

282123

282 123



PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

en España a favor de D. Juan GALARZA LOPEZ, de nacionalidad española, residente en B I L B A O, c/. José Antonio Canda Landaburu nº 4, SAN IGNA CIO; DEUSTO; cuya patente tiene por objeto:

"MEJORAS EN LOS MEDIOS DE SEGURIDAD DE LOS INTERRUPTORES "

\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como su enunciado indica, se trata de una serie de medios de seguridad que pueden ser aplicados a cualquier tipo de interruptor.

Es de advertir que el tipo de éste interruptor es de los que se caracteriza, porque sobre -



282123

é2 se efectúa el acoplamiento de un enchufe para tener corriente en un determinado sector.

5.- Por tanto se puede considerar como la base de enchufe, ésto es la pieza hembra donde se aplica el elemento preciso para dar corriente en una determinada máquina o zona.

La disposición de seguridad de que dispone éste tipo de interruptor es la siguiente:

10.- Nunca puede ser sacado el enchufe sin haber desconectado previamente y por tanto nunca se hace la operación de desconexión con chisporroteo.

Nunca se puede hacer la colocación del enchufe con corriente en la base del interruptor.

15.- Por tanto siempre que exista maniobra de quitar o poner el enchufe necesariamente no existe corriente en la base.

20.- Una idea más completa del objeto que constituye ésta Patente de Introducción, la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, el hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

25.- En dichos dibujos:

La figura 1ª, es una sección del conjunto del interruptor, con el enchufe de conexión colocado, pe



282123

ro el circuito abierto, ésto es, que no tiene corriente el enchufe y en ésta posición puede ser extraído el citado enchufe.

5.- La figura 2ª, ilustra una vista independien  
te del enchufe.

10.- La figura 3ª, corresponde a un detalle de la posición de la cobertura de defensa cuando está en disposición adecuada para permitir, la colocación o la extracción del enchufe, y como es natural en ésta posición no hay corriente en la base del enchufe.

15.- La figura 4ª, es una vista de la posición cerrada de la caja del interruptor. En ésta posición la base tiene corriente y no se puede introducir el enchufe ni extraerlo caso de que estuviera colocado.

20.- De acuerdo con el b, seguidamente se hará una descripción de las partes más distintivas de la realización propuesta, señalándose con -1-, el cuerpo general del interruptor; con -2-, la tapa que cubre el cuerpo y los mecanismos del interruptor - propiamente dicho, así como también la base donde se hace el enchufe para obtener la derivación de corriente; con -3-, la tapá ordinariamente metálica que cubra al enchufe representado en la figura 2ª y que precisamente es la tapa que está dotada de una serie de elementos coordinados que no permiten la manipulación del enchufe en tanto no se encuen-

25.-

-4-

282123



- 5.- tre desconectado el interruptor; -3-A-, es la parte de giro de la tapa -3-; -4-, señala el tope que es solidario de la tapa -3-, dicho tope al ser cerrada la tapa empuja al fleje -5- y libera a la pieza -11- de su posición de enganche con el citado fleje -5- y permite por ello la maniobra con la palanca -10- del interruptor; -5-, indica la parte terminal del fleje elástico que se encuentra sujeto en -8-. Precisamente en dicho terminal -5- es donde se apoya la pieza -4- para dejar en libertad de giro a la palanca -10-; -6-, indica la ventana que tiene el fleje -7-, por donde pasa la pieza -11-; y con -7-, el fleje elástico.
- 10.- El número -8-, señala el lugar de fijación del extremo del fleje; -9-, una pieza de material aislante que lleva embebida la pieza metálica -11- de fijación y por otra parte ésta pieza -9- sirve para alojar los elementos de contacto -36- que posee el interruptor; -10- destaca la palanca para efectuar la conexión y desconexión del interruptor sus movimientos son permitidos en cuanto se pueda mover la pieza de seguridad -11-, siendo ésta pieza de seguridad -11-, la que se halla sólidamente unida con la pieza -9- y su palanca de accionamiento que sale al exterior -10-.
- 15.-
- 20.-
- 25.-

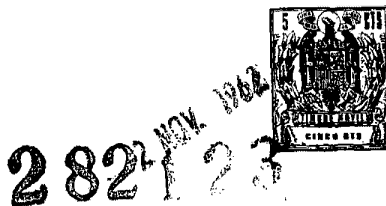
Esta pieza tiene el encaje -12- que sirve de agarre al puentecillo -4- de la tapa -3- y que imposibilita la ascensión de dicha tapa -3-.

