



(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 278048	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1994

ESPAÑA

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H01R 9/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

"ENCHUFE GIRATORIO MULTIPLE"

(71) SOLICITANTE (S)

D. Miguel Angel SAENZ OTAGLAURUCHI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

San José Artesano, 4 - LEJONA (Vizcaya)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

AMP.-

1 La presente Memoria descriptiva tiene como fin
 lidad la declaración del objeto sobre el cual se solicita
 el Privilegio de explotación industrial y comercial exclu-
 siva en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad,
5 de acuerdo con las normas que sobre el particular contie-
 ne el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este
 Modelo de Utilidad bajo título: "ENCHUFE GIRATORIO MULTI-
 PLI" viene a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmán-
 dolo en soluciones que aventajan las convencionales, tal
10 y como enuseraremos a lo largo de esta Memoria.

 El dispositivo de enchufe que se va a describir,
 presenta una serie de cualidades ventajosas en relación -
 con los existentes en el mercado y su finalidad primor- -
 dial es la de constituir una unidad que conjugue distin--
15 tas entradas, al menos una, para diferentes tipos de co--
 nexiones exteriores, incluye asimismo una zona para un fu-
 sible y una última zona cerrada o de seguridad, con la --
 particularidad de que la posición de cada entrada, fusible
 o zona de seguridad, se lleva a cabo desde el exterior de
20 forma muy sencilla.

 La invención asimismo, establece que cuando el
 enchufe se encuentra en su posición de fusible hacia el
 exterior, no existe corriente susceptible de poder produ-
 cir una descarga eléctrica, y que en su posición de segu-
25 ridad no hay posibilidad de accidente debido al hecho de
 que no se puede producir descarga eléctrica. Al propio -
 tiempo, presenta la ventaja de que si por descuido o cual-
 quier otra causa se tira con brusquedad de la clavija macho
 o de su cable, la desconexión es automática y al propio -
30 tiempo la clavija macho sale del enchufe con toda facili-

1 dad evitando roturas de cables, deformaciones en las clavi-
jas, y en muchos casos evitando, también, daños a los apa-
rates conectados.

5 El enchufe en cuestión presenta al menos una en-
trada para clavijas, pero es susceptible de poseer varias
entradas para clavijas de diferente tipo, europeo, america-
no ... etc. Sin embargo, y para facilidad de expresión y
entendimiento de la presente especificación, nos concreta-
remos en un enchufe que esté dotado de una conexión ameri-
10 cana, otra conexión europea, un fusible y una cara de segu-
ridad. Se desea hacer constar que, tal y como se adverti-
rá, ésto no supone ningún menoscabo de la invención, pues-
to que su ampliación es posible a un mayor o menor número
de conexiones y a otras posibles aplicaciones.

15 Básicamente el enchufe objeto de la invención --
consta de una carátula exterior en material aislante, plás-
tico por ejemplo, una placa metálica relacionada con la an-
terior por su cara interior, y un conjunto en el que se re-
cojen todo el resto de los elementos. La carátula exte-
20 rior presenta dos aberturas, una para el acceso de las cla-
vijas y fusible, y otra de menor dimensión y adyacente a
aquella a través de la que se actúa al fusible para dispo-
ner en la otra abertura la cara deseada. La placa metáli-
ca muestra los medios de conexión a dicha carátula, por --
25 una de sus caras, entretanto que por la otra se destacan -
unas paredes receptoras del conjunto interior.

30 El conjunto interior es un cuerpo hueco alargado
de sección transversal que configura exteriormente un cua-
drado de vértices redondeados e interiormente circular, con
sendas cajeras en sus extremos en las cuales se disponen

1 unas tapas. In este caso particular o ejemplo de cuatro
caras, que muy bien podrían ser más, se sitúan en caras
opuestas entradas para conexión americana, de orificios -
rectangulares, y para conexión europea, de orificios cir-
5 culares, entretanto que una de las dos caras restantes
está cerrada, la de seguridad, y la otra presenta una am-
plia abertura para disponer un fusible con su tapa corres-
pondiente. Los orificios para conexión comunican con el
interior del cuerpo central, y asimismo el fusible queda
10 ocupando una porción del interior de dicho cuerpo en una
posición sustancialmente paralela al eje teórico axial --
del repetido cuerpo central. De esta forma cuando una de
estas caras, por ejemplo una de aberturas, accede al exte-
rior por la abertura mayor de la carátula la introducción
15 de la clavija hará llegar los extremos de los terminales
hasta el interior del cuerpo central.

