

181369



31 MAR 1972

MODELO DE UTILIDAD
~~ANULADO~~

por VEINTE años
PROHIBIDA: LA CONSULTA
Y ~~LA EXPEDICION DE~~
cuyo privilegio se solicita para España,
COPIAS Y CERTIFICACIONES
sus territorios y plazas de soberanía, a

favor de:

LESTRIG AG.

entidad suiza, domiciliada en Terrassenweg
1a, Zug, Suiza, relativo a:

"JUGUETE INSTRUCTIVO"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Suiza
nº 450/72 de fecha 13 enero
1972.

31



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 63</u>
SUBCLASE <u>H</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un juguete instructivo para resolver problemas, particularmente problemas de cálculo. - - - - -

5. El objeto de la invención es mostrar por vía de juego las cuatro operaciones de cálculo fundamentales a los niños, particularmente a los niños de edad preescolar, con ayuda del juguete instructivo en cuestión, debiendo ser el juguete instructivo robusto, fácilmente manipulable y fabricable económicamente en serie. - - - - -

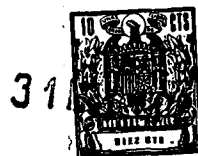
10.

Esto se consigue según la invención mediante un sistema de palancas regulables dispuestas sobre una placa de juego, que comprende en el lado del ajuste dos cursores graduables independientemente entre sí en cuanto a los símbolos de números, así como un indicador en el lado de las indicaciones, actuando el indicador conjuntamente con una tabla que lleva los resultados de los cálculos, dispuesta de modo intercambiable sobre la placa de juego, en función de la posición de los cursores. - - - - -

15.

Mediante estas medidas se requiere por lo tanto meramente ajustar los dos cursores sobre símbolos de números correspondientes con el fin de poder efectuar la lectura de

20.



5. la operación de cálculo elegida sobre la tabla correspondiente. Si por ejemplo se coloca la tabla para las multiplicaciones sobre la placa de juego y se sitúa un cursor en el número 5 y el otro cursor en el número 9, que en dicho caso significa 5 por 9, el indicador señalará la cifra 45 en la tabla. - - - - -

10. En un ejemplo de ejecución preferente, el sistema de palancas puede comprender dos palancas acodadas, dispuestas simétricamente entre sí, unidas articuladamente entre sí, las cuales forman la figura de una T cuando han sido desplazadas de tal modo que están en contacto entre sí, estando unido cada uno de los extremos de los brazos entonces paralelos articuladamente con sendos cursores. Estos últimos pueden estar en este caso preferentemente alojados de modo desplazable en una hendidura de gufa en una escala dispuesta de modo fijo sobre la placa de juego. Además, las palancas acodadas pueden estar unidas entre sí de modo giratorio alrededor de un eje en su esquina exterior formada por los dos brazos, el cual está guiado entonces de modo desplazable en una hendidura longitudinal que transcurre transversalmente respecto a la hendidura de gufa situada en la escala y que se encuentra en un parámetro soportado por las palancas acodadas.

25. Preferentemente, además, el brazo libre de cada palanca acodada puede estar unido de manera articulada en su extremo exterior con un extremo de un brazo cuyo otro extremo se encuentra situado de modo articulado en el parámetro.



Estas medidas permiten configurar el sistema de pa-
lancas a modo de la forma estilizada de una persona, en la
que las palancas acodadas pueden ser las piernas, los brazos
pueden ser los brazos del cuerpo y el paramento el cuerpo. -

5. Un modo de ejecución del objeto de la invención
se describe a continuación a la luz del dibujo a título de
ejemplo. - - - - -

La figura 1 muestra una vista en planta del juegue
te instructivo representado esquemáticamente. - - - - -

