



305327

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

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

por:

" DISPOSITIVO PARA INTERCONEXIONES CON PORTAFUSIBLES  
INCORPORADO ".

-oOo-

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 inter-  
conexiones con portafusibles incorporado, el cual tiene su  
más directa aplicación como elemento protector de los circui-  
15 tos de aparatos de mando eléctrico para el accionamiento de  
máquinas o instalaciones, cumpliéndose los fines esenciales  
para los que específicamente ha sido concebido con la máxima  
seguridad y eficacia.

Es sabido que en los aparatos de mando o coman-  
20 do para el accionamiento de máquinas o aparatos industriales  
diversos, se presenta la necesidad de proteger separadamente  
los circuitos auxiliares pertinentes. Por ejemplo, en máqui-  
nas-herramienta los circuitos auxiliares de los aparatos de  
mando y la instalación de iluminación deben estar a baja tensión

30 332



25 protegidos independientemente. Para esta intención o finalidad ha sido concebido el dispositivo con portafusible incorporado objeto de esta patente de introducción.

Este dispositivo está especialmente diseñado para determinar la interconexión de los terminales de dos  
30 cables conductores por medio de dos barras que conectan entre sí por medio de un cartucho fusible. De este modo los cambios bruscos de corriente que se puedan producir entre estos dos terminales, determinarán el fundido del fusible portado por el cartucho determinante de la conexión, impidiendo con ello  
35 el deterioro del circuito o aparato controlado por el dispositivo.

De conformidad con ello, el dispositivo se caracteriza por constituirse mediante y sobre una placa soporte aislante, la cual presenta los cajeados, pasos y comunicaciones  
40 pertinentes para los elementos activos que posibilitan la interconexión, quedando éstos totalmente aislados entre sí y del exterior, presentando esta placa soporte en sus vértices superiores, cortados en bisel, unos cajeados para disposición de las indicaciones o señas que posibiliten una fácil verifi-  
45 cación del circuito controlado. De su parte inferior se prolonga un saliente dotado de un resorte o muelle que permite la colocación y fijación del dispositivo sobre un perfil adecuado, agrupándose en batería.

Los elementos activos del dispositivo, para  
50 las interconexiones con portafusible incorporado, son, además del citado cartucho portafusible, dos barras conductoras doblemente acodadas en forma de "Z", las cuales prolongan, en el interior de la placa base, los terminales de dos cables conductores que penetran por pasos previstos en lados opuestos del



30 5327

55 cuerpo aislante del dispositivo, los citados terminales son  
fijados en posición por medio de dos bridas de retención accio-  
nables por sendos tornillos de apriete, cuyas bridas se despla-  
zan en sentido de elevación o descenso, para aprisionar al ter-  
minal correspondiente entre el lado inferior de ella y el de  
60 la barra respectiva, una de cuyas ramas queda dispuesta a tra-  
vés de cada brida. La conexión entre las barras conductoras  
citadas se determina por medio del cartucho portafusible, el  
cual se fundirá, abriendo el circuito controlado, cuando se  
produzca una descarga de mayor intensidad que la normal para  
65 el funcionamiento del circuito controlado por el dispositivo.

Las bridas de retención cuentan con una  
lengüeta inferior que obtura el paso del terminal si el espa-  
cio o distancia, entre el lado inferior de la brida y el plano  
inferior de la barra correspondiente, es menor que el necesari-  
70 o para el diámetro del terminal del conductor, con lo que  
se imposibilitan malas conexiones de este terminal.

Otra particularidad que ofrece el cuerpo  
aislante del dispositivo que se preconiza, es la de tener  
practicada una ventana en su plano posterior, cuya ventana po-  
75 sibilita el paso de un puente de conexión que enlaza a varios  
de estos dispositivos dispuestos en batería, facilitando una  
alimentación en paralelo.

