83. Como se puede comprenderse con
referencia a las figuras 1-6, el miembro liberable 57 se
mueve entre las ramas opuestas del miembro de enganche 71.
20

La barra de disparo 73 es una barra de disparo
aislante que se extiende a través de todos los compartimien-
tos de unidad polar del disyuntor. El miembro de disparo
71 está convenientemente soportado sobre las placas de so-
25 porte 41 para movimiento de pivotamiento alrededor del eje
geométrico alargado del mismo, cuyo eje geométrico es per-
pendicular al plano del papel, tal como se ve en las figu-
ras 1-5. El miembro de disparo 73 está provisto de una su-
perficie de enganche 89 que engancha en una superficie de
30 enganche 91 del miembro de enganche 71. Un muelle de compre-

30



5 sión 93 está situado entre el miembro de enganche 71 y la barra de disparo 73 para cargar la barra de disparo 73 en sentido de enganche a derechas. El miembro de disparo liberable 57 está provisto de un extremo 95 inferior de forma de gancho, que se aplica bajo el rodillo 77 para enganchar al miembro de disparo liberable 57.

10 En cada unidad polar hay un dispositivo separado 17 de disparo térmico y magnético. Cada uno de los dispositivos de disparo 17 comprende un miembro bimetalico 103 de forma en general de L, que tiene un tornillo de ajuste 105 soportado en el extremo libre superior del mismo. Cada uno de los bimetales 103 está sujeto a la base 9 por medio de un tornillo 107, y está conectado eléctricamente al brazo giratorio asociado 33 por medio de un conductor flexible 111. Otro conductor flexible 113 está conectado por un extremo superior del bimetal asociado 103, y por el otro extremo a la rama vertical de un conductor 115 que se extiende a través de una abertura en el primer extremo del alojamiento. Un conectador 117 de terminal sin soldadura, separado, está sujeto a la rama horizontal de cada uno de los conductores 115. Cada uno de los dispositivos de disparo 17 comprende además un miembro magnético 121 de forma en general de U que está sujeto de modo fijo al conductor asociado 115, con las ramas opuestas del mismo extendiéndose a lados opuestos del bimetal 103 por el que pasa la corriente. Una armadura 123 está soportada sobre el compartimiento asociado para movimiento pivotante alrededor de un par de brazos de soporte opuestos 127, que descansan sobre partes de resalto de las partes de pared aislante del compartimiento de la unidad de polo asociada. En cada unidad de polo,

15

20

30



un muelle 145 carga la armadura asociada 123 a la posición no atraída que se ve en las figuras 1 y 2. La barra de disparo aislante 73 está formada con una parte que se proyecta colgando 161 en cada unidad de polo, estando situada cada parte 161 adyacente al extremo superior de la armadura asociada 123 y adyacente al tornillo actuador asociado 105.

El circuito a través de cada unidad de polo se extiende desde el conector terminal 117 a través del conductor 115, el conductor flexible 113, el bimetálico 103, el conductor flexible 111, el brazo de contacto 29, el contacto 21 el contacto 19 y el conductor 25, al otro conector terminal 27.

Cuando el disyuntor de circuito está en la posición enganchada que se ve en la figura 1, el muelle de tensión 67 actúa a través de la barra 55 de plancha acodada y del pivote 65 para empujar al miembro de disparo 57 en sentido a derechas alrededor del pivote 59. El movimiento a derechas del miembro de disparo liberable 57 está frenado por la aplicación del extremo libre 95 del mismo bajo el miembro de rodillo 77 del enganche 71 de rodillo con el miembro de disparo liberable 57, tirando del miembro de enganche 71 en sentido a derechas alrededor del pivote 83. El movimiento a derechas del miembro de enganche 71 alrededor del pivote 83 está frenado por la aplicación de la superficie de enganche 91 del miembro de enganche 71 con la superficie de enganche 89 de la barra de disparo aislante 73. La fuerza del miembro 71 de enganche de rodillo contra la barra de disparo 73 actúa a través del eje geométrico del pivote de la barra de disparo, de modo que el movimien-

37A 234

30 ENE 1970

to a derechas del miembro de enganche 71 es frenado por la barra de disparo 73 sin tender a mover la barra de disparo alrededor del eje geométrico de la misma. Por tanto, la barra de disparo 73 está en una posición de enganche, en-
5 ganchando al miembro de enganche 71 y al miembro liberable 57 en la posición enganchada que se ve en las figuras 1 y 2.

