



88497

88497

MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
KARTONAX G.m.b.H., de nacionalidad
alemana, domiciliada en NURNBERG,
Leyher Strasse, 13 (Alemania); por
" UN SISTEMA DE JUEGO DE SOCIEDAD CON
FIGURAS MOVIDAS MAGNETICAMENTE".

---==oooOooo===---

La presente novedad se refiere a un juego de sociedad
con figuras que se mueven de un lado para otro sobre el campo de
juego por imanes, preferentemente permanentes, movidos por deba-
jo de dicho campo. En esta clase de juegos se trataba principal-
5 mente de dar a la índole del juego el aspecto más atractivo e
ilustrativo posible. El atractivo y lo dependiente de la habili-
dad del jugador consiste en primer lugar en que éste no puede
ver los imanes conducidos por debajo del campo de juego. Asi
pués, cuando se pretende correr una figura del juego, por ejem-
10 plo, un barquito o un tren, el jugador tiene que empezar a tan-
tear la superficie inferior del juego con su dispositivo de ac-
cionamiento del imán hasta que este imán, conducido por dicho
dispositivo, llega con su campo de líneas de fuerza a la zona de

88497



15 atracción del zócalo de la figura. Además, con miras a la cinemá-
tica empleada aquí y que se describirá todavía más detalladamente,
es necesario armonizar los pequeños movimientos de la empuñaduras
con los movimientos relativamente grandes del imán, de tal modo
que la figura del juego no se vuelva a salir del campo de atrac-
ción, por ejemplo debido a un movimiento de transmisión demasiado
120 rápido, y que dicha figura quede parada a pesar de los siguientes
movimientos del imán. También exige cierta habilidad el mantener
la pertinente dirección del movimiento de la empuñadura en conso-
nancia con la previa dirección del movimiento, o con una zona de
éste, de la figura del juego.

25 En lo que respecta al sentido o campo de movimiento de
las figuras, sobre el campo de juego se pueden dibujar por ejemplo
objetos o curvas según sea la naturaleza del mismo. Pero con este
método empleado hasta ahora es inevitable el que un jugador no de-
dique la suficiente atención o tenga bastante habilidad para mover
30 la figura exactamente por las líneas y por la superficie. Puesto
que al rebasar por ejemplo una pista dibujada sobre el campo de
juego, el jugador no encuentra ninguna dificultad, suele por lo
mismo no prestar atención a ello.

35 La novedad empieza aquí a tener efecto. La zona o direc-
ción del movimiento de las respectivas figuras del juego se limi-
tan o trazan ahora objetivamente, habiéndose previsto prominencias
o depresiones en la superficie del campo de juego que, además, tie-
nen los correspondientes contornos, a lo largo de los cuales se
conduce la figura o también se la hace pasar entre los mismos. La
40 estampación de los relieves confeccionados de esta manera en el
campo de juego significa, desde el punto de vista de la fabricación
una sensible simplificación y abaratamiento, ya que estas estampa-
ciones se pueden confeccionar simultáneamente durante la fabrica-



45 ción del campo de juego. Tales estampaciones dan además la impre-
sión de ser fieles reproducciones naturales frente a objetos, le
calidades, islas, etc. Tampoco es forzosamente necesario allanar
el hueco de las prominencias por cubrición o cosa parecida de las
mismas, ya que el imán de guía se halla sobre una base, generalmen-
te el fondo de la caja, y su muelle de presión puede limitar su
50 juego, por ejemplo por medio de un tope de manera que el imán, al
rozar el hueco de la estampación, no pueda saltar fuera de su alo-
jamiento. Al estampar los relieves del campo de juego se podría
también prolongar el borde doblado un poco hacia abajo, con lo
que estos bordes salientes servirían entonces de limitación del
55 movimiento del imán.

La presente novedad se representa esquemáticamente en el
dibujo en varios ejemplos de realización. En él muestran:

- Figura 1, Una vista superior de un juego de coches
- Figura 2, Una vista superior de un juego de barcos
- 60 Figura 3, Una sección transversal parcial del juego de barcos
- Figura 4, Una sección transversal de la pista según Figura 1
- Figura 5, Una vista superior del sistema de conducción del imán
- Figura 6, Una vista lateral del sistema de conducción del imán
según Figura 5
- 65 Figura 7, Una vista superior de dos coches acoplados magnética-
mente

El juego 1 confeccionado con un material deformable
termoplásticamente, de preferencia con una lámina de plástico,
está metido en una caja que no se representa con mayores pormeno-
res. Este juego se compone de un campo 2 y de una superficie con-
70 tigua 3 hundida con respecto a la superficie del campo, en la que
está montado el dispositivo de mando (empuñadura) 4 del imán.