Estas son a grandes rasgos las caracteris-  
ticas del dispositivo objeto de esta patente de introducción,  
80 las cuales se pondrán de manifiesto, más particularmente, en  
el 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 esquemá-  
tica y tan solo por vía de ejemplo se muestran los detalles



85 principales del dispositivo. Estos detalles se dan a título  
ilustrativo, por tanto esta memoria debe ser considerada sin  
caracter restrictivo alguno en cuanto a formas, dimensiones,  
proporciones y materias se refiere.

En los dibujos adjuntos:

90 La figura 1 muestra una vista frontal y otra  
lateral del conjunto del dispositivo en la que se puede apre-  
ciar la disposición y forma de los elementos que lo integran,  
asi como la relación existente entre los mismos.

En la figura 2 se muestran sendos detalles  
95 de la forma correcta de efectuar el paso y retención del termi-  
nal del conductor, y de la posición incorrecta de la brida que,  
con su lengüeta, impide el paso del conductor.

En la figura 3 se muestra una vista del plano  
posterior, de la placa base del dispositivo, en la que se ha  
100 practicado una ventana para paso, en su caso, de una barra para  
determinar interconexiones en paralelo de varios de estos dispo-  
sitivos dispuestos en batería.

En la figura 4 se muestran varios de los dispo-  
sitivos dispuestos sobre un perfil que los agrupa entre si de  
105 forma que, salvo los extremos, cada dispositivo queda cerrado  
por el contiguo.

Como se puede apreciar en las figuras enumera-  
das, el dispositivo se organiza sobre una placa soporte de mate-  
rial aislante -1-, la cual tiene practicados, en su superficie,  
110 una pluralidad de cajeados para disposición y alojamiento de los  
elementos de interconexión entre las extremidades de dos cables  
o conductores, cuyos cables se introducen en dicha placa sopor-  
te a traves de sendas perforaciones laterales -2-. Esta placa  
base -1- presenta en su parte superior unos pasos -3- laterales



115 y otros dos centrales -4- y -5- de diferentes diámetros, dis-  
poniéndose en las cavidades laterales -3- los respectivos tor-  
nillos -6- de apriete, cuyas cabezas quedan protegidas y aisla-  
das por las paredes de la cavidad en que se alojan, impidiendo  
con ello se produzcan cortocircuitos; en la perforación de la  
120 cavidad -5- se dispone el portafusible -7- que por su parte in-  
ferior establece contacto con las barras -8- para cerrar el cir-  
cuito y proteger al mismo. Los vértices superiores de esta pla-  
ca -1- conforman unos cajeados -1'- para disposición de las con-  
traseñas indicadoras del circuito correspondiente al dispositi-  
125 vo. En el lado inferior se ha previsto un saliente -9- para ajust-  
te de un perfil -10- soporte de sustentación de los dispositi-  
vos cuando se disponen en batería.

La retención de los extremos de los cables  
que se alojan en el interior de la placa -1- del dispositivo,  
130 se determina mediante los tornillos -6- de apriete, sendas bri-  
das -11- de presión y las barras -8- doblemente acodadas, mon-  
tándose estos elementos en los correspondientes cajeados de la  
placa aislante -1- soporte, de forma que quedan totalmente ais-  
lados entre si y del exterior, Las bridas de apriete -11- pre-  
135 sentan una lengüeta inferior -12-, la cual tiene por finalidad  
el impedir la introducción del cable -13- cuando el hueco entre  
la brida -11- y la barra -8- no ofrece el diámetro necesario  
para paso de dicho cable (vease figuras 2), con lo que se evita  
que el cable quede dispuesto en la parte inferior de la brida,  
140 en que la interconexión sería incorrecta y deficiente.

En la perforación -4- colateral de la central  
-5- se dispone un tornillo para fijación de la regleta ( no  
representada) que establece la conexión en paralelo, de una se-  
rie de estos dispositivos, quedando este tornillo fijado a la



145 barra conductora -8-. Esta regleta ensarta a los dispositivos a través de la ventana -14- prevista en la pared posterior de la placa base.

