

19 ES	11 NUMERO	290717	10 Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		3 DIC. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - ABR. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
210422	4-12-1984	NUEVA ZELANDA.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G09F 3/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
Dispositivo conectador para la conexión temporal de circuitos eléctricos o electrónicos.

71 SOLICITANTE (S)
SOCIÉTÉ NOUVELLE ROCKALL FRANCE, S.A. (Sociedad francesa).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
F-35500 VITRE (FRANCIA) Route de Beauvais.

72 INVENTOR (ES)

73 APODERADO (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Carlos Roeb 293 (3).

MC.

1 El presente modelo de utilidad se relaciona con un dispositi
tivo conectador para la conexión temporal de circuitos eléc
tricos o electrónicos. En la memoria de patente francesa de
los mismos titulares nº 2514179 se describe una etiqueta
5 que puede sujetarse a un objeto que deba ser identificado.
Esta etiqueta incorpora una zona, en que está situado un
circuito semi-conductor, estando programado el circuito
semi-conductor con datos relativos al objeto que deba iden
tificarse. Se dispone un dispositivo para interrogación y/o
10 programación del circuito semi-conductor, teniendo este dis
positivo una pluralidad de contactos, que pueden ponerse en
contacto temporal con una pluralidad de contactos del cir
cuito semi-conductor. Para asegurar que los contactos del
dispositivo y del circuito semi-conductor hagan contacto
15 correcto se describe que el circuito semi-conductor debe
situarse dentro de la cavidad conformada, en que puede in
sertarse el alojamiento correspondientemente conformado del
dispositivo. El dispositivo de interrogación/programación
está acoplado por vía de cable a un dispositivo de trata
20 miento de datos.

La etiqueta de acuerdo con la memoria de patente antedicha
puede sujetarse a un objeto, que deba identificarse por cual
quier medio adecuado. Por ejemplo, la misma puede estar for
mada como un marbete o parte de un marbete para sujeción a
25 un animal, por ejemplo, en la oreja del animal, y el circui
to semi-conductor puede estar programado con información
adecuada sobre el animal, tal como, por ejemplo, su edad,
origen, cría, historial veterinario, medicinas administra
das prescritas, dieta, etc. El ganadero es así capaz, ponien

1 do en contacto el dispositivo interrogador/programador con
el circuito semi-conductor del marbete, bien sea de identi-
ficar el animal y obtener la información almacenada en el
marbete o modificar el contenido del marbete. Esta transfe-
5 rencia de datos puede realizarse de un modo extremadamente
rápido, una vez que el dispositivo de interrogación/progra-
mación se pone en contacto con el circuito semi-conductor.
Sin embargo, es evidente que tal transferencia de datos se
pasa en una conexión temporal, pero eficaz, entre el dispo-
10 sitivo interrogador/programador y el circuito semi-conduc-
tor.

Mientras que la disposición descrita en la antes mencionada
memoria de patente trabaja eficazmente, permitiendo la in-
terrogación y/o programación del circuito semi-conductor,
15 la conexión entre el dispositivo y el circuito no siempre
es suficientemente positiva para asegurar que exista contac-
to correcto entre el dispositivo y el circuito. Esta falta
de contacto correcto se acentua por el movimiento de la
etiqueta especialmente cuando es un marbete sujeto a un
20 animal.

En la memoria de patente francesa 8315466 se describe y reivindica una conexión eléctrica automática para la conexión
temporal rápida de circuitos electrónicos, destinándose su
conexión al uso en la disposición descrita en la memoria
25 de patente francesa de los mismos titulares 2514179. La dis-
posición descrita en la memoria 8315466 se basa en la colo-
cación angular positiva del dispositivo por medios mecáni-
cos y después determinando electrónicamente qué contactos
del dispositivo están engranados con los contactos del cir-

1 cuito semi-conductor. Sin embargo, el medio mecánico puede
dar por resultado (en ciertas disposiciones angulares) que
el dispositivo no haga contacto correcto con los contactos
del circuito semi-conductor, mientras que el medio electrón-
5 nico, previsto para palpar qué contactos del dispositivo
han engranado con cuales contactos del circuito semi-conduc-
tor, producen complejidades en el circuito electrónico.

El presente modelo de utilidad trata de procurar un dispo-
sitivo conectador para la conexión temporal de circuitos
10 eléctricos o electrónicos sin el requisito de colocar angu-
larmente y de determinar automáticamente la orientación de
contactos.

