

191736



Int. Cl.ª: A 63 H

191.736

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. RAFAEL MORANT ALBERT

RESIDENCIA: Mayor, 101-bajo A

NAZARET (Valencia)

ENUNCIADO: UN JUGUETE ELECTRICO DE BATALLA

NAVAL.

Prioridad: Patente n.º del

MA.-

191736



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15
20
25

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20
25

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
18 de Noviembre de 1.935).

191736



1973

1

Resulta de general conocimiento el clásico juego de barcos, o de batalla naval, tradicional en edades escolares desde hace muchísimos años.

5

Basados en la práctica de este juego, han surgido una extensa gama de juguetes, unos eléctricos y otros no que coinciden en proporcionar unos tableros cartesianos para la correspondiente situación de unidades navales, como también para el control de tiradas realizadas y aciertos conseguidos.

10

Los juegos no eléctricos, necesitan de la comunicación o expresión verbal entre jugadores contendientes, lo cual resta atractivo al juguete.

15

Los juegos de barcos eléctricos conocidos, no han conseguido radicalmente la eliminación de la comunicación verbal entre jugadores, ya que adolecen generalmente de indicadores o cuadros de control que delaten automáticamente la clase de barco, tocado o hundido en su caso, como también del registro de tiradas realizadas por cada jugador, que queden reflejadas hasta el final de partida.

20

Al propio tiempo, estos piquetes eléctricos conocidos, suelen presentar graves inconvenientes en cuanto a su uso, ya que generalmente utilizan, para realizar la tirada correspondiente, lámparas incandescentes independientes que han de acoplar en la cuadrícula correspondiente, para cerrar el circuito del cuadro de situación de barcos del jugador contrario. Esta manipulación y almacenamiento de lámparas independientes, suponen un constante riesgo de rotura de las mismas, como también una dificultad y pérdida de tiempo del jugador en cada uno de tales conexiones.

30

El objeto de la presente solicitud de Modelo de

18 OCT.



191736

1

Utilidad, viene fundamentalmente a proporcionar un juguete eléctrico de batalla naval, totalmente automático, haciendo innecesario el dialogo verbal entre jugadores contendientes, al disponer cada jugador, además del cuadro de situación de barcos, de un cuadro de control o panel, en el que quedan reflejados los aciertos; un cuadro de control de tiradas, - donde quedan reflejadas todas las efectuadas por el jugador; un cuadro indicador de la clase de barco tocado o hundido, del contrario; y sendas alineaciones de teclas o pulsadores, reseñadas con los indicativos numerales y literales de las coordenadas del tablero contrario.

5

10

La figura 1ª muestra una vista en perspectiva - esquemática de la organización externa del juguete eléctrico de batalla naval, objeto de la presente solicitud, como ejemplo de realización.

15

Puede apreciarse que consta de sendas porciones extremas (1) y (2) de un tablero horizontal, en cuya región central están unidos a un panel vertical o pantalla (3), que impide la visión a cada jugador del campo enemigo.

20

Cada extremidad del tablero horizontal, comprende los correspondientes cuadros (4) y (5) reticulados y cartesianos, para situación de las unidades navales de cada jugador, en cuyo borde extremo comprenden sendas alineaciones de teclas o pulsadores (6) y (7), con indicadores numéricos y literales, correspondientes a las coordenadas del cuadro contrario.

25

Cada una de estas porciones extremas (1) y (2) de tablero horizontal, cuenta además, superiormente con un piloto luminoso (8) y (9), indicador de alimentación de flujo eléctrico, y de un mando (10), en su borde frontal, que

30

18



191736

1

realiza el desenclavamiento eléctrico, para iniciar la partida.

5

El panel vertical (3), o pantalla divisora de ambas zonas de combate, presenta en cada cara dos cuadros reticulados cartesianos (11) y (12) uno de los cuales constituye un cuadro de control de aciertos (11) y un cuadro de control de registro de tiradas (12) del jugador que los observa.

10

Por encima de estos dos últimos cuadros, de control de aciertos (11) y control de tiradas (12), existen unos indicadores luminosos (13), (14), (15) y (16), que señalan la clase de barco tocado, durante el tiempo de pulsación de las teclas (6) y (7) correspondientes.

15

La figura 2ª, representa una vista en planta esquemática de la plantilla hembra de enchufe, constitutiva de cada una de las cuadrículas (17) de los correspondientes cuadros de situación de barcos (4) y (5).

