



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

03-105208

21. EXPEDIENTE N°

54. TÍTULO Obturator para visores de Máquinas
recreativas

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL G07 F 17/34

71. SOLICITANTE Perindumar, S.L

DOMICILIO Madrid, España

74. APODERADO Dilia María Rodríguez D' Alemán

22. BOGOTÁ, D. C. NOV. 28, 2003

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

Radicación: 03105208 00000000
Fecha (IMP): 2003-11-28 16:36:51
Patente: 011 PCT-PRICH/ 379 1052 0001 411 PROSP-NTM
Dependencia: 2000 DIVISION DE MARCAS COMERCIALES

1) **SOLICITUD DE:**
☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Capítulo I. ☒ Capítulo II.

2) SOLICITANTE (71)	Nombre: PRONDUMAR, S.L. Dirección: C/Alfonso GÓMEZ, No. 6 E-28037 Madrid, España Nacionalidad o domicilio: Española Lugar de constitución: España	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT: ☒ C.E. ☐ OTRO ☐ Cual _____ NÚMERO _____
	Teléfono: _____ Fax: _____ E. Mail: _____	

3) REPRESENTANTE APODERADO	Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN Dirección: Carrera 11 N°. 93-43 Of. 404 Santafé de Bogotá D.C. Teléfono: 6350835 Fax: 6350824 E. Mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT: ☐ C.E. ☐ OTRO ☐ NÚMERO: 41.654.882 TP: 20824 CSJ

4) INVENTOR (ES) (72)	Nombre: 1. FRANCO MUÑOZ, Joaquín 2. FRANCO MUÑOZ, Jesús Dirección: 1. C/Alfonso GÓMEZ, No. 6 E-28037 Madrid, España 2. C/Alfonso GÓMEZ, No. 6 E-28037 Madrid, España Nacionalidad o Domicilio: ESPAÑA		

5) **PCT (88)**
Solicitud Internacional No. PCT/ES02/00256 Fecha: Mayo 29, 2002
Publicación Internacional No. WO 03/010726 A1 Fecha: Febrero 6, 2003

6) **Título (54)**
BTURADOR PARA VISORES DE MAQUINAS RECREATIVAS

7) **Clasificación Internacional:** G07F 17/34

8) PRIORIDAD SI ☒ N ☐	33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	España	Julio 16, 2001	U 0101829
	España	Octubre 29, 2001	U 0102639
	España	Febrero 22, 2002	U 0200434

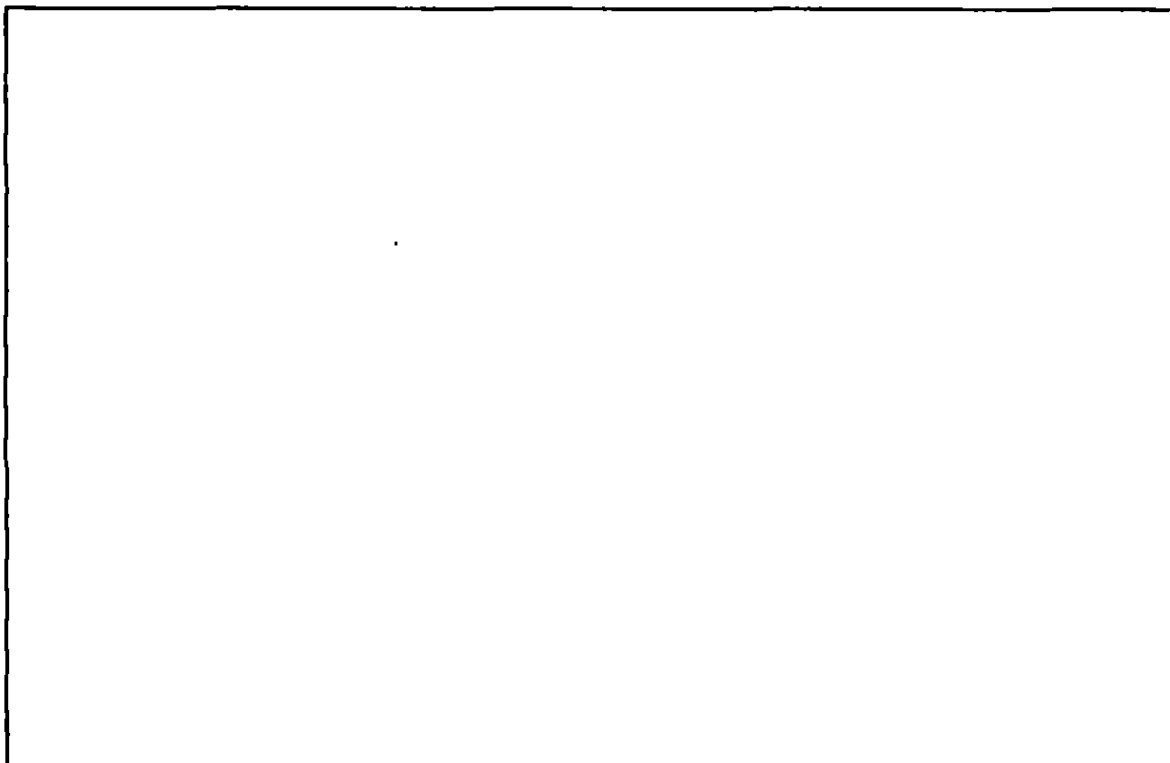
9) **Comprobante de pago N°:** 03-81036 **Fecha:** Noviembre 6, 2003

10)

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona Jurídica
- ☒ Poderes, si fuera el caso;
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicación, Dibujos).
- ☐ Traducción de la solicitud Internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicación, Dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPER con sus anexos traducidos.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12 x 12 y 6 x 6 cm
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros:
 1. Examen de búsqueda Internacional con anexos.

11) FIGURA CARACTERÍSTICA:



12) Solicitud concesión de la patente:

NOMBRE: DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

FIRMA:

C.C. 41.654.982 de Bogotá TP 20824 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario. Ver reverso de esta página

4

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 81,036
FECHA : NOVIEMBRE 6 DE 2003

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	14329293	06/11/2003	3.970.000.00

***** C O N C E P T D *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50003-01-01	SOLICITUDES	
		1	TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN
			400,000.00
		TOTAL :	\$ 400,000.00

SON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

५०२

Clarke, Modet & Co. Colombia Ltda.

PROPIEDAD INDUSTRIAL y DERECHOS DE AUTOR

Apartado Aéreo 92397.
Santafé de Bogotá, Colombia

D1-3054

26

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s) JESUS FRANCO MUÑOZ, con DNI 777.777-D

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de Administrador Solidario de la Sociedad "PROINDUMAR, S.L.", una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de España

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en calle Alfonso Gómez, 4, Madrid, España

por el presente instrumento confiere (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Turja, y tp. 36448, con domicilio en Santa Fé de Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.

2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.

3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórogas, transferencias; cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.

4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).

5) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistír, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistír a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso;

6) Ratificar o no la agencia oficiosa.

7) Así mismo faculta (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los 15 días de Noviembre de 2000

Firma / signature

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

legal representative(s) of

an organization existing under the laws of

and in present execution of its business activity, domiciled at

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, Identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, tp. 36448, Identification card No. 40.017.374 of Turja, residing in Santa Fé de Bogotá, Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models, Designs, vegetal varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, extensions, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.

2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.

3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or extensions, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.

4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtainment or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.

5) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.

6) To ratify or not the officious agency.

7) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at

on this

Esta copia otorgada con el original que tuvo a la vista.
27 DIC 2000
RODRIGUEZ D'ALEMAN
CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ

../ PILAR LOPEZ-CONTRERAS CONDE, Notaria de Madrid y de su Ilustre Colegio, DOY FE:

Que conozco y considero legítima la firma estampada a mi presencia de Don Jesús Franco Muñoz, con DNI número 777.777-D, en el presente documento, redactado en ingles, idioma que conozco en lo suficiente y respecto del que he observado los requisitos del artículo 260 del Reglamento Notarial.

Mediante acta autorizada por mí, el día 15 de noviembre de 2000, bajo el número 2688 de protocolo, el firmante ha declarado que conoce el contenido de este documento y quiere que surta todos los efectos legales que sean posibles según las Leyes de Colombia.

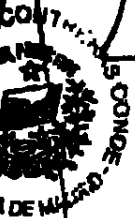
En Madrid, a quince de noviembre de dos mil.
LIBRO INDICADOR Nº 1526.

SELLO DE
LEGITIMACIONES Y
LEGALIZACIONES



Nihil inus fide

A17014507



CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es SOCIEDAD)

(Poderes otorgados en: El Salvador, Estados Unidos, México y Venezuela)

A los _____ días del mes de _____ de _____, el Notario que suscribe DA FE de que:

1. D. Jesús FRANCO MUÑOZ
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado en Madrid
C/ ALFONSO GÓMEZ, Nº 4 firmó de su puño y letra el documento que antecede.

2. Conoce al (a la) otorgante y que este (a) está legalmente capacitado para el otorgamiento.

3. El otorgante ha firmado el referido documento en su carácter de ADMINISTRADOR SOLIDARIO de la persona jurídica FRONDUM, S.L.

4. La citada persona jurídica con sede en MADRID
C/ ALFONSO GÓMEZ, Nº 4 está legalmente constituida, que tiene actualmente existencia legal y que el acto para el cual se ha otorgado este poder está comprendido entre los que constituyen su objeto social.

5. El otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta, que esta es legítima y que está facultado para otorgar este poder.

6. Las anteriores certificaciones de los puntos 3, 4 y 5, me constan porque he tenido a la vista los documentos auténticos.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Consúl de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

CERTIFICADO NOTARIAL (Cuando el solicitante es INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____ de _____, el Notario que suscribe DA FE de que:

1. _____
(nombre de la persona que firma el poder)

mayor de edad y domiciliado en _____
firmó en su presencia el documento que antecede, conoce al otorgante y que este está legalmente capacitado para el otorgamiento.

Notario Público

NOTA: A continuación de lo anterior, el Consúl de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

Para todos los demás países el Señor Consúl de Colombia o ante quien se otorgue, debe expedir una certificación dejando constancia 1) de la existencia legal de la sociedad, 2) de que esta ejerce actualmente su objeto social, y 3) de que la persona o personas que otorgan el poder están facultadas para hacerlo, dejando constancia así mismo de que tuvo a la vista las pruebas que acreditan tales circunstancias.

NOTARIAL CERTIFICATE (When the applicant is a CORPORATION)

(Powers of attorney granted in: El Salvador, Mexico, U.S.A. and Venezuela)

This _____ day of _____
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. _____
(name of the person who signs the power of attorney)

_____ of legal age and domiciled in _____
set his hand on the foregoing document.

2. The grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to execute the document.

3. The grantor has executed the foregoing document in his capacity of _____
of the juridical person _____

4. The mentioned juridical person with place of business in _____
is duly organized, has actual legal existence and that the purposes for which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.

5. The grantor has in fact the referred quality and that his/her representation is legal and that he/she is empowered to grant this power of attorney.

6. I have based the above certifications 3, 4 and 5, on the authentic documents which for such purpose were exhibited to me.

Notary Public

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

NOTARIAL CERTIFICATE (When the applicant is an INDIVIDUAL)

On this _____ day of _____
the undersigned Notary CERTIFIES that:

1. _____
(name of the person who signs the Power of Attorney)

_____ of legal age and domiciled at _____
signed in his presence the foregoing document, the grantor is to him personally known and that he/she has legal capacity to execute the document.

Notary Public

NOTA: Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

For all other countries the Colombian Consul or before who it is granted must issue a certification stating 1) the legal existence of the corporation, 2) that the corporate purposes are actually being accomplished, 3) that the person or persons who grant this Power of Attorney are empowered to do it. The Consul will certify also that the documents evidencing these circumstances were exhibited to him.

En la ciudad de Bogotá, D.C.
a los _____ días del mes de _____ de _____
27 DIC 2000
AGUSTIN MORALES RIVERA
NOTARIO CUARENTA Y UNO



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

Zurbano, 34 - 28010 MADRID

Tel 3100239

No. 364

El suscrito, Cónsul General de Colombia en Madrid vistos los documentos presentados por los interesados,

CERTIFICA:

Que Pilar López Contreras Conde, que autoriza el documento adjunto, ejercía legalmente en la fecha allí las funciones de Notario de Madrid y su firma corresponde a la registrada en este Consulado, que la Sociedad "PROINDUMAR, S.L.", existe legalmente constituida por escritura No.2792 otorgada ante el Notario de Madrid D. Julio Vásquez Velasco de fecha 16 de septiembre de 1992, con el nombre "Gestión de Patentes y Marcas Gespamar, S.L.", cambiada su denominación por la que actualmente ostenta de conformidad con la escritura No. 2686 otorgada ante el Notario de Madrid Dña. Pilar López Contreras Conde de fecha 30 de octubre de 1997; que ejerce su objeto social de acuerdo con el certificado expedido por el Registro Mercantil de Madrid con fecha 1 de diciembre de 2000 y que el señor D. Jesús Franco Muñoz tiene facultad para obligar a la Sociedad en este acto, de conformidad con la citada escritura de cambio de denominación.

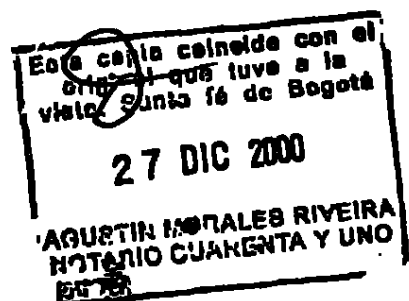
El suscrito Cónsul no asume responsabilidad por el contenido del citado documento.

"Se pagarán en Colombia, los impuestos de timbre que se ocasionen al ejecutar en Colombia las obligaciones emanadas del presente documento de conformidad con el Artículo 519 del Estatuto Tributario"

Madrid, 4 de diciembre de 2000.

GUILLERMO ANTONIO VANEGAS SIERRA
Cónsul General de Colombia

ESTO DE TIMBRE
LARES + US\$ 120 FR



Esta copia controlada con el
original que lleva a la
vial. Santa Fe de Bogotá
27 DIC 2000
AGUSTIN LAMARCA RIVERA
NOTARIO CUARENTA Y UNO

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

5 11 22 52
Guillermo A. Vargas
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

230 DEC 12 A 10:45
NEA
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

COBAS HORCAJO, Susana
Propi, S.L.
Jorge Juan, 19 - 3º
E-28001 Madrid
ESPAGNE

Date of mailing (day/month/year)

06 February 2003 (06.02.03)

Applicant's or agent's file reference

W 04/02

IMPORTANT NOTICE

International application No.

PCT/ES02/000256

International filing date (day/month/year)

29 May 2002 (29.05.02)

Priority date (day/month/year)

16 July 2001 (16.07.01)

Applicant

PROINDUMAR, S.L., et al

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:

KP, KR, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AG, AL, AM, AP, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EA, EC, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OA, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 06 February 2003 (06.02.03) under No. WO 03/010726.

4. **TIME LIMITS for filing a demand for international preliminary examination and for entry into the national phase**

The applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 30 MONTHS from the priority date, not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of 19 months from the priority date, but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see *PCT Gazette* No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the *PCT Newsletter*, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, time limits other than the 30-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For regular updates on the applicable time limits (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

For filing a demand for international preliminary examination, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, Chapter IX. Only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

It is the applicant's sole responsibility to monitor all these time limits.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colomnettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Judith Zahra

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Telephone No. (41-22) 338.91.11

Form PCT/IB/308 (April 2002)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de publicación internacional
6 de Febrero de 2003 (06.02.2003)

PCT

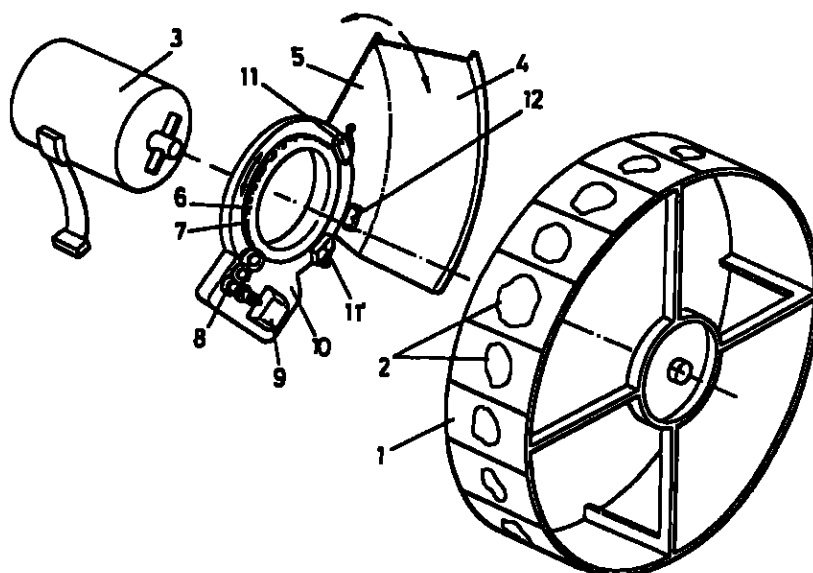
(10) Número de Publicación Internacional
WO 03/010726 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes: G07F 17/34 (72) Inventores; e
(21) Número de la solicitud internacional: PCT/ES02/00256 (75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): FRANCO MUÑOZ, Joaquín [ES/ES]; C/ Alfonso Gómez, nº 6, E-28037 Madrid (ES). FRANCO MUÑOZ, Jesús [ES/ES]; C/ Alfonso Gómez, nº 6, E-28037 Madrid (ES).
(22) Fecha de presentación internacional: 29 de Mayo de 2002 (29.05.2002)
(25) Idioma de presentación: español (74) Mandatario: COBAS HORCAJO, Susana; Propi. S.L., Jorge Juan, 19 - 3º, E-28001 Madrid (ES).
(26) Idioma de publicación: español (81) Estados designados (nacional): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
(30) Datos relativos a la prioridad:
U 0101829 16 de Julio de 2001 (16.07.2001) ES
U 0102639 29 de Octubre de 2001 (29.10.2001) ES
U 0300434 22 de Febrero de 2002 (22.02.2002) ES
(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): PROINDUMAR, S.L. [ES/ES]; C/ Alfonso Gómez, nº 6, E-28037 Madrid (ES).

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: OCCLUSION DEVICE FOR GAMING MACHINE DISPLAY ELEMENTS

(54) Título: OBTURADOR PARA VISORES DE MAQUINAS RECREATIVAS



(57) Abstract: The invention relates to an occlusion device for gaming machine display elements consisting of an opaque curtain (4) that can cover part of the display element (1) bearing the images (2) which can be seen through the machine screen at the end of each game. The inventive device is used to conceal said images (2) temporarily and to substitute them with other images disposed on the external face of said curtain (4). The curtain (4) is connected to an arm (5) having a ring (6) disposed at the end thereof which is mounted to rotate freely on a support (10). The flat ring (6) is provided with toothing (7) by means of which said ring receives the movement of a micromotor (9) which causes the curtain (4) to move between the operation and non-operation positions, said positions being defined by a pair of mechanical stops (11-11') or by the electronic control of a step-by-step-type actuation motor (9).

