

165938



|                        |           |
|------------------------|-----------|
| SECCION TECNICA        |           |
| CLASIFICACION I. P. C. |           |
| CLASE                  | H 01 B 36 |
| SUBCLASE               | H B       |

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma ROBERT KRUPS, entidad alemana, residente en SOLINGEN-WALD (ALEMANIA) Heresbachstr, 29 por:-  
"INTERRUPTOR PERFECCIONADO PARA APARATOS ELECTRICOS PARA EL RASURADO EN SECO".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un interruptor para aparatos electricos rasuradores con un organo de maniobra que está montado desplazable en la carcasa que aloja el impulso y dispuesto a distancia de unos contactos previstos en el area de la acometida de cable estando en contacto funcional con el mismo a través de un elemento de conexión. En tales interruptores conocidos para aparatos electricos para el rasurado en seco esra antes corriente para la varilla de conexión a través de un muelle espiral de carga que exige un espacio relativamente grande a las distintas posiciones de conexión y accionar de esta manera los contactos. Dicha realización de tales interruptores exige por naturaleza un montaje bastante complicado y con ello engorroso y además de ello incluso una considerable propensidad a fallos que en la frecuencia de conexiones que se ha de esperar conduce en muchisimos casos a fallos en el apa



rato. A menudo se ha desistido por dicha razón de montar interruptores en aparatos para el rasurado en seco.

15

20

25

30

35

Objeto de la presente invención es la creación de un interruptor para aparatos eléctricos para el rasurado en seco del tipo descrito anteriormente el cual por un lado puede ser fabricado y montado de una manera sencilla y por otro lado hace posible una estructura robusta que con toda seguridad excluye los fallos reduciéndose simultáneamente el espacio necesario. Esto se consigue según invención en esencial de tal manera que el elemento de conexión se adosa con al menos un brazo dotado de un saliente cuneiforme elasticamente al suplemento del elemento de conexión, pudiendo ser pasado al desplazarlo a través del vértice del saliente cuneiforme en movimiento antagónico de una posición de conectación a la otra que determina la posición de los contactos. El saliente cuneiforme del brazo elástico del elemento de conexión se adosa en esta maniobra mediante una superficie de la cuña al suplemento del organo de maniobra de tal manera que una componente de la fuerza de reacción que actúa sobre la parte elástica acciona en dirección del desplazamiento de la varilla de conexión. Cuando el órgano maniobrador es desplazado mediante su suplemento por encima del vértice del saliente se produce una inversión de la componente de reacción que actúa en dirección del desplazamiento de la varilla de conexión, saltando la parte elástica junto con la varilla de conexión en sentido opuesto a la dirección de desplazamiento del organo maniobrador a su otra posición terminal. De esta manera se consigue con aplicación de piezas de construcción sencilla, mecánicamente resistentes un tiempo de conexión corto, independiente a la posibilidad de que el órgano de maniobra cambie rápidamente o lentamente su posición.

40

Ventajosa es en ello una realización en forma de horquilla o de dos brazos del órgano de maniobra, estando agregado a cada brazo de la horquilla un saliente cuneiforme, estando dispuestos los salientes con sus vértices dirigidos uno contra el otro. De esta manera es posible renunciar a guías rígidas por mayores áreas del organo de maniobra, de manera que durante la conexión los brazos de la horquilla pueden ser abiertos de una manera relativamen-



45 te facil, pudiendo efectuarse el desplazamiento del organo de maniobra a través de los vértices de los salientes cuneiformes sin grandes esfuerzos. Convenientemente se efectúa una guia del organo de maniobra en este sistema solo por el lado frontal e inmediatamente sobre partes de la carcasa.-