El disyuntor de circuito se ha ilustrado en la posición cerrada en la figura 1. Al producirse una corriente de sobrecarga mantenida, superior a un primer valor pre-
10 determinado e inferior a un segundo valor predeterminado, en cualquiera de las unidades de polo, el bimetalo 103 de la unidad de polo sobrecargada se calienta y flexiona hacia la derecha, con un retardo de tiempo tras el cual el torni-
llo 105 se aplica a la parte 161 asociada de la barra de
15 disparo 73 para hacer girar la barra de disparo 73 en sentido de desenganche a izquierdas. Durante este movimiento la superficie de enganche 89 de la barra de disparo 73 deja libre la superficie de enganche 91 del miembro de enganche 71 para liberar el miembro de enganche 71, con lo que
20 el miembro de enganche 71 suelta al miembro de disparo liberable 57. Al ser liberado el miembro de enganche 71, el muelle 67 actúa para hacer rotar al miembro de disparo liberable 57 en sentido a derechas, a la posición disparada que se ve en la figura 3. El miembro de disparo liberable
25 57 es detenido en la posición disparada cuando se aplica con el tope 68. Al tener lugar el movimiento del miembro de disparo liberable 57 a la posición disparada que se ve en la figura 3, la línea de acción del muelle 67 es movida a la izquierda y el muelle 67 produce el cierre de la palanca acodada 51, 53, para hacer rotar la barra de unión 35
30

374231



5 en sentido a izquierdas para mover las estructuras 28 de
brazo de contacto movable a la posición abierta que se ve
en la figura 3. Como puede verse en la figura 3, el miem-
bro de enganche 71, que está cargado a la posición dispa-
rada por el muelle 93, se aplica a una espiga 164 que li-
mita el movimiento del miembro de enganche 71 en la posi-
ción disparada. Como puede verse en la figura 3, el muelle
operante 67 carga al miembro de disparo 57 a la posición
disparada, y el muelle 67 carga al miembro operante 43 a
10 izquierdas, donde una prolongación 165 en el miembro ope-
rante 43 se aplica a un resalto 167 en el miembro de dispa-
ro liberable 57, para mantener al miembro operante 43 y al
mango 49 en una posición disparada intermedia entre las
posiciones de "conexión" y "desconexión", para proporcio-
15 nar una indicación visual de que el disyuntor de circuito
ha sido disparado a la posición abierta.

Antes de que el disyuntor pueda ser accionado ma-
nualmente a continuación de una operación de disparo auto-
mática, el mecanismo de disyuntor debe ser respuesto y vuel-
to a enganchar. La reposición se efectúa por movimiento del
20 mango 49 desde la posición intermedia que se ve en la figu-
ra 3 a una posición ligeramente más allá de la posición
de "desconexión" total. Las partes se han ilustrado en las
figuras 4 en una posición que se alcanza momentáneamente
25 durante una operación de reposición. Durante el movimiento
de reposición del mango 49, la prolongación 165 en el miem-
bro operante 43 actúa contra el resalto 167 del miembro de
disparo liberable 57 para hacer rotar al miembro de dispa-
ro 57 en sentido a izquierdas alrededor del pivote 59. Du-
30 rante el movimiento de reposición del mango 49, el miembro

37 231



de disparo 57 se mueve a izquierdas, moviendo la palanca
acodada 55, 53 hacia la izquierda, con lo que un radio 171
en la articulación de la palanca acodada 53, 55 se aplica
a una superficie 173 en el miembro de enganche 71 (figura
5 4) para mover al miembro de enganche 71 en sentido a iz-
quierdas alrededor del pivote 83. Durante este movimiento
el extremo 95 del miembro de disparo liberable 57 resbala
más allá del rodillo 77 y el miembro de enganche 71 se mue-
ve contra el muelle 93 para mover la barra de disparo 73
10 en sentido a derechas a la posición de enganche, en que la
superficie de enganche 89 en la barra de disparo 73 se apli-
ca a la superficie de enganche 91 en el miembro de engan-
che 71. Luego, al soltar el operador el mango 49, el mue-
lle 67 cargará de nuevo la barra 55 de la palanca acodada,
15 para cargar al miembro de disparo liberable 57 sentido a
derechas y mover al miembro de disparo liberable 57 subién-
dolo hasta aplicarse al rodillo 77 en la posición engancha-
da que se ve en la figura 2, en cuya posición el miembro
de enganche 71 está enganchado por la barra de disparo 73
20 de la misma manera que se ha descrito en lo que antecede .
Luego puede moverse manualmente el mango 49 entre las posi-
ciones de "desconexión" y "conexión", para accionar los con-
tactos de la misma manera que se ha descrito en lo que an-
tecede.

25 Al producirse una sobrecarga por encima del segun-
do valor predeterminado en cualquiera de las unidades de
polo, la corriente que circula a través del bimetalo 103
excita a los miembros magnéticos asociados 121, 123 lo su-
ficiente para atraer la armadura 123, con lo que la armadu-
30 ra 123 pivota alrededor de las partes del brazo 145 y el



extremo superior de la armadura se aplica al saliente 161 en la barra de disparo 73, para hacer rotar a la barra de disparo 73 en sentido a izquierdas para efectuar una operación de disparo, de la misma manera que se ha descrito en lo que antecede. El disyuntor de circuito se repone a continuación de una operación de disparo instantáneo magnético, de la misma manera que se ha descrito en lo que antecede a continuación de una operación de disparo con retardo con de tiempo térmico.