Las cajas extremas del cuerpo están cerradas
por sendas tapas, según se advertía, las que se alojan a
presión. Cada una de las tapas comporta en su cara exte-
20 rior un saliente centrado cilíndrico, y en su interior --
unos vaciados en los que se disponen contactos metálicos
conductores de la corriente. Una de dichas tapas está re-
lacionada con las entrada y salida de corriente, y la --
otra se relaciona a su vez con una rueda que accede al ex-
25 terior por la abertura menor de la carátula.

La tapa de entrada y ó salida de corriente pre-
senta un contacto metálico conductor con tres porciones -
bien diferenciadas, una por la que se fija a dicha tapa a
través de un tornillo conductor desde el exterior de di--
30 cha tapa, otra de componente cilíndrica hueca y una terce

1 ra en alineación con ésta última a modo de superficie pla
na que forma un ángulo con ella. Asimismo existe otra --
pieza conductora en forma de U con un extremo cerrado y -
orificado por el que y por intermedio de un tornillo, des
5 de el exterior, queda fijada a la tapa. Ambas piezas se
asientan en oportunos entrantes y/o salientes practicados
en la cara interior de la tapa.

Los tornillos conductores que fijan las dos pie
zas a la tapa, presentan sus cabezas sobresalientes al ex
10 terior, en posición diametralmente opuestas en relación -
con el saliente cilíndrico centrado de que va dotada la -
tapa.

Las dos porciones, cilíndrica y superficial del
contacto metálico ocupan una posición diametral en la ca-
15 ra interna de la tapa, entretanto que la zona orificada -
de dicho contacto y la pieza en U se disponen también en
alineación diametral con una desviación de 90° en rela- -
ción con las porciones cilíndrica y superficial frontal -
del contacto metálico.

La otra tapa que está relacionada con la rueda,
20 presenta asimismo entrantes y 6 salientes en su cara in--
terna que son receptores de un contacto metálico que que-
da fijado por presión. Este contacto metálico presenta -
una porción cilíndrica hueca, una superficie frontal en
25 alineación con ella y una tercera porción de sección en
U.

Los dos contactos de la tapa de entrada y sali-
da de corriente y los de la tapa de la rueda quedan dis--
puestos simétricamente con respecto a un teórico plano --
30 perpendicular al eje del cuerpo central.

1 Las cabezas de los tornillos conductores que sobresalen de la tapa de entrada y salida de corriente son susceptibles de contactar con dos contactos eléctricos dis-
puestos en una base en la que a su vez descansa el saliente cilíndrico de la tapa, merced a la provisión de un orificio practicado en dicha base. Al propio tiempo, esta ba
5 se va asegurada a una de las paredes de la placa metálica.

La base está conectada a la red, mediante las en-
trada y salida, las que a su vez están relacionadas con --
10 los dos contactos metálicos que comporta. Estos dos con-
tactos presentan unas posiciones diametralmente opuestas -
con respecto a su orificio para el paso del saliente cilín-
drico de la tapa y distanciados igualmente entre sí y en -
idéntica medida que las cabezas de los tornillos de la ta-
15 pa. Consecuentemente, el giro del cuerpo central con su -
tapa presentará dos posiciones en las que las cabezas de -
los tornillos de la tapa y los contactos metálicos de la
base efectúan "contacto físico", entretanto que en el res-
to del giro, este "contacto físico" no se producirá.

20 Al estar la base conectada a la red, la corrien-
te accederá a los contactos metálicos de la cara interna de
la tapa en las dos posiciones antes citadas y no habrá paso
de corriente en cualquiera otra posición.

25 La tapa opuesta es solidaria de una rueda moletca
da en su superficie lateral y de la cara exterior de esa --
rueda es de donde parte el pitón o saliente cilíndrico ya
relacionado con anterioridad. Esta tapa descansa por dicho
pitón en un orificio practicado en una pared de la placa me-
tálica, la que está en alineación con la otra pared y con
30 la base de apoyo de la otra tapa. La cara exterior de la -

1 rueda está ocupada por cuatro vaciados o entrantes dis-
puestos dos a dos en posiciones diametralmente opuestas,
en cuyos vaciados es susceptible de alojarse el vértice
de un fleje montado "a bordo" de la pared de la placa me-
5 tállica, de manera que se establezca cuatro posiciones --
distanciadas 90° entre sí, en las que el vértice del fle-
je ocupa uno de los vaciados de la rueda e inmoviliza la
rueda en cada posición mientras no exista una fuerza ex-
terior desestabilizadora.

