



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	252068	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	15 JUL. 1980		

MODELO DE UTILIDAD

11 NOV. 1980

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01H 3/12

54	TITULO DE LA INVENCION
	"PULSADOR ELECTRICO DE MARCHA O CONEXION, DE TIPO MINIATURA, PERFECCIONADO".

71	SOLICITANTE (S)
	D. JULIAN LARUMBE LOPEZ

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Monasterio de Irache, nº 6 - 3º - ESTELLA - (Navarra).-

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

U/EC/mlc. 2.099-B

1 La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-  
torio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigen-  
5 te Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado  
indica se trata de "PULSADOR ELECTRICO DE MARCHA O CONEXION, DE -  
TIPO MINIATURA, PERFECCIONADO".

La presente invención se refiere a un pul-  
sador miniatura de marcha.

10. Los pulsadores son aparatos de mando desti-  
nados a abrir y/o cerrar circuitos eléctricos que gobiernan relés,  
contactores, etc.

15 Para determinadas aplicaciones, se presen-  
ta la conveniencia de disponer de un pulsador de muy pequeñas di-  
mensiones y que sea susceptible de colocarse en un lugar no fijo,  
esto es, en un punto a elección del usuario dentro de un recinto;  
permaneciendo el citado pulsador -cualquiera que sea el punto se-  
leccionado del recinto- conectado a un relé, por ejemplo. Esto es  
20 el caso del diseño de protecciones antirrobo colocadas en automó-  
viles, en que el mando de una protección eléctrica se efectúa por  
medio de un pulsador escondido en un punto de la carrocería, o de  
la tapicería, del que sólo tiene conocimiento el usuario del vehí-  
culo.

25 Conviene, asimismo, para este tipo de apli-  
caciones en que se precisa un pulsador miniatura, que éste último  
esté protegido frente a la introducción de líquidos, grasas, etc.,  
que podrían deteriorarlo.

30 Para solucionar los citados requisitos, la  
presente invención propone una disposición constructiva de pulsa-  
dor miniatura de marcha o conexión que hace frente a los proble-

1 más arriba citados.

5 El pulsador de marcha está normalmente -  
abierto, y cierra el circuito al ser pulsado, es decir, al ser -  
accionado. La presente invención propone una configuración de -  
pulsador de marcha, en que la conexión o cierre del circuito se  
10 efectúa, por el intermedio de una lámina elástica y conductora -  
de la electricidad, cuya sollicitación es tal, que, en ausencia -  
de una actuación externa, permanece constantemente aplicada, en  
una de sus extremidades, a una pieza solidaria (mecánica y eléc-  
tricamente) de uno de los bornes del circuito, mientras que su -  
segunda extremidad permanece aislada del otro borne del circuito  
15 en que está intercalado el pulsador. Al pulsar este dispositivo,  
se vence la sollicitación elástica antes citada, y la citada se-  
gunda extremidad establece un contacto con el segundo borne del  
circuito. La disposición de la lámina elástica, junto con la es-  
20 tructura de los bornes, de acuerdo con la presente invención, -  
permite una configuración de pulsador de muy reducidas dimen-  
siones y que permite ser recubierto con una caperuza de aislamiento  
eléctrico y de blindaje frente al ataque de agentes externos; lí-  
quidos, gases, grasas, etc.

25 Para mayor comprensión del presente inven-  
to, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática -  
de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y suscepti-  
ble por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las  
características esenciales.

La figura 1, representa una vista en pers-  
pectiva de un pulsador de acuerdo con la invención.

30 La figura 2, muestra una vista en perspec-  
tiva del mismo pulsador de la figura 1, en el que se ha extraído  
la caperuza protectora de caucho, de aislamiento eléctrico y de

1 blindaje frente al ataque de agentes externos.

La figura 3 ilustra una vista en perspectiva del pulsador, en la que se ha eliminado la parte superior - metálica de cierre, solidaria del botón de pulsado.

5 La figura 4, es una sección por el plano de corte que pasa por la línea A-A de la figura 3 y es perpendicular al plano del zócalo del pulsador.