10 El disyuntor de circuito se ha ilustrado en la figura 5 en una posición que se alcanza cuando se liberan los medios de enganche y disparo 13, con los contactos 21 19 soldados en la posición cerrada. Como puede verse en la figura 5, el miembro de disparo liberable 57 ha sido liberado, pero la soldadura de los contactos ha impedido el movimiento de la estructura 28 de brazo de contacto a la posición abierta. La barra inferior 53 de la palanca acodada, que está conectada a la estructura 28 de brazo de contacto, es sujeta impidiendo que se mueva a la posición disparada, de modo que la palanca acodada 53, 55 no puede cerrarse hasta la posición disparada que se ve en la figura 3, y el muelle operante 67 es mantenido en una posición en que el muelle carga la palanca operante 43 a la posición de "conexión", de modo que cuando se sueltan los medios 13 de enganche y disparo con los contactos soldados en la posición cerrada, el mango exterior 49 permanecerá en la posición de "conexión", para indicar que los contactos del disyuntor están cerrados. Si se intentan reponer el disyuntor de circuito, moviendo para ello el mango 49 a la posición de reposición ligeramente más allá de la posición de

37492



"desconexión" total, la palanca acodada 53, 55, que está frenada por los contactos soldados 21, 19, no se moverá a una posición en que la palanca acodada se aplique y accione al enganche 71 a la posición de enganche, de modo que al soltar el mango 49 el muelle 67 moverá automáticamente el mango 49 de nuevo a la posición de "conexión", para proporcionar una indicación de que el disyuntor no ha sido repuesto y de que los contactos están cerrados. Por consiguiente, el disyuntor puede no ser repuesto y el mango 49 no puede ser movido a una posición abierta mantenida cuando los medios 13 de enganche y disparo son liberados con los contactos 21, 19 soldados en la posición cerrada.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 5 de Diciembre de 1968, número 781.514, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

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:

1.- Un dispositivo interruptor de circuito que comprende contactos cooperantes, una estructura de brazo de contacto movable para abrir y cerrar dichos contactos cooperantes, un mecanismo de accionamiento, operable manual y automáticamente, para dicha estructura de brazo de contacto, medios de disparo y fiador que tienen una posición

371931



enganchada para impedir la operación de apertura automática de contactos del mecanismo de accionamiento, un dispositivo de disparo que responde a condiciones de sobrecorrientes predeterminadas para disparar dichos medios de disparo y fiador, con lo cual se libera el mecanismo de accionamiento para operación de apertura automática de contactos del mismo, y medios de mango accionables manualmente, que tienen una posición de "reposición", incluyendo dicho mecanismo de accionamiento medios que responden al movimiento de los medios de mango manejables manualmente a su posición de "reposición" para reenganchar los medios de disparo y fiador después de su disparo y con los contactos cooperantes abiertos, estando dichos medios para reenganchar los medios de disparo y fiador funcionalmente conectados a dicha estructura de brazo de contacto y dispuestos de tal manera con relación a los medios de disparo y fiador que impidan el reenganche de estos últimos por movimiento de los medios de mango a dicha posición de "reposición" a continuación de un fallo de una operación de apertura de contactos del mecanismo de accionamiento, para efectuar el movimiento de apertura de contactos de dicha estructura de brazo de contacto.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en el cual dichos medios para reenganchar los medios de disparo y fiador disparados comprenden una palanca acodada articulada biestable destinada a plegarse por operación de apertura de contactos de dicho mecanismo de accionamiento, con lo cual se efectúa el movimiento de apertura de contactos de la estructura de brazo de contacto, estando destinada dicha palanca acodada a golpear, y reenganchar los medios

374971

30 ENE 1970

de disparo y fiador disparados, por movimiento de los medios de mango a su posición de "reposición", solamente cuando la palanca acodada está plegada.

5 3.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, en el cual dichos medios de disparo y fiador comprenden un miembro de fiador y un miembro de disparo enganchado de manera desprendible por dicho miembro de fiador en la posición enganchada de los medios de disparo y fiador, actuando, dichos medios para reenganchar los medios de disparo y fiador disparados que actúan sobre dicho miembro de enganche cuando se reenganchan dichos medios de disparo y fiador.

15 4.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, en el cual dicho mecanismo de accionamiento incluye medios de muelle conectados de tal manera bajo tensión entre dichos medios de mango y dichos medios de reenganche, que cargan los medios de mango hacia una posición conectada de los mismos, en todo momento en que estén cerrados dichos contactos cooperantes.

20 5.- Un dispositivo interruptor de circuito.

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 diez y ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 ENE. 1970

P.A.

Alberto de la Cruz
For Power

374231

374231



FIG. 1.

