



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NÚMERO	⑬ A 1
	⑫	474.583	
	⑭	FECHA DE PRESENTACION	
		26.10.78	

**PATENTE DE INVENCION**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud y según el contenido de la Memoria adjunta.

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NÚMERO		
879.907	21.2.78	Estados Unidos

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL	⑥② PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A 63 H	

⑥④ TITULO DE LA INVENCION
UN DISPOSITIVO DE MONTAJE DE ILUMINACION DE JUGUETE

⑦① SOLICITANTE (S)
HASBRO INDUSTRIES, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1027 Newport Avenue-Pawtucket, Rhode Island 028861 - Estados Unidos

⑦② INVENTOR (ES)
Samuel F. Speers, estadounidense

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

### RESUMEN DE LA DESCRIPCION

Se presenta un montaje de juguete en el que medios de tablero se adaptan para recibir una pluralidad de clavijas separadas fototransmisoras. Los medios de tablero forman en general la pared inferior de un recinto dotado a su vez de una cubierta generalmente planar de forma que las clavijas y otras porciones del juguete que puedan incluirse puedan almacenarse convenientemente en el mismo. La superficie interior de la cubierta está dotada de una superficie fotorrefleitora que se dispone hacia arriba cuando la cubierta se quita y une al juguete de forma que sirva como soporte de los medios de tablero. Los medios de tablero se disponen en relación de ángulo agudo con respecto a la superficie reflectora de tal forma que la incidencia de luz sobre dicha superficie se refleje a las porciones de clavija dispuestas en los medios de tablero. Dicha construcción elimina la necesidad de incluir una fuente de luz en el juguete así como formar una caja de almacenamiento y transporte autónoma.

5

10

15

20

25

30

### ANTECEDENTES Y RESUMEN DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a un dispositivo de juguete o recreativo y en particular a un dispositivo en el que una pluralidad de clavijas fototransmisoras puede montarse en varias configuraciones o imágenes. La luz procedente de una fuente situada detrás de los medios de tablero se transmite por las clavijas de forma que se mejore la belleza de los diseños o imágenes así formados. Un montaje de juguete que utiliza dichas ideas se fabrica en la actualidad por el cesionario de la presente solicitud, a saber, Hasbro Industries, Inc., y se vende con la marca comercial LITEBRITE. Dicho juguete utiliza una caja en la que se monta una bombilla de tal forma que se

1 transmite luz por las clavijas dispuestas dentro de una panta-  
lla que forma una parte superior del recinto. Aunque dicho  
juego es muy interesante y ha tenido mucho éxito, sería desea-  
ble poder usar una fuente de luz ya disponible tal como la luz  
5 del sol o de lámparas domésticas para iluminar las clavijas,  
eliminando por ello los requisitos eléctricos que son inheren-  
temente necesarios cuando una fuente de luz incorporada forma  
parte del juguete.

En consecuencia un objeto primario de la presente  
10 invención es facilitar un dispositivo de iluminación de juegue-  
te del tipo general descrito anteriormente en el que no se re-  
quiere una fuente de luz incorporada en el juguete y la luz  
necesaria para el funcionamiento del dispositivo puede tomarse  
de otras fuentes disponibles.

15 Otro objeto de la presente invención es facilitar un  
dispositivo de iluminación de juguete del tipo citado en el  
que la luz que incide sobre una superficie reflectora se uti-  
liza como fuente de luz de iluminación.

Otro objeto más de la presente invención es facilitar  
20 un dispositivo del tipo citado que sirve adicionalmente de caja  
adecuada para el transporte y almacenamiento de las clavijas  
y materiales artísticos asociados de dicho juguete.

