



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

|                   |            |           |
|-------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: | (22) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO       |            |           |

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|--------------------------|----------------------------------|

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  
 CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRÁCTICA DEL AJEDREZ

(71) SOLICITANTE (S)  
 DON LUIS ANGEL GUTIERREZ PEREZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
 VALLADOLID.- Fidel Recio, 5

(72) INVENTOR (ES)  
 EL MISMO

(73) TITULAR (ES)  
 EL MISMO

(74) REPRESENTANTE  
 DON DOMINGO DIAZ UNGRIA

5 La presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a una CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar al uso a que se destina, las siguientes ventajas sobre lo ya conocido.

a) Mediante la misma es factible practicar, estudiar y analizar el juego del ajedrez.

10 b) Se reduce el tiempo de estudio hasta convertirlo al minimo.

c) Puede ser usada no solamente por un Gran Maestro Internacional sino por un principiante, al poder ser programada no solamente con aperturas y defensas, sino tambien con cualquier texto.

15 d) Es factible jugar con el tiempo, pudiendo calcularse a voluntad el tiempo que se desee, y se puede reproducir todo tipo de partidas, con sus variantes mas importantes.

20 e) Puede ser reproducida posteriormente toda una partida acabada de jugar, jugar partidas a distancia o simultaneas acoplandola a un amplificador transmisor-receptor adicional.

25 En el adjunto plano, para facilidad en su descripcion a titulo de ejemplo y sin caracter limitativo alguno, por lo tanto se ha representado una forma caracteristica de realizacion del modelo que se preconiza.

La figura unica de dicho plano, representa una vista en planta de dicho modelo.

30 Como puede apreciarse en dicho dibujo, este modelo tiene la forma caracteristica de una calculadora, y cu-

yas partes a continuacion se describen.

35 En el margen superior izquierdo estaria dispuesto el reloj (1) de las piezas negras, en el medio de contador de tiradas (2) y en el margen superior derecho, iria el reloj de las blancas (3). Lateralmente iria dispuesto el interruptor general de encendido (4). A continuacion y en la parte superior frontal estaria dispuesto el teclado para la lectura y funcionamiento y que constara de cinco filas de ocho teclas cada una y en el orden siguiente: contando de abajo hacia arriba tendremos en la primera fila (5) todo el teclado correspondiente a las 8 piezas blancas a excepcion de los peones correspondientes a cada tecla una de las piezas debidamente posicionadas.

45 En la segunda fila (6) estaran todas las piezas correspondientes a las negras, a excepcion asi mismo de los peones, debidamente posicionadas.

50 En la tercera fila (7) toda la numeracion necesaria para pasar por los 64 cuadros de que consta el tablero y que se llevara a cabo mediante la numeracion del uno al ocho en combinacion con las diferentes letras de las piezas negras, o blancas de las filas (6) o (5) respectivamente.

55 En la cuarta ira dispuesta de izquierda a derecha en primer lugar la tecla (9) que le corresponde al peon negro . A continuacion la 10 que corresponde al tiempo contado en minutos en combinacion con los numeros. En tercer lugar la (11) que sirve de paso normal manual de un movimiento a otro. En cuarto lugar la (12) para el comienzo de partido y al accionaria se colocan todas las piezas en posicion de juego. En quinto lugar la (13) , la pulsion de esta tecla significa que a partir de este momento

60

65 todos los movimientos que se hagan son variantes de la última jugada, volviendola a pulsar cuando se continua la partida normal. La (14) se puede denominar retroceso de tirada para cuando se pulsa una tecla por error. La (15) cuenta el tiempo multiplicado por quince minutos de combinacion con los numeros del uno al ocho, con el fin de poderse jugar partidas cuyo control primero se efectue desde los quince minutos del nº 1 a las dos horas del nº 8, y por ultimo la (16) que corresponde al peon blanco.

70 En la quinta y ultima fila (17), o sea la primera por arriba tenemos en primer lugar la (18), que al pulsarla, para el reloj de las negras, al mismo tiempo que pone en marcha el de las blancas, y viceversa con la otra (25) del extremo derecho.

75 La (19) en combinacion con los numeros del 1 al 18 de la fila (7) nos da la clave para grabar hasta la 8ª, la (20) hasta la 16, y de la misma forma la (21), hasta la 24

80 Para reproducir se procedera, de la misma forma que si estuviéramos grabando, unicamente que sustituiriamos las (19) y (20) (21) por sus correspondientes (24) (23) (22), y en cuanto al tiempo entre cada movimiento sera el que se ha introducido a la hora de grabar o bien el que se desce si se hace uso de la tecla correspondiente al paso manual de cada tirada o sea la (11).