10. La figura 2 muestra un corte a lo largo de la lí-
nea de sección II-II de la figura 1. - - - - -

15. Sobre una placa 1 de juego de cualquier material
rígido y resistente a la flexión se ha dispuesto un siste-
ma 2 de palancas. Este sistema 2 de palancas comprende dos
palancas acodadas 3 y 4 dispuestas simétricamente entre sí,
las cuales, tal como se puede reconocer en la figura, for-
man una T cuando han sido desplazadas de tal manera que se
encuentran en contacto entre sí. Los extremos de los brazos
3* y 4*, los cuales están paralelos en esta posición, es-
tán unidos a sendos cursores 5 y 6 de modo articulado alrede-
20. dor de una espiga 7 (figura 2) correspondiente. - - - - -

25. Los cursores 5 y 6 están alojados de modo despla-
zable dentro de una hendidura 8 de gufa, estando prevista
dicha hendidura 8 de gufa en una escala 9, la cual se en-
cuentra situada de modo fijo sobre la placa 1 de juego, se-



gún la figura cerca del borde inferior e izquierdo de la placa 1 de juego. Los cursores 5 y 6 recubren por el lado frontal la hendidura 8 de la escala 9 y se extienden con un saliente 10 en forma de vástago a través de la hendidura 8 hacia el lado posterior de la escala 9. En el lado frontal del saliente 10 se encuentra entonces en contacto superficial el brazo 3^o y 4^o (figura 2). En la cara delantera, en cambio, el cursor 5 y 6 está provisto de un rebaje 5^o y 6^o adecuado para el manejo manual. A lo largo del tramo de deslizamiento formado por la hendidura 8 para los cursores 5 y 6, la escala 9 está provista de símbolos de números, preferentemente del 1 al 10. - - - - -

Las palancas acodadas 3 y 4 están unidas entre sí de modo giratorio en su esquina exterior, formada por los dos brazos 3^o y 3^o así como 4^o y 4^o, alrededor de un eje 11. Este eje 11 está guiado de modo desplazable en una hendidura 12 longitudinal que transcurre transversalmente respecto a la hendidura 8 de gufa en la escala 9 y situada dentro de un paramento 13 soportado por las palancas acodadas 3 y 4. Además, el brazo 3^o libre de la palanca acodada 3 y el brazo 4^o libre de la palanca acodada 4, están unidos en su extremo exterior de modo articulado al extremo de un brazo 14 ó 15, respectivamente. El otro extremo del brazo 14 ó 15, respectivamente, en cambio, está unido de modo articulado al paramento 13. Particularmente para conseguir una mejor estabilidad, en el lado frontal del paramento 13 un brazo 16 se extiende paralelamente respecto al brazo 3^o desde el punto ar-



articulado exterior al punto articulado interior, y paralela-
mente respecto al brazo 4" un brazo 17 desde el punto arti-
culado interior al punto articulado exterior. El punto arti-
culado interior está formado aquí cada vez por el eje 11.

5. Tal como se puede ver en la figura, el brazo 17 se extiende
más allá del punto articulado exterior entre el brazo 4" y
el brazo 15, estando configurado en este caso a modo de in-
dicador, penetrando la punta del indicador 17 en la zona de
una tabla 18. - - - - -

10. La tabla 18 mencionada es convenientemente inter-
cambiable y provista de caras alternadas e introducida en un
ahondamiento a modo de marco en la placa 1 de juego. - - - - -

15. Tal como se puede ver en la figura, el sistema 2
de palancas que se ha descrito más arriba está configurado
en la forma estilizada de una persona, formando el paramento
13 el cuerpo, las palancas acodadas 3 y 4 las piernas y los
brazos 14 y 15 los brazos del cuerpo. - - - - -

20. Como se ha mencionado ya más arriba, se pueden efec-
tuar con el juguete instructivo que se acaba de describir
las cuatro operaciones de cálculo fundamentales, para lo cual
se requiere naturalmente para cada operación de cálculo fun-
damental una cara aparte de la tabla. A la luz de la figura
puede seguirse por ejemplo el modo de efectuar una operación
de multiplicación, realizándose por ejemplo el problema de
25. cálculo 5 veces 9, ó 9 por 5, respectivamente. Para ello se
sitúa en primer lugar el cursor 6 sobre el número 9 y a con-
tinuación el cursor 5 sobre el número 5 de la hilera de sím