10 Al margen de ello, hay que destacar que los va-
ciados de la rueda son coincidentes en posición con las
dos cabezas de los tornillos de la otra tapa, y que los
otros dos vaciados coinciden en posición con los contac-
tos de la base en la que se apoya la otra tapa.

15 Todo ello trae como consecuencia que al girar
el conjunto se presentarán cuatro posiciones diferentes,
en las que el vértice del fleje ocupa un vaciado y en --
las que alternativamente los tornillos de la tapa opues-
ta contacten o no con los contactos metálicos de la base,
20 realizándose dicho giro, al actuar la rueda desde el ex-
terior. A fin de controlar con mayor precisión el giro
de la rueda y del conjunto, para que se posicione dicho
conjunto adecuadamente, se dota al orificio de la base -
de entrada de corriente con una pequeña prolongación la-
25 teral en la que se dispone un fleje en forma de V. Este
fleje puede ir controlado por un tornillo, por ejemplo,
a fin de poder variar su tensión y así poder modificar -
el esfuerzo a realizar sobre la rueda desde el exterior.

30 Los salientes cilíndricos de los contactos me-
tálicos de las tapas quedan alineados con las orificacio

1 nes circulares del cuerpo central; las porciones superfi
ciales con los orificios rectangulares y las porciones en
U, alineadas entre sí y en relación con la cara donde se
5 dispone el fusible, todo ello para que al introducir una
clavija europea o americana se realice el asiento adecua
do.

10 El contacto físico entre la base de entrada de
corriente y los tornillos, que se efectúa como ya se hizo
constar en dos posiciones a 180° promoverá, por un lado,
que acceda al exterior una de las caras para enchufe, y -
por otro que haya corriente a través del fusible hasta el
contacto de la tapa de la rueda. Cuando ese contacto no
15 existe, el fusible no recibe corriente y esa situación se
corresponderá a la que presente hacia el exterior de la
cara de seguridad y la cara del fusible.

20 Para la actuación por tanto del enchufe, basta
con accionar la rueda desde el exterior para girar el con
junto a la posición deseada, dos de enchufe, una de segu
ridad y otra de fusible.

25 Todos estos detalles se observan con mayor cla
ridad en la hoja de planos que se acompaña, en la cual y
a título meramente orientativo, se representa lo siguien
te, a saber:

30 La Figura 1ª, es una perspectiva del cuerpo cen
tral con las tapas, según la invención, que como ya se ha
cía notar se representa aquí con cuatro posiciones que no
limitan el alcance de la invención.

Las Figuras 2ª y 3ª muestran el cuerpo central
y la sección AA' de la figura 2ª.

Las Figuras 4ª, 5ª y 6ª se refieren a una de --

1 las tapas, por su cara interior respectivamente.

Las Figuras 7^a, 8^a y 9^a permiten advertir la otra tapa en alzado, cara exterior y cara interior respectivamente.

5 Las Figuras 10^a y 11^a son dos perspectivas anterior y posterior de la base de entrada de corriente.

La Figura 12^a, muestra la placa metálica.

Las Figuras 13^a y 14^a son el alzado y planta de la carátula.

10 La Figura 15^a son dos vistas del portafusible.

La Figura 16^a, refleja la fisonomía del contacto de la tapa de la base.

La Figura 17^a, finalmente, corresponde a tres aspectos formales del contacto de la tapa de la rueda.

15 Con respecto a las figuras citadas, señalaremos, fig. 14^a, la carátula exterior (38) con sus dos aberturas (40) y (41), una para el acceso de clavijas, y otra para la salida parcial de la rueda de accionamiento. Esta carátula (38) (fig. 13^a) comporta las aletas de cierre (39) para la disposición y relación con la placa metálica (30) de la fig. 12^a. La placa metálica (30) está dotada de dos salientes enfrentados (31) para la situación de las clásicas bases (31) de interconexión con la antedicha carátula (38). Esta interconexión se establece por medios conocidos, no recogidos evidentemente en esta especificación.

