



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de la razón social

5 HIJOS DE ARTURO SIMON, S.A., sociedad española, domiciliada en Barcelona, calle Alava nº 112,

por:

" DISPOSITIVO PARA INTERCONEXIONES SENCILLAS Y TRANSVERSALES CON SECCIONADOR DE CLAVIJA UNIPOLAR "

-o00o-

10

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente patente de introducción tiene por objeto, como su enunciado indica, un dispositivo para interconexiones sencillas y transversales con seccionador de clavija unipolar, el cual tiene su más directa aplicación para circuitos de prueba y medida y para determinar la interconexión entre dos terminales de conductores sin el empleo de soldadura de ninguna clase entre ellos, y cumple los fines esenciales para los que específicamente ha sido concebido con la máxima seguridad y eficacia.

20

El dispositivo que se preconiza se distingue por diversos particulares de los otros dispositivos de su género. En la constitución de estos elementos se ha tenido en cuenta, principalmente, que, para una buena y perfecta conexión, es de la mayor importancia la presión que se ejerza sobre los

30 5320



25 terminales de los conductores pertinentes, ya que se ha comprobado que, aun usando buenos materiales conductores, una deficiente presión sobre el conductor anula todas las seguridades que ofrece la buena calidad del material.

Este dispositivo tiene como característica esencial el determinar la interconexión entre dos barras conductoras por medio de un vástago que al ser desalojado parcialmente de su alojamiento determina la apertura o seccionamiento de la conexión. Este vástago tiene una lámina resorte de expansión que asegura la interconexión entre la barra superior y la inferior. La doble acción del muelle posibilita un paso de corriente de 25 Amp.

Este vástago seccionador se prolonga de un mango aislante, señalándose, en la confluencia de la parte aislante con la parte conductora del vástago, una línea límite que, en posición de trabajo, o sea a circuito cerrado, no es visible. Cuando interesa que el circuito tenga que estar largo tiempo abierto se puede cerrar el paso del vástago o clavija seccionadora, con otra clavija aislante debidamente señalada; de este modo será visible en todo momento el circuito abierto y se evita inserciones equivocadas. Durante este tiempo la clavija conductora puede ser dispuesta en el alojamiento o toma lateral.

Este dispositivo comprende cinco elementos esenciales que constituyen la parte activa de la interconexión, y una placa soporte aislante en la que se montan y quedan debidamente aislados los cinco elementos activos dichos.

Los cinco elementos activos son: dos barras en forma de "Z" o doblemente acodadas, las cuales constituyen la parte conductora principal del dispositivo y establecen la co-

30 5326



55 nexión entre los dos cabos o terminales de los conductores de
que se trate, (estas barras puente pueden estar plateadas pa-
ra aumentar sus propiedades de conductibilidad); dos tornillos,
los cuales determinan la presión de contacto, disponiéndose
estos tornillos en la placa base aislante de forma que sus ca-
60 bezas quedan ocluidas en las perforaciones de paso previstas
para ellos, con lo que se logra un total aislamiento de dichos
tornillos, estando relacionados estos tornillos a sendas bri-
das de apriete, una para cada tornillo, las cuales, al ser ac-
cionados dichos tornillos, determinan la presión de los termi-
65 nales de los conductores sobre el plano inferior de la barra
puente, respectiva; y una clavija de cierre del circuito.

Otro de los particulares del dispositivo que
es de resaltar, es una pequeña aleta prevista en las bridas de
presión, cuyas aletas, cuando el hueco entre la brida y la res-
70 pectiva barra de interconexión no es suficiente para el paso
del extremo del conductor, obtura el paso de entrada de éste
e impide que, por error, el conductor sea introducido bajo la
brida.

Otra ventaja del dispositivo que se preconiza
75 la constituye la particular conformación de la placa aislante
soporte del conjunto. Esta placa tiene practicados unos cajea-
dos en los que se alojan los elementos activos de la interco-
nexión, quedando totalmente aislados entre sí y del exterior
y, la profundidad de introducción de los extremos de los cables,
80 queda delimitada, de este modo el conductor no puede penetrar
en el cuerpo del dispositivo más de lo necesario.