10- En la figura 1, se observa el pulsador mi niatura en su estado de montaje: con una primera parte de funda o caperuza (1), hecha de un material flexible y aislante (por ejemplo, de caucho); y con una segunda parte de funda o caperuza (2), también de un material aislante y flexible y que es susceptible de enchufarse en la extremidad abierta -a la izquierda; en la figura 1- de la citada primera parte de la funda (1). En ésta última, se ha previsto una protuberancia (3), que estará situada sobre el botón (B) -véase la figura 2- de la tapa metálica (4) - de la carcasa del pulsador. De la extremidad de la segunda parte (2) de la caperuza que está situada frente a la extremidad enchufada, salen los dos cables (C1) y (C2) que van a las bornas respectivas del pulsador.

15 En la figura 2, se ha representado el pulsador, después de haber eliminado las partes (1) y (2) de la caperuza protectora. En la carcasa del pulsador, representado en esta figura 2, se distingue una tapa metálica (4), en la que se han practicado dos hendiduras: una primera hendidura (5), a través de la cual se observan dos elementos de anclaje; y una segunda hendidura (6) a través de la cual puede descender la caña del botón (B). Este botón (B) es solidario de una extremidad (la extremidad izquierda, en el sentido de la figura 2) de una lámina flexible, no representada, que está solicitada permanentemente ha

20

25

30

1      cia arriba, dispuesta en el interior de la tapa (4) y que está -  
hecha solidaria de esta tapa, por la otra extremidad de la lámi-  
na flexible, por el intermedio de unas piezas de fijación (6). -  
El borde inferior de la tapa (4) comporta dos enganches (7), con  
5      los que se fija esta tapa al zócalo (8) -véase figura 3- de la -  
carcasa del pulsador.

En la figura 3, se ha representado -a es-  
cala ampliada- la disposición de los elementos esenciales del -  
pulsador. El zócalo metálico (8) comporta una prolongación late-  
10     ral curvada (9), a la que están unidos los hilos conductores del  
cable (C1). Así, pues, esta prolongación lateral (9) constituye  
un borne del pulsador. Sobre el zócalo (8), se hallan dispuestos  
dos soportes metálicos (10) y (11), en contacto directo con el -  
zócalo. Asimismo, en contacto directo con el zócalo (8), se ha -  
15     previsto una primera lámina aislante, por ejemplo de mica o un -  
plástico apropiado, (12). En contacto con esta primera lámina -  
aislante (12), se ha dispuesto un bloque cerámico (13), de forma  
paralelepípedica, con una altura superior a la de los soportes -  
metálicos (10) y (11) y sobre cuya cara superior se ha dispuesto  
20     una chapa conductora (14), que, como se examinará más adelante,  
constituye el segundo borne del pulsador.

Apoyada en los soportes (10) y (11) -y, -  
por tanto, al mismo potencial eléctrico que el zócalo (8)- se ha  
previsto una lámina elástica y conductora de la electricidad (15).  
25     Esta lámina adopta una configuración similar a una S, pero con un  
ramal (16) que, en condiciones normales -representadas a trazo -  
grueso en la figura 4- se apoya sobre una pieza metálica (17), -  
aislada del zócalo (8) por el intermedio de la citada primera lá-  
mina aislante (12). Así, pues, en estas condiciones normales, el  
30     primer borne (9) del pulsador está aislado del segundo borne (14)

1 el circuito está abierto y no circula corriente de un borne al -  
otro.