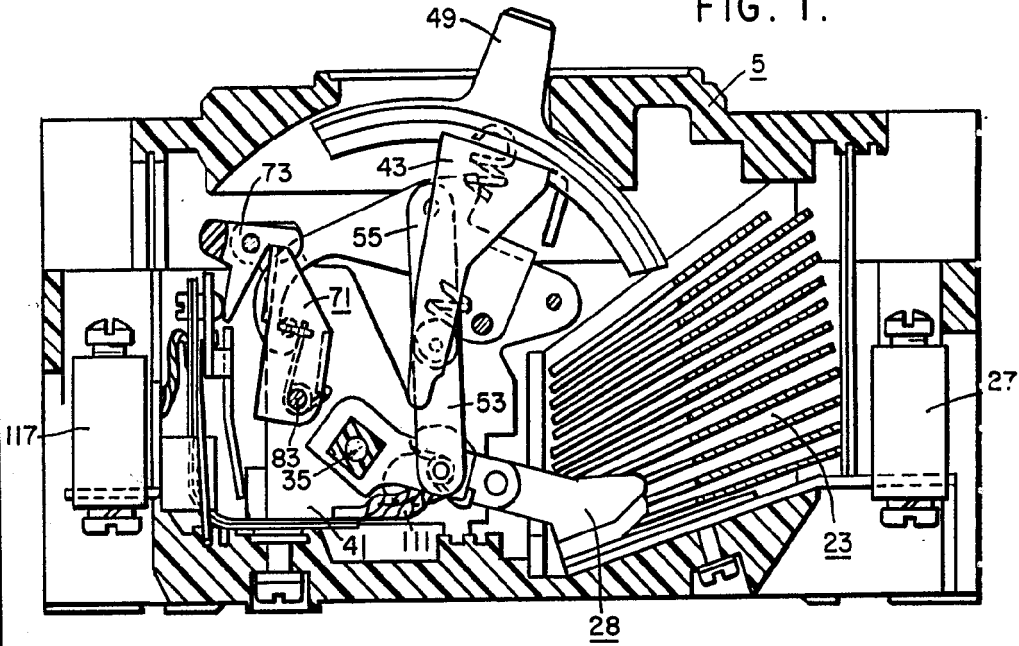
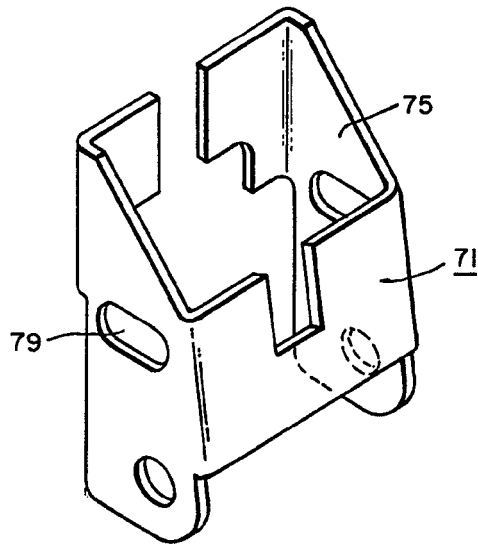


FIG. 6.



[Handwritten signature]
A. J. ... de El ...
Pat. ...

374231

374231

374231

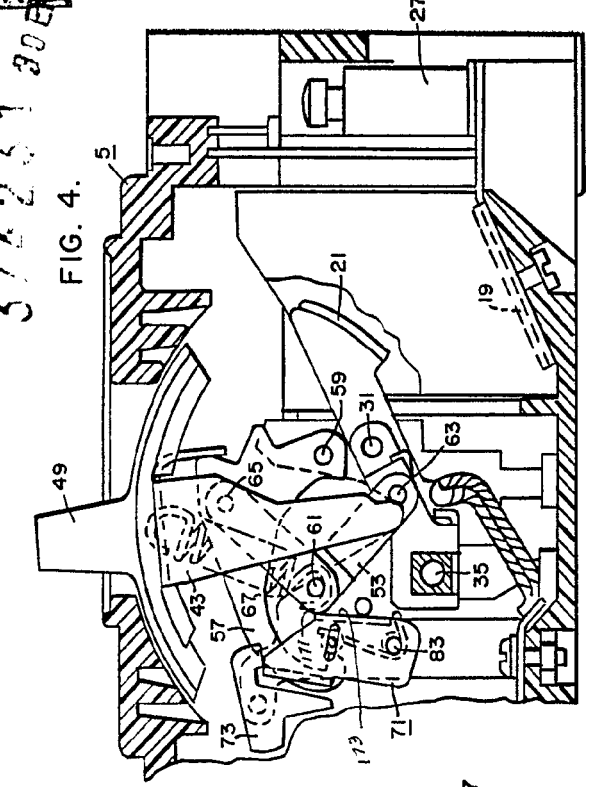


FIG. 4.