Igualmente, el cuerpo de la placa soporte aislan-
te del dispositivo cuenta con medios que permiten una fácil lo-
calización del dispositivo y de los conductores que a él lle-



85 gan, estando determinados estos medios para contraseña, por
unos cajeados practicados en los vértices superiores en bisel
del cuerpo del dispositivo, en cuyos huecos se disponen las
fichas indicadoras pertinentes. La posibilidad de contraseñar
en ambas partes el dispositivo, proporciona la ventaja de ofre-
90 cer siempre un lado visible aun en las instalaciones más com-
plicadas y dificultosas.

Para la fijación de estos dispositivos en un
bloque, formando batería, se ha previsto un saliente, en la
parte inferior del cuerpo del dispositivo, provisto de fleje
95 de retención, que le permite fijarse a un perfil para formar
diferentes combinaciones de montaje. Por ejemplo, para una
combinación tripolar se pueden montar cuatro dispositivos ado-
sados de forma que cada uno de ellos constituya la tapa del
contiguo, siendo fijados unicamente al soporte el primero y
100 el último de los dispositivos, ya que los intermedios quedan
presionados y emparedados entre sí.

Estas son a grandes rasgos las características
del dispositivo objeto de esta patente de introducción, las
cuales se pondrán de manifiesto, más particularmente, en el
105 transcurso de la descripción que a continuación se dá, en la
que para facilitar su comprensión se hace referencia a los
dibujos adjuntos, en los que de manera un tanto esquemática y
tan solo por vía de ejemplo se muestran los detalles principa-
les del conjunto. Estos detalles se dan a título ilustrativo,
110 por tanto esta memoria debe ser considerada sin carácter res-
trictivo alguno.

En los dibujos adjuntos:

La figura 1 muestra una vista frontal del dis-
positivo ya montado en la que se puede apreciar la disposición



115 de los elementos que lo integran, y otra vista lateral para
mostrar el paso de entrada de los extremos de los conductores
a conectar.

En la figura 2 se muestra el despiece de los
cinco elementos del dispositivo que integran los órganos de
120 apriete de los extremos de los conductores, y otra vista con
dichos elementos ya montados.

En la figura 3 se muestran sendas vistas en de-
talle del dispositivo, una en la que se indica la introducción
correcta del extremo del cable y, la otra, el bloqueo del pa-
125 so de entrada del cable a fin de impedir una incorrecta dispo-
sición del cable.

En la figura 4 se muestra el montaje en bate-
ria de estos dispositivos para formar diferentes combinacio-
nes de interconexiones ó conexiones.

130 Como se puede apreciar en las figuras enumera-
das, el dispositivo se organiza sobre una placa soporte de ma-
terial aislante -1-, la cual tiene practicados en su superfi-
cie una pluralidad de cajeados para disposición y alojamiento
de los elementos de interconexión entre las extremidades de
135 dos cables o conductores, cuyos cables se introducen en dicha
placa soporte a través de sendas perforaciones laterales -2-.
Esta placa base -1- presenta en su parte superior unos pasos
-3- y -4- laterales y otro central -5- de fondos perforados,
de forma que en las cavidades laterales -3- se alojan los res-
140 pectivos tornillos -6- de apriete, cuyas cabezas quedan pro-
tegidas y aisladas por las paredes de la cavidad en que se
alojan, impidiendo con ello se produzcan cortocircuitos; en
la perforación de la cavidad central -5- se dispone el vástago
ó clavija -7- que, por su parte inferior, establece contac



145 to con las barras -8- para cerrar el circuito. Los vértices su
periores de esta placa -1- conforman unos cajeados -1'- para
disposición de las contraseñas indicadoras del circuito corres
pondiente al dispositivo. En el lado inferior se ha previsto
un saliente -9- para ajuste de un perfil -10- soporte de sus-
150 tentación de los dispositivos cuando se disponen en batería.

La interconexión entre los extremos de los ca-
bles que se alojan en el interior de la placa -1- del disposi-
tivo, se determina mediante cinco elementos, cuales son: dos
tornillos -6- de apriete, sendas bridas -11- de presión y las
155 barras -8- doblemente acodadas; montándose estos elementos en
los correspondientes cajeados de la placa aislante -1- soporte
de forma que quedan totalmente aislados entre sí y del exte-
rior. Las bridas de apriete -11- presentan una lengüeta infe-
rior -12-, la cual tiene por finalidad el impedir la introduc-
160 ción del cable -13- cuando el hueco entre la brida -11- y la
barra -8- no ofrece el diámetro necesario para paso de dicho
cable (véase figuras 3), con lo que se evita que el cable que-
de dispuesto en la parte inferior de la brida, en que la inter-
conexión sería incorrecta y deficiente.

