



ESPAÑA

18	ES	31	NÚMERO	19	Y
		21	254482		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

6 MAR. 1981

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	23	PAIS
----	--------------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Int. Cl.º HOIR 13/648, HO2H 9/04

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	" MODULO DE PROTECCION "

71	SOLICITANTE (S)
	D. EVARISTO GARCIA RAMOS.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
MADRID. - Sierra de Alcaraz, 10 y 12	

72	INVENTOR (ES)
	El solicitante.

73	TITULAR (ES)
	El solicitante.

74	REPRESENTANTE
	DOMINGO DIAZ UNGRIA.

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a " MODULO DE PROTECCION ", que aporta a ciertas regletas empleadas en los repartidores de aparatos y líneas de tele comunicaciones, los elementos necesarios para la debida protección de los equipos conectados a estas regletas, y cuyas características de novedad le confieren la cualidad de añadir a lo ya conocido las siguientes ventajas posibilitadoras de su consecución industrial.

a).- Permite conectar elementos que descargan a tierra los picos de tensión o sobretensiones transitorias ó de apreciable duración.

b).- Puede ser acoplado a algunas de las regletas de repartidor existentes en el mercado, sin necesidad de modificar su actual estructura.

c).- También pueden protegerse los equipos mediante este Módulo, contra las sobretensiones, más o menos continuadas. En este caso el elemento protector incluido en el módulo, tiene un dispositivo tal que deriva a tierra la línea al quedar inutilizado por el paso de una intensidad durante un tiempo pequeño; pero apreciable. En el adjunto plano para facilidad de la descripción, a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno por lo tanto, se ha representado una forma característica del modelo que se preconiza.

La figura 1 representa una perspectiva de una regleta de conexión ( dibujada a puntos ) con el módulo de protección de líneas ( dibujado en trazo continuo) acoplado en su parte supe--

rior y con algunos módulos insertados y otro conectado situado sobre el hueco de inserción.

30 La figura 2 representa una perspectiva del módulo de protección, en la que se aprecian la situación, en "transparencia" de sus principales componentes.

La figura 3 representa un esquema eléctrico de funcionamiento del módulo de protección de líneas, concretándose a la conexión de uno de ellos que protege un par de líneas conectadas a una regleta de repartidor.

35 La figura 4 representa una sección frontal de la clavija y del soporte constituyentes del módulo de protección de líneas, y en la que se aprecia también parte de la regleta de repartidor con el aditamento de las pletinas de toma de tierra. El módulo no está conectado.

40 La figura 5 representa una sección lateral del mismo módulo de la figura 4, en las mismas condiciones que aquel.

La figura 6 representa una vista en sección del módulo en un punto intermedio entre su posición desconectada y su posición conectada.

45 La figura 7 representa una vista en sección de la clavija en su posición conectada.

50 La figura 8 representa una vista frontal del módulo y con detalle, visto desde arriba, el hueco de inserción del módulo en la regleta del repartidor. Véanse también las pletinas superpuestas a las regletas y que habrán de servir para la "toma

de tierra."

La figura 9 representa una perspectiva de un descargador de gas provisto de un fleje conductor unido al cuerpo metálico del que se mantiene separado por interposición de una bolita de metal de bajo punto de fusión.

55

La figura 10 representa una vista lateral de un descargador con su fleje de conexión separado debido a la existencia de la bolita fusible.

La figura 11 representa una vista lateral de un descargador con el fleje no separado, debido a fusión del separador por haber actuado como protección.

60

Existe en explotación repartidores de líneas y equipos, sin las debidas protecciones contra sobretensiones por la dificultad de derivar a tierra unos descargadores convenientemente dispuestos.

65

El modelo que se propugna trata de aportar a las regletas de repartidor de los tipos conocidos ( sin modificar su actual estructura y sin pretender reivindicar ninguno de sus componentes, ni de sus conexiones, ni de su funcionamiento eléctrico o mecánico) los elementos necesarios para la debida protección de los equipos que a ésta regleta van conectados.

70

La protección está basada en un bastidor (1) de acoplamiento y puesta a tierra de los módulos de protección (2) --

El bastidor (1) está constituido por un chasis metálico, conductor. Este chasis se acopla a la parte superior (3)

75

del conjunto de regletas de repartidor (4).