-282123



5.- Y también tiene el encaje -13- que queda afianzado en el fleje -5- e impide todo movimiento de la palanca -10- en tanto la tapa -3- permanezca abierta; siendo -12- el encaje para retención del puentecillo -4-; -13-, el encaje de apoyo en el fleje -5- que impide la manipulación de la palanca -10-, en tanto la tapa -3- esté abierta; -14-, es el espárrago sujeto en el fondo de la caja -1- del interruptor, con su correspondiente toma de tierra; siendo -14-, el espárrago sujeto en el fondo de la caja -1- del interruptor con su correspondiente toma de tierra.

15.- Este espárrago tiene dos misiones, una: Efectuar el cierre mediante el pestillo que tiene la tapa -3-, y otra: Servir de guía a la pieza enchufe que se aprecia en la figura 2ª de suerte que gracias al orificio 25 que ella posee, se guía perfectamente la introducción de las partes -22- para ser encajadas en la base del enchufe; siendo -15-, la parte terminal del espárrago; -16-, la ranura de fijación de la placa -17- para efectuar el cierre y fijación de la tapa -3-; -17-, la placa que sale por la presión del muelle -19- para ser introducida en la ranura -16-, es solidaria de ésta placa la oreja exterior -18-; siendo ésta oreja exterior -18- la que mediante presión en ella, se suelta el pestillo -17- de la ranura -16- y en consecuencia siempre que la palanca esté en la posición



de ranura -16- y en consecuencia siempre que la palanca esté en la posición de la figura 3ª se puede hacer girar la tapa -3-; destacando -19- el muelle que presiona sobre la pieza -17-; sien-  
do -20- la pieza oreja solidaria de la -17-, que ha  
ce de tope para que no se salga de su sitio.

5.-

Con -21-, está señalado el cuerpo general del enchufe; con -22-, los elementos machos de enchufe; con -23-, el lugar por donde va el cable del enchu-  
fe; -24-, el asa plegable que sirve para facilitar la extracción del enchufe; siendo -25-, el orificio guía para alojar al espárrago -14- y de ésta ma-  
nera que el enchufe queda perfectamente enfrenta-  
do con la parte hembra; siendo -26-, las parte que  
comprende las pletinas que toman un movimiento --  
elástico gracias a los muelles -27- y a que dichas  
pletinas oscilan en los puntos de encaje de la pla-  
ca -26-; destacado con -27-, se encuentra el muelle que da elasticidad a las placas de contacto -  
-26-.

10.-

15.-

20.-

Se señala con -28-, la placa que sirve de en-  
caje y giro a las placas -26-; -29-, los tornillos que afianzan las placas -28- y la placa -30- porta-  
dora de los casquillos metálicos portadores de los  
fusibles -31-; siendo -30- la placa para fijación  
de los fusibles -31- y -31-, los fusibles; -32-,  
la parte superior de los fusibles que se encuentran  
visibles desde el exterior; -33- el tornillo de fija

25.-

-7- 282123



- ción de la placa de apoyo de los fusibles y de la lámina de contacto -34-; siendo -34-, la placa de contacto por donde se cierra el circuito por la acción de la palanca del interruptor; y -35-, la
- 5.- placa de contacto permanente con los cables de llegada de corriente; -36-, los elementos de contacto que son solidarios por estar encajados en su cuerpo con la palanca -10- de accionamiento; -37-, la placa que cubre las indicaciones de posición de la
- 10.- palanca -10-; siendo -38-, la ventana que permite el movimiento de la palanca -10- de accionamiento y que permanece cerrada por la placa -37-.
- Con el número -39-, se muestra el tornillo que sujeta la placa -35- y el lugar -41- donde se hace
- 15.- la conexión de llegada; -40-, muestra los tornillos de fijación de los terminales de llegada; -41-, el lugar de introducción de los terminales de llegada de corriente; -42-, la pieza de material aislante que defiende las conexiones de entrada de suerte
- 20.- que cuando se descubre la tapa -2- del cuerpo y mecanismos del interruptor, todo lo que queda a la vista queda defendido de posibles contactos fortuitos; señalándose con -43-, los lugares o perforaciones adecuadas por donde se hace la entrada de
- 25.- corriente; -44-, la conexión de tierra que uno los elementos metálicos principales del interruptor, de suerte que en caso de contacto, sea declinado el peligro que supone para el usuario; y -45-, la



