

11 12 7 7



189556

Int. No.:	A 63 H

- MODELO DE UTILIDAD -

que, por veinte años para España se solicita a favor de Don Guillermo MUÑIZ FERNANDEZ Y Don José Antonio MAQUEDA LUGO, domiciliados en ROTA (Cádiz) Crucero Baleares, nº. 4, por: "JUEGO ELECTRONICO DE MANIOBRAS NAVALES".

Memoria Descriptiva

El presente registro de modelo de utilidad concierne como su enunciado indica, a un juego electrónico de maniobras navales de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza debiendo de interpretarse este concepto en su más amplio sentido y nunea en limitativo.

Este juego está compuesto por dos tableros horizontales en una misma pieza, separados por uno vertical para que ningún jugador pueda ver lo que ocurre en el tablero del adversario, en éste sobresale por ambas caras un marco cuadrangular de cantos-

10478

- 2 - 189556

9 MAY



romos con un frente circular semejando una pantalla radar, con las siluetas o dibujos de los cuatro barcos que componen la escuadra del jugador contrario, tras ésta pantalla se iluminará una lámpara coincidente con la zona del barco que se haya interceptado en nuestra jugada con el torpedo, siendo acompañado del ruido de una explosión en el interior, producido por un núcleo-móvil deslizante en el interior de una bobina que golpea en una caja de resonancia.

Los tableros horizontales se pueden considerar divididos en dos zonas a distinta altura de nivel y una zona inclinada de un nivel a otro, ésta zona inclinada lleva un grupo de veinticinco taladros en cinco líneas de cinco, para alojar los torpedos que se han de utilizar en cada jugada. La zona de nivel más alto de forma rectangular es una tapa abatible o deslizante sobre la que hay representada una superficie cuadrada pintada semejando el mar y dividida en veinticinco cuadrículas de forma que las cinco hileras horizontales forman las coordenadas y están representadas por orden numérico del uno al cinco, y las 5 hileras de cuadrillos dispuestos en sentido vertical, representan las abscisas y están representadas por letras de la "A" a la "E", el centro de cada cuadrillo está taladrado para que puedan salir por ellos unas pequeñas lamparas pertenecientes a los chasis de los barcos, sobre los que se colocan al atravesar la tapa, las carcasas de cada barco haciendolos coincidir con los taladros que llevan al efecto en su parte inferior. Estas pequeñas lamparas se encenderán al mismo tiempo que las de pantalla radar del jugador contrario cuando éste introduzca un torpedo en la reticula correspondiente donde hayamos instalado nuestra escuadra.

La zona horizontal a nivel más bajo está cuadriculada de igual forma que la anterior, solo que el espacio es más reduci-

do y posee alguna variantes de apariencia, ya que esta no imita a la superficie del mar como la anterior. Sus centros también están taladrados, en este caso para introducir por ellos las puntas metálicas de los torpedos con cada jugada.

5 Los torpedos están realizados en su forma externa de material aislante a dos colores, que podrían ser una cara en azul y la otra en rojo. La parte principal la constituye la punta, ya que se trata de una clavija que al introducirse en el circuito correspondiente, hace la misión de cerrar ese circuito como si de un interruptor se tratase. El vástago que hace de clavija es
 10 tá dividido en dos partes iguales, la mitad inferior o punta es de material metálico conductor y la mitad correspondiente a la parte superior es de un material aislante. El hecho de llevar una cara de cada color es para recordarnos visiblemente el lugar exacto donde al introducir el torpedo ha hecho sonar la alarma y encender la lámpara correspondiente a la zona tocada,
 15 con lo que para distinguirlo sobre los que no han hecho blanco, puede el jugador volver hacia sí la cara roja del torpedo.

Para la debida comprensión de éste objeto, se adjunta a
 20 la presente memoria descriptiva dos hojas de planos, en las que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

En las citadas hojas queda representado:

- 25 Hoja 1 Fig. 1ª. Muestra un alzado lateral del conjunto.
- Fig. 2ª. Es un alzado frontal del mismo.
- Fig. 3. Representa la vista en planta.
- Fig. 4ª. Ilustra una vista en perspectiva.
- Hoja 2 Fig. 5. Es una descomposición de todas las piezas que intervienen en el interior del conjunto,
 30 dibujadas en perspectiva para mejor apreciación.



189556

ción.

Fig. 6. Muestra el circuito impreso de una de las placas fundamentales.