- bolos de la escala 9. Mediante esta acción, el sistema de palancas en la forma de un hombrecito indicador con un puntero se ha movido en la figura hacia la derecha adoptando la posición esbozada por la línea de trazos y puntos. Aquí hay
5. que tener en cuenta, que debido a la articulación de los brazos 14 y 15 a la altura de los hombros del paramento 13, así como por el guiado del eje 11 en la hendedura 12 del paramento 13, el hombrecito queda vertical en cualquier posición de desplazamiento. Hay que tener en cuenta, además, que en
10. cada fase de desplazamiento el indicador 17 recorre una superficie predeterminada de la tabla 18, concretamente en función de la posición de los cursores 5 y 6. Por lo tanto, cada tabla puede llevar en el punto correcto el símbolo del número exacto. Según el ejemplo de cálculo que se acaba de describir, el indicador señala en este caso el número 45, o señala el número 1 en la posición inicial representada en la
15. figura, debido a que los dos cursores 5 y 6 están situados en dicho caso en el número 1, y por 1 da el resultado, como es sabido, de 1. - - - - -
20. Naturalmente cabe imaginar sin más modificaciones en la disposición que se acaba de describir. Por ejemplo, el paramento 13 o el sistema 2 de palancas puede estar configurado también según la figura de un animal. Además es posible, prever también más brazos de refuerzo paralelos a los
25. brazos 14 y 15. Convenientemente se fabrican los brazos, las palancas acodadas, el paramento, la escala y las tablas, al igual que la placa de juego, de material rígido resistente a



la flexión. - - - - -

De lo que antecede resulta un robusto juguete instructivo, fácilmente manipulable, adecuado para la fabricación económica en serie. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

10.

1.- Juguete instructivo, para resolver problemas, particularmente problemas de cálculo, caracterizado por un sistema (2) de palancas regulables dispuestas sobre una placa (1) de juego, que comprende en el lado del ajuste dos cursores (5 y 6) graduables independientemente entre sí en cuanto a los símbolos de números, así como un indicador (17) en el lado de las indicaciones, actuando el indicador (17) conjuntamente con una tabla (18) que lleva los resultados de los cálculos, dispuesta de modo intercambiable sobre la placa (1) de juego, en función de la posición de los cursores (5 y 6). - - - - -

15.

20.

2.- Juguete instructivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema (2) de palancas comprende dos palancas acodadas (3 y 4), dispuestas simétricamente en-



5. tre sí, unidas articuladamente entre sí, las cuales forman la figura de una T cuando han sido desplazadas de tal modo que están en contacto entre sí, estando unido cada uno de los extremos de los brazos (3' y 4') entonces paralelos con sendos cursores (5 y 6). - - - - -

10. 3.- Jugete instructivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los cursores (5 y 6) están alojados de modo desplazable en una hendidura (8) de guía en una escala (9) dispuesta de modo fijo sobre la placa (1) de juego. - - - - -

15. 4.- Jugete instructivo según la reivindicación 2 y 3, caracterizado porque las palancas acodadas (3 y 4) están unidas entre sí de modo giratorio alrededor de un eje (11) en su esquina exterior formada por los dos brazos (3', 3" y 4', 4"), estando guiado dicho eje (11) de modo desplazable en una hendidura (12) longitudinal que transcurre transversalmente respecto a la hendidura (8) de guía situada en la escala (9) y que se encuentra en un paramento (13) soportado por las palancas acodadas (3 y 4). - - - - -

20. 5.- Jugete instructivo según las reivindicaciones 2, 3 y 4, caracterizado porque el brazo libre (3" y 4") de cada palanca acodada (3 y 4) está unido de manera articulada en su extremo exterior con un extremo de un brazo (14 y 15) cuyo otro extremo se encuentra situado de modo articulado en el paramento (13). - - - - -

25.