toma de tierra; siendo -46-, la pestaña solidaria del cuerpo -1- para afianzar el cierre de la tapa -2-.

Señala el número -47-, el tornillo para el cierre de la tapa -2- en el cuerpo -1-.

5.- Este tornillo es susceptible de ser precintado; -48-, es el pitón de encaje en combinación con el cierre -47-; siendo -49-, la junta de material elástico que circunda el borde interno de la caja -1-; mostrando por último el número -50-, la sujeción del espárrago -14- a la caja -1-.

10.- Funcionamiento del dispositivo de seguridad:

Cuando el interruptor adopta la posición que se señala en la figura 1ª entonces el circuito se encuentra abierto y por ello la base del enchufe que constituye las piezas -26- no tienen corriente.

15.- En éste caso la caja tiene la posición que se aprecia en la figura 3ª.

20.- La pieza -11- que es solidaria del cuerpo aislante -9-, tiene la posición que se aprecia en la figura 3ª, y se encuentra encajada por su diente -13- al fleje elástico -5-, puesto que está introducida en su ranura -6-.

25.- En éstas condiciones el interruptor se encuentra imposibilitado, para que mientras la tapa -3- permanezca abierta, no hay posibilidad de hacer el giro de la palanca -10- con ánimo de efectuar la conexión puesto que el giro está impedido por la pestaña -13- que tropieza con el fleje -5-.

En éstas condiciones por tanto se pueden hacer dos cosas:

30.- Colocar o quitar el enchufe de la figura 2ª de la base del enchufe que constituyen las piezas -



282123

-26-.

Operación que se hará con ausencia de corriente en dichas piezas -26-.

5.- Por imposibilidad de giro de la palanca -10- en tanto perdure la posición de la figura 3ª.

En el momento que se cierra la tapa -3-, ocurre lo siguiente. El saliente -4-, empuja al fleje elástico en su zona -5-.

10.- El gatillo -17- queda fijado en la ranura -16- y por tanto la caja de seguridad queda completamente afianzada cubriendo el interruptor.

En éstas condiciones queda la palanca -10-, en condiciones de girar y por tanto pasa a la posición de conexión y la base -26- ya tiene corriente,

15.- Entonces el conjunto ha adoptado la posición de la figura 4ª mientras perdure la posición de conexión sucede:

Que la pieza -11- ha girado simultáneamente que la palanca -10- del interruptor.

20.- Que el enganche -13-, se sujeta en la parte -4- solidaria de la tapa -3- y por ello no es posible el giro de la tapa -3- en tanto persista esta posición de la palanca -10-.

25.- Por tanto no es posible ni abrir la tapa -3- ni por tanto efectuar la operación de meter o sacar la pieza -21-.

Cuando de nuevo la palanca -10- pasa por ser desconectado el interruptor, a la posición de la -



282123

figura 3ª, entonces mediante el gatillo -18- se procede al desenganche de la pieza -17- de la ranura -16- y la tapa puede ascender con libertad girando en 3-A.

5.- Las partes más distintivas de la realización propuesta son las siguientes:

Relación que existe entre la palanca de accionamiento -10- y la pieza de enganche -11-.

10.- Enganche que experimenta la pieza -11- por medio del diente -13- para quedar sujeto con el fleje -7-, impidiéndose de ésta suerte el giro de la palanca -10-.