Ampliamente, en un aspecto del presente modelo de utilidad
se procura un dispositivo conectador para la conexión tem-
15 poral de circuitos eléctricos o electrónicos, comprendien-
do un área de contacto, que tiene una pluralidad de zonas
concéntricas de material conductor, estando cada zona ais-
lada de la otra y acoplada a un primer circuito eléctrico
o electrónico y un dispositivo contactor, que tiene una plu-
20 ralidad de contactos dispuestos, de modo que, cuando el dis-
positivo contactor se sitúa en el área de contacto, se lle-
van a engranar uno o más contactos con dichas zonas conduc-
tivas, estando acoplados dicho contacto o más contactos
un segundo circuito eléctrico o electrónico.

25 Preferentemente las zonas conductoras son de formas anula-
res, dispuestas concéntricamente con una zona conductiva
central, con forma de disco, situada dentro de los confi-
nes de la forma anular más interior. El área de contacto
puede disponerse dentro de una cavidad conformada y el dis-
30 positivo contactor puede tener una porción conformada simi-

1 larmente, que es engranable en la cavidad para procurar dicho alojamiento del dispositivo contactor con el área de contacto.

5 En una forma preferida del modelo de utilidad, los contactos tienen la forma de una pluralidad de punzones, que están adaptados para ser móviles, de modo que se proyecten desde el dispositivo contactor cuando el mismo está situado con el área de contacto y por ello entran en engranaje con las zonas conductoras.

10 El modelo de utilidad también procura un dispositivo electrónico de identificación, que comprende un soporte, teniendo medios de montaje adaptados para permitir que el soporte sea montado en un objeto, que deba ser identificado, un área de contacto, teniendo una pluralidad de zonas concéntricas de material conductor, estando cada zona aislada de la otra, una cavidad conformada en dicho soporte, estando situada dicha área de contacto dentro de la citada cavidad y colocada de tal modo que las zonas conductoras sean accesibles a conexión temporal con contactos, soportados con un dispositivo contactor, teniendo una porción conformada engranable en dicha cavidad, estando acopladas dichas zonas conductoras a un circuito integrado electrónico, programable.

25 En lo que sigue se hará una descripción más detallada del objeto del modelo de utilidad de acuerdo con su ejecución preferida, haciendo referencia a los dibujos anexos, en que: La figura 1, es una vista en planta del área de contacto, la figura 2, es una vista en alzado, seccionada según la línea I-I de la figura 1,

1 la figura 3, es una vista en planta de un dispositivo con-
tactor y

la figura 4 es una vista en alzado seccionada según la lí-
nea II - II de la figura 3.

5 En la forma preferida del modelo de utilidad, según se ilus
tra, el área de contacto 10 comprende una pluralidad de ani
llos anulares 11 concéntricos, dispuestos preferentemente
alrededor de una zona tope, conductiva, central, en forma
de disco. Estas zonas conductivas 11 y 12 están situadas
10 sobre un soporte 14 formado de material aislante. Debido a
que las zonas conductivas 11 y 12 están espaciadas aparte,
se forman delgados espacios 13, semejantes a anillos, entre
las zonas conductivas 11 y 12, dando por resultado por ello
zonas 11 y 12, que están aisladas entre sí. Cada zona con-
15 ductiva 11 y 12 está acoplada, por vía de un alambre de
enlace conector o semejante 15, a un circuito que, en la
zona ilustrada del dispositivo, es un circuito electrónico
integrado 16.

20 El circuito 16 está situado dentro de una cavidad 17, sien-
do un elemento 14 de soporte plano, y así está conveniente-
mente unido a la superficie del disco central 12. Los alam-
bres de enlace 15 se extienden desde el circuito 16 y, a
través de aberturas 18 en el soporte 14, con el fin de co
nectar la superficie de las zonas conductivas 11, que están
25 unidas al soporte 14. Una cubierta adecuada 19 de un mate-
rial fraguable, tal como epoxi, se aplica sobre la superfi-
cie de soporte 14, con el resultado de que el circuito 16
y los alambres de enlace 15 están encamisados. También se
30 apreciará que las aberturas 18 no se abren externamente des

1 de la envoltura 19 y que las conexiones de los alambres de
enlace 15 a las zonas conductoras 11 están plenamente encu-
biertas y, por lo tanto, no están abiertas a daños, a des-
conexión o humedad.

5 En una disposición alternativa se dispone un circuito impre-
so sobre la superficie de soporte 14, y cortos alambres de
enlace se extienden entre el circuito 16 y el circuito im-
preso. Este circuito impreso procura así tramos conductoras
10 entre el circuito 16 y cada una de las zonas conductoras
11. De acuerdo con otra disposición, los alambres de enla-
ce 15 ó el circuito impreso pueden colocarse como sandwich
entre el soporte 14 y un miembro de soporte adicional.