Estos y otros objetos de la presente invención se  
realizan por la provisión de una base de caja, cuya superficie  
25 inferior incluye un tablero perforado al que o por el que  
pueden proyectarse las diversas clavijas necesarias para formar  
una configuración o diseño particular. La base de caja incluye  
paredes laterales que se dirigen hacia arriba que sirven para  
crear un efecto de caja oculta y una cubierta superior se  
30 recibe deslizablemente por la misma. En la posición de uso

1 del juguete, la cubierta se usa para soportar el tablero en  
una posición vertical de ángulo agudo con respecto a la misma.  
Dicha superficie de la cubierta que se dispone vertical en la  
5 tal forma que la luz que incida sobre dicha superficie se re-  
fleje hacia arriba al tablero de forma que se transmita al  
otro lado del mismo por las clavijas fototransmisoras. De esta  
manera, no sólo se elimina la necesidad anterior de una fuente  
de luz separada, sino que al mismo tiempo se facilita una caja,  
10 útil para el transporte y almacenamiento del juguete.

Otros objetos, características y ventajas de la in-  
vención serán evidentes a medida que avance la descripción de  
la misma considerada en conexión con el dibujo ilustrativo  
adjunto.

15 DESCRIPCION DEL DIBUJO

En el dibujo que ilustra el mejor modo contemplado  
en la actualidad de realizar la presente invención:

La figura 1 es una vista en planta superior del ju-  
guete de la presente invención en posición cerrada de almace-  
20 namiento con partes cortadas para mayor claridad.

La figura 2 es una vista en perspectiva que muestra  
la manera en la que los miembros de la presente invención coo-  
peran deslizablemente para formar la caja mostrada en la fi-  
gura 1.

25 La figura 3 es una vista del montaje en perspectiva  
que muestra los miembros de la presente invención antes de dis-  
ponerse en su posición de uso.

La figura 4 es una vista en perspectiva que muestra  
los miembros dispuestos en dicha posición de uso en la que la  
30 porción de base de caja de los mismos se dispone en una posi-

1 ción vertical.

La figura 5 es una vista lateral del dispositivo mos-  
trado en la figura 4 con una de las pestañas protectoras cor-  
tada y muestra en particular la manera en la que se refleja luz  
5 a los medios de tablero del mismo.

La figura 6 es una vista en sección parcial por la  
línea 6-6 de la figura 1.

La figura 7 es una vista en perspectiva de las clavi-  
jas fototransmisoras; y

10 La figura 8 es una vista en sección transversal par-  
cial tomada por la línea 8-8 de la figura 1.

#### DESCRIPCION DE LA INVENCION

El juguete 10 de la presente invención se muestra en  
posición cerrada o de almacenamiento en las figuras 1 y 2 del  
15 dibujo. En ellas, un primer miembro 12 forma una base de la  
caja del juguete y un segundo miembro 14 forma una cubierta para  
el mismo. La base 12 incluye una pared inferior 16, dotada a  
su vez de una pluralidad de aberturas 18 que se extienden a  
través de la misma de tal forma que faciliten los medios de  
20 tablero de la presente invención. La configuración general de  
la base 12 es la de una caja algo rectangular e incluye paredes  
laterales 20 que se extienden hacia arriba desde la periferia  
de la pared inferior 16, sobreentendiéndose que la pared in-  
ferior 16 puede ser integral con las mismas o separarse de las  
25 mismas por la provisión de medios de fijación convencionales  
(no mostrados). Las paredes laterales incluyen un par de pare-  
des laterales separadas dispuestas longitudinalmente 22 que  
terminan en pestañas protectoras 22a y un par de paredes la-  
terales de interconexión separadas igualmente y dispuestas  
30 a los lados 24. Las paredes laterales 22 y 24 se interconectan

1 o forman integralmente entre sí y, de hecho, forman una caja oculta para la pared inferior 16.

5 Una de las paredes laterales 24 que se extienden en los lados está dotada de una porción rebajada 26 generalmente en forma de U que se extiende hacia abajo para una finalidad que se explicará más adelante con mayor detalle. Dicha pared lateral 24 se extiende hacia arriba y hacia afuera desde la pared inferior 16 de manera que forme un ángulo obtuso con la misma. La pared lateral opuesta 24 también puede disponerse de  
10 forma similar con respecto a la pared inferior 16 y está dotada además de un segmento de asidero 28 que se extiende longitudinalmente hacia afuera. Cada una de las paredes laterales 22 que se extienden longitudinalmente está dotada de una pestaña terminal 30 que se extiende en el lado y hacia afuera.