[Continúa en la página siguiente]

WO 03/010726 A1

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(S7) Resumen: Consiste en una cortinilla (4), opaca, susceptible de cubrir parte del visor (1) portador de las imágenes (2) que resulta visible a través de la pantalla de la máquina a término de cada jugada, en orden a ocultar temporalmente dichas imágenes (2) a sustituirlas por otras existentes en la cara externa de la propia cortinilla (4). Esta cortinilla (4) está asociada a un brazo (5) rematado en un anillo (6) montado con libertad de giro sobre un soporte (10), contando dicho anillo plano (6) con un dentado (7) a través del que recibe el movimiento de un micromotor (9) que hace bascular la cortinilla (4) entre las situaciones límite de operancia e inoperancia, debidamente definidas por una pareja de fines de carrera (11-11') o por el control electrónico de un motor de accionamiento (9) del tipo "paso a paso".

9 #

**OBTURADOR PARA VISORES DE MÁQUINAS
RECREATIVAS**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un obturador que ha sido especialmente concebido para ocultar temporalmente la parte normalmente visible de un visor o tambor giratorio de los que habitualmente se utilizan en máquina recreativas.

15 El objeto de la invención es conseguir que, durante el desarrollo de una jugada, una o más de las imágenes que participan a través de dichos visores en la combinación correspondiente a una línea ganadora, puedan mantenerse ocultas, manteniendo a su vez parcialmente oculta dicha combinación, lo que permite al jugador, antes de concluir definitivamente la jugada, optar por distintas alternativas de juego en función de las imágenes
20 que está visualizando y aquellas que prevé puedan existir en el visor o los visores ocultos.

25 Así pues, la invención es aplicable al ámbito de las máquinas recreativas con premios en metálico y permite potenciar las prestaciones del juego, con intervención directa del jugador en los resultados de cada jugada.

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, el de las máquinas recreativas con premios en metálico, se utilizan visores portadores de una pluralidad de imágenes o figuras distintas, que aparecen secuencialmente en la pantalla de la máquina, en el desarrollo de cada jugada, de manera que a término de la misma las imágenes correspondientes a los diferentes visores, establecidas sobre una línea ganadora, generan una determinada combinación susceptible de premio, de acuerdo con un plan de ganancias convenientemente establecido también en la pantalla de la máquina.

Estos visores adoptan en la práctica múltiples configuraciones y diferentes tipos de accionamiento, pero presentan como denominador común el hecho de que muestran a través de la pantalla de la máquina tan solo una porción de los mismos, que normalmente suele comprender a tres de las figuras anteriormente citadas, y en ocasiones a parte de las figuras inmediatamente anterior y posterior, de manera que en fase terminal de la jugada, cuando los visores se estabilizan, a través de los mismos aparecen una serie de figuras respecto de las que pueden establecerse una o más líneas horizontales inmediatamente anterior y posterior a la citada, y en ocasiones también líneas diagonales, de manera que cuando las figuras de la línea ganadora válida en cada momento coinciden con una de las combinaciones del plan de ganancias, la máquina suministra al jugador el correspondiente premio en metálico.

Hasta la fecha la única posibilidad de incrementar las posibilidades de juego sobre este grupo principal de visores de la máquina, consiste en establecer un visor auxiliar, que a su vez muestra una figura y que en determinadas circunstancias puede ser trasladada a uno cualquiera de

los visores de la línea ganadora, para sustituir la figura de este último, o efectuar "avances" en los visores para modificar igualmente la combinación final.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El obturador practicable que la invención propone constituye un avance en esta línea de permitir una mayor intervención en el juego por parte del jugador, concretamente manteniendo oculto durante el desarrollo de la jugada al menos uno de los visores de la máquina, de manera que cuando dichos visores se estabilizan el jugador no puede visualizar de forma completa la combinación que ha obtenido, y en función de las figuras que sí le son mostradas y de su propia intuición respecto de qué figura puede estar oculta por la tapa obturadora, se encuentra en condiciones de optar a determinadas alternativas de juego, de forma relativamente similar a como sucede en el póquer descubierto, en el que mientras la mayor parte de las cartas aparecen visibles ante el jugador, alguna o algunas de ellas se mantienen ocultas.

20

Para ello y de forma más concreta el obturador de la invención se materializa en una cortinilla formal y dimensionalmente adecuada para permitir la cubrición de toda la parte del visor correspondiente que resulta en principio visualizable a través de la pantalla de la máquina, cortinilla preferentemente de configuración en segmento cilíndrico, de curvatura coincidente con al del propio visor, montada con libertad de giro sobre un soporte, que preferentemente en la práctica estará montado sobre el propio motor de accionamiento del visor, soporte en el que se establece un pequeño motor auxiliar, que suministra el movimiento giratorio a la cortinilla, dentro de un determinado ángulo establecido por una pareja de

30

5 finales de carrera, montados con carácter estático sobre el repetidamente citado soporte y sobre los que actúa un topa asociado a la propia cortinilla, de manera que tales fines de carrera establecen las situaciones límite de apertura y cierre de dicha cortinilla, gobernando convenientemente el citado micromotor.

10 No obstante dicho motor puede materializarse en la práctica en un motor paso a paso, en cuyo caso son innecesarios el tope y los fines de carrera citados, controlándose la amplitud de desplazamiento angular de la cortinilla mediante control en el movimiento angular del motor.

15 Opcionalmente el obturador de la invención incorporará en su superficie exterior, la visible a través de la pantalla de la máquina, figuras adicionales y una ventana formal y dimensionalmente adecuada para permitir la visión de una figura presente en el rodillo o tambor de la máquina de juego o recreativa, de modo que se incrementan adicionalmente alas alternativas de juego.

20 En aquellos casos en los que sea deseable o necesaria una reducción volumétrica del dispositivo, por problemas de disponibilidad de espacio o por cualquier otra causa, se ha previsto la utilización, como soporte del motor de accionamiento del visor rotativo, de una cápsula cilíndrica, de diámetro interno adecuado al de dicho motor, pero sensiblemente sobredimensionada en sentido axial, de manera que el espacio de dicha cápsula no ocupado por el motor principal se destina a la
25 ubicación del micromotor de accionamiento de la tapa propiamente dicha y su correspondiente conjunto desmultiplicador, montado sobre un soporte discoidal, a modo de cazoleta, de diámetro coincidente con el del motor principal.

30

El piñón de salida del grupo desmultiplicador queda sensiblemente proyectado en sentido radial con respecto al soporte discoidal y atraviesa una ventana operativamente practicada en la cápsula cilíndrica, para engranar con el anillo dentado que remata el brazo de la
5 tapa obturadora propiamente dicha, que en este caso presenta el dentado de transmisión de movimiento en su borde interior.

De esta manera el soporte de los medios de accionamiento de la tapa obturadora propiamente dicha se sitúa en el interior del propio
10 soporte del motor principal del visor, con lo que su ocupación volumétrica es mínima, no suponiendo prácticamente repercusión alguna en la volumetría del visor en su conjunto con todos sus accesorios.

En otra variante de realización de la invención y si lo que se pretende es facilitar tanto la implantación como el mantenimiento del propio
15 obturador, este último está estructurado a partir de un volante portador de la cortinilla obturadora, volante destinado a adaptarse lateral y coaxialmente al correspondiente rodillo, manteniendo la independencia física anteriormente citada, pero de manera que su cortinilla quede
20 superpuesta a la periferia del rodillo y, en función de la posición adoptada por el volante, sea a su vez susceptible de ocultar o no las imágenes de dicho rodillo enfrentadas a la ventana del visor, a cuyo efecto el repetidamente citado volante está montado con libertad de giro sobre un soporte que resulta paralelo al soporte del rodillo y que al igual que este
25 último adopta una perfil en "L" para su fijación por atornillamiento a la estructura de la máquina.

El citado volante incorpora un dentado perimetral a través del que recibe el movimiento de un micromotor, establecido en el propio
30 soporte, a través de una transmisión desmultiplicadora cuyo piñón de

salida engrana con el dentado perimetral del volante.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

La figura 1.- Muestra un despiece en perspectiva de un obturador practicable para visores de máquinas de juego o recreativas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, conjuntamente con parte del correspondiente visor.

15

La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral del conjunto de la figura anterior, debidamente montado.

20

La figura 3.- Muestra un detalle en sección del conjunto representado en la figura 2, según la línea de corte A-B de dicha figura.

25

La figura 4.- Muestra un despiece en perspectiva de un obturador practicable para visores de máquina de juego o recreativas realizada de acuerdo con la variante de realización en la que éste incorpora figuras adicionales así como una ventana de visualización.

30

La figura 5.- Muestra un despiece en perspectiva de un visor rotativo para una máquina recreativa dotado de otra variante de realización

para el obturador.

La figura 6.- Muestra, finalmente, una nueva variante de realización del obturador, también según una vista en perspectiva, en la que dicho obturador aparece desacoplado del correspondiente visor, pero debidamente enfrentado al mismo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10

A la vista de las figuras referidas, concretamente de las figuras 1 a 3, puede observarse como el obturador que la invención propone, en el presente caso especialmente concebido para visores (1) materializados en una ruleta o tambor cilíndrico, portador en su periferia de una alineación de imágenes (2) y accionado por un motor eléctrico (3) montado coaxialmente sobre el mismo, se materializa en una cortinilla (4), rectangular, de perfil arqueado, formal y dimensionalmente adecuada para situarse exterior y concéntricamente sobre el visor (1), ocultando las imágenes o figuras (2) de éste último que han de resultar visibles a través de la pantalla, a cuyo efecto y como es evidente dicha cortinilla (4) deberá ser opaca, prolongándose a través de uno de sus bordes laterales en un brazo radial (5) que por su otro extremo se remata en un anillo plano (6), dotado en su borde de un sector dentado (7), anillo (6) destinado a montarse con libertad de giro sobre el propio motor (3) del tambor o visor (1) y a recibir a través de su dentado (7) y con la colaboración de un juego de engranajes desmultiplicador (8), el movimiento generado por un micromotor (9) establecido, al igual que el propio juego de engranajes (8), en un soporte establecido, al igual que el propio juego de engranajes (8), en un soporte (10) convenientemente solidarizado al soporte del motor principal (3).

30

El citado soporte (10) constituye paralelamente el medio de sustentación para una pareja de microrruptores o finales de carrera (11-11'), convenientemente distanciados, entre los que juega un tope (12) solidario al brazo (5) de la cortinilla (4), de manera que uno de esos fines de carrera (11) establece la situación límite de cierre para la cortinilla, mientras que el otro establece a su vez la situación límite de apertura.

Como anteriormente se ha dicho el micromotor (9) puede ser del tipo "paso a paso", en cuyo caso se hacen innecesarios los microrruptores o finales de carrera (11-11'), así como el tope (12), ya que en este caso el movimiento de la cortinilla (4) puede ser controlado por la temporización en la alimentación de dicho micromotor.

En cualquier caso se consigue que en situación de cierre para la cortinilla (4) ésta oculte las figuras (2) del visor (1) que normalmente resultarían visibles a través de la pantalla de la máquina, para que ante el jugador tan solo aparezcan parte de las figuras que participan en la combinación susceptible de premio, en ordena que pueda optar a diferentes tipos de jugadas o apuestas en función de su criterio personal, concretamente de las posibilidades que bajo su punto de vista existan de que la figura oculta complete con las figuras visibles una combinación premiada, efectuándose la apertura de la cortinilla (4) una vez que el jugador ha tomado la decisión correspondiente y ha actuado en consecuencia.

En la variante de realización, la mostrada en la figura 4, la cortinilla (4') en base a la misma estructuración, incorpora en su superficie exterior, la visible a través de la pantalla de la máquina, figuras adicionales (2') complementarias de las figuras (2) presentes en el tambor o rodillo (1), así como una ventana (13) que permite la visualización de las mencionadas

figuras (2) del tambor o rodillo (1). Lógicamente, el número de figuras (2') y de ventanas (13) es variable en posición y número en función de las necesidades correspondientes.

5 En la variante de realización mostrada en la figura 5, el obturador está destinado igualmente a visores (21) materializados en una ruleta o tambor cilíndrico, portador en su periferia de una alineación de imágenes (22) y accionado por un motor eléctrico (23) montado coaxialmente sobre el mismo, y se materializa en una cortinilla (24),
10 rectangular, de perfil arqueado, formal y dimensionalmente adecuada para situarse exterior y concéntricamente sobre el tambor (21), ocultando las imágenes o figuras (22) de este último que en condiciones normales resultan visibles a través de la pantalla, a cuyo efecto dicha cortinilla es opaca, prolongándose a través de uno de sus bordes laterales en un brazo
15 radial (25), de longitud apropiada, que por su otro extremo se remata en un anillo plano (26) a través del que recibe el movimiento giratorio para la basculación de la cortinilla o tapa propiamente dicha (24).

 Dicho anillo (26) incorpora su sector dentado (27) en su borde
20 interno, con el que engrana el piñón de salida (28) de un juego de engranajes desmultiplicador, que a su vez recibe el movimiento de un micromotor (29), establecido al igual que el juego de engranajes (28) en un soporte discoidal (30) a modo de cazoleta, de diámetro coincidente con el diámetro del motor principal (23) de accionamiento del tambor (21), y
25 que al igual que este último está destinado a alojarse en el seno de un soporte materializado en una cápsula cilíndrica (31).

 De forma más concreta el soporte (30) incorpora una ranura (32) en su pared lateral, a través de la que emerge parcialmente al exterior
30 el piñón de salida (28), ranura (32) que en situación de montaje para el

soporte (30) en el seno de la cápsula cilíndrica (31) queda enfrentada a otra ranura (33) existente en dicha cápsula, concretamente en la zona de la misma en la que se acopla a ella con posibilidad de giro el anillo (25), de manera que el piñón de salida (28) engrana con el sector dentado (27) del citado anillo (26).

La estructura descrita se complementa con una pareja de arandelas (34-35) que enmarcan al anillo dentado (26), que opcionalmente pueden estar fijadas entre sí y que en cualquier caso están fijadas a la cápsula soporte (31), contando una de estas arandelas (35) con los finales de carrera (36) que, con la colaboración de un tope (37) solidarizado al brazo (25), controlan el circuito de micromotor (29) para controlar a su vez el desplazamiento angular de la cortinilla o tapa propiamente dicha (24), dentro de los límites preestablecidos al efecto.

Se consigue así que la mayor parte del mecanismo quede alojado en el interior de la cápsula cilíndrica (31), de diámetro interno coincidente con el del motor principal (23) de accionamiento del visor rotativo (21), de manera que tan solo quedan situados por fuera de ella el anillo dentado (26) y las arandelas (34) y (35), que suponen un incremento de diámetro de escasa amplitud y consecuentemente una ocupación volumétrica muy reducida que no entorpece en la práctica el montaje del conjunto bajo cualquier circunstancia.

Finalmente, en la variante de realización mostrada en la figura 6 el obturador incorpora igualmente la clásica tapa obturadora (41), de anchura al menos coincidente con la del rodillo (42) portador de las imágenes (43) que forman parte en el juego combinatorio que permite al jugador optar a un premio en metálico, imágenes (43) que secuencialmente resultan visibles por el jugador a través de la ventana

correspondiente de dicho visor, establecida en la pantalla de la máquina, siendo además la longitud de dicho obturador (41) adecuada como para ocultar totalmente dicha ventana de visualización.

5 El obturador (41) es solidario, por uno de sus bordes curvos, a la periferia de un volante (44) montado con libertad de giro sobre un eje (45) que, en situación de montaje para el obturador, resulta coaxial con el eje (46) del rodillo (42), estando concretamente el citado eje (45) montado a su vez con libertad de giro sobre un soporte plano (47) paralelo al
10 soporte (48) del rodillo (42), contrapuesto a este último, y dotado en uno de sus bordes de un acodamiento ortogonal (49) con orificios (50) de fijación a la estructura de la máquina recreativa.

El volante (44) incorpora un dentado perimetral (51) a través
15 del que recibe el movimiento de un micromotor (52), con el que colabora una transmisión desmultiplicadora (53), elementos establecidos sobre el propio soporte (47), con la colaboración de una pletina puente auxiliar (54).

20 El propio soporte (47) lo es también para la placa (55) portadora del circuito de gobierno del motor (52), circuito con él colabora una pareja de fines de carrera que se fijan a la periferia del volante (44), con posibilidad de regulación posicional, concretamente con la colaboración de orificios (56-56'), operativamente practicados en el
25 volante (44).

Los interruptores de fin de carrera, no representados en el dibujo, pueden ser imanes que actúen por efecto hall, pueden ser opto-
30 acopladores, microrruptores o cualesquiera otros que se estimen convenientes.

El dentado (51) integral del volante (44) permite que el desplazamiento de la tapa obturadora (41) pueda ser de 360°.

REIVINDICACIONES

1^a.- Obturador para visores de máquinas recreativas, concretamente para máquinas recreativas provistas de vari^os visores capaces de mostrar secuencialmente diferentes figuras a través de la pantalla de la máquina, determinantes de combinaciones susceptibles de premio, caracterizado porque consiste en una cortinilla (4), opaca, susceptible de cubrir la parte del visor (1) que aparece a través de la pantalla de la máquina, y que a término de cada jugada es susceptible de bascular o girar para dejar libre y directamente visualizable dicho sector del visor, en orden a que tras la estabilización de los visores la figura de alguno de ellos participante en la línea ganadora se mantenga oculta, y consecuentemente la combinación resultante tan solo parcialmente visible, hasta que el jugador tome una decisión de juego al respecto.

2^a.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 1^a, caracterizado porque la cortinilla (4) está asociada a un brazo (5) basculante rematado por su otro extremo en un anillo (6) montado con libertad de giro sobre un soporte (10), preferentemente asociado al propio soporte del motor principal (3) del visor, anillo (6) provisto de un sector dentado (7) a través del que recibe el movimiento de un micromotor auxiliar (9), mediante un juego desmultiplicador (8) apropiado, establecido sobre el citado soporte (10) y capaz de suministrar al citado brazo (5) un movimiento angular adecuado al desplazamiento previsto para la cortinilla (4), entre las situaciones límite de obturación y desobturación.

3^a.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cuando el micromotor auxiliar (9) es un micromotor auxiliar (9) es un micromotor convencional, en el citado soporte se establecen dos fines de carrera (11-11') fijos,

preferentemente microrruptores, con los que colabora un tope (12) asociado al brazo (5) de la cortinilla (4), en orden a limita el movimiento de basculación de dicho brazo, en uno u otro sentido.

5 4ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el micromotor (9) es un motor "paso a paso", que permite controlar sus pulsos de accionamiento y, consecuentemente, la amplitud en el desplazamiento angular del brazo (5) asociado a la cortinilla (4).

10

 5ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cortinilla (4') incorpora en su superficie exterior figuras adicionales (2') complementarias de las figuras (2) presentes en el tambor (1) o rodillo, así como una ventana (13) que permite la visualización de las mencionadas figuras del tambor (1) o rodillo, siendo variable en posición y número le número de dichas figuras y ventanas.

