

(19) ES (11) NUMERO (21) 285688 (10) Y (22) FECHA DE PRESENTACION 28 MAR. 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 OCT. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL G07F 17/34
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN SEÑALIZADOR VARIABLE PARA MAQUINAS RECREATIVAS

(71) SOLICITANTE (ES) SEGA, S.A.

BOMICILIO DEL SOLICITANTE Ctra. de Toledo Km 22,900 PARLA (Madrid)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un señalizador variable, especialmente concebido para máquinas recreativas, y más concretamente para máquinas en las que, a través de una pantalla operativamente dispuesta al efecto, deben aparecer ante el jugador una serie de símbolos o imágenes, variable, de manera que la disposición adyacente de varios dispositivos o señalizadores de este tipo, permite establecer combinaciones, sumatorios, etc., susceptibles de premio.

El propio solicitante es titular del Modelo de Utilidad 284.755, en el que se describe también un dispositivo señalizador variable para este tipo de máquinas, y más concretamente para máquinas en las que, entre máquina y jugador, se establece una competición de juego, concretamente de juego de cartas como por ejemplo el "black jack" máquinas que incorporan un grupo de señalizadores correspondiente a la máquina y otro grupo de señalizadores correspondiente al jugador, mostrando los señalizadores de uno y otro grupo diferentes cartas, que van apareciendo secuencialmente en la pantalla de la máquina, dando lugar a sumatorios independientes parciales, interrumpi-

bles tanto por la máquina como por el jugador en cualquier momento, y dando lugar a su vez a un resultado final, acorde con la normativa del "black jakc" o juego de que se trate, con su consecuente resultado de ganador, bien para la máquina bien por el jugador, y en este último caso con el consecuente suministro de premio.

Basicamente dicho dispositivo estaba constituido a partir de un árbol giratorio, asociado al eje de un motor de impulsos, con el que resultan controlables los giros parciales o pasos del citado árbol giratorio, incorporando este último dos discos extremos, a cuya periferia se unen articuladamente una pluralidad de láminas de manera que cada una de ellas, por una de sus caras y en combinación con la lámina adyacente, determina el grafismo correspondiente a una carta de la baraja, o bien a un grafismo variable en cualquier otra aplicación práctica del dispositivo.

Los grafismos variables así obtenidos, es decir la señalización variable ofrecida por el dispositivo, resultaba visible a través de ventanas operativamente practicadas en la pantalla de la máquina.

Pues bien, el señalizador variable que constituye el objeto de la presente invención, manteniendo la filosofía básica del Modelo de Utilidad

284.755, presenta con respecto a este último una serie de modificaciones orientadas a conseguir una mejor funcionalidad del dispositivo, un conjunto más compacto y una mayor facilidad de montaje con una disposición más racional en los elementos integrantes del mismo.

Uno de los problemas del dispositivo anterior, concretamente el problema fundamental, se centra en la incapacidad de utilizar como elemento motriz un motor de impulsos de mercado y ello debido a que los motores de este tipo están concebidos para impulsos de 7,5º, lo que determina una capacidad máxima de 48 impulsos por vuelta, mientras que, de acuerdo con el ejemplo preferente de aplicación práctica del dispositivo, son 60 las imágenes o señales variables que debe suministrar, lo que impide el acoplamiento directo del eje del motor al tambor portaláminas, ya que resultaba imposible la contabilización de imágenes para la programación del juego.

Este problema se soluciona en el señalizador variable que la invención propone mediante el acoplamiento al eje del motor de un piñón que, a través de un juego de piñones multiplicadores, establece la debida proporcionalidad entre el número de impulsos del motor y el número de impulsos angulares, es decir el número de grafismos o moti-

vos que existen en el tambor portaláminas.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto para la "puesta a cero" del dispositivo, es decir para establecer la situación de partida del tambor portaláminas, a partir de la que se inicia la contabilización, dicho tambor se prolonga en un cuello cilíndrico y hueco, pasante entre el fotoemisor y el fotorreceptor de una célula fotolectrica y provisto dicho cuello de una ranura sobre una de sus generatrices, a través de la que se activa la citada fotocélula.

De acuerdo con otra de las características de la invención, los elementos anteriormente descritos se encuentran convenientemente albergados y fijados en una carcasa, a la que se asocia también una placa de circuito impreso, portadora del circuito de gobierno del motor, incorporando esta placa a la fotocélula de manera que, en la propia operación de montaje de la placa, la fotocélula queda debidamente relacionada con respecto al cuello cilíndrico del tambor portaláminas.