5 Al ejercer una presión sobre la protube--  
rancia (3), y por tanto sobre el botón (B) del pulsador, este bo-  
tón se desplaza en sentido descendente y establece contacto con-  
tra un punto (P) de la lámina elástica y conductora de la electri-  
10 cidad (15). Esta presión provoca la elevación del ramal (16), -  
que, hasta ese momento, reposaba sobre la pieza metálica (17); -  
al elevarse el ramal (16), entra en contacto con la chapa conduc-  
tora (14) constitutiva del citado segundo borne del pulsador; la  
15 corriente circula desde el primer borne (9), el zócalo (8) y las  
piezas metálicas de soporte (10) y (11), a través de la lámina -  
elástica y conductora (15) -y se cierra el circuito. Es evidente  
que al cesar de empujar el botón (B), la configuración elástica  
de la lámina flexible y conductora (15) provocará que ésta últi-  
ma retorne a su posición de apoyo sobre la pieza (17), es decir,  
a la posición de apertura del circuito. La posición de cierre -  
del circuito se ha representado a puntos en la figura 4, en la -  
20 que se observa claramente que el ramal (16) de la lámina flexi--  
ble y conductora (15) se halla en contacto con la chapa conducto-  
ra (14) constitutiva del segundo borne del pulsador. Esta chapa  
conductora (14) comporta un saliente (14<sup>o</sup>) al que se sueldan los  
hilos metálicos del conductor (C2).

25 Conviene hacer notar que la chapa conduc-  
tora (14) está aislada de la tapa (4) de la carcasa, por el in--  
termedio de una segunda lámina aislante (18) (véase la figura 4);  
en la figura 3, en aras de una claridad expositiva, se ha elimina-  
do la citada segunda lámina aislante (18). En la figura 3, asi- -  
mismo, se supondrá que el extremo del ramal (16) está apoyado so-  
30 bre la pieza (17), tal como se ha representado a trazo continuo -

1 en la figura 4.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PULSADOR ELECTRICO DE MARCHA O CONEXION, DE TIPO MINIATURA, PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S :

20 1.- Pulsador eléctrico de marcha o conexión, de tipo miniatura, perfeccionado, con un primer borne y un segundo borne, desconectados el uno del otro en condiciones normales y que entran en contacto al efectuar una presión sobre un botón, cerrándose, entonces, el circuito, caracterizado porque uno de los dos bornes forma parte de un zócalo metálico, sobre el cual zócalo se han previsto dos elementos metálicos de apoyo en los que se apoya una lámina flexible y conductora de la electricidad, la cual lámina, en condiciones normales, está apoyada por su extremidad de contacto, sobre el citado zócalo; porque sobre este zócalo, se ha previsto, asimismo, una pieza cerámica aislante, de perfil sensiblemente paralelepípedo; porque sobre

25

30

1 la cara de esta pieza cerámica situada enfrente de la cara en -  
contacto con el zócalo, se ha previsto una chapa conductora que  
constituye el segundo borne del pulsador; y porque, al pulsarse  
5 el citado botón, éste entra en contacto con un punto de la lámi-  
na flexible y conductora de la electricidad, de forma tal, que -  
el esfuerzo del botón vence la sollicitación elástica a la que es-  
tá sometida la citada lámina flexible, y determina el contacto -  
de esta última con el citado segundo borne del pulsador, provo-  
cándose, así, el cierre del circuito. ....

10 2.- Pulsador eléctrico de marcha o cone-  
xió*n*, de tipo miniatura, perfeccionado, en todo de acuerdo con -  
la reivindicación primera, caracterizado porque, sobre el citado  
zócalo metálico, se ha previsto una cobertura metálica, que cons-  
tituye la tapa de la carcasa del pulsador y de la que sobresale  
15 un botón, montado solidario de la citada tapa metálica y sollici-  
tado elásticamente de manera permanente en un sentido que tiende  
a alejar al botón con respecto a la citada lámina flexible y con-  
ductora de la electricidad.

20 3.- Pulsador eléctrico de marcha o cone-  
xió*n*, de tipo miniatura, perfeccionado, en todo de acuerdo con -  
la reivindicación segunda, caracterizado porque la citada carca-  
sa está recubierta por una funda o caperuza, hecha de un mate-  
rial flexible y aislante; y porque esta funda o caperuza compor-  
ta una protuberancia que viene a situarse, en el estado de monta-  
25 je del pulsador, sobre el citado botón solidario de la tapa de -  
la carcasa.

4.- "PULSADOR ELECTRICO DE MARCHA O CONE-  
XION, DE TIPO MINIATURA, PERFECCIONADO".