165 En las perforaciones -4- colaterales de la cen-
tral -5- se disponen sendos tornillos -4'- ó casquillos que
quedan directamente fijados a las barras conductoras -8-; de
este modo se posibilita el montaje de derivaciones del circui-
to del dispositivo.

170 La clavija seccionadora -7- en su parte conduc-
tora forma fleje (véase figuras 2), lo que asegura una perfec-
ta conexión de ella con las barras -8-. Entre la parte aislan-
te -7'- y la conductora -7- de esta clavija, se ha previsto
una zona -7''- debidamente señalizada, la cual queda oculta

307313



175 en el cajeadado -5- en que se aloja la clavija cuando el cierre del circuito es perfecto, siendo este cierre defectuoso ó nulo si la zona -7'- indicada se vé.

Como anteriormente se ha dicho, estos dispositivos pueden ser montados sobre un perfil soporte -10- (veáse 180 figura 4), con lo que, además de poder mantener agrupados todos estos dispositivos, se posibilitan múltiples combinaciones de interconexión.

De lo expuesto se infiere que la presente patente de introducción proporciona un dispositivo de interco- 185 nexión transversal de construcción sencilla y efectiva, el cual posibilita múltiples combinaciones de conexión, y cuenta con una clavija para cierre y apertura del circuito pertinente.

Se hace constar a los efectos oportunos que en el objeto de esta patente se podrán introducir todas aquellas 190 variaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las mismas, no se modifiquen las características esenciales del dispositivo para interconexiones transversales descrito.

N O T A

195 Se declara de novedad en España el contenido de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo para interconexiones sencillas y trans- 200 versales con seccionador de clavija unipolar, que se caracteriza por constituirse mediante y sobre una placa aislante soporte en cuyo cuerpo se han previsto unos cajeados para montaje de los diversos elementos que posibilitan la interconexión transversal entre los extremos de dos conductores, los cuales se introducen en el cuerpo de la placa soporte por sendas per-



205 foraciones previstas en lados opuestos de la misma, en el lado superior de la precitada placa base, se han previsto dos pared de cajeados laterales y otro central, todos ellos de fondos perforados, para comunicar con los recintos internos de la placa, siendo alojados en las cavidades laterales sendos tornillos de apriete cuyas cabezas quedan ocluidas en dichos cajeados y, en la cavidad central se acopla una clavija seccionadora unipolar que conecta, por su extremidad inferior, con sendas barras transversales de conexión las cuales estan doblemente acodadas a modo de "Z".

215 2.- Dispositivo para interconexiones sencillas y transversales con seccionador de clavija unipolar, que se caracteriza porque la fijación de los extremos de los conductores, que se alojan en el cuerpo base, a que se hace referencia en la reivindicación precedente, es determinada por unas bridas de apriete que los relaciona con las barras "Z" de conexión, estando constituidas estas bridas por unas piezas rectangulares huecas perforadas superiormente para paso de los respectivos tornillos de presión; estas bridas, por la acción de los tornillos de apriete, se desplazan en sentido de elevación o descenso, en el cajeadado en que se alojan, aprisionando al terminal del conductor correspondiente entre su lado inferior y el plano inferior de la rama extrema de la barra conductora que se extiende transversalmente por la brida, estando provistas estas bridas de una lengüeta inferior que actua de tope de bloqueo de la entrada del extremo del conductor cuando el hueco, entre el lado inferior de ella y el de la barra "Z" conductora, no es de dimensiones suficientes para el paso y retención del citado conductor.

