

Int. ce<sup>2</sup> A-01-H// 31 JUL 1978  
417431 17-63-F



FC 2-7-75

P.I. núm 417.431.-

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

correspondiente a la solicitud de concesión de un a.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. JAVIER PRESA ALONSO y D. ANTONIO VELASCO GARCIA

RESIDENCIA: Miguel Yuste, 43 -Madrid-

ENUNCIADO: "SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PARA SELECCION Y CONMUTACION MULTIPLES"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

31 JUL 1973

417431

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la -  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile-  
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-  
rritorio nacional de una Patente de Invención , de acuerdo --  
5 con la vigente legislación, que como el enunciado indica se -  
trata de " SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PARA SELECCION Y --  
CONMUTACION MULTIPLES ".

El objeto del invento se refiere a un nuevo sistema  
o método para poder seleccionar y conmutar de forma múltiple  
10 una serie de coordenadas de tal manera que si son dos sistemas  
de coordenadas cada uno pueda elegir la deseada en el otro y  
saber si está conmutada o no.

Este nuevo sistema puede utilizarse en diferentes -  
realizaciones, siendo una de las más interesantes su utiliza-  
15 ción en el juego del "combate naval" lo que le dará a dicho -  
entretenimiento mayor agilidad, automatismo y espectaculari-  
dad.

Con el sistema preconizado se consigue que cada ju-  
gador, en el caso de su utilización como componente principal  
20 del juego del "combate naval", pueda colocar sus barcos en un  
tablero mediante el puenteo de sendas pletinas o coordenadas  
y a su vez el otro jugador puede saber si el punto que ha ele-  
gido en su jugada está puentado o ocupada o si no lo está.

Todo esto se consigue al estar el sistema constitui-  
do por dos tableros conectados entre si y a una fuente de ali-  
25 mentación de bajo voltaje, de cualquier indole.

Cada tablero está constituido por un sistema de ---  
coordenadas, formado por una serie de pletinas verticales y -  
horizontales aisladas electricamente entre si, estando super-  
puestas las unas a las otras y con sus puntos geométricos de  
30



31 JUL 1973

417431

1 intersección perforados adecuadamente para poder producir el  
puenteo entre ellas, y así crear un cortocircuito que señala-  
rá si dicho punto está ocupado o no.

5 Cada una de las coordenadas verticales y horizonta-  
les serán identificables por medio de números o letras y esta-  
rán conectadas una a una a sendos selectores, bien rotativos  
o deslizantes, para poder seleccionar cualquier punto del sis-  
tema modular. Estos puntos comunes de cada selector y cada ta-  
blero están, a su vez, conectados electricamente en serie a -  
10 un pulsador, un indicador luminoso o acústico y a la unidad -  
alimentadora, de forma que si el punto seleccionado en un ta-  
blero, está ocupado en el otro, al oprimir el pulsador el indi-  
cador se actuará señalando dicha ocupación.

15 Para comprender mejor la naturaleza del invento en  
el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su  
utilización no siendo en absoluto limitativa y susceptible por  
ello de las modificaciones accesorias que no alteren las ca-  
racterísticas esenciales.

20 La figura 1 representa de una forma esquemática la  
disposición del nuevo sistema con sus dos tableros de coordena-  
das y su conexión entre si y con los diferentes componentes.

La figura 2 es una vista del orificio de conexión -  
de las coordenadas con la forma de bocallave doble y sencilla.

25 La figura 3 es una vista del mismo orificio anterior  
pero esta vez roscado.

La figura 4 representa el elemento de puenteo con -  
la forma para ser introducido en el orificio de doble bocalla-  
ve.

30 La figura 5 es el elemento de puenteo utilizado para  
el orificio roscado.

417431



1

En ellas se aprecian los siguientes detalles:

5

1.- Tablero o sistema de coordenadas.

2.- Fuente de alimentación.

3.- Selectores.

4.- Indicador luminoso o acústico.

5.- Pulsador.

6.- Pletinas o coordenadas.

7.- Orificio pasante de conexión de las coordenadas

8.- Elemento de puenteo en T.

10

9.- Elemento de puenteo roscado.

10.- Vastago plano.

11.- Cruceta.