Otra de las características de la invención afecta a la propia disposición del tambor portaláminas, quedando éste en disposición transversal, en lugar de adoptar una disposición sensiblemente vertical, ligeramente inclinada hacia atrás, como sucedía en el Modelo anteriormente comentado, de

manera que las láminas no basculan sobre el tambor en sentido lateral, sino que lo hacen en sentido vertical. Paralelamente se ha previsto que la anterior pestaña de retención para las láminas se materialice en una ligera estrangulación de la embocadura de la carcasa correspondiente al alojamiento del tambor, en su zona superior, de manera que, merced a esta nueva disposición, la propia gravedad colabora a que la lámina recién liberada de la estrangulación superior de la carcasa, se abata en un ángulo de 180° y resulte perfectamente coplanaria con la inmediatamente siguiente, para mostrar conjuntamente un determinado grafismo.

Cabe también destacar, como otra de las características de la invención, el hecho de que la citada carcasa incorpora un soporte flotante, asistido por resortes, para fijación del motor, de manera que el piñón de este último, durante su montaje, puede ser desplazado lateralmente con respecto a la primera rueda dentada a que ha de transmitir el movimiento, lo que facilita sensiblemente su montaje, evitando que sus dientes tropiecen con los de la citada rueda, cuando no existe el adecuado enfrentamiento entre ellos. Por otro lado este soporte flotante hace que los resortes mencionados tiendan a presionar permanente

mente el piñón del motor contra la citada rueda dentada, asegurando un perfecto engrane entre ambos elementos que se mantiene indefinidamente en el tiempo y con lo que se absorben además posibles holguras determinadas por el normal desgaste de los dientes en el también normal funcionamiento del señalizador.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral de un señalizador variable para máquinas recreativas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en el que la carcasa aparece seccionada para mostrar claramente su estructura interior y parte de los mecanismos alojados en ella.

La figura 2.- Muestra un detalle en alzado frontal del tambor portaláminas.

La figura 3.- Muestra un detalle aislado del motor de accionamiento.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una representación esquemática de la placa de circuito im-

5 preso, de la que tan solo se ha representado su contorno y medios de fijación a la carcasa, así como la disposición de la fotocélula encargada de controlar los movimientos del tambor portalámi-
nas.

10 A la vista de estas figuras puede observarse como el señalizador variable para máquinas recrea-
tivas que se preconiza está constituido a partir de una carcasa 1 en la que se establece un tabi-
que compartimentador intermedio 2, que define un espacio lateral ocupado por los mecanismos de
transmisión de movimiento, y otro espacio lateral
15 adyacente al anterior, de mayor anchura, destina-
do a estar ocupado fundamentalmente por el tambor
portaláminas 3, con su correspondiente juego de
láminas 4 que, como anteriormente se ha dicho,
serán preferentemente en número de 60, aunque ob-
viamente este número puede variar ilimitadamente,
sin que ello afecte a la esencia de la invención.

20 A un lado del tabique 2 se establece, en la
zona posterior de la carcasa 1, un soporte flotan-
te 5, asistido por resortes no representados en
la figura y provisto de dos orejetas perforadas
6, que quedan operativamente enfrentadas a venta-
25 nas rasgadas 7 del tabique compartimentador 2,
orejetas 6 a través de las que se atornilla a di-
cho soporte el propio soporte 8 del motor de im-

pulsos 9.

Este motor de impulsos presenta solidarizado a su eje un piñón 10 que engrana en una rueda dentada 11 instalada en el mismo compartimento lateral de la carcasa que el soporte flotante 5, cuyo eje 12 atraviesa el tabique compartimentador 2 y recibe por su zona opuesta a un piñón 13 destinado a su vez a engranar con la corona dentada 14 de que está provisto el tambor portaláminas 3, cuyo eje de giro 15 queda asimismo establecido en la carcasa 1.