20

Puede apreciarse que cada plantilla hembra de enchufe (17), presenta sendas alineaciones de orificios (18) paralelas a dos de sus lados contiguos, mientras que los lados contiguos opuestos presentan centralmente sendos orificios (19).

25

Dichos orificios (18) constituyen hembrillas contactoras, estando conectadas entre sí (20), como también están conectadas entre sí (21), las hembrillas constitutivas de los orificios opuestos (19).

30

La figura 3ª, representa una vista en planta esquemática de una segunda plantilla hembra de enchufe (22), que comprende igual distribución de orificios (23), en dos de sus lados contiguos, y orificios centrales (24). Esta segun-

191736



1

da plantilla queda inferiormente dispuesta y en la misma -
orientación que dicha primera plantilla (17), estando las
hembrillas de contacto de los orificios (23) relacionados por
conexions (25), que unen a cada orificio (a) (b) (c) (d), de
uno de los lados con los orificios correspondientes (a) (b)
(c) (d) del lado contiguo. Además las hembrillas contacto-
ras de los orificios centrales (24) están conectadas entre
sí (26).

5

10

La figura 4ª representa una vista en planta es-
quemática de dos contactos laminares (27) y (28), dispuestos
en un mismo plano, los cuales queda inferiormente dispuestos
bajo la segunda plantilla (22), en cada cuadrícula de los co-
rrespondientes cuadros de situación (4) y (5), suponiendo ca-
da contacto laminar (27) y (28) topes axiales de los orifi-
cios de la primera y segunda plantilla (17) y (22).

15

La figura 5ª, representa una sección vertical es-
quemática de la disposición superpuesta de las plantillas -
hembras de enchufe primera y segunda (17) y (22), sobre los
contactos laminares (27) y (28).

20

Puede apreciarse la coincidencia axial de los -
orificios o hembrillas contactoras (18) y (23) de las planti-
llas sobre uno de los contactos laminares, en tanto que tam-
bien los orificios centrales coinciden axialmente sobre el -
otro contacto laminar (28).

25

La figura 6ª, representa una sección transversal
esquemática de uno de los barcos, o unidades de combate del
juguete en cuestión, cuya variedad de clase, difiere, como
es tradicional, por el número de cuadrículas ocupadas.

30

Puede apreciarse que por cada cuadrícula ocupada,
cada barco comprende dos clavijas bipolares coaxiales (29) y



1 (30), cuyas extremidades superiores (31) constitutivas de
uno de los polos, están conectadas entre sí a través de una
lámpara (32), determinando un puente eléctrico. Las extre-
midades inferiores (33) y (34) de las clavijas (29) y (30),
5 están aisladas.

El acoplamiento de cada barco en cada cuadrícula
supone: la penetración de sendas clavijas por cuadrícula
(29) y (30), a través de los orificios (18) y (19) de la pri-
mera plantilla (17), determinando un puente de cierre entre
10 ámbos; la penetración de las clavijas a través de los orifi-
cios (23) y (24) y su contacto final con las láminas conduc-
toras (27) y (28), cuyas extremidades inferiores (33) (34)
conectan entre sí, respectivamente a los contactos laminares
(27) con los orificios (23), y a los contactos laminares (28)
con los orificios o hembrillas contactoras (24).

15 La figura 7ª representa esquemáticamente en plan-
ta, las diferentes clases de barcos, que en orden al número
de cuadrículas ocupadas, cuentan con una distinta posición
de las clavijas.

20 Puede apreciarse que una de las clavijas (31) -
de cada par, en todas las clases ocupan la posición central
del lateral de cada cuadrícula, o módulo del barco; mientras
que la clavija opuesta de cada par, según su clase, ocupa
la posición (a), (b), (c) ó (d) de la organización de orifi-
cios de las plantillas primera (17) y segunda (22), constitu-
25 tivas de cada cuadrícula, posibilitando la organización de
dichos orificios, en lados contiguos, el acoplamiento de ca-
da barco en horizontal o vertical, en cada cuadro de situa-
ción (4) y (5).

30 La figura 8ª, por último, representa un esquema

191736

- 8 -

18 OCT 1945



1 general de la instalación eléctrica o circuitos que rela-
cionan entre sí a las alineaciones (6) y (7) de teclas o pul-
sadores de cada tablero (1) y (2), con los respectivos cua-
dros de situación de barcos (5) y (4) del jugador contrario, y
5 con los correspondientes cuadros de control de tiradas (12),
control de aciertos (11), e indicadores de clase de barco
(13), (14), (15) y (16).