El chasis o bastidor (1) está constituido por --  
pletinas paralelas al eje de la regleta. La distancia entre dos ple-  
tinas contiguas es tal que permite encajar en este espacio (7) un -  
80 módulo (2) de forma tal que sus flejes laterales puedan hacer fácil  
y segura conexión con las pletinas. Las pletinas se cierran en sus-  
dos extremos sobre dos tramos de pletina (8), perpendicular a las -  
mismas, y que se prolonga en escuadra (9) para su fijación a la --  
parte superior de la regleta, mediante unos tornillos (10), dispo-  
85 niendo además medios para fijar la hembrilla (11) de un cable (12)  
de conexión a tierra.

Como se puede apreciar por el dibujo de la figu-  
ra 1, el chasis metálico (1) es de muy fácil incorporación a la re-  
gleta, aprovechando taladros roscados ya existentes.

90 El otro elemento del módulo de protección es la  
clavija (2). Evidentemente se utilizará una clavija por cada dos -  
líneas o " par " a proteger.

En el esquema de la figura 3 se puede apreciar -  
un circuito de entradas. formado por un par (13) y el de salida --  
95 (14). En cada hilo de este par, existe una protección que está cons-  
tituido por los extremos de dos patillas (15) que abrazan al extre-  
mo (16) del descargador de gas (17). Este tiene su otro extremo (18)  
conectado directamente a tierra (19) a través de un contacto flexi-  
ble (20).

100 La conexión se realiza debido a que los descarga-

dores de gas (17) se conectan entre la cuchilla de conexión (21), -  
que tiene una muesca para acoplar uno de los terminales (16) del -  
descargador y el otro extremo (18) se encaja en la lámina metálica  
elástica (22) que conectará el otro extremo a tierra, mediante un  
saliente (20), en la parte inferior de la caperuza (23) del soporte  
aislante del módulo.

105

Para asegurar la perfecta conexión del módulo, --  
Este dispondrá de un vástago central (24) no conductor, que tienen  
dos salientes laterales (25) de sección circular que encajarán en -  
el entrante correspondiente (26) que tiene la regleta.

110

La conexión del descargador (17) a las cuchillas-  
(21) y al fleje (22) se realiza, presionando el fleje, y encajando  
el otro extremo (16) del descargador en la muesca que tiene las cu-  
chillas.

115

El saliente del fleje (20), como ya se indicó, sa-  
le al exterior en ambos lados de la clavija y esta prominencia hace  
contacto con el bastidor (1) que está conectado a tierra.

120

La campana o caperuza de la clavija, tiene en su  
parte superior unos canales (27) para facilitar la salida de gases-  
calientes y permitir la expansión de estos.

La tapa dispone de una ventana (28) que permite -  
apreciar la separación de los flejes de puesta a tierra del descar-  
gador.

125

La conexión de la clavija se asegura mediante el  
saliente circular cilíndrico (25) del vástago central (24) el cual

es aprisionado por las patillas de la regleta, consiguiendo una correcta conexión y evitando desconexiones del mismo en el caso de vibraciones.

Este Modelo es realizable en cualesquiera tamaños y materiales adecuados, siendo susceptible de toda clase de modificaciones de detalle en tanto que éstas no alteren su fundamento.

- N O T A -

Los puntos de invención propios y nuevos que son objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, en España, por veinte años son los siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- MODULO DE PROTECCION , caracterizado porque dispone de un soporte aislante, a modo de clavija, en donde situarán los elementos que tengan una función eléctrica, tales como cuchillas de conexión a descargadores de gas, etc.

2.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicación anterior caracterizado porque el tal soporte aislante tiene unas expansiones con el doble objeto de separar las láminas de la regleta para facilitar la entrada de la cuchilla entre los contactos y lograr una retención, una vez insertado, y para evitar que los contactos se efectuen a través de las cabezas de las láminas cuando lo correcto es que lo hagan por los contactos previstos en las láminas.

3.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicaciones anteriores caracterizado porque en el soporte aislante se sitúan --

dos cuchillas metálicas que servirán para lograr la reposición del circuito interrumpido momentáneamente al separarse las láminas portacontactos de las regletas, ya que la cuchilla metálica restablece la continuidad eléctrica a través de los contactos de las láminas.