15

El sistema preconizado por el invento está constituido por dos tableros (1) conectados entre si y a la fuente de alimentación (2). Cada tablero (1) está formado por un sistema de coordenadas formado por una serie de pletinas (6) verticales y horizontales, superpuestas y aisladas entre si, pudiendo ser estas pletinas bandas aisladas o un circuito impreso por ambas caras. En los puntos geométricos de intersección de las pletinas o coordenadas (6) se realizan los orificios pasantes (7).

20

25

Cada una de las pletinas (6), horizontales y verticales están debidamente identificadas una a una por medio de números o letras y están, a su vez, conectadas a sendos selectores (3) incorporados, bien rotativos, como se indica en la figura 1, o bien deslizantes a lo largo de cada serie de pletinas (6), con tantas posiciones como número de aquellas hubiese de forma que actuando manualmente sobre dichos selectores (3) pueda seleccionarse cualquier punto del sistema de coordenadas (1).

30

Los puntos comunes de cada selector (3) y de cada



417431

1      tablero (1), están a su vez conectados electricamente, en se-  
rie, con el pulsador (5), el indicador luminoso o acústico --  
(4) y a la unidad alimentadora (2), de forma que si el punto  
seleccionado en un tablero (1) está ocupado en el otro, al --  
5      oprimir el pulsador (5) el indicador (4) se actuará señalando  
dicha ocupación.

Los puntos de intersección de las pletinas (6) que  
se desean ocupar se puentearán con una borna especial, la (8)  
6 (9), que introducida en los orificios (7) cortocircuita o -  
10     puentea ambas pletinas (6) en dicha intersección de forma per-  
manente entre tanto no se retire dicha borna.

Una solución para realizar el puenteo puede consis-  
tir en que las pletinas (6) que ocupen la parte anterior ten-  
gan el orificio (7) pasantes y las de la parte posterior rosca-  
15     do, como se aprecia en la figura 3, en el cual se introducirá  
la borna (9) con espárrago roscado la cual realiza el puenteo -  
cortocircuito.

Otra solución es que las pletinas (6), verticales y  
horizontales, tengan el orificio (7) en forma de bocallave do-  
20     ble o sencilla, como se puede ver en la figura 2, en el cual  
se introducirá el vástago plano (10) de la borna (8) y des-  
pues de darle un pequeño giro la cruceta (11) del referido --  
vástago (10) impedirá la salida produciendo el puenteo o cor-  
tocircuito.

25     Descrita suficientemente la naturaleza del presente  
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir  
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-  
cir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales -  
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30     El solicitante al amparo de los Convenios Interna-

417431

31 JUL 1973



1 cionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de  
extender esta demanda a los Países extranjeros, si fuera posi-  
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-  
tud.

5 N O T A

La Patente de Invención que se solicita como nueva  
en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legisla-  
ción, deberá recaer sobre "SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PA-  
RA SELECCION Y CONMUTACION MULTIPLES", en todo de acuerdo con  
10 las siguientes

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

15 1ª.- SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PARA SELECCION  
Y CONMUTACION MULTIPLES, caracterizado por estar constituido  
por un sistema de coordenadas formado por pletinas verticales  
y horizontales aisladas entre si y superpuestas con orificios  
en sus puntos geométricos de intersección para ponerlas en co-  
municación mediante los oportunos elementos de puenteo o cor-  
tocircuito, teniendo cada uno un selector de coordenadas y --  
unido todo a una fuente de alimentación, presentando los oportu-  
20 nos pulsadores y señalizadores acústicos o visuales de tal  
manera que al actuar sobre ambos selectores se elige o selec-  
ciona una coordenada o punto de intersección y si el punto ele-  
gido está ocupado, es decir presenta puenteo, se produce el -  
cortocircuito el cual se refleja en el oportuno señalizador -  
25 al actuar sobre el pulsador, porque se utilizarán como minimo  
dos sistemas distintos de coordenadas conectadas entre si y a  
la misma fuente de alimentación con el fin de que al elegir -  
una coordenada en uno se sepa si está ocupada en el otro y vi-  
ceversa.

30 2ª.- SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PARA SELECCION

417431

- 7 -



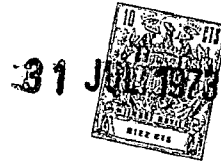
1 Y CONMUTACION MULTIPLES, en todo de acuerdo con la primera --  
reivindicación caracterizado porque se preve que las pletinas  
constitutivas de los sistemas de coordenadas, estén aisladas  
entre si y unidas cada una independientemente a un selector --  
5 pudiendo ser estas pletinas bandas aisladas o un circuito im-  
preso por ambas caras con perforación en cada intersección, --  
estando cada una identificada por medio de letras o números.

