



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	226.411		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			14-2-77		

226 411

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H 01 / 7

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"RELE PASO A PASO PROGRAMADO"

71	SOLICITANTE (S)
	CENTROMATIC, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Antonio Vicent nº 13 MADRID (19)

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
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, según se deduce del enunciado de esta Memoria descriptiva, se --
refiere a un relé paso a paso programado, especialmente
5 aplicable a todo tipo de aparatos de juegos electromecá-
nicos.

Este tipo de relés, tiene como misión el contabilizar una serie de impulsos recibidos, y al cabo de un determinado número de éstos disparar un contacto que activa el circuito al que esté conectado el dispositivo.

10 El relé cuenta con una bobina, - que al llegar el impulso a ella, el campo creado en la misma determina el arrastre de una uña que resbala sobre el - correspondiente diente inclinado de una rueda dentada, de tal manera que al cesar dicho impulso, la recuperación de la uña produce el arrastre de la citada rueda dentada determinando un paso de la misma.

15 Al cabo de un número de pasos - previamente determinado, una leva solidaria a dicha rueda produce el accionamiento del microrruptor y por consiguiente la activación del circuito deseado.

20 Logicamente, la programación de la rueda se efectuará en función de los resultados que - se deseen obtener, bastando efectuar una sustitución de - la rueda para obtener un cambio de programa.

25 Este tipo de relés, adolecen del problema de que en determinadas circunstancias el arrastre de la uña por parte de la bobina puede dar lugar al paso de dos dientes de la rueda, o por el contrario al caer de nuevo dicha uña, la inercia adquirida por la rueda puede
30

1 prolongar el giro de ésta, originándose igualmente más de un paso en la misma.

5 El dispositivo objeto de la presente invención, viene a solucionar estos problemas, presentando como característica fundamental el hecho de que resulte imposible el que pueda producirse un giro incontrolado de la rueda, para lo cual dicha rueda se encuentra perfectamente bloqueada tanto en la posición de bobina en reposo como en la posición de bobina activada, permitiéndose únicamente el giro de la misma en la posición intermedia.

10 De esta forma, resulta totalmente imposible que la rueda pueda efectuar un paso múltiple, - el cual como anteriormente se ha dicho, debería originarse en cualquiera de sus posiciones extremas.

15 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente Memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20 La figura 1ª, muestra una vista en alzado lateral del dispositivo, en el que sus diversos mecanismos aparecen representados en la posición de bobina desactivada.

25 La 2ª figura, muestra una vista similar a la de la figura anterior, pero en la cual los mecanismos de relé aparecen en posición de bobina activada.

30 La figura 3ª, muestra una vista -

1 en planta del dispositivo en la misma posición de bobina -
activada representada en la figura 2ª.

5 La figura 4ª, muestra una vista -
en detalle de la pletina mediante la cual se obtiene el --
enclavamiento de la rueda en posición de bobina activada.

La figura 5ª, muestra una vista -
en detalle del gancho de arrastre de la rueda dentada.

10 Las figuras 6ª y 7ª, muestran res-
pectivamente una vista en alzado lateral y una vista en --
planta de la pletina que colabora con la representada en -
la figura 4ª, para producir el anclaje de la rueda en posi-
ción de bobina activada.

15 A la vista de estas figuras, se -
observa como el dispositivo está constituido por una bobi-
na 1 convenientemente solidarizada al chasis 2 del conjun-
to, la cual al recibir tensión por sus bornes 3, produce -
el arrastre de la pletina 4, la cual se halla articulada -
inferiormente en 5 y permanentemente solicitada por un re-
sorte espiral 6. Esta pletina de arrastre 4, presenta soli-
20 darizado en su extremo superior un puente 7 en forma de U,
al que se articula en 8 el gatillo 9 de accionamiento de -
la rueda.

25 Dicho gatillo 9, juega en el in-
terior de un cajeadado rectangular previsto en la pletina -
de arrastre 4, contando además dicho gatillo con una esco-
tadura inferior 10 en la que se aloja parcialmente un to-
pe 11 solidario a la misma pletina de arrastre 4, de tal -
manera que la basculación del gatillo 9 se ve limitada por
30 el contacto contra el tope 11 de las dos ramas de la esco-
tadura 10.