15 El primer miembro o cubierta 14 incluye una lámina rectangular generalmente planar 31 que tiene un saliente que se extiende verticalmente 32 sobre bordes opuestos que se extienden longitudinalmente de la misma. Los salientes están dotados además de una ranura longitudinal 34 de tal forma que los sa-  
20 lientes y las ranuras formen en cooperación un canal para recibir las pestañas espaciadas 30 de tal forma que la cubierta 14 pueda disponerse de forma que se deslice longitudinalmente con respecto a la porción de base 12, como se ilustra muy bien en la figura 2. Uno de los bordes que se extienden en los lados  
25 de la cubierta 14 está dotado de un sujetador 36 que se extiende longitudinalmente y se dirige hacia adentro para una finalidad que será evidente más adelante, y el borde opuesto de la misma está dotado de un segmento de asidero 38 que se extiende longitudinalmente hacia afuera. Los segmentos de asidero 28 y  
30 38 se adaptan para alinearse uno con respecto al otro cuando

1 el dispositivo se dispone en posición cerrada o de almacena-  
miento. La formación del asidero de transporte resultante a  
partir de los segmentos de asidero 28 y 38 colocados respecti-  
vamente sobre la base 12 y la cubierta 14, asegura que una vez  
5 alineados y usados para dicho fin, se evite el movimiento lon-  
gitudinal relativo de las porciones de cubierta y base una con  
respecto a la otra. Dicho funcionamiento asegura que la caja  
que resulta de dicha cooperación entre los miembros 12 y 14  
se mantenga cerrada mientras se transporta.

10 La superficie 40 de la cubierta 14 que se dispone en  
la parte superior en la posición cerrada de almacenamiento mos-  
trada en las figuras 1 y 2 está dotada generalmente de material  
de identificación o instrucción relativo al juguete en forma  
de impresión directa sobre la misma o como una lámina o panel  
15 separado adherido a la misma de manera convencional, por ejemplo,  
por medios adhesivos. También debe señalarse que para mejorar  
la eficiencia del moldeo cuando los miembros se forman a partir  
de materiales plásticos resinosos, por ejemplo, por moldeo por  
inyección, el saliente 32 puede tomar la forma de segmentos  
20 separados interconectados y que puede disponerse a través de  
la lámina 31 una abertura que se coextienda con el sujetador 36.

Pasando ahora a las figuras 3 a 5 en particular, se  
ilustra muy bien la manera en la que puede montarse el juguete  
10 en su posición de uso. A este respecto, la superficie de  
la lámina 31 que está enfrente de la superficie 40 está dotada  
de una superficie fotorrefleitora 42 que puede tomar la forma  
de una lámina separada tal como una lámina de cinta metálica  
adherida a la misma o dicha superficie puede pintarse con una  
25 pintura de color claro, es decir, blanco y preferiblemente bri-  
llante. Además, la estructura detallada del sujetador 36 incluye  
30

1 una porción de chapa 44 que se extiende longitudinalmente hacia  
adentro desde uno de los bordes que se extienden en los lados  
de la cubierta 14 y un conector 46 que conecta dicha chapa al  
borde. En consecuencia la chapa 44 puede desviarse algo de la  
5 lámina 31 de forma que el borde delantero de la pared lateral  
24 no dotado de un segmento de asidero 28 pueda disponerse des-  
lizablemente debajo de la misma de tal manera que las porciones  
de dicha pared lateral 24 se mantengan en enganche con la su-  
perficie reflectora superior 42 de la lámina. El primer miembro  
10 o base 12 se dispone así con respecto al segundo miembro o  
cubierta 14 de forma que la pared inferior 16 que forma los me-  
dios de tablero se disponga en relación de ángulo agudo con  
respecto a la superficie reflectora 42. De esta manera, clavijas  
fotorreflectoras 48 que incluyen una porción de cabeza 50 y una  
15 porción de eje puntiagudo, estrecho 52 pueden introducirse en  
las aberturas 18 de tal forma que las porciones del eje 52 se  
proyecten preferiblemente más allá de los medios de tablero.  
Así, una fuente de luz independiente tal como la luz del sol  
o una lámpara doméstica conveniente puede usarse para dirigir  
20 luz sobre la superficie reflectora 42, cuya luz se reflejará  
hacia arriba hacia los medios de tablero de forma que la con-  
figuración o imagen delineada por las diversas clavijas se ilu-  
mine visiblemente cuando se vea desde la parte frontal del  
miembro de base 12, es decir, desde la derecha de la figura 5.