20
25
30 La placa metálica (30) presenta unas paredes verticales (32) y (36) en alineación, sobre las cuales se monta el conjunto central del enchufe que se representa, parcialmente, en la fig. 1^a. Este cuerpo central

1 (1) de forma exterior cuadrangular y hueco en su interior,
está configurado con caras (2) en las que se sitúan entra-
das (4) para una conexión americana, zona de fusible (3).
..... etc. En la figura 2ª aparece una vista esquemática
5 de dicho cuerpo central (1), en la cual se aprecia también
los orificios (9) para entrada de una clavija tipo europeo.
La disposición general se aclara en detalle en la figura
3ª que corresponde a la sección AA' practicada a la figura
2ª, advirtiéndose los orificios (4) y (9) enfrentados con
10 respecto al eje axial del cuerpo central.

Según la figura 1ª, destacamos la tapa (6) de cie-
rre de uno de sus extremos (5), en las cajas (10) y (11)
(fig. 3ª). En esta tapa se advierten los orificios (7) y
el pitón sobresaliente (8). En las figuras 4ª, 5ª y 6ª se
15 aprecia con mayor concreción la tapa (6) en cuestión, de
la que por su cara interna, y con la posición (14) se nume-
ra un entrante para la colocación del contacto metálico --
de la figura 16ª. Este contacto presenta el saliente ci-
lindrico hueco (45) y su prolongación (44) que termina en
20 una superficie inclinada según se advierte. Este contacto
incorpora asimismo otro saliente (46) orificado a través -
del que se lleva a cabo la fijación del contacto en la ta-
pa (6) y por medio del orificio (7) con un tornillo conduc-
tor no representado.

25 Las cabezas exteriores de dichos tornillos acce-
den al exterior del montaje, según la figura 1ª, con la --
particularidad de que el otro tornillo, se acomoda en el -
orificio interno del saliente (13) en el cual se dispone el
otro contacto en forma de U.

30 Con relación a las figuras 7ª, 8ª y 9ª que corres

1 penden a la tapa de la rueda, observamos los entrantes (13)
y (19) para la disposición del contacto metálico de la fig.
17^a, así como la rueda (15), el pitón sobresaliente (16) y
los vaciados diametrales (20).

5 Se destaca que al introducir a presión las tapas
(6) y (17) en las cajas (10) y (11) del cuerpo central -
(1) los salientes cilíndricos (45) y (48) de ambas tapas -
quedarán en la dirección de recibir los salientes de las -
clavijas a alejar por los orificios (9) del cuerpo (1). A
10 su vez los salientes superficiales (44) y (47) de dichos -
contactos quedarán en prolongación de los orificios rectan-
gulares (4) de dicho cuerpo (1). Por su parte, el salien-
te (49) (fig. 17^a) y el otro contacto no representado de
la tapa (6) a situar en (13), se localizarán en alineación
15 y sobre el orificio (12) del cuerpo (1) para la disposi- -
ción posterior del portafusible (42)-(43) de la fig. 15^a.

Con respecto a las figs. 10^a y 11^a, apreciamos -
la base (21) con sus entrantes (23) y (24) para la entrada
de las piezas conductoras (25) y los contactos (26). A -
20 (25) acceden las entrada y salida de corriente que se trans-
miten a (26) con los que establecen "contacto físico" las
cabezas de los tornillos de la tapa (6). Por su parte, el
pitón (8) de la tapa (6) se apoya en el orificio (27) de -
la base (21) y esta base (21) al propio tiempo, queda co--
25 nectada a la pared (36) de la placa metálica (30) (fig. 12^a).
En la cara trasera de la base (21) se destaca el entrante
(22) que recibe al borde superior de la pared (36) a la que
se fija a través de un tornillo que comunica (37) de la pa-
red (36) y (28) de la base (21).

30 La otra tapa (17) (figs. 7^a, 8^a y 9^a) contiene

1 asimismo los entrantes y/o salientes (18) y (19) en su cara
interna, susceptibles de recibir el contacto metálico de la
fig. 17^a, que se sitúa a presión al alojarse la porción (49)
en el hueco (18) de la tapa (17). Se observa solidariamente
5 dispuesta la rueda (15) con las cavidades (20) y el saliente
(16). Este saliente es el que se introduce en el orificio
(35) de la pared (32) (fig. 12^a) de la placa metálica (30).
Las cavidades (20) de la rueda (15) son en las que se aloja-
rá el vértice (34) del fleje (33) dispuesto en la pared (32)
10 de la placa metálica (30).

