



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>265467</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>- 3 MAYO 1982</b>	

**MODELO DE UTILIDAD**

**16 DIC. 1982**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<b>F02P 706</b>

(54) TITULO DE LA INVENCION
<b>"MICRORRUPTOR PERFECCIONADO"</b>

(71) SOLICITANTE (S)
<b>D. José Pascual Martínez Lázaro</b>

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
<b>L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona) - Santa Ana, 15-17</b>

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
<b>D. Luis Durán Cuevas</b>

### MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un microrruptor perfeccionado que viene a aportar notables ventajas con respecto a los que son utilizados en el mercado.

5. Se trata en esencia de un microrruptor de los de pequeño tamaño, el cual normalmente no pasa de los tres centímetros de lado, que tiene una utilización prácticamente universal ya que es normal su uso en gran cantidad de aparatos eléctricos y electrónicos, por lo que la tecnología de los mismos se ha ido desarrollando y mejorando en los últimos años, tendiendo a conseguir un mecanismo que pueda utilizarse en gran número de pulsaciones, muchas veces más de un millón de las mismas, estudiando de forma concienzuda los diversos elementos que la componen con el fin de conseguir una fabricación sencilla, barata y sencilla.
- 10.
- 15.

- El microrruptor perfeccionado objeto de la presente invención, viene a mejorar todas y cada una de las características descritas en el apartado anterior, con respecto a las que poseen los microrruptores existentes en el mercado, asegurando por un lado una gran durabilidad del mismo, con una fiabilidad prácticamente del 100% durante toda su vida útil, consiguiéndose un montaje sencillo y perfectamente adecuado para la finalidad para la que ha sido concebido, evitándose deformaciones peligrosas en los distintos elementos que la componen, gracias a que todos ellos trabajan de una forma lógica, sin desequilibrios ni
- 20.
- 25.

esfuerzos descentrados que puedan poner en peligro ningún uno de los elementos que lo componen.

- Para conseguir tal finalidad el microrruptor rei vindicado se halla constituido por una caja ventajosamente transparente que se realizará ventajosamente de material plástico y por inyección, formada por la caja propiamente dicha y una tapa, que se unirán entre sí mediante un elemento de centraje y enclavamiento, previéndose la existencia de dos orificios que además de permitir el paso de un tornillo que fije entre sí la caja y la tapa, asegure la fijación del conjunto al soporte al que debe unirse.
- 5.
- 10.

- En el interior de la caja se prevé la existencia de un eje vertical rodeado por un muelle que tendrá como misión mantenerlo en posición elevada, mientras no se produzca ningún tipo de acción exterior, siendo solidario del dispositivo de accionamiento de este eje vertical un fleje en cuyos extremos existen unos contactos eléctricos, fleje que es elástico y deformable, deformación que cambiará su concavidad, según que el eje vertical se halle colocado en posición inferior o superior.
- 15.
- 20.

- El accionamiento del eje central podrá realizarse, bien mediante un elemento en forma de U, del tipo de los que permitirán direccionar de una forma equilibrada el movimiento que se recibe, por ejemplo de pulsadores de máquinas recreativas, o bien mediante una excéntrica que puede ser accionable desde una posición lejana mediante una palanca o bien por cualquier otro de los sistemas
- 25.

que tradicionalmente se utilizan en los microrruptores existentes.

El número de contactos que se relacionarán mediante el distintivo del microrruptor reivindicado es así  
5. mismo indiferente a los efectos de la presente invención pudiendo ser dos o más en función de la finalidad que pretende darse al mismo.

En el caso de que sean únicamente dos, el microrruptor tendrá como misión tener el circuito abierto o ce  
10. rrado mientras que en el caso de que sean, por ejemplo, tres, siempre dos de ellos estarán en contacto, variando únicamente en las distintas posiciones del microrruptor el contacto de uno de ellos, que podrá ser entre cualquie  
ra de los otros dos existentes en el interior del cuerpo  
15. del microrruptor.

Para facilitar la explicación se acompañan a la  
presente memoria unas hojas de dibujos en las que se han representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limita  
20. tivo, un caso de realización de un microrruptor perfeccionado según los principios de las reivindicaciones.