25 El sujetador 36 se dispone en general en el centro  
con respecto al borde terminal de la lámina en la que se ex-  
tiende de tal manera que cuando el segundo miembro 14 se use  
como cubierta, el rebaje 26 acomode el grosor añadido originado  
por dicho sujetador 36. Además, y como se ve muy bien en la  
30 figura 4, los salientes se extienden hacia arriba desde la su-

1       perficie reflectora 42 de tal manera que las paredes laterales  
que se extienden longitudinalmente 22 del primer miembro 12 se  
dispongan cerca de ellos de tal manera que se impida efectiva-  
mente al movimiento lateral excesivo del primer miembro con  
5       respecto al segundo miembro 14 en su posición de uso vertical.

Clavijas de varios colores pueden utilizarse al formar  
los diferentes diseños o configuraciones sobre la pared inferior  
16 que forma los medios de tablero. También se contempla que  
hojas de papel marcadas previamente con configuraciones e ins-  
10       trucciones para la colocación de las clavijas puedan colocarse  
sobre la superficie superior de la pared inferior 16 antes de  
introducirse las clavijas por las aberturas 18, como es bien  
conocido en la materia. También debe señalarse que no es nece-  
sario que las porciones de eje estrechadas 52 de las clavijas  
15       penetren totalmente por o se proyecten en consecuencia por de-  
bajo de la superficie inferior 16. Sin embargo, en los casos  
en que las porciones de eje 52 se proyectan a través de la  
pared 16, las pestañas protectoras 22a impedirán que las cla-  
vijas se salgan en caso de que la caja 12 se ponga plana sobre  
20       una superficie horizontal. Más específicamente, si la caja 12  
tiene clavijas que se proyectan a través de la pared inferior  
16, y si la caja se coloca sobre una superficie horizontal,  
las pestañas 22a engancharán la superficie, evitando así que  
se salgan las clavijas.

25       Aunque en la presente se muestra y describe una es-  
tructura específica que realiza la invención, será evidente a  
los expertos en la materia que pueden hacerse varias modifica-  
ciones y redistribuciones de las partes sin apartarse del es-  
píritu y alcance de la idea subyacente de la invención y que  
30       ésta no se limita a las formas particulares mostradas y des-

1 critas on la presente a excepción de lo indicado por el alcan  
ce de las reivindicaciones adjuntas.

En resumen, la patente de invención que se solicita de  
bera recaer sobre las siguientes:

5

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de montaje de iluminación de juguete  
que comprende un miembro superior abierto que incluye medios de  
tablero perforados que forman al menos en parte una pared infe  
rior del mismo, adaptándose dichos medios de tablero para reci  
bir una pluralidad de clavijas fototransmisoras que pueden mon  
tarse sobre los mismos en varias configuraciones del tal forma  
que una porción de las clavijas se extienda a dichos medios de  
tablero, paredes laterales que se extienden hacia arriba desde  
dicha pared inferior de forma que definan una base de recinto,  
y un segundo miembro generalmente planar adaptado en una posi  
ción de almacenamiento para formar una cubierta superior para  
dicho primer miembro, teniendo dicho segundo miembro una su  
perficie fotorrefleitora y adaptándose además en una posición  
de uso alternativa del mismo para formar un soporte para dicho  
primer miembro de forma que soporte dicho primer miembro en  
una posición vertical de manera que los medios de tablero del  
mismo se dispongan en un ángulo agudo con respecto a dicha su  
perficie reflectora y de forma que la luz que incida sobre  
dicha superficie se refleje a dichas clavijas dispuestas en  
dichos medios de tablero.