Puede apreciarse que mediante la conexión a la
red del juguete, a través del enchufe (35), se alimenta al
10 primario de un transformador (36), del cual se derivan las
salidas del secundario (37) y (38), quedando estas ventajosa-
mente combinadas con sendos temporizadores (39) y (40), en-
cargados de alternar sucesivamente la alimentación eléctrica
a uno de los sistemas de teclas (6) y (7), de cada tablero.

15 Las teclas o pulsadores literales (6) y numeri-
cos (7), establecen con los dos conductores de entrada (38),
respectivamente, interruptores unipolares (41) y (42), de las
que se derivan series de conductores de abscisas (43) y orde-
nadas (44), que determinan un cruzado de coordenadas, para
20 situación de pares de contactos (45) y (46), correspondien-
do cada par a cada cuadrícula o coordenadas de las mismas.

Cada par de estos contactos (45) y (46) de los
conductores cruzados (43) y (44), reciben la conexión direc-
ta de las bobinas de una serie de relés de enclavamiento (47),
cuyo núcleo móvil (48) constituye un interruptor que permite
la conexión permanente, por engatillado del correspondiente
25 relé (48) en un dispositivo de enclavamiento general (49) -
accionado por el mando (10), con las correspondientes lámpa-
ras de cada cuadrícula del cuadro de control de tiradas (12),
30 cuya conexión se realiza a través de una derivación (50) de

191736

- 9 -

1800



Los conductores de entrada (38) de la red.

1 Al propio tiempo, de los mismos pares de contactos
(45) y (46) de los conductores cruzados (43) y (44), parten sen
dos conductores (51) y (52) que se conectan respectivamente con
5 los conductores laminares (27) y (28) que integran cada cuadri
cula del cuadro de situación de barcos del contrario, mientras
que de las terminales de cada lámpara (53), del cuadro de con
trol de tiradas (12), parte una conexión en serie de cada lám
para (54) del cuadro de control de aciertos (11) con los con
10 tactos (18) y (19) de la primera plantilla (17) de cada cua
drícula del cuadro de situación de barcos del contrario.

Además, puede apreciarse que entre los contactos
(a), (b), (c), (d), de la segunda plantilla hembra de enchufe
(22) y los contactos centrales (24), se constituyen circuitos
15 abiertos para alimentación de las lámparas (13), (14), (15) y
(16) las cuales establecen los indicadores de la clase de bar
co acertado.

La pulsación simultánea de una de las teclas o pul
sadores literales (6) y una de las teclas o pulsadores númeri
cos (7), (por ejemplo, determinando las coordenadas "C-3"), con
20 siguen a través del cierre de los correspondiente interrupto
res unipolares (41) y (42), la alimentación de corriente de la
red (38), a los contactos del par (C-3) (45), (46); consiguien
do, por una parte la actividad del relé de enclavamiento (47)
de tal coordenada (C-3), y la alimentación a los contactos la
minares (27) y (28) de la cuadrícula (C-3) del cuadro de si
tuación del jugador contrario.

En primer término, surge el encendido permanente
de la cuadrícula (C-3) del cuadro de control de tiradas (12),

30

191736



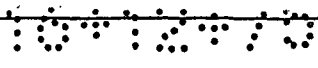
1 por enclavamiento del relé (47), y al propio tiempo queda
 alimentado permanentemente el circuito en serie de la lámpa-
 ra (54) de la cuadrícula correspondiente (C-3) del cuadro
 de control de aciertos (11), y los contactos (18) y (19) de
 5 la primera plantilla hembra del enchufe (17) de la cuadrícula
 (C-3) del cuadro de situación de barcos (5) del jugador con-
 trario.

10 En caso de existir un barco acoplado en dicha
 cuadrícula (C-3) del jugador contrario, se establecería un
 puente de cierre, entre los contactos (18) y (19), que oca-
 sionaría el encendido simultáneo de la lámpara (54) de la
 cuadrícula (C-3) del cuadro de control de aciertos(11), y
 la lámpara de la sección correspondiente del barco tocado
 en tales coordenadas (C-3). Estas lámparas, quedarían perma-
 nentemente encendidas hasta el final de partida, tras el cual,
 15 el desenclavamiento producido por el mando (10) correspon-
 diente, anularía todas las señales.