De forma más concreta el tambor portaláminas 3, con su correspondiente juego de láminas 4, se establece en una oquedad frontal de la carcasa 1, definida por un tabique 16 de forma arqueada y cuyo eje coincide sensiblemente con el eje 15 de giro para el tambor 3, con la particularidad de que la embocadura 17 de dicha oquedad en la que han de situarse en todo momento la pareja de láminas 4 visibles, queda sensiblemente inclinada hacia arriba y hacia atrás y presenta superiormente una ligera estrangulación 18 actuante como tope de retención para las láminas 4, reteniéndolas temporalmente frente al empuje de las láminas siguientes, en el normal giro del tambor, hasta una situación límite en la que el borde superior de cada lámina 4 logra sobrepasar dicha estrangula-

ción y, la deformación elástica a que previamente
habia sido sometida hace que inicie bruscamente
su basculación, la cual se continua ya por grave-
dad hasta conseguir un abatimiento de 180°, situa-
5 ción en la que, como anteriormente se ha dicho,
dicha lámina resulta coplanaria con la inmediata-
mente anterior, retenida ahora por la citada es-
trangulación 18. Complementariamente el borde in-
ferior de la citada embocadura 17, como se obser-
10 va en la figura 1, está expandido hacia abajo,
definiendo un receptáculo 19 que aloja a las últi-
mas láminas que han sido abatidas.

El motor 9 es controlado a través de un cir-
cuito establecido en una placa 20, cuyo perfil
15 coincide con el de la zona inferior de la carcasa
1 a la que ha de fijarse mediante tornillos pasan-
tes por los orificios 21 de la placa e inserta-
bles en la propia carcasa 1, concretamente en 22,
con la especial particularidad de que dicha placa
20 incorpora solidariamente a la fotocélula 23 que
ha de controlar la situación inicial del tambor
portaláminas 3 a partir de la que se inicia la
contabilización de impulsos del motor 9, para es-
tablecer su parada, a cuyo efecto dicho tambor
25 3, en oposición a las propias láminas 4 y por fue-
ra de la corona dentada 14, incorpora un corto
cuello cilíndrico 24, de gran diámetro, provisto

de una ranura 25, en correspondencia con una de sus generatrices, de manera que este cuello 24, en el normal giro del tambor, es pasante entre el fotoemisor y el fotorreceptor de la fotocélula 23, y permite la comunicación lumínica entre ambos elementos, cuando a ello se enfrenta la citada ranura 25.

Se consigue de esta manera, de acuerdo con los objetivos de la invención, un conjunto compacto en el que sus diversos elementos integrantes quedan racionalmente establecidos, que asegura una óptima funcionalidad dada la especial disposición de las láminas portaimágenes con respecto al correspondiente tambor, y en el que el motor resulta fácilmente instalable, dado el carácter flotante de su correspondiente soporte, a la vez que se asegura el mantenimiento constante de un perfecto engrane entre su piñón y la correspondiente rueda dentada de transmisión.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

5

10

15

20

25



REIVINDICACIONES

1.- SEÑALIZADOR VARIABLE PARA MAQUINAS RE-
CREATIVAS, que siendo del tipo de los que incorpo
5 ran un árbol giratorio o tambor portaláminas, lá-
minas portadoras a su vez de los grafismos que
han de dar lugar a la señalización variable, de
manera que en cualquier posición de dicho tambor
10 dos láminas adyacentes quedan situadas en disposi-
ción coplanaria, resultan visibles a través de
una ventana de la máquina y ofrecen conjuntamente
un grafismo señalizador, esencialmente se caracte
riza porque se constituye a partir de una carcasa
15 en la que se establece un tabique compartimenta-
dor vertical, que define dos compartimentos adya-
centes en en sentido lateral, uno de ellos en el
que se aloja un soporte flotante receptor del mo-
tor de impulsos encargado de accionar el señaliza
20 dor y una rueda dentada de gran diámetro que en-
grana con un piñón solidario al eje del citado
motor, mientras que el eje de dicha rueda dentada
atraviesa el tabique compartimentador y recibe
solidariamente a un piñón que engrana con una co-
25 rona dentada prevista en el tambor portaláminas,
todo ello de forma que el eje de dicho tambor por-
taláminas queda dispuesto transversalmente en la
carcasa, en el segundo copartimento de la misma,

y concretamente en una oquedad frontal, cuya embocadura queda incluida en un imaginario plano sensiblemente inclinado hacia arriba y hacia atrás y cuyo fondo es arqueado en correspondencia con la propia curvatura del tambor, habiendose previsto que el borde superior de la embocadura de dicha oquedad presente una ligera estrangulación actuante como tope de retención para las láminas, obligando a éstas a una ligera deformación elástica, previa a su liberación, determinante en el momento de tal liberación de un impulso suficiente como para que dichas láminas inicien un abatimiento hacia abajo de 180° , con el que colabora el propio efecto de la gravedad.