En estas figuras aparecen debidamente referenciadas las siguientes partes principales:

La carcasa principal consta principalmente de dos tableros gemelos en una misma pieza, divididos por una separación (1) para que ningún jugador pueda ver lo que ocurre en el tablero del adversario. Cada división del tablero (una por cada jugador) consta de tres partes fundamentales: Placa mar de operaciones (3), cuadro porta torpedos (4) y cuadro lanza torpedos (5). En la separación vertical (1) por ambas caras lleva un marco cuadrangular de cantos romos (2), y centrado en él una pantalla radar (6) de forma circular con las figuras de cuatro barcos: un acorazado, un destructor y dos submarinos, detrás de estos barcos hay dispuestas unas lamparitas en número total de siete, tres detrás del acorazado, dos tras el destructor y una tras cada uno de los dos submarinos; estas lámparas van conectadas a unos terminales (20) de siete cables que por su otro extremo van unidas a las clavijas y lámparas de unos chasis de iguales barcos (12, 13, 14 y 15) dispuestos de manera que encajados sobre las lámparas pueden colocarse las carcasas con las formas externas de los mismos (16, 17, 18 y 19) que forman la "escuadra naval". En el interior de la división vertical (1) lleva alojado una cámara (7) que ilumina por igual las dos pantallas y asimismo un "conjunto bobina explosiones" consistente en una bobina (9) provista de un núcleo móvil (8) que golpea en una pequeña caja de resonancia (10) simulando el ruido de una explosión.

La placa "mar de operaciones" (3) está formada por un rectángulo adosado al tablero de forma que pueda levantarse o ce-



- rrarse como una tapadera. La superficie del rectángulo está pintada imitando el mar y cuadriculada en veinticinco cuadritos, el centro de cada cuadrito está taladrado para que puedan salir por ellos las lámparas de los chasis de cada barco (12, 13, 14 y 15).
- 5 Las cinco hileras de cuadritos horizontales forman las coordenadas y están representados por orden numérico del uno al cinco y las cinco hileras de cuadritos dispuestos en sentido vertical, representan las abcisas y están representadas por letras de la "A" a la "E".
- 10 El "cuadro lanza torpedos" (5) se encuentra cuadrículado y numerado de igual forma que el anterior (3), aunque con espacio más reducido, igualmente están taladrados los centros de sus cuadros con la misión de permitir introducir por ellos las puntas de los torpedos (30 y 31).
- 15 El "cuadro porta-torpedos" (4) está a la derecha del cuadro lanza-torpedos (5) y se trata de una base soporte donde se mantienen alojados los torpedos en taladros o embuticiones hasta que el jugador los vaya necesitando para su utilización en el juego. Habrá por tanto en este espacio veinticinco torpedos dispuestos verticalmente en hileras de a cinco.
- 20 Los torpedos están realizados en material aislante a excepción de su punta que se trata de una clavija dividida en dos mitades iguales, la parte inferior (30) es de material metálico conductor y la parte superior de la punta (31) de material aislante, el cuerpo (29) está pintado en dos caras de distinto color.
- 25 La tensión de funcionamiento es de seis voltios alterna y previene de un transformador (28) intercalado en el cordón de entrada de corriente (27), que puede ser conectado a la red general de 125 V. ó 220 V. seleccionandose la entrada adecuada -
- 30

189556



por medio de un pequeño conmutador incorporado en el transformador (28). El juego estará dotado igualmente de un interruptor general.

5 Los circuitos electricos de que se compone el juego está -
integrado casi totalmente por un grupo de placas ensambladas de
tal forma que coincidan con los distintos espacios operaciona-
les del juego, como son los "mapas programas" (11) y "cuadros -
lanzatorpedos" (5) de cada jugador. Estas placas iran aisladas-
entre sí por medio de arandelas aislantes (25 de distintas di-
10 mensiones para lograr unas divisiones entre placas que se com-
plementen con las clavijas y conectores que van a introducirse-
en ellas como son los chasis programadores (12, 13, 14 y 15) y-
los torpedos (30, 31). Entre éstas arandelas aislantes (25) se-
podrán pasar unos tornillos de fijación al marco que sirve de -
15 base (26) al conjunto general de tableros.