50 El propio órgano de maniobra es convenientemente de un plástico - elásticamente deformable, pudiendo agregarse a los brazos elásticamente flexibles del órganos de maniobra; un muelle con patas metálicas. El órgano de ma  
niobra puede ser fabricado de este modo de un material relativamente blando, resistente a roturas o fatigas de material, mientras que la fuerza de resorte necesaria es conseguido por el muelle con patas agregado. Para el aople entre el órgano de maniobra y el muelle perteneciente es conveniente calar el -  
55 último mediante una espiral concéntrica del muelle en una espiga cilíndrica - prevista en el pie del organo de maniobra haciendo adosarse las patas del mismo contra las superficies de los brazos del organo de maniobra situadas en la dos opuestos entre si. Para afianzar los muelles con patas en su posición -  
60 puede estar dotado además cada brazo del organo de maniobra en su superficie exterior en ambos lados de la respectiva pata del muelle de al menos una elevación las que pueden llevar además una escotadura que aloja al menos en parte la pata del muelle con el fin de asegurar así la posición funcional de las patas del muelle.-

65 Según otra característica el suplemento del órgano de maniobra que coopera con los salientes cuneiforme de los brazos del organo de maniobra está formado por un saliente cilíndrico solidario por moldeo de plástico a una brida en forma de placa, cuyo saliente está dotado en su lado situado opuesto al saliente cilíndrico de una manilla aplicada por moldeo que resalta de la carcasa. El organo de maniobra formada así de una unica pieza y fabricable así  
70 de una manera muy economica puede ser introducido así con un simple manejo en el sistema y puede experimentar así simultáneamente incluso una guía que garantiza una estabilización suficiente en su posición. La brida en forma de - placa del organo de maniobra esta montada para ello convenientemente mediante salientes laterales desplazables en espacios situados entre cuerpos de guia -



75 en forma de regleta y la pared interior contigua de la carcasa. La parte de  
accionamiento del organo de maniobra está sostenida en este sistema convenien-  
temente en forma sobresaliente de la ranura de la carcasa que está practicada  
en el area de la juntura de la carcasa constituida por dos mitades. Además -  
la brida en forma de placa del organo de maniobra puede llevar ventajosamente  
80 en su lado que tiene la espiga cilíndrica un saliente de guía para los brazos  
del organo de maniobra.-

En otra forma de realización del interruptor según invención el -  
organos de maniobra es un balancín montado oscilante que, al desplazarse el or-  
gano de maniobra ejecuta, en lugar de un desplazamiento lineal un movimiento  
85 oscilante, lo que según el tipo del alojamiento y del espacio disponible para  
el dispositivo interruptor dentro del aparato rasurador en seco puede ser e-  
ventualmente mas ventajoso que un desplazamiento lineal del organo de manio-  
bra. En una realización del organo de maniobra en forma de horquilla es con-  
veniente dotar uno de los brazos del organo de maniobra de un saliente cuneifor-  
90 me que coopera con el organo de maniobra y equipar el otro brazo del organo de  
maniobra con un punto soporte situado en frente al saliente. El organo de ma-  
niobra coopera en ello ventajosamente mediante un suplemento trasero con un -  
contacto en forma de corredera, de modo que en el mínimo tramo de desplazamien-  
to del organo de maniobra está dada una carrera de avance que permite una per-  
95 fecta separación o respectivamente unión de los contactos.-

En el plano la invención está ilustrada en varios ejemplos de rea-  
lización, mostrando:

- Fig. 1 una vista parcial de un aparato eléctrico para el rasurado en seco con  
una primera forma de realización de un interruptor según invención, -  
100 parcialmente en sección;
- Fig. 2 la rasuradora en seco seg. fig. 1 en vista lateral seccionada;
- Fig. 3 el organo de maniobra de la primera forma de realización del interrup-  
tor en vista frontal;
- Fig. 4 una vista frontal del órgano de maniobra del interruptor;
- 105 Fig. 5 una vista de la parte posterior del organo de maniobra del interruptor;
- Fig. 6 el organo de maniobra del interruptor en planta;



Fig. 7 otra forma de realización de un interruptor según invención para aparatos para rasurar en seco, en vista frontal;

