



A 63 F

## memoria descriptiva

149530

CLASE DE  
REGISTRO

MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

D. José Fernando de NICOLAS LOPEZ, y  
D<sup>a</sup>. María Nieves GALLEGO DE NICOLAS

- ambos de nacionalidad española -

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

M a d r i d  
Lope de Rueda, 54

OBJETO

" DISPOSITIVO ELECTRICO PARA EL JUEGO DE GUERRA NAVAL ".

-----

13 JUN 1969



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo eléctrico para el juego de guerra naval, el cual, como es sabido, consiste en que cada uno de los contendientes acierte la posición de los barcos que forman la escuadra enemiga, llevando en todo momento conocimiento de las veces que en su tiro acierta y hunde barco, o falla y el impacto tiene lugar en el agua.

En la disposición que se reivindica, el juego consta de dos tableros horizontales, que representan el campo de acción en que tiene lugar la batalla naval y dos verticales, sobre la línea de contacto de los anteriores, y con sus reversos unidos, destinados a llevar el control del respectivo campo enemigo.

Cada tablero, lo mismo los horizontales que los verticales, presenta cien retículos, designados por las series de letras y números que encabezan las zonas o fajas, cuyo cruce determinan esos rectángulos de las retículas.

La característica esencial de la nueva realización del conocido juego de guerra naval, es que a cada una de las posiciones de los barcos, en uno y otro campo contendiente, corresponde una lámpara indicadora y un circuito que se cierra únicamente cuando el contrario acierta, a al colocar a su vez otra lámpara que llamaremos de disparo, se enciende.

En los tableros horizontales, cada contendiente colocará las bombillas correspondientes a sus unidades navales de combate, ocupando las retículas o rectángulos que



1 utilice, de acuerdo con el número y clase de barcos que com-  
pongan las escuadras y las retículas que se asigne a cada  
uno. Por ejemplo, cuatro los porta-aviones, tres cada aco-  
razado, dos cada crucero, uno los destructores y submarinos.

5 La disposición de los tableros verticales, de se-  
paración entre los horizontales destinados al control de la  
marcha del combate, tiene la ventaja de que evita que cada  
uno de los jugadores vea el campo contrario.

10 De un modo general el desarrollo del juego será el  
siguiente: una vez colocadas ambas escuadras ( es decir, las  
bombillas correspondientes y los barcos superpuestos) se sor-  
tea el jugador que debe hacer el primer disparo, el cual se  
realiza introduciendo la lámpara o bombilla característica  
15 destinada a tal fin, en el portalámparas de su tablero de  
control o vertical que se elija. Si se acierta con una cua-  
drícula ocupada por un barco, esa bombilla de disparo se en-  
ciende, indicando que se ha tocado una nave enemiga, en cu-  
yo caso se colocará en el portalámparas así utilizado una  
20 lamparita indicadora de la existencia del barco, si por el  
contrario, no hay barco enemigo y no se cierra el circuito,  
se coloca una pieza indicadora de que en esa retícula no hay  
barco.

25 Para mayor claridad concretaremos las caracterís-  
ticas del dispositivo eléctrico para el juego de guerra na-  
val que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras,  
que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin  
carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejem-  
plo de realización, de su conjunto y detalles, con el fin

13



- 3.-

1  
5  
10  
indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas, serán en cada caso las que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

15  
La fig. 1 representa el perfil longitudinal, de la parte inferior del conjunto de tableros que constituye el mueble, en que van montados los circuitos eléctricos y retículas, que sirven para el desarrollo del juego.

20  
La fig. 2 muestra la proyección en planta de dicho conjunto, indicando también sobre ella el transformador, intermedio entre la conexión a la red y los circuitos eléctricos del juego.

25  
La fig. 3 corresponde, en proyección en planta, a una parte de tablero con el portalámparas montado en una de sus cuadrículas.

La fig. 4, en sección diametral, detalla la disposición de ese acoplamiento portalámparas.

30  
La fig. 5 representa dos vistas exteriores complementarias, de una de las lámparas que se utilizan para indicar la situación de barcos.

La fig. 6 ilustra una vista de conjunto del mueble sobre el cual se desarrolla el combate naval, de acuerdo con lo que venimos indicando.

30

13 JU



- 4.-

1 La fig. 7 es un esquema eléctrico parcial, del funcionamiento característico de la nueva modalidad del juego naval.

5 La fig. 8, en sección parcial y vistas en alzado y planta, se refiere a la llamada lámpara de disparo.

La fig. 9 en sección longitudinal y proyección en planta, indica la disposición de uno de los barcos que intervienen en el juego; en el caso considerado un acorazado, que cubre cuatro retículas.