2.- SEÑALIZADOR VARIABLE PARA MAQUINAS RECREATIVAS, según reivindicación 1, caracterizado porque el citado soporte flotante, receptor del motor de impulsos, está asistido por resortes y presenta orejetas en oposición diametral, perforadas, a las que se efectúa el atornillamiento del chasis del motor, concretamente a través de ventanas rasgadas establecidas en el tabique compartimentador.

3.- SEÑALIZADOR VARIABLE PARA MAQUINAS RECREATIVAS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el circuito de gobierno del motor se establece en una placa del circuito im-

5 preso, configurada en consonancia con el perfil del sector inferior de la carcasa, a la que se fija por atornillamiento, habiendose previsto que dicha placa incorpore una fotocélula que, en el montaje de la misma, queda operativamente enfren-
10 tada a un cuello cilíndrico establecido en el tambor portaláminas, en oposición a sus láminas y por fuera de la corona dentada, de manera que dicho cuello es pasante a través del fotoemisor y el fotorreceptor de la fotocélula, e incorpora una ranura practicada sobre una de sus generatrices, a través de la que se activa la citada fotocélula.

15 4.- SEÑALIZADOR VARIABLE PARA MAQUINAS RE-CREATIVAS, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de quince hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

20

Madrid, 28 MAR. 1985

JULIO HERRERO.

25

P.P.