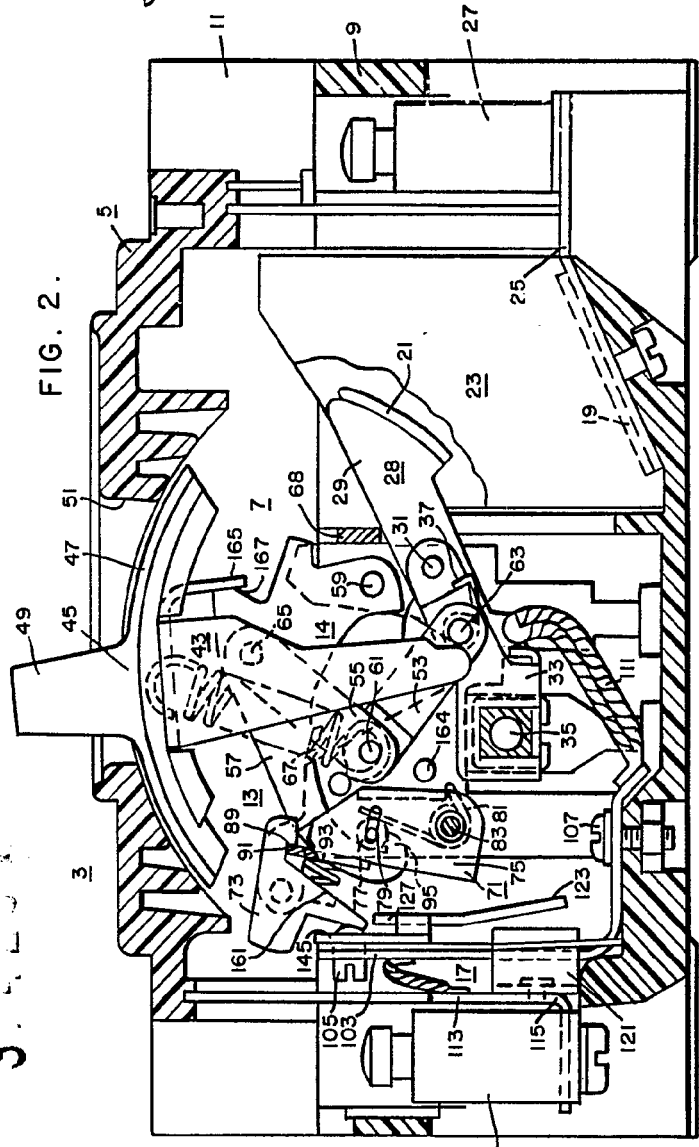


FIG. 2.

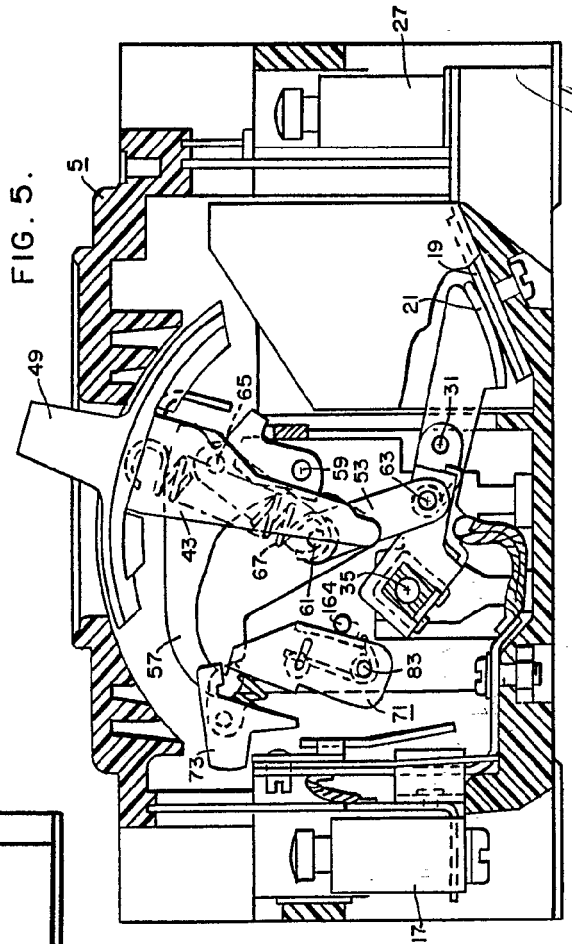


FIG. 5.