En la fig. 9^a, se observa en la porción inferior
del saliente (18), una zona a modo de pico con dos vertien-
tes, una de ellas hacia el entrante (19). Dado que el con-
tacto de la fig. 17^a presenta su porción superficial (47)
15 la cual se sitúa próximamente a la zona de pico, más concre-
tamente a su izquierda según la posición de la fig. 9^a, se
destaca que la vertiente izquierda del pico tiene como fun-
ción la de facilitar, guiar y centrar los salientes de un
enchufe americano durante su introducción.

20 Conviene resaltar, una vez descritas la naturale-
za y ventajas de este invento, el carácter no limitativo --
del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o di-
mensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo
alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial
25 variación en el conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Conve-
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace cons-
tar su derecho a la extensión de esta solicitud a los Paí-
ses extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1ª.- "ENCHUFE GIRATORIO MULTIPLE" esencialmente caracterizado porque está constituido por un cuerpo alargado hueco de sección transversal poligonal en cuyas caras - se establecen las oportunas entradas, al menos una, para enchufes de diferente sistema así como una tapa para un fusible y una cara lisa y cerrada, combinándose este cuerpo con dos tapas laterales con resaltes exteriores a modo de ejes sobresalientes, tapas que se alojan a presión en sendas cajeras extremas del interior del antedicho cuerpo, en que las tapas incorporan en sus caras interiores unos alojamientos en los que se incluyen contactos metálicos conductores para acceso de la corriente eléctrica al interior del cuerpo central y para su relación con el fusible interno del cuerpo central, estando los ejes sobresalientes apoyados en bases extremas sobre unas paredes que se destacan de una placa metálica apoyada en una tapa exterior aislante adosada hacia el exterior del montaje, cuya tapa presenta una abertura que accede hasta el cuerpo hueco central - y otra abertura adyacente a la antedicha por la que se puede maniobrar un tramo de rueda solidaria a una de las tapas del cuerpo central, a través de la que se puede girar el mencionado cuerpo.

2ª.- "ENCHUFE GIRATORIO MULTIPLE", según la anterior reivindicación, caracterizado porque el contacto metálico de la tapa solidaria a la rueda está alojado a presión, y presenta salidas para los contactos eléctricos que se alojan en el cuerpo central y para recepcionar uno de los extremos del fusible, y la rueda que se apoya por uno de sus costados en una pared de la placa metálica, presenta

1 unos entrantes frontales diametralmente dispuestos realiza
dos en su cara exterior que son susceptibles de recibir el
vértice de un fleje dispuesto en la pared vertical de la
placa metálica cuando dicha rueda es girada desde el exte-
5 rior, con el fin de fijar la rueda en cada posición, pre-
sentando este fleje un tornillo que al actuar sobre él va-
ría su presión sobre la rueda.

3^a.- "ENCHUFE GIRATORIO MULTIPLI", según la 1^a
reivindicación, caracterizado porque el contacto metálico
de la otra tapa presenta salidas para los contactos eléc-
10 tricos alojados en el cuerpo central, estando fijado dicho
contacto metálico a través de tornillos conductores, cuyas
cabezas sobresalen al exterior de la tapa, apoyándose el
eje sobresaliente de dicha tapa en una base dispuesta con-
15 tra una de las paredes de la placa metálica, en que dicha
base presenta las entrada y salida de corriente, así como
unos contactos metálicos relacionados con las mismas, los
que según la posición del cuerpo central pueden contactar
o no con las cabezas de los tornillos conductores, y en
20 que dicha base presenta en su cara exterior un entrante pa-
ra acomodo de la arista superior de la pared de la placa -
metálica estando fijadas base y pared por un tornillo ade-
cuado, con la particularidad de que en el hueco de la base
por el que discurre el eje se sitúa un fleje en V que coad-
25 yuva en la disposición del giro del cuerpo central.

4^a.- "ENCHUFE GIRATORIO MULTIPLE", según las an-
teriores reivindicaciones, caracterizado porque los contac-
tos metálicos de ambas tapas se disponen de forma que que-
den alineados en sentido axial las salidas para la misma -
30 conexión y a su vez en alineación perpendicular con las --

1 entradas de enchufe que desde el exterior acceden hasta el
cuerpo hueco central.