30 Según queda sustancialmente descrito en  
la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, meca-

1 nografiadas por una s3la cara, acompa3ada de sus correspondien-  
tes dibujos.

Madrid, 15 JUL. 1980

El Agente Oficial.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.



Fig.1

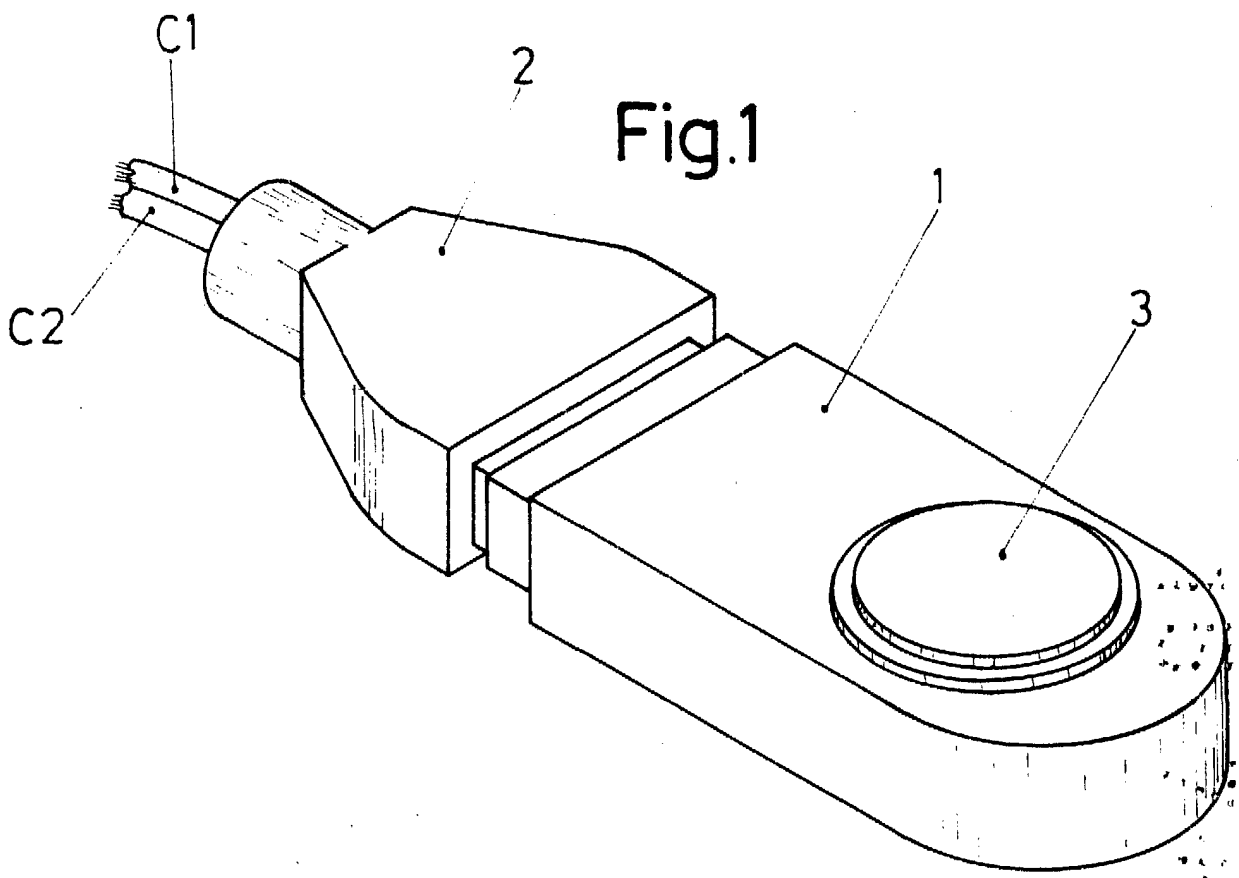
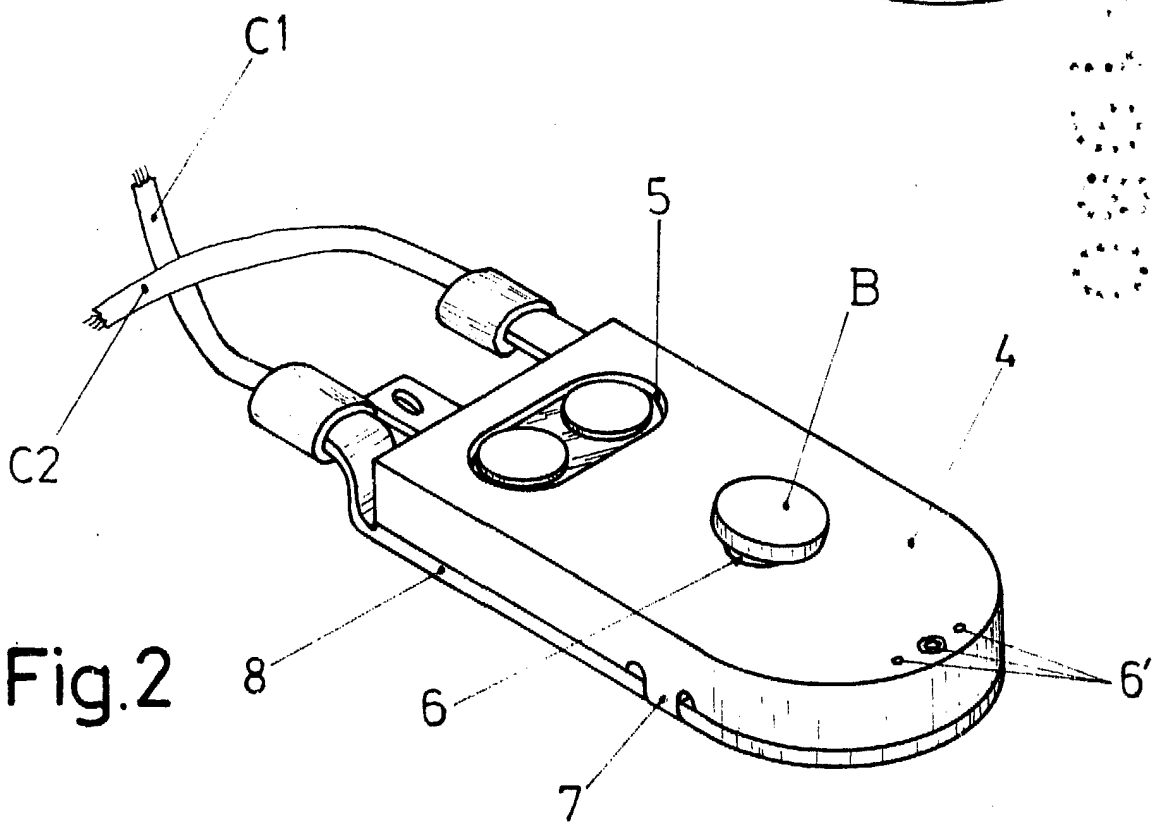