3.- SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PARA SELECCION  
Y CONMUTACION MULTIPLES, en todo de acuerdo con la primera y  
10 segunda reivindicaciones, caracterizado porque se preve que --  
los selectores sean rotativos o deslizantes, con tantas posi-  
ciones como pletinas exista en cada serie.

4.- SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PARA SELECCION  
Y CONMUTACION MULTIPLES, en todo de acuerdo con la primera --  
15 reivindicación, caracterizado porque los orificios pasantes --  
de los puntos de intersección de las pletinas se preve que --  
sean roscados en su parte inferior para la fijación de una --  
borna formada por un espárrago roscado, o bien presenten una  
bocallave sencilla o doble para introducir una borna con vás-  
20 tago plano y cruceta final el cual se fijará al introducirlo  
y darle medio giro de forma que la referida cruceta quede per-  
pendicular a la bocallave.

5.- SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PARA SELECCION  
Y CONMUTACION MULTIPLES, en todo de acuerdo con la primera --  
25 reivindicación, caracterizado porque los puntos de intersec-  
ción de cada selector y cada sistema de coordenadas estén co-  
nectados en serie con el pulsador y el indicador y a la uni-  
dad de alimentación, de forma que si el punto seleccionado es  
30 tá puenteado, al oprimir el pulsador se refleje en el señali-  
zador.

417431 - 8 -



1

6a.- "SISTEMA MODULAR DE COORDENADAS PARA SELECCION Y CONMUTACION MULTIPLES".

5

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 31 de Julio de 1.973.

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA  
P. P.

A large, stylized handwritten signature in dark ink, written over the typed name "MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA". The signature is cursive and somewhat abstract.