15

 6ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la cortinilla (24) está asociada a un brazo basculante (25) rematado en un anillo plano (26) con dentado interior (27) sobre el que actúa un motor (29) de accionamiento de la cortinilla (4), estando dicho motor (29), así como su complementario grupo de engranajes del multiplicador (18) alojados en un soporte (30), a modo de cazoleta circular, de diámetro coincidente con el del motor principal (23) y que conjuntamente con este último se aloja en un soporte (31) materializado en una cápsula cilíndrica, de diámetro interno coincidente con el del diámetro externo del motor principal (23) y de cota axial adecuada para recibir simultáneamente a ambos elementos, emergiendo radial y parcialmente de este conjunto el piñón de salida (28) del grupo desmultiplicador, que

20

25

30

engrana con el dentado interior (27) del anillo (26) que remata al brazo (25) de la cortinilla (24).

5 7ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 6ª, caracterizado porque el piñón de salida (28) del grupo desmultiplicador emerge al exterior del soporte (30) a través de una ranura (32) de su pared lateral, que queda operativamente enfrentada a otra ranura (33) existente en la cápsula cilíndrica (31).

10 8ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicaciones 6ª y 7ª, caracterizado porque el anillo dentado (26), montado con libertad de giro sobre la cápsula cilíndrica (31) constitutiva del soporte principal, queda inmovilizado en sentido axial con respecto a dicha cápsula (31) con la colaboración de dos arandelas (34-35) situadas a ambos
15 lados del anillo dentado (26) y debidamente fijadas a la cápsula (31), incorporando una de dichas arandelas (35) los fines de carrera (36) para control del micromotor eléctrico (29) de accionamiento de la cortinilla (24), sobre los que actúa un tope (37) establecido en el brazo (25) soporte de la cortinilla (24).

20 9ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la cortinilla (41) es solidaria a la periferia de un volante (44) de diámetro ligeramente sobredimensionado con respecto al rodillo o visor (42) y destinado a adaptarse lateralmente a este
25 último en disposición coaxial, estando el eje (45) de dicho volante montado con libertad de giro sobre un soporte (47) a su vez paralelo y contrapuesto al soporte (48) del complementario rodillo o visor (42), provisto en uno de sus bordes de un acodamiento ortogonal (49) para su fijación, por atornillamiento, a la estructura de la máquina o a la del propio visor (2) al
30 que sirve.

10^a.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 9^a, caracterizado porque el volante (44) incorpora un dentado perimetral (51) a través del que recibe el movimiento de un micromotor (52), con o sin interposición de una transmisión desmultiplicadora (43), de manera que el desplazamiento de la cortinilla (41) puede alcanzar los 360°, estando dicho motor (52), su transmisión desmultiplicadora (53) y su circuito de control (55) montados sobre el mismo soporte (47) que el volante (44), incorporando este último orificios (56) en su periferia adecuadamente ubicados para implantación de los fines de carrera que controlan el desplazamiento angular del volante (44) y de la cortinilla obturadora (41) asociada al mismo.

11^a.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 10^a, caracterizado porque el micromotor (52) es del tipo "paso a paso".

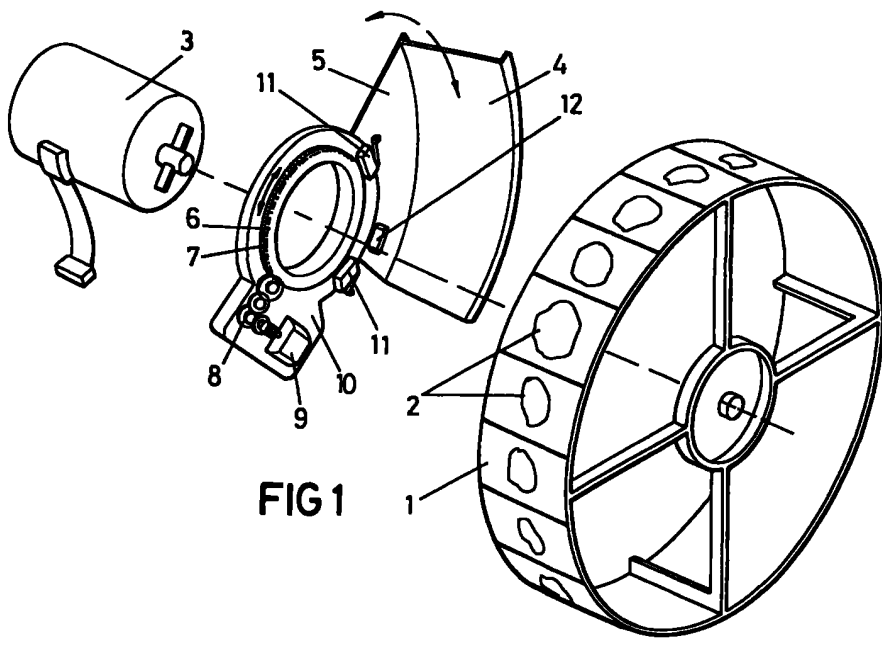


FIG 1

12

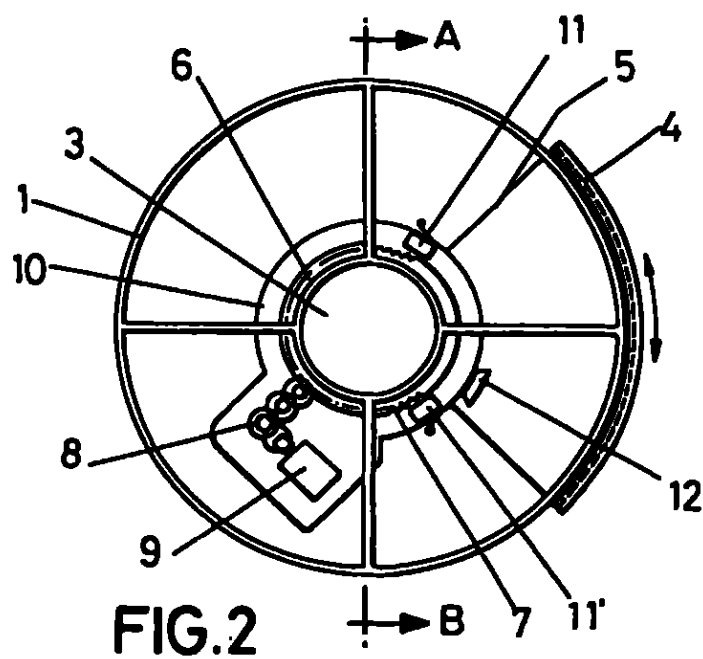
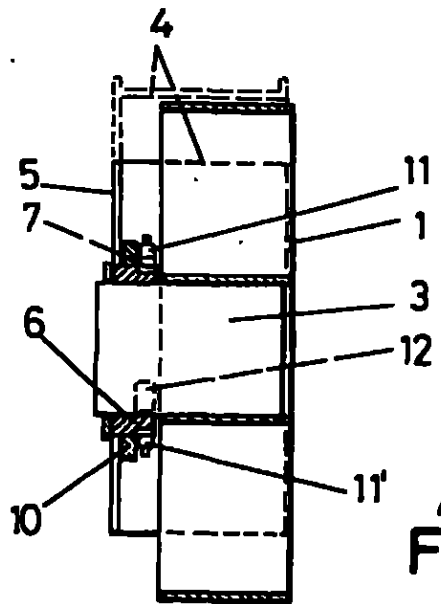


FIG. 2



A-B
FIG. 3

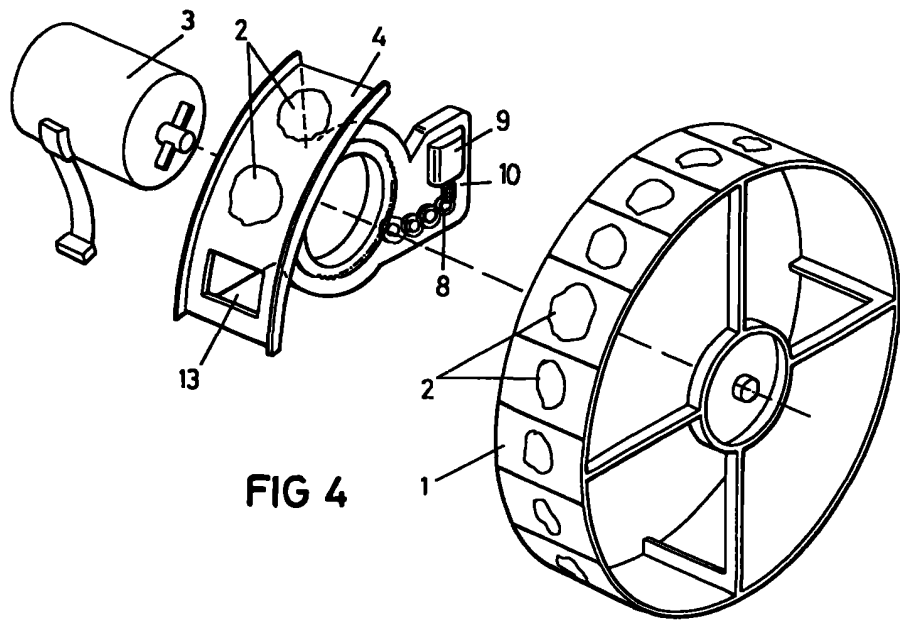
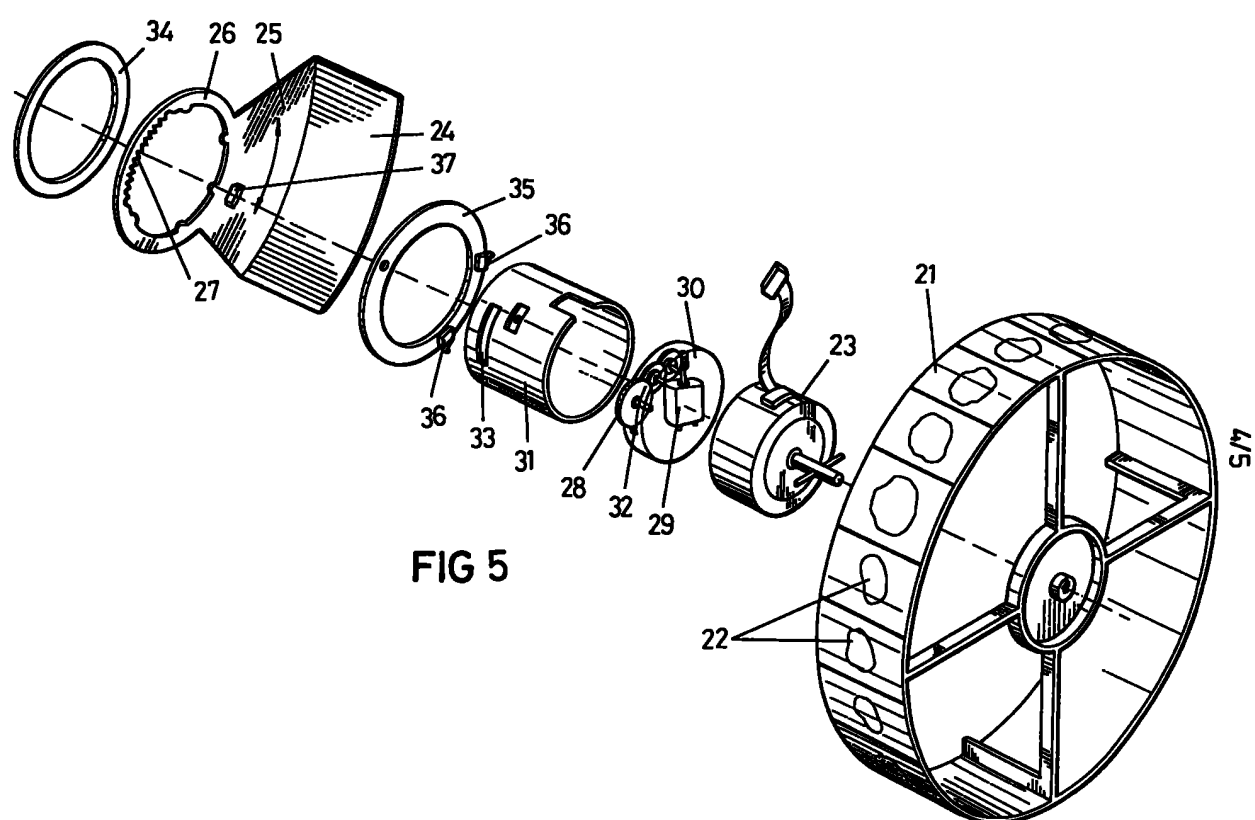
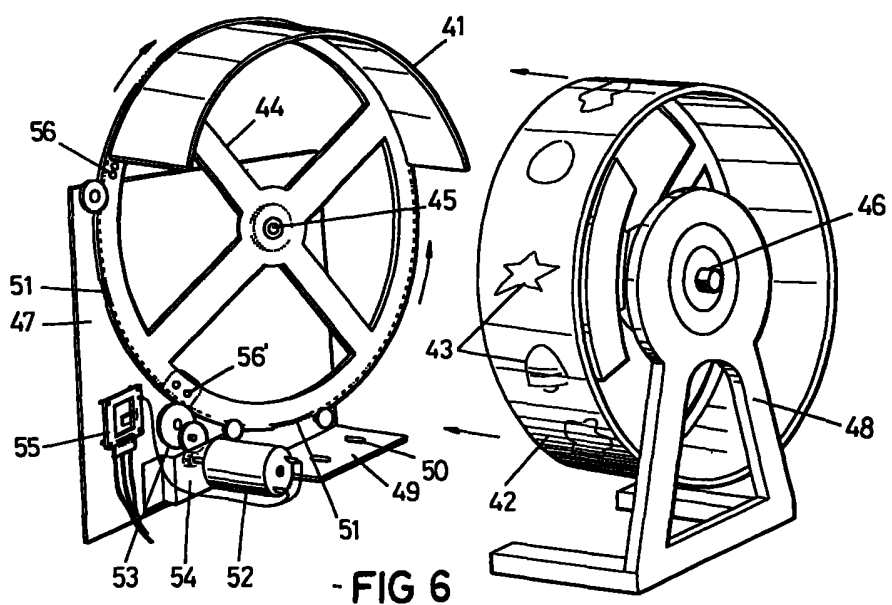


FIG 4





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES02/00256

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G 07 F 17/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G 07 F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WIPL, PAJ, CIBEPAT

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 484 103 A2 (PROJECT DESIGN TECHNOLOGY) 06.05.1992.	1,2,4,6,7
A	The whole document	3,5,8-11
X	EP 0 887 775 A1 (UNIVERSAL SALES CO) 30.12.1998, col. 4, line 20 -line 50; fig. 1-3	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 July 2002 (29.07.02)

Date of mailing of the international search report

31 July 2002 (31.07.02)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O.

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/ES02/00256

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0 484 103 A2	06.05.1992	US 5 364 100	15.11.1994
EP 0 887 775 A1	30.12.1998	AU 7 193 598 A	24.12.1998
		JP 11 009 763 A	19.01.1999
		DE 887 775T T	22.07.1999
		US 6 086 066 A	11.07.1999
		AT 211 569T T	15.01.2002

23

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁷ G 07 F 17/34

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁷ G 07 F

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, WIPL, PAJ, CIBEPAT

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n.º
X	EP 0 484 103 A2 (PROJECT DESIGN TECHNOLOGY) 06.05.1992, todo el documento	1,2,4,6,7
A		3,5,8-11
X	EP 0 887 775 A1 (UNIVERSAL SALES CO) 30.12.1998, col 4, lin 20-lin 50; fig 1-3	1



En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos



Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"Z" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
29.07.2002

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

31 JUL 2002

31.07.02

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional .O.E.P.M.

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.
n.º de fax +34 91 349 53 79

Funcionario autorizado:

Juan Luis León Prieto
+34 91 349 53 82

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL
 Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud regional nº
PCT/ES02/00256

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
EP 0 484 103 A2	06.05.1992	US 5 364 100	15.11.1994
EP 0 887 775 A1	30.12.1998	AU 7 193 598 A	24.12.1998
		JP 11 009 763 A	19.01.1999
		DE 887 775T T	22.07.1999
		US 6 086 066 A	11.07.1999
		AT 211 569T T	15.01.2002

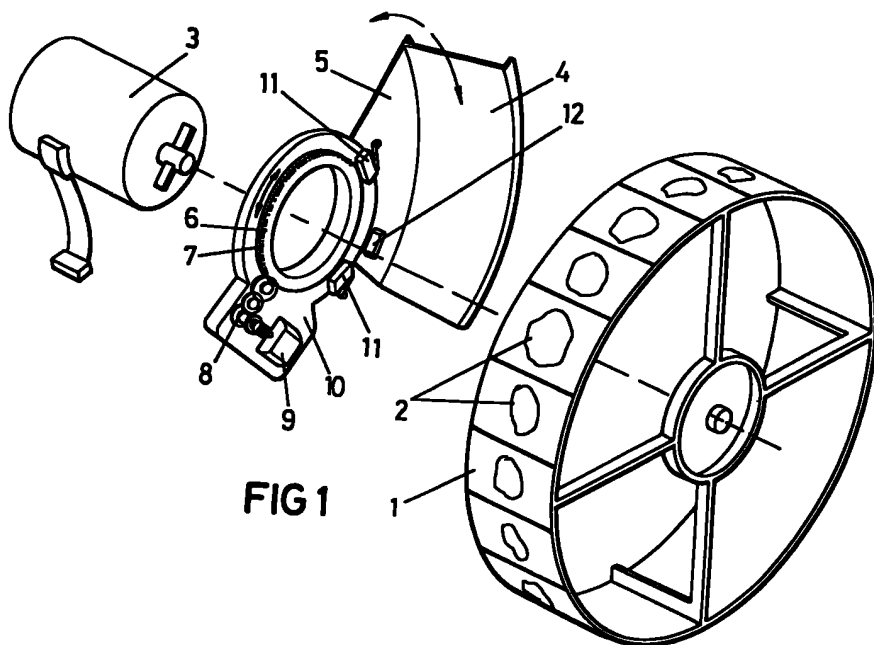
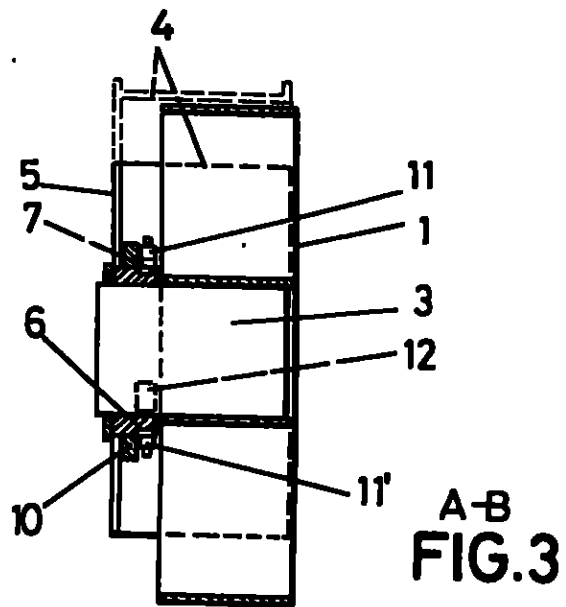
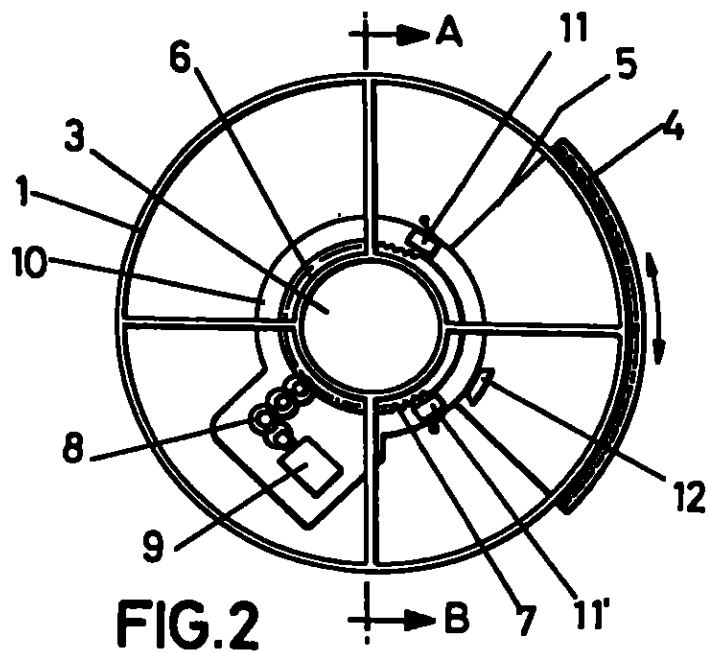


