



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	239643	10	Y
		21	FECHA DE PRESENTACION	22-11-78		

239643

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción, y según el contenido de la Memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			D01B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	DISPOSITIVO SENSOR AL PASO DE HILOS O CABLES DE MATERIAL TEXTIL.

71	SOLICITANTE (S)
	DON MARIANO SANZ BADIA

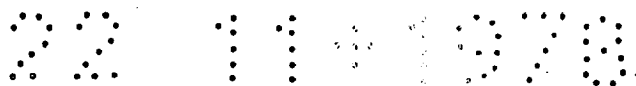
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Antonio Adrados, 7 y 9 ZARAGOZA-7

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

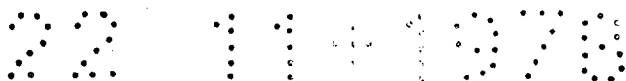
suc/zag.



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

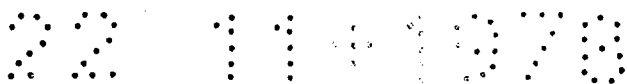


1 La presente invención se refiere a un dispositivo que detecta el movimiento de hilos, siendo sensible a las variaciones de posición que por naturaleza de trabajo produce a su paso.

5 El mecanismo lo forman dos celulas fotoeléctricas constituyentes de un eje óptico, que cuando éste es cortado con una frecuencia determinada se produce una señal en el circuito al que se hallan eléctricamente unidas estas células; en tanto que si este eje óptico es cortado por una frecuencia inferior al preestablecido, la señal ahora producida en este circuito, es contraria a la anterior descrita. Estas señales son aprovechadas o traducidas para efectuar sobre los medios que controlan el paso del hilo que se pretende detectar.

15 En principio, el problema electrónico es resuelto por este método tan genericamente descrito, pero un problema más importante es el de la fiabilidad, conservación y facilidad de mantenimiento de este dispositivo, ya que en su industrialización se utilizan grandes cantidades de ellos, por lo que se comprenderá fácilmente que una sencillez de diseño y utilización es traducido en un ahorro considerable de horas de trabajo, en cuanto como decimos, a su mantenimiento se refiere.

25 El dispositivo que recogemos en el presente Modelo de Utilidad, está formado por dos células fotoeléctricas que actúan en un circuito electrónico fijado a una placa; esta placa está anclada a una base a su vez soporte de todo el conjunto. Envolviendo el circuito electrónico y células se encuentra una carcasa plástica con una tapa abatible, la cual y en su cara superior conforma un orificio en el que en

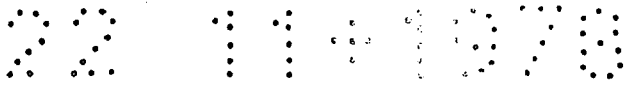


1
5
10
15
20
25
30

caja un casquillo de material cerámico paralelamente enfren-
tado a otro casquillo también cerámico que del mismo modo -
encaja en otro orificio practicado en la placa base y entre
las dos células. Este medio abatible permite o facilita la
inspección y limpieza periódica de las células y su zona ad-
yacente. Cabe, logicamente, la posibilidad de variación en -
cuanto a sistema de giro de esta porción abatible; uno de -
ellos utiliza el método del pasador, remache, tetón, etc.,
pasante a través de correspondientes orificios conformados
en la carcasa plástica que cubre todo el dispositivo y en -
los laterales de la tapa abatible respectivamente, en tanto
que otro de estos sistemas conforma unos orificios en los
laterales de la placa base y el otro correspondiente en el
lateral de la tapa en cuestión, utilizando del mismo modo -
remaches, tetones, etc. que conformen el eje de giro en cues-
tión.

Para un mejor acomodo de la tapa giratoria se la
prevee de una uña longitudinal, conformada por su cara late-
ral anterior que en condiciones normales de utilización en-
castra en la placa base garantizando con ello su inmovili-
dad.