1 La posición del gatillo 9 con --
respecto al tope 11, es tal que en la posición de bobina
desactivada representada en la figura 1A, en la que el --
5 extremo de dicho gatillo 9 se aloja en el cajeadado determi-
nado por los dientes de la rueda dentada 12, dicho extre-
mo del gatillo 9 ocupa la posición más elevada posible, -
con lo cual resulta imposible que el diente 13 inmediata-
mente siguiente, pueda avanzar a causa de la inercia de -
10 la rueda, pero para ello necesitaría que el citado gati-
llo 9 se elevase, y esto como hemos dicho resulta imposi-
ble a causa de su contacto contra el tope 11.

De esta manera, la rueda dentada
12 queda perfectamente enclavada en la posición límite de
bobina desactivada.

15 El eje 8 de articulación del ga-
tillo 9 sobre el puente 7, sirve asimismo de eje de arti-
culación para la pletina 14, la cual se extiende por enci-
ma de la rueda dentada para alojar su extremo 15 en el in-
terior de la ventana 16 practicada en un tabique 17 obte-
20 nido a partir del propio bastidor 2 soporte del conjunto,
presentando dicho extremo 15 una expansión triangular cu-
ya mayor anchura corresponde con la zona extrema de la ple-
tina 14.

25 Paralelamente a esta pletina 14,
y por detrás de ella, aparece una segunda pletina 18, ar-
ticulada a otro tabique 19 obtenido a partir del propio -
bastidor 2 soporte del conjunto, contando dicha pletina -
18 con una prolongación inferior 20 a modo de uña que in-
30 cide igualmente sobre el espacio determinado por dos dien-
tes 13 de la rueda dentada 12, estando el extremo bisela-

1 do de dicha pletina 18 alojado igualmente en la ventana 16
del tabique 17.

5 El gatillo 9, se halla solicitado permanentemente hacia la rueda por un resorte 21, mientras que la pletina 18 se halla igualmente solicitada hacia la rueda por un segundo resorte 22 dispuesto en un plano 22 - al resorte 21 anteriormente mencionado.

10 En estas condiciones, al ser activada la bobina 1, la pletina de arrastre 4 produce el desplazamiento hacia atrás, tando del gatillo 9 como de la pletina 14, de tal manera que el gatillo 9 pasa a ocupar la posición representada en la figura 2ª por efecto del resorte 21, situación en la que se encuentra en condiciones de ocupar el hueco siguiente de la rueda y por 15 consiguiente efectuar el arrastre de la misma al ser desactivada la bobina.

20 En este momento, el apéndice triangular 20 de la pletina 18, se halla encajado en el alojamiento determinado por dos dientes de la rueda 12, a la vez que se encuentra enclavado por la pletina 14, la cual por haber sido desplazada hacia la izquierda ocluye con su extremo triangular 15 practicamente la totalidad del orificio 16, impidiendo la ascensión de la pletina 18 por lo que la inmovilidad de dicha pletina 18 produce el 25 enclavamiento de la rueda dentada 12.

30 Al cesar el impulso que ha excitado la bobina 1, la pletina de arrastre 4 cae por efecto del resorte 6, desplazándose a la izquierda tanto la pletina 14 como el gancho 9, de tal manera que el citado gancho 9 produce el arrastre de la rueda dentada 12, mien--

1 tras que la pletina 14 al abandonar su extremo 15 el orificio 16, permite el levantamiento de la pletina 18 liberando la rueda 12 para que ésta pueda ser arrastrada por el gatillo 9.

5 Como detalles constructivos, el gatillo 9 cuenta con un orificio 23 para el anclaje del resorte 21, mientras que la pletina 18 cuenta con una prolongación a modo de gancho 24 para el anclaje de su correspondiente resorte 22. Por su parte la pletina 14, cuenta con un --
10 orificio 25 en su extremo opuesto a su expansión triangular 15, destinado a su articulación al eje 8 montado sobre el puente 7.

15 Queda pues suficientemente claro, que mientras que en la posición de bobina desactivada es el propio gatillo 9 el que produce el enclavamiento de la rueda, en la posición límite de bobina activada es el apéndice 20 de la pletina 18, el que produce el enclavamiento de la rueda, al quedar fijado dicho apéndice por efecto del desplazamiento hacia la izquierda de la pletina 14, ocluyendo totalmente su expansión triangular extrema, 15 el orificio 16 en el que ha de desplazarse verticalmente el extremo de la pletina 18 para que ésta pueda liberar a la rueda 12.

20 La aludida rueda 12, cuenta además con una leva 26 la cual al cabo de un determinado número de pasos actua sobre una pletina 27 incidente sobre el micro-
25 rruptor 28 que activa el circuito en el que se encuentra -- intercala el dispositivo.