FIG 1



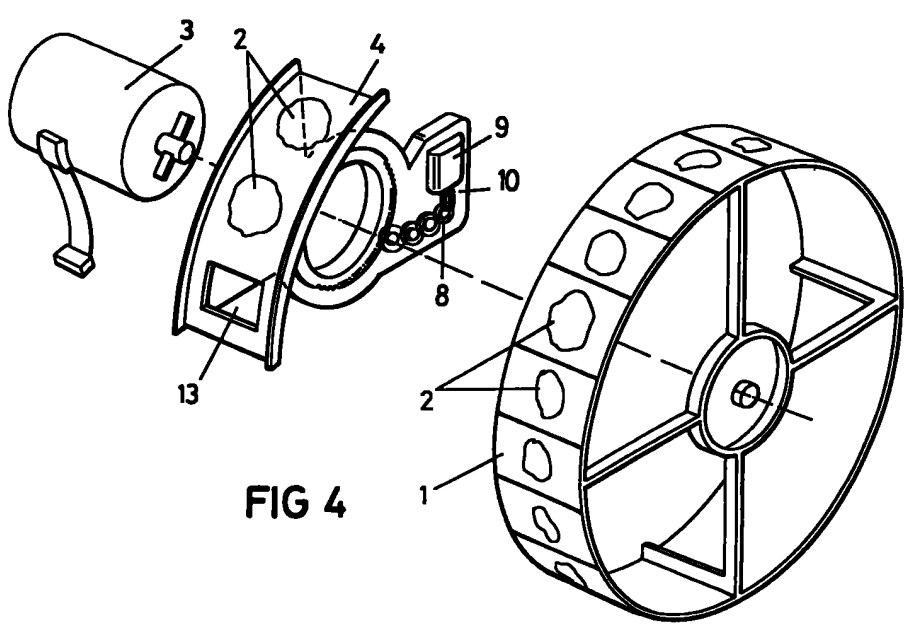


FIG 4

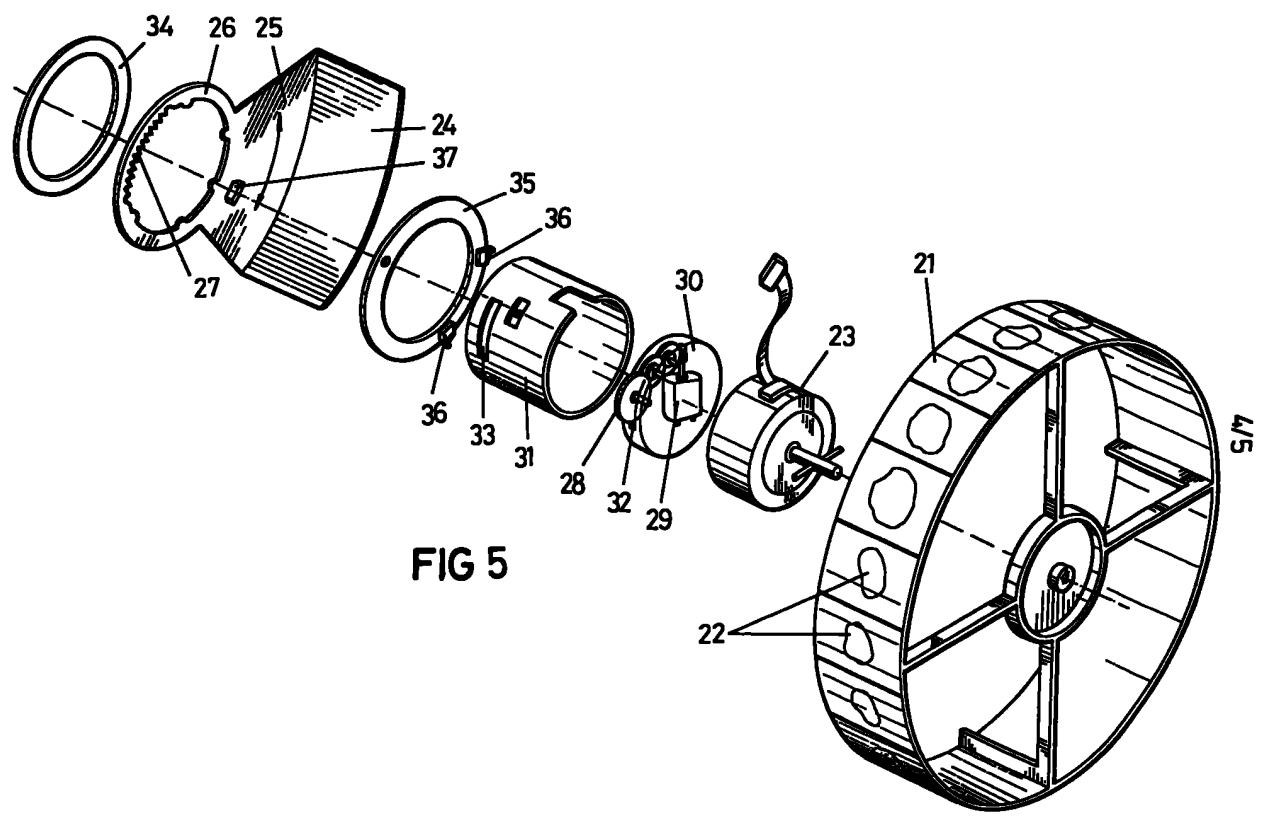
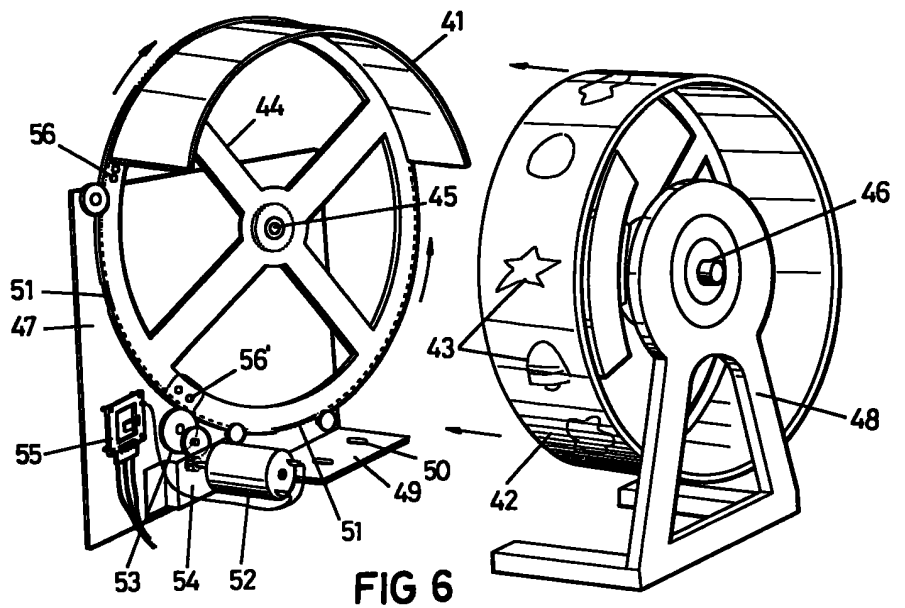


FIG 5



PATENT COOPERATION TREATY

29

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

PCT

To:

COBAS HORCAJO, Susana
PROPI, S.L.
Jorge Juan, 19-3°
28001
Madrid
ESPAGNE

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF THE INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing
(day/month/year)

21.10.2003

Applicant's or agent's file reference
W 0402

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/ES02/00258

International filing date (day/month/year)
29.05.2002

Priority date (day/month/year)
16.07.2001

Applicant
PROINDUMAR, S.L. et al.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. **REMINDER**

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The applicant's attention is drawn to Article 33(5), which provides that the criteria of novelty, inventive step and industrial applicability described in Article 33(2) to (4) merely serve the purposes of international preliminary examination and that "any Contracting State may apply additional or different criteria for the purposes of deciding whether, in that State, the claimed invention is patentable or not" (see also Article 27(5)). Such additional criteria may relate, for example, to exemptions from patentability, requirements for enabling disclosure, clarity and support for the claims.

Name and mailing address of the international preliminary examining authority:



European Patent Office
D-80288 Munich
Tel. +49 89 2369 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2369 - 4485

Authorized Officer

Atienza Vivancos, B
Tel. +49 89 2369-7891



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT
(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference W 04/02	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/PEA416)	
International application No. PCT/ES02/00258	International filing date (day/month/year) 29.05.2002	Priority date (day/month/year) 16.07.2001
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC G07F17/34		
Applicant PROINDUMAR, S.L. et al.		
1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet. ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of 13 sheets.		
3. This report contains indications relating to the following items: I ☒ Basis of the opinion II ☐ Priority III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV ☐ Lack of unity of invention V ☒ Reasoned statement under Rule 66.2(a)(II) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI ☐ Certain documents cited VII ☐ Certain defects in the international application VIII ☐ Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 25.11.2002	Date of completion of this report 21.10.2003	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tlx 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4485	Authorized Officer Lavin Llermo, J Telephone No. +49 89 2399-2289	

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. **PCT/ES02/00256**

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17)*):

Description, Pages

1-10 filed with telefax on 29.09.2003

Claims, Numbers

1-10 filed with telefax on 29.09.2003

Drawings, Sheets

1/5-5/5 as originally filed

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language: , which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of the international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages:
- ☐ the claims, Nos.:
- ☐ the drawings, sheets:

321

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. **PCT/ES02/00256**

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed (Rule 70.2(c)).

(Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.)

6. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	1-10
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-10
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-10
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

33

Re Item V

Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1). Reference is made to the following document:

D1: EP-A2-0484103

2). D1 discloses a stopper for displays for recreational machines (figure 3), specifically for recreational machines provided with various displays capable of sequentially showing different figures through the screen of the machine, determining prize winning combinations (Figure 3, Abstract "winning combinations"), wherein it consists of an opaque blind (10) capable of covering appearing through the screen of the machine (Abstract "a shield 10 which would normally conceal the respective symbols from the player's view through the machine window") and which at the end of each play is susceptible to rocking or rotating to enable freely and directly visualizing said sector of the display, so that after the displays have stabilized, the figure of some of them participating in the winning line is kept hidden, and therefore the resulting combination is only partially visible, until the player makes a decision on the play to that respect (Abstract "After a play when the reels 8 have stopped rotating, the player can select to reveal the symbol concealed by either both shields.....mounted on the respective reel"), the blind (10) is associated to a rocking arm (12) finished off with a ring (see Figure 3 how the end of the arm is assembled with the axis of the reels) on its other end, assembled with rotational freedom on a support preferably associated to the support of the main motor of the display (column 2 lines 14-15 "effect pivoting of the shield 10", Figure 3 see how the shield is assembled with the support of the reels).

The problem to be solved by the alleged invention may therefore be regarded as

p.1 how to provide a better blind activation mechanism.

The solution to the problem is provided by the feature (i),

"a ring provided with a geared sector through which it receives the movement from an auxiliary micromotor by means of a suitable set of reducing gears established on said support and capable of supplying said arm with an angular movement suitable for the foreseen shift for the blind between the stopping and nonstopping limit positions".

Feature (i) is not disclosed in the state of the art and the skilled person would therefore not add this feature to the teaching of D1.

Thus the subject-matter of claim 1 fulfils the requirements of Art. 33 PCT.

3). The subject-matter of claims 2-10 fulfils also the requirements of Art. 33 PCT.-----

STOPPER FOR DISPLAYS ON RECREATIONAL GAMBLING MACHINES**DESCRIPTION****5 OBJECT OF THE INVENTION**

The present invention refers to an stopper that has been specially designed to temporarily hide the normally visible part of a display or rotating drum which are conventionally used in recreational gambling machines.

10 The object of the invention is to achieve keeping hidden one or more of the images which participate through said displays in the combination corresponding to a winning line during the development of the play, in turn keeping said combination partially hidden, which allows the player to
15 choose different game alternatives before definitively concluding the play depending on the images he/she sees and those which the player expects that may exist on the hidden display or displays.

Thus, the invention is applicable to the field of
20 recreational gambling machines with cash prizes and permits enhancing the services of the game with the direct intervention of the player in the results of each play.

BACKGROUND OF THE INVENTION

In the practical field of application of the invention,
25 that of recreational gambling machines with cash prizes, displays having a plurality of different images or figures are used, which sequentially appear on the screen of the machine in the development of each play, such that at the end of the play, the images corresponding to the different displays,
30 established on a winning line, produce a determined combination that is susceptible to a prize according to a wining plan also suitable established on the screen of the machine.

These displays adopt multiple shapes and different types
35 of actuation in practice, but they have the common denominator

of showing only a portion of them through the screen of the machine, which are normally comprised by three of the previously mentioned figures, and occasionally part of the immediately prior and subsequent figures, such that in the end
5 phase of the play, when the displays are stabilized, a series of figures are seen through them which regard those which can establish one or more horizontal lines immediately prior and subsequent to said figure, and also diagonal lines on occasion, so that when the figures of the valid winning line
10 coincide at all times with one of the winning plan combinations, the machine gives the player the corresponding cash prize.

To date, the only possibility of increasing the chances of playing on this main group of machine displays consisted of
15 establishing an auxiliary display, which in turn shows a figure and which, in determined circumstances, can be moved to any one of the displays of the winning line in order to substitute the figure of the latter, or to perform "advances" in the displays in order to equally modify the final
20 combination.

However, an attempt of increasing the chances of playing on this main group of machine displays is shown in the European Patent No. EP 0 484 103 A2, in which is disclosed a stopper for displays for recreational machines provided with a
25 shield (10) capable of concealing part of the display appearing through the machine window, so that after a play has finished when the reels have stopped rotating, the player can select to reveal the symbol concealed by the shield.

30 DESCRIPTION OF THE INVENTION

The stopper proposed by the invention constitutes and advancement in this line of permitting the player to have a greater intervention in the game, specifically by keeping at least one of the displays of the machine hidden during the
35 development of the play, such that when said displays are

stabilized, the player cannot completely visualize the combination he has obtained, and depending on the figures that he can visualize, they are shown to him and based on his own intuition regarding which figure can be hidden by the stopper lid, he is in conditions to choose determined game alternatives, in a manner relatively similar to how it occurs in open-hand poker, wherein while the majority of the cards are visible to the player, one or some of them are kept hidden.

10 To do so and more specifically, the stopper of the invention is made in a formally and dimensionally suitable blind so as to permit covering the entire part of the corresponding display, which in theory can be visualized through the screen of the machine, a blind preferably shaped
15 in a cylindrical segment, having a curvature coinciding with that of the display, assembled with rotational freedom on a support, which in practice will preferably be assembled on the drive motor of the display, a support on which a small auxiliary motor is established which supplies the rotational
20 movement to the blind within a determined angle established by a pair of end stops assembled with a stationary character on repeatedly said support and a stop acts on them which is associated to the blind, such that said end stops establish the opening and closing situation limits of said blind
25 suitably controlled by said micromotor.

However, in practice, said motor can be materialized as a stepper motor, in which case said stop and end stops are unnecessary, the angular shift amplitude of the blind being controlled by means of the control in the angular movement of
30 the motor.

The stopper of the invention will optionally incorporate on its outer surface, the one which is visible through the screen of the machine, additional figures and a window that is formally and dimensionally suitable for permitting seeing a
35 figure present on the roller or drum of the gambling or

recreational machine, such that the game alternatives are additionally increased.

On those occasions in which a volumetric reduction of the device is desired or necessary due to space availability problems or for any other reason, the use of a cylindrical capsule as support of the drive motor of the rotating display has been foreseen, which has an internal diameter suitable for that of said motor, but significantly over-dimensioned in the axial direction such that the space of said capsule not occupied by the main motor is intended for placing the drive micromotor of the lid and its corresponding reducing assembly, assembled on a disc shaped support like a pan, having a diameter corresponding to that of the main motor.

The output pinion of the reducing group significant protrudes in a radial direction with regard to the disc shaped support and passes through a window operatively made in the cylindrical capsule so as to mesh with the ring gear finishing off the arm of the stopper lid, which in this case has the geared movement transmission on its inner edge.

In this manner, the support of the drive means of the stopper lid is located inside of the support of the main motor of the display, therefore its volumetric occupation is minimal, involving practically no repercussion whatsoever on the volumetry of the display assembly with all its accessories.

In another variant of the embodiment of the invention, and if the intention is to facilitate both implanting and maintaining the stopper, the latter is structured as from a flywheel bearing the stopper blind, a flywheel intended to laterally and coaxially be adapted to the corresponding roller, maintaining the previously mentioned physical independence, but such that its blind is superimposed on the periphery of the roller and, depending on the position adopted by the flywheel, it is in turn able to hide or not hide the images of said roller facing the display window, for which

39

5

purpose the repeatedly mentioned flywheel is assembled with rotational freedom on a support parallel to the roller support and which, like the latter, adopts an "L" shaped profile to be fixed by screwing it to the machine structure.

5 Said flywheel incorporates a perimetral gearing through which it receives the movement of a micromotor, established on the support itself, through a reducing transmission whose output pinion meshes with the perimetral gearing of the flywheel.

10 DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

In order to complement the description that is being given and for the purpose of helping to better understand the features of the invention according to a preferred practical embodiment example thereof, a set of drawings accompany said description as integral part thereof which, with an illustrative and non-limiting character, show the following:

15 Figure 1.- Shows a perspective view of a disassembled stopper that is practicable for displays of gambling or recreational machines according to the object of the present invention, together with part of the corresponding display.

Figure 2.- Shows a side elevational view of the duly assembled assembly from the previous figure.

Figure 3.- Shows a section detail of the assembly shown in figure 2 according to the A-B cut line of said figure.

25 Figure 4.- Shows a perspective view of a disassembled stopper that is practicable for displays of gambling or recreational machines according to the embodiment variant wherein additional figures as well as a viewing window are incorporated.

30 Figure 5.- Shows a perspective view of a disassembled rotating display for a recreational machine provided with another embodiment variant for the stopper.

Figure 6.- Finally shows a new embodiment variant of the stopper, also according to a perspective view, in which said

40

stopper is disconnected from the corresponding display, but duly facing it.