20 La existencia de dicho barco en la cuadrícula
 (C-3) del cuadro de situación del contrario, proporcionaría
 también el paso de corriente de los contactos laminares (27)
 y (28) de dichas coordenadas (C-3) a la segunda plantilla -
 hembra de enchufe (22), condicionada tal alimentación a la
 situación de las clavijas (29) y (30) en función de su clase
 y conectando el circuito correspondiente de una de las lám-
 25 paras (13), (14), (15) ó (16).

El encendido de tales lámparas (13), (14) (15) y
 (16), se producirá solamente durante la pulsación de ambas
 teclas de dichas coordenadas (C-3).

30 Como facilmente puede comprenderse, solo se ha
 representado en general los circuitos correspondientes a una



191736



cuadrícula, pues todas las demás, de ámbos campos o tableros (1) y (2) serían iguales, en cada coordenada correspondiente.

1

5

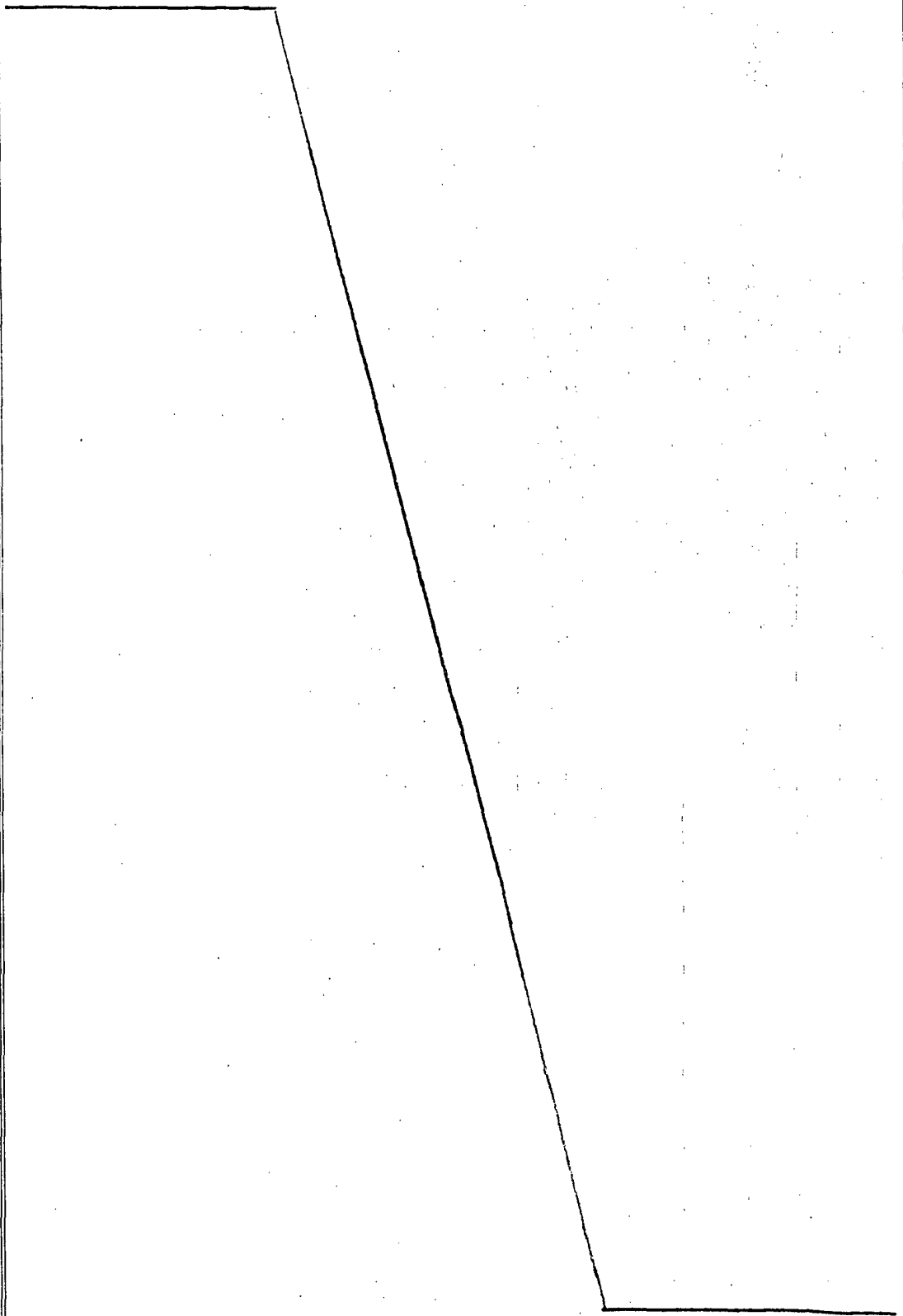
10

15

20

25

30





191736

1

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre

5

en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

10

15

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

20

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

25

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30

191736

- 13 -

18 OCT



1

5

10

15

20

25

1.- UN JUGUETE ELÉCTRICO DE BATALLA NAVAL, que incluyendo un tablero que comprende en cada extremo un cuadro reticulado para situación de barcos de cada jugador, separados ambos cuadros por una pantalla central que en cada cara comprende otros cuadros reticulados, como paneles de control de aciertos de cada jugador respecto del campo enemigo, se caracteriza esencialmente porque cada extremo de dicho tablero presenta dos alineaciones de teclas, que comprenden respectivamente los índices numéricos y literales correspondientes a las coordenadas de cada cuadrícula del cuadro de situación de barcos del jugador contrario, cuyas teclas constituyen interruptores-pulsadores que seleccionan la alimentación de un relé de enclavamiento por cuadrícula del cuadro contrario, cada uno de cuyos relés realiza la conexión permanente de unos pilotos luminosos de un tercer cuadro de control de tiradas, de cada uno de cuyos pilotos parte un circuito eléctrico de alimentación en serie de una cuadrícula del cuadro de control de aciertos y de la correspondiente cuadrícula del cuadro de situación de barcos del contrario, presentando cada cuadrícula del cuadro de control de aciertos una lámpara, en tanto que cada cuadrícula del cuadro de situación de barcos presenta una plantilla hembra de enchufe para las clavijas inferiores de las distintas clases de barcos, cuyas clavijas cierran el circuito de la lámpara del cuadro de control, quedando permanentemente encendida, delatando tal acierto.