5 5ª.- "ENCHUFE GIRATORIO MULTIPLE" según las ante-
riores reivindicaciones, caracterizado porque cuando el
cuerpo central se encuentra con sus caras cerrada y porta-
dora de fusible hacia el exterior, las cabezas de los tor-
nillos conductores de la tapa correspondiente no contactan
con los conductores de la base extrema, con lo que no habrá
10 entrada de corriente al cuerpo central, entretanto que ese
contacto sí se produce cuando accede al exterior una cara
del cuerpo central receptora de un enchufe.

15 6ª.- "ENCHUFE GIRATORIO MULTIPLE", según las an-
teriores reivindicaciones, caracterizado porque dos de los
entrantes de la rueda de la tapa extrema coinciden en posi-
ción axial con las cabezas de los tornillos conductores de
la otra tapa.

7ª.- "ENCHUFE GIRATORIO MULTIPLE".

20 Todo, tal y como queda descrito en la presente Me-
moría, que consta de dieciséis hojas mecanografiadas por
una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid;



25

30

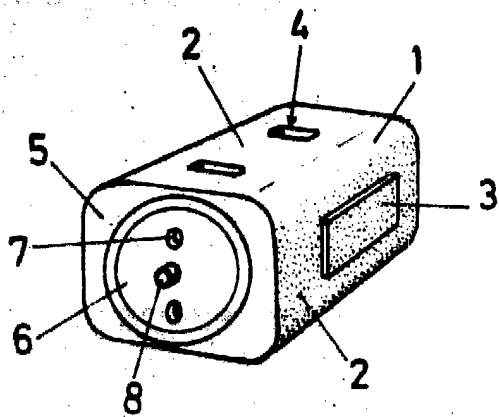


FIG: 1

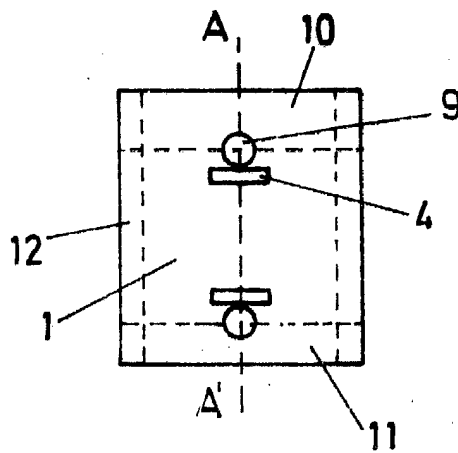


FIG: 2

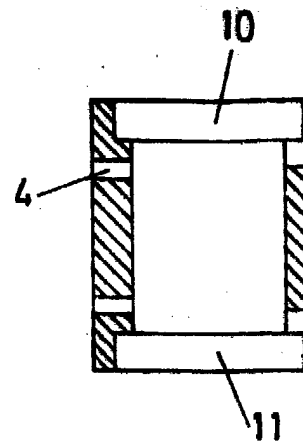


FIG: 3

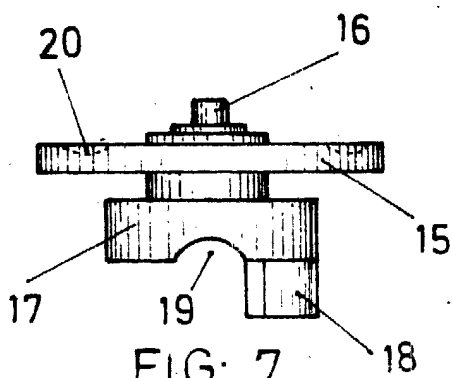


FIG: 7

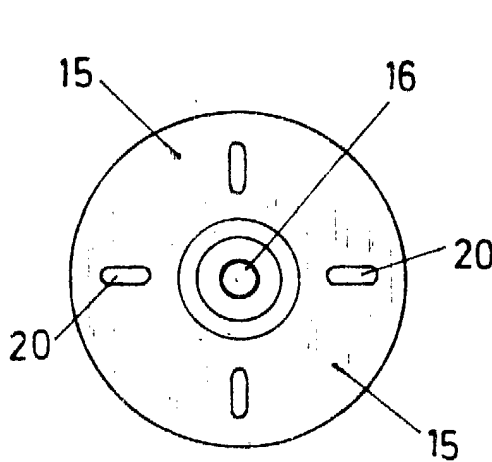


FIG: 8

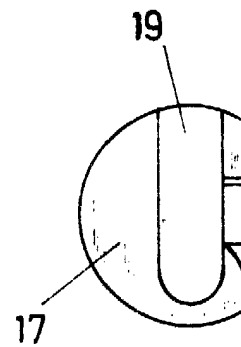


FIG: 9

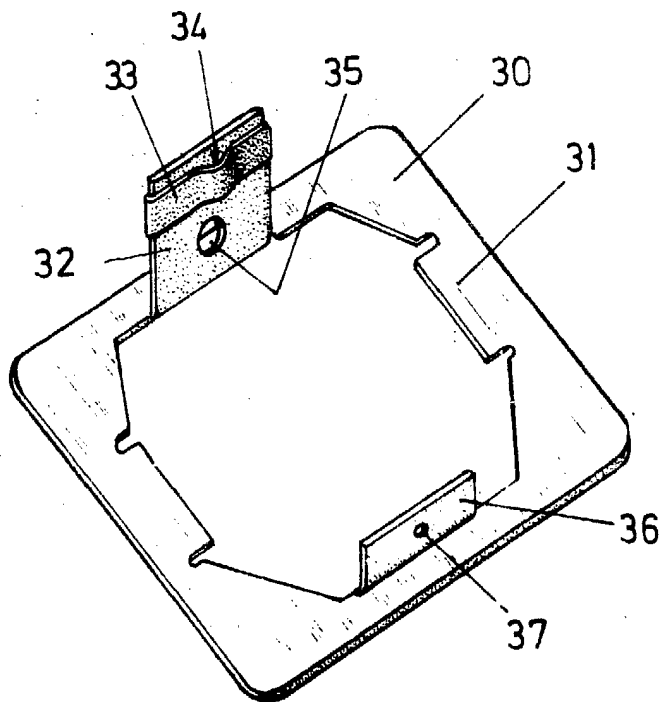


FIG: 12

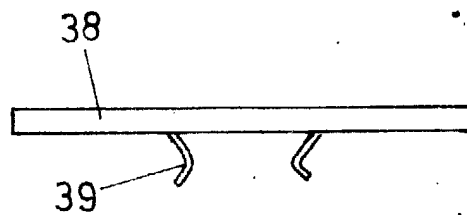


FIG: 13

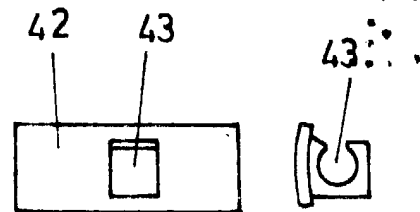
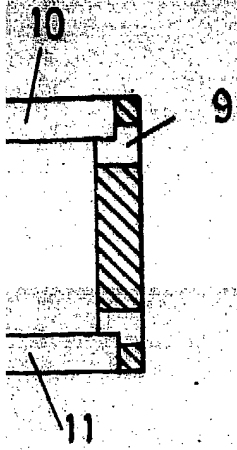