En la representación gráfica que aparece en la hoja de dibujos se representa un microrruptor en el que el movimiento del eje vertical se realiza mediante un dis  
positivo en U, siendo dos el número de contactos existen  
25. tes, lo cual es únicamente a efectos explicativos, toda vez que el dispositivo de accionamiento del eje vertical así como el número de contactos, son variables a los efectos de la presente invención, siempre que no se varíen los

elementos fundamentales del microrruptor.

En los dibujos:

La figura 1 presenta una vista en planta del cuerpo del microrruptor perfeccionado, siendo de ver en la figura 2 una vista de perfil y en la 3 una sección asimétrica de perfil según III de la figura 1, perpendicular a la anterior.

En la figura 4 aparece una vista en planta de la tapa, mientras que en la figura 5 es de ver una sección en alzado según V-V de la figura 4.

Por último, en la figura 6 se ha representado una vista en perspectiva del dispositivo del microrruptor reivindicado.

Tal y como es posible deducir de las indicadas hojas de dibujos, el microrruptor se halla contenido en el interior de un recipiente compuesto por un cuerpo y una tapa -2-, ventajosamente ambos de material plástico transparente inyectado, que quedan relacionados entre sí mediante un pivote -3- que emerge de la base y se introduce en un orificio -4- dispuesto en la tapa, previéndose además la existencia de unos orificios -5- y -6- tanto en el cuerpo como en la tapa a través de los cuales podrán atravesar tornillos que servirán además para su fijación al soporte al que debe unirse.

En el interior de la envolvente se encuentra el dispositivo que se halla constituido por un elemento en forma de U -7- sobre cuyos extremos se apoyan las patas de los pulsadores que normalmente se utilizan en máquinas

recreativas y similares, emergiendo de su parte inferior un eje -8- rodeado por un muelle -9-.

A la parte inferior del elemento en forma de U -7- se halla unido una platina -10- deformable que presenta en sus extremos unos contactos -11- y de cuya parte central y conformada en esta pletina emerge un saliente de forma rectangular -14- que queda introducido en entranques -15- que presenta el soporte en U descrito.

Asimismo, del interior del envolvente del micro interruptor emergen al exterior unas pletinas -16- que son portadoras de los contactos fijos -17-.

Cuando desde un pulsador exterior se aprieta, se acciona directamente sobre los extremos de la U -7- citada, lo que obliga a descender al eje -8- solidariamente unido a la misma, que comprimirá al muelle -9-, el cual en el momento en que cese el esfuerzo exterior devolverá al conjunto a su posición primitiva.

Debido a la acción exterior al quedar todo el conjunto del dispositivo en la posición baja, la deformación realizada sobre el fleje -10- le hará cambiar su convexidad y obligará a que los contactos móviles -11- entren en contacto con los contactos fijos -17-, cerrándose el circuito y accionando el mecanismo correspondiente.

Cuando se deje de hacer presión sobre el pulsador el muelle devolverá a todo el conjunto a su posición superior y cesará la relación entre los contactos fijos y móviles.

El conjunto del dispositivo y basándose en los mismos elementos de la presente invención, podrá realizarse de manera que el circuito quede siempre en posición cerrada o siempre en posición abierta según como se monten los con

5. tactos, pudiendo ser asimismo diferente a los efectos de la presente invención, tal y como se ha indicado anteriormente, la forma de accionamiento del dispositivo central, que puede ser tanto la forma en U indicada como el sistema de excéntrica y palanca o cualquier otro de los existentes, siempre que la acción del dispositivo esté en la dirección del eje del muelle.
- 10.

- Sin embargo, lo que si es fundamental a los efectos de la presente invención, es el hecho de que sea cual sea el mecanismo que accione el dispositivo, trabaje siempre el muelle en posición centrada, con los esfuerzos perfectamente repartidos, de forma que la resultante de la acción sobre el muelle sea siempre vertical, en contra de lo que ocurre en los mecanismos actualmente existentes en los cuales los muelles se hallan sometidos siempre a una pulsación lateral que tiene una acción por fatiga muy superior, reduciendo la vida útil del conjunto del dispositivo.
- 15.
- 20.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi que la esencia del microrruptor descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.
- 25.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 1.- Microrruptor perfeccionado, caracterizado por hallarse constituido por una envolvente de material plástico ventajosamente transparente y pequeñas dimensiones, constituido por una caja y su tapa que componen un conjunto paralelepipedico rectangular cerrado en cuyo interior se aloja el dispositivo propiamente dicho que se prolonga según un eje vertical rodeado de un muelle, existiendo por encima del citado eje un fleje perpendicularmente dispuesto a aquél realizado en un material deformable, fleje que presenta una concavidad que puede variar de lado sea cual sea la posición, superior o inferior, del dispositivo y que se halla realizado de tal manera que su parte central es rectangular, pivotando el extremo de estas zonas rectangulares sobre entrantes de fondo cónico existentes en el dispositivo central y siendo portador el conjunto del fleje deformado y en sus extremos de los contactos móviles, apareciendo además en el interior del envolvente unos contactos fijos que se hallan unidos a pletinas planas que salen al exterior.