PREFERRED EMBODIMENT OF THE INVENTION

In view of said figures, specifically figures 1 to 3, it
5 can be seen how the stopper proposed by the invention, in the present case especially designed for displays (1) made in a cylindrical roulette or drum, carrying an alignment of images (2) on its periphery and driven by an electric motor (3) coaxially assembled on it, is materialized in a rectangular
10 blind (4), having an arched profile, formally and dimensionally suitable so as to be placed outside and concentrically on the display (1), hiding the images or figures (2) of the latter, which must be visible through the screen, for which purpose, and as is evident, said blind (4) must be opaque, extending along one of its side edges in a
15 radial arm (5) that on the other end is finished off with a disc ring (6), provided with a geared sector (7) on its edge, a ring (6) intended to be assembled with rotational freedom on the motor (3) of the drum or display (1) and to receive, through its gearing (7) and with the collaboration of a set of
20 reducing gears (8), the movement generated by a micro-motor established, likewise with the set of gears (8), on an established support, likewise with the set of gears (8) on a support (10) that is suitably connected to the support of the
25 main motor (3).

Said support (10) also constitutes the holding means for a suitably spaced pair of microswitches or end stops (11-11'), between which there is a stop (12) connected to the arm (5) of the blind (4), such that one of these end stops (11)
30 establishes the closing limit situation for the blind, whereas the other one in turn establishes the opening limit situation.

As previously mentioned, the micromotor (9) can be the "stepper" type, in which case the microswitches or end stops (11-11') as well as the stop (12) are unnecessary, since in

this case the movement of the blind can be controlled by the temporization in the supply of said micromotor.

In any case, it is achieved that in the closing situation for the blind (4), the latter hides the figures (2) of the display (1) that would normally be visible through the screen of the machine so that the player only sees part of the figures participating in the combination that is susceptible to winning, in an order that the player can choose different types of plays or bets depending on his personal criterion, specifically on the existing possibilities that, in his point of view, the hidden figure completes a winning combination with the visible figures, the blind (4) being opened once the player has made the corresponding decision and has acted in consequence.

In the embodiment variant shown in figure 4, on the basis of the same structuring, the blind (4') incorporates on its exterior surface, which is visible through the screen of the machine, additional figures (2') that are complementary to the figures (2) present on the drum or roller (1), as well as a window (13) permitting visualizing said figures (2) of the drum or roller (1). Logically, the number of figures (2') and windows (13) can vary in position and number depending on the corresponding needs.

In the embodiment variant shown in figure 5, the stopper is equally intended for displays (21) materialized in a cylindrical roulette or drum, carrying and alignment of images (22) on its periphery and driven by an electric motor (23) coaxially assembled on it, and is materialized in a rectangular blind (24), having an arched profile, formally and dimensionally suitable so as to be placed outside and concentrically on the drum (21), hiding the images or figures (22) of the latter which are visible through the screen in normal conditions, for which purpose said blind is opaque, extending along one of its side edges on a radial arm (25), having a suitable length, which is finished off on its other

end with a disc ring (26) through which it receives the rotational movement for rocking the blind or lid (24).

Said ring (26) incorporates a geared sector (27) on the inner edge thereof, which meshes with the output pinion (28) of a set of reducing gears, which in turn receives the movement from a micromotor (29) established on a disc shaped support (30) shield, having a diameter coinciding with the diameter of the main drive motor (23) of the drum (21), and which, like the latter, is intended to be housed in the cavity of a support materialized as a cylindrical capsule (31).

More specifically, the support (30) incorporates a slit (32) on its side wall, through which the output pinion (28) partially protrudes outwardly, a slit (32) that, in assembly situation for the support in the cavity of the cylindrical capsule (31), is facing another slit (33) existing on said capsule, specifically in the same area where it is coupled to it with the possibility of turning the ring (25), such that the output pinion (28) meshes with the geared sector (27) of said ring (26).

The described structure is complemented with a pair of washers (34-35) which frame the geared ring (26), which can optionally be fixed together and which in any case are fixed to the support capsule (31), one of these washers (35) having the end stops (36) which, with the collaboration of a stop (37) joined to the arm (25), control the micromotor (29) circuit to control in turn the angular shifting of the blind or lid (24) within the limits pre-established for that purpose.

It is thus achieved that the majority of the mechanism is housed inside the cylindrical capsule (31), having an inner diameter coinciding with that of the main drive motor (23) of the rotating display (21), such that only the geared ring (26) and the washers (34) and (35) are outside of it, which implies an scarce increase of diameter and, therefore, a very reduced

volumetric occupation which in practice does not obstruct the assemble of the unit under any circumstance.

Finally, in the embodiment variant shown in figure 6, the stopper also incorporates the classic stopper lid (41),
5 having a width at least coinciding with that of the roller (42) carrying the images (43) forming part of the combining game which permits the player to win a cash prize, images (43) which are sequentially visible by the player through the corresponding window of said display, established on the
10 screen of the machine, also having the suitable length of said stopper (41) so as to totally hide said viewing window.

On one of its curved edges, the stopper (41) is joined to the periphery of the flywheel (44) assembled with rotational freedom on a shaft (45) which, in an assembled
15 situation for the stopper, is coaxial with the shaft (46) of the roller (42), said shaft (45) being specifically assembled in turn with rotational freedom on a flat support (47) parallel to the support (48) of the roller (42), opposite the latter, and on one of its edges provided with an orthogonal
20 bracing (49) with holes (50) for fixing it to the structure of the recreational machine.

The flywheel (44) incorporates a perimetral gearing (51) through which it receives the movement from a micromotor (52), with which a reducing transmission (53) collaborates, elements
25 established on the support (47), with the collaboration of an auxiliary flat bar bridge (54).

The support (47) is also for the plate (55) carrying the control circuit of the motor (52), with the circuit a pair of end stops collaborate which are fixed to the periphery of the
30 flywheel (44), with the possibility of positional adjustment, specifically with the collaboration of holes (56-56') operatively made on the flywheel (44).

The limit switches, not shown in the drawing, can be magnets acting due to the Hall effect, they can be

10.

optocouplers, microswitches or any other means deemed suitable.

The integral gearing (51) of the flywheel (44) enables the shift of the stopper lid (41) to be 360°.

CLAIMS

1.- Stopper for displays for recreational machines, of the kind provided with, various displays capable of sequentially showing different figures through the screen of the machine determining prize winning combinations, an opaque blind (4) capable of covering the part of the display (1) appearing through the screen of the machine and which at the end of each play is susceptible to rocking or rotating to enable freely and directly visualizing said sector of the display, so that after the displays have stabilized, the figure of some of them participating in the winning line is kept hidden, and therefore the resulting combination is only partially visible, until the player makes a decision on the play to that respect; the blind (4) being associated to a rocking arm (5) finished off with a ring on its other end, assembled with rotational freedom on a support (10) associated to the support of the main motor (3) of the display, characterized in that the ring (6) is provided with a geared sector (7) through which it receives the movement from an auxiliary micromotor (9) by means of a suitable set of reducing gears (8) established on said support (10) and capable of supplying said arm (5) with an angular movement suitable for the foreseen shift for the blind (4) between the stopping and non-stopping limit positions.

2.- Stopper for displays for recreational machines according to previous claims, characterized in that when the auxiliary micromotor (9) is a conventional micromotor, two fixed end stops (11-11'), microswitches, are established on said support, collaborating with the microswitches there is a stop (12) associated to the arm (5) of the blind (4) in order to limit the rocking movement of said arm in both directions.

3.- Stopper for displays for recreational machines according to claim 1, characterized in that the micromotor (9) is a "stepper" motor which enables controlling its drive

pulses and, therefore, the amplitude in the angular shift of the arm (5) associated to the blind (4).

4.- Stopper for displays for recreational machines according to previous claims, characterized in that on its
5 outer surface the blind (4') incorporates additional figures (2') that are complementary to the figures (2) present on the drum (1) or roller, as well as a window (13) which permits visualizing said figures of the drum (1) or roller, the number of said figures and windows being various in number and
10 position.

5.- Stopper for displays for recreational machines according to claim 1, characterized in that the blind (24) is associated to a rocking arm (25) finished off with a disc ring (26) with an inner gearing (27) upon which a drive motor (29)
15 of the blind (4) acts, said motor (29) as well as its complementary group of reducing gears (28) housed on a support (30) like a circular shield, of a diameter coinciding with that of the main motor (23) and which, together with the latter, is housed in a support (31) materialized as a
20 cylindrical capsule of an inner diameter coinciding with the outer diameter of the main motor (23) and of an axial height that is suitable for simultaneously receiving both elements, the output pinion (28) of the reducing group radially and partially emerging from this assembly, which meshes with the
25 inner gearing (27) of the ring (26) finishing of the arm (25) of the blind (24).

6.- Stopper for displays for recreational machines according to claim 5, characterized in that the output pinion (28) of the reducing group emerges to the outside of the
30 support (30) through a slit (32) on its side wall, which operatively faces another slit (33) existing on the cylindrical capsule (31).

7.- Stopper for displays for recreational machines according to claims 5 and 6, characterized in that the geared
35 ring (26), assembled with rotational freedom on the

47 ~~47~~

cylindrical capsule (31) constitutive of the main support, is immobilized in an axial direction with regard to said capsule (31) with the collaboration of two washers (34-35) located on both sides of the geared ring (26) and duly fixed to the capsule (31), one of said washers (35) incorporating the end stops (36) for controlling the electric drive micromotor (29) of the blind (24), upon which a stop (37) acts that is established on the support arm (25) of the blind (24).

8.- Stopper for displays for recreational machines according to claim 1, characterized in that the blind (41) is joined to the periphery of a flywheel (44) having a slightly over dimensioned diameter with regard to the roller or display (42) and intended to be laterally adapted to the latter in a coaxial arrangement, the shaft (45) of said flywheel being assembled with rotational freedom on a support (47) in turn parallel to and opposite to the support (48) of the complementary roller or display (42), provided with an orthogonal bracing (49) on one of its edges for the fixation thereof by means of screwing it to the structure of the machine or to the display (1) to which it serves.

9.- Stopper for displays for recreational machines according to claim 8, characterized in that the flywheel (44) incorporates a perimetral gearing (51) through which it receives the movement from a micromotor (52), with or without interposing a reducing transmission (53), such that the shift of the blind (41) can reach 360°, said motor (52), its reducing transmission (53) and its control circuit (55) being assembled on the same support (47) as the flywheel (44), the latter incorporating suitably placed holes (56) on its periphery for assembling the end stops controlling the angular shift of the flywheel (44) and of the stopper blind (41) associated to it.

10.- Stopper for displays for recreational machines according to claim 9, characterized in that the micromotor (52) is the "stepper" type.

~~48~~
48

**OBTURADOR PARA VISORES DE MÁQUINAS
RECREATIVAS**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un obturador que ha sido especialmente concebido para ocultar temporalmente la parte normalmente visible de un visor o tambor giratorio de los que habitualmente se utilizan en máquina recreativas.

15 El objeto de la invención es conseguir que, durante el desarrollo de una jugada, una o más de las imágenes que participan a través de dichos visores en la combinación correspondiente a una línea ganadora, puedan mantenerse ocultas, manteniendo a su vez parcialmente oculta dicha combinación, lo que permite al jugador, antes de concluir definitivamente la jugada, optar por distintas alternativas de juego en función de las imágenes
20 que está visualizando y aquellas que prevé puedan existir en el visor o los visores ocultos.

25 Así pues, la invención es aplicable al ámbito de las máquinas recreativas con premios en metálico y permite potenciar las prestaciones del juego, con intervención directa del jugador en los resultados de cada jugada.

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, el de las máquinas recreativas con premios en metálico, se utilizan visores portadores de una pluralidad de imágenes o figuras distintas, que aparecen secuencialmente en la pantalla de la máquina, en el desarrollo de cada jugada, de manera que a término de la misma las imágenes correspondientes a los diferentes visores, establecidas sobre una línea ganadora, generan una determinada combinación susceptible de premio, de acuerdo con un plan de ganancias convenientemente establecido también en la pantalla de la máquina.

Estos visores adoptan en la práctica múltiples configuraciones y diferentes tipos de accionamiento, pero presentan como denominador común el hecho de que muestran a través de la pantalla de la máquina tan solo una porción de los mismos, que normalmente suele comprender a tres de las figuras anteriormente citadas, y en ocasiones a parte de las figuras inmediatamente anterior y posterior, de manera que en fase terminal de la jugada, cuando los visores se estabilizan, a través de los mismos aparecen una serie de figuras respecto de las que pueden establecerse una o más líneas horizontales inmediatamente anterior y posterior a la citada, y en ocasiones también líneas diagonales, de manera que cuando las figuras de la línea ganadora válida en cada momento coinciden con una de las combinaciones del plan de ganancias, la máquina suministra al jugador el correspondiente premio en metálico.

Hasta la fecha la única posibilidad de incrementar las posibilidades de juego sobre este grupo principal de visores de la máquina, consiste en establecer un visor auxiliar, que a su vez muestra una figura y que en determinadas circunstancias puede ser trasladada a uno cualquiera de

los visores de la línea ganadora, para sustituir la figura de este último, o efectuar "avances" en los visores para modificar igualmente la combinación final.

5

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El obturador practicable que la invención propone constituye un avance en esta línea de permitir una mayor intervención en el juego por parte del jugador, concretamente manteniendo oculto durante el desarrollo de la jugada al menos uno de los visores de la máquina, de manera que cuando dichos visores se estabilizan el jugador no puede visualizar de forma completa la combinación que ha obtenido, y en función de las figuras que sí le son mostradas y de su propia intuición respecto de qué figura puede estar oculta por la tapa obturadora, se encuentra en condiciones de optar a determinadas alternativas de juego, de forma relativamente similar a como sucede en el póquer descubierto, en el que mientras la mayor parte de las cartas aparecen visibles ante el jugador, alguna o algunas de ellas se mantienen ocultas.

20

Para ello y de forma más concreta el obturador de la invención se materializa en una cortinilla formal y dimensionalmente adecuada para permitir la cubrición de toda la parte del visor correspondiente que resulta en principio visualizable a través de la pantalla de la máquina, cortinilla preferentemente de configuración en segmento cilíndrico, de curvatura coincidente con al del propio visor, montada con libertad de giro sobre un soporte, que preferentemente en la práctica estará montado sobre el propio motor de accionamiento del visor, soporte en el que se establece un pequeño motor auxiliar, que suministra el movimiento giratorio a la cortinilla, dentro de un determinado ángulo establecido por una pareja de

30

5 finales de carrera, montados con carácter estático sobre el repetidamente citado soporte y sobre los que actúa un tope asociado a la propia cortinilla, de manera que tales fines de carrera establecen las situaciones límite de apertura y cierre de dicha cortinilla, gobernando convenientemente el citado micromotor.

10 No obstante dicho motor puede materializarse en la práctica en un motor paso a paso, en cuyo caso son innecesarios el tope y los fines de carrera citados, controlándose la amplitud de desplazamiento angular de la cortinilla mediante control en el movimiento angular del motor.

15 Opcionalmente el obturador de la invención incorporará en su superficie exterior, la visible a través de la pantalla de la máquina, figuras adicionales y una ventana formal y dimensionalmente adecuada para permitir la visión de una figura presente en el rodillo o tambor de la máquina de juego o recreativa, de modo que se incrementan adicionalmente alas alternativas de juego.

20 En aquellos casos en los que sea deseable o necesaria una reducción volumétrica del dispositivo, por problemas de disponibilidad de espacio o por cualquier otra causa, se ha previsto la utilización, como soporte del motor de accionamiento del visor rotativo, de una cápsula cilíndrica, de diámetro interno adecuado al de dicho motor, pero sensiblemente sobredimensionada en sentido axial, de manera que el
25 espacio de dicha cápsula no ocupado por el motor principal se destina a la ubicación del micromotor de accionamiento de la tapa propiamente dicha y su correspondiente conjunto desmultiplicador, montado sobre un soporte discoidal, a modo de cazoleta, de diámetro coincidente con el del motor principal.

30

El piñón de salida del grupo desmultiplicador queda sensiblemente proyectado en sentido radial con respecto al soporte discoidal y atraviesa una ventana operativamente practicada en la cápsula cilíndrica, para engranar con el anillo dentado que remata el brazo de la
5 tapa obturadora propiamente dicha, que en este caso presenta el dentado de transmisión de movimiento en su borde interior.

De esta manera el soporte de los medios de accionamiento de la tapa obturadora propiamente dicha se sitúa en el interior del propio
10 soporte del motor principal del visor, con lo que su ocupación volumétrica es mínima, no suponiendo prácticamente repercusión alguna en la volumetría del visor en su conjunto con todos sus accesorios.

En otra variante de realización de la invención y si lo que se pretende es facilitar tanto la implantación como el mantenimiento del propio
15 obturador, este último está estructurado a partir de un volante portador de la cortinilla obturadora, volante destinado a adaptarse lateral y coaxialmente al correspondiente rodillo, manteniendo la independencia física anteriormente citada, pero de manera que su cortinilla quede
20 superpuesta a la periferia del rodillo y, en función de la posición adoptada por el volante, sea a su vez susceptible de ocultar o no las imágenes de dicho rodillo enfrentadas a la ventana del visor, a cuyo efecto el repetidamente citado volante está montado con libertad de giro sobre un
25 soporte que resulta paralelo al soporte del rodillo y que al igual que este último adopta una perfil en "L" para su fijación por atornillamiento a la estructura de la máquina.

El citado volante incorpora un dentado perimetral a través del que recibe el movimiento de un micromotor, establecido en el propio
30 soporte, a través de una transmisión desmultiplicadora cuyo piñón de

salida engrana con el dentado perimetral del volante.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

La figura 1.- Muestra un despiece en perspectiva de un obturador practicable para visores de máquinas de juego o recreativas realizado de acuerdo con el objeto de la presenta invención, conjuntamente con parte del correspondiente visor.

15

La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral del conjunto de la figura anterior, debidamente montado.

20

La figura 3.- Muestra un detalle en sección del conjunto representado en la figura 2, según la línea de corte A-B de dicha figura.

25

La figura 4.- Muestra un despiece en perspectiva de un obturador practicable para visores de máquina de juego o recreativas realizada de acuerdo con la variante de realización en la que éste incorpora figuras adicionales así como una ventana de visualización.

30

La figura 5.- Muestra un despiece en perspectiva de un visor rotativo para una máquina recreativa dotado de otra variante de realización

para el obturador.

La figura 6.- Muestra, finalmente, una nueva variante de realización del obturador, también según una vista en perspectiva, en la que dicho obturador aparece desacoplado del correspondiente visor, pero debidamente enfrentado al mismo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10

A la vista de las figuras referidas, concretamente de las figuras 1 a 3, puede observarse como el obturador que la invención propone, en el presente caso especialmente concebido para visores (1) materializados en una ruleta o tambor cilíndrico, portador en su periferia de una alineación de imágenes (2) y accionado por un motor eléctrico (3) montado coaxialmente sobre el mismo, se materializa en una cortinilla (4), rectangular, de perfil arqueado, formal y dimensionalmente adecuada para situarse exterior y concéntricamente sobre el visor (1), ocultando las imágenes o figuras (2) de éste último que han de resultar visibles a través de la pantalla, a cuyo efecto y como es evidente dicha cortinilla (4) deberá ser opaca, prolongándose a través de uno de sus bordes laterales en un brazo radial (5) que por su otro extremo se remata en un anillo plano (6), dotado en su borde de un sector dentado (7), anillo (6) destinado a montarse con libertad de giro sobre el propio motor (3) del tambor o visor (1) y a recibir a través de su dentado (7) y con la colaboración de un juego de engranajes desmultiplicador (8), el movimiento generado por un micromotor (9) establecido, al igual que el propio juego de engranajes (8), en un soporte establecido, al igual que el propio juego de engranajes (8), en un soporte (10) convenientemente solidarizado al soporte del motor principal (3).