Bajo la "placa mar de operaciones" (3) se encuentra una -
placa programa" (11) cuadriculada en la misma forma que la an-
tedicha (3), solo que los taladros que llevan en su centro los-
veinticinco cuadritos, son otras tantas entradas de jazz o co-
20 nectores donde se introducen los terminales de los chasis de -
barcos (12, 13, 14, 15), tomando contacto con una placa (21) en
una fase con lo cual todas las lamparitas quedan conectadas por
uno de sus terminales, y por el otro lo hará con una placa de -
circuito impreso (24).

25 Bajo el cuadro lanza-torpedos" (5) se encuentran igualmen-
te dos placas, la superior (22) está conectada solidariamente a
uno de los terminales de la bobina del conjunto de explosiones-
(9) y la placa inferior (23) conectada al polo contrario de la-
"placa" programa (11) con dos funciones, una ña de cerrar el cir-
30 cuito de la bobina de explosiones (9) al ir introduciendo la -

189556



clavija del torpedo (30), ya que la punta metálica de éste puente a momentaneamente la "placa de explosiones" (22) con la placa conductora (23) de una fase cerrando el circuito de la bobina (9), por estar ésta conectada con el terminal opuesto a la fase contraria. La segunda función de ésta placa (23) es la decerrar el circuito de las lamparitas del "programador" (12, 13, 14, 15) de los distintos tableros al quedar puenteados por la parte metálica de la clavija de los torpedos (30) ya que el terminal opuesto de cada lamparita, va conectado directamente a la fase contraria de la fuente de alimentación. Este es el motivo por el cual cada jugador al introducir en su "cuadro lanza-torpedos" (5) un torpedo (29, 30, 31) puede cerrar, si coincide con la coordenada correspondiente, el circuito de alguna lamparita del "programador" (12, 13, 14, 15) del jugador contrario y, viceversa.

La placa de circuito impreso (24) combina los circuitos de los dos tableros de tal forma que desde los espacios "cuadro - lanza torpedos" (5) se puedan cerrar los circuitos de las lamparitas de los "programadores" (12, 13, 14, 15) conectados en los espacios "mapa programa" (11) del tablero del jugador contrario. Al introducirse un "torpedo" (29, 30, 31), éste cierre el circuito del tablero opuesto, siempre que haya una lamparita en el cuatro correspondiente al que se ha introducido el torpedo.

Las lamparitas de las "pantalla radar" (6) van conectadas en paralelo con los chasis "programadores" (12, 13, 14 y 15) de los tableros opuestos, de forma que al encenderse la lamparita de un "programador" correspondiente a la proa del destructor - por ejemplo, también se encenderá la lamparita correspondiente a la proa del destructor silueteado en la pantalla radar (6) - del tablero opuesto.

114275



La punta metálica del torpedo (30) hace conar la bobina de explosión (9) sólo momentaneamente ya que al seguir introduycien dolo coincidirá la placa de contacto (22) con la parte aislada del vástago (31).

5 Descrita suficientemente la naturaleza del modelo, se hace constar expresamente, que cualquier modificación de detalle que se introduzca en el mismo, se considerará incluida dentro de ésta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

10 NOTA

Por último se declaran de novedad y utilidad las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1ª.- Juego electrónico de maniobras navales, caracterizado porque está constituido por dos tableros horizontales, separados por uno vertical, estando compuesto cada tablero horizontal por tres zonas a distintos niveles, una de ellas sirve de soporte a los torpedos que se han de utilizar para cada jugada; otra para introducir cada uno de dichos torpedos en taladros de lo que se
20 meja campo de tiro, y la tercera zona para situar los barcos que forman la escuadra de ataque.

25 2ª.- Juego electrónico de maniobras navales, según reivindicación primera, caracterizado porque el tablero vertical que impide ver el campo del jugador contrario, lleva en su frenta una pantalla radar con los dibujos o siluetas de los barcos contrarios, tras de los cuales se encenderá una lámpara coincidente con la zona del barco acertada por el jugador al colocar un torpedo en la cuadrícula correspondiente a la progrmada por el jugador contrario.

30 3ª.- Juego electrónico de maniobras navales, según reivindica-



5 oiones anteriores caracterizado por estar compuesto cada campo por veinticinco cuadrículas, de forma que las cinco hileras de cuadros horizontales están representadas por orden numérico, y las cinco hileras siguientes en sentido vertical están representadas por letras.

4ª.- Juego electrónico de maniobras navales, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por estar constituida la escuadra naval por un acorazado, un destructor y dos submarinos, ocupando estos barcos en sentido longitudinal tres cuadrículas - para el acorazado, dos para el destructor y una para cada submarino.