10 La fig. 10, en representación análoga a la 8, presenta la disposición de la pieza o tapón que recuerda un disparo efectuado y cuyo impacto fué en el agua.

15 La fig. 11 complementa a la fig. 9, indicando como la pieza que representa uno de los barcos, se coloca cubriendo las lámparas que ocupan las retículas que el jugador eligió para situarle durante el combate.

20 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del dispositivo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

25 El mueble (figs. 1, 2 y 6) está constituido por dos tableros 1, que se prolongan mutuamente entre sí y representan los campos de acción de ambas escuadras, y otros dos coincidentes por sus reversos, según un plano perpendicular a los anteriores, y que del lado de cada uno de ellos presenta un plano ligeramente inclinado con la vertical. Sobre los planos 1 van marcadas las cuadrículas 26 y 27 /fig. 6) resultantes de las intersecciones de bandas perpendicula-

30



1 res designadas por las series de números 13 y 18, del 1 al 10, y las series de letras 12 y 19, de la A a la J, cuyas cuadrículas corresponden a la colocación que para los distintos barcos de su escuadra elija el jugador.

5 De modo análogo, a uno y otro lado de las piezas verticales 2, van dispuestas cuadrículas 25, designadas con los números y letras 24, y destinadas a llevar el control de las posiciones de la escuadra enemiga, como consecuencia de los disparos efectuados.

10 Por lo que se refiere al mueble, hay también que añadir (fig. 1) los soportes 3 y su armadura 6.

15 Veamos ahora los circuitos eléctricos y colocación de las lámparas o bombillas, que materializan las posiciones de los barcos y disparos:

20 - cada uno de los tableros 20 (del que en la fig. 3 se representa una sola retícula o cuadrícula, y las partes adyacentes de las contiguas) va dispuesto un portalámparas 7, que en sección complementaria se representa en la fig. 4, el cual tiene las pletinas 8 de contacto, que se prolongan en la conexión exterior 11, y las ranuras 9 (figs. 3 y 4) para las guías 23 (fig. 5) de la lámpara 21, de iluminación de barcos cuando son tocados, cuyas lámparas van dotadas de los contactos 22 para corresponderse con los 8;

25 - el conexionado de los diversos porta-lámparas a que nos hemos referido, fig. 1, se realiza mediante el cableado secundario 5, a los orificios 17 de las regletas 4 de conducción de conexiones, indicándose en 11 (fig. 1) los conductos de la instalación;

13



- 6.-

1                   - como hemos indicado, la instalación eléctrica del juego se alimenta a 6 voltios por la clavija 14 del transformador 15, (fig. 1) que a su vez se conecta a la red en 16;

5                   - para el disparo se utiliza la lámpara indicada en 28 en la fig. 8, que si se enciende, como se ha dicho, quiere decir que se ha acertado la posición del barco enemigo, porque el porta-lámparas en circuito con el ocupado (fig. 7) tiene montada una lámpara 21 indicadora de barco enemigo.

10                  Si por el contrario la lámpara de disparo 28 (parte izquierda de la fig. 7) se introduce en un portlámparas que corresponde a otro 30 del tablero en que no hay barco, el disparo falla en el agua y se señala, a título recordatorio, con un tapón 31, como el que ilustra la fig. 10.

15                  Otros elementos que complementan el conjunto que se reivindica son las figuras que representan los barcos (fig. 9), como el acorazado 32, destinado a cubrir cuatro retículas, introduciendo sus pivotes o patillas 35, en los orificios 10 (fig. 3) dispuestos al efecto en la retícula, cuyos barcos presentan los acoplamientos 34 en las lámparas y las zonas transparentes 33, que dejan pasar la luz de aquellas.

20                  Ese acoplamiento (fig. 11) de una de las figuras que representa un barco, por ejemplo el crucero 36, que cubre dos retículas, se efectúa sobre las lámparas 21, cuyas partes superiores coinciden con las zonas transparentes 33.

25                  Hecha una exposición general de las características de la disposición que se reivindica, vamos a concretar

30



13

- 7. -

1 las formas preferentes de realizar algunas de sus partes y detalles:

5 Cada retícula está constituida por un pequeño zócalo portalámparas (figs. 3 a 5) para las bombillas o lámparas 21, que a su vez presentan un zócalo con guía 9, que encastra la canal 23 como hemos indicado, asegurando el contacto eléctrico por presión entre los contactos 22 de la lámpara y los 8 de su alojamiento, yendo estos últimos fijados en el tablero 20, usualmente de plástico, y con la lengüeta exterior que se suelda al conductor correspondiente.