Como variante en los medios guías del hilo o cable
lo es un anillo conformado de un hilo con una determinada -
dureza que bien puede ser fijo o amovible angularmente, se-
gún un eje de giro conformado por una pieza de material plás-
tico adosada a la carcasa o caparazón protector, el cual a -
su vez conforma una ranura donde encaja el hilo, inmovilizan-
dolo en esta posición para su posición de trabajo. Este ani-
llo puede utilizarse también como soporte de un segun o cas-
quillo cerámico.



1

A la vista de esta sencilla descripción, se comprende que el hilo o cable cuya presencia en movimiento se pretende detectar, tiene su paso franqueada a través de los casquillos cerámicos que le permiten este paso por entre el eje óptico establecido por las células, las cuales detectan con ello su movimiento.

5

10

Una de las dificultades que este trabajo entraña se basa en la proyección de partículas de este hilo o cable que por la naturaleza del movimiento son proyectadas hacia el exterior, lo cual originaría junto con la suciedad o polvo ambiental, un deterioro en los elementos sensibles del circuito. En evitación de esto es por lo que se prevee de un caparazón protector a todo el mecanismo con los dos casquillos de material cerámico, perpendicularmente situados al paso del hilo uno paralelamente sobre otro, habiendo situado las células en el espacio comprendido entre ambos, únicamente con la precaución de colocar siempre el casquillo que quede en un plano inferior en su situación de trabajo, de menor diámetro que el correspondiente superior, de esta forma el cable en su movimiento roza en el inferior lo cual hace que las partículas arrastradas por este sean proyectadas al exterior o hacia afuera del conjunto.

15

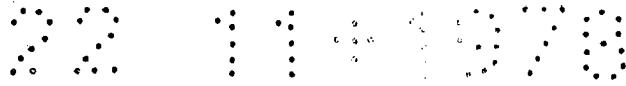
20

25

Finalmente, las señales eléctricas que provienen de este dispositivo, se recogen o son transmitidas por un sistema convencional o enchufable; o sea, se han previsto de unas bornas en la cara opuesta a las células, que como decimos son conectables o enchufables por otro medio externo al circuito.

30

Para comprender más fácilmente el objeto en el que esta basado en presente invento, adjuntamos unas hojas de -



1 planos en los que a efectos informativos se ha representado lo siguiente:

Figura 1. Representa una vista en perspectiva del dispositivo en la que queda resaltado el medio guía conformado para el hilo.

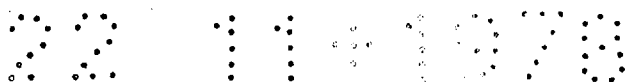
Figura 2. Es una vista también en perspectiva, del objeto que se presente patentar, en el que se resalta la tapa abatible que cubre el espacio delimitado por las células.

Figura 3. En esta ilustración se vuelve a representar el mismo dibujo de la figura 2, esta vez habiendo desplazado la tapa giratoria, para destacar sus puntos de giro.

Figura 4. Es otra vista del dispositivo en cuestión ahora en alzado seccionado 180°, donde se aprecian los elementos internos del circuito así como la disposición de los casquillos cerámicos y la tapa sensiblemente girada.

Figura 5. En este nuevo dibujo se aprecia una vista de perfil con la tapa de igual modo girada superiormente, en la cual queda perfectamente establecida la situación de las células conformantes del eje óptico.

En vista de todo ello, el dispositivo sensor cuya descripción nos viene ocupando a lo largo de toda esta memoria descriptiva, se compone de unas células 3, fotoeléctricas que actúan en un circuito electrónico 13, cuando su eje óptico es cortado con una determinada frecuencia por el hilo 12 convenientemente guiado por el casquillo 4 y el anillo 11. Todos estos órganos van fijados a la placa base 1 y cubiertos por el caparazón 5 protector de todo ello. Como decimos el hilo 12 es guiado por el casquillo cerámico 4, fijo a la placa 1 y por el anillo 11, fijo o bien angularmente giratorio según el eje de giro conformado por la prolongación cilíndrica



1 8 de la pieza plástica 10, la cual a su vez conforma la -
muesca 9 que inmoviliza el anillo en su situación de traba-
jo. En la ilustración que corresponde, se ha representado
en línea de puntos las posibles posiciones de este anillo -
5 que se destinan al fin de facilitar la limpieza y conserva-
ción de las células. El aparato asimismo, es conectado eléc-
tricamente al exterior, según las bornas 7 enchufables me-
diante el conector 6.