230 3.- Dispositivo para interconexiones sencillas y trans



-9- 3 7326

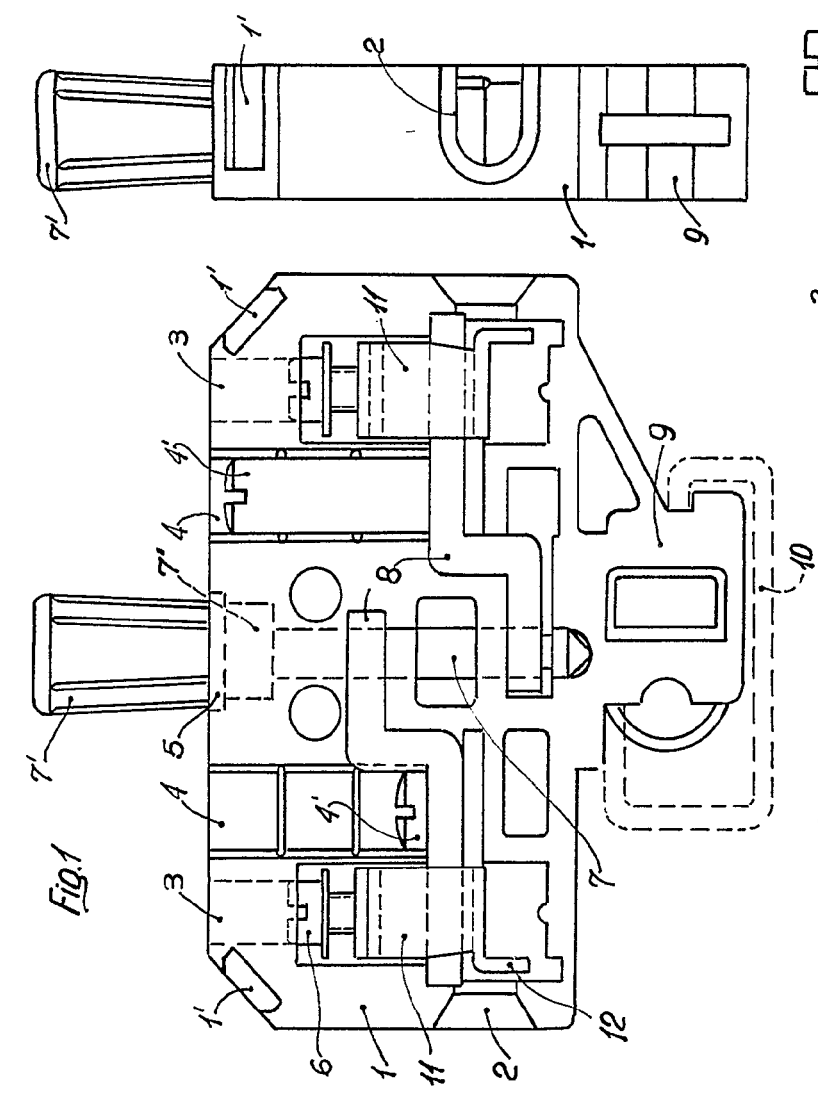
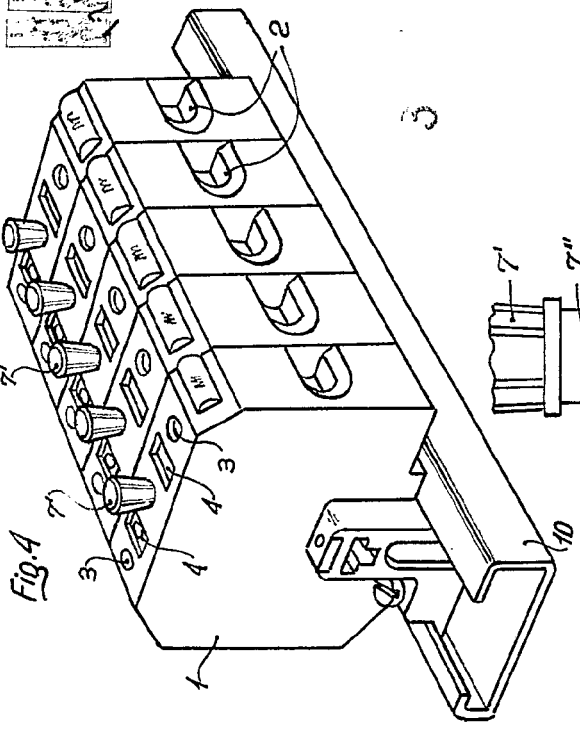
235 versales con seccionador de clavija unipolar, caracterizado
porque la clavija unipolar, en su parte conductora, forma fle-
je, de modo que al alojarse en el paso central de la placa ba-
se, establece la conexión entre las barras "Z", cerrando el
circuito controlado por el dispositivo, habiendose previsto,
240 entre la parte conductora y la parte aislante de dicha clavi-
ja, una señalización que queda totalmente oculta, en el cajea-
do que la aloja, cuando la conexión es perfecta, y se hace vi-
sible cuando la conexión es imperfecta y el circuito permanece
abierto.