6.- Juguete instructivo según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 5, caracterizado porque el brazo libre (4") de una de las palancas acodadas (4) presenta un alargamiento que forma el indicador (17). - - - - -

5. 7.- Juguete instructivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la placa (1) de juego presenta un ahondamiento a modo de marco para alojar la tabla (18). - - - -

10. 8.- Juguete instructivo según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque el sistema (2) de palancas está configurado en la forma estilizada de una persona, formando las palancas acodadas (3 y 4) las piernas, los brazos (14 y 15) los brazos del cuerpo y el paramento (13) el cuerpo. -

9.- "JUGUETE INSTRUCTIVO". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

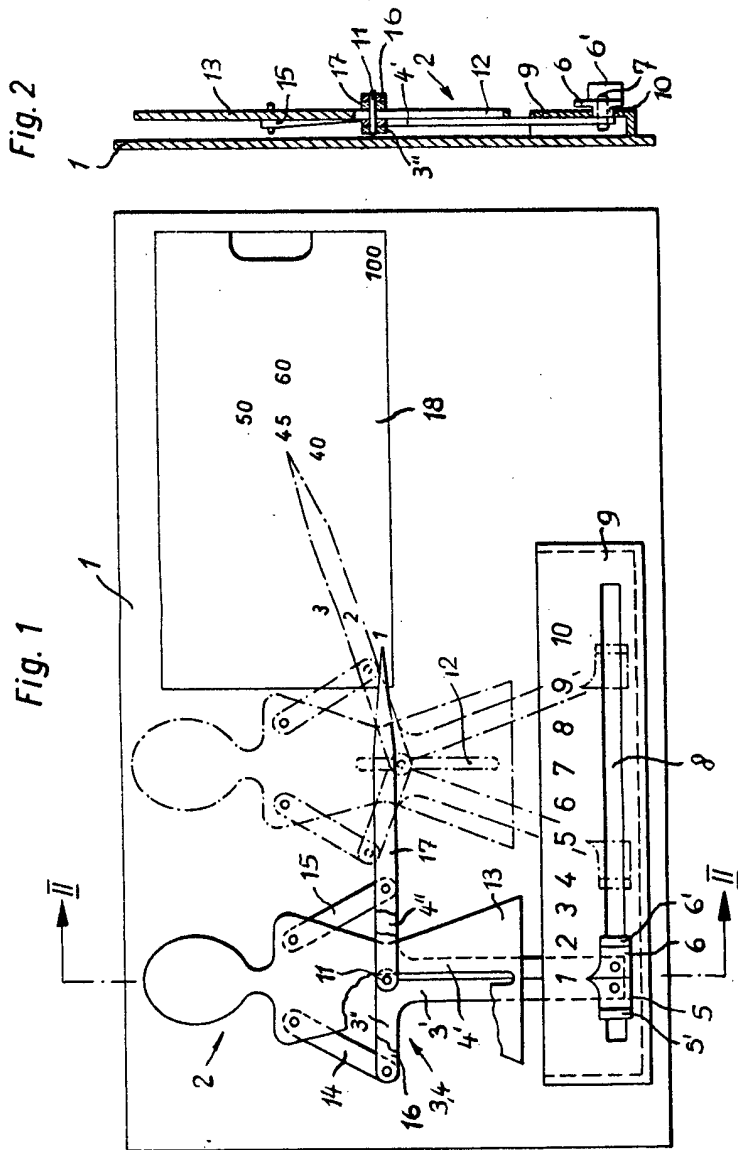
BARCELONA, 31 MAYO 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

mpm.

Por Poder
Firmado: M. Ludevit



Wm. W. W.