Como anteriormente se ha dicho, estos dispositivos pueden ser montados sobre un perfil soporte -10- (Vease 150 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 interconexión transversal de construcción sencilla y efectiva, el cual 155 posibilita múltiples combinaciones de conexión, y cuanta con una clavija portafusible para protección del circuito pertinente.

Se hace constar a los efectos oportunos que 160 en el objeto de esta patente se podrán introducir todas aquellas 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.

165

#### N O T A

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

170 1.- Dispositivo para interconexiones con portafusibles incorporado, 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, que se introducen en el cuerpo



175 de la placa soporte por sendas perforaciones previstas en la-  
dos opuestos de la misma, en el lado superior de la precitada  
placa base, se han previsto dos cajeados laterales y otro cen-  
tral, todos ellos de fondos perforados, para comunicar con los  
recintos internos de la placa, siendo alojados en las cavidades  
180 laterales sendos tornillos de apriete cuyas cabezas quedan o-  
cluidas en dichos cajeados y, en la cavidad superior de mayor  
diámetro se acopla un cartucho portafusible que enlaza a unas  
barras transversales de conexión las cuales están doblemente  
acodadas a modo de "Z".

185 2.- Dispositivo para interconexiones con por-  
tafusibles incorporado, que se caracteriza porque la fijación  
de los extremos de los conductores, que se alojan, en el cuerpo  
base, es determinada por unas bridas de apriete que los relacio-  
na con las barras "Z" de conexión, estando constituidas estas  
190 bridas por unas piezas rectangulares huecas perforadas superior-  
mente 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 alo-  
jan, aprisionando al terminal del conductor correspondiente en-  
195 tre su lado inferior y el plano inferior de la rama extrema de  
la barra conductora correspondiente que se extiende transversal-  
mente por la brida, estando provistas estas bridas de una len-  
gueta inferior que actúa de tope del bloqueo de la entrada del  
extremo del conductor, cuando el hueco, entre el lado inferior  
200 de ella y el de la barra "Z" conductora, no es de dimensiones  
suficientes para el paso y retención del citado conductor.

3.- Dispositivo para interconexiones con porta-  
fusibles incorporado, que se caracteriza porque la placa base  
tiene practicado en su lado inferior un saliente con fleje de

30 532



205 retención que permite el montaje de estos dispositivos sobre un perfil, formando bloque en batería, señalizándose 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.

210 4.- Dispositivo para interconexiones con portafusibles incorporado, que se caracteriza porque para alimentar en paralelo a una serie de estos dispositivos montados en batería, según se detalla en la reivindicación precedente, se ha previsto una ventana en el lado posterior de la placa cuerpo soporte, a través de cuyas ventanas se dispone una regleta que actúa de puente de conexión entre las barras "Z" portacorriente de todo el conjunto, quedando esta regleta fijada en posición mediante los respectivos tornillos de fijación.

220 5.- DISPOSITIVO PARA INTERCONEXIONES CON PORTAFUSIBLES INCORPORADO.

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 8 hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se muestra en la lámina de dibujos adjunta.

Barcelona, 17 de Octubre de 1964.