245 4.- Dispositivo para interconexiones sencillas y trans-
versales con seccionador de clavija unipolar, que se caracte-
riza porque la placa base tiene practicado en su lado inferior
un saliente con fleje de retención que permite el montaje de
estos dispositivos sobre un perfil, formando bloque en bate-
250 ría, señalizandose cada uno de estos dispositivos por medio
de signos que se disponen en unos alojamientos previstos en
los vértices en bisel del lado superior de la placa base.

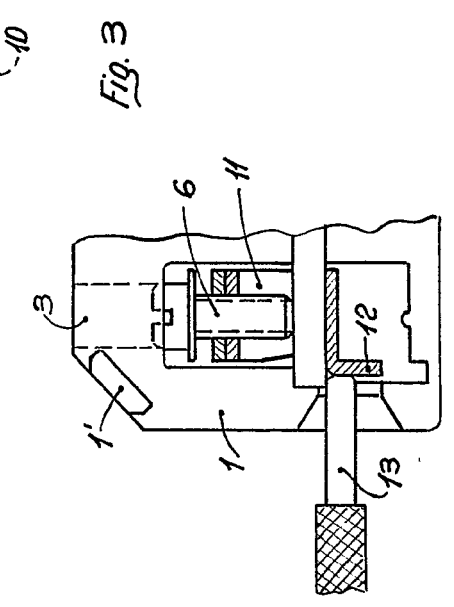
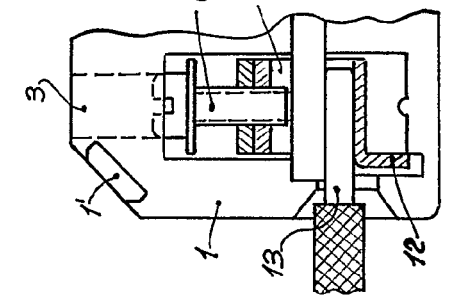
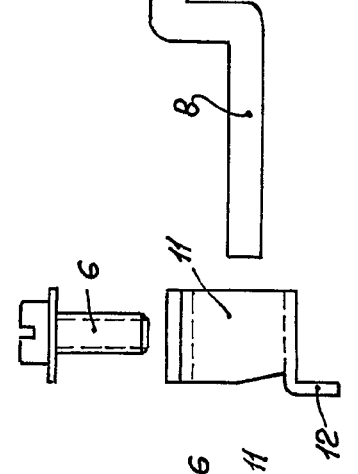
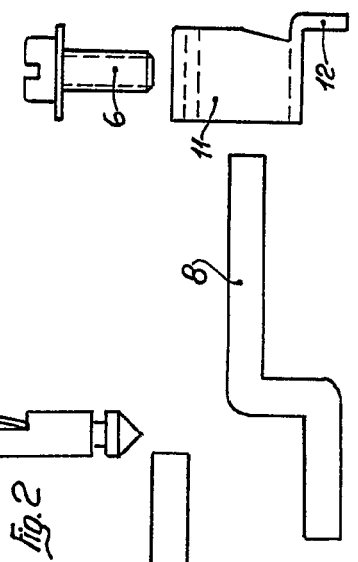
5.- DISPOSITIVO PARA INTERCONEXIONES SENCILLAS Y TRANS-
VERSALES CON SECCIONADOR DE CLAVIJA UNIPOLAR.

255 Todo ello tal y como se describe y reivindica
en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografía-
das por una sola de sus caras y se muestra en la lámina de
dibujos adjunta.

Barcelona, 17 de Octubre de 1964.