10 Con uno de los polos del secundario del transformador 15, se alimenta un extremo del circuito 11 de los tableros 1 y con el otro polo, por análoga conexión, los tableros verticales 2 de control; así quedará libre un contacto de cada portalámparas 7 en los cuatro tableros, cuyos contactos irán unidos, según se indica en el corte transversal de la fig. 1, en las regletas de conexión 4 y orificios guías 17. En total existen doscientos contactos, cien en cada tablero, que hay que conectar con los contactos macho de los tableros verticales 2, para establecer la conexión en serie, que es el fundamento del dispositivo. Es decir, por ejemplo: el portalámparas de la retícula A1, de un tablero horizontal, quedará en serie con el portalámparas de la retícula A1 del correspondiente tablero vertical de control.

25 Se invierte la numeración de los tableros verticales, según se aprecia en la vista en perspectiva de la fig. 6, para evitar un cruce inútil de los conductores de cablea

30



13 JUN 1969

- 8.-

1 do, en el sentido izquierda-derecha, que complicaría inutilmente la fabricación. Las letras se colocan a la derecha en los tableros verticales, para facilitar la lectura.

5 Con tal disposición, todos los cuadros del tablero de control 25, por ejemplo, se corresponden con los del tablero 27 de contienda, evitando así el cruce de conductos de conexión. Igual ocurre con el tablero 26, el que queda al otro lado de la parte vertical, siendo solo necesario el cruce de conductores en fondo que se aprecia en el corte de la figura 1.

10 Además, y a título únicamente de sugerencia, para facilitar el conexionado, como a cada contactor le corresponden diez contactos de sus correspondientes letras, se puede asignar a éstas un código de colores, que claramente indica la letra a que corresponde cada conductor; esto tanto para los contactores verticales como para los horizontales.

15 Por lo que se refiere a los elementos complementarios (figs. 8 a 11) los tapones de plástico 31 tienen en su parte inferior la misma forma que las bombillas, ya que hay que introducirlas en alojamientos que sirven para éstas. Las bombillas de disparo 28 están rodeadas en su parte superior de una envuelta también de plástico, que permite manejarlas para remplazarlas cuando sea necesario.

20 En la instalación eléctrica hay que considerar que las bombillas más convenientes son de 3 voltios y 0,1 amperios, y que solo se encenderán al introducirlas en el tablero vertical de control que corresponda, cuando en el

25  
30



13

1 retículo de la misma letra y número de campo enemigo que se  
controla, haya otra bombilla, es decir, esté situado un bar-  
co, con lo que se establece un circuito en serie, sumándose  
5 el voltaje a 6 voltios.

5 Hay que observar que en la composición de escuadra  
mas usual, que comprende veinte retículos por tablero, las  
bombillas que como máximo pueden estar encendidas en total  
son ochenta, a lo que corresponde un consumo que permite que  
10 el volumen del transformador a utilizar sea pequeño.

10 La disposición a que nos referimos, es susceptible  
de dividirse en dos partes: una que comprenda los tableros  
en prolongación, y otra los verticales que se acoplan a ellos,  
realizándose las conexiones por contactores de las caracterís-  
15 ticas que se estimen pertinentes, entre los conocidos, y  
adicionando al conjunto cierres laterales o frontales que  
solidaricen entre sí ambas partes. Tal disposición facilita  
los transportes y el embalaje.

20 También es interesante observar que, aunque en la  
descripción de la disposición reseñada, se ha hecho mención  
a la guerra naval, podría igualmente aplicarse a batallas  
aéreas o terrestres, o a cualquier caso en que la técnica  
expuesta fuera de aplicación.

25 Montado el conjunto del juego en un soporte de ca-  
racterísticas adecuadas, puede también utilizarse como juego  
de salón privado o público.

30 En cuanto al reglamento del juego, podrá aplicarse  
cualquiera de los modos usuales de desarrollarle, adaptado



13

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

a las posibilidades del dispositivo descrito: tanto en la composición de las escuadras contendientes como en las reglas para su distribución en los tableros, proximidad entre los barcos, número de disparos a efectuar, etc., etc.