15.- Empuje que ejerce la pieza -4- solidaria con la tapa -3- que gira en 3-A, sobre el lugar -5- del fleje, pasando a la posición de la figura 4ª de suerte que ya entonces se puede hacer el giro de la palanca -10- y se engatilla a la parte -4- con el encaje -12-.

20.- Espárrago guía -14- con los medios de sujeción -16-, -17- y muelle -19- para la sujeción de la tapa -3- y también conexión a tierra de seguridad.

Espárrago -14-, guía de la pieza enchufe -21- dotada de un asa -24- que facilita la maniobra de extracción.

25.- Detalle de la pieza -21- con el orificio guía -25- donde se introduce el espárrago -14-.

Por lo demás puede hacerse descripción del cie



282123

rre -47- y de la disposición de las pletinas de contacto -26- junto a la disposición general del interruptor que naturalmente puede ser de un tipo cualquiera.

5.- Describa convenientemente la naturaleza de la actual Patente de Introducción, como así mismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable, se hace constar que en la misma, serán susceptibles

10.- de introducir todas aquéllas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudiera aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

15.- El objeto de ésta Patente de Introducción, no se ha dado a conocer en España, se viene ejecutando en Italia con el nombre de TICINO por la firma FABRICAZIONE INDUSTRIALI DELLA S.P.A. BASSANI IN BIZZOZERO VARESE, situada en Corso di porta Vittoria, 9; MILANO (Italia).

20.-

N O T A

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

25.-

REIVINDICACIONES :

1ª.- Mejoras en los medios de seguridad de



282123

- los interruptores, del tipo que comprende un enchufe para toma de corriente, de acuerdo con cuyas mejoras se organizan los citados interruptores, con medios para determinar que el enchufe se coloque y extraiga únicamente cuando el interruptor está desconectado, cuyos medios se constituyen en cooperación con una cobertura basculante para cubrir el enchufe, mediante la que, - estando cerrada, se liberan los dispositivos que
- 5.- bloquean la palanca de mando, cuyos dispositivos a su vez retienen la cobertura en tanto el circuito está cerrado.
- 10.-
- 2º.- Mejoras en los medios de seguridad de - los interruptores, según anterior reivindicación, caracterizadas porque los medios de bloqueo referidos en el apartado anterior, se constituyen mediante una pieza giratoria de enganche, íntimamente relacionada con la palanca de accionamiento, cuya pieza de enganche se dota de un encaje y de un diente, y está alojada en una ventana existente en un fleje elástico, accionable por el hecho de contar la cobertura que aloja el enchufe con un puente, mediante el cual se impulsa el fleje y se le libera del diente de la pieza de enganche giratoria, la cual puede bascular permitiendo con ello que la palanca de mando del interruptor, pueda ocupar la posición correspondiente al cierre del
- 15.-
- 20.-
- 25.-



282123

circuito.

- 5.- 3ª.- Mejoras en los medios de seguridad de los interruptores, según anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque la pieza de enganche giratoria referida en la nota precedente al ser llevada la palanca de mando a la posición correspondiente al cierre del circuito, bascula y pasa a retener por medio del diente que posee el puente solidario a la cobertura que cubre -
- 10.- el enchufe, la cual por consiguiente queda bloqueada sin posibilidad de levantamiento, en tanto que la palanca de mando no es accionada y ocupa la posición correspondiente a la apertura del circuito del interruptor.
- 15.- 4ª.- Mejoras en los medios de seguridad de - los interruptores, según anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de contar la -- caja que aloja los mecanismos, con un espárrago para la conexión a tierra, cuyo espárrago simultáneamente verifica el cierre de la cobertura que cubre el enchufe, mediante una ranura que posee, en la cual se aloja una placa impulsada por la - acción de un resorte y relacionada con la citada cobertura, habiéndose dispuesto que éste espárrago
- 20.- actúe además de guía del enchufe, el cual cuenta ; con un orificio que coopera en la introducción de los terminales macho del enchufe en las hembras de la base; y con un asa abatible para -
- 25.-



282123

favorecer su manipulación.

