



18 1799

133



18 1799

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

EPOCH COMPANY LTD.

entidad japonesa, domiciliada en 12-3, 1-chome, Komagata, Taito-ku, Tokyo, Japón, relativo a:

"DISPOSITIVO EDUCATIVO"

Prioridad: Solicitud de patente en Japón nº 46-93397 de fecha 19 noviembre 1971.

25-3-74

181799

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>G 09</u>
SUBCLASE <u>B</u>



MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere de manera general a dispositivos educativos con los cuales el niño se enfrenta a una serie de problemas y a varias respuestas que debe elegir para los mismos. Tales dispositivos de enseñanza son usualmente caros, de construcción complicada, no logran retener el interés del niño y están limitados en cuanto al número y variedad de problemas que pueden ser planteados en un período dado de tiempo. En cambio, la presente invención utiliza una construcción simple de caja mecánica en la cual pueden introducirse un número infinito de tarjetas que contienen problemas al tiempo que se estimula el mantenimiento del interés del niño en jugar con el juguete. - - - - -

15. RESUMEN DE LA INVENCION

El dispositivo educativo de la presente invención se caracteriza por una caja provista de una hendidura dentro de la cual hay introducidas una pluralidad de tarjetas. Cada una de las tarjetas está provista de una pluralidad de problemas a resolver y de varias respuestas a los mismos que deberán ser elegidas. Una tarjeta, después de introdu-

20.

28:2:74

799

13 JUN 1954



- cida dentro de la hendidura, es bloqueada en su posición y sólo puede ser movida hacia arriba para plantear otros problemas después de que el niño elige la respuesta correcta al problema. La caja está provista de una pluralidad de pulsadores correspondientes a las varias respuestas a elegir,
5. que aparecen sobre las tarjetas. Al accionar los pulsadores correspondientes son extraídos dedos situados normalmente dentro de la hendidura de la caja. Dentro de cada zona de la tarjeta en donde se exponen las varias respuestas a elegir hay prevista una escotadura codificada contigua a la
10. respuesta correcta. Uno de los dedos se extiende a través de la escotadura codificada impidiendo que la tarjeta se mueva. Cuando es elegida la respuesta correcta por opresión del pulsador correcto el dedo es extraído de la escotadura
15. codificada permitiendo que la tarjeta sea avanzada bajo la fuerza de un mecanismo de resorte hasta que se alcanza el problema siguiente en el cual momento otro de los dedos se extiende a través de la siguiente escotadura codificada deteniendo el movimiento de la tarjeta hasta que se elige la
20. siguiente respuesta correcta. La secuencia es repetida hasta que el niño ha respondido correctamente todos los problemas de cada tarjeta. - - - - -

BREVE DESCRIPCION DE LOS PLANOS:

25. La FIGURA 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo educativo que realiza la presente invención; - - -

La FIGURA 2 es una vista en sección transversal



tomada por la línea 2-2 de la Figura 1 que ilustra la caja del dispositivo educativo y uno de los dedos que se extienden normalmente hacia abajo a través de la hendidura dentro de la cual están insertadas las tarjetas que contienen los problemas; - - - - -

5.

La FIGURA 3 es una vista en perspectiva de una tarjeta representativa que contiene una serie de problemas respecto a la cual el niño debe aparear un dibujo de cuatro dibujos de cada columna con el dibujo individual de la izquierda de cada columna, quedando una escotadura codificada contigua a la respuesta correcta; - - - - -

10.

La FIGURA 4 es una vista en sección de una parte de la caja que ilustra una tarjeta introduciéndose dentro de la hendidura, momento en el cual los dedos son empujados hacia arriba; - - - - -

15.

La FIGURA 5 es una vista en sección transversal de una parte de la caja que ilustra uno de los dedos extendiéndose hacia abajo o hacia el interior de una escotadura codificada correspondiente a la respuesta correcta, momento en el cual la tarjeta queda bloqueada en su posición dentro de la hendidura; - - - - -

20.

La FIGURA 6 es una vista en sección transversal de una parte de la caja que ilustra un pulsador correspondiente a la respuesta correcta oprimido por el usuario, momento en el cual su dedo correspondiente, que normalmente atravie-

25.