30

35

El citado soporte (10) constituye paralelamente el medio de sustentación para una pareja de microinterruptores o finales de carrera (11-11'), convenientemente distanciados, entre los que juega un tope (12) solidario al b4azo (5) de la cortinilla (4), de manera que uno de esos fines de carrera (11) establece la situación límite de cierre para la cortinilla, mientras que el otro establece a su vez la situación límite de apertura.

Como anteriormente se ha dicho el micromotor (9) puede ser del tipo "paso a paso", en cuyo caso se hacen innecesarios los microinterruptores o finales de carrera (11-11'), así como el tope (12), ya que en este caso el movimiento de la cortinilla (4) puede ser controlado por la temporización en la alimentación de dicho micromotor.

En cualquier caso se consigue que en situación de cierre para la cortinilla (4) ésta oculte las figuras (2) del visor (1) que normalmente resultarían visibles a través de la pantalla de la máquina, para que ante el jugador tan solo aparezcan parte de las figuras que participan en la combinación susceptible de premio, en ordena que pueda optar a diferentes tipos de jugadas o apuestas en función de su criterio personal, concretamente de las posibilidades que bajo su punto de vista existan de que la figura oculta complete con las figuras visibles una combinación premiada, efectuándose la apertura de la cortinilla (4) una vez que el jugador ha tomado la decisión correspondiente y ha actuado en consecuencia.

25

En la variante de realización, la mostrada en la figura 4, la cortinilla (4') en base a la misma estructuración, incorpora en su superficie exterior, la visible a través de la pantalla de la máquina, figuras adicionales (2') complementarias de las figuras (2) presentes en el tambor o rodillo (1), así como una ventana (13) que permite la visualización de las mencionadas

30

figuras (2) del tambor o rodillo (1). Lógicamente, el número de figuras (2') y de ventanas (13) es variable en posición y número en función de las necesidades correspondientes.

5 En la variante de realización mostrada en la figura 5, el obturador está destinado igualmente a visores (21) materializados en una ruleta o tambor cilíndrico, portador en su periferia de una alineación de imágenes (22) y accionado por un motor eléctrico (23) montado coaxialmente sobre el mismo, y se materializa en una cortinilla (24),
10 rectangular, de perfil arqueado, formal y dimensionalmente adecuada para situarse exterior y concéntricamente sobre el tambor (21), ocultando las imágenes o figuras (22) de este último que en condiciones normales resultan visibles a través de la pantalla, a cuyo efecto dicha cortinilla es opaca, prolongándose a través de uno de sus bordes laterales en un brazo
15 radial (25), de longitud apropiada, que por su otro extremo se remata en un anillo plano (26) a través del que recibe el movimiento giratorio para la basculación de la cortinilla o tapa propiamente dicha (24).

 Dicho anillo (26) incorpora su sector dentado (27) en su borde
20 interno, con el que engrana el piñón de salida (28) de un juego de engranajes desmultiplicador, que a su vez recibe el movimiento de un micromotor (29), establecido al igual que el juego de engranajes (28) en un soporte discoidal (30) a modo de cazoleta, de diámetro coincidente con el diámetro del motor principal (23) de accionamiento del tambor (21), y
25 que al igual que este último está destinado a alojarse en el seno de un soporte materializado en una cápsula cilíndrica (31).

 De forma más concreta el soporte (30) incorpora una ranura
 (32) en su pared lateral, a través de la que emerge parcialmente al exterior
30 el piñón de salida (28), ranura (32) que en situación de montaje para el

57-8

5 soporte (30) en el seno de la cápsula cilíndrica (31) queda enfrentada a otra ranura (33) existente en dicha cápsula, concretamente en la zona de la misma en la que se acopla a ella con posibilidad de giro el anillo (25), de manera que el piñón de salida (28) engrana con el sector dentado (27) del citado anillo (26).

10 La estructura descrita se complementa con una pareja de arandelas (34-35) que enmarcan al anillo dentado (26), que opcionalmente pueden estar fijadas entre sí y que en cualquier caso están fijadas a la cápsula soporte (31), contando una de estas arandelas (35) con los finales de carrera (36) que, con la colaboración de un tope (37) solidarizado al brazo (25), controlan el circuito de micromotor (29) para controlar a su vez el desplazamiento angular de la cortinilla o tapa propiamente dicha (24), dentro de los límites preestablecidos al efecto.

15 Se consigue así que la mayor parte del mecanismo quede alojado en el interior de la cápsula cilíndrica (31), de diámetro interno coincidente con el del motor principal (23) de accionamiento del visor rotativo (21), de manera que tan solo quedan situados por fuera de ella el anillo dentado (26) y las arandelas (34) y (35), que suponen un incremento de diámetro de escasa amplitud y consecuentemente una ocupación volumétrica muy reducida que no entorpece en la práctica el montaje del conjunto bajo cualquier circunstancia.

25 Finalmente, en la variante de realización mostrada en la figura 6 el obturador incorpora igualmente la clásica tapa obturadora (41), de anchura al menos coincidente con la del rodillo (42) portador de las imágenes (43) que forman parte en el juego combinatorio que permite al jugador optar a un premio en metálico, imágenes (43) que
30 secuencialmente resultan visibles por el jugador a través de la ventana

correspondiente de dicho visor, establecida en la pantalla de la máquina, siendo además la longitud de dicho obturador (41) adecuada como para ocultar totalmente dicha ventana de visualización.

5 El obturador (41) es solidario, por uno de sus bordes curvos, a la periferia de un volante (44) montado con libertad de giro sobre un eje (45) que, en situación de montaje para el obturador, resulta coaxial con el eje (46) del rodillo (42), estando concretamente el citado eje (45) montado a su vez con libertad de giro sobre un soporte plano (47) paralelo al
10 soporte (48) del rodillo (42), contrapuesto a este último, y dotado en uno de sus bordes de un acodamiento ortogonal (49) con orificios (50) de fijación a la estructura de la máquina recreativa.

15 El volante (44) incorpora un dentado perimetral (51) a través del que recibe el movimiento de un micromotor (52), con el que colabora una transmisión desmultiplicadora (53), elementos establecidos sobre el propio soporte (47), con la colaboración de una pletina puente auxiliar (54).

20 El propio soporte (47) lo es también para la placa (55) portadora del circuito de gobierno del motor (52), circuito con él colabora una pareja de fines de carrera que se fijan a la periferia del volante (44), con posibilidad de regulación posicional, concretamente con la colaboración de orificios (56-56'), operativamente practicados en el
25 volante (44).

Los interruptores de fin de carrera, no representados en el dibujo, pueden ser imanes que actúen por efecto hall, pueden ser opto-acopladores, microrruptores o cualesquiera otros que se estimen
30 convenientes.

59

El dentado (51) integral del volante (44) permite que el desplazamiento de la tapa obturadora (41) pueda ser de 360°.

REIVINDICACIONES

1^a.- Obturador para visores de máquinas recreativas, del tipo provistas de, varios visores capaces de mostrar secuencialmente diferentes figuras a través de la pantalla de la máquina, determinantes de combinaciones susceptibles de premio, una cortinilla (4), opaca, susceptible de cubrir la parte del visor (1) que aparece a través de la pantalla de la máquina, y que a término de cada jugada es susceptible de bascular o girar para dejar libre y directamente visualizable dicho sector del visor, en orden a que tras la estabilización de los visores la figura de alguno de ellos participante en la línea ganadora se mantenga oculta, y consecuentemente la combinación resultante tan solo parcialmente visible, hasta que el jugador tome una decisión de juego al respecto; estando la cortinilla (4) asociada a un brazo (5) basculante rematado por su otro extremo en un anillo (6) montado con libertad de giro sobre un soporte (10) asociado al propio soporte del motor principal (3) del visor, caracterizado porque el anillo (6) está provisto de un sector dentado (7) a través del que recibe el movimiento de un micromotor auxiliar (9), mediante un juego desmultiplicador (8) apropiado, establecido sobre el citado soporte (10) y capaz de suministrar al citado brazo (5) un movimiento angular adecuado al desplazamiento previsto para la cortinilla (4), entre las situaciones límite de obturación y desobturación.

2^a.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación anterior, caracterizado porque cuando el micromotor auxiliar (9) es un micromotor auxiliar (9) es un micromotor convencional, en el citado soporte se establecen dos fines de carrera (11-11') fijos, microrruptores, con los que colabora un tope (12) asociado al brazo (5) de la cortinilla (4), en orden a limita el movimiento de basculación de dicho brazo, en uno u otro sentido.

3ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el micromotor (9) es un motor "paso a paso", que permite controlar sus pulsos de accionamiento y, consecuentemente, la amplitud en el desplazamiento angular del brazo (5) asociado a la cortinilla (4).

4ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cortinilla (4') incorpora en su superficie exterior figuras adicionales (2') complementarias de las figuras (2) presentes en el tambor (1) o rodillo, así como una ventana (13) que permite la visualización de las mencionadas figuras del tambor (1) o rodillo, siendo variable en posición y número el número de dichas figuras y ventanas.

5ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la cortinilla (24) está asociada a un brazo basculante (25) rematado en un anillo plano (26) con dentado interior (27) sobre el que actúa un motor (29) de accionamiento de la cortinilla (4), estando dicho motor (29), así como su complementario grupo de engranajes del multiplicador (18) alojados en un soporte (30), a modo de cazoleta circular, de diámetro coincidente con el del motor principal (23) y que conjuntamente con este último se aloja en un soporte (31) materializado en una cápsula cilíndrica, de diámetro interno coincidente con el del diámetro externo del motor principal (23) y de cota axial adecuada para recibir simultáneamente a ambos elementos, emergiendo radial y parcialmente de este conjunto el piñón de salida (28) del grupo desmultiplicador, que engrana con el dentado interior (27) del anillo (26) que remata al brazo (25) de la cortinilla (24).

5 6ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 5ª, caracterizado porque el piñón de salida (28) del grupo desmultiplicador emerge al exterior del soporte (30) a través de una ramura (32) de su pared lateral, que queda operativamente enfrentada a otra ramura (33) existente en la cápsula cilíndrica (31).

10 7ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicaciones 5ª y 6ª, caracterizado porque el anillo dentado (26), montado con libertad de giro sobre la cápsula cilíndrica (31) constitutiva del soporte principal, queda inmovilizado en sentido axial con respecto a dicha cápsula (31) con la colaboración de dos arandelas (34-35) situadas a ambos lados del anillo dentado (26) y debidamente fijadas a la cápsula (31), incorporando una de dichas arandelas (35) los fines de carrera (36) para control del micromotor eléctrico (29) de accionamiento de la cortinilla (24),
15 sobre los que actúa un tope (37) establecido en el brazo (25) soporte de la cortinilla (24).

20 8ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la cortinilla (41) es solidaria a la periferia de un volante (44) de diámetro ligeramente sobredimensionado con respecto al rodillo o visor (42) y destinado a adaptarse lateralmente a este último en disposición coaxial, estando el eje (45) de dicho volante montado con libertad de giro sobre un soporte (47) a su vez paralelo y contrapuesto al soporte (48) del complementario rodillo o visor (42), provisto en uno de
25 sus bordes de un acodamiento ortogonal (49) para su fijación, por atornillamiento, a la estructura de la máquina o a la del propio visor (2) al que sirve.

30 9ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 8ª, caracterizado porque el volante (44) incorpora un

dentado perimetral (51) a través del que recibe el movimiento de un micromotor (52), con o sin interposición de una transmisión desmultiplicadora (43), de manera que el desplazamiento de la cortinilla (41) puede alcanzar los 360°, estando dicho motor (52), su transmisión desmultiplicadora (53) y su circuito de control (55) montados sobre el mismo soporte (47) que el volante (44), incorporando este último orificios (56) en su periferia adecuadamente ubicados para implantación de los fines de carrera que controlan el desplazamiento angular del volante (44) y de la cortinilla obturadora (41) asociada al mismo.

10

10ª.- Obturador para visores de máquinas recreativas, según reivindicación 9ª, caracterizado porque el micromotor (52) es del tipo "paso a paso".

RESUMEN

OBTURADOR PARA VISORES DE MÁQUINAS RECREATIVAS

5

Consiste en una cortinilla (4), opaca, susceptible de cubrir parte del visor (1) portador de las imágenes (2) que resulta visible a través de la pantalla de la máquina a término de cada jugada, en orden a ocultar temporalmente dichas imágenes (2) a sustituirlas por otras existentes en la

10 cara externa de la propia cortinilla (4). Esta cortinilla (4) está asociada a un brazo (5) rematado en un anillo (6) montado con libertad de giro sobre un soporte (10), contando dicho anillo plano (6) con un dentado (7) a través del que recibe el movimiento de un micromotor (9) que hace bascular la cortinilla (4) entre las situaciones límite de operancia e inoperancia,

15 debidamente definidas por una pareja de fines de carrera (11-11') o por el control electrónico de un motor de accionamiento (9) del tipo "paso a paso".

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(Artículo 18 y reglas 43 y 44 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario	PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN ver la notificación de transmisión del informe de búsqueda internacional (Formulario PCT/ISA/220) y, en su caso, el punto 5 de esta hoja.	
Solicitud internacional n° PCT/ES02/00256	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) Veintinueve de mayo de dos mil dos (29.05.2002)	Fecha de prioridad (la más antigua) (día/mes/año) (16.07.2001)
Solicitante PROINDUMAR S.L., FRANCO MUÑOZ, Joaquín y FRANCO MUÑOZ, Jesús		

El presente informe de búsqueda internacional, elaborado por esta Administración encargada de la Búsqueda Internacional, se transmite al solicitante, conforme al artículo 18. Se remite una copia del mismo a la Oficina Internacional.

Este informe de búsqueda internacional comprende un total de 3 hojas.

☒ Se adjunta una copia de cada uno de los documentos citados en el informe relativos al estado de la técnica.

1. Consideraciones sobre el informe

a. En lo que se refiere al idioma, la búsqueda internacional se ha realizado sobre la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó, salvo indicación en contra señalada en este apartado.

☐ la búsqueda internacional se ha realizado sobre una traducción de la solicitud internacional facilitada a esta Administración (Regla 23.1 b)).

b. En lo que se refiere a las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos divulgadas en la solicitud internacional (en su caso), la búsqueda internacional se ha basado en la lista de secuencias:

- ☐ contenida en la solicitud internacional en formato escrito.
- ☐ presentada conjuntamente con la solicitud internacional en soporte legible por ordenador.
- ☐ facilitada posteriormente a esta Administración por escrito.
- ☐ facilitada posteriormente a esta Administración en soporte legible por ordenador.
- ☐ se ha entregado la declaración, según la cual la lista de secuencias presentada por escrito posteriormente no va más allá de la divulgación hecha en la solicitud internacional tal y como fue presentada.
- ☐ se ha entregado la declaración, según la cual la información grabada en el soporte legible por ordenador es idéntica a la lista de secuencias presentada por escrito.

2. ☐ Se estima que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda (ver recuadro I).

3. ☐ Falta unidad de invención (ver recuadro II).

4. Con respecto al título,

- ☒ el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.
- ☐ el texto ha sido establecido por esta Administración con la siguiente redacción:

5. Con respecto al resumen,

- ☒ el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.
- ☐ el texto (reproducido en el recuadro III) ha sido establecido por esta Administración de conformidad con la regla 38.2b). El solicitante puede presentar observaciones a esta Administración en el plazo de un mes a contar desde la fecha de expedición del presente informe de búsqueda internacional.

6. La figura de los dibujos a publicar junto con el resumen es la siguiente: Figura n° 1

- ☒ propuesta por el solicitante.
- ☐ por no haber propuesto el solicitante ninguna figura.
- ☐ por caracterizar mejor, esta figura, la invención.
- ☐ No debe publicarse ninguna figura.

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES02/00256

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD		
CIP ⁷ G 07 F 17/34 De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.		
B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA		
Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)		
CIP ⁷ G 07 F		
Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda		
Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)		
EPODOC, WIPL, PAJ, CIBEPAT		
C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	EP 0 484 103 A2 (PROJECT DESIGN TECHNOLOGY) 06.05.1992, todo el documento	1,2,4,6,7
A		3,5,8-11
X	EP 0 887 775 A1 (UNIVERSAL SALES CO) 30.12.1998, col 4, lin 20- lin 50; fig 1-3	1
☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en el anexo		
* Categorías especiales de documentos citados: "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. "E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada). "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio. "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. "T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención. "X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. "Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia. "&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.		
Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional	
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. nº de fax +34 91 349 53 79	Funcionario autorizado:	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº
PCT/ES02/00256

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
EP 0 484 103 A2	06.05.1992	US 5 364 100	15.11.1994
EP 0 887 775 A1	30.12.1998	AU 7 193 598 A	24.12.1998
		JP 11 009 763 A	19.01.1999
		DE 887 775T T	22.07.1999
		US 6 086 066 A	11.07.1999
		AT 211 569T T	15.01.2002

68



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 887 775 A1

(12) EUROPEAN PATENT APPLICATION

(43) Date of publication:
30.12.1998 Bulletin 1998/53

(51) Int. Cl.⁶: G07F 17/34

(21) Application number: 98108801.4

(22) Date of filing: 18.05.1998

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Designated Extension States:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priority: 23.05.1997 JP 161806/97

(71) Applicant:
Universal Sales Co., Ltd.
Minato-ku, Tokyo 106 (JP)

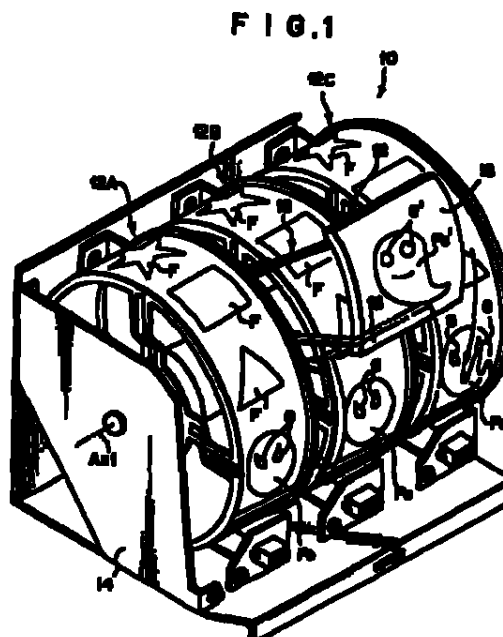
(72) Inventors:
• Takauchi, Susumu,
c/o Universal Sales Co., Ltd.
Minato-ku, Tokyo 106 (JP)

• Yusa, Yukihiko,
c/o Universal Sales Co., Ltd.
Minato-ku, Tokyo 106 (JP)

(74) Representative:
Prechtel, Jörg, Dipl.-Phys. Dr. et al
Patentanwalte,
H. Weickmann, Dr. K. Fincke,
F.A. Weickmann, B. Huber,
Dr. H. Liese, Dr. J. Prechtel,
Dr. B. Böhm, Dr. W. Weiss,
Kopernikusstrasse 9
81679 München (DE)

(54) Reel apparatus for game machine

(57) Disposed in front of the lastly stopping center reel 12B of three reels 12A, 12B, and 12C is a cover member 16 which is movable between the position of a display apparatus 108a and a shelter position thereabove and is formed with a picture Fo. When the reel 12B is stopped with its picture Fo placed at the display window 106a, in the case where each of the other two reels 12A and 12C is stopped with the picture Fo placed at the display window 108a (in the case of a jackpot), the cover member 16 is moved from the shelter position to the position of the display window 108a and minutely vibrates at the position of the display window 108a before being stopped, whereby the picture Fo formed in the cover member 16 appears in an unusual mode. Accordingly, the player's impression when winning a jackpot in a game machine equipped with thus configured reel apparatus can be fully enhanced, thus allowing enjoyability thereof to improve.