10 Por otro lado, el anillo 11 puede sustituirse a -
fin de facilitar la aplicación práctica del conjunto por la
tapa abatible 15 que incorpora el casquillo 16 cerámico, gi-
ratoria merced de los orificios 14, 17, laterales, en los -
que encajan los tetones 18; esta tapa a su vez, conforma su
lateral anterior, la uña 19 destinada a inmovilizar la misma
15 sobre la placa base 1 cuando se encuentra en la situación
de uso.

20 Hay que hacer referencia, también, al escote 2,
recortado en la carcasa 5 o tapa de todos los elementos, a
fin de dejar el paso franqueado a las células 3 para su uti-
lización.

25 No se considera necesario hacer más extensa esta
descripción para que cualquier persona périta en la materia
comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así
como las ventajas que de su realización industrial han de
derivarse.

30 Por todo ello y para evitar posibles imitaciones
se presenta la presente solicitud pidiendo la explotación -
exclusiva de la idea descrita de acuerdo con las considera-
ciones y puntos que se desea reivindicar, y que se concretan
en las páginas siguientes:

00 11 1070

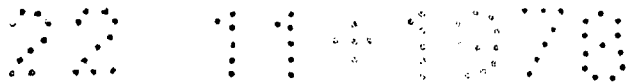
1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:



1 1.- DISPOSITIVO SENSOR AL PASO DE HILOS O CABLES
DE MATERIAL TEXTIL, que estando especialmente concebido en
la detección de movimiento de hilos o cables de material -
preferentemente textil, se caracteriza esencialmente por -
5 constituirse de un elemento sensor formado por dos células
fotoeléctricas, emisor-receptor, conformantes de un eje óp-
tico, que operan en un circuito electrónico rigidizado a una
placa que se ancla a una chapa base soporte de todo el me-
canismo y envuelto por un caparazón protector y una tapa gi-
10 ratoria, de manera a permitir el paso del cable entre el eje
óptico establecido por las células y unos medios guías para
el cable o hilo en cuestión, con la particularidad de que la
tapa del caparazón, se hace giratoria a fin de hacer accesi-
ble las células a efecto de limpieza y conservación, en tanto
15 que la conexión eléctrica de todo este dispositivo a otros
elementos de control se lleva a cabo mediante unos elementos
enchufables que facilitan su manejo y utilización.

20 2.- DISPOSITIVO SENSOR AL PASO DE HILOS O CABLES
DE MATERIAL TEXTIL, según reivindicación 1ª, caracterizado
porque los medios guías para el cable o hilo en cuestión lo
forman por un lado un casquillo de material cerámico fijo a
la placa adyacente y a las células y un anillo conformado
por un hilo metálico de una determinada dureza, fijo o bien
angularmente giratorio según un eje conformado por una pieza
25 plástica fijada sobre el caparazón protector y que a su vez
conforma una muesca donde inmoviliza el mencionado hilo en
su posición de trabajo, permitiendo por otro lado la posibi-
lidad de encastrar un casquillo cerámico en el anillo al ob-
jeto de facilitar su montaje y utilización, disponiendo en
30 todo momento de un casquillo de menor diámetro que el otro