110 Fig. 8 una vista lateral del interruptor seg. figura 7 en la posición de desconexión, y

Fig. 9 una vista lateral del interruptor seg. figura 7 en posición de conexión.-

115 Hay que anticipar que en el plano están ilustradas solo las partes de una rasuradora en seco 10 necesarias para la comprensión de la invención con una carcasa alargada 12 que consta de dos mitades 94 y 95. Endicha carcasa 12 de plástico está dispuesto un interruptor de puestas y parada con cuya ayuda la rasuradora en seco 10 puede ser puesta en marcha o parada.-

120 En una pequeña cara de la carcasa está dispuesto un organo de maniobra 51 para el interruptor de puesta y parada 52. El organo de maniobra 51 es guiado en este sistema en una ranura 53 practica en la carcasa 12, estándole repartida dicha ranura 53 lo que no es visible en el plano sobre ambas mitades 94, 95 de la carcasa, es decir la junta de la carcasa 12 pasa a través de la ranura 53. El organo de maniobra 51 está fabricado en una unica pieza de un plástico. El mismo lleva la manilla 30 que resalta de la carcasa 12 de la rasuradora en seco 10 y que está aplicada por moldeo a una pletina 31. La pletina 31 tiene forma en esencial rectangular pero dos paredes laterales opuestas están rabajadas en 32 de manera que se forman en total cuatro salientes 33 dispuestos por parejas. La pletina 31 encaja con estos salientes 33 en unos huecos 70, que están previstos, como se deduce en especial de las figuras 1 y 2, entre unos cuerpos de guias 55 en forma de listones previstos en la carcasa 12 y la pared interior contigua de la carcasa. Como se deduce en especial de las dos figura 5 y 6, está aplicado por moldeo un saliente cilíndrico 34 en el centro de la pletina 31, o sea en el lado posterior de la misma. Dicho saliente cilíndrico 34 coopera con el organo de maniobra 59 de una manera que se ha de describir todavía. Sobre el lado posterior del organo de maniobra 51 está dispuesto además en uno de los cantos laterales un saliente 35 que sirva de tope de guía.-

125

130

135



140

Como se ha dicho ya se adosa la pletina 31 del organo de manio-  
bra 51 a la pared interior de la carcasa 12 de modo que la manilla 30 sale a-  
través de una ranura 53 al exterior. El canto de limitación superior y el in-  
ferior estrecho de la ranura 53, sirve de tope y limite cada vez el movimien-  
to de desplazamiento del organo de manioobra 51. En la figura 1 el organo de -  
manioobra 51 está dibujado en su posición terminal inferior que corresponde a  
la posición de parada. Para la puesta en marcha de la rasuradora en seco lo  
el organo de manioobra 51 debe ser desplazado en dirección de la flecha dibu-  
jada.-

145

150

El interruptor de puesta y parada 52 lleva un elemento de cone- -  
xión montado dentro de la carcasa 12 desplazable en sentido longitudinal. Co-  
mo se deduce particularmente de las figuras 2 y 3, el elemento de conexión 59  
tiene dos brazos extendidos 60 y 61 dispuestos a distancia paralelos entre si.  
Los brazos 60 y 61 pueden ser alejados entre si de una manera elasticamente -  
flexible. Para su fabricación se utiliza por tanto un plastico elasticamente  
flexible.- Los extremos posteriores de los dos brazos 60 o, respectivamente -  
61 rematan en un pie 62 que forma una unica pieza con ellos, y que a su vez  
lleva una lengüeta 63, que abarca por debajo la placa de montaje 24 del motor  
de inducto oscilante. El elemento de conexión 59 lleva además en el área -  
del pie 62 unas levas 64 aplicadas por moldeo a los brazos 60 y 61, con ayu-  
da de las cuales efectúa un apoyo en la pared interior de una de las pequeñas  
caras de la carcasa 12.

155

160

En el extremo superior de los dos brazos 60,61 están previstos sa-  
lientes 65 o, respectivamente 66, Estos tienen, como se deduce en particular  
de las figuras 2 y 3, sección cuneiforme, estando sus vertices en la posición  
ilustrada, dirigidos uno contra el otro. Los salientes 65,66 tienen unos a-  
chaflanados 67 que entran en contacto funcional con el saliente cilíndrico -  
34 del organo de manioobra 51, como se explicará aun mas tarde.