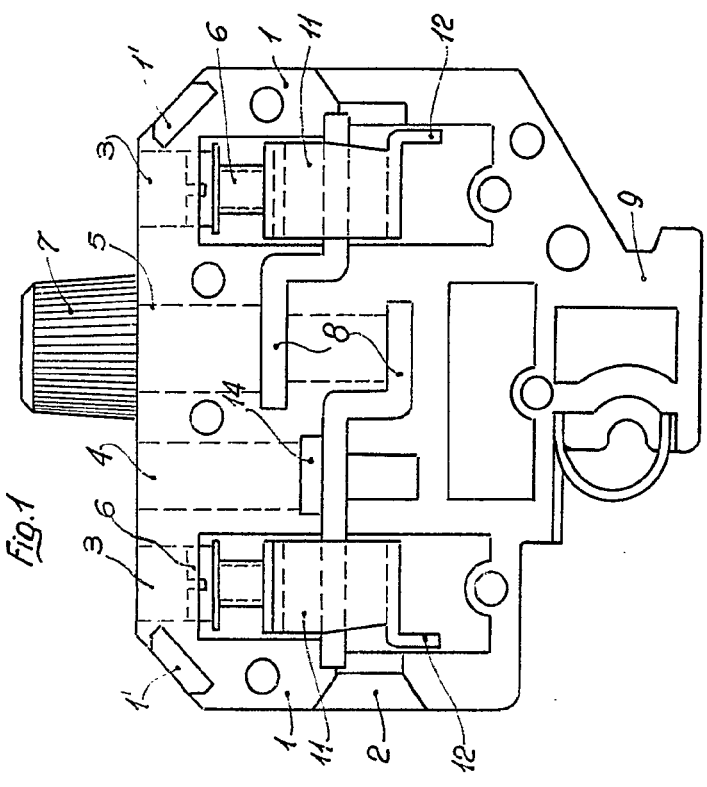
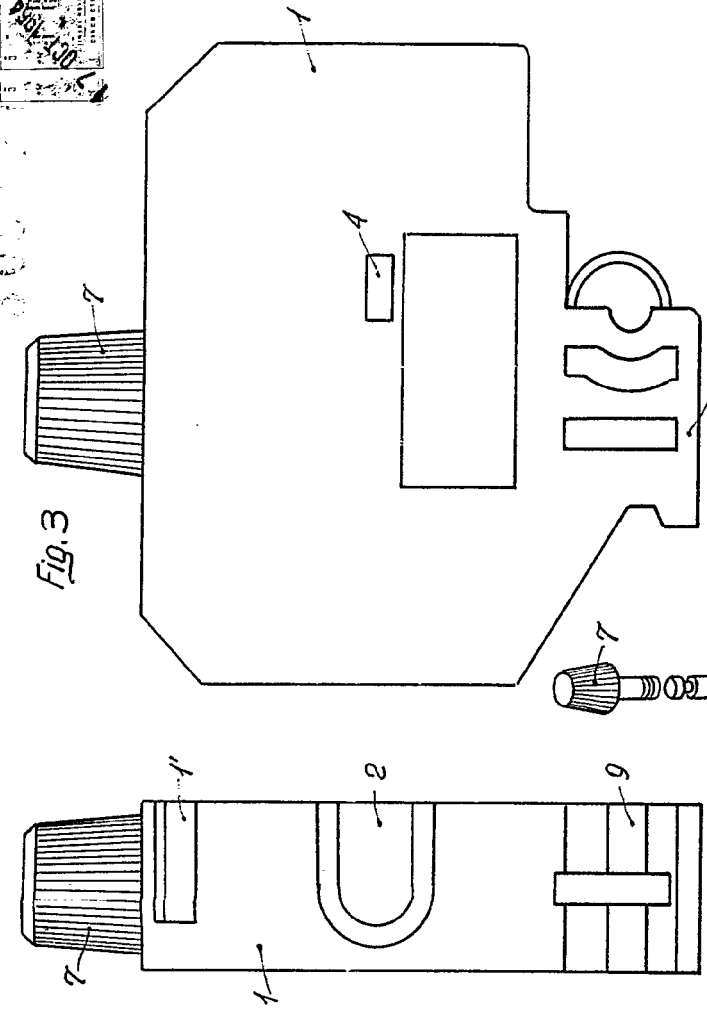