10

15

20

25

30

417431

417431



Fig. 1

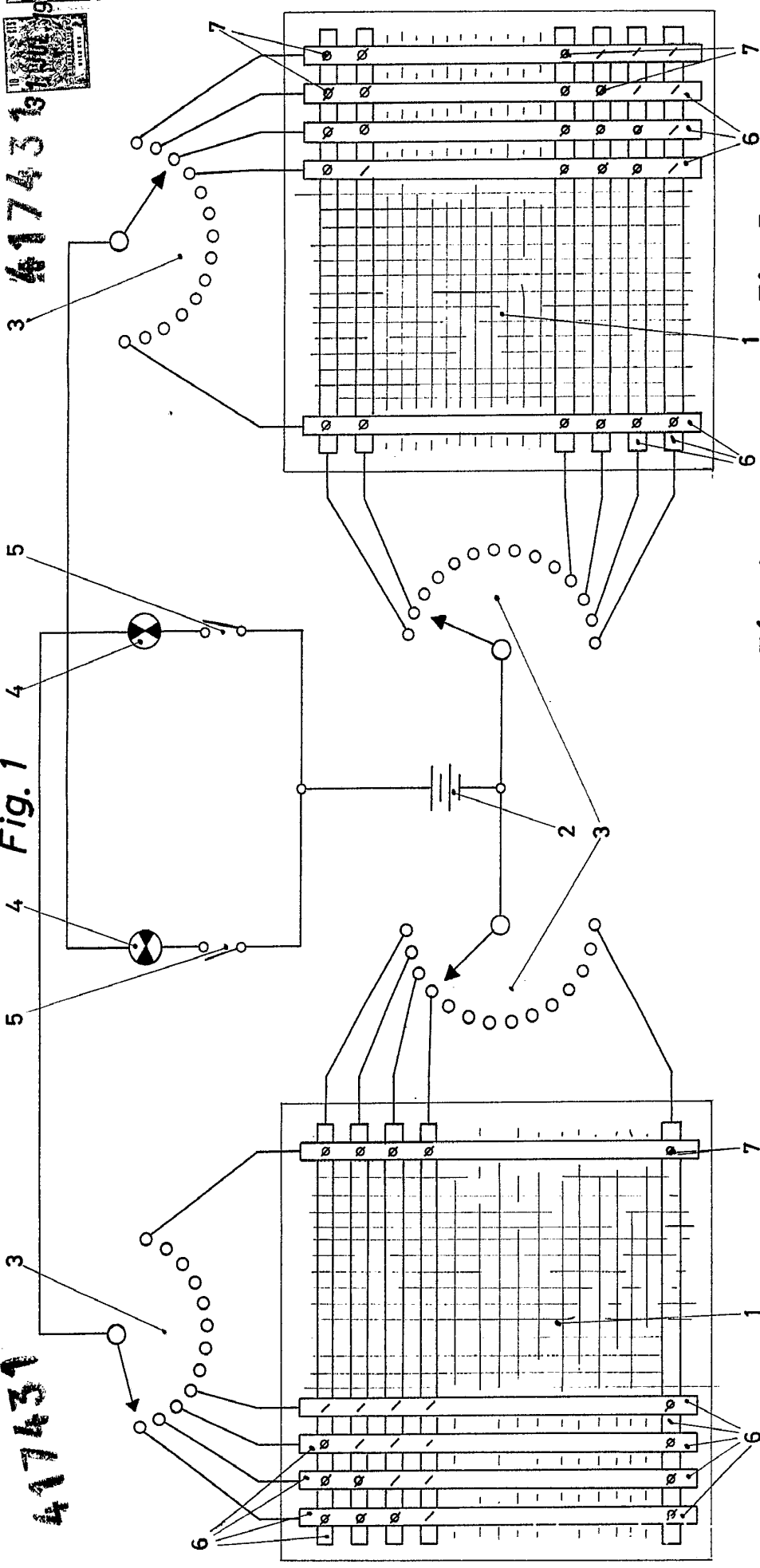


Fig. 2

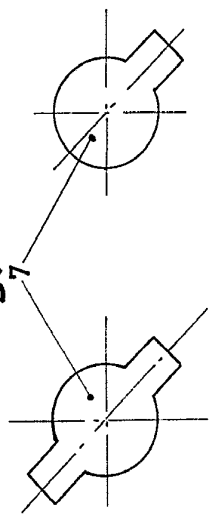


Fig. 3

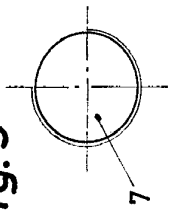


Fig. 4

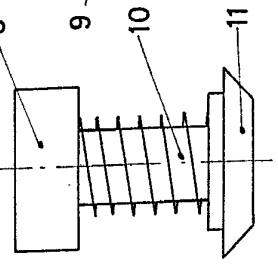
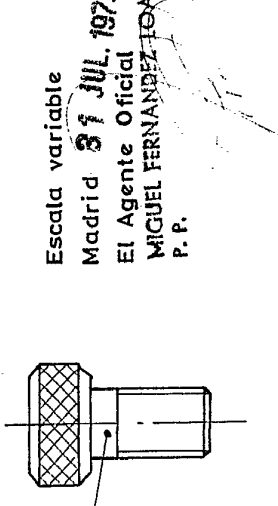


Fig. 5



Escala variable  
 Madrid 31 JUL 1973  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ TOAYSA  
 P. P.