15 El área de contacto 10 con su circuito 16 puede montarse
dentro de un soporte adecuado C (véase figura 4) tal como
una etiqueta de material plástico. La etiqueta puede tener
la forma de un marbete para oreja de animal o parte de un
marbete para oreja de animal. El área de contacto, así mon-
tada, tiene sus zonas conductoras 11 y 12 expuestas, aunque,
en una forma alternativa del modelo de utilidad, las zonas
20 conductoras pueden cubrirse por una delgada película de un
material elastómero blando, que es, tanto aislante, como
autoreparable.

25 Haciendo referencia a las figuras 3 y 4 de los dibujos, se
ilustra una forma de dispositivo contactor 20. El disposi-
tivo comprende un alojamiento 21, que tiene una porción ter-
minal 22 conformada inferior, que es encajable con una cavi-
dad R de la etiqueta C. El área de contacto 10 está situada
en la etiqueta C, de modo que las zonas conductoras 11 y
12 estén situadas en el fondo de la cavidad R.

1 La porción terminal conformada 22 preferentemente es circu
lar, cuando se observa en planta (véase figura 3) y tiene
paredes laterales en declive 23, que se emparejan con pare-
des laterales en declive 24 de la cavidad R. La porción ter-
5 minal conformada 22 y las paredes en declive 24 así procu-
ran medios de alojamiento, por lo que la carcasa 21 puede
ser situada positivamente dentro de la cavidad R.

Un émbolo 25 está situado corredizamente dentro de la car-
casa 21, Un muelle 26 está acomodado dentro de la carcasa
10 21 y se extiende a través de una abertura 27 en el piso de
fondo 30 del émbolo 25, para engranar con una porción P,
soportada en el émbolo. El muelle 26, por ello, obliga al
émbolo 25 hacia la posición mostrada en la figura 4.

15 Las pruebas del dispositivo contactor 20 comprenden prefe-
rentemente una carcasa alargada 28, situada dentro del émbo
lo 25 y montada en un extremo en una abertura 29 en el piso
30. Una biela 31 está montada corredizamente dentro de dicha
carcasa 28 y es obligada por un muelle (no ilustrado), si-
tuado dentro del alojamiento. La biela 31 así puede moverse
20 telescópicamente con la carcasa 28. El extremo libre de la
biela 31 puede formar el extremo del punzón pero en la for-
ma preferida, el extremo del punzón es una porción de cabe-
za 32 con una superficie 33 de contacto curvada. En la con-
figuración fuera del uso del dispositivo según se ilustra
25 en la figura 4, las cabezas de punzón 32 están confinadas
dentro de aberturas 34 en el piso 35 de la carcasa 21.

Un elemento conductivo (no ilustrado) está sujeto a cada
carcasa de espiga y se extiende como parte de un cable fle-
xible 36 hacia un dispositivo o terminal de tratamiento de
30 datos. Este terminal de tratamiento de datos es de construcu

1 ción y funcionamiento convencionales y así no se requiere
su descripción a los fines de esta memoria descriptiva.
El cable 36 se extiende a través de una abertura 37 en un
5 capuchón terminal 38 sobre el extremo superior del émbolo
25. Este capuchón terminal 38 procura una superficie, que
puede agarrarse en la mano del usuario. Alternativamente,
el capuchón terminal 38 puede estar montado con un soporte
configurado adecuado y construido de acuerdo con la manera
10 en que el dispositivo conector deba ser usado. Por ejemplo,
el soporte de capuchón terminal puede ser parte de un medio
mecánico automático, que mueve el contactor a ponerse en
contacto con un área de contacto, cuando el área de contac-
to ha sido colocada adecuadamente. Una abertura 39 puede ser
15 formada en el capuchón terminal 38 para permitir su montaje.
En uso, el área de contacto, según se ha descrito anterior-
mente, está soportada por un soporte C que, por ejemplo, pue-
de ser un marbete de oreja de animal. Una persona, que desea
interrogar el marbete o modificar la información contenida
20 en el mismo, coloca el dispositivo contactor 20 contra el
marbete, de modo que la porción 22 terminal conformada se
ajuste dentro de la cavidad R. Empujando el capuchón termi-
nal 28 se mueve el émbolo 25 contra la presión del muelle
26, con el resultado de que los punzones 32 son obligados a
25 proyectarse desde las aberturas 34 en el extremo inferior
35 de la carcasa 21 y por ello se ponen en contacto con las
zonas conductoras 11 y 12. El montaje de punzones 32 según
se ha descrito previamente, es tal que el movimiento conti-
nuado del émbolo 25, una vez que los punzones 32 entran en
30 contacto con las zonas conductoras 11 y 12 dan por resulta-