Este dispositivo de mando se puede correr en dos direcciones que van a parar a dos planos perpendiculares entre sí.

75 Por una parte la empuñadura, juntamente con la pieza deslizante 5, puede desplazarse transversalmente al plano del campo de juego y, además, se le puede correr en la ranura de guía 6 en dirección del eje longitudinal del campo de juego. Puesto que según se desprende de la Figura 5, el eje de la empuñadura 4 está mon-

80 tado en el punto de intersección 7 de dos brazos 8, 9 del paralelogramo articulado de un pantógrafo de articulación en cruz 10, los movimientos individuales o combinados de la empuñadura se traspasan en escala agrandada al pantógrafo, que en su extremo tiene un imán permanente 11 con alojamiento deslizante. Este imán

85 está cubierto por la superficie del campo de juego, y toda la cinemática se encuentra por lo tanto situada de forma invisible en el recinto debajo de la superficie de juego. Con 12 se designa el punto fijo de rotación del extremo libre del pantógrafo. Sobre el campo de juego según la Figura 1 se han estampado, sobresaliendo de éste, las vías de conducción 13, 14 que se aseme-

90 jan a una vía de ferrocarril, habiéndose estampado en este caso hacia adentro una guía de corredera 14 para la conducción propiamente dicha de cada uno de los coches. Según se desprende de la Figura 4, el imán permanente 11 situado en el punto de articulación del pantógrafo está alojado con juego en un casquillo especial 15, y por medio de un muelle de presión 16 existente en el casquillo, es presionado contra la cara inferior de la guía de corredera. Los coches no reproducidos en detalle tienen en su

95 superficie inferior, la superficie de deslizamiento, un recubrimiento de material magnético-conductor, por ejemplo de hierro; en el momento en que el imán llega a la zona de atracción del re-

100



cubrimiento, se le puede correr entonces de un lado para otro a voluntad desde la empuñadura 4 en la vía curva 13, Figura 1. También es posible correr todo el tren de esta manera, cuando cada uno de los coches, por ejemplo coches de ferrocarril, están acoplados uno con otro mecánica o magnéticamente. En la Figura 3 puede verse todavía la forma en que la guía del imán está limitada lateralmente, de tal modo que el imán pueda deslizarse siempre únicamente por debajo de la guía de corredera 14 y mantener así el contacto magnético con el ó los coches. Para conservar semejante conducción del imán se ha elevado el fondo de la vía curva 14 ligeramente por encima de la superficie del campo de juego 2.

En la figura 2 se representa un juego de barcos. En el campo de juego se han previsto depresiones 17 en forma de islas, puestos, etc., mientras que el resto de la superficie es plano y tiende a imitar al mar, señalado con 18, sobre el que los barcos 19 flotan - se deslizan en este caso -, es decir, se mueven de la misma manera que en el juego de coches; de todos modos existe en este caso la diferencia de que el imán es movido por debajo de la superficie del juego que representa el mar, y de que los movimientos del imán son provocados por los bordes doblados salientes 20 en las islas, etc. Por lo demás, los barcos 19 pueden deslizarse libremente sobre la "superficie del mar", es decir, bordear cualquier isla o puerto o cualquier parte terrestre.

En esta clase de juego es posible mover con un solo imán simultáneamente varios coches u otras figuras, pudiendo además llevarse a cabo un acoplamiento automático de cada uno de los coches. Esto se hace como se indica seguidamente y se muestra en la Figura 7.

En el zócalo de un coche 22 va situado como de costumbre un patín 200 de material magnéticamente conductor. En este

38497



ejemplo de realización el perfil del citado patín sobresale fuera del perfil del coche. Cuando están juntos dos o más coches 22, 23 se tocan los dos patines 200, 201, por lo que los coches quedan acoplados, en parte por el flujo directo de fuerza 110 del imán a través de los patines y, en parte por las fuerzas de radiación magnéticas, y entonces se les puede mover desde el imán común.