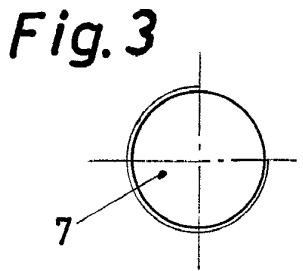
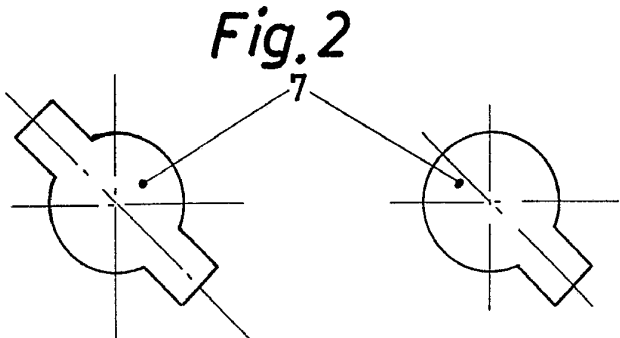
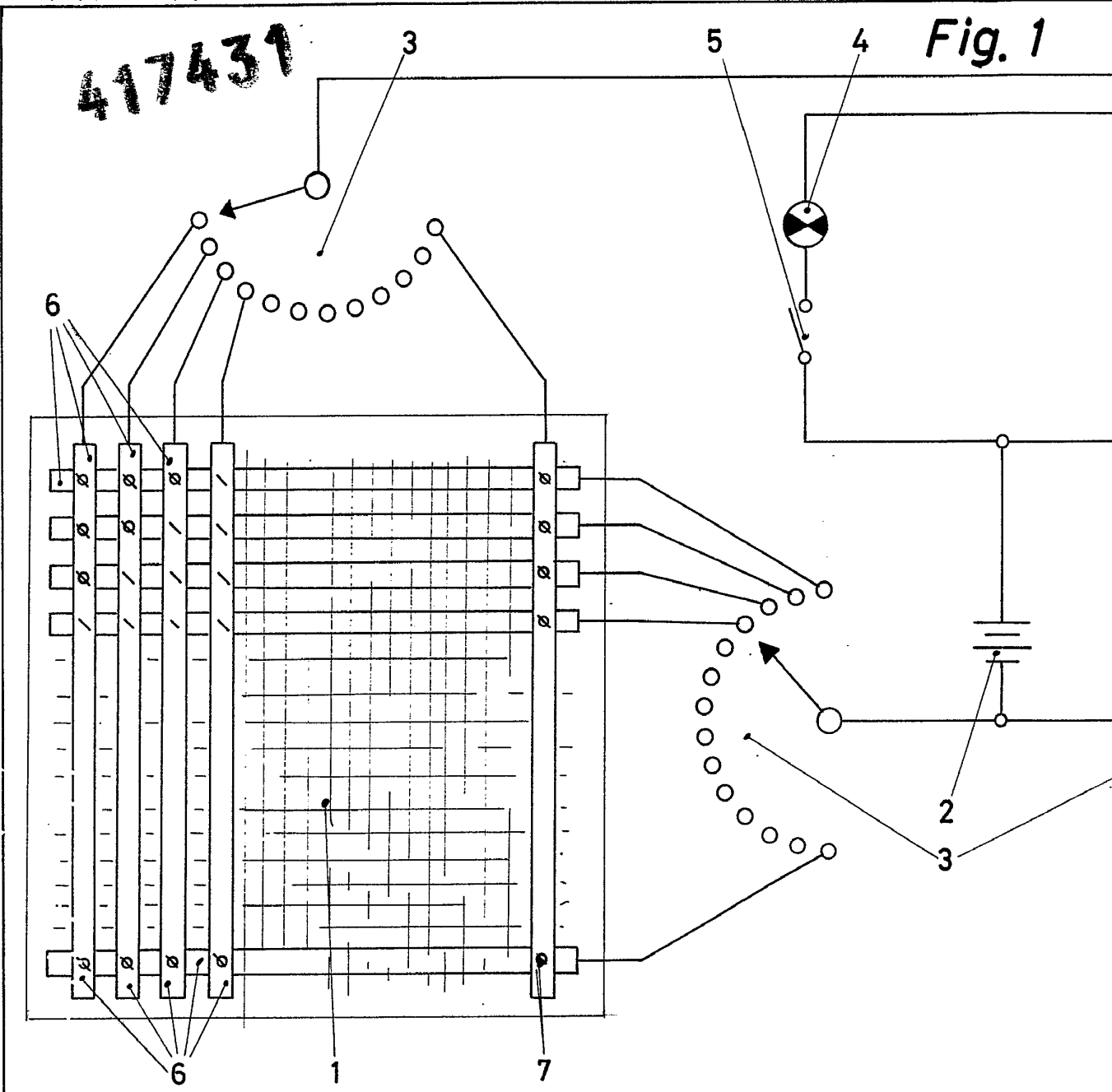
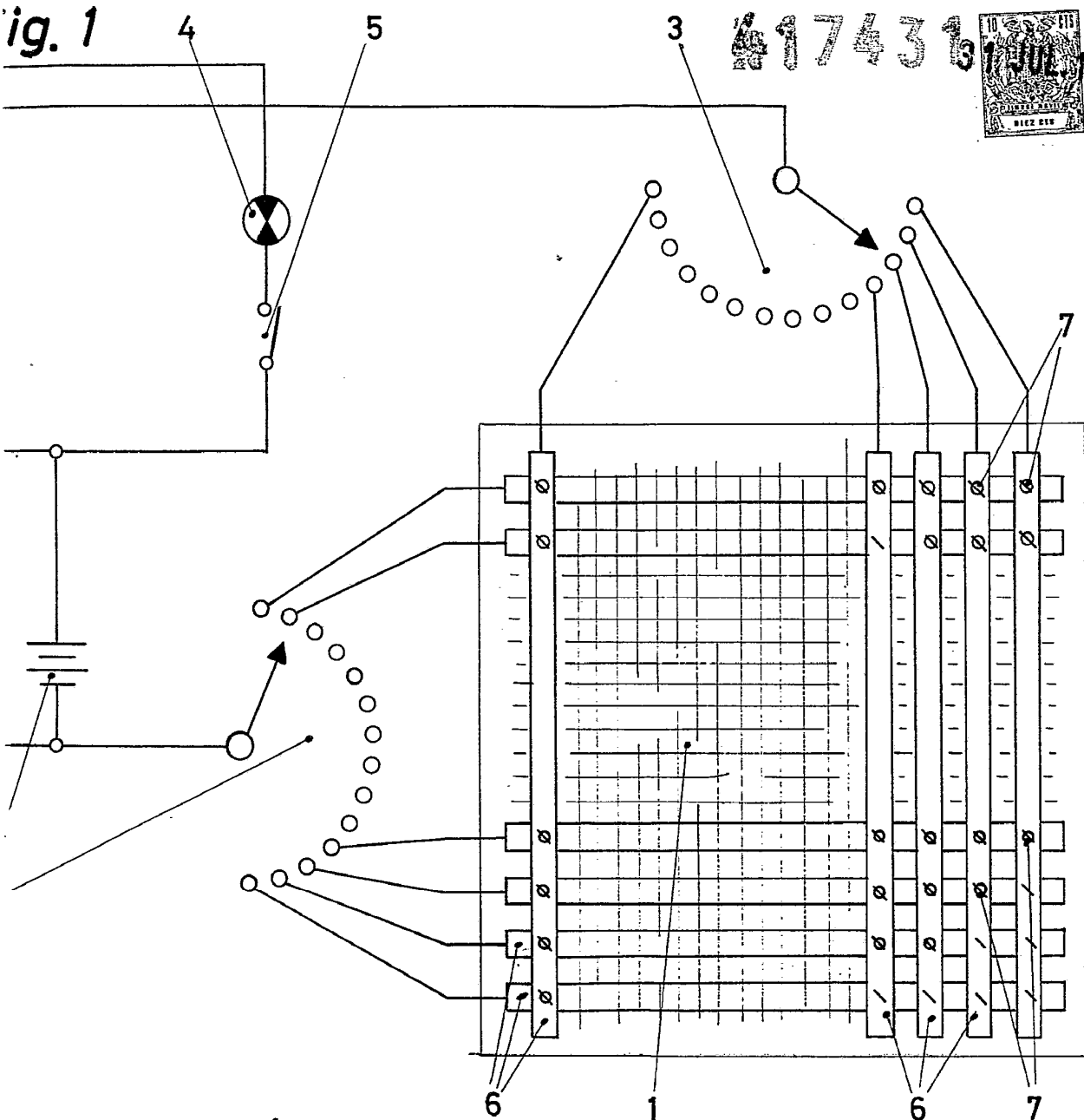


Fig. 1



417431  
 10 25 50 100  
 JUL 1973  
 10 25 50 100

Fig. 4

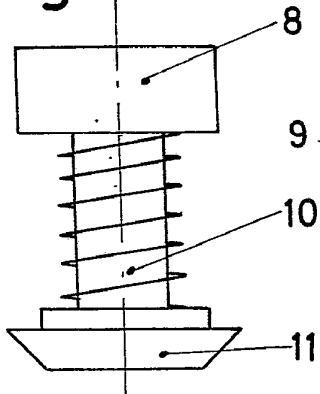
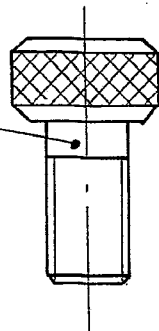


Fig. 5



Escala variable  
 Madrid 31 JUL 1973  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA  
 P. P.