-----

N O T A . -  
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo eléctrico para el juego de guerra naval, caracterizado porque está constituido por dos tableros horizontales, que representan los campos de acción de las escuadras contendientes, y dos verticales, sobre la línea de contacto de los anteriores y con los reversos unidos entre sí, destinados a llevar el control de los respectivos campos enemigos e interceptar las vistas entre éstos; cada uno de cuyos tableros va cuadrículado en cien cuadrículas, designadas por las letras y números que respectivamente figuran en los extremos de las bandas transversales y longitudinales, cuya intersección dá lugar a esas cuadrículas.

2.- Dispositivo, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en cada uno de los tableros que repre-



13 JUL 1969

- 11.-

1  
5  
10  
senta el campo de acción de una de las escuadras, las cua -  
drículas son portadoras de portalámparas, que se ocupan por  
una bombilla en cada una de las retículas cubiertas por los  
diferentes barcos, y a su vez cada uno de esos portalámparas  
está en circuito con otro, situado en la cuadrícula del co-  
rrespondiente tablero de control, designada por la misma le-  
tra y número, de modo que al hacer el jugador un disparo y  
situar la bombilla utilizada al efecto en la retícula que  
elija, si acierta, la misma se enciende por haberse cerrado  
circuito.

15  
3.- Dispositivo, según las reivindicaciones ante-  
riores, caracterizado porque esos diversos circuitos, median-  
te conductores y regletas de conexión, con sus respectivos  
orificios y contactores, constituyen la instalación eléctrica  
del conjunto, que se conecta al secundario de un transforma-  
dor, cuyo primario a su vez está en conexión con la red de  
suministro eléctrico.

20  
25  
4.- Dispositivo, según las reivindicaciones ante-  
riores, caracterizado porque cada una de las lámparas, des-  
tinada a materializar retículas ocupadas por barcos, presen-  
ta en su casquillo guías, que se corresponden con ranuras  
diametralmente opuestas del portalámparas, y contactos, en  
un plano diametral perpendicular al anterior, que cierran el  
circuito con los dispuestos en el interior del portalámpa -  
ras, y éstos a su vez van conectados a la instalación eléc-  
trica.

30  
5.- Dispositivo, según las reivindicaciones ante-



13 JUN 1969

1 riores, caracterizado porque las lámparas de disparo llevan  
además una caperuza protectora para su manejo; y cada juga-  
dor dispone de tapones, que se acoplan en los portalamparas  
que no correspondan a impactos en la escuadra enemiga.

5 6.- Dispositivo, según las reivindicaciones ante-  
riores, caracterizado porque las figuras que representan  
los distintos barcos, tienen en sus partes inferiores pivotes,  
que se corresponden con alojamientos dispuestos al efecto  
10 to en los centros de los lados de las cuadrículas, y alojamientos  
para la parte superior de las lámparas, montadas en las retículas  
que ha de cubrir el barco, cuyos alojamientos en la parte superior  
están cerrados por piezas transparentes que dejan ver la luz.

15 7.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado porque las bandas transversales, de los reticulados  
de los planos de las escuadras contendientes y de los de control  
llevan en sus extremos las letras que las designan a partir de la A,  
20 próxima a la separación vertical entre ellos; y los números que  
designan las bandas longitudinales van del 1 al 10, de izquierda a  
derecha en los planos de combate y de derecha a izquierda en los de  
control.

25 8.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado porque el mueble formado por los tableros horizontales  
y verticales, se compone de una parte constituida por los primeros,  
y otra por los segundos, que



13 JUN 1969

- 13.-

1 se acoplan y unen entre sí; sujetándose por dispositivos de  
cierre y estableciéndose las conexiones eléctricas necesarias  
mediante contactores.

5 9.- Dispositivo, según las reivindicaciones ante-  
riores, caracterizado porque el conjunto del juego, consti-  
tuido por los cuatro planos, instalación eléctrica y elemen-  
tos complementarios, montado en un soporte adecuado, constitu-  
ye un juego de salón privado o público.

10 10.- " Dispositivo eléctrico para el juego de gue-  
rra naval".

15 Según se describe y reivindica en la presente me-  
moria descriptiva y se ilustra con las figuras que se acom-  
pañan, y cuyo texto consta de trece hojas foliadas y escri-  
tas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

13 JUN. 1969

CARLOS ROEB

F.P.