ESCALA VARIABLE

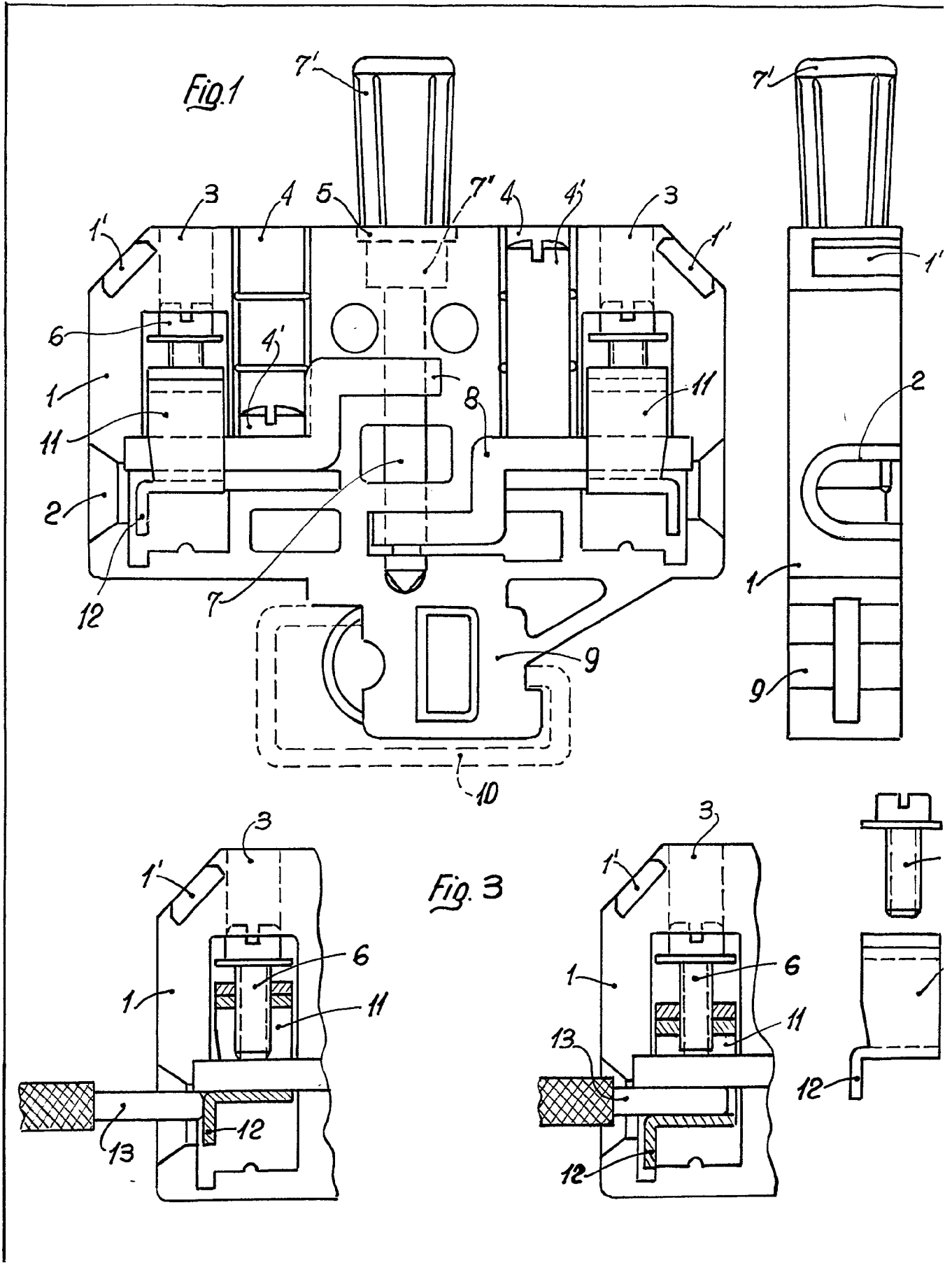


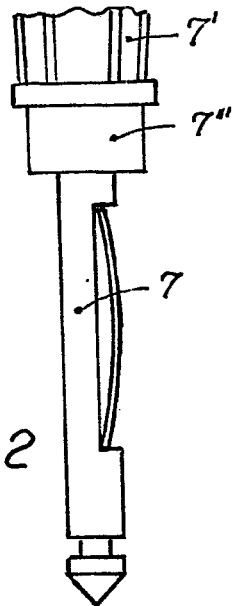
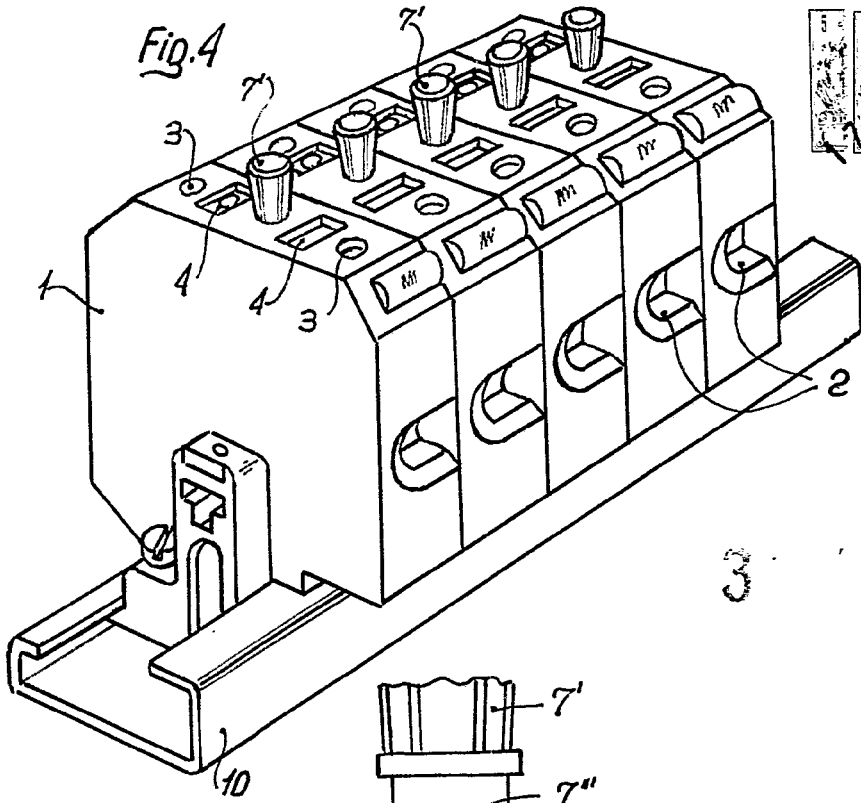
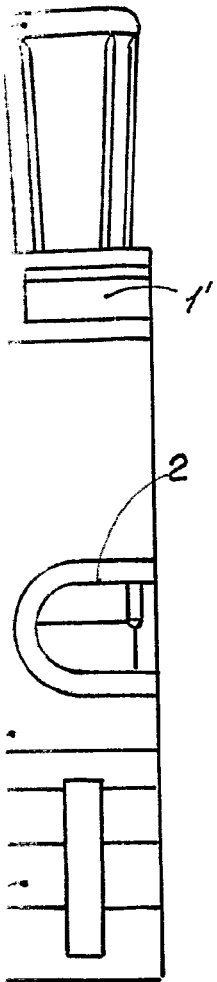