EP 0 887 775 A1

Description

BACKGROUND OF THE INVENTION

Field of the Invention

The present invention relates to a reel apparatus installed in a game machine such as a slot machine. The present invention can widely be used for improving enjoyability of various kinds of amusement machines.

Description of the Prior Art

In a slot machine (reel rotation automatic stop type), a slot section of a pachinko (Japanese upright pinball) machine, or the like, there is provided a reel apparatus which has a plurality of reels and automatically stops rotation of each reel after a predetermined lapse of time from the start of rotation. In general, this reel apparatus has the following configuration.

Namely, the plurality of reels are adapted to rotate independently from each other around a single axis, whereas a plurality of pictures are formed in series on the peripheral surface of each reel along its circumferential direction. Upon a starting operation by a player or the like, these reels simultaneously start rotating. Thereafter, the reels automatically stop in sequence, each placing one of the plurality of pictures at a display window in front of the reel.

In such a so-called automatic stop type reel apparatus, however, a prize would be won only when a combination of pictures appearing in the display windows in front of the reels coincides with a specific picture pattern. Accordingly, the player winning a prize may not always be impressed sufficiently, thus lacking enjoyability.

SUMMARY OF THE INVENTION

In view of such circumstances, it is an object of the present invention to provide a reel apparatus for a game machine, which can sufficiently enhance the player's impression when winning a prize, thereby enhancing enjoyability.

In the reel apparatus for a game machine in accordance with the present invention, in order to enhance the impression of winning a prize, a cover member formed with a predetermined picture is turned up in an unusual mode when the lastly stopping reel is stopped so as to yield a prize winning state, thereby achieving the above-mentioned object.

Namely, the present invention provides a reel apparatus for a game machine, comprising a plurality of reels which rotate around a single axis, each having a plurality of pictures formed in series on a peripheral surface thereof along a circumferential direction thereof, the reels being rotated independently from each other and automatically stopped in sequence while each placing

one of the plurality of pictures at a preset angle position;

wherein a cover member formed with a predetermined picture and movable between the preset angle position and a shelter position other than the preset angle position is disposed in front of a lastly stopping reel of the plurality of reels; and wherein, when the lastly stopping reel is stopped so as to place a predetermined picture at the preset angle position, in the case where another reel is stopped so that a specific picture is placed at the preset angle position in combination with the predetermined picture, the cover member moves from the shelter position to the preset angle position and minutely vibrates at the preset angle position before being stopped.

The "predetermined picture" formed in the cover member may be the same as or different from the "predetermined picture" formed in each of the reels.

As long as the "cover member" is movable between the preset angle position and the shelter position, its mode of movement is not restricted in particular, i.e., it may be either linear movement or pivotal movement.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Fig. 1 is a perspective view showing a reel apparatus for a game machine in accordance with a first embodiment of the present invention;
Fig. 2 is a perspective view showing a slot machine (game machine) in which the above-mentioned reel apparatus is incorporated;
Fig. 3 is a side view showing a main part of the above-mentioned reel apparatus;
Fig. 4 is a perspective view showing a main part of Fig. 3; and
Fig. 5 is a side view showing a main part of a reel apparatus for a game machine in accordance with a second embodiment of the present invention.

DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

In the following, embodiments of the present invention will be explained with reference to the accompanying drawings. To begin with, a first embodiment of the present invention will be explained.

Fig. 1 is a perspective view showing a reel apparatus of a game machine in accordance with this embodiment; whereas Fig. 2 is a perspective view showing a slot machine (game machine) in which this reel apparatus is incorporated.

As shown in Fig. 1, this reel apparatus 10 comprises three reels 12A, 12B, and 12C. The three reels 12A, 12B, and 12C are supported by a reel supporting bracket 14 so as to be rotatable independently from each other. Their axis of rotation Ax1 is set on a single

axis. On the peripheral surface of each of the reels 12A, 12B, and 12C, a plurality of pictures F are formed in series along its circumferential direction.

As shown in Fig. 2, the above-mentioned slot machine 100 is a reel automatic stop type slot machine. When a handle lever 108 is pushed down on the front side (or a spin button 112 is pushed) while cash is inserted in a coin entry 102 or a bill entry 104, the reel apparatus 10 is actuated, so that the three reels 12A, 12B, and 12C start rotating at the same time. Thereafter, the left-side reel 12A, the right-side reel 12C, and the center reel 12B, in this order, automatically stop rotating.

Here, the reels 12A, 12B, and 12C stop rotating while each of which places one of the plurality of pictures F at its corresponding one of three display windows 108a formed in a reel glass plate 108.

In the case where the combination of pictures F shown in the three display windows 108a when the reels 12A, 12B, and 12C are stopped coincides with a predetermined prize winning pattern, the number of coins corresponding to the prize winning pattern flows out into a coin tray 110.

In each of the reels 12A, 12B, and 12C, the part formed with each picture F is constituted by a semitransparent member having a diffuse transmission characteristic. The picture F positioned at the display window 108a is brightly illuminated from its rear side with an illuminating means (not depicted) disposed within a space on the inner periphery side of each of the reels 12A, 12B, and 12C. Among the plurality of pictures F, the one indicated by Fo has a pair of slanted eyes e, each of which is constituted by a transparent member having a straight transmission characteristic (or through-hole).

In the case where the reels 12A, 12B, and 12C are stopped so that the picture Fo is shown in each of the three display windows 108a (in the state shown in Fig. 1), as a jackpot winning pattern, a large amount of coins flow out into the coin tray 110.

A player winning such a jackpot is impressed thereby. Here, it is preferable to produce a certain effect for enhancing the player's impression, in addition to simply causing a larger amount of coins to flow out into the coin tray 110.

From such a viewpoint, this embodiment is provided with a jackpot effecting structure as follows.

The instant at which the player gets an impression of a jackpot is when, of the three reels 12A, 12B, and 12C, the lastly stopping center reel 12B is stopped such that its picture Fo is placed at the display window 108a. Therefore, in this embodiment, at this instant, a hobgoblin picture Fo' shown in Fig. 1 appears in the display window 108a in front of the center reel 12B from thereabove, and is minutely vibrated before being stopped.

The picture Fo' is formed in the cover member 16. In the cover member 16, the part corresponding to the

picture Fo' is constituted by a semitransparent member having a diffuse transmission characteristic, whereas the part corresponding to each of a pair of round eyes e' in this picture Fo' is constituted by a transparent member having a straight transmission characteristic (or through-hole). The pair of eyes e' are formed with the same lateral pitches as those of the pair of eyes e in the picture Fo of the reel 12B, so as to be positioned at substantially the same level as the pair of eyes e when the picture Fo' is stopped at the display window 108a.

The cover member 16 is constituted by a substantially rectangular plate-like member having an arc-shaped side cross section, and is configured such that it can be placed, in front of the center reel 12B, at the position of the display window 108a (preset angle position) and a shalter position thereabove. In order to realize this configuration, the cover member 16 is secured to a tip portion of each of a pair of pivotal levers 18 on the right and left ends thereof.

As shown in Fig. 3, the base end portion of each pivotal lever 18 is connected to a motor 20 which is secured to the reel supporting bracket 14 in the vicinity of the center reel 12B on its rear side. As the rotor 20 is driven, each of the pivotal levers 18 pivots about a pivotal axis Ax2 positioned in the vicinity of the center reel on its rear side, thereby moving the cover member 16, which is secured to the tip portion thereof, between the position of the display window (position indicated by solid lines) and the shalter position (position indicated by chain double-dashed line).

In each of the pivotal levers 18, its base end portion is constituted by a V-shaped resin member 18A, while its tip portion is made of a pair of upper and lower stainless steel members 18B. The resin member 18A has a rectangular cross section, whereas each stainless steel member 18B is formed like a plate. These members are integrally formed by insert molding. In each pivotal lever 18, with respect to the load about the pivotal axis Ax2, the resin member 18A functions as a rigid body, whereas the stainless steel member 18B functions as an elastic body. Consequently, when each pivotal lever 18 is pivoted about the pivotal axis Ax2 so as to move the cover member 16 from the shalter position 16 to the position of the display window 108a and is stopped at the latter position, the stainless steel member 18B is elastically deformed due to an inertial force, whereby the cover member 16 minutely vibrates as indicated by chain double-dashed lines. As this minute vibration gradually attenuates, the cover member 16 stops at the position indicated by solid lines.

In Fig. 3, in the vicinity of the peripheral surface of the center reel 12B within the space on the inner periphery side thereof, a pair of right and left LEDs 22 are disposed. As shown in Fig. 4, the pair of LEDs 22 are disposed, with the same lateral pitches as those of the pair of eyes e of the picture Fo and those of the pair of eyes e' of the picture Fo', so as to be respectively positioned on lines L connecting the pair of eyes e and their

corresponding pair of the eyes e' when the pictures Fo and Fo' are stopped at the same display window 108a.

As explained in detail in the foregoing, in the reel apparatus 10 for a game machine in accordance with this embodiment, in front of the lastly stopping center reel 12B among the three reels 12A, 12B, and 12C, there is disposed the cover member 16, which is formed with the picture Fo' and movable between the position of the display window 108a and the shelter position thereabove. When the reel 12B is stopped such that its picture Fo is placed at the display window 108a, in the case where each of the other two reels 12A and 12C is stopped with the picture Fo placed at its corresponding display window 108a (i.e., in the case of a jackpot), the cover member 16 moves from its shelter position to the position of the display window 108a, and minutely vibrates at the position of the display window 108a before being stopped. Consequently, the picture Fo' formed in the cover member 16 appears in an unusual manner, so as to sufficiently enhance the player's impression when winning a jackpot, thus allowing enjoyability to improve.

Also, in this embodiment, the cover member 16 is supported by the tip portion of the pivotal lever 18 rotatably disposed about the pivotal axis Ax2, whereas the pivotal lever 18 is pivoted by the motor 20 connected to the base end portion of the pivotal lever 18 so that the cover member 16 can be placed at the position of the display window 108a and the shelter position. Since the tip portion of the pivotal lever 18 is constituted by the stainless steel member 16B, and the cover member 16 is caused to minutely vibrate as mentioned above due to the elastic deformation of the stainless steel member 16B, the above-mentioned effect can be realized by a simple configuration.

Further, in this embodiment, pairs of right and left eyes e and e' are respectively formed in the picture Fo of the reel 12B and the picture of Fo' of the cover member 16 each as a light-transmitting portion, whereas a pair of LEDs 22 are disposed within the space on the inner periphery side of the reel 12B. When the reel 12B is stopped such that the picture Fo is placed at the display window 108a, while the cover member 16 is stopped at the position of the display window 108a, each LED 22 and its corresponding eyes e and e' are positioned on the single line L, whereby light beams from the pair of LEDs 22 are transmitted through the pair of eyes e and the pair of eyes e' so as to advance ahead of the reel 12B upon winning a jackpot. As a result of this effect, the player's impression can be further enhanced.

In this embodiment, when the lastly stopping center reel 12B is stopped such that the picture Fo is placed at the display window 108a, the case where each of the two other reels 12A and 12C is stopped with the identical pictures Fo placed at the display window 108a, i.e., the case where all the three pictures are the identical pictures Fo, is defined as a jackpot, at which the effect

of the cover member 16 is produced. Without being restricted thereto, however, when the lastly stopping center reel 12B is stopped, the effect of the cover member 16 may be produced also in the case where the other two reels 12A and 12C are stopped with specific pictures which yield a jackpot in combination with a picture with which the center reel 12B is supposed to stop.

In the following, a second embodiment of the present invention will be explained.

Fig. 5 is a side view showing a main part of the reel apparatus for a game machine in accordance with this embodiment.

While the reel apparatus 10 of this embodiment is similar to that of the first embodiment in terms of the configurations of three reels 12A, 12B, and 12C and cover member 16, they differ from each other in the configuration of the pivotal lever 18 and the method of driving and controlling the motor 20.

Namely, while a pair of pivotal levers 18 are respectively disposed on both sides of the center reel 12B, each pivotal lever 18 is made of a rigid resin member, and its pivotal axis Ax2 is set on the same axis as the rotating axis Ax1 of the reels 12A, 12B, and 12C.

As in the case of the first embodiment, each pivotal lever 18 is driven by the motor 20 so as to pivot about the pivotal axis Ax2. Here, when the motor 20 drives and controls each pivotal lever 18 so as to move the cover member 16 from the shelter position indicated by chain double-dashed lines to the position of the display window 108a, the cover member 16 is stopped at the latter position after being minutely vibrated there for a predetermined period of time.

In order to enable such driving control, one pivotal lever 18 of the pair of the pivotal levers 18 is provided with a protrusion 26 for detecting a pivotal angle position. This protrusion 26 and a photosensor (not depicted) detect that each pivotal lever 18 reaches the position indicated by solid lines. Based on the resulting detection signal, when each pivotal lever 18 pivots from the shelter position to the position of the display window 108a, the motor 20 causes each pivotal lever 18 to pivot, as it is, to a position indicated by chain double-dashed lines (slightly below the position indicated by solid lines) and then, in the opposite direction, to a position indicated by chain double-dashed lines (slightly above the position indicated by solid lines). Then, after being reciprocated several times between the positions indicated by chain double-dashed lines, each pivotal lever 18 is stopped at the position indicated by solid lines.

Thus, also in this embodiment, the cover member 16 is stopped at the position indicated by solid line after being minutely vibrated. Accordingly, the picture Fo' formed in the cover member 16 appears in an unusual mode. As a result of this effect, the player's impression when winning a jackpot can be sufficiently enhanced, thereby allowing enjoyability to improve.

In particular, in this embodiment, since such an effect can be obtained by the driving control of the motor

20, each pivotal lever 18 can be constituted by a rigid body alone, whereby its configuration can be simplified.

The reel apparatus for a game machine in accordance with the present invention comprises a plurality of reels which rotate around a single axis, each having a plurality of pictures formed in series on a peripheral surface thereof along a circumferential direction thereof, the reels being rotated independently from each other and automatically stopped in sequence while each placing one of the plurality of pictures at a preset angle position. A cover member formed with a predetermined picture and movable between the preset angle position and a shelter position other than the preset angle position is disposed in front of the lastly stopping reel of the plurality of reels. When the lastly stopping reel is stopped so as to place a predetermined picture at the preset angle position, in the case where another reel is stopped so that a specific picture is placed at the preset angle position in combination with the predetermined picture, the cover member moves from the shelter position to the preset angle position and minutely vibrates at the preset angle position before being stopped. Accordingly, the predetermined picture formed in the cover member appears in an unusual mode, whereby the player's impression when winning a prize is fully enhanced, thus allowing enjoyability to improve.

Disposed in front of the lastly stopping center reel 12B of three reels 12A, 12B, and 12C is a cover member 16 which is movable between the position of a display apparatus 108a and a shelter position thereabove and is formed with a picture Fo. When the reel 12B is stopped with its picture Fo placed at the display window 108a, in the case where each of the other two reels 12A and 12C is stopped with the picture Fo placed at the display window 108a (in the case of a jackpot), the cover member 16 is moved from the shelter position to the position of the display window 108a and minutely vibrates at the position of the display window 108a before being stopped, whereby the picture Fo' formed in the cover member 16 appears in an unusual mode. Accordingly, the player's impression when winning a jackpot in a game machine equipped with thus configured reel apparatus can be fully enhanced, thus allowing enjoyability thereof to improve.

Claims

1. A reel apparatus for a game machine, said reel apparatus comprising a plurality of reels which rotate around a single axis, each of said reels having a plurality of pictures formed in series on a peripheral surface thereof along a circumferential direction thereof, said reels being rotated independently from each other and automatically stopped in sequence while each placing one of said plurality of pictures at a preset angle position;

wherein a cover member formed with a prede-

termined picture and movable between said preset angle position and a shelter position other than said preset angle position is disposed in front of a lastly stopping reel of said plurality of reels; and

wherein, when said lastly stopping reel is stopped so as to place a predetermined picture at said preset angle position, in a case where another of said reels is stopped so that a specific picture is placed at said preset angle position in combination with said predetermined picture, said cover member moves from said shelter position to said preset angle position and minutely vibrates at said preset angle position before being stopped.