25

2. El dispositivo de la reivindicación 1, en el que  
una de dichas paredes laterales se dispone en ángulo hacia  
arriba y hacia afuera con respecto a dicha pared inferior de  
forma que dicha pared lateral dispuesta en ángulo contacte y  
soporte dicho segundo miembro en dicha posición alternativa.

30

1                   3. El dispositivo de la reivindicación 2, incluyendo dicho segundo miembro medios sujetadores que enganchan porciones de dicha pared lateral dispuesta en ángulo para mantener dicho primer miembro en dicha posición alternativa.

5                   4. El dispositivo de la reivindicación 1, estando dotadas dichas paredes laterales separadas una de otra en los lados y las porciones espaciadas en los lados de dicha cubierta de medios que forman un par de pestañas de cooperación y canales por los que dicha cubierta se engancha de forma longitudinalmente deslizable y separable con dicha base de recinto.

10                   5. El dispositivo de la reivindicación 3, siendo dichos medios sujetadores un único sujetador que se extiende hacia adentro desde un borde dispuesto en el lado de dicho segundo miembro.

15                   6. El dispositivo de la reivindicación 5, incluyendo unos segmentos de asidero que cooperan para formar un asidero, extendiéndose uno de dichos segmentos de asidero longitudinalmente hacia afuera desde el borde opuesto lateralmente de dicho segundo miembro y el otro de dichos segmentos de asidero extendiéndose longitudinalmente hacia afuera desde la pared opuesta a dicha pared dispuesta angularmente.

20                   7. El dispositivo de la reivindicación 4, en el que un par de paredes que se extienden longitudinalmente están dispuestas entre dichas paredes que se extienden lateralmente, extendiéndose dichos flancos lateralmente de cada una de dichas paredes longitudinales y de dichos canales formados en los bordes longitudinales de dicho segundo miembro, sobresaliendo dichos canales de dicha superficie reflectora y colocados cerca de dichas paredes longitudinales de forma que impidan el movimiento lateral de dicho primer miembro en dicha posición

25

30

1 alterna.

8. El dispositivo de la reivindicación 1, en el que dichos medios de tablero comprende un panel que tiene una pluralidad de aberturas a su través dispuestas en forma desmontable con respecto a dichas paredes para formar una pared inferior.

9. El dispositivo de la reivindicación 1, siendo dicha pared inferior integral con dichas paredes laterales.

10. El dispositivo de la reivindicación 1, siendo dicha superficie reflectora una capa de cinta metálica unida a dicho segundo miembro.

11. El dispositivo de la reivindicación 1, siendo dicha superficie reflectora una superficie pintada de dicho segundo miembro.

15. El dispositivo de la reivindicación 1, disponiéndose hacia adentro dicha superficie reflectora cuando dicho segundo miembro está en dicha posición de cubierta superior.

20. El dispositivo de la reivindicación 1, extendiéndose dichas paredes laterales debajo de dicha pared inferior para definir pestañas protectoras en lados opuestos de dicha pared inferior.

25. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita por:  
UN DISPOSITIVO DE MONTAJE DE ILUMINACION DE JUGUETE.

1                    Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente Memoria descriptiva que consta de trece páginas me-  
canografiadas y dibujos adjuntos.

5                    Madrid, 26 de octubre de 1.978  
BERNARDO UNGRIA

P.º.