165

Por debajo del pie 62 del elemento de conexión 59 está montado un  
portacontactos 68 que tiene forma de placa y va embutido en unas ranuras no -  
ilustradas mas concretamente practicadas en la carcasa 12.-



170

Entre dichos portacontactos 68 y el patin 63 se encuentra el elemento de contacto elasticamente flexible señalado generalmente con 69 el que con ocasión de un desplazamiento del interruptor de puesta y parada 52 entra en contacto funcional bien con el contra-contacto 69 sobre el porta-contacto funcional bien con el contra-contacto 69 sobre el porta-contactos 68 o bien se encuentra como ilustrada la figura 2 alejado del mismo, de modo que queda interrumpido el circuito.-

175

El desplazarse el organo de maniobra 51 el saliente cilindrico - 34 es desplazado por encima del vértice de los salientes 65, 66 de los brazos 60,61 por lo que tiene lugar una inversión de la componente de reacción que actúa sobre el elemento de conexión 59, siendo provocada por el efecto elástico de los brazos 60,61 y los achaflanados 67 de los salientes 65,66. En consecuencia el organo de conexión 59 salta a su posición terminal opuesta, tan pronto como el saliente cilindrico 34 del organo de maniobra 51 sea desplazado por delante del vértice de los salientes 65,66. Un desplazamiento del organo de maniobra 51 en dirección de la flecha de la figura 1 provoca así un desplazamiento del organo de conexión 59 a la dirección opuesta y con ello un cierre de los contactos 69, 69'.-

180

185

El organo de conexión 59 lleva en su lado dirigido contra el organo de maniobra 51 en el pie 62 entre las dos levas 64 previstas en los brazos 60, 61 una espiga cilindrica 71;

190

Sobre dicha espiga cilindrica 71 está calado un muelle de patas 72 mediante su espiral concéntrico 73. Las patas 74 y 75 del muelle de patas 72 se encuentran en un ángulo de 180º. entre si y pasan por debajo de las levas 64. Detrás de las levas 64 las patas 74 y 75 de los muelles de patas 72 están acomodados hacia arriba y se adosan a la parte exterior de los brazos 60,61. En sus extremos libres las patas 74,75 del muelle de patas 72 están acomodados en dirección hacia el organo de maniobra 51. Los extremos libres acomodados 76;77 de las patas 74,75 llegan hasta los extremos libres de los brazos 60,61 del organo de conexión 59:-

195

Con el fin de asegurar las patas 74,75 del muelle sobre las super



200 ficias exteriores de los brazos 60,61 contra el escurrimiento, están previs-  
tas sobre las superficies exteriores de los brazos 60, 61,unas elevaciones -  
78 y 79, entre las que son embutidas las patas 74,75. Las elevaciones 78 es-  
tán previstas en este montaje aproximadamente en el centro longitudinal de los  
brazos 60, 61, adosados a las patas 74, 75 del muelle en el lado contiguo al -  
205 organo de maniobra 51. Las elevaciones 79 están previstas en el area de los -  
extremos libres de los brazos 60, 61 y se adosan a las patas 74,75 del muelle  
en el lado situado apartado el organo de maniobra 51. Como se deduce en parti-  
cular de la figura 1, las elevaciones 79 llevan en su superficie 80 que se -  
adosan a las patas 74,75 del muelle unas escotaduras no ilustradas mas concre-  
210 tamente, en las que encajan las patas 74.75 del muelle, de modo que es impe-  
dido o almenos hecho dificil un levantamiento de las patas 74,75 del muelle -  
de los brazos 60,61. El muelle de patas, 72 fabricado de acero de resorte o-  
frece la garantía de que aun durante la mayor duración de uso los brazos 60,  
61,conservan su caracteristica elastica.-