30 No se considera necesario hacer -- más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente cual es la idea --

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 acue-
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 resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las réivindicaciones si-
30 guientes:

1
5
10
15
20
25
30

1ª.- "RELE PASO A PASO PROGRAMADO",

que siendo de los que incorporan una bobina electromagnética la cual actúa sobre un gatillo incidente sobre una rueda dentada, la cual cuenta con un número de dientes adecuado al número de impulsos previstos en la bobina, de tal modo que cuando la rueda ha dado una vuelta completa una leva acciona al microcontacto de cierre del circuito comandado por el relé, esencialmente se caracteriza porque cuenta con medios que originan el bloqueo de la rueda dentada, tanto en la posición de bobina en reposo como en la posición de bobina activada, quedando únicamente libre la aludida rueda en la posición intermedia.

2ª.- "RELE PASO A PASO PROGRAMADO",

según reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios que producen el enclavamiento de la rueda dentada cuando la bobina no está activada consisten en el propio gatillo de arrastre, para lo cual dicho gatillo, cuyo extremo se encuentra solicitado hacia la rueda por un resorte, presenta en su otro extremo un cajeadado en el interior del cual se aloja un tope fijo a la pletina de arrastre de la bobina limitando dicho tope la basculación del gatillo dentro de unos dientes, de tal modo que un sentido de giro de la rueda resulta imposible por la propia orientación de sus dientes, mientras que el otro tampoco es factible a causa de la posición límite del gatillo, quedando liberada la rueda al ser arrastrado hacia atrás el gatillo por efecto de la bobina.

3ª.- "RELE PASO A PASO PROGRAMADO",

según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque -

1 los medios que producen el enclavamiento de la rueda den-
tada cuando la bobina está activada, consisten en un segun-
do gatillo montado en la zona media de una pletina alarga-
5 da y solicitado contra la rueda por un resorte, estando -
dicha pletina unida articuladamente por uno de sus extre-
mos al soporte del relé, mientras que su otro extremo, --
sensiblemente estrechado juega en el interior de un orifi-
cio rasgado previsto en una aleta del soporte operativa--
mente dispuesta a tal fin, alojándose también en el cita-
10 do orificio rasgado, una tercera pletina unida articulada-
mente a la pletina de arrastre de la bobina, estando dota-
da la aludida tercera pletina de una expansión triangular
extrema, que llena la totalidad del orificio rasgado cuan-
do la bobina está activada impidiendo el desplazamiento -
15 vertical de la pletina portadora del segundo gatillo y --
por consiguiente produciendo el enclavamiento de dicho ga-
tillo a la rueda dentada.

20 4ª.- Se reivindica por último -
como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utili-
dad que se solicita por: "RELE PASO A PASO PROGRAMADO".

Todo conforme queda descrito y -
reivindicado en la presente Memoria descriptiva que cons-
ta de doce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