1 do que las bielas 31 deslizantes en la carcasa 28 contra la
presión de los muelles, que se encuentran en la misma. Esto
asegura, por lo tanto, que se haga un buen contacto entre
5 cada punzón 32 y la respectiva zona conductiva. Una vez que
se ha establecido contacto entre el área de contacto 10 y
el dispositivo contactor 20, puede tener lugar la interro-
gación y/o programación del circuito 16. Cuando el disposi-
tivo contactor 20 se separa, el émbolo 25 se mueve bajo la
10 presión del muelle 26, para retirar los punzones 32 dentro
de los confines de las aberturas 34, de modo que no es pro-
bable que sean dañadas.

El dispositivo conector 20 tiene, por lo menos, un punzón
32 para cada una de las zonas conductivas 11 y 12. En la
forma preferida del modelo de utilidad existen dos punzones
15 para una zona conductiva 11, preferentemente la zona más
exterior. Las carcasas 28 de estos dos punzones están colo-
cadas de tal modo que los punzones estén situadas más hacia
atrás en el dispositivo conector, (véase, por ejemplo, la
20 carcasa de la izquierda 28 en la figura 4). Como resultado,
estos dos punzones se ponen en contacto con la respectiva
zona conductiva 11 después de haber hecho contacto los otros
punzones. Se prefiere que las carcasas de estos dos punzo-
nes estén también ligeramente fuera de alineación entre
de modo que un punzón haga contacto con la zona 11 conduc-
25 tiva más exterior antes que el otro.

Los punzones 32 forman espigas de transferencia de datos,
para hacer posible la transferencia de datos hacia y desde
el circuito integrado 16. Uno de los punzones 32 más exte-
riores antes mencionados forma una espiga de suministro (SP)

1 mientras que el otro punzón más exterior forma una clavija
"dispuesta a recibir" (CTR). De acuerdo con ello, cuando el
punzón SP se pone en contacto con la zona conductiva 11
(siendo la misma la primera que se pone en contacto con la
5 zona) un voltaje limitado de corriente se aplica, y, por vía
del punzón CTR (que se pone en contacto ligeramente después
que el punzón SP) este voltaje se palpa por el terminal de
tratamiento de datos, para indicar contacto correcto del
dispositivo contactor 20 con el área de contacto 10. Como
10 los punzones SP y CTR tienen que ponerse en contacto con el
área de contacto 10 última, este tanteo del voltaje limita-
do de corriente indica que todos los punzones tienen que
estar en contacto con el área de contacto 10. El terminal
entonces separa el límite de corriente para conseguir los
15 requisitos operativos y que tenga lugar la interrogación o
programación del circuito 16.

El contacto del punzón CTR con la zona conductiva 11 se re-
gistra continuamente en monitor por el terminal durante la
interrogación/programación. Si la misma resultase desconec-
20 tada de la zona 11, entonces inmediatamente todo el voltaje
del área de contacto 10 se suprime o se deja caer a un ni-
vel donde se evite daño para el circuito 16.

Como verificación visual se ha montado un LED 40 dentro del
30 émbolo 25 preferentemente sobre el tabique P. Este LED se
ilumina para verificar correcta interrogación/programación
y es visible a través del capuchón terminal 38 y/o el émbolo,
que son de material translúcido.

El tabique P tiene preferentemente la forma o parte de la
forma de un circuito impreso, que está conectado al cable

1 36 y a los punzones 32.