5ª.- Juego electrónico de maniobras navales, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zona del tablero horizontal que representa el mar para situación de la escuadra de ataque está dispuesta en forma de tapa abatible, con taladros - en el centro de cada cuadrícula.

6ª.- Juego electrónico de maniobras navales, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por llevar alojado bajo la tapa abatible unos chasis aslantes con las siluetas de cada barco, llevan-de estos chasis en su parte inferior, unos jazz o conectores, y en su parte superior unas pequeñas lámparas en igual número de las cuadrículas que ocupa, de tal forma que al abatir la tapa, sobresaldrán las superficies esféricas de éstas lámparas para serles colocadas encima las formas externas de los barcos.

7ª.- Juego electrónico de maniobras navales, según reivindicaciones anteriores, carazterizado por llevar unos dispositivos - en forma de torpedos, con dos colores distintos en cada cara, - llevando alojado en su parte inferior, un vástago de material metálico conductor en su mitad inferior y aislante en el resto.

8ª.- Juego electrónico de maniobras navales, según reivindicaciones



189556

5 ciones anteriores, caracterizado por estar constituido en su es-
quema electrónico por placas perforadas y de circuito impreso,-
que permiten al realizar la jugada de tiro, colocando un torpe-
do si coincide en la misma situación que alguno de los barcos -
programados por el contrario, se escuche en el interior el soni-
do de una explosión y se encienda tanto en la pantalla del juga-
dor acertante como en el barco del contrario, una lámpara coin-
cidente con la zona tocada.

10 9ª.- Juego electrónico de maniobras navales, según reivindica-
ciones anteriores, caracterizado porque esos diversos circuitos
están alimentados por el secundario de un transformador-reduc-
tor a cuyo primario a su vez toma conexión de la red de suminis-
tro electrico, portando el transformador un conmutador para dis-
tintos voltajes.

15 10ª.- "JUEGO ELECTRONICO DE MANIOBRAS NAVALES"

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas, nume-
radas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acom-
pañan dos de planos para su mejor comprensión.