215 Hay que añadir que el saliente 35 del organo de maniobra 51 resal-  
ta por entre los brazos 60,61 del elemento de conexión 59 sirviendo así para -  
el mismo tope de guia. El patín 63 del organo de conexión 59 lleva una super-  
ficie inferior inclinada 81 mediante<sup>la</sup> cual el patín 63 actúa sobre el contacto  
69 elasticamente flexible.-

220 Con el fin de evitar un escurrimiento lateral del contacto elasti-  
camente flexible 69 esta prevista en la superficie inferior 81 del patín 63 -  
una leva de tope 82.-

225 Las figuras 7-9 muestran otra forma de realización del interruptor  
según invención en que el elemento de conexión 159 esta realizado en forma de  
balancín, efectuándose el alojamiento en el extremo de uno de los brazos 161 -  
del elemento de conexión sobre un muñón, 136 de la carcasa. El otro brazo 160  
del elemento de conexión en cambio esta dotado del saliente cuneiforme 165 que  
coopera con el suplemento 134 del organo de maniobra 151. Como evidencia las  
figuras 8 y 9 el elemento de conexión 159 tiene tambien aqui forma de horqui-  
230 lla, siendo cerrados o respectivamente abiertos los contactos 169, 169' contra  
rio a la forma de la forma de realización antes ilustrada, aproximadamente -



perpendicular a la dirección de desplazamiento del organo de maniobra, En esta operación un suplemento 128 en forma de vástago en el dorso del organo de conexión 159 con el contacto 169 desplazable en la dirección de conexión .-

235

Como se ha dicho ya está ilustrada en el plano únicamente unas realizaciones de la invención dadas a título de ejemplo, por lo que la invención no está limitada a las mismas mas bien son posibles otras muchas variaciones y realizaciones. Así pues por ejemplo la parte del organo de maniobra que coopera con los salientes cuneiformes puede estar dotada de un rodillo de contacto.-

240

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables, los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

245

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

250

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos electricos para el rasurado en seco con un organo de maniobra montado desplazable en la carcasa que aloja el impulso y que está dispuesto a la distancia de los contactos previstos en el area de la acometida de cable estando en acople funcional con dicha acometida a través de un elemento de conexión, caracterizado porque el elemento de conexión se,adosa mediante al menos un brazo dotado de saliente cuneiforme elasticamente a un suplemento del organo de maniobra, pudiendo ser pasado durante el desplazamiento del mismo a través del vértice del saliente cuneiforme en movimiento antagónico de una posición a la otra las que determinan la posición de conexión de los contactos.-

255

260

2ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos eléctricos para el rasurado en -



265

seco, según reiv. 1ª caracterizado por una realización del elemento de conexión en forma de horquilla de dos brazos con salientes cuneiformes que están agregados a cada uno de los brazos de la horquilla y van dirigidos con sus vértices uno contra otro.-

270

3ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos electricos para el rasurado en seco; según reiv. 1ª o 2ª caracterizado porque el elemento de conexión es guiado por su parte frontal inmediatamente sobre la carcasa .-

4ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos electricos para el rasura en seco según una o varias de las reiv. 1ª - 3ª caracterizado por estar agregado a los brazos del elemento de conexión formados de plástico un muelle de patas metálico;-

275

5ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos eléctricos para el rasurado en seco, según reiv. 4ª caracterizado porque el muelle de patas está calado mediante una espiga concéntrica del muelle en una espiga cilíndrica prevista en el pie del elemento de conexión adosándose las patas del muelle a las superficies opuestas de los brazos del elemento de conexión.-

280

6ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos eléctricos para el rasurado en seco, según reiv. 5ª caracterizado porque los brazos del elemento de conexión llevan en sus superficies exteriores en ambos lados de la respectiva pata unas elevaciones situadas desplazadas entre si.-

285

7ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos electricos para el rasurado en seco, según reiv. 6ª caracterizado porque cada elevación lleva en su superficie frente a la pata del muelle una escotadura que aloja, al menos en parte - la respectiva pata del muelle.-