28:2:74

181799

13



sa la escotadura codificada, está levantado de forma que permita que la tarjeta avance hacia su siguiente problema bajo la influencia del mecanismo de forzamiento por un resorte; - - - - -

5. La FIGURA 7 es una vista en perspectiva de una parte de la caja que ilustra la instalación de los dedos y de los correspondientes pulsadores de accionamiento; y - - - -

10. La FIGURA 8 es una vista en perspectiva que ilustra el mecanismo forzado por resorte para hacer avanzar las tarjetas dentro de la caja. - - - - -

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

El dispositivo educativo está designado de manera general por medio del número de referencia 10 en la Figura 1 y comprende una caja 12 provista de una primera ventana 13, a través de la cual el niño ve el problema, y cuatro ventanas contiguas 14, a través de las cuales el niño ve posibles respuestas al mismo, como se explicará con mayor detalle posteriormente. Directamente debajo de cada una de las ventanas 14 hay una abertura 16 a través de la cual sobresalen pulsadores u órganos 18 de accionamiento. Dentro de la caja 12 hay montadas varillas 20 y 22, como se ilustra en las Figuras 2 y 7. Cuatro dedos, designados de manera general por medio del número 24, tienen primeros extremos 26 fijados rotativamente a la varilla 20. Montados rotativamente alrededor de la varilla 22 se hallan los cuatro

73074

181790



- órganos correspondientes 18 de accionamiento que acaban en partes extremas 26 que cooperan con las pestañas 28 de los dedos 24. Como se ilustra en la Figura 2, en su posición normal, las partes centrales 30 configuradas de manera general en V de los dedos 24 se extienden dentro de una hendidura 32 practicada dentro de la caja 12 dentro de la cual se introducen las tarjetas 34 de problemas, extendiéndose después los dedos 24 a través de aberturas 36 practicadas dentro de la caja 12. - - - - -
- 5.
10. Pasando ahora a la Figura 3, cada una de las tarjetas 34 está provista en el lado izquierdo de hileras de señales 38 que designan problemas a resolver o dibujos a aparear. Los problemas 38 se ven a través de la ventana 13 de la caja 12. A la derecha de cada problema 38 hay señales 40 que designan cuatro respuestas posibles o cuatro parejas posibles del problema indicado por las señales 38, viéndose las distintas respuestas 40 a través de las ventanas 14 de la caja 12. En el problema ilustrado en la fila inferior de la tarjeta 34 de la Figura 3, el objeto es que el niño aparee el pez 38 con uno de los dibujos designados por las señales 40, es decir la pecera, el árbol, la cesta y la cama. Junto a las señales 40' que designan una pecera que es la respuesta correcta hay una escotadura codificada 42, cuyo objeto se describirá ahora. Debe sobreentenderse que ambos
- 15.
- 20.
25. lados de la tarjeta 34 contienen problemas y respuestas coordinados adecuadamente con las escotaduras codificadas 42.-

25:2:74

481799

93



Cuando la tarjeta 34 es introducida dentro de la hendidura 32 de la caja 12, como se ilustra en la Figura 4, las partes llenas de la tarjeta 34 empujan a las partes 30 en forma de V de los dedos 24 hacia arriba. Cuando la tarjeta 34 está introducida totalmente dentro de la hendidura 32, como se ilustra en la Figura 5, la parte 30 en forma V de uno de los dedos 24 baja dentro de la escotadura codificada 42'' de la parte más alta, ilustrada en la Figura 3, bloqueando así la tarjeta 34 en su posición. Si el niño elige la respuesta correcta y presiona el pulsador 18 correcto su correspondiente dedo 24 es elevado soltando la tarjeta 34, según se ve en la Figura 6. En este momento, la tarjeta 34 es avanzada por las patas 44 del mecanismo de forzamiento ilustrado en la Figura 8 que se describirá en detalle a continuación. La tarjeta 44 avanza hasta que uno de los dedos 24 correspondiente a la respuesta correcta al problema de la hilera siguiente cae hacia abajo dentro de la siguiente escotadura codificada 42'. - - - - -