85 La diferencia de color entre blancas y negras, se podra realizar por medio de una diferencia en la intensidad del voltaje por el que se alimenta, o bien por los colores rojo y verde que parece al mas normal en estos tipos de calculadoras para numeros .

90 La alimentacion seria por baterias recargables con la

corriente normal y al mismo tiempo con los voltajes 110 v.  
y 220 v.

95 La calculadora estariadispuesta para grabar has-  
ta las 24 partidas de un Campeonato Mundial con todas sus  
variantes principales analizadas, y con señal incluida pa-  
ra las jugadas claves desivas, y que a continuacion a modo  
de ejemplo se indicaria.

100 Con el teclado (7) de los numeros del uno al ocho  
se grabaria cada partida por orden de numeracion sin mas  
que accionar la tecla (19) de grabacion, seguida del co-  
rrespondiente numero, esto para las ocho primeras. Para  
105 las ocho siguientes se accionara la (20) de Grabacion se-  
guida del numero correspondiente del 1 al 8, con lo que  
obtendremos la grabacion desde el 9 hasta el numero 16, y  
de identica forma obtendremos desde el 17 hasta el nº 24  
nada mas accionar la (21) . Asi por ejemplo si queremos  
grabar la partidas nº 19 , procederemos pulsando la (21) ,  
seguida de la tecla 3 fila (7) puesto que pulsando la te-  
cla (23) se empieza a contar a partir de la 16 y tres mas  
110 nos da la 19.

De identica forma se procedria si en lugar de  
partidas completas de estudio, se trata de grabar, 24, aper<sup>a</sup>  
turas, defensas, celadas, posiciones ganadoras, mates etc.  
siendo muy importante esta faceta para los Grandes Maestros  
115 en sus encuentros con otro, ya que en un tiempo sumamente  
menor a lo norma, podrán estudiar y analizar mas a fondo  
a su contrarios.

La reproduccion se efectuara de identica forma que  
para grabar unicamente que sustituiremos las teclas (21) (20)  
120 y (19) por sus correspondientes (22) (23) y (24).

125 Para el paso de una tirada a otra, se efectuara introduciendo un determinado tiempo comun para todas la tiradas, con lo que quedara, totalmente automatizada la reproduccion de la partida, o bien manualmente pulsando la correspondiente tecla de paso de tirada cada vez que se desee hacer nuevo movimiento.

130 A continuacion se procede a exponer otro ejemplo para explicar con mayor determinamiento, la forma de actuacion con la calculadora, para efectuar una grabacion, por ejemplo de la partida nº 20 del ultimo campeonato mundial, para su posterior estudio y analisis.

135 En primer lugar accionados el interruptor general de encendido (4), a continuacion pulsamos la tecla 12, con lo que todas las piezas se colocaran en posicion de comienzo de partida, seguidamente pulsamos la tecla (21) seguida de la tecla 4ª de la fila (7). La tecla 21 significa que los numeros empiezan a partir del 16 por lo que en el nº 4 sera la partida nº 20 una vez hecho esto, pulsamos la tecla (106 seguida de la tecla nº 2 de la fila (7), con lo que habremos puesto el tiempo entre movimiento y movimiento calculado ados minutos para la reproduccion automatica. 140 A partir de este momento cualquier movimiento que hagamos va a quedar grabado y listo para ser reproducido en su momento

145 Una vez hecho esto se comienza la partida como si se estuviese leyendo de un texto, por ejemplo si empezamos con la primera jugada, suponiendo que sea P4R, tendremos que pulsar la tecla 16 seguida de la nº 4 de la fila (7) y de la tecla correspondiente al rey de la fila (5) con lo que instantaneamente el peon de Rey quedara borrado para 150

aparece de nuevo la casilla 4 R.

155 Si las negras contestan con P4D, tendremos que pulsar la (9) seguida de la tecla (4) fila (7) y de la tecla de la Reina de la fila (6) de las negras con lo que el P.D. de las negras aparecera en la casilla 4D, y ahora supongamos que las blancas hiciesen PXP, o sea que toman, entonces las blancas pulsarian la tecla (p) blanca (16) seguida de la n<sup>o</sup> 5 de la fila (7) y la (D) de la fila (5) que es donde va a quedar instalado el P.R. blanco, entonces el P.R. blanco desaparecera para aparecer en la casilla 5 D, borrando al mismo tiempo cualquier figura que hubiese en esta nueva casilla en este caso un P. Si este peon negro pudiese ser tomado al mismo tiempo por otro peon, o sea al de A. D., entonces tendríamos que especificar cual de los dos es el que va a tomar, si se trata de el P. R. el que toma pulsara el (p) tecla 16 seguida de la tecla del Rey de la fila (5) y a continuacion el n<sup>o</sup> 5 de la fila (7) y la tecla de la reina de la fila (5), y si fuese el P A, el que toma simplemente sustituiremos la tecla del Rey por la del alfil, que significa que el Peon que se va a borrar es el de la columna A.D. y si ademas pudiese tomar al mismo tiempo el P. A.R. entonces seria igual porque la tecla del alfil que pulsamos es la del flanco dama, lo mismo ocurriria con el resto de las figuras.