Fig. 1

Fig. 3

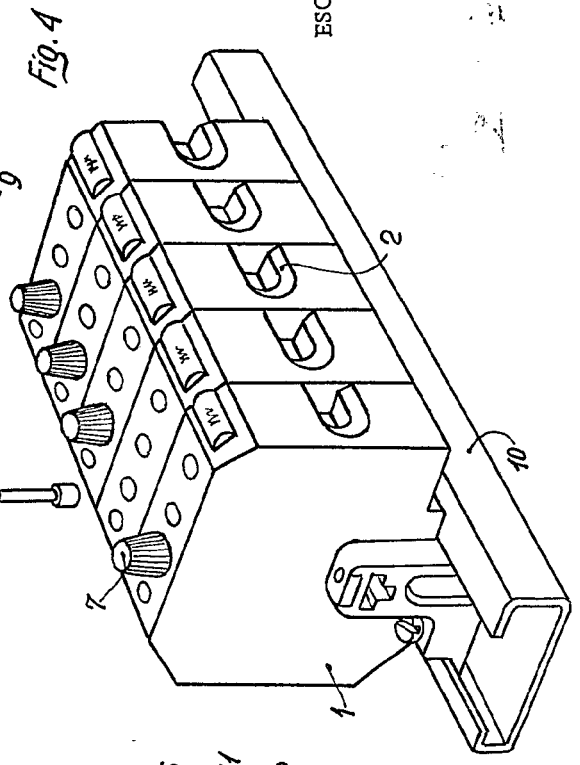
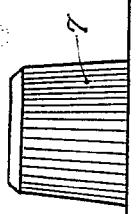


Fig. 4

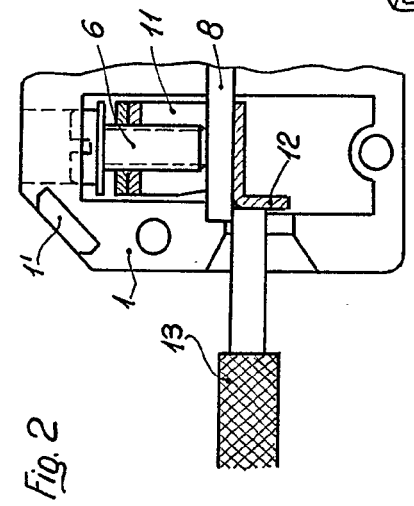
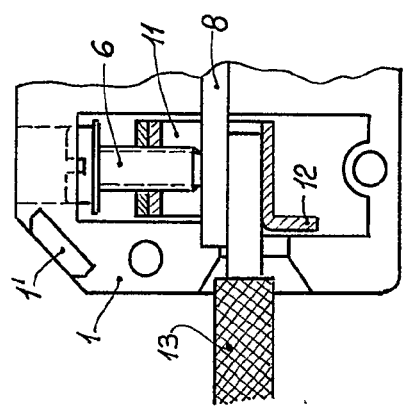