20

25

30

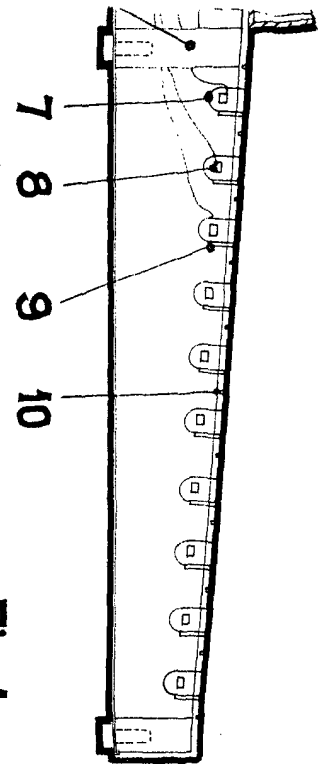


Fig. 1.

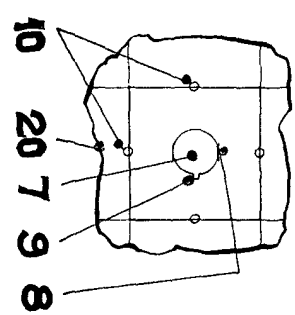


Fig. 3.

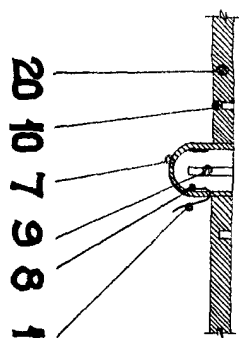


Fig. 4.

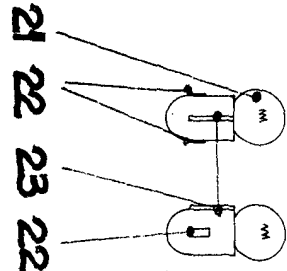


Fig. 5.

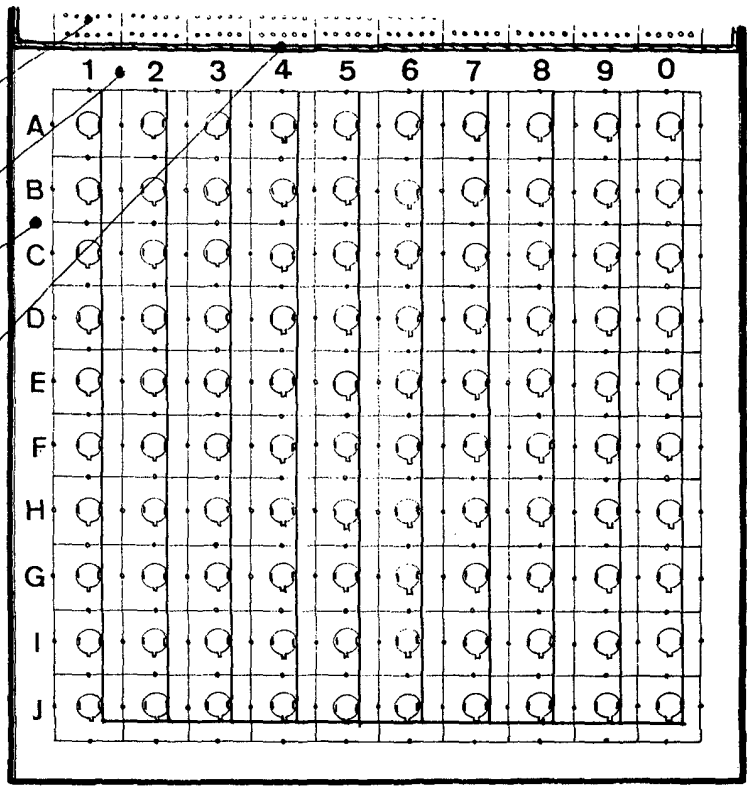


Fig. 2.