30

2.- UN JUGUETE ELÉCTRICO DE BATALLA NAVAL, según reivindicación anterior, caracterizado porque cada cuadrícula de los respectivos cuadros de situación de barcos, presentan una segunda plantilla hembra de enchufe, detectora de la

191736

18 OCT 1947



1 clase de barco, dispuesta bajo la situación de la primera
 plantilla, y combinada inferiormente con una lámina contac-
 5 tora que, en la pulsación de las coordenadas de la corres-
 pondiente cuadrícula, alimentan eléctrica y temporalmente
 a unos pilotos luminosos de un cuadro auxiliar, que indica
 la clase de barco tocado, o hundido, en su caso.

3.- UN JUGUETE ELECTRICO DE BATALLA NAVAL, según rei-
 vindicaciones anteriores, caracterizado porque ambas planti-
 llas hembras de enchufe, superpuestas en cada cuadrícula del
 10 cuadro de situación de barcos de cada jugador, presentan res-
 pectivamente en dos de sus lados contiguos sendas alineacio-
 nes de hembrillas contactoras, ventajosamente cuatro por la-
 do, mientras que en los otros dos lados contiguos opuestos,
 presentan una hembrilla contactora por lado; al tiempo que
 15 cada clase de barco, ocupante de una o varias cuadrículas,
 presenta por cada cuadrícula ocupada dos clavijas inferiores,
 una para la hembrilla contactora central de uno de los lados
 de cada cuadrícula, y otra para conexión selectiva, según
 la clase de barco, en una de las hembrillas alineadas en
 20 los lados opuestos, en cualquier posición del barco, en hori-
 zontal o vertical.

4.- UN JUGUETE ELECTRICO DE BATALLA NAVAL, según rei-
 vindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera
 plantilla hembra de enchufe que constituye, cada cuadrícula
 del cuadro de situación de barcos de cada jugador, presenta
 conectadas entre sí las hembrillas alineadas en dos de sus
 25 lados contiguos, determinando un contacto de un interruptor
 eléctrico unipolar, cuyo segundo contacto está establecido
 por las hembrillas centrales de los lados opuestos, igual-
 30 mente conectadas entre sí, de modo que las clavijas del bar-

191736

1800



1 co correspondiente, formando un puente de cierre con una
lámpara, cierran el circuito de alimentación en serie de
la lámpara del cuadro de control de aciertos, cuya lámpara
5 queda permanentemente encendida por derivar su alimentación
del piloto señalizador de tirada, encendido por el relé de
enclavamiento correspondiente.