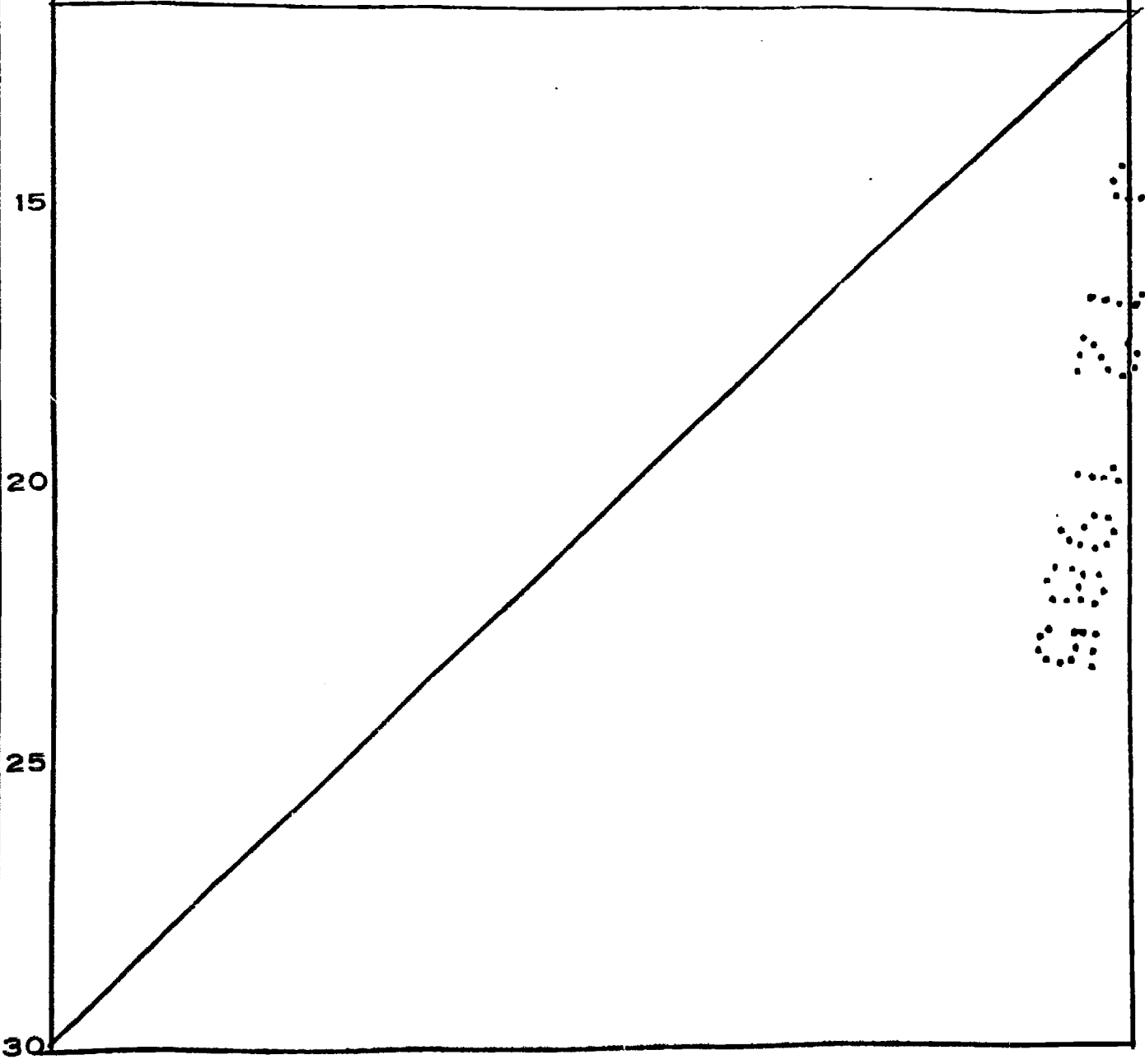
Para retener unidos el émbolo 25 y la carcasa 21 se ha previsto un pasador de bloqueo 41. Este pasador tiene una porción 42 terminal ensanchada, que engrana en una ranura alargada 43 en la pared lateral del émbolo 25. El pasador de bloqueo 41 así, no sólo bloquea uniendo los componentes, sino que también procura un medio limitador para controlar la carrera del émbolo 25 en la carcasa 21.

5
10
15
20
25
30
La disposición, según el modelo de utilidad, así procura un área de contacto 10 provista de varias zonas conductorivas de forma concéntrica y circular, estando conectada cada zona con diferentes contactos de un circuito, que deba ser accionado, por ejemplo, un circuito electrónico integrado y un dispositivo conector 20 con punzones telescópicos montadas en alineación con las zonas conductorivas del área de contacto 10 permitiendo por ello que el circuito del área de contacto se una con un circuito acoplado al dispositivo conector. La conformación de la porción terminal 22 de la carcasa 21, que se ajusta dentro de la cavidad R, permite la alineación natural de las zonas conductorivas con los punzones. Por lo tanto, no hay necesidad de colocar angularmente con precisión el dispositivo conector 20 y, en efecto, puede permitirse un cierto desplazamiento lateral, por lo menos, igual a la anchura de las zonas conductorivas.