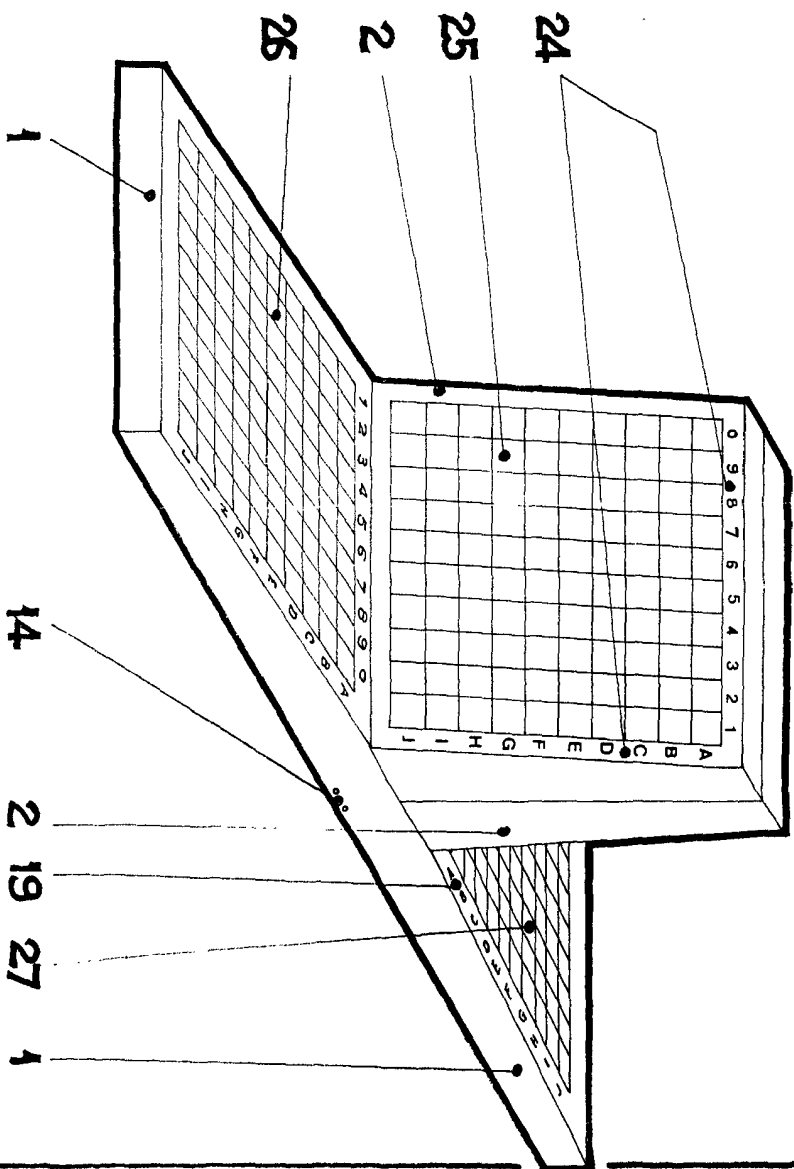


Fig. 6.



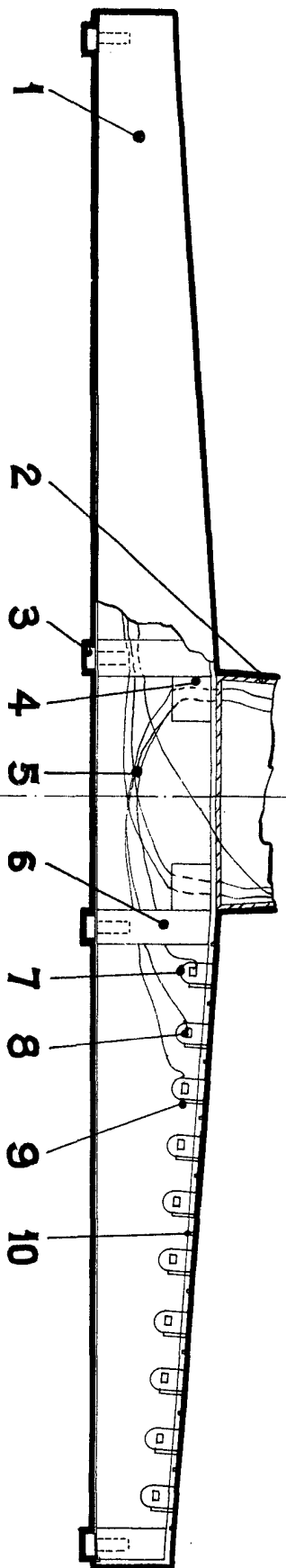


Fig. 1.