10 5.- UN JUGUETE ELECTRICO DE BATALLA NAVAL, según rei-
vindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda
plantilla hembra de enchufe que constituye cada cuadrícula
del cuadro de situación de barcos de cada jugador, presenta
sus hembrillas alineadas en dos de sus lados contiguos, co-
nectada cada una de un lado con la correspondiente del la-
do contiguo, y las hembrillas centrales de los lados conti-
guos opuestos conectadas entre sí; estableciendo cada par
15 de hembrillas correspondientes conectadas de dichas aline-
aciones con las hembrillas centrales, unos circuitos abier-
tos de alimentación de los pilotos que señalan la clase de
barco, cuyos circuitos toman corriente a través de las co-
rrespondientes clavijas de los barcos en su conexión extre-
20 ma con las láminas contactoras inferiormente dispuestas a
dichas segundas plantillas.

25 6.- UN JUGUETE ELECTRICO DE BATALLA NAVAL, según rei-
vindicaciones anteriores, caracterizado porque cada par de
clavijas inferiores de cada barco, destinadas a la ocupación
de al menos una cuadrícula, establecen simultáneamente un
puente interruptor de cierre para la primera de dichas plan-
tillas hembra de enchufe y una conexión bipolar o interco-
nexión entre dichas láminas contactoras inferiores y la se-
gunda de dichas plantillas hembras de enchufe, a cuyo fin,
30 cada una de las clavijas de cada par están constituidas

191736

-16-

18 OCT 1973



1 por clavijas bipolares coaxiales, cuyas extensiones superiores
están conectadas entre sí, a través de una lámpara
de incandescencia, mientras que las extensiones extremas
de cada clavija están desconectadas entre sí, de modo que
5 cada extremo de clavija establece la conexión entre lámina
inferior y hembrilla correspondiente de la segunda plantilla.
lla.

7.- Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer el presente Modelo de Utilidad por: "UN JUGUETE
10 ELECTRICO DE BATALLA NAVAL".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva que consta dieciseis páginas
mecanografiadas.

Madrid, 22 Mayo 1973
BERNARDO UNGRIA.

P.P.