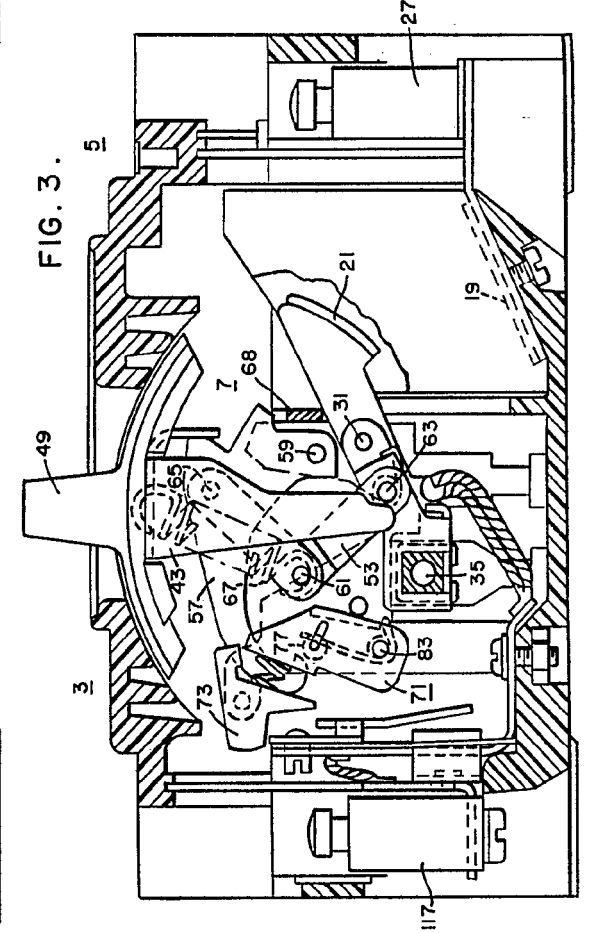
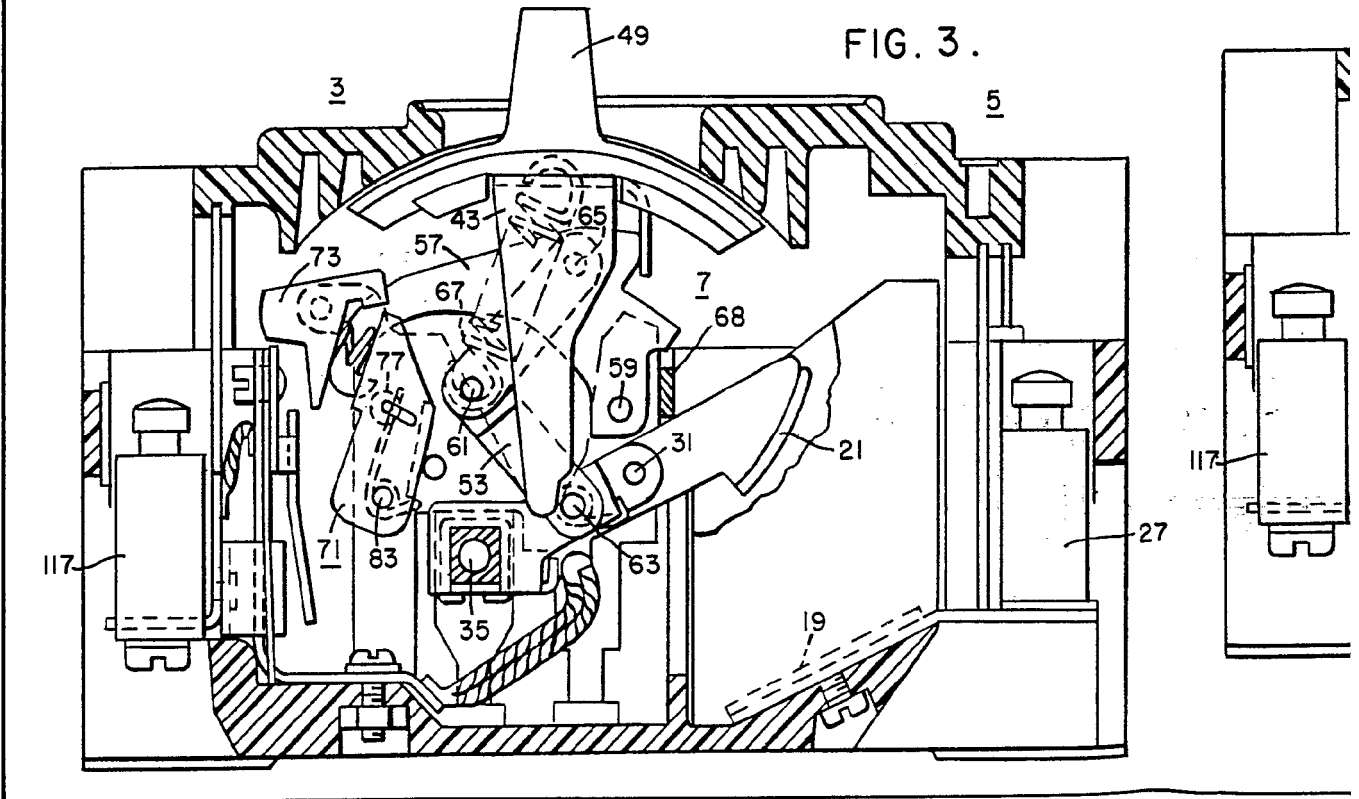