El mecanismo para hacer avanzar la tarjeta 34 dentro de la caja 12 se ilustra en la Figura 8 y comprende varillas articuladas 46 y 48 montadas pivotantemente, acopladas por el resorte 50. El punto central 52 de pivote está montado para deslizar dentro de un canal 54 que forma una sola pieza con la caja 12 mientras que las patas 44 están montadas para deslizar dentro de aberturas 55 practicadas dentro de la caja 12. Como resultará evidente, la fuerza del

10074

13 JU



1799

resorte 50 empuja los brazos 44 hacia arriba de tal manera que fuerza la tarjeta 34 hacia fuera de la caja 12. De esta manera, tan pronto como el niño responde correctamente al problema de una hilera, la tarjeta 34 avanza automáticamente a la siguiente hilera. - - - - -

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.- Dispositivo educativo, caracterizado porque comprende: una caja; una hendidura practicada dentro de dicha caja; una pluralidad de dedos y medios que soportan dichos dedos para que se extiendan normalmente hacia el interior de dicha hendidura de dicha caja; una pluralidad de órganos de accionamiento montados en dicha caja correspondientes a dichos dedos, medios que conectan operativamente dichos órganos de accionamiento y dichos dedos de forma tal que cuando cada uno de dichos órganos de accionamiento es accionado su correspondiente dedo es extraído de dicha hendidura; y una tarjeta introducida dentro de dicha hendidura provista de señales que constituyen un problema, señales que

15.

20.



constituyen respuestas múltiples a elegir para el mismo co-
 rrespondientes a dichos órganos de accionamiento y a dichos
 dedos y medios de escotadura codificados contiguos a una de
 dichas múltiples respuestas a elegir y a uno de dichos de-
 dos correspondiente a la respuesta correcta, extendiéndose
 dicho dedo a través de dichos medios de escotadura codifica-
 dos impidiendo que dicha tarjeta se mueva dentro de dicha
 hendidura, provocando el accionamiento de dicho órgano de
 accionamiento correspondiente a dicho dedo que el mismo sea
 extraído de dichos medios de escotadura codificados permi-
 tiendo que dicha tarjeta sea sacada de dicha hendidura. - -

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, carac-
 terizado porque dicha tarjeta incluye señales adicionales
 que constituyen hileras adicionales de problemas, respues-
 tas múltiples a elegir para los mismos y medios de escota-
 dura codificados. - - - - -

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, carac-
 terizado porque incluye medios que fuerzan dicha tarjeta
 hacia el exterior de dicha hendidura de dicha caja para mo-
 verla desde una de las hileras de señales a otra. - - - - -

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-
 rizado porque dichas señales están situadas en ambos lados
 de dicha tarjeta. - - - - -

5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-
 rizado porque dichos medios que soportan dichos dedos com-
 prenden una varilla montada dentro de dicha caja y medios



98793

que soportan dichos dedos con capacidad de giro respecto a dicha varilla. - - - - -

5. 6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque dichos medios que acoplan operativamente dichos órganos de accionamiento y dichos dedos comprenden una varilla montada dentro de dicha caja y medios que soportan dichos órganos de accionamiento con capacidad de giro respecto a dicha varilla, teniendo dichos órganos de accionamiento partes que quedan debajo de partes de dichos dedos.-

10. 7.- "DISPOSITIVO EDUCATIVO". - - - - -

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 tres láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 13 JUN. 1972

F. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Lina n

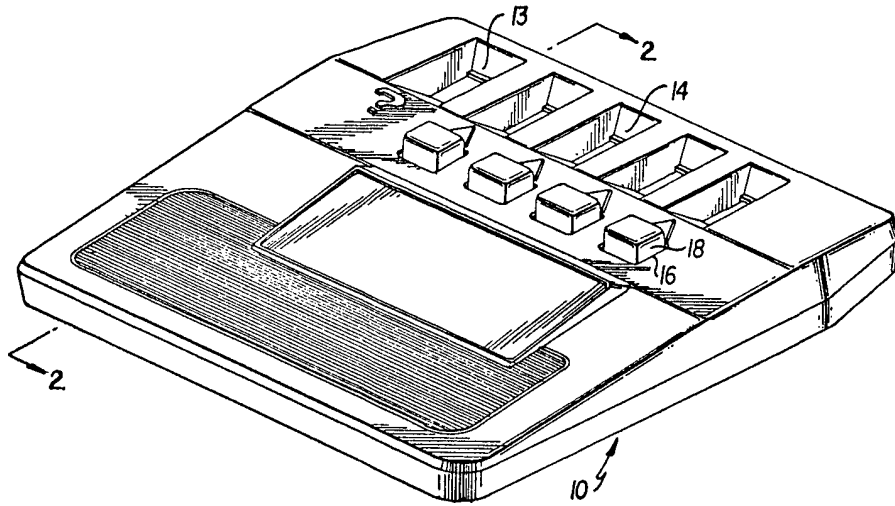


FIG. 1

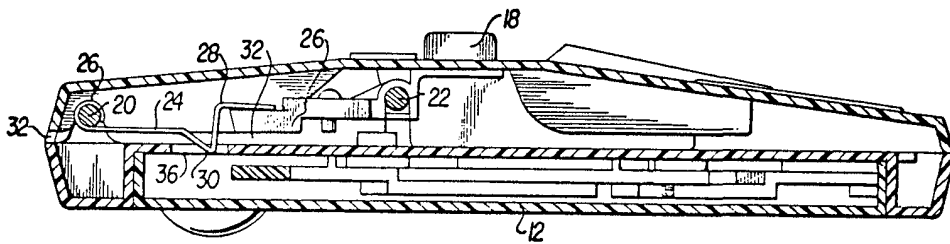


FIG. 2

Wm. M. M.