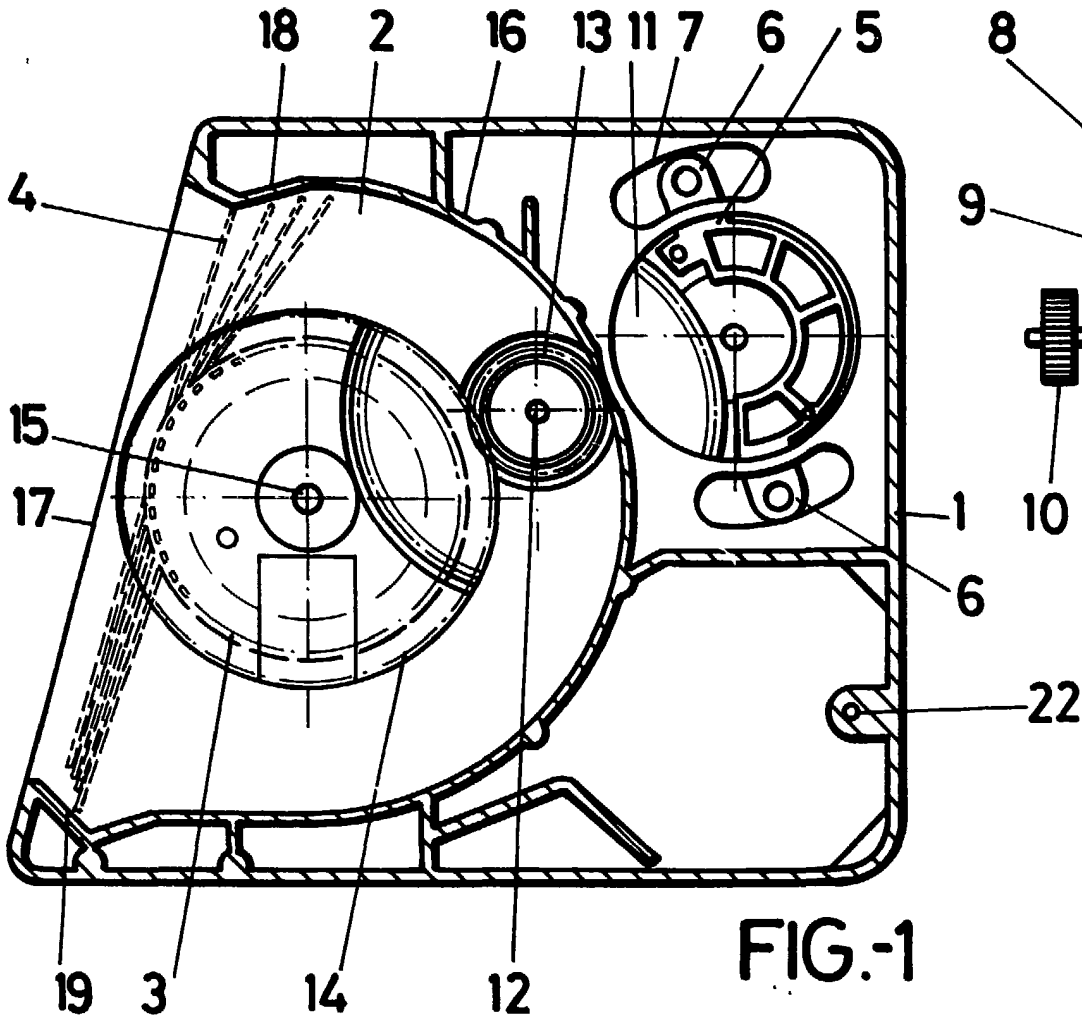


FIG.-1

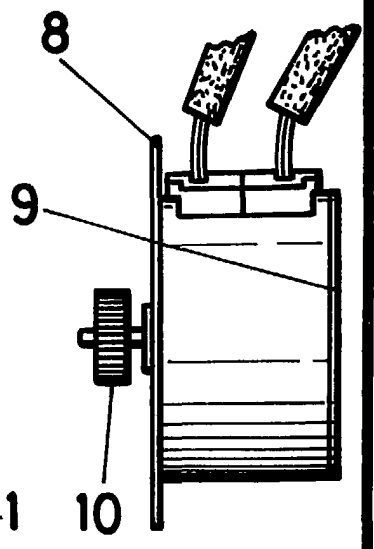


FIG.-3

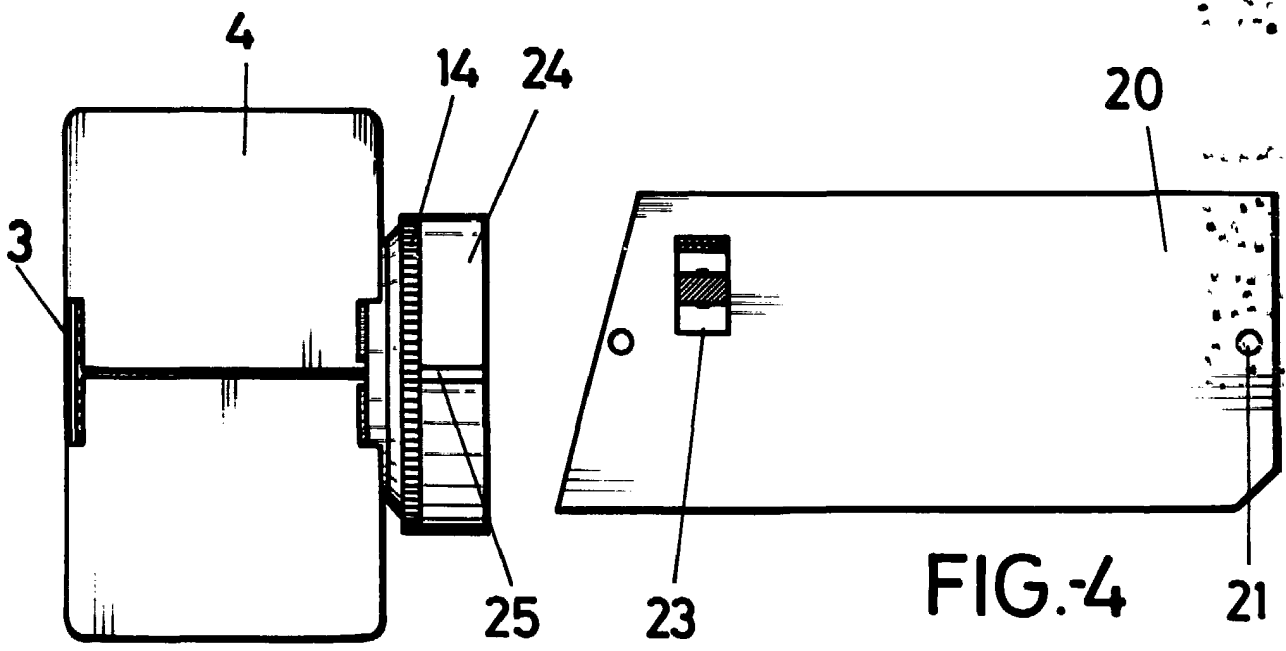


FIG.-2

FIG.-4

ESCALA VARIABLE

MADRID 28 MAR. 1985

Julio Herrero
P. P.

Tara de los