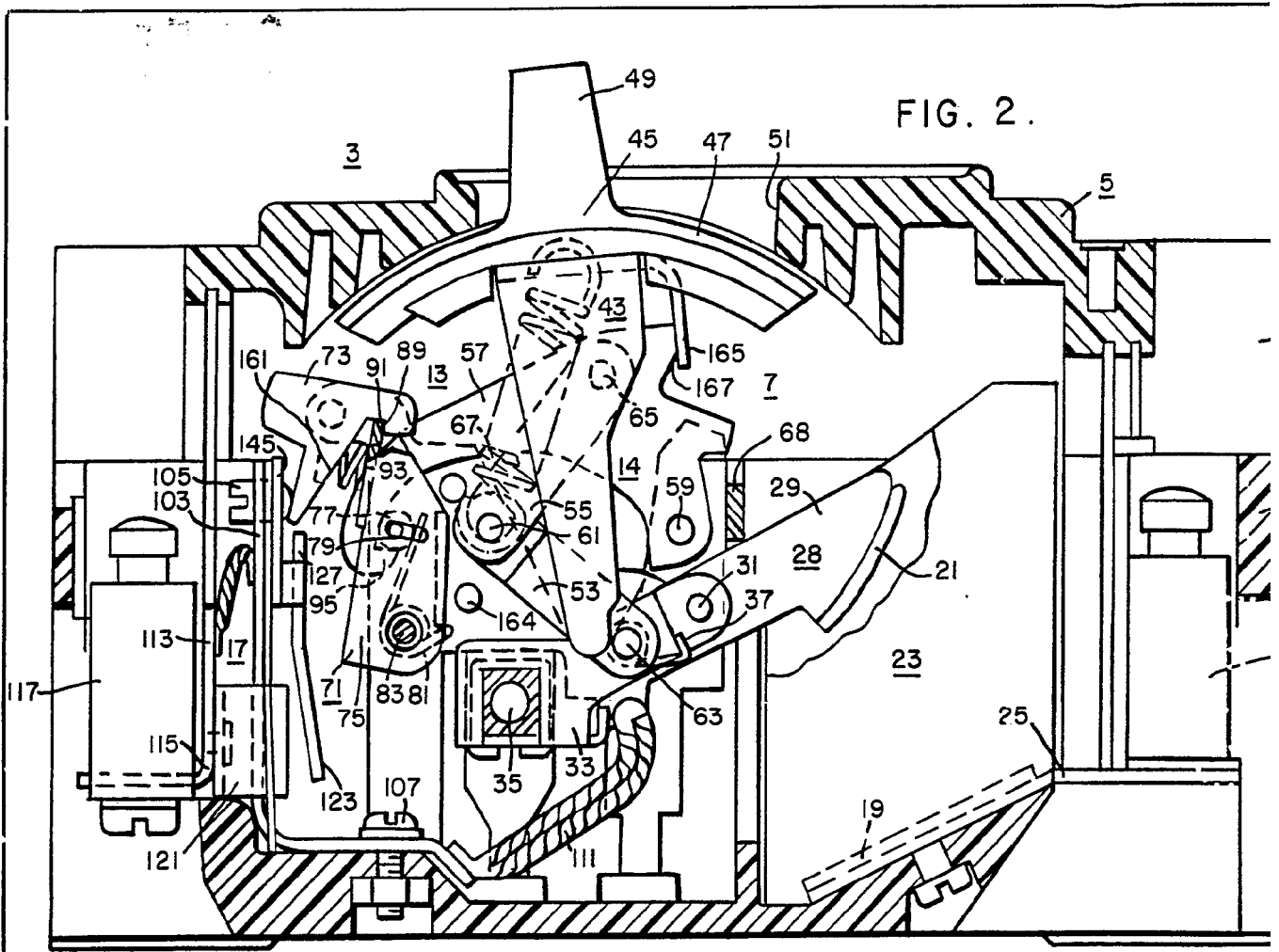