290

8ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos eléctricos para el rasurado en seco, según reiv. 1ª o 2ª caracterizado porque el suplemento del organo de manobra que coopera con los salientes cuneiformes de los brazos del elemento de conexión está formado por una espiga cilíndrica aplicada por moldeo a una pletina de plástico, estando aplicada al lado situado opuesto al mismo una manilla que sobresale de la carcasa.-

9ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos electricos para el rasurado en -

9 FEB 1971

295 seco, según reiv. 8ª caracterizado porque la pletina del organo de maniobra es guiada mediante salientes laterales para poder desplazarse a lo largo de unos espacios entre unos cuerpos de guía en forma de listones y la parte interior contigua de la carcasa.-

300 10ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos electricos para el rasurado en seco, según reiv. 8ª o 9ª caracterizado porque la manilla está dispuesta sobre saliente de una ranura practicada en el area de la juntura de la carcasa constituida por dos mitades.-

305 11ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos eléctricos para el rasurado en seco, según una o varias de las reiv. 8ª a 10ª caracterizado porque la pletina del organo de maniobra lleva en su lado que soporta el saliente cilindrico un resalte de guía para los brazos del elemento de conexión.-

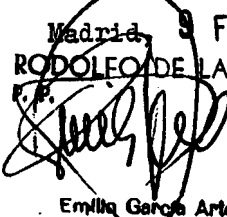
12ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos eléctricos para el rasurado en seco, según reiv. 1ª caracterizado porque el elemento de conexión es un balancín montado oscilante.-

310 13ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos eléctricos para el rasurado en seco según reivindicación 12ª con realización del elemento de conexión en forma de horquilla, caracterizado porque uno de los brazos del elemento de conexión lleva un saliente cuneiforme que coopera con el organo de maniobra teniendo el otro brazo del elemento de conexión un alojamiento situado frente al saliente.-

315 14ª.- Interruptor perfeccionado para aparatos eléctricos para el rasurado en seco, según reiv. 12ª o 13ª caracterizado, porque el elemento de conexión coopera mediante un suplemento en su parte posterior con un contacto en forma y función de corredera.-

15ª.- "INTERRUPTOR PERFECCIONADO PARA APARATOS ELECTRICOS PARA EL RASURADO EN SECO".-

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompañan tres planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 9 FEB. 1971  
RODOLFO DE LA TORRE  
  