155

4.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicaciones anteriores caracterizado porque las dichas cuchillas sirven para la conexión eléctrica del descargador al hilo de línea que se protege.

160

5.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el soporte aislante dispone de alojamientos para dos resortes metálicos el cual alojamiento sujeta los resortes y permite dos juegos elásticos: a) para la conexión elástica en el otro extremo del indicado en la reivindicación, y b) para el juego lateral de la expansión del resorte.

165

6.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el soporte aislante tiene unas ventanas por donde salen las expansiones elásticas del resorte.

170

7.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el soporte aislante dispone de ventanas al exterior que sirven: a) para la inspección ocular del estado de los descargadores en cuanto a que, por destrucción, estén con " puesta a tierra " puesto que dichos descargadores están provistos de una lámina elástica destinada a provocar un cortocircuito exterior cuando la bolita fusible que la mantiene separada, alcanza una deter-

180

mínada temperatura por el paso de una corriente y b). para la posible aireación natural de los descargadores estando dispuestas: las ventanas "a" en piezas laterales del aislante y las de aireación "b" próximas a la expansión que sirve para fijar o extraer el módulo de la regleta.

185

8.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicaciones anteriores caracterizado porque la conexión a tierra del descargador se efectua por contacto lateral de la expansión del fleje con un bastidor metálico.

190

9.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el chasis metálico está constituido por pletinas conductoras, paralelas entre sí, y rematadas por pletinas perpendiculares a aquellos, en ambos extremos con medios de amarre a las regletas y conexión a tierra.

195

10.- MODULO DE PROTECCION , según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el chasis metálico toma su conexión a la tierra del bastidor bien por la parte metálica de la regleta a través de tornillos de fijación mecánica o bien por un cable directamente conectado del chasis del módulo de protección al bastidor.

200

11.- MODULO DE PROTECCION.

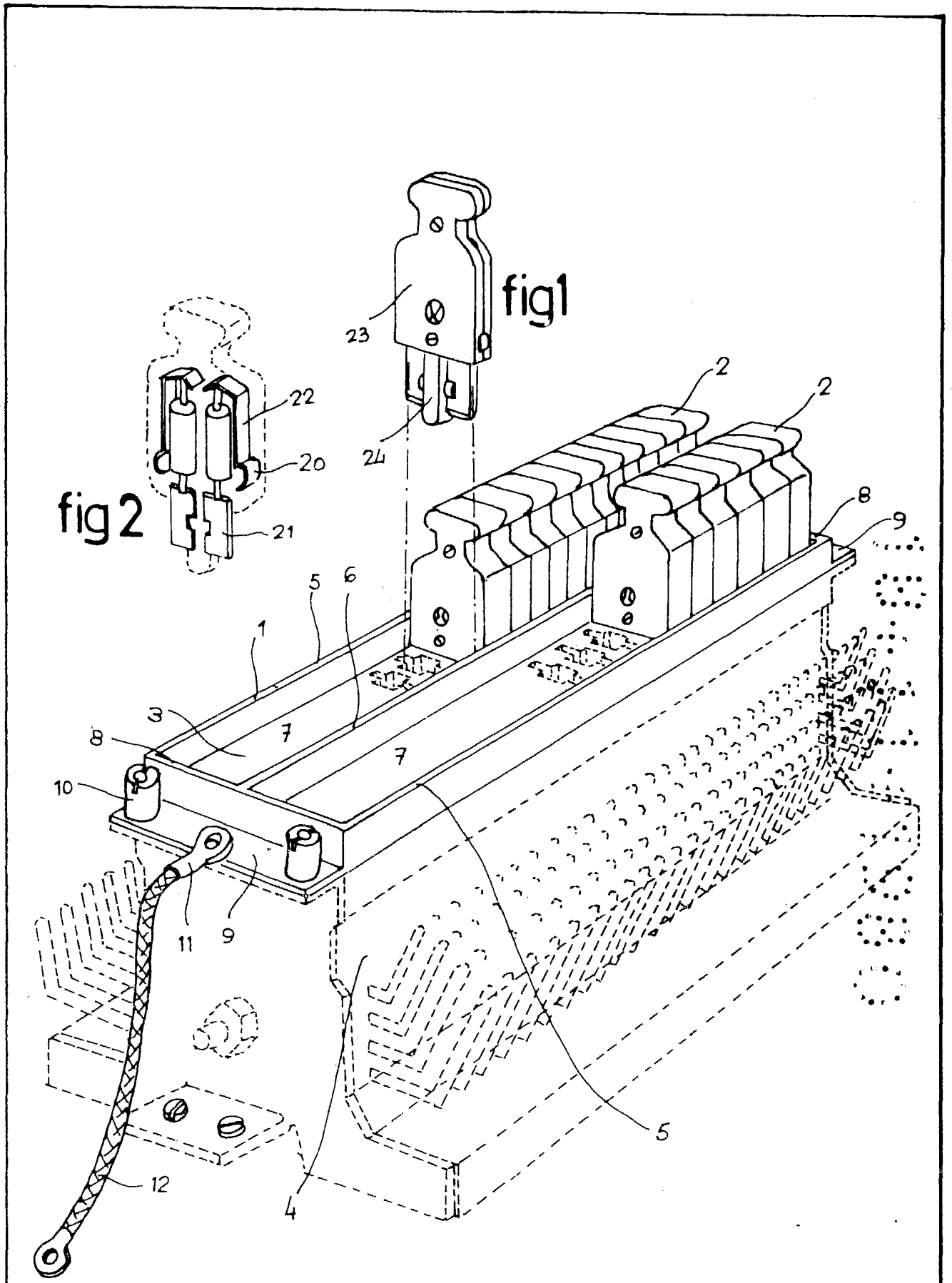
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines en ellas especificados.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