Para el acoplamiento, por ejemplo, de dos coches, no es aquí necesario acercar con el imán uno de los coches al otro hasta que se toquen mutuamente. Según otra característica de esta novedad se sugiere que la fuerza de atracción del imán y la superficie magnéticamente conductora del o de los patines estén mutuamente armonizadas de tal modo, que los coches puedan deslizarse reciprocamente por si mismos dentro de un campo de atracción 110 previamente estipulado del imán y llegar así a su posición de acoplamiento. Por último hay que hacer destacar todavía que en lugar de un muelle metálico de presión se pueden emplear también un plástico elástico, por ejemplo un tapón de material espumoso (esponja). Precisamente un material elástico muy blando de esta clase está particularmente indicado para presionar el imán debajo de la superficie de juego.

Este material elástico tiene todavía la ventaja de ser antimagnético, por lo que el campo magnético no se puede diseminar por un debilitamiento de la fuerza magnética.

En la Figura 6 se muestra todavía un muelle cónico de presión 160. El asiento de este muelle está dimensionado de manera que su espira más baja se aprisione en la montura, mientras que las demás espiras se pueden mover libremente sin rozar en la pared del recinto.



165 1. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, caracterizado por establecerse unos imanes
debajo del campo de juego para movimiento de las figuras, cuya
zona de movimiento y/o el sentido del mismo está limitada y/o
es dirigido por prominencias o depresiones de la superficie del
campo de juego, adaptadas de acuerdo con la configuración y con-
tornos de la naturaleza del mismo.

170 2. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicación anterior, caracterizado
porque la superficie de juego es de un material deformable termo-
plásticamente, obteniéndose las estampaciones por presión mecáni-
ca o neumática durante el estado deformable del material.

175 3. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque el ó los imanes son movidos por un pantógrafo ar-
ticulado en forma de cruz situado debajo de la superficie del cam-
po de juego.

180 4. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque el ó los imanes están sujetos en el pantógrafo ar-
ticulado en forma de cruz, mientras que el otro extremo del vari-
llaje o uno de los brazos del paralelogramo del pantógrafo cruci-
forme está unido a un botón de mando que está alojado en una
guía en forma de cruz.



- 185 5. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque el botón de mando, juntamente con su guía en forma
de cruz, se halla al lado y debajo del plano del campo de juego.
- 190 6. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque los bordes curvados de las estampaciones sobresa-
len hacia abajo por el lugar de transición hasta el campo de jue-
go.
- 195 7. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque los respectivos objetos movidos por el imán, son
acoplados entre sí automáticamente por el imán.
- 200 8. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque en el zócalo de cada objeto, movido por el imán
va situado un patín magnéticamente conductor, cuyo perfil está
concebido de manera que habiendo dos o más objetos uno al lado de
otro, sus patines se toquen directamente.
- 205 9. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque la fuerza de atracción del imán y la superficie mag-
néticamente conductora del o de los patines están armonizadas de
tal forma entre sí, que los objetos se deslicen recíprocamente
dentro de un campo previamente dado de atracción del imán, y pue-
dan llegar a colocarse en su posición de acoplamiento.
- 210



88497

10. Un sistema de juego de sociedad con figuras movi-
das magnéticamente, según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado porque se ha previsto un muelle cónico para presionar el
imán, o bien, un mater al plástico elástico a modo de tapón de
215 materia espumosa.

11. "UN SISTEMA DE JUEGO DE SOCIEDAD CON FIGURAS MOVI-
DAS MAGNETICAMENTE".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memo-
ria Descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina
220 por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

5 MAR. 1961

Carl J. ...