25 Madrid, 14 de Febrero de 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.



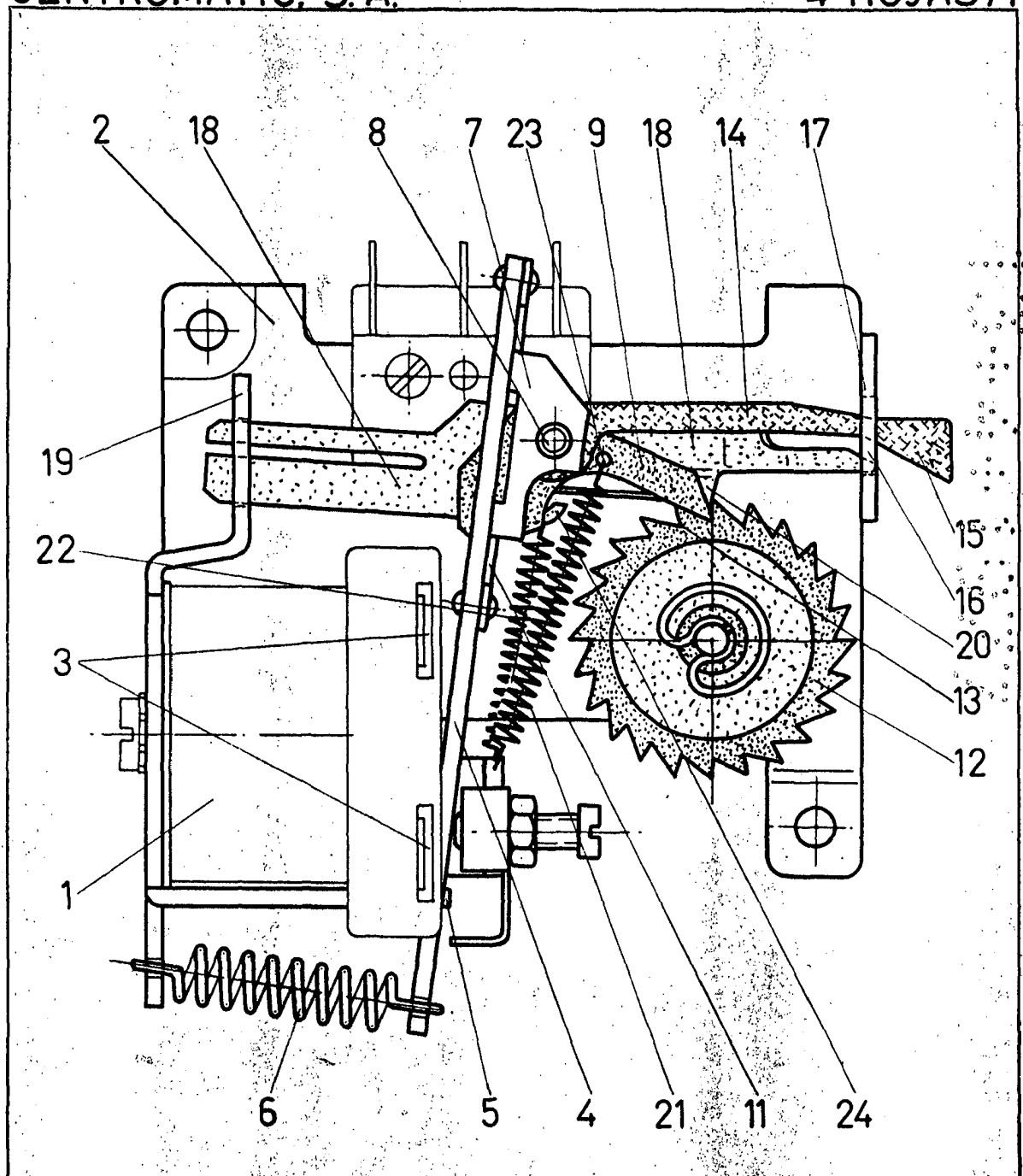


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 14 de FEBRERO de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. P.