175 Cuando se trata de tomar con peones doblados, bastara como en el caso anterior con señalar de antemano la columna correspondiente al peon doblado seguido del numero de la casillas donde va a quedar instalado con el fin de evitar que en dicha casilla pudiese aparecer el peon de esa misma columna.

180

185 Si por ejemplo en este momento quisieramos ensayar variante, pulsariamos la telca 15 y al final de dichas variantes volveriamos a pulsar de nuevo, para continuar con la partida normal esta operacion quedaria grabada cuantas veces se repita en señal de continuacion verdadera, bastaria con repetir el ultimo movimiento real para que al no poderse efectuar, la maquina emita una señal rapida de encendido y apagado, significando con ello que continua la partida normal.

190 Entonces para los enroques sera suficiente con pulsar la tecla del Rey seguido de la tecla de la torre del falco del rey, cuando se trate del enroque corto y la del Rey seguido de la Torre correspondiente de dama, cuando se trate del Enroque largo.

195 Tambien existe la posibilidad de sustituir o simplificar el teclado correspondiente a las piezas negras, mediante una sola tecla que conmutaria blancas o negras, esto quiere decir que si por ejemplo se acabara de hacer un movimiento con las blancas pulsando esta tecla, es como si el teclado blanco se convierte en negro y de esta forma, se reduciria el numero de teclas en ocho unidades.

200 En el presente modelo, no se entra en detalle en cuanto a su funcionamiento interno, basandose en una interconexion entre la calculadora con su teclado representado en la figura unica, con un UART, un MODEM INTERFASE que modificaria la onda cuadrada, y finalmente en un casete, que grabaria los impulsos procedentes de Modem para que una vez grabadas, poder mandar a voluntad por el camino inverso hasta la pantalla de la calculadora.

210 Finalmente, las piezas se podran realizar para

quedar iluminadas en un momento dado, mediante un sistema normal tal como el de numeracion de segmenetos de 7x9 en puntos o cualquier otro procedimiento similar.

-:- N O T A -:-

215 Los puntos de invencion propios y nuevos que son objeto de lapresente solicitud de modelo de utilidad, en España por veinte añosson los siguientes:

REIVINDICACIONES

220 1º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO, ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, caracterizada porque el mismo esta compuesto por un tablero luminoso con 64 cuadros cada uno de ellos provisto de las seis piezas fundamentales del ajedrez, pudiendo ser variadas las respectivas posiciones de las piezas, mediante el accionamiento de  
225 unas series de teclas, las cuales estan adecuadamente dispuestas en filas correspondientes a series de piezas blancas, negras y numeracion, con dos teclas para peones respectivamente blancos y negros.

230 2º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO, ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, segun reivindicacion anterior caracterizada porque a diferencia de la calculadora clasica se introduce la combinacion con el caset a traves de un UART MODEM INTERFASE, capaz de grabar gran numero de impulsos electricos procedentes del teclado y reproducidos automaticamente y de forma grafica, mediante  
235 la aparicion en pantalla, de las distintas piezas de ajedrez, efectuandose atraves de caminos inversos a los anteriormente indicados.

240 3º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO, ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, segun reivindicaciones anteriores caracterizada porque en cada cuadro del

245 tablero, puede aparecer el contorno luminoso de cada una de los distintos figuras del ajedrez bastando pulsar para ello, una combinacion de teclas relacionadas con la anotacion usual de partidas de ajedrez, pudiendose utilizar para dicha visualizacion, sistemas clasicos tales como el sistema de segmentos de puntos o cualquier otro procedimiento.

250 4º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ? segun reivindicaciones anteriores caracterizado porque aun despues de quedar desconectado el aparato, debido al sistema de caset que lleva incorporado es factible su reproduccion despues de ser conectado pudiendo ser sustituido el cuadro de ajedrez, por una pantalla de letra y numero. Asi mismo podria estar otado de un contador, al objeto de poder localizar mas facilmente la grabacion, deseada.

255 5º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, segun reivindicaciones anteriores caracterizado porque la distincion entre las piezas blancas u negras se efectua visulamente bien con intensidades luminosad distintas, o bien con colores distintos.