Emilio García Arteaga

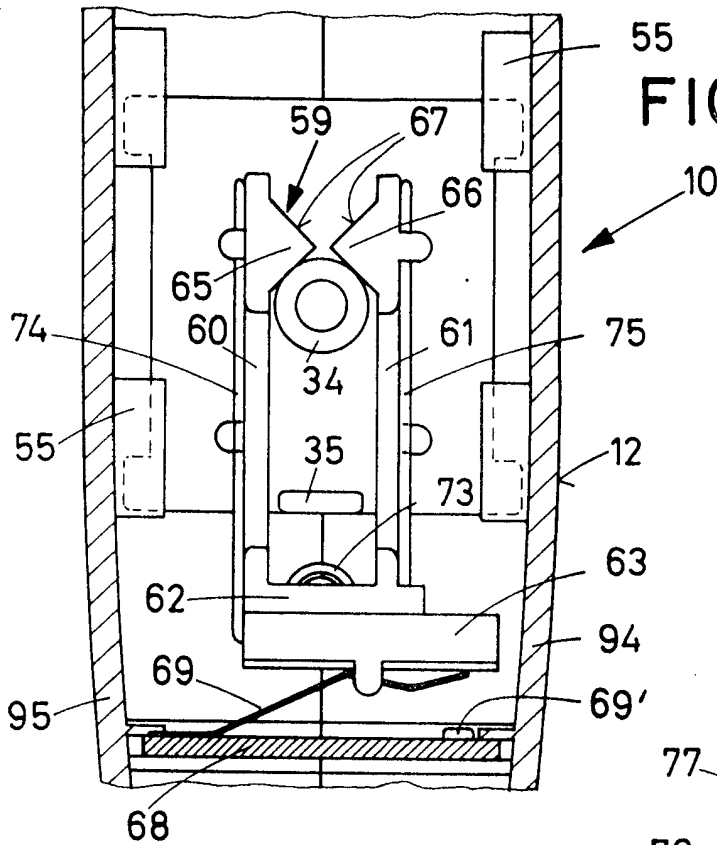


FIG. 2

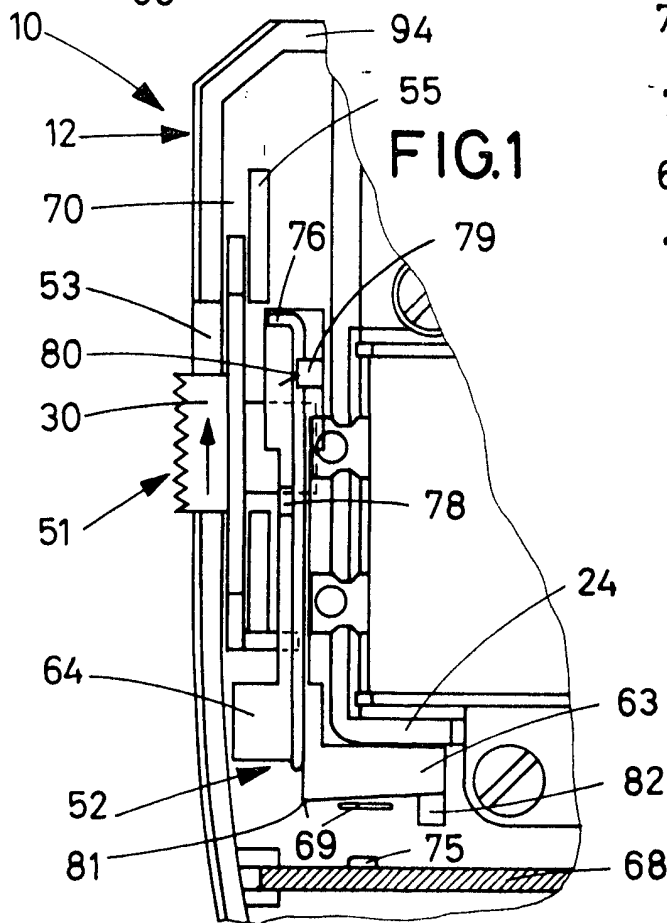


FIG. 1

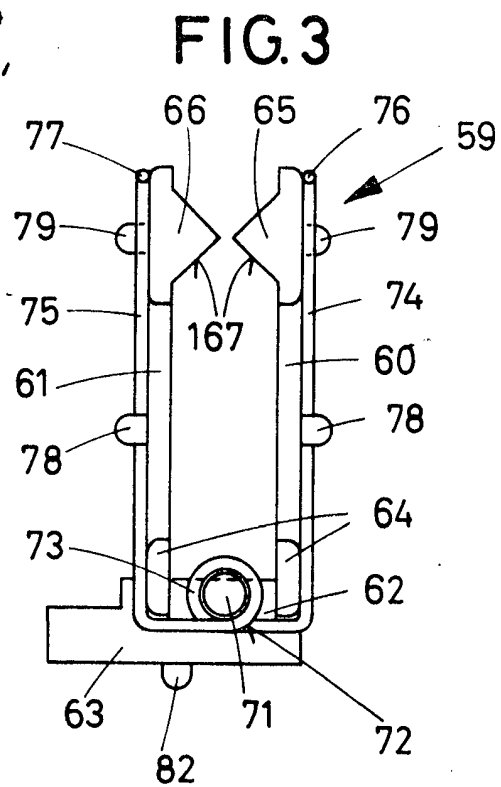


FIG. 3

8 FEB 1917

RODOLFO DE LA TORRE

*Handwritten signature*  
 Sr. García

ESCALA VARIABLE



FIG.4

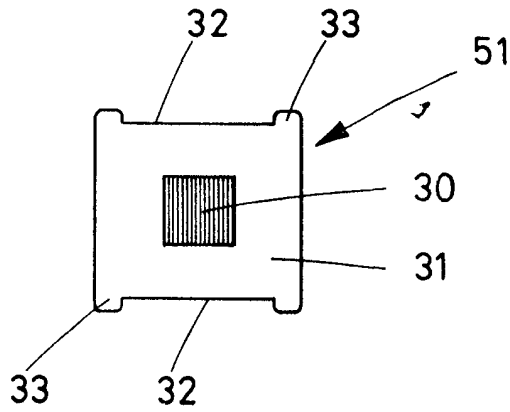


FIG.6

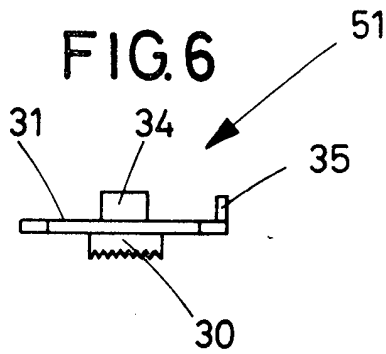