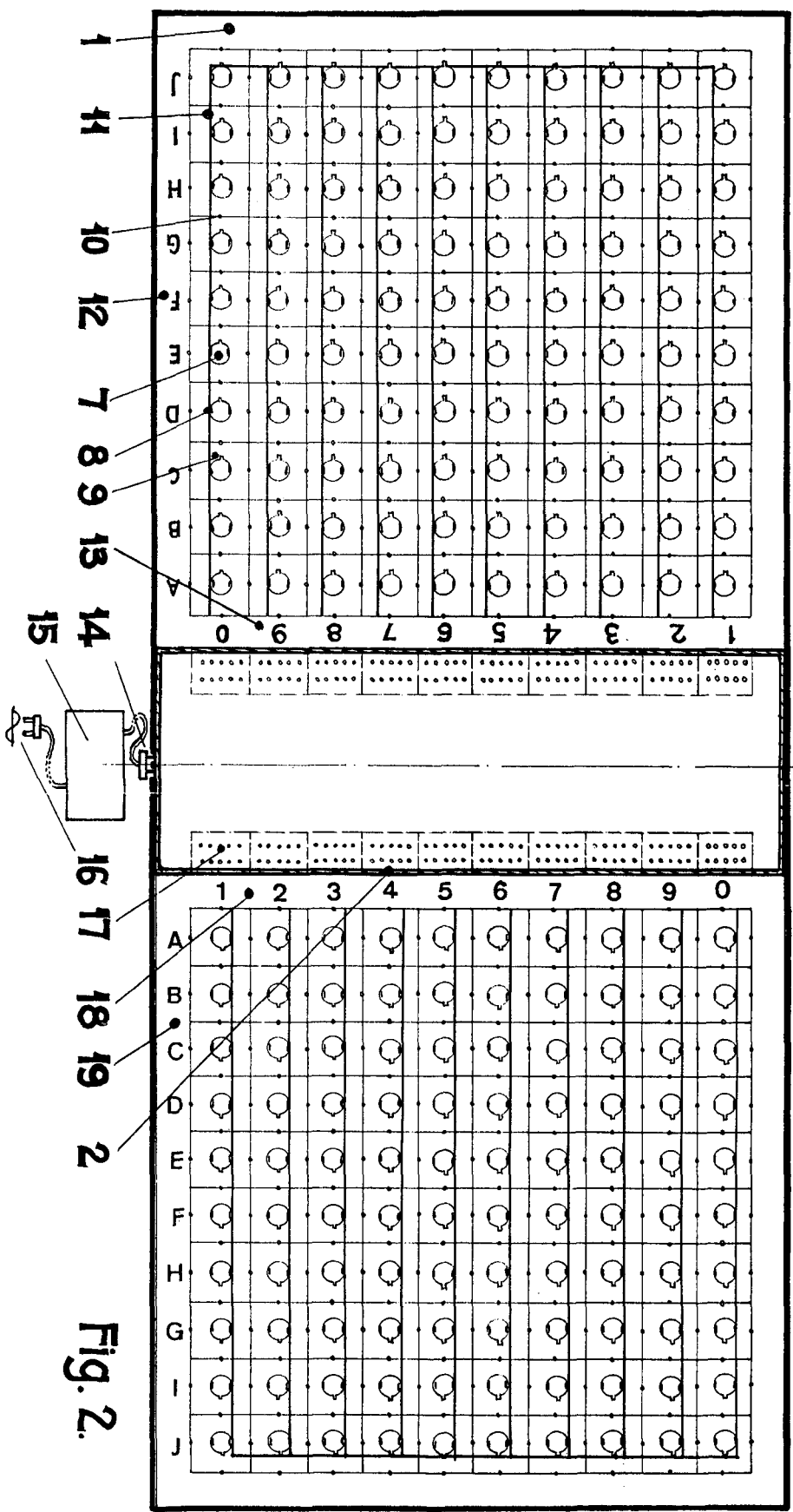
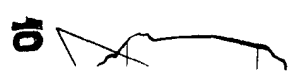
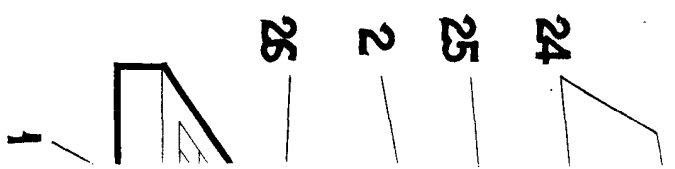


Fig. 2.