5.-

5ª.- Mejoras en los medios de seguridad de los interruptores, según anteriores reivindicaciones, caracterizadas por los contactos hembras de la base de enchufe referidos en la nota anterior, están constituidos por pletinas enfrentadas y provistas respectivamente de puntos de giro, para determinar su aproximación por el extremo en que se verifica la conexión a través de la impulsión efectuada en el opuesto, mediante un resorte de expansión, habiéndose dispuesto que el cierre de la tapa de la caja de los mecanismos se efectúa mediante un tornillo susceptible de ser precintado.

10.-

15.-

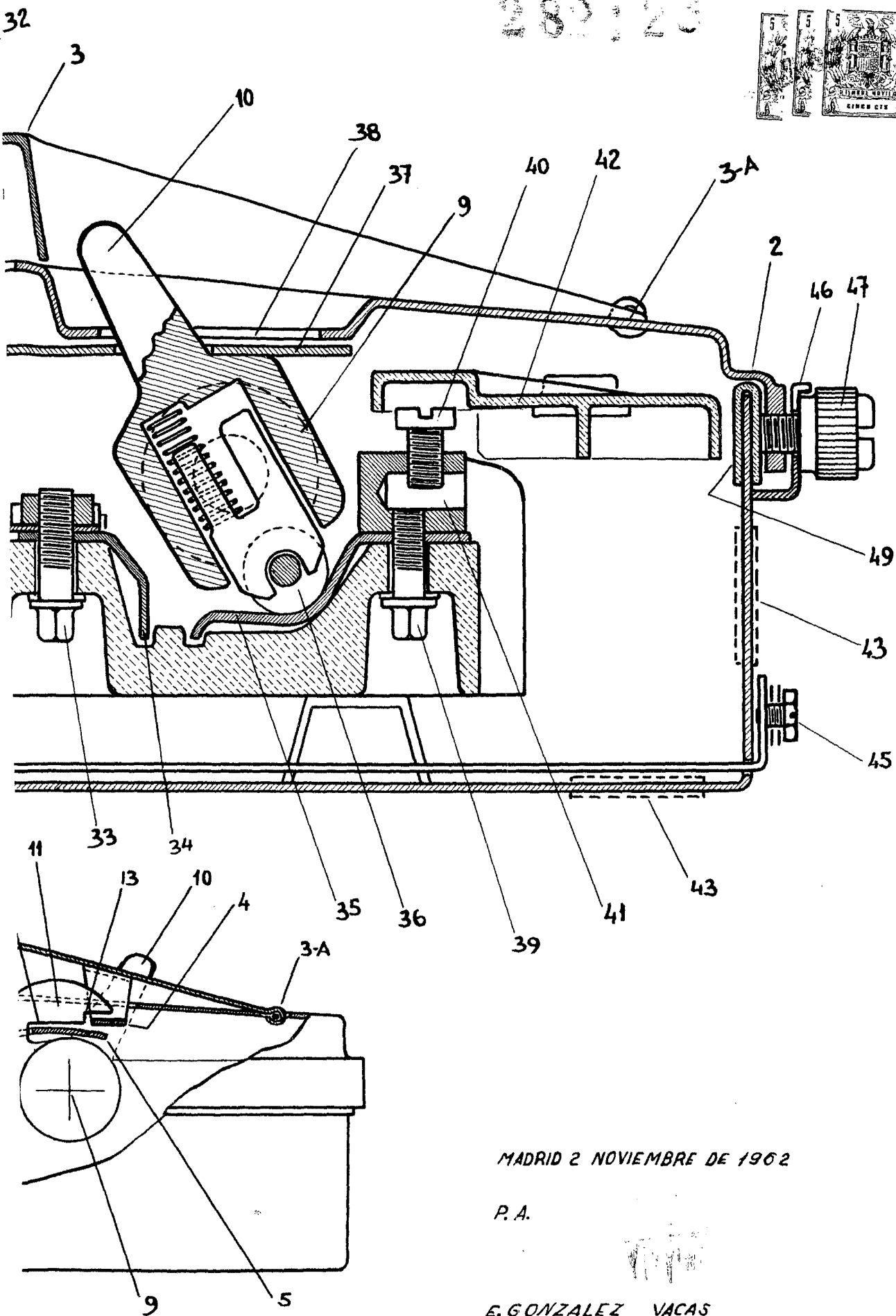
6ª.- " MEJORAS EN LOS MEDIOS DE SEGURIDAD DE LOS INTERRUPTORES ".-