- 2.- Microrruptor perfeccionado, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el accionamiento desde el exterior hasta el dispositivo central se realizará de una manera tal que dicha acción esté en la dirección del eje longitudinal del muelle.

Sean cuales fueren las circunstancias que concu

rran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones cuyo objeto es:

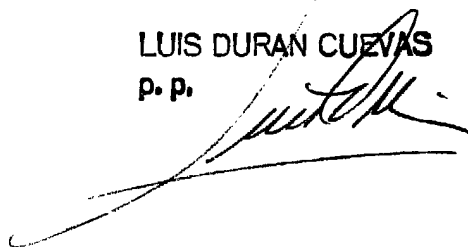
3.-"MICRORRUPTOR PERFECCIONADO".

Consta la presente memoria de nueve hojas folia  
5. das, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 3 MAYO 1982

P.A. de D. José Pascual Martínez Lázaro,

LUIS DURAN CUEVAS  
p. p.



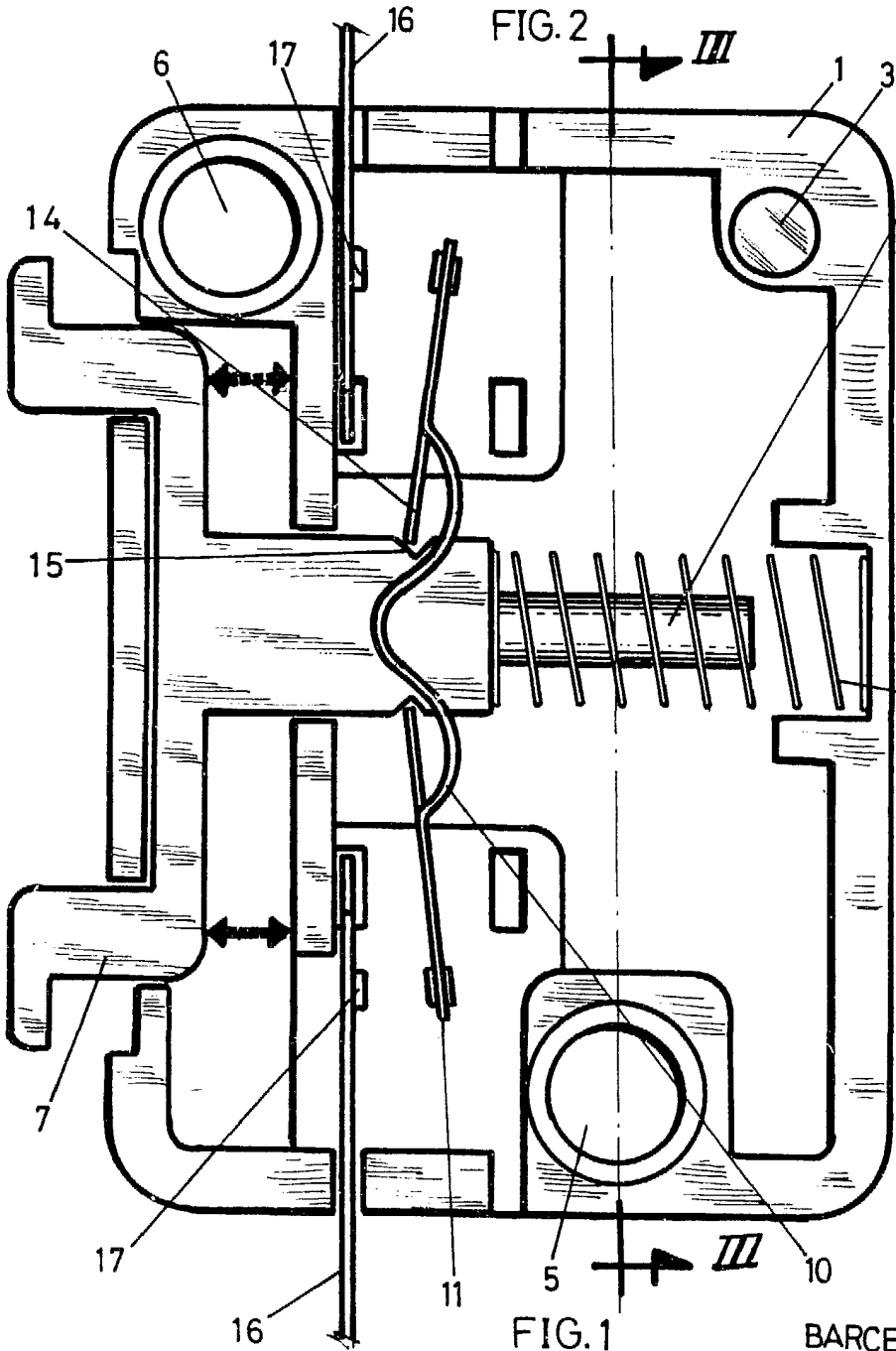
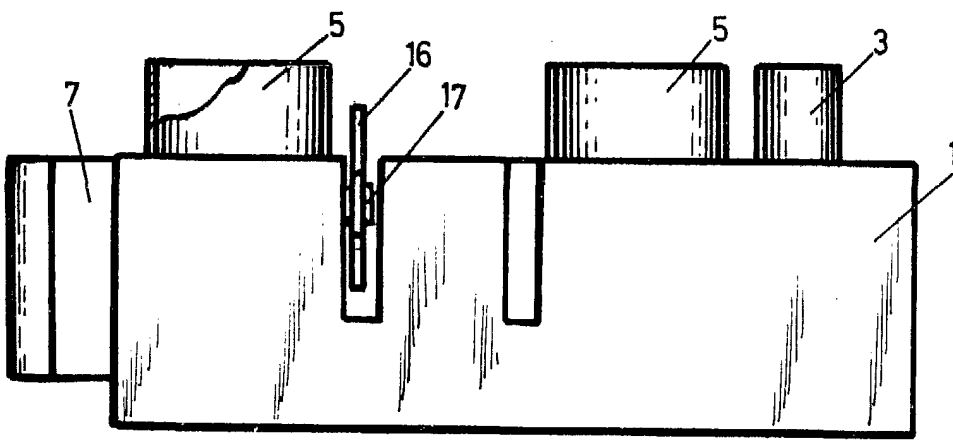