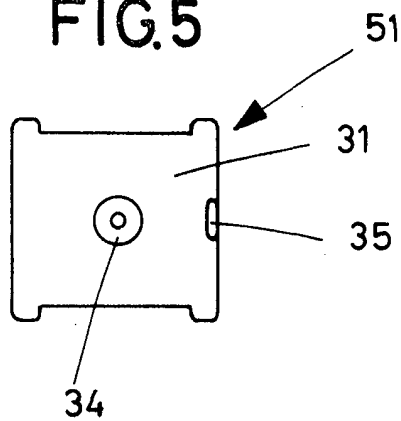


FIG.5



RODOLFO DE LA TORRE  
P. E.  
Escuela Garza Amparo  
ESCALA VARIABLE

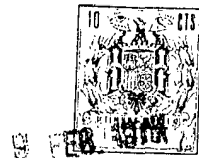


FIG.7

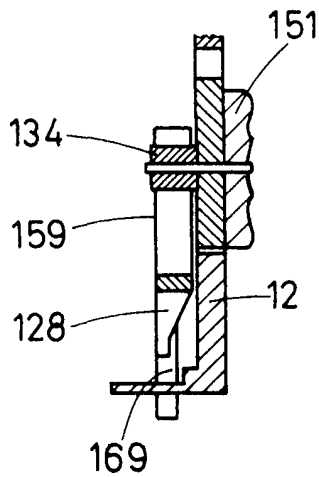


FIG.8

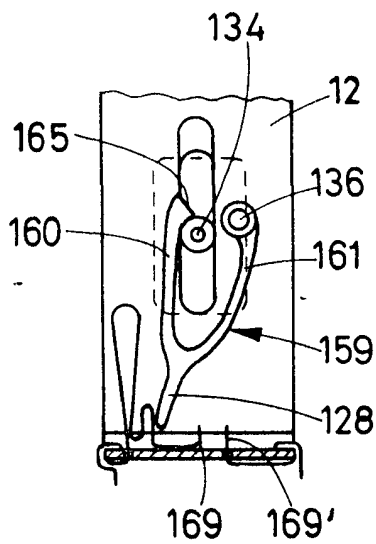
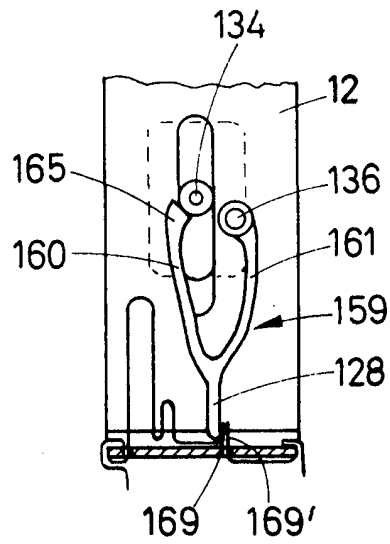


FIG.9



RODOLFO DE LA TORRE

2.º

Enrico García Arteaga

ESCALA VARIABLE