15

20

25

30

191736

191736

FIG-1

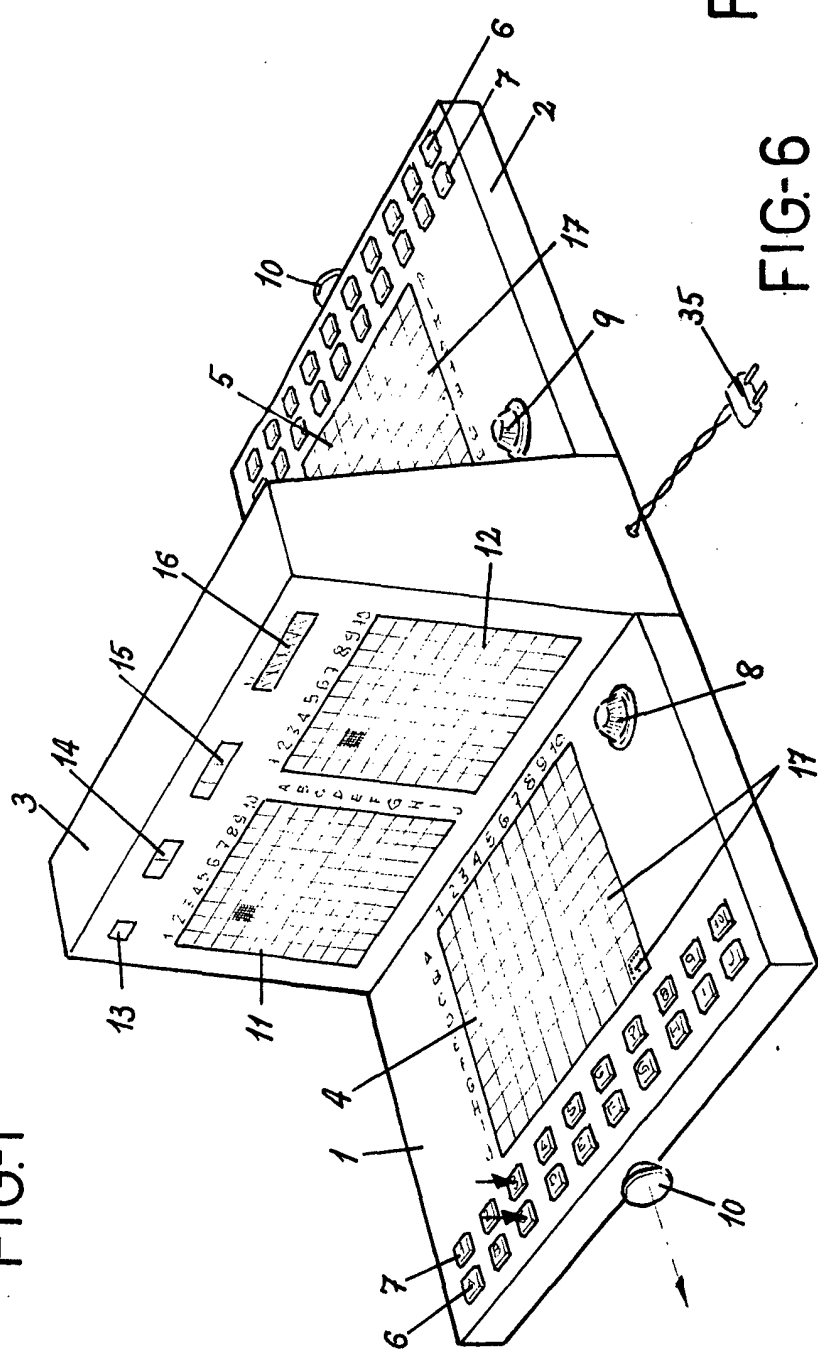


FIG-5

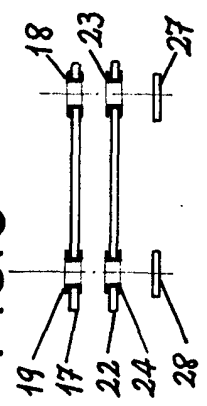


FIG-6

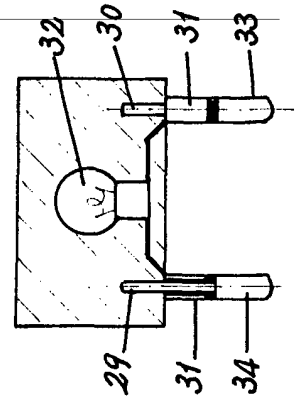


FIG-2

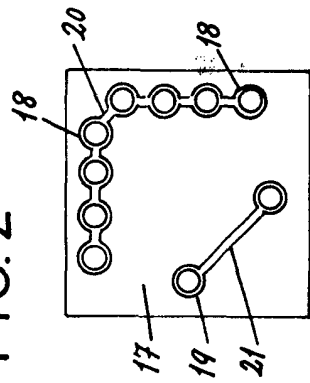


FIG-3

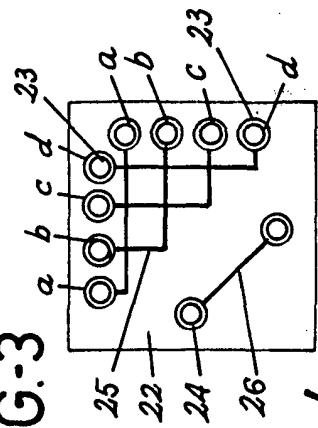
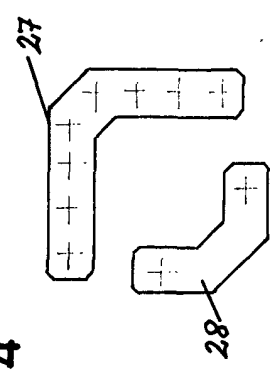


FIG-4



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 22 de Mayo de 1973
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.