205

Madrid, 18 de Noviembre 1.988

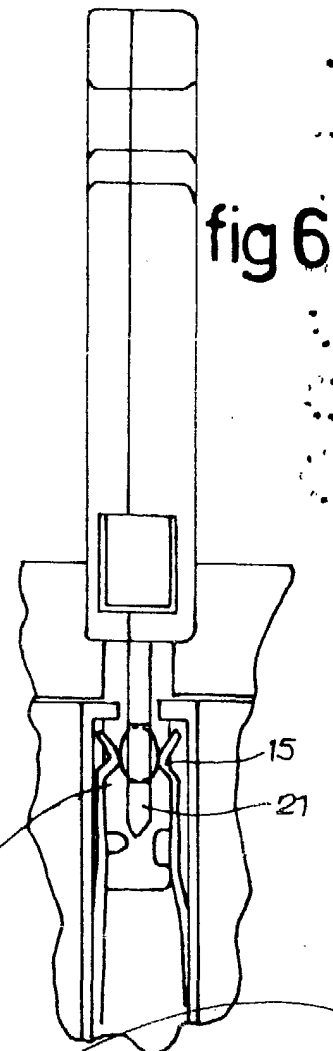
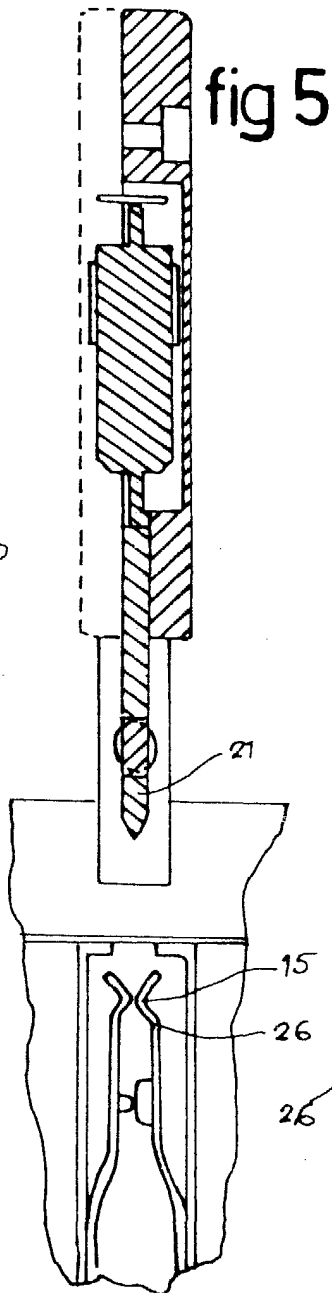
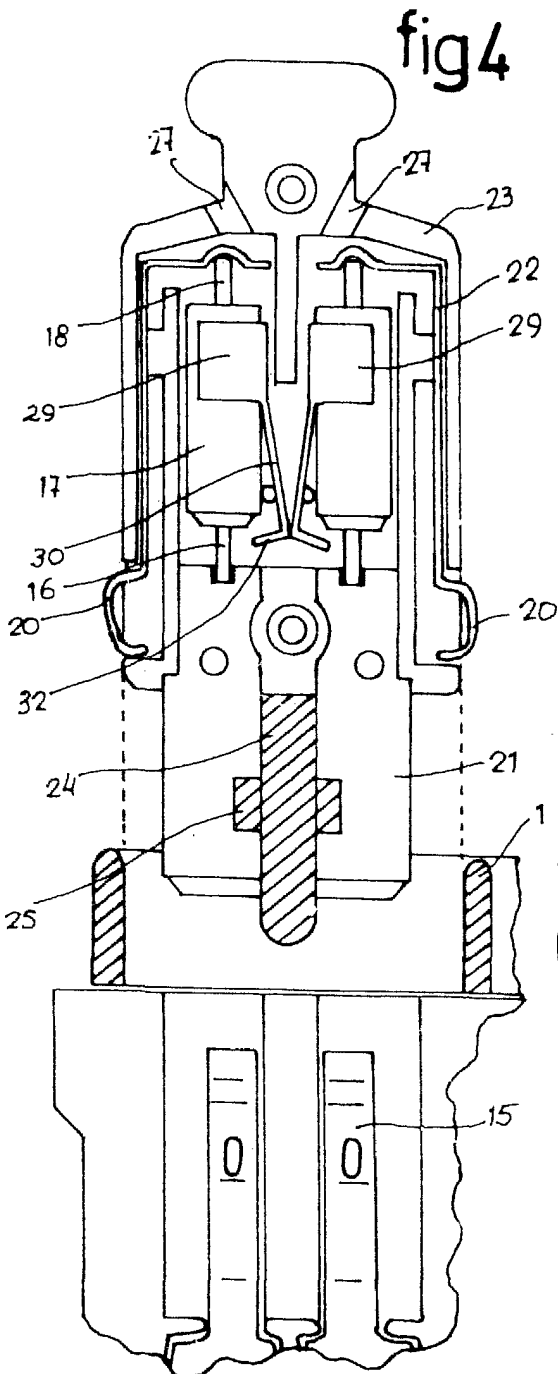