Fig. 5



ESCALA VARIABLE

30 11

Fig. 1

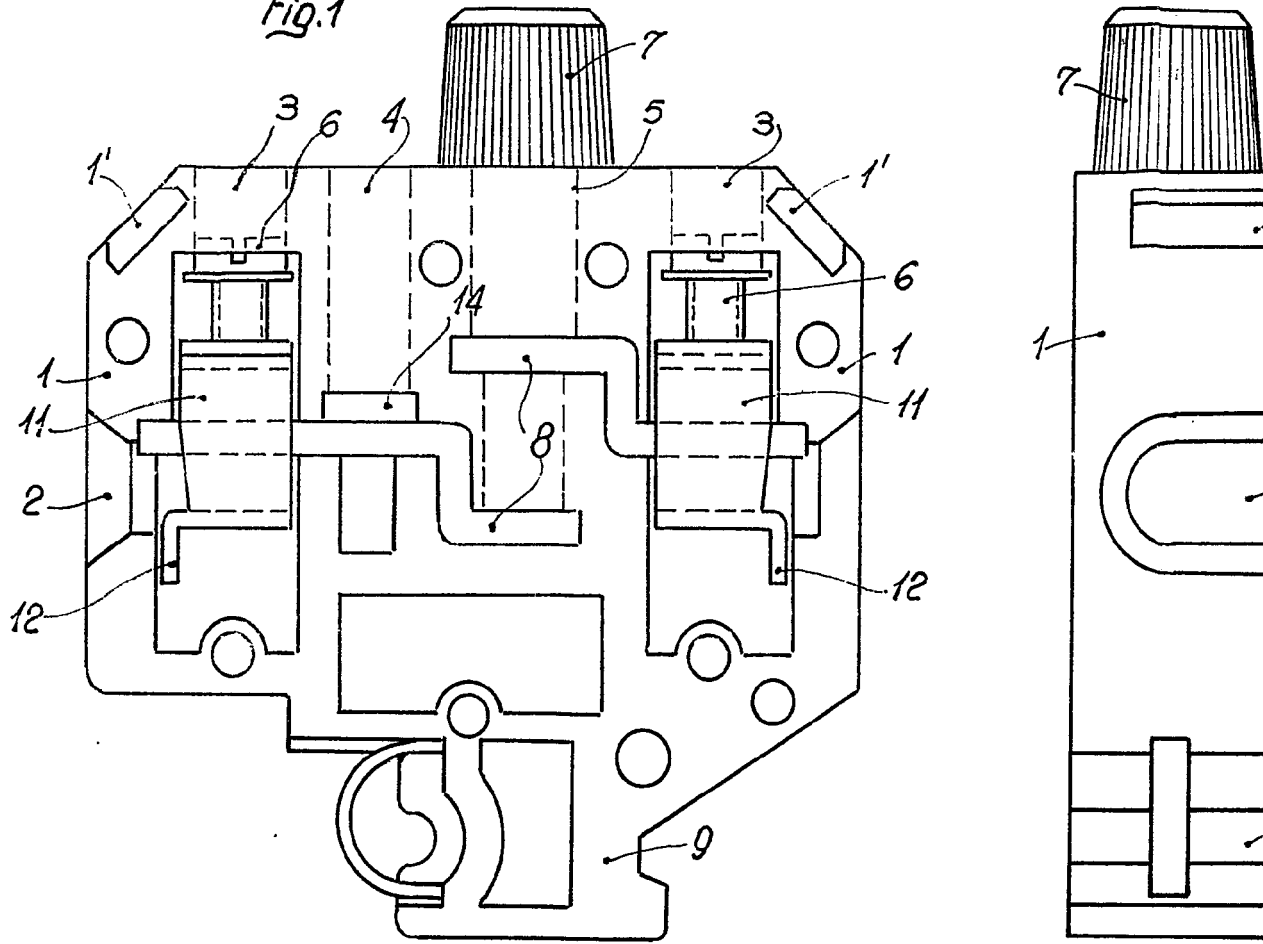