Las disposición también permite la presencia de una pluralidad de punzones para cada zona conductoriva sin el riesgo de cortocircuitos entre las zonas, causados por mala alineación del dispositivo conector 20 con el área de contacto 10, dando por resultado que los punzones entren en contacto

1 con zonas conductivas incorrectas. En adición, esto conduce
a mejor fiabilidad y sólo ligera resistencia de contacto
(Inversamente proporcional al número de punzones por zona
conductiva). De acuerdo con el modelo de utilidad, se procura
5 un medio fiable y eficaz para procurar la conexión entre
dos circuitos eléctricos o electrónicos, aún cuando uno de
los circuitos esté sujeto a un objeto móvil, tal como a un
animal.

10 El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes
reivindicaciones.



REIVINDICACIONES.

1 - Dispositivo conectador para la conexión temporal de circuitos eléctricos o electrónicos, caracterizado por comprender un área de contacto 10, teniendo una pluralidad de zonas concéntricas 11 de material conductivo, estando cada zona 11 aislada de la otra y acoplada a un primer circuito 16 eléctrico o electrónico, y un dispositivo contactor 20, teniendo una pluralidad de contactos 32 dispuestos de tal modo que, cuando el dispositivo contactor se sitúa con el área de contacto, uno o varios contactos 32 se ponen en engraje con dichas zonas conductoras 11, estando uno o varios contactos citados acoplados a un segundo circuito eléctrico o electrónico.

2 - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las zonas conductoras 11 son conformaciones anulares dispuestas concéntricamente, con una zona conductiva 12 en forma de disco, que está situada dentro de los confines de la zona conductiva 11 más interior.

3 - Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque las zonas conductoras 11 están montadas sobre un elemento de soporte plano 14, teniendo dicho elemento de soporte una pluralidad de aberturas 18 en el mismo, que se extienden a través de dichas zonas conductoras, existiendo medios de conexión 15 desde dicho primer circuito 16, que conectan dicho primer circuito a las citadas zonas conductoras, por vía de dichas aberturas, estando incluidos dichos medios de conexión y dicho primer circuito dentro de un material fraguable 19, aplicado a dicho elemento de soporte.

4 - Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado

1

5

10

15

20

25

30

1 porque el primer circuito 16 es un circuito electrónico integrado, que está colocado dentro de una cavidad 17 en el elemento de soporte 14.

5 - Dispositivo según alguna de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las zonas conductoras 11 están aisladas entre sí por un espacio 13 dispuesto entre zonas adyacentes.

10 6 - Dispositivo según algunas de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo contactor 20 comprende un alojamiento 21 y un émbolo 25, situado correspondientemente dentro del mismo, estando soportados dichos contactos 32 por dicho émbolo y siendo proyectables desde dicho alojamiento, respondiendo al movimiento correspondiente de dicho émbolo.

15 7 - Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque dichos contactos son punzones 32, que están sujetos por soportes de punzón 28 montados sobre dicho émbolo 32, estando los punzones montados móvilmente en dichos soportes de punzón, de tal modo que sean móviles en relación, tanto con dicha carcasa 21, como con el émbolo 25.

20 8 - Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque los punzones 32 están montados de tal modo que el movimiento del émbolo 25 en la carcasa 21 hace que un número de dichos punzones se proyecte desde la carcasa, anticipándose a otros punzones (SP y CTR).

25 9 - Dispositivo según alguna de las reivindicaciones 6, 7 y 8, caracterizado porque el área de contacto 10 está montada con un soporte C, teniendo dicho soporte una cavidad con formada R, en que están situadas dichas zonas conductoras

1 11, teniendo la carcasa 21 de dicho dispositivo contactor una porción 22 terminal avanzada, correspondientemente conformada, que es engranable en dicha cavidad.

5 10 - Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por comprender un soporte C, teniendo un medio de montaje adaptado para permitir que el soporte sea montado sobre un objeto, que deba ser identificado, un área de contacto 10, según se expone en alguna de las reivindicaciones precedentes 1 a 5, una cavidad conformada R en dicho soporte, estando situada dicha área de contacto 10 dentro de dicha cavidad y colocada de tal modo que las zonas conductoras 11 sean accesibles a conexión temporal con contactos 32, soportados por un dispositivo contactor 20, teniendo una porción conformada 22 engranable en dicha cavidad, estando acopladas dichas zonas conductoras a un circuito 16 integrado electrónico, programable.

15 11 - Dispositivo conector para la conexión temporal de circuitos eléctricos o electrónicos.

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de 15 hojas de texto foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la misma se acompañan.

Madrid, a

3 DIC. 1985

CARLOS ROEB
P. B.