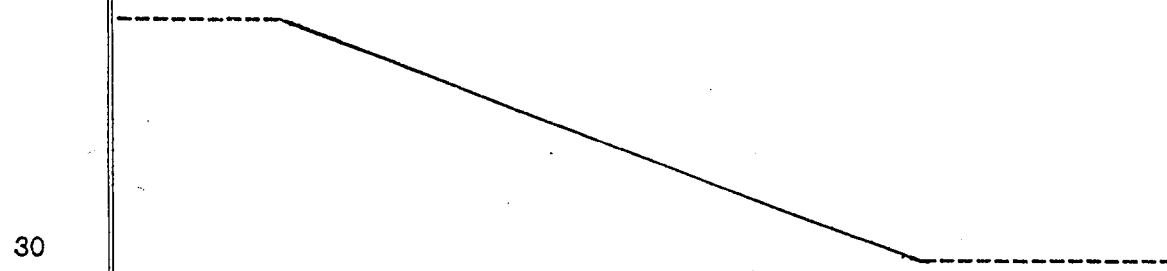
20 11 1070

1 y colocando este aludido de menor diámetro, siempre un un -
plano inferior respecto del otro, todo ello referido, a la
situación normal de trabajo del dispositivo.

5 3.- DISPOSITIVO SENSOR AL PASO DE HILOS O CABLES
DE MATERIAL TEXTIL, según reivindicación 1ª, caracterizado -
porque los medios guías para el cable o hilo se constituyen
de unos casquillos, uno de mayor diámetro que el otro de ma
teriel preferentemente cerámico, que se sitúan perpendicu--
larmente al paso del hilo y paralelos entre si, el de mayor
10 diámetro en un plano superior al otro casquillo anclado res
pectivamente en la placa base y en la tapa giratoria del ca
parazón próxima a estas células.

15 4.- DISPOSITIVO SENSOR AL PASO DE HILOS O CABLES
DE MATERIAL TEXTIL, según reivindicación 1ª, caracterizado
porque los medios de giro para la correspondiente tapa se -
conforman por unos pivotes, tetones, pasadores u otros me--
dios análogos que encajan superiormente en los laterales del
caparazón fijo, con la particularidad de poderse disponer
unos orificios en los extremos laterales o en su zona media
20 de la placa base constituyente de otro posible eje de giro
para la tapa giratoria en cuestión.

25 5.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
DISPOSITIVO SENSOR AL PASO DE HILOS O CABLES DE MATERIAL TEX
TIL.



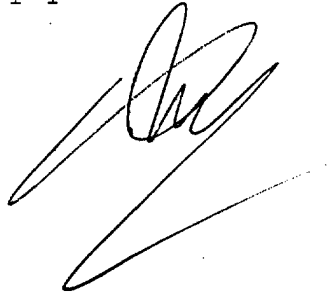
23 11 1078

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 22 de Noviembre de 1978
BERNARDO UNGRIA
p.p.