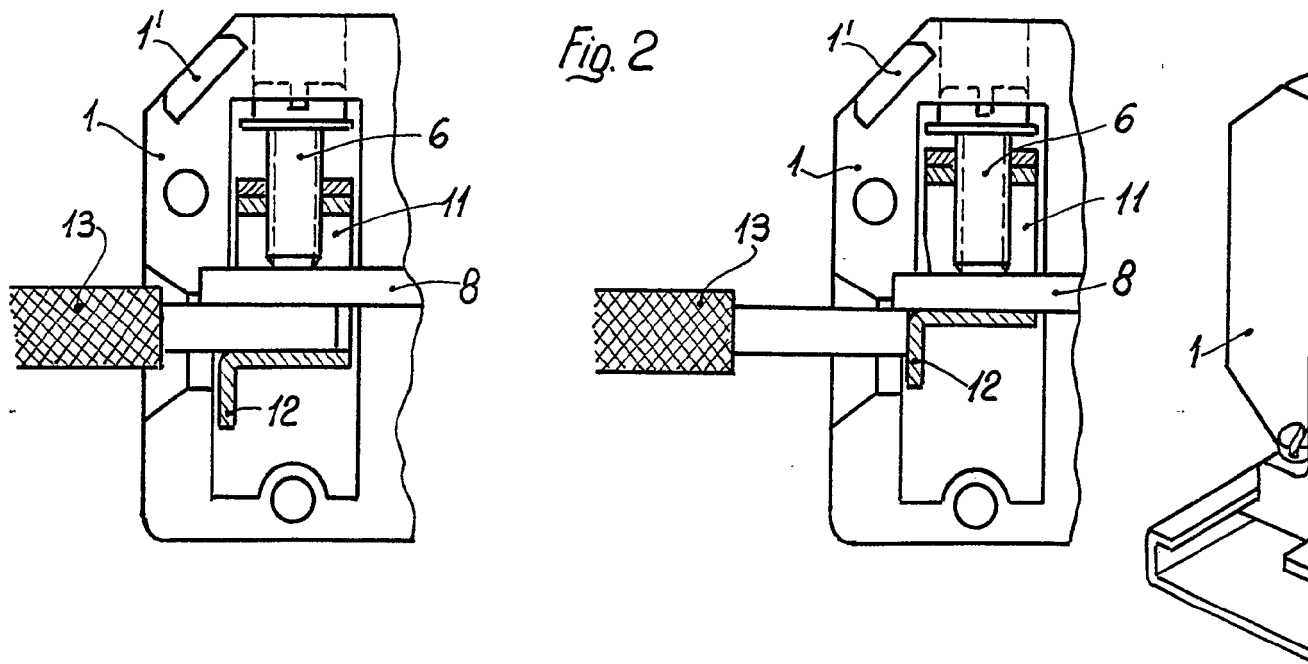