Fdo.: Pedro Matamoros

25

30

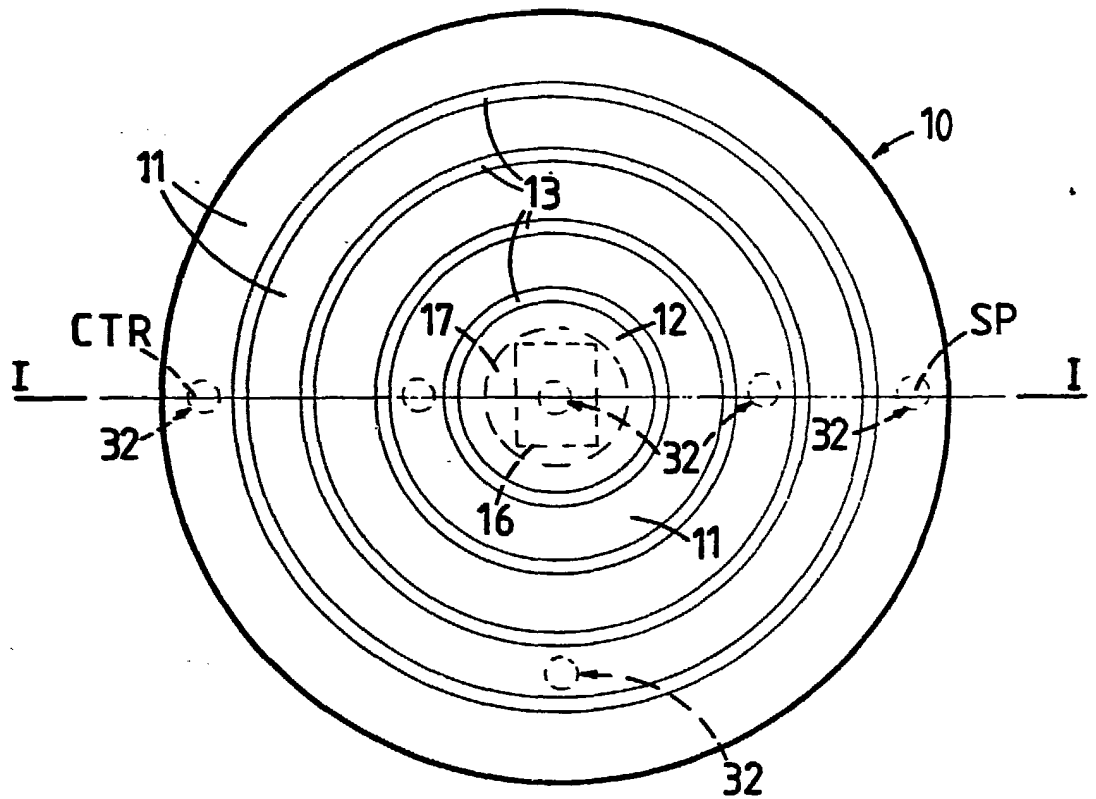


FIG. 1.