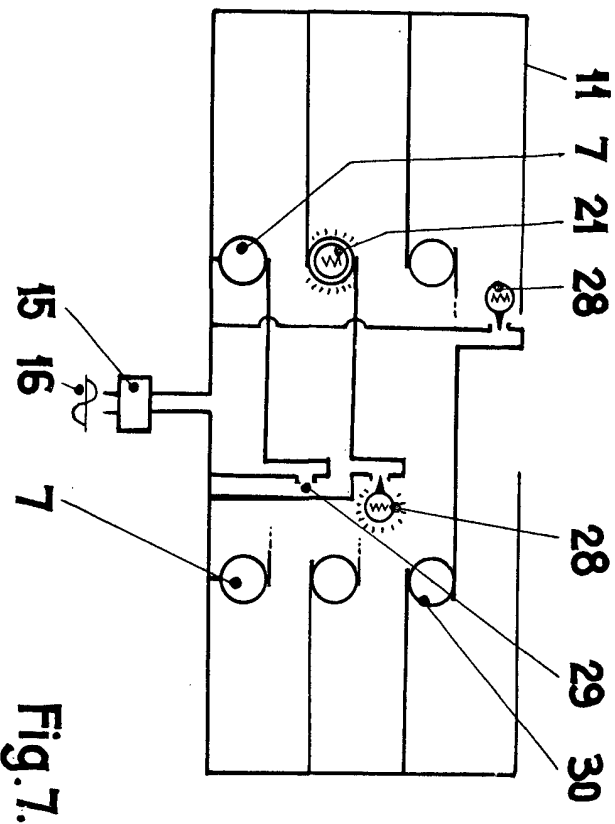


Fig. 7.

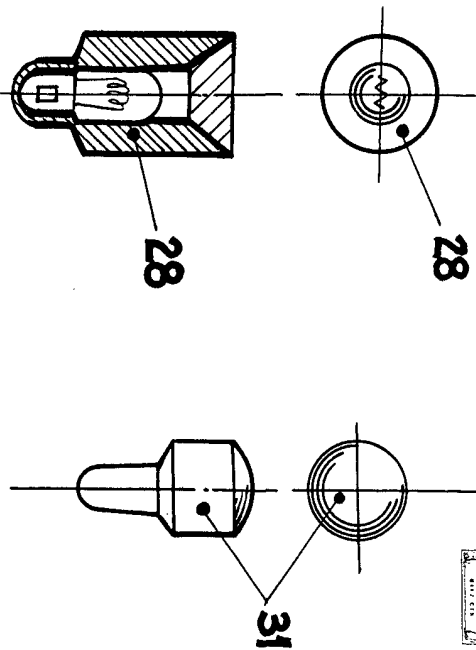


Fig. 8.

Fig. 10.

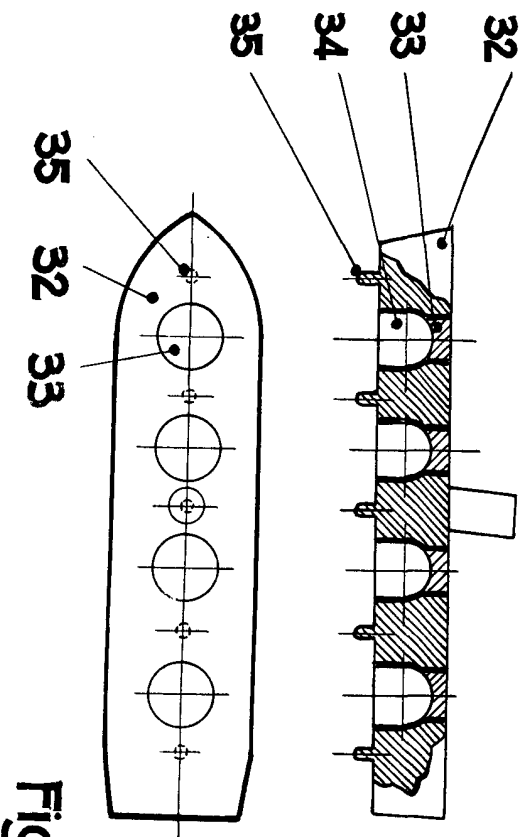


Fig. 9.

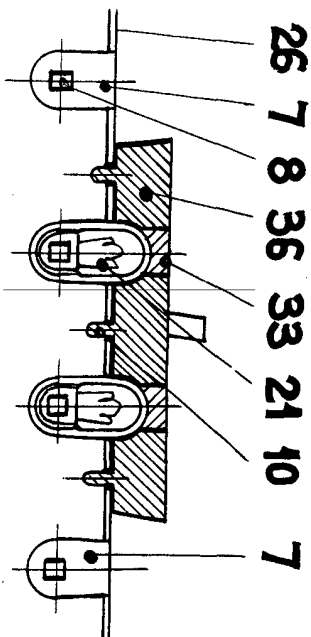


Fig. 11.

BOBILA MONTANA  
1969