FIG. 3.

Alberto de Elizabury
Prof. Facch



374231



FIG. 4.

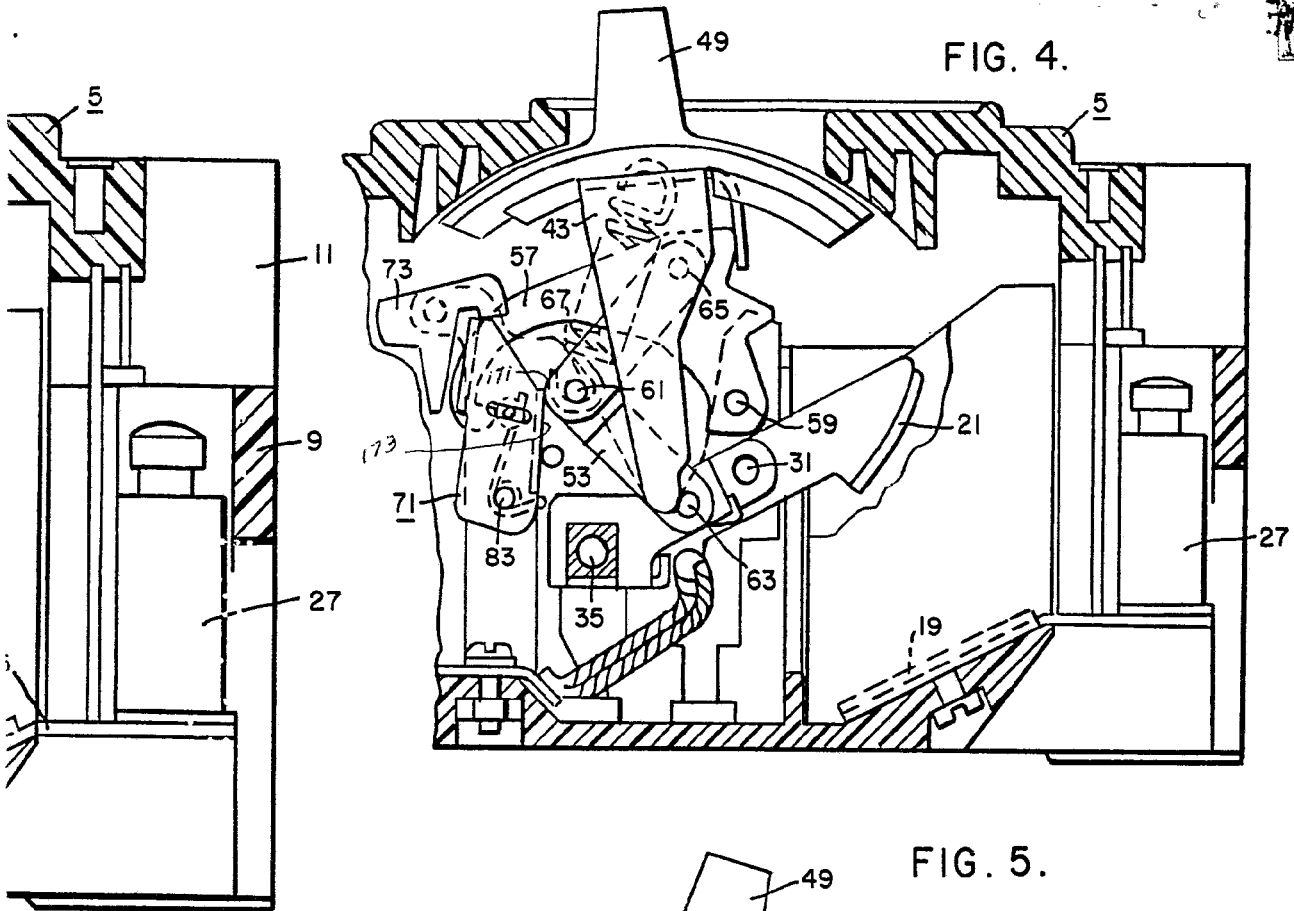
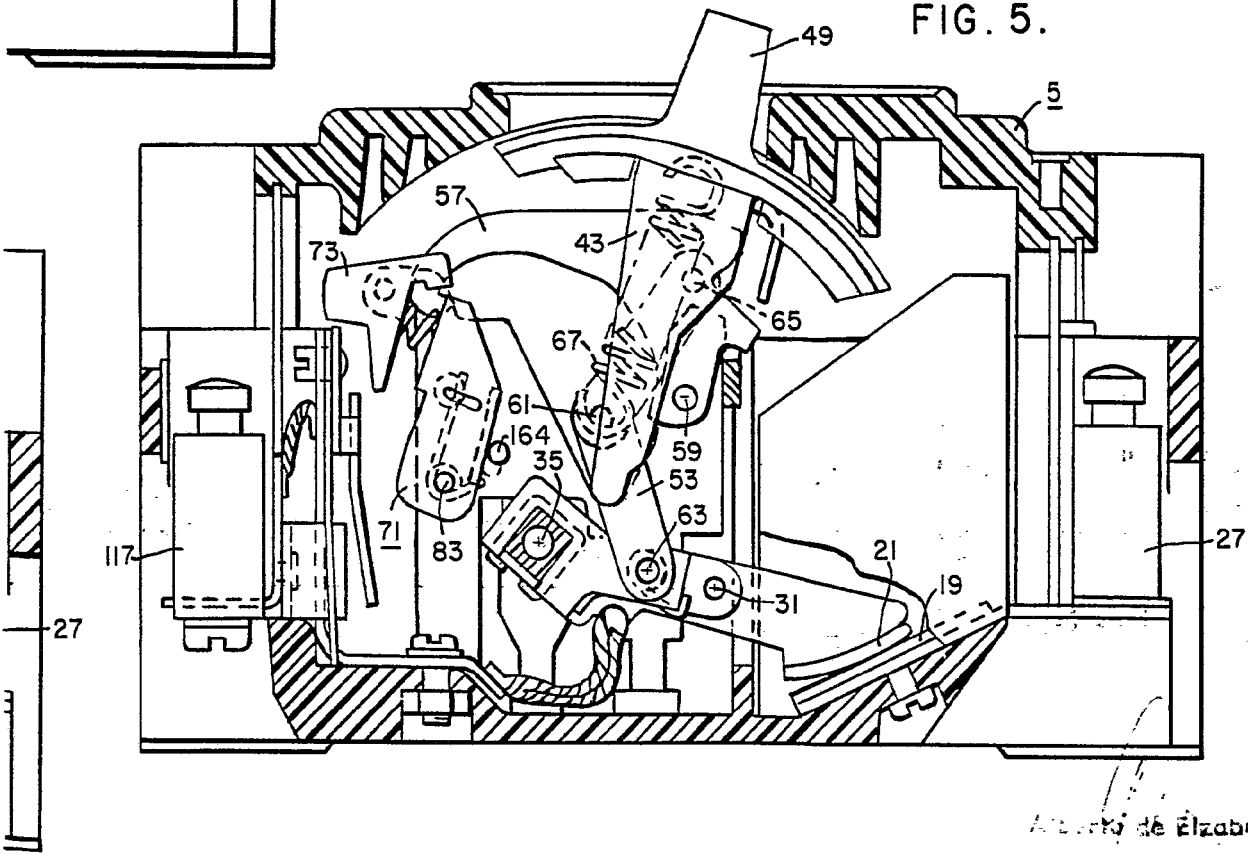


FIG. 5.



Alberto de Elzaburu
Inventor