10

15

20

25

30

8 2 1 1 0 7 0

8 2 0 1 1 0 7 0

2 1042/1

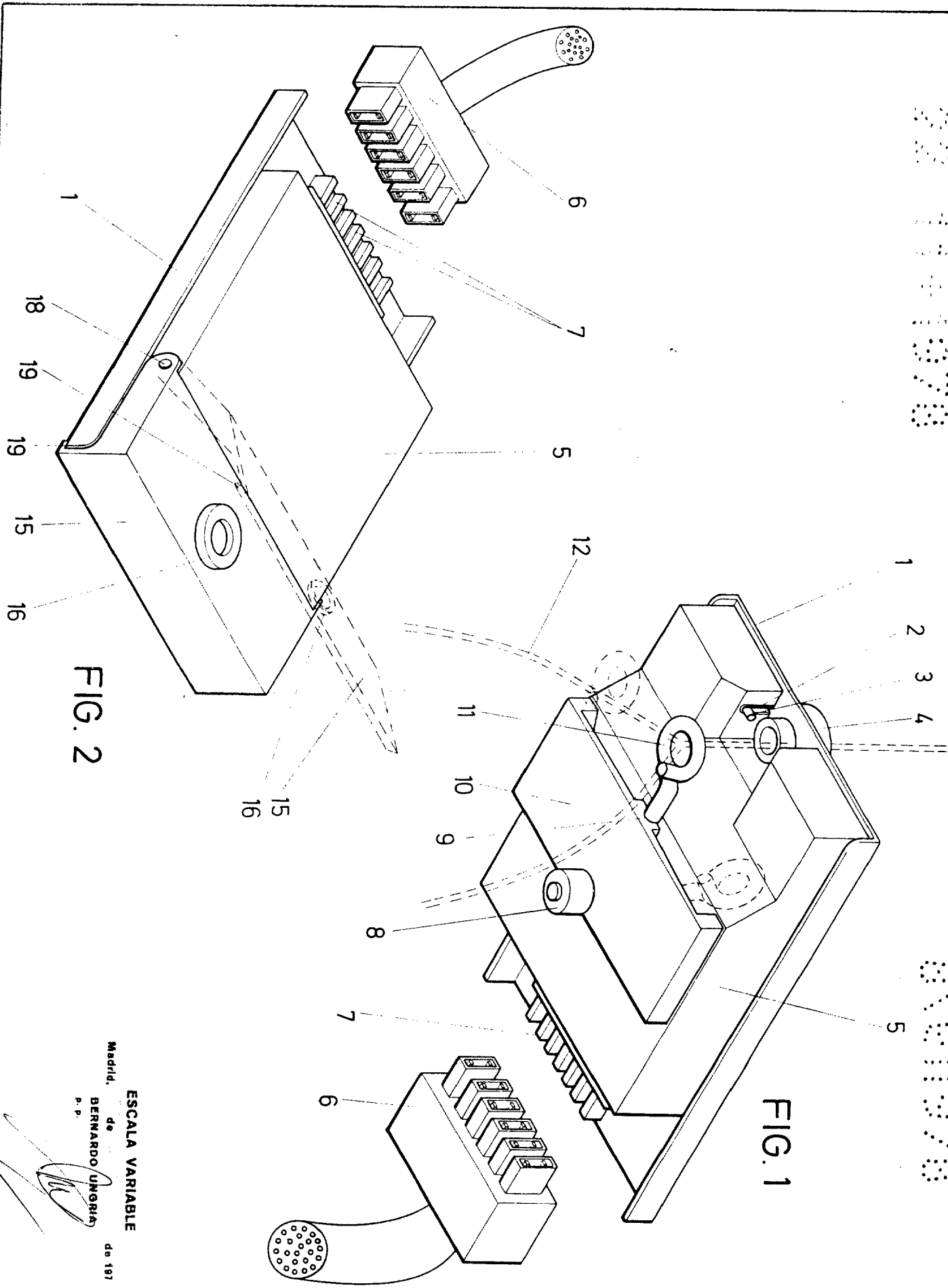


FIG. 2

FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, de BERNARDO UNGRICH
P. P. de 1971