Fig.2



13

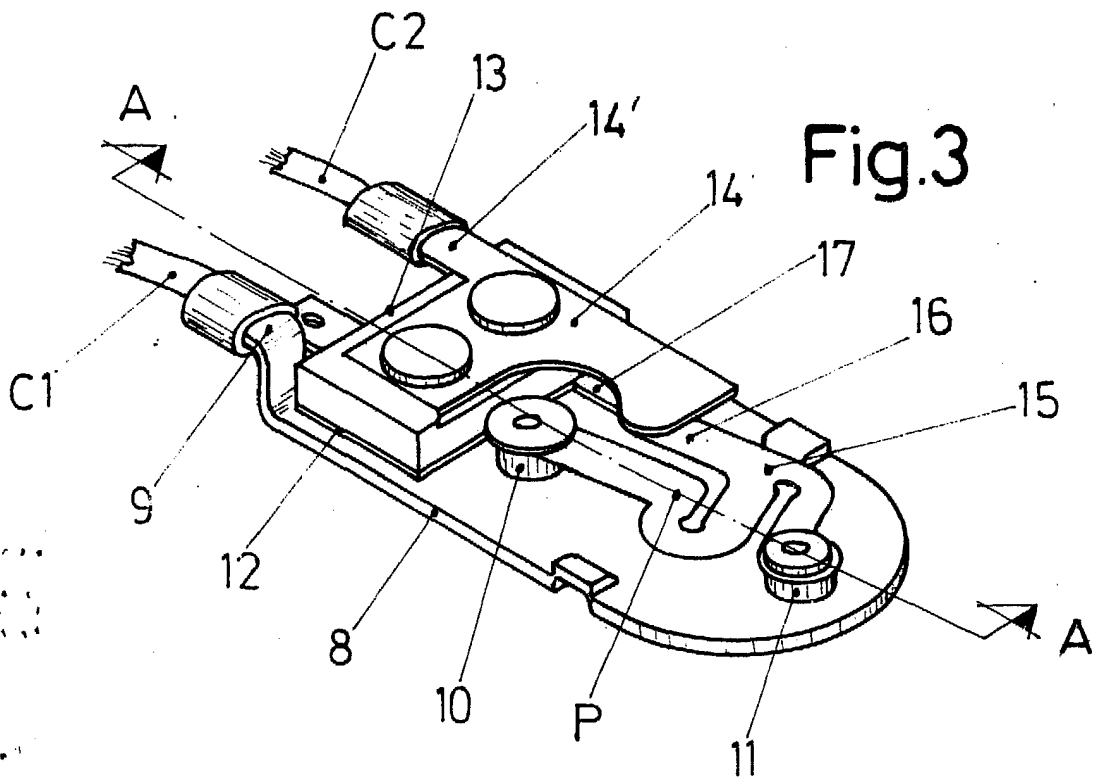


Fig.3

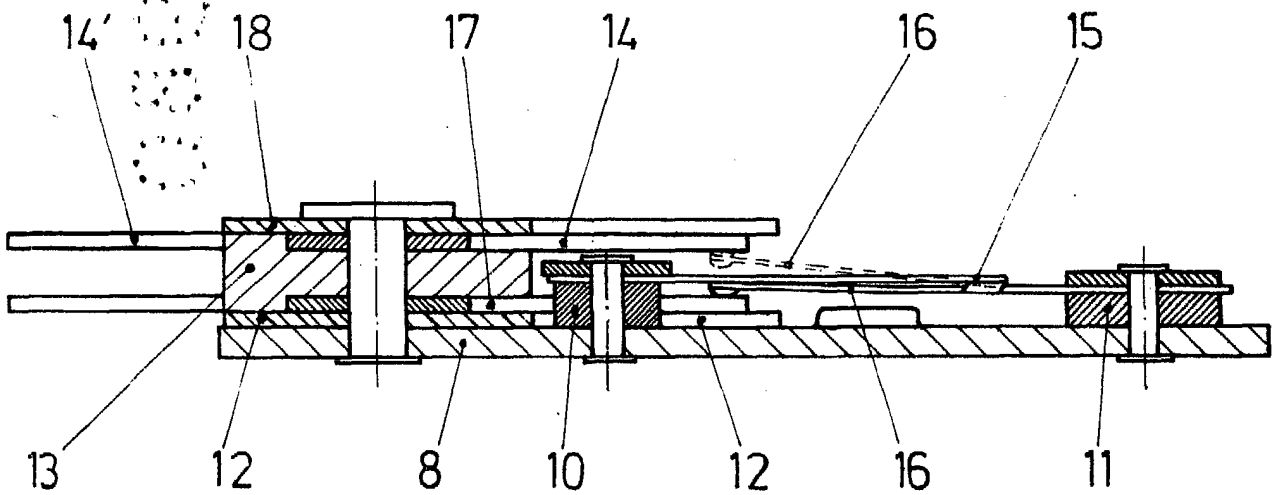


Fig.4

Escala variable

Madrid 15 JUL 1900

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.