Madrid,

9 MAR 1973

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arteaga

169556

189556

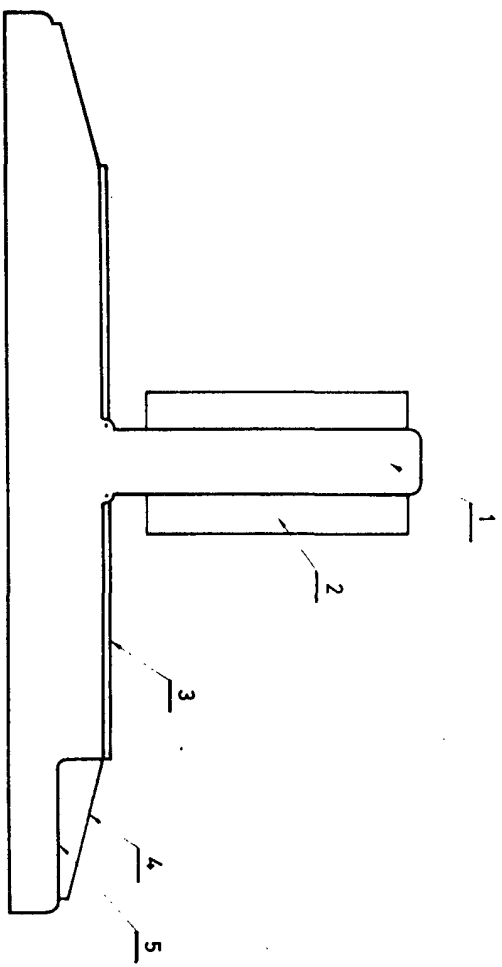


FIG. 1

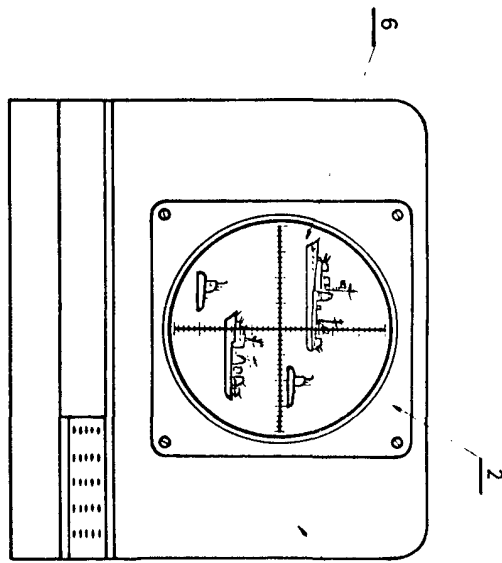


FIG. 2

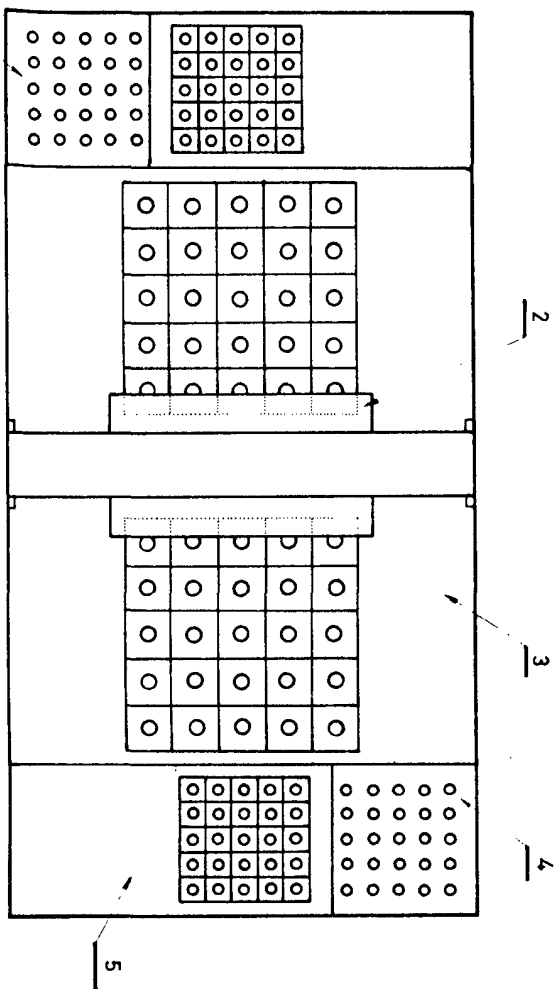


FIG. 3