Fig. 2



3053



Fig. 3

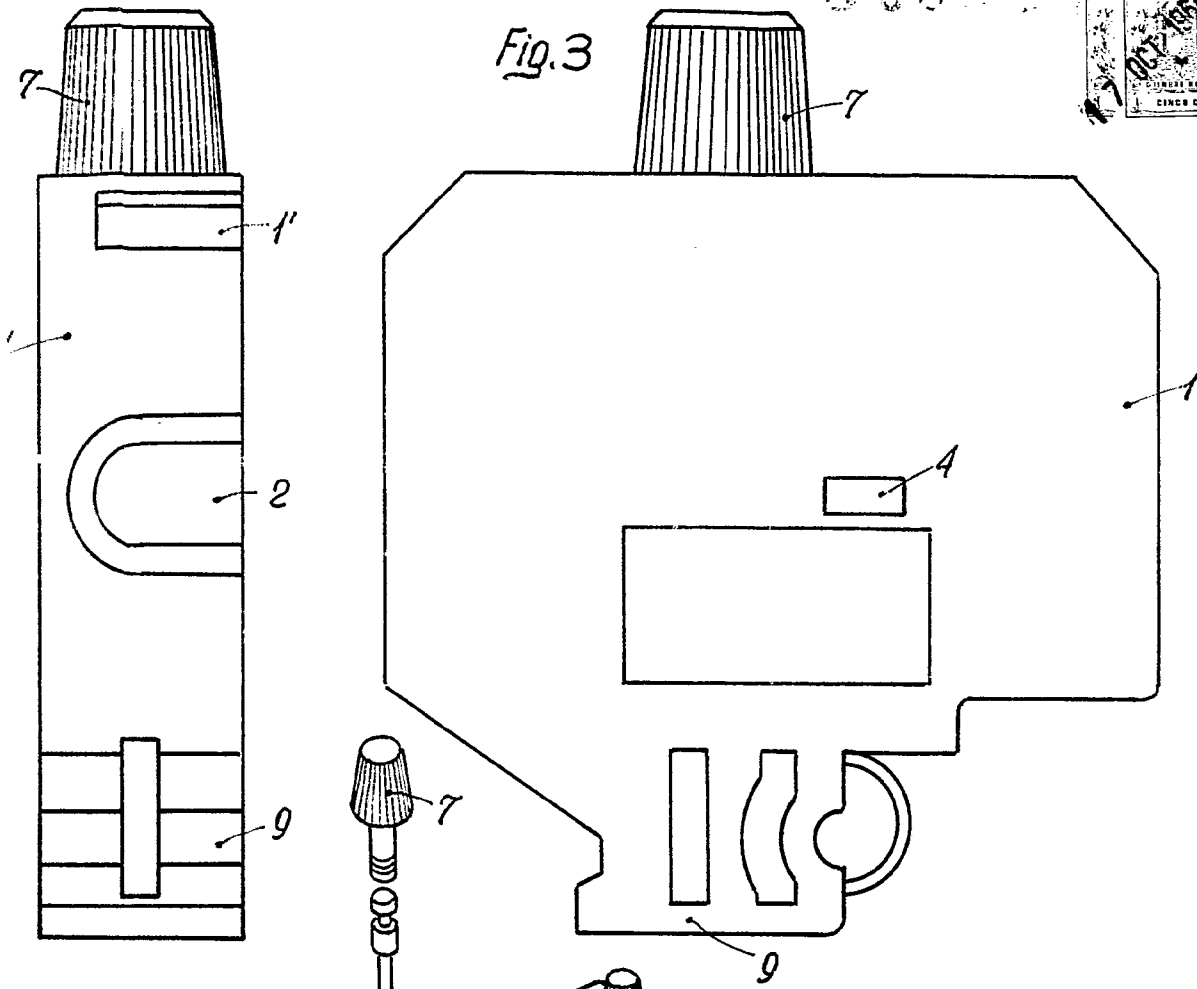
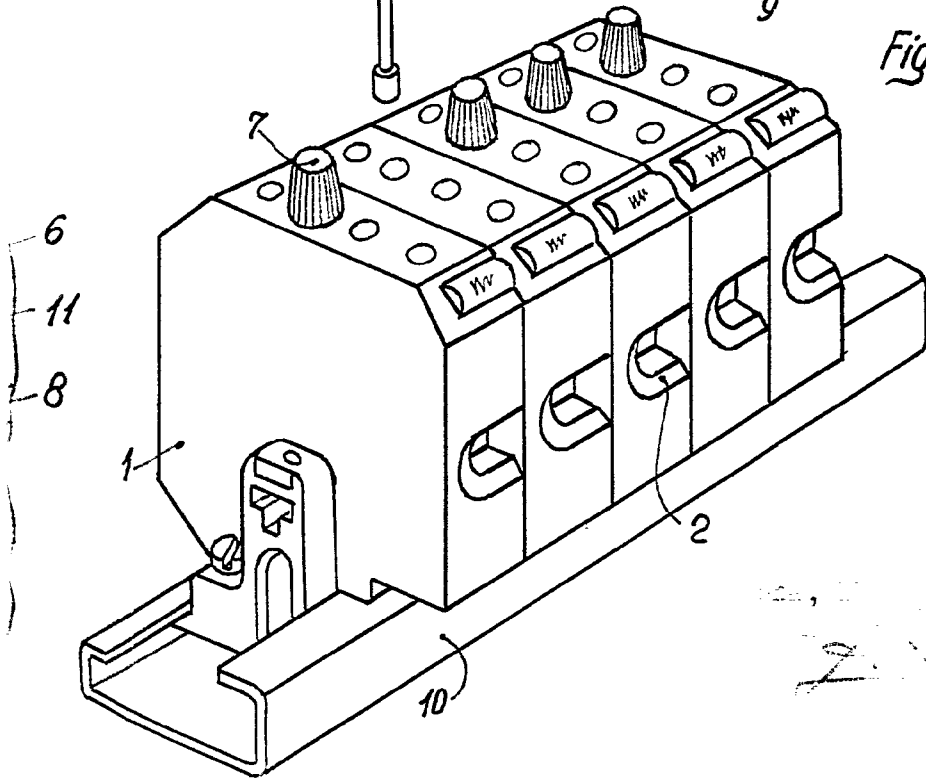


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

*[Handwritten signature or text]*