260 6º CALCULADORA ELECTRONIICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ/segun reivindicacion anterior caracterizado porque iria dotado con teclas que responden a tiempos en combinacion con numeros paso normal manual de un movimiento a otro, tecla de comienzo de partida, tecla anuladora correctora defalsos movimientos, tecla variantes de jugadas, tecla de control de tiempo de jugada, en su totalidad o en parte.

275

7º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, segun reivindicacion anteriores caracterizado porque esta dotada de teclas que permiten la grabacion citada de partidas en combinacion con las teclas denominadas de numeracion citadas en la reivindicacion primera, asi como teclas reproductoras de las jugadas grabadas.

280

8º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, segun reivindicaciones anteriores caracterizada porque iria dotado de relojes de tiempos de duracion de piezas blancas y negras de contador de jugadas y de las teclas para empezar a contar cada uno de los tiempos.

285

9º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, segun reivindicaciones anteriores caracterizado porque seria factible suprimir la serie de teclas de las negras ya que bastaria una tecla que de forma automatica posibilitara efectuar dicho cambio.

290

10º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, segun reivindicaciones anteriores caracterizada porque al poder estar conectado con otros aparatos, posibilita el estudio, grabacion, analisis y practica del ajedrez, asi como el jugar simultaneas partidas a distancia etc....

295

11º CALCULADORA ELECTRONICA DEL BOLSILLO PARA EL ESTUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ, segun reivindicaciones anteriores caracterizado porque podria estar interconectado con una pantalla o tablero grande, destinado a ser situado en locales publicos.

300

12º CALCULADORA ELECTRONICA DE BOLSILLO PARA EL ES-

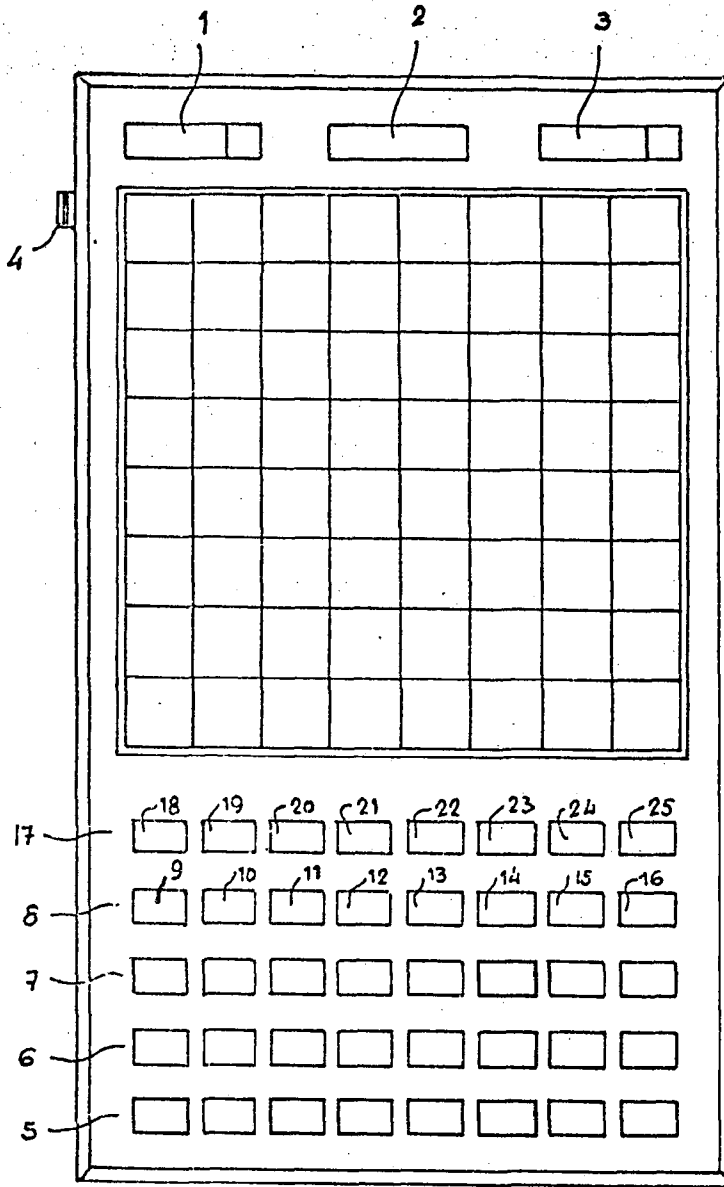
TUDIO ANALISIS Y PRACTICA DEL AJEDREZ.

Tal y como se ha descrito en la memoria que  
antecede y para los fines en ella especificados

Consta la presente de 11 folios escritos a  
maquina por una sola cara.

Madrid 5 de Marzo de 1.977

DOMINGO DE UNGRIA  
S. R.



ESCALA VARIABLE