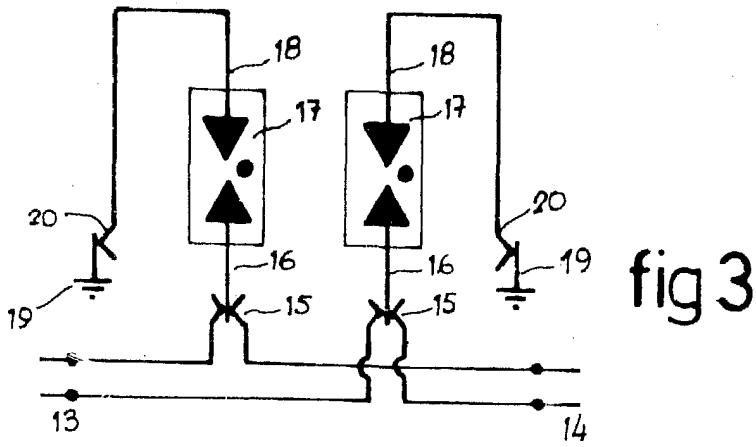
JOMINGO LAZ UNGRIF  
P.P.



escala variable

18 NOV. 1960

INGENIERO DIAZ UNGRIA  
P. R.



escala variable  
 DOMINGO DIAZ INGRIA  
 P.P.