FIG: 15



3: 3

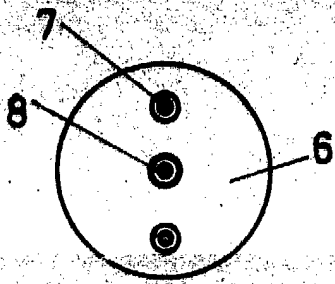


FIG: 4

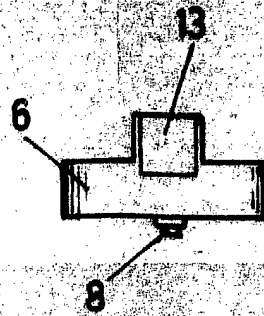


FIG: 5

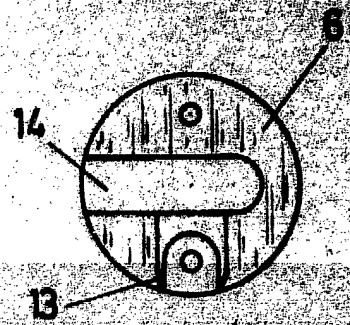


FIG: 6

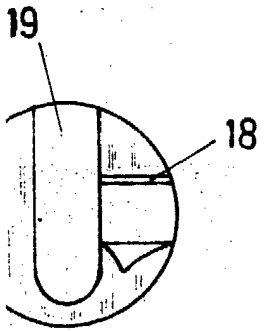


FIG: 9

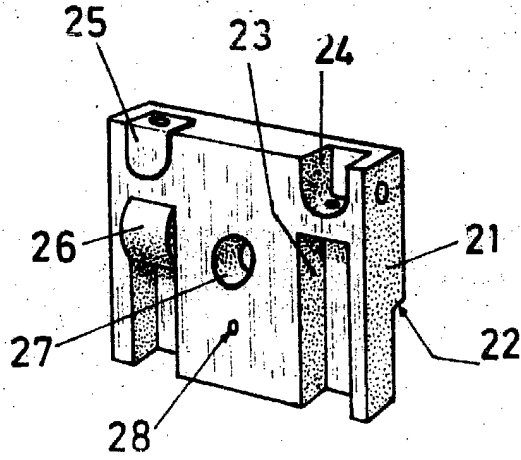


FIG: 10

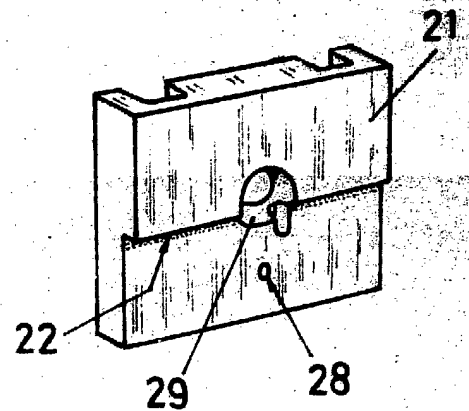


FIG: 11

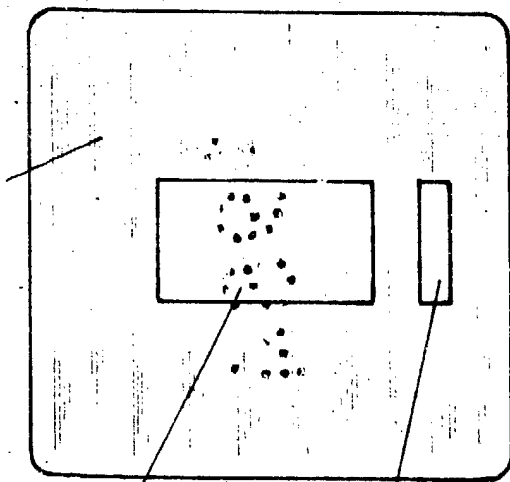


FIG: 14

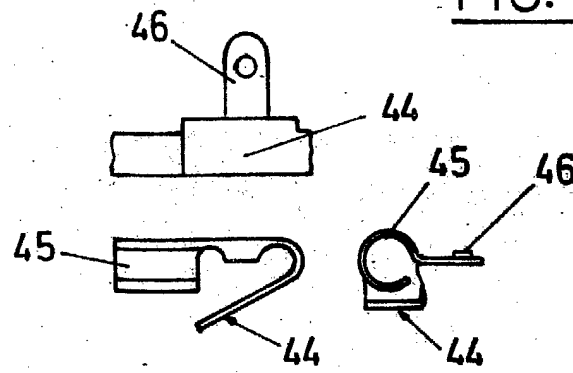


FIG: 16

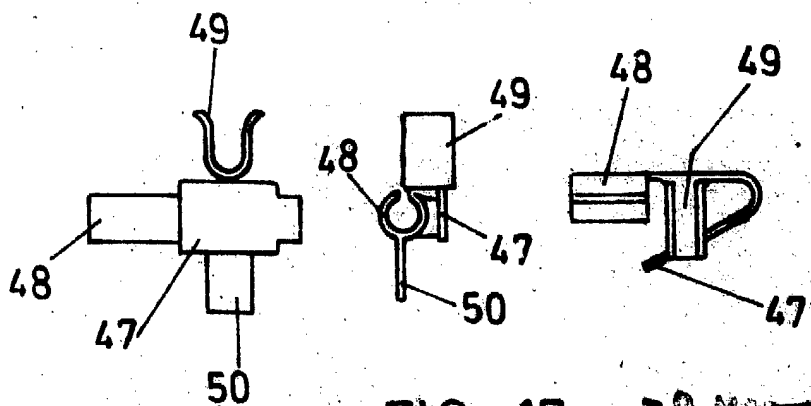


FIG: 17

8 MAR 1984