FIG. 1

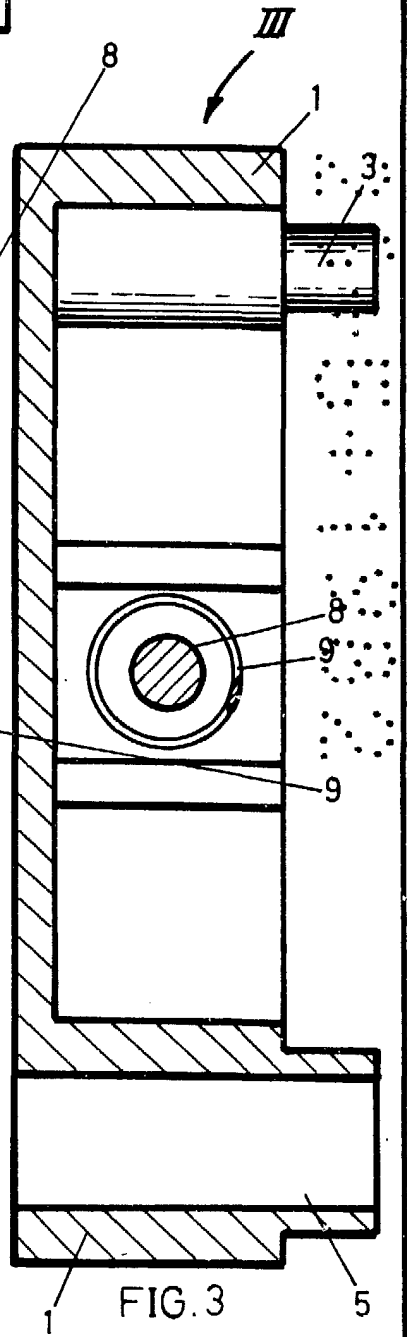
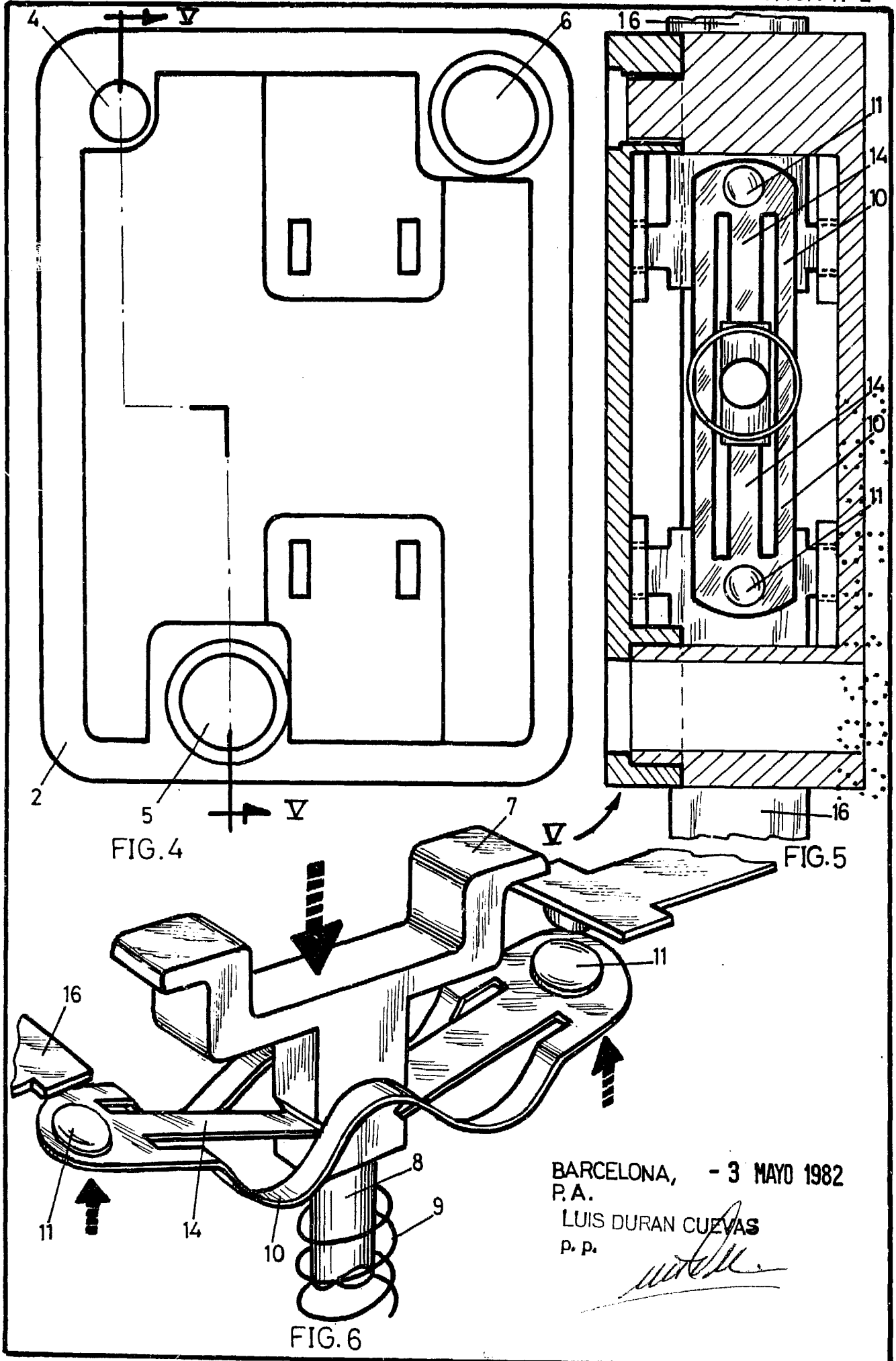


FIG. 3

BARCELONA, - 3 MAYO 1982  
P.A.  
LUIS DURAN CUEVAS  
p. p.



BARCELONA, - 3 MAYO 1982  
P.A.  
LUIS DURAN CUEVAS  
p. p.