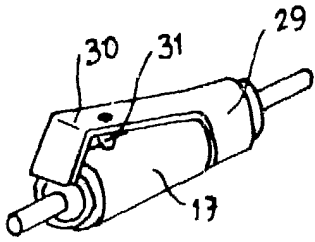


fig 9

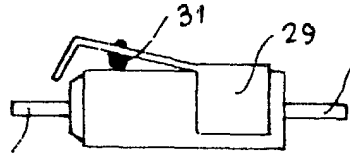


fig 10

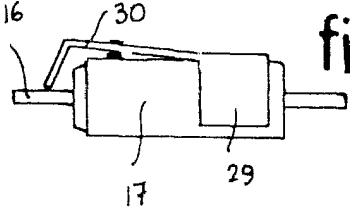


fig 11

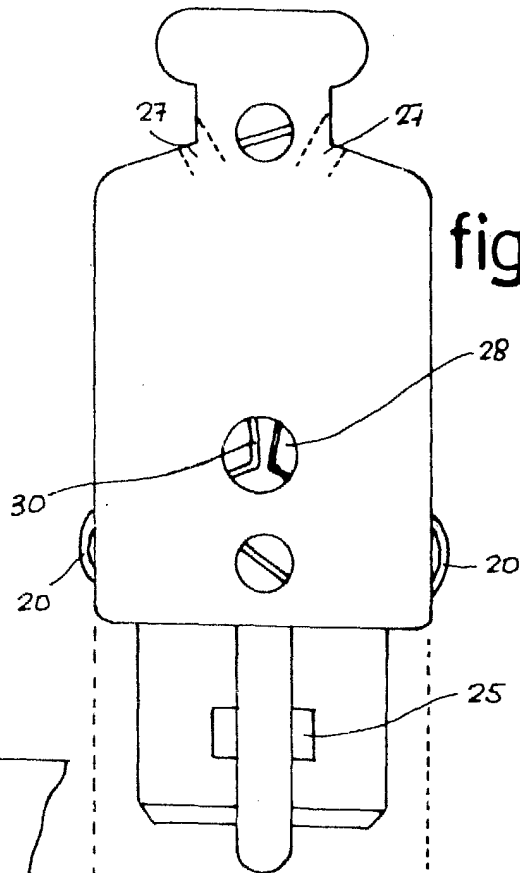
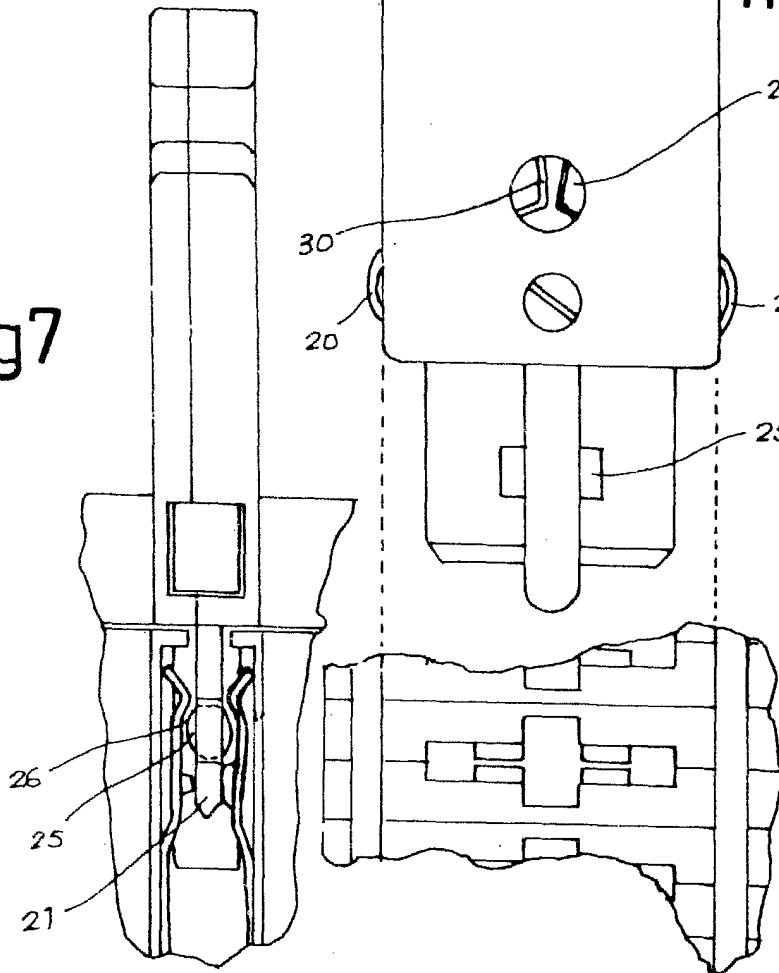


fig 8

fig 7



escala variable

23 NOV. 1980

DOMINGO DIAZ UNGRIA

pat. 1000