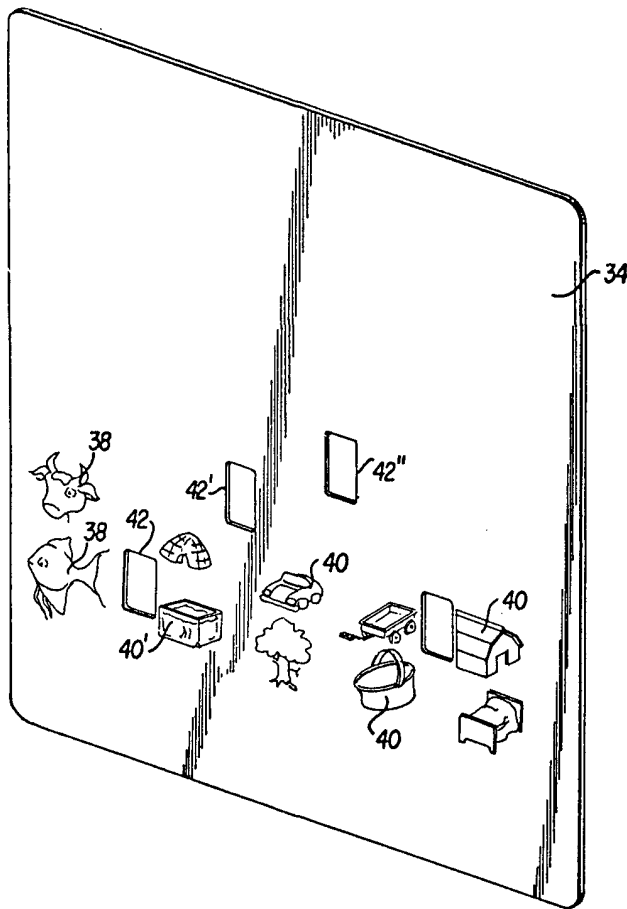


FIG. 3

FIG. 4

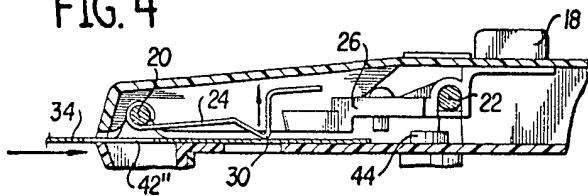


FIG. 5

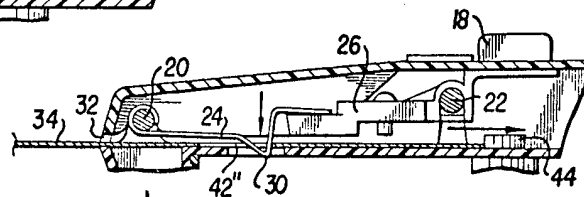
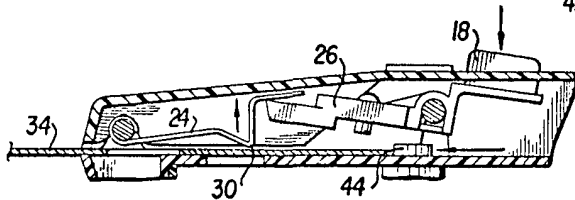


FIG. 6



Handwritten signature or mark.



FIG. 7

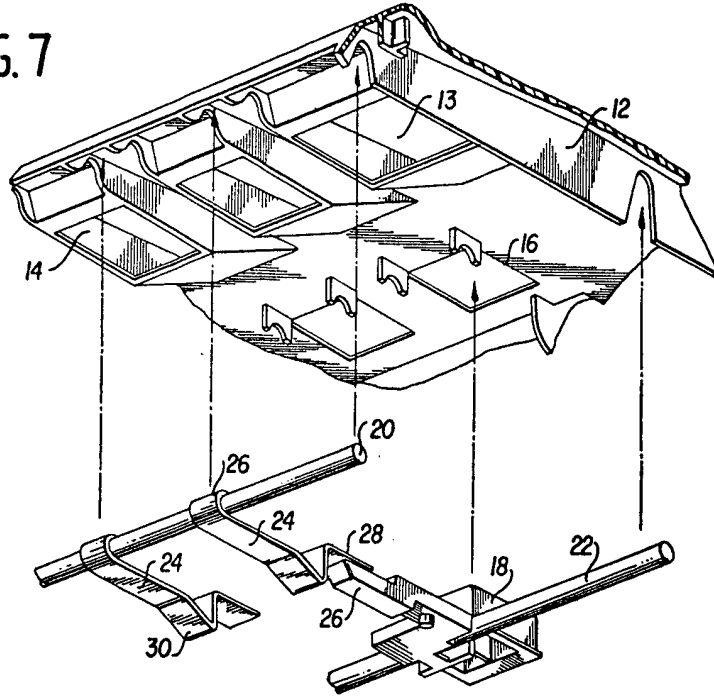
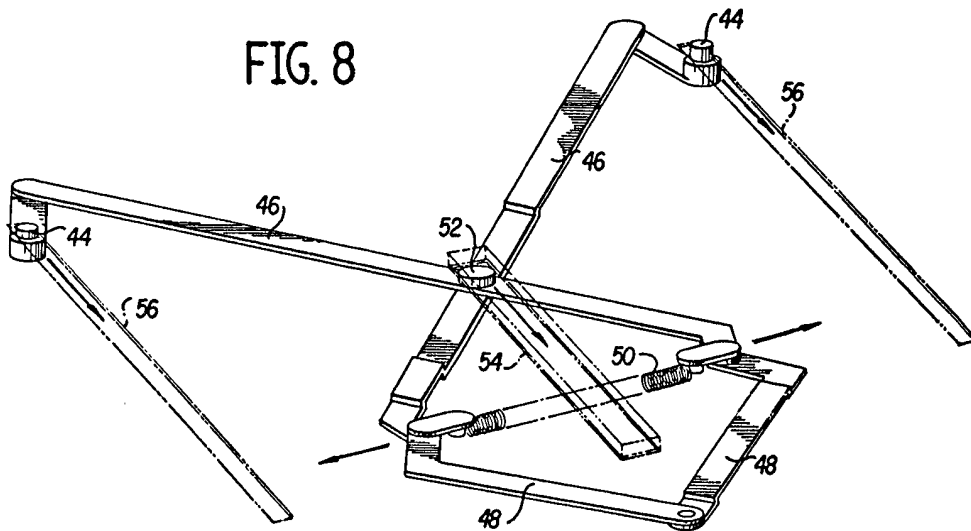


FIG. 8



Handwritten signature or mark.