178

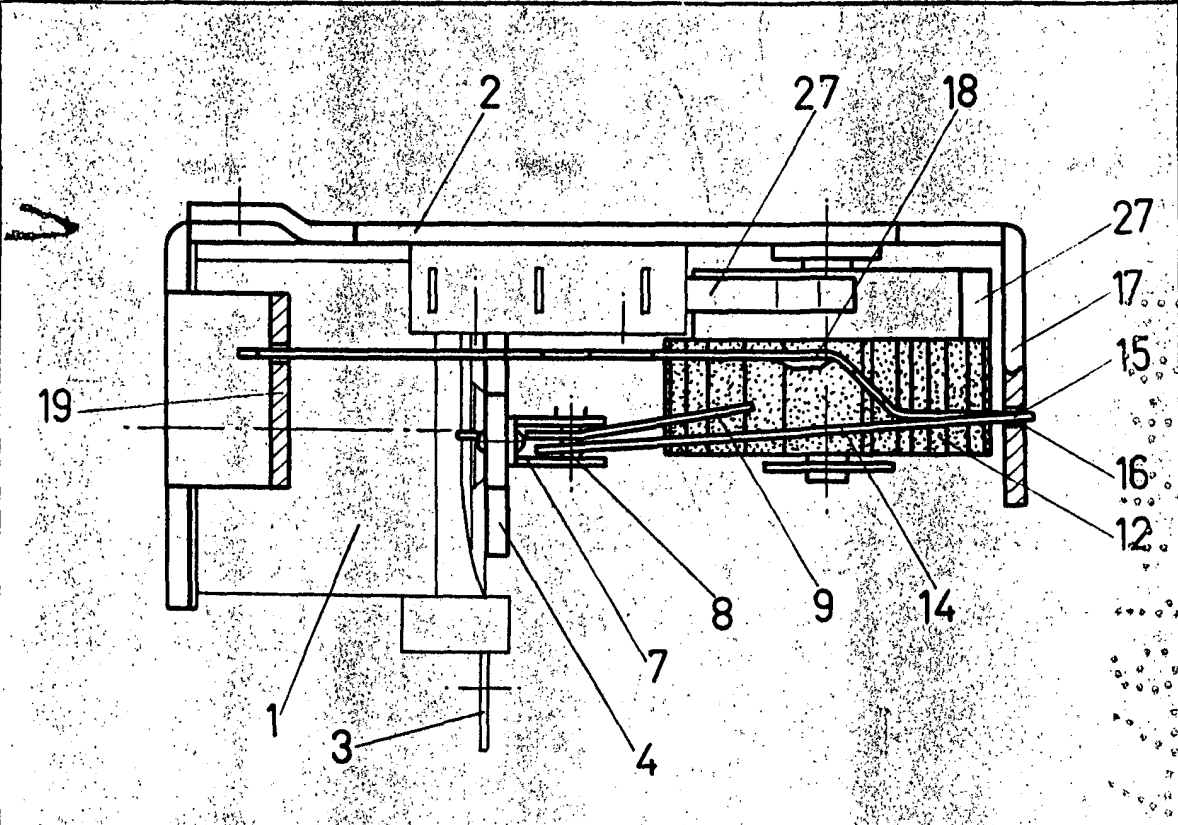


FIG - 3

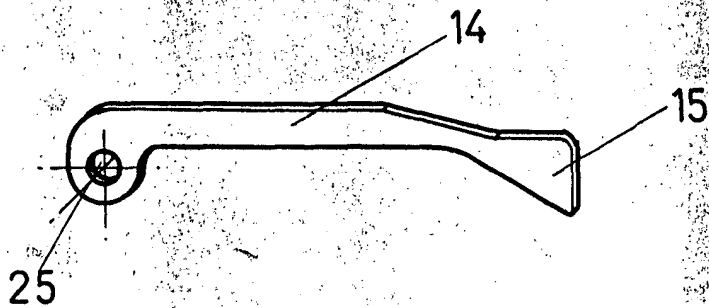
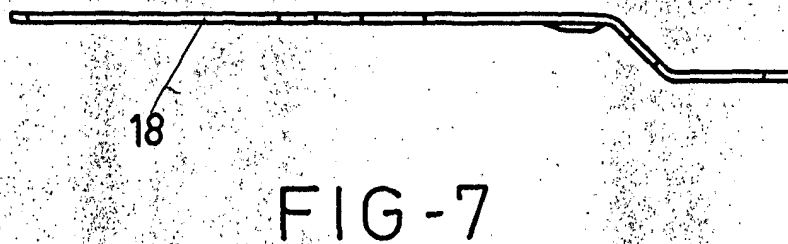
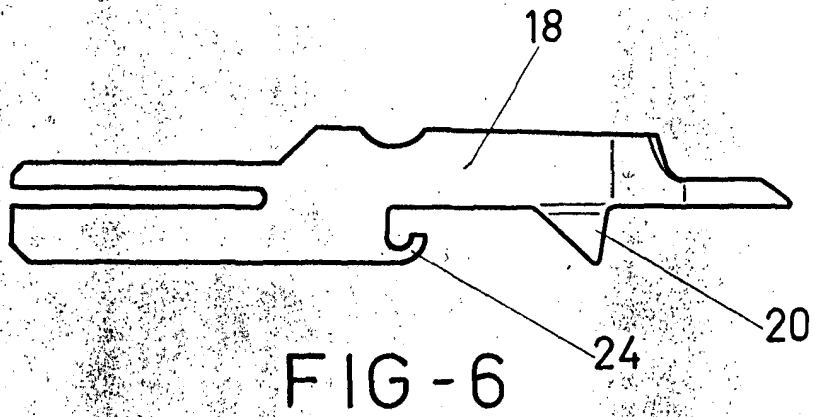
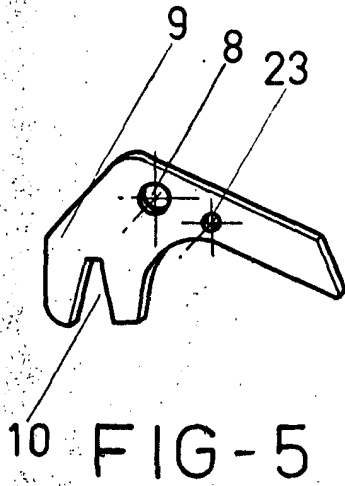


FIG - 4

ESCALA VARIABLE
de FERRERO
Madrid, 14 de BERNARDO UNGRIA de 1977
P. P.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 1 de FEBRERO de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. R.