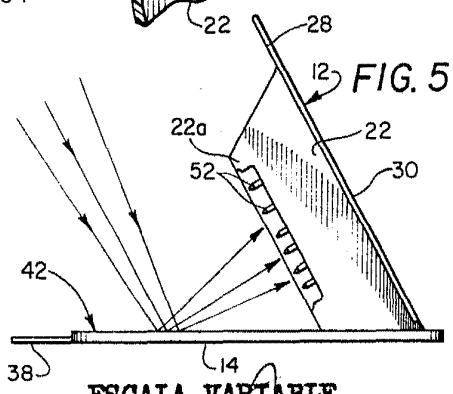
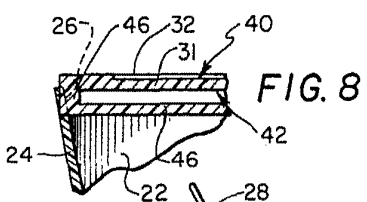
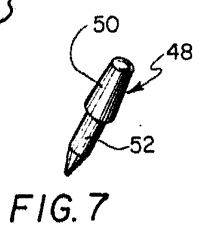
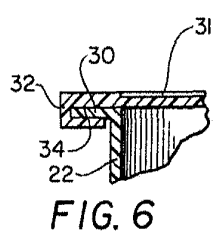
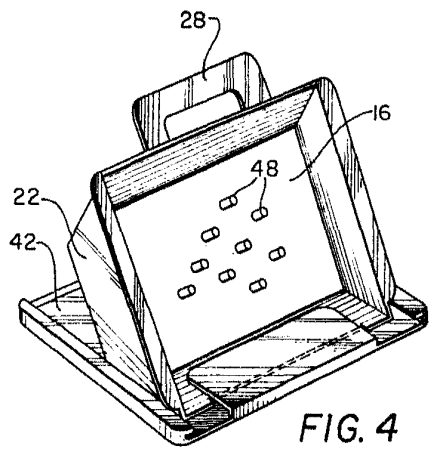
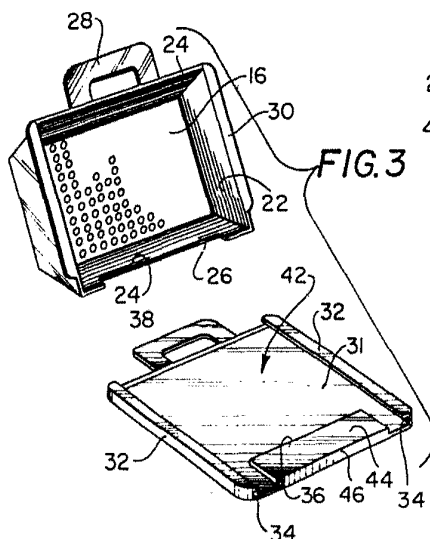
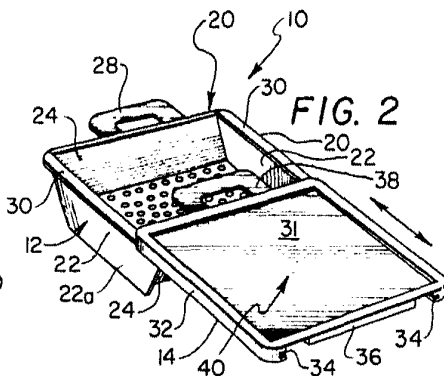
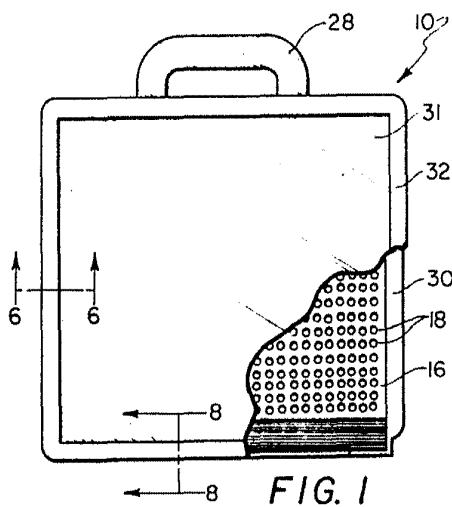
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 26 de octubre de 1.978  
BERNARDO UNGRIA  
P.F.