Escalador variable

Fig. 1

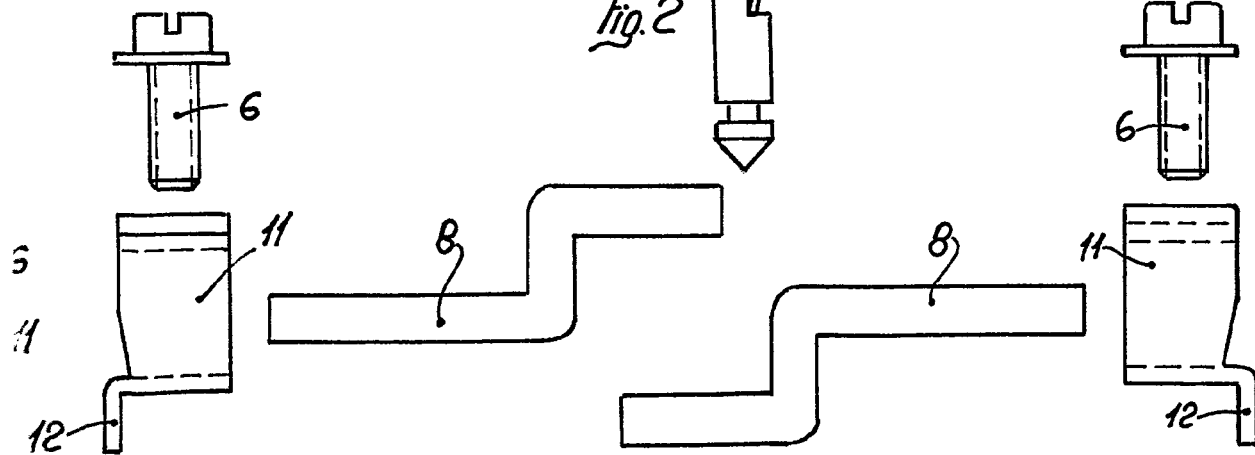
Fig. 2

Fig. 3





ESCALA VARIABILE



Pat. Dep. , 27 de Outubro de 1984.