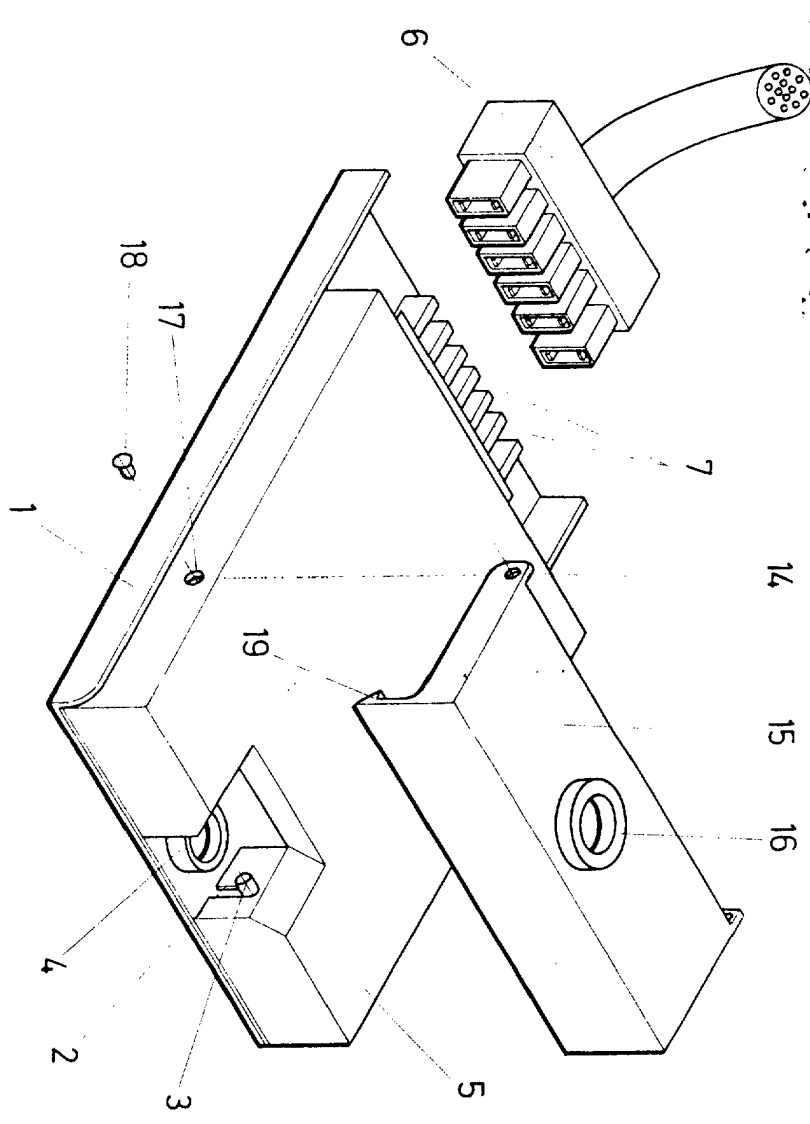


FIG. 3

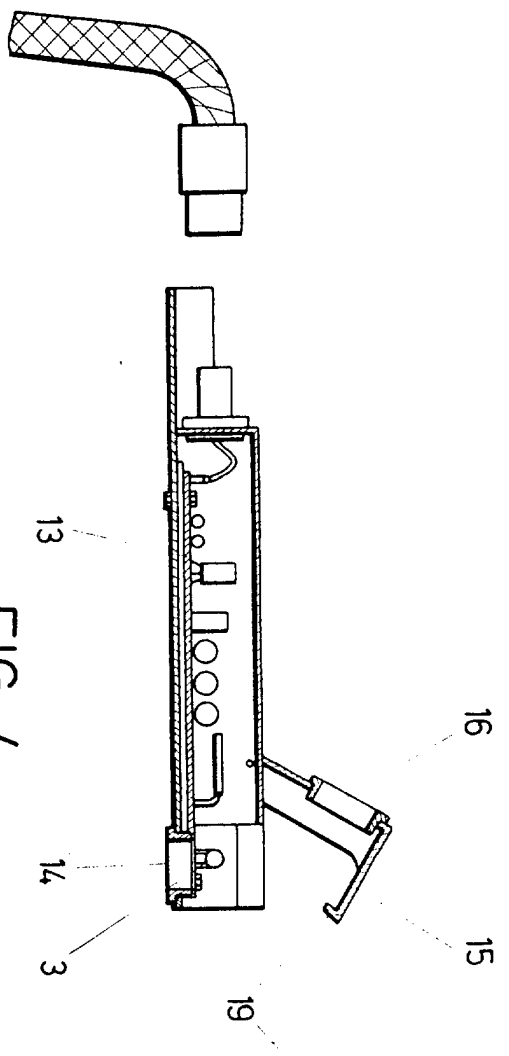


FIG. 1

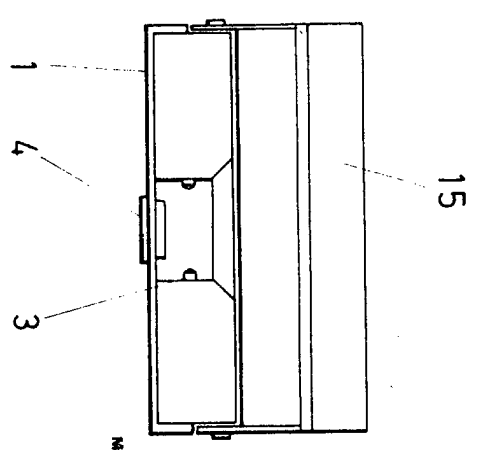


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
 de
 Madrid,
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.
 de 197