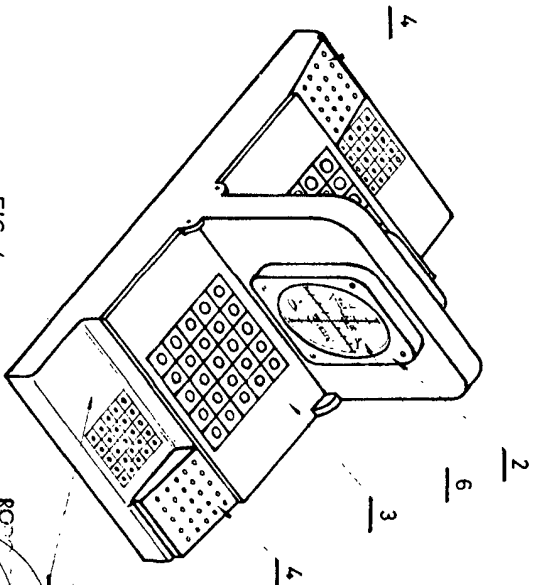


FIG. 4

5 19 MAR 1972
 R. P. TORRE
 Escala Variable
 Escala Variable
 ESCALA VARIABLE

104556

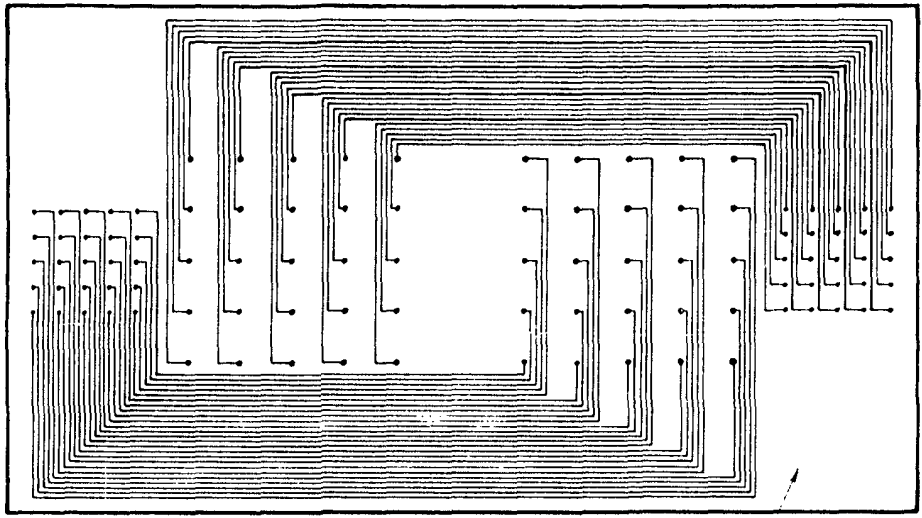


FIG. 6

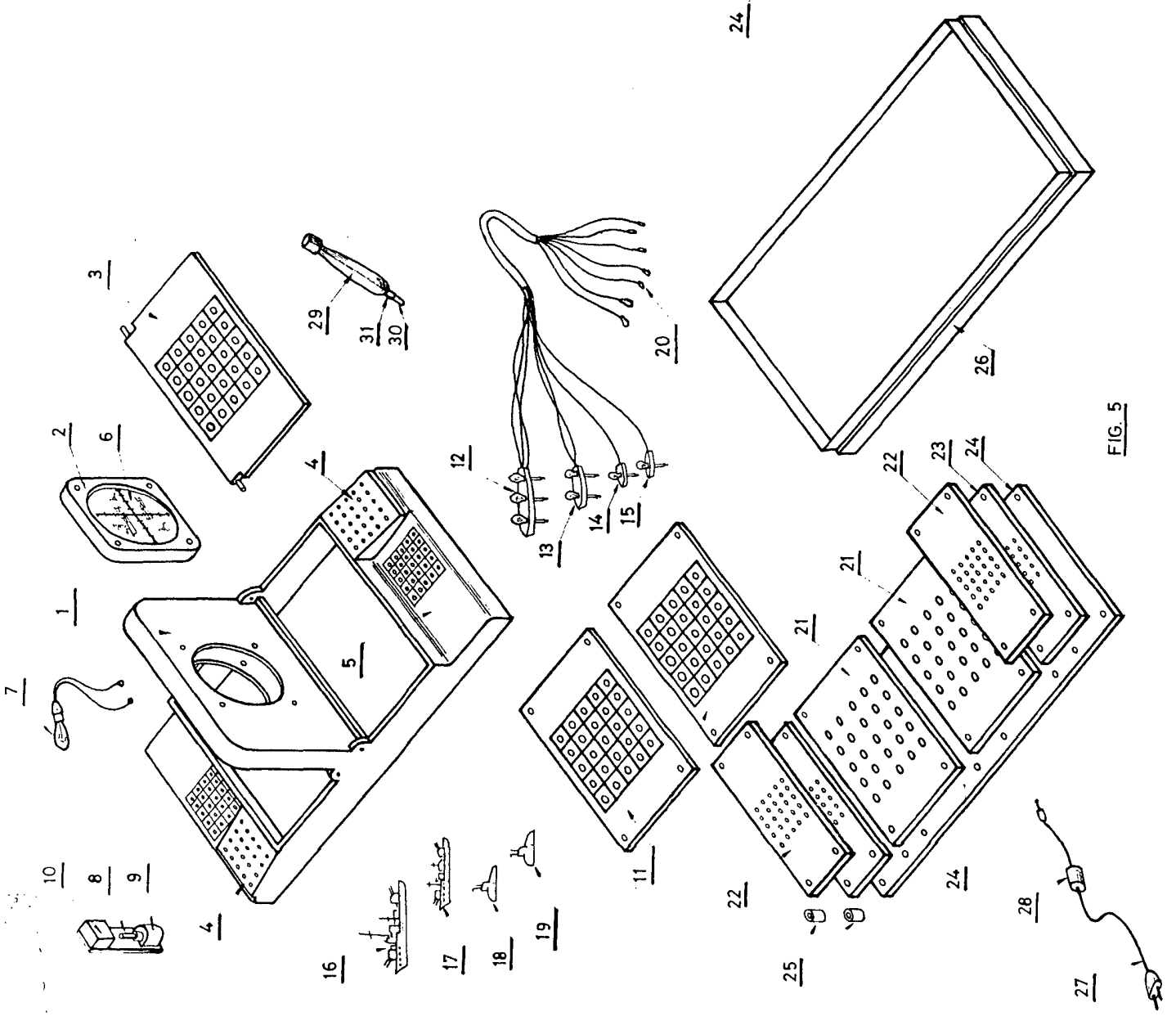


FIG. 5

RODOLFO TORRE
P. P.
Escuela García Arce
ESCALA VARIABLE