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de CINCOE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 2 de Noviembre de 1.962

L. GONZALEZ  
P. P.

282:26



MADRID 2 NOVIEMBRE DE 1962

P. A.

E. GONZALEZ VACAS

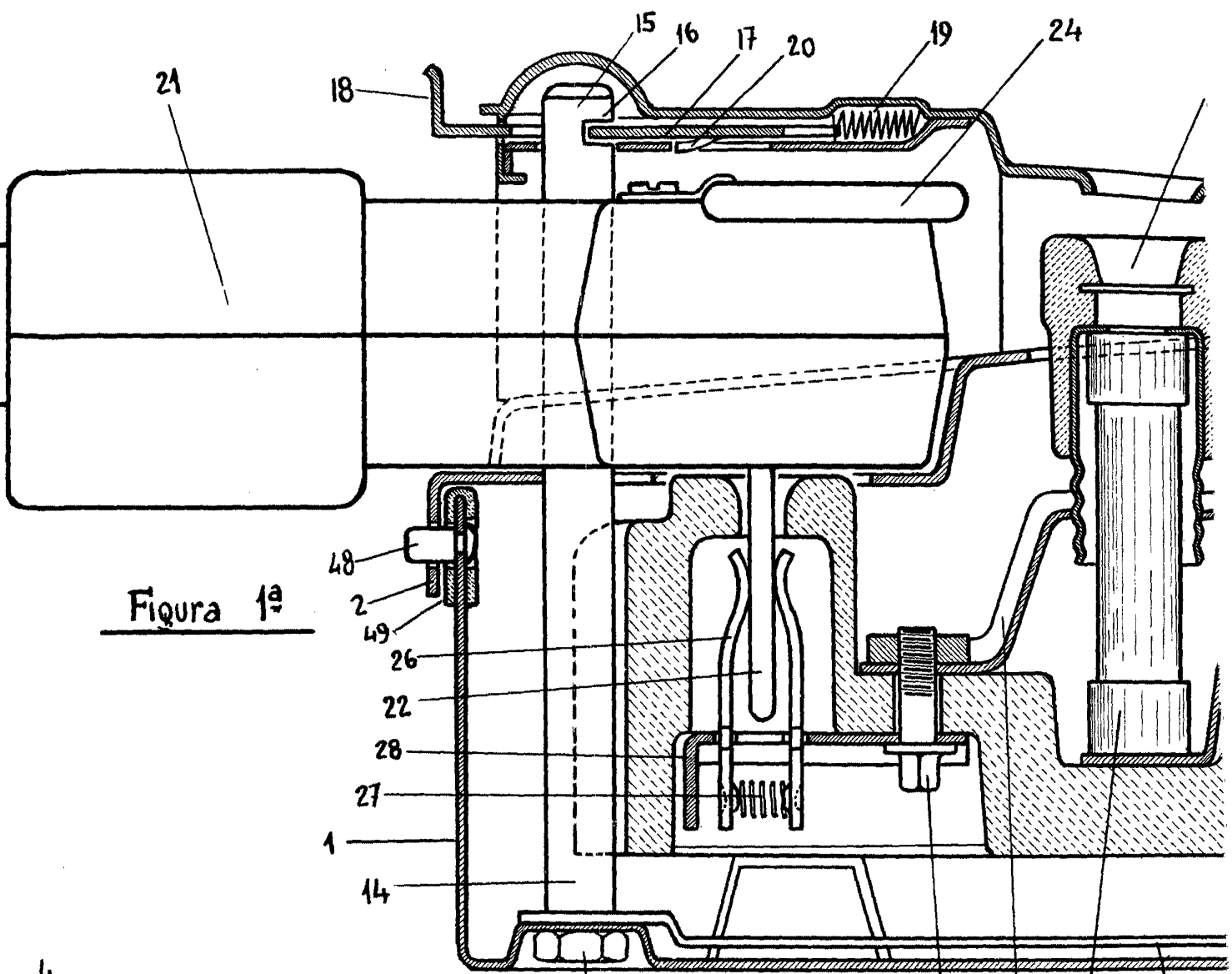


Figura 1<sup>a</sup>

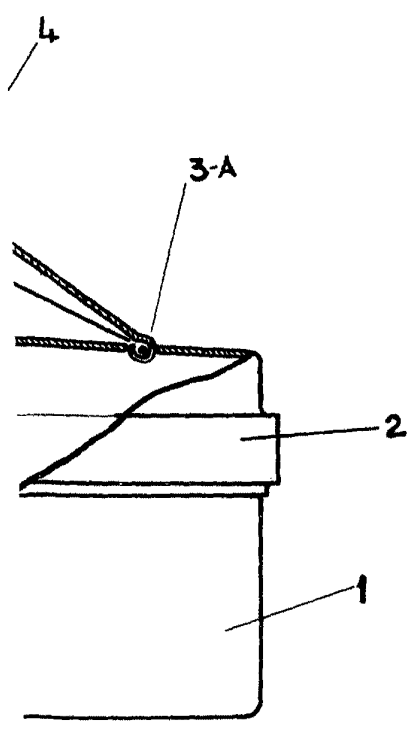
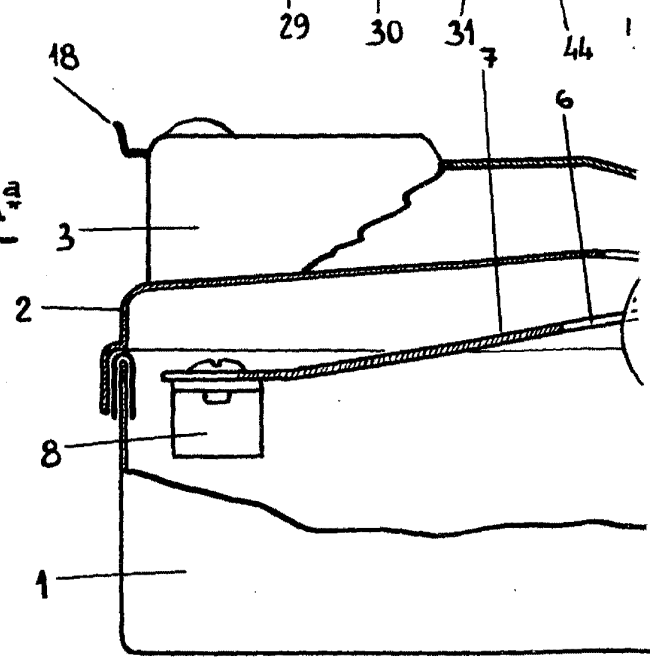