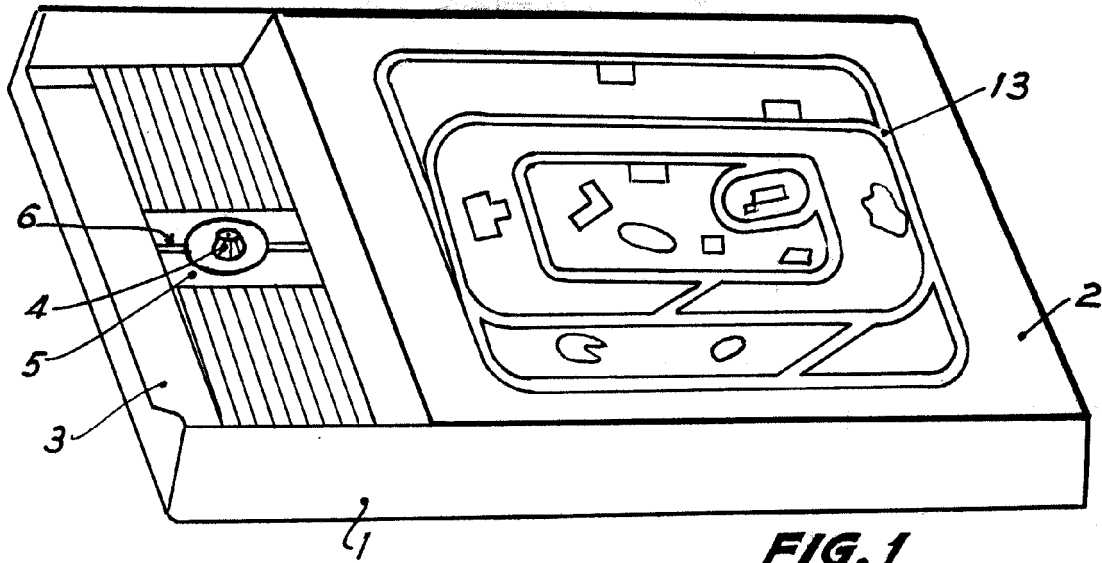


FIG. 1

80497

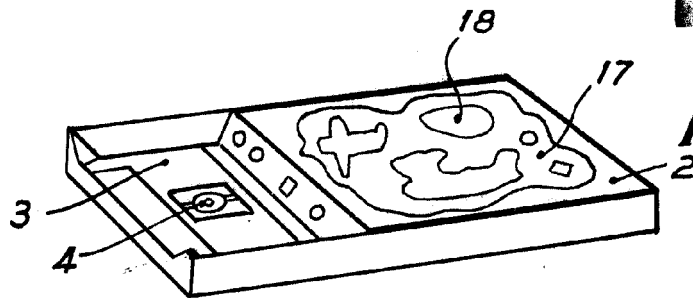


FIG. 2

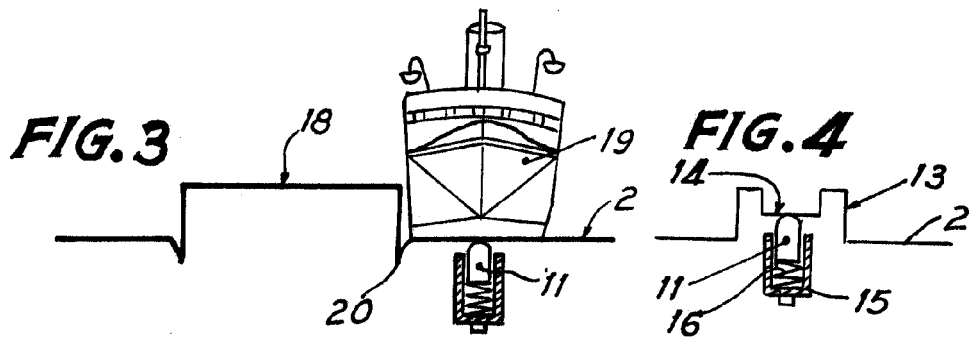


FIG. 3

FIG. 4

MADRID, = AGO. 1961

Carly...