191736

FIG-8

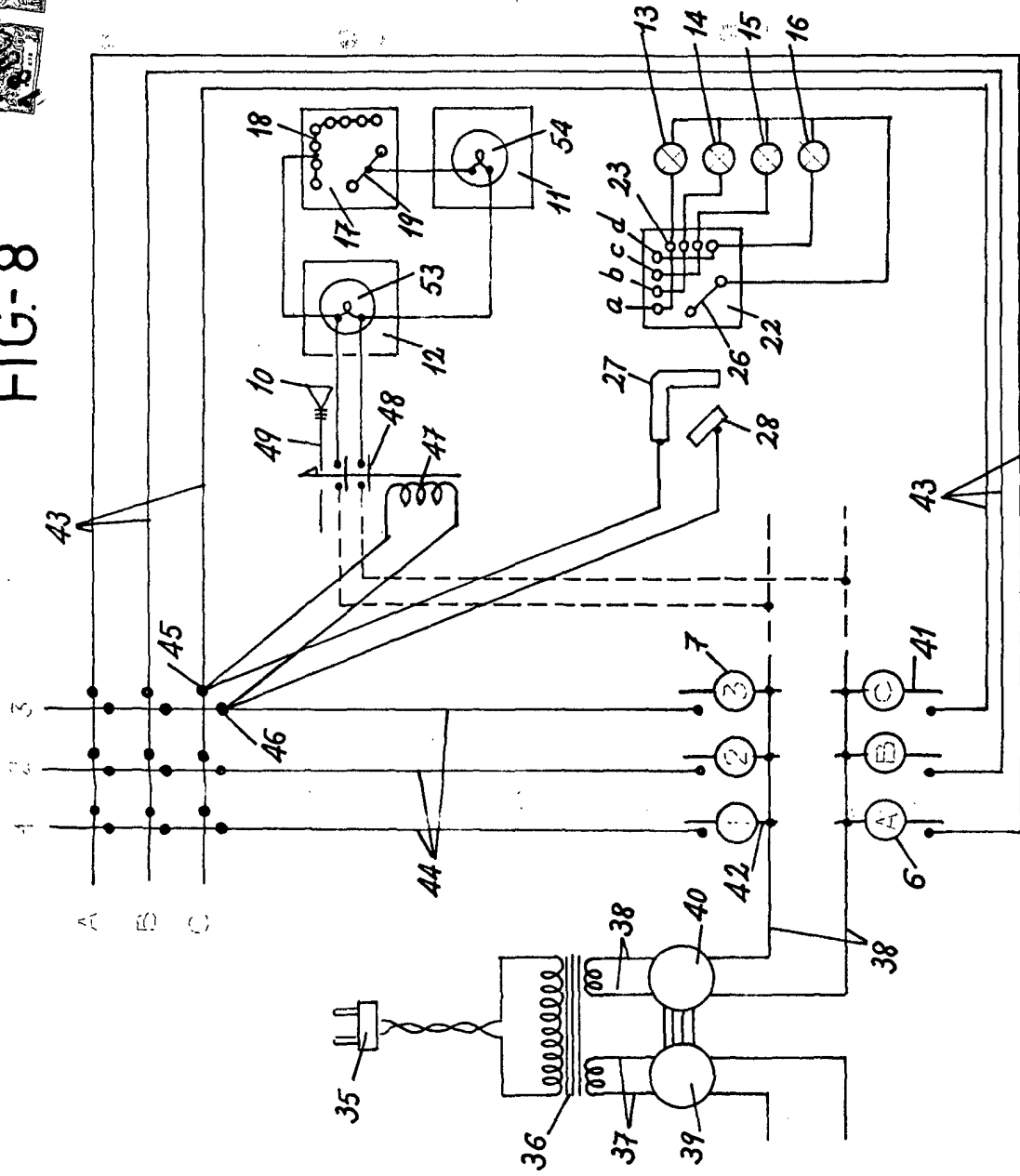
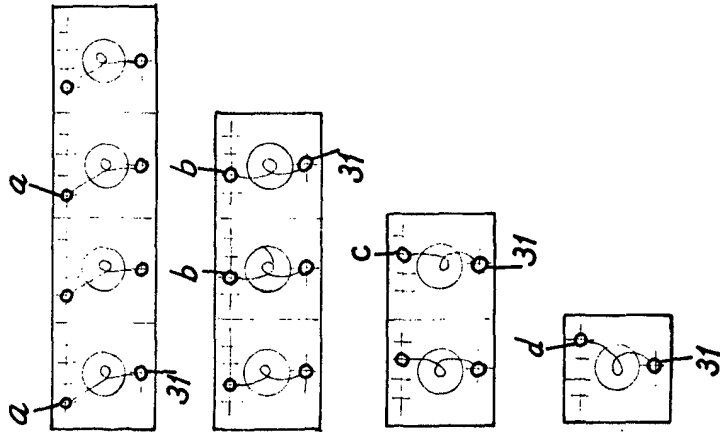


FIG-7



MSA-C SS

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Mayo de 1917

BERNARDO UNGRIA P. P.