Figura 4<sup>a</sup>



2 521 23

Figura 2ª

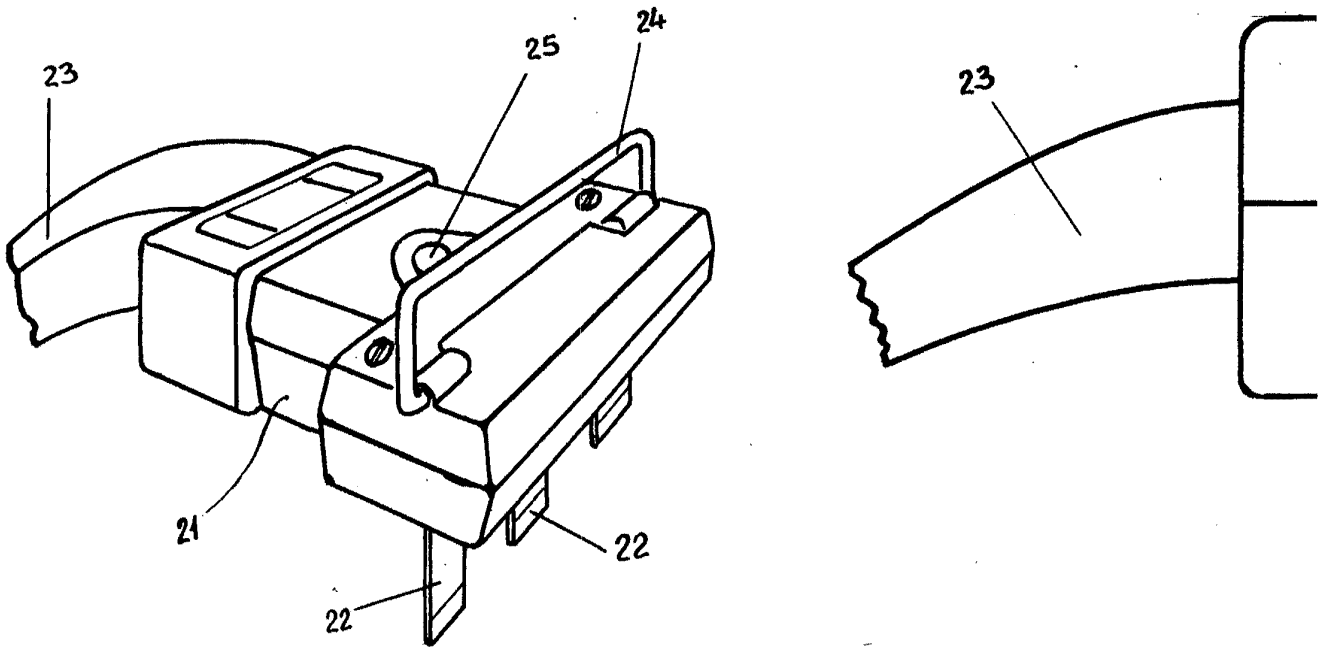
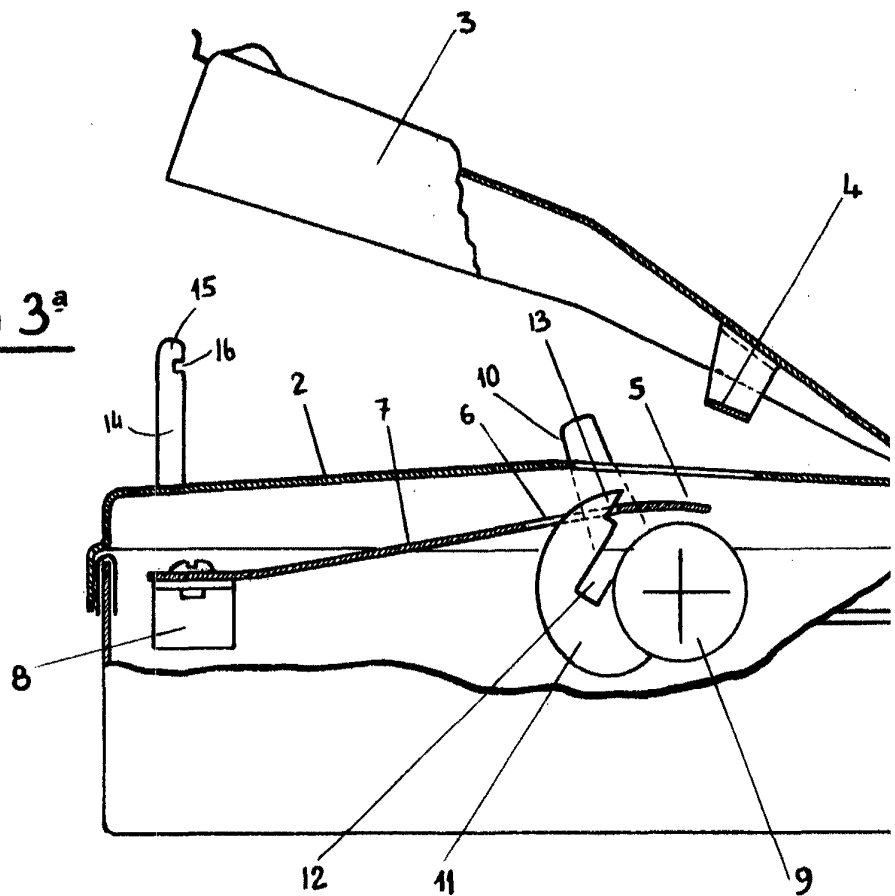


Figura 3ª



Escala variable