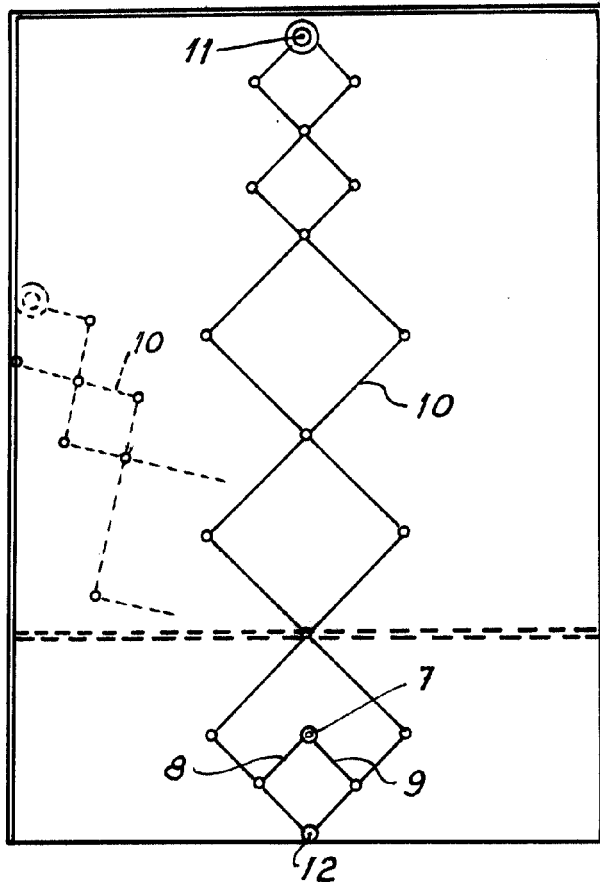


FIG. 5

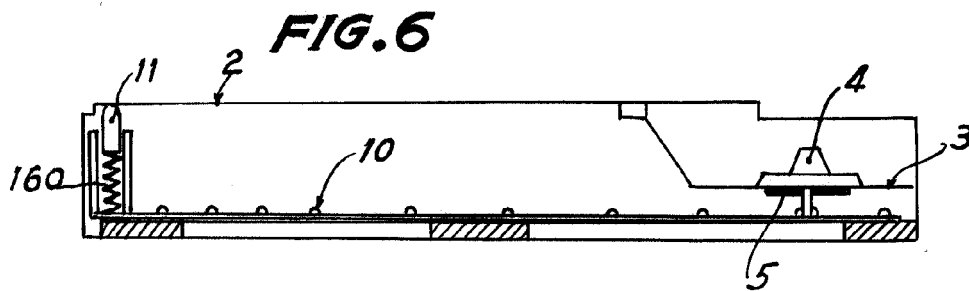


FIG. 6

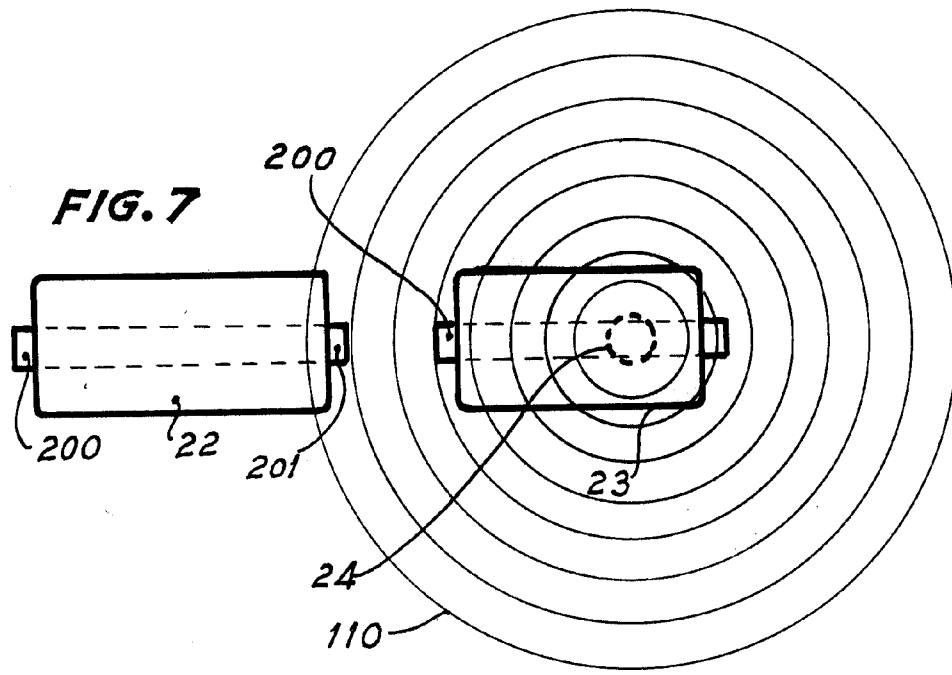
MADRID, 2 AGO. 1961

Cardinal

ESCALA VARIABLE



37497



MADRID, 25 AGO 1901

Clasificación

ESCALA VARIABLE