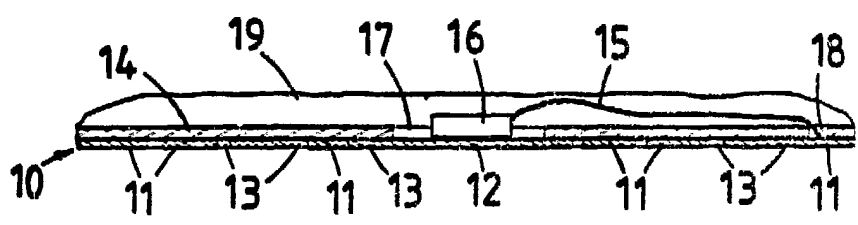
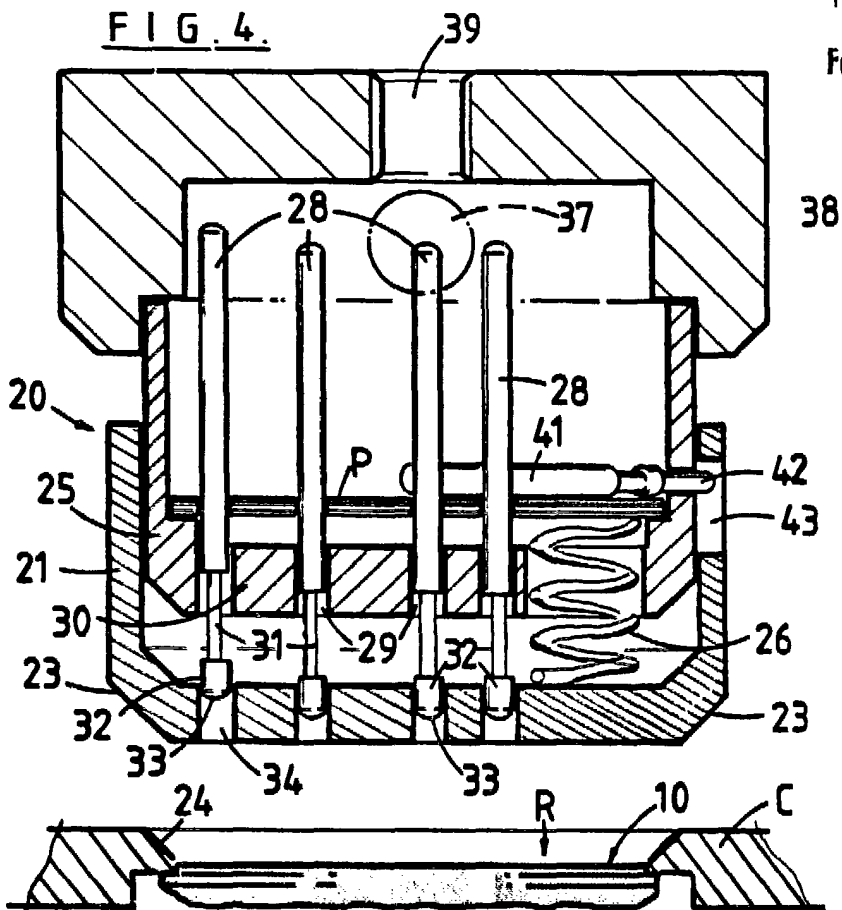
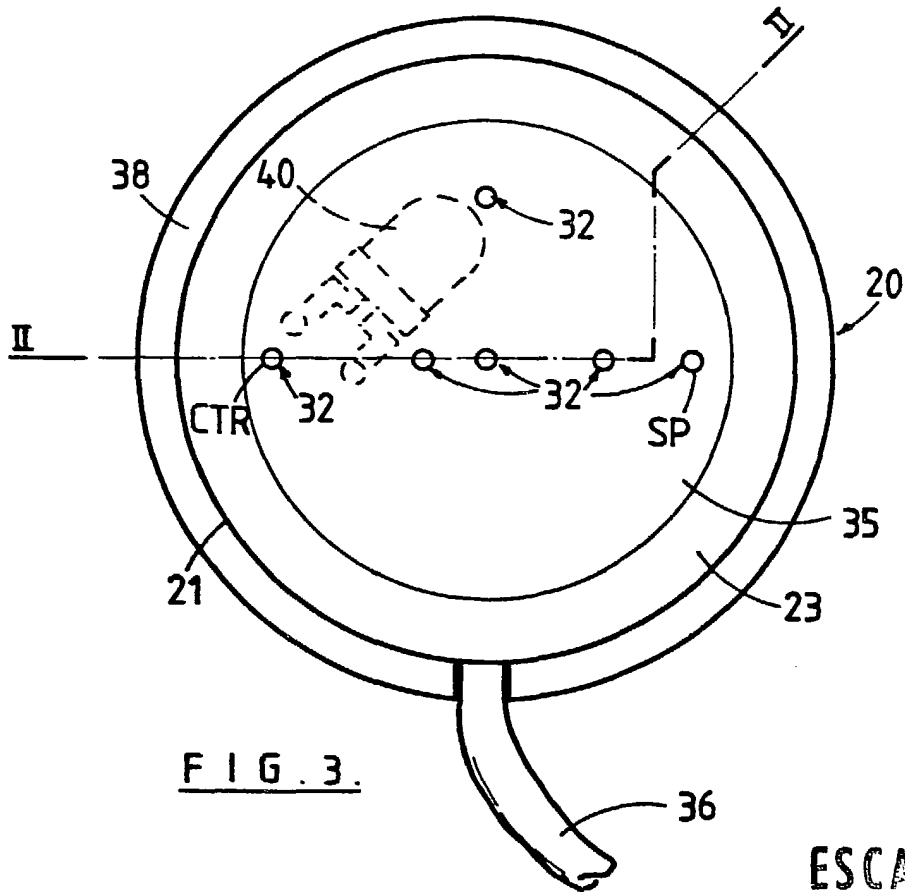


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE
CA. 1:2000
P. P.
Fdo: Pedro Matamorán



ESCALA VARIABLE

CALLOS ROEB
P. P.

Fdo: Pedro Matamoros