2. The reel apparatus according to claim 1, wherein said cover member is supported by a pivotal lever which is pivotally disposed around a predetermined pivotal axis; and

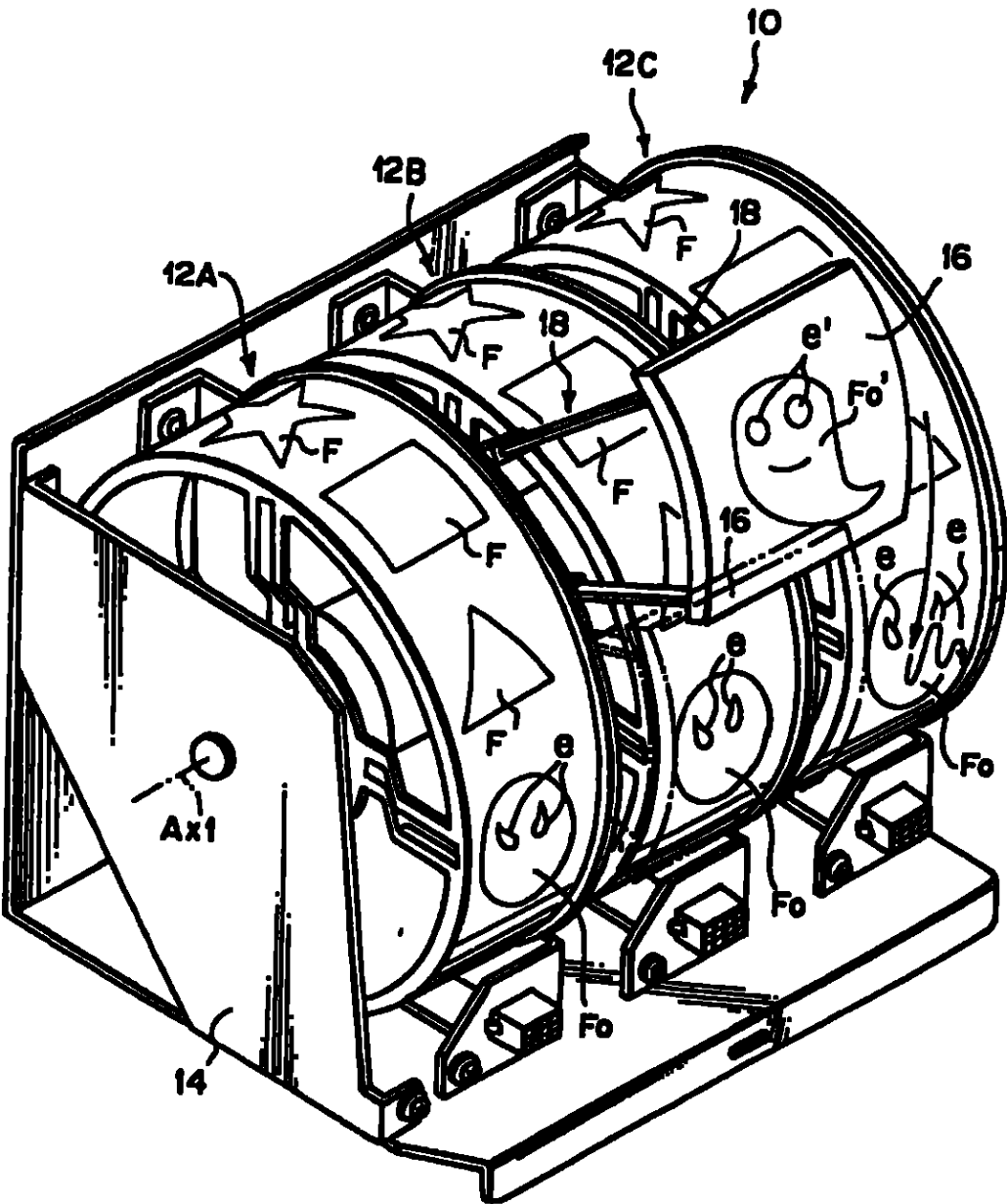
a pivotal lever driving means for pivoting said pivotal lever such that said cover member can be placed at said preset angle position and said shelter position.

3. The reel apparatus according to claim 2, wherein a part of said pivotal lever is constituted by an elastic member which causes said cover member to minutely vibrate.
4. The reel apparatus according to claim 2, wherein said pivotal lever driving means drives and controls said pivotal lever so as to cause said cover member to minutely vibrate.
5. The reel apparatus according to claim 1, further comprising a light-emitting member within a space on an inner periphery side of said lastly stopping reel;

wherein said predetermined picture of said lastly stopping reel and said predetermined picture of said cover member are respectively formed with light-transmitting portions; and wherein, when said lastly stopping reel is stopped so as to place said predetermined picture at said preset angle position while said cover member is stopped at said preset angle position, said light-emitting member and both of said light-transmitting portions are positioned on a single line.

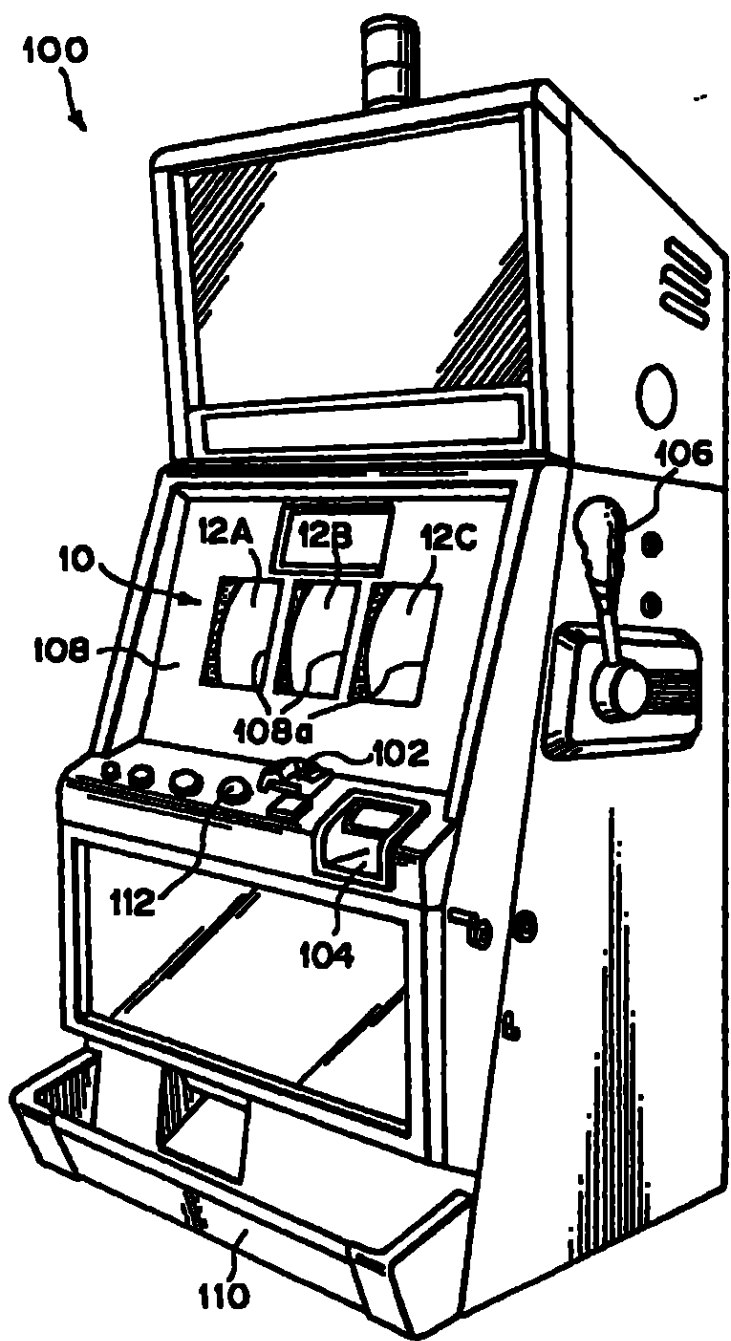
EP 0 887 775 A1

FIG. 1

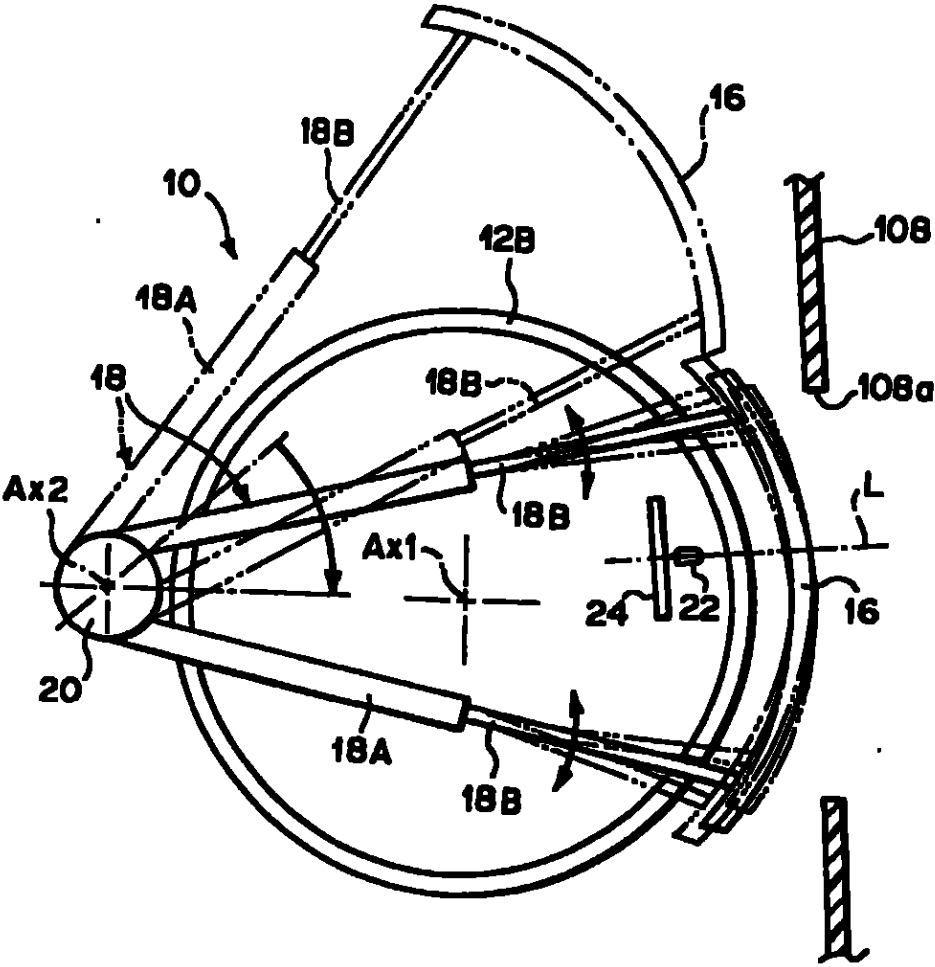


EP 0 887 775 A1

F I G . 2



F I G . 3



76

EP 0 687 775 A1

FIG. 4

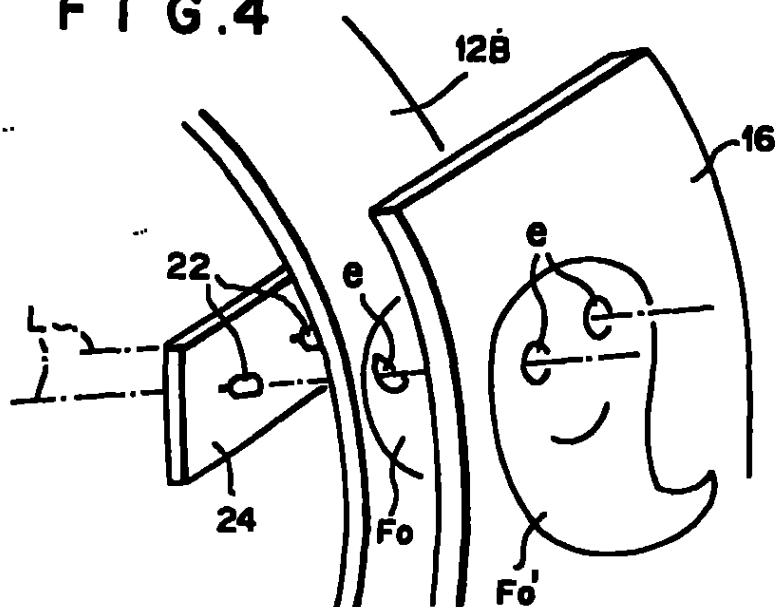
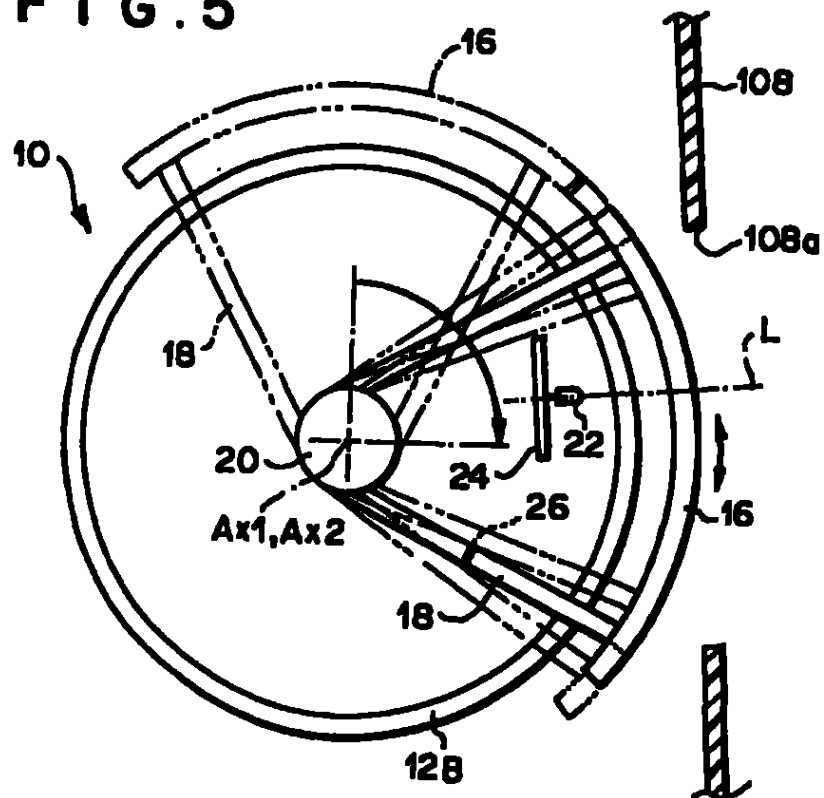


FIG. 5



27

EP 0 887 775 A1



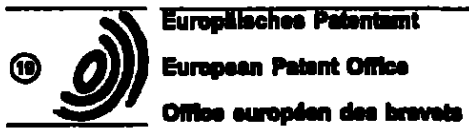
European Patent
Office

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			EP 98108901.4
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int. Cl. 6)
Y	<u>DE 3105266 A1</u> (GAUSELMANN, P.) 16 September 1982 (16.09.82), claims 1,2,4, fig. 2. ---	1,2,4	G 07 F 17/34
Y	<u>US 5449173 A</u> (THOMAS et al.) 12 September 1995 (12.09.95), claim 1, column 2, lines 52-59, column 4, chapters 1,2, fig. 1. ---	1,2,4	
A	<u>EP 0484103 A2</u> (PROJECT DESIGN TECHNOLOGY LTD.) 06 May 1992 (06.05.92), claims 1,2, fig. 1-3. ---	1,2	
A	<u>DE 2921159 A1</u> (GAUSELMANN, P.) 04 December 1980 (04.12.80), claims, fig. 2. -----	5	
			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int. Cl. 6)
			G 07 F 17/00
The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search VIENNA		Date of completion of the search 18-09-1998	Searcher BISTRICH
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background G : non-written disclosures P : intermediate documents T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons A : number of the same patent family, corresponding document			

EPF FORM 888 (04/97)



Publication number: 0 484 103 A2

12

EUROPEAN PATENT APPLICATION

21 Application number: 9130977.8

Int. Cl.⁸: G07F 17/34

22 Date of filing: 29.10.91

20 Priority: 31.10.90 GB 9023029

43 Date of publication of application: 06.05.92 Bulletin 92/19

24 Designated Contracting States: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Applicant: PROJECT DESIGN TECHNOLOGY LTD.
Unit 81, Langley Mill Industrial Estate, Wesley Street
Langley Mill, Nottingham NG16 4BE (GB)

72 Inventor: Ludlow, Roy Arthur George, Proj. Design Tech. Ltd.
Unit 81, Langley Mill Ind. Estate, Wesley Street
Langley Mill, Nottingham, NG16 4BE (GB)
Inventor: De Beneducci, Ramon, Proj. Design Tech. Ltd.
Unit 81, Langley Mill Ind. Estate, Wesley Street
Langley Mill, Nottingham, NG16 4BE (GB)

74 Representative: Drever, Ronald Fergus
Swindell & Pearson 48, Frier Gate
Derby DE1 1GY (GB)

54 Gaming apparatus.

57 In a gaming machine having a set of reels (8) with fruit symbols equi-spaced around their peripheral edges, two of the reels (8) may each be provided with a shield (10) which would normally conceal the respective symbols from the player's view through the machine window. After a play when the reels (8) have stopped rotating, the player can select to reveal the symbol concealed by either or both shields (10), by moving the respective shield (10) which is pivotally mounted on the respective reel. Identification markings on each shielded reel (8) are always visible to the player to reassure the player that when the reveal facility is used no further rotation of the respective reel (8) takes place. The revealed symbol is combined with the other visible symbols to determine whether or not there is a winning combination.

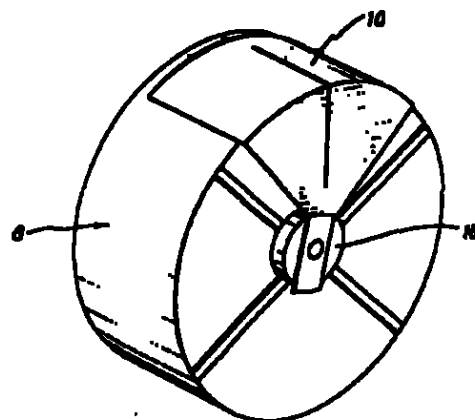


Fig. 3

EP 0 484 103 A2

This invention is concerned with gaming apparatus, i.e. apparatus for playing a game of chance, one commonly known type of which is a fruit machine.

According to the present invention there is provided apparatus for playing a game of chance, said apparatus including a plurality of symbol presentation means, each having a plurality of symbols, at least one of which, in use, is randomly selected to be positioned for viewing by a player of the game, characterised in that identification means is provided on at least one of the symbol presentation means to enable identification of the position of the shielded symbol, shield means is operatively associated with said one symbol presentation means and positioned to shield said one symbol when the latter is in the viewing position but adapted to enable viewing of the identification means, and control means is provided for control by the player to enable movement of the shield means to reveal said one symbol to the player, whereby the player can ensure that no movement of the shielded symbol takes place during movement of the shield means, the combination of the revealed symbol and some or all of those symbols of the other symbol presentation means in their viewing positions determining whether the player is entitled to a prize.

Each symbol presentation means may take the form of a reel and the shield means may comprise a cover which is pivotally mounted on the axle of the reel. The identification means may comprise peripheral markings on the reel, and cut-outs may be provided on the cover to enable viewing of the peripheral markings therethrough.

An embodiment of the present invention will now be described by way of example only, with reference to the accompanying drawings, in which:-

Fig. 1 is a side elevation of a component of the apparatus according to the invention;

Fig. 2 is an end elevation of the component of Fig. 1; and

Fig. 3 is a perspective view showing the component in use.

A gaming machine comprises a set of reels, preferably four, each of which has a plurality of symbols, for example representative of different kinds of fruit, equi-spaced around its peripheral edge. One reel 8 is shown in Fig. 3. The reels are separately mounted to be rotatable relative to one another in a conventional fashion when the machine is operated and the stop positions of the reels may be randomly predetermined with means being provided for stopping the reels where desired. A combination of at least symbols of three of the reels visible through respective windows of the machine when the reels have stopped rotating generally determines whether or not the player should receive a prize. Such a gaming machine can present a number of different play facilities which may be randomly available to the player.

The present apparatus provides for the symbol on each of two of the reels to be concealed in normal play from the view of the player. Referring to the drawings, concealment is effected by means of a shield 10 having a mounting leg 12 pivotally mounted adjacent one end thereof on an axle of the respective reel, and an arcuate cover 14 stepped to one side of the leg 12 and radiused to be concentric with the periphery of the respective reel whereby a section 16 can overlie the latter.

After a play, when the reels have stopped rotating, the player can select to reveal the symbol located underneath the section 16 on one of the two reels by pressing an appropriate button to effect pivoting of the shield 10. Movement of the shield 10 may, be effected by means of a stepping motor 18. The revealed symbol is then combined with the other visible symbols by the machine to determine whether or not there is a winning combination.

It is important for the player to be reassured that when the reveal facility is used, no further rotation of the respective reel takes place. For this purpose, the respective reel is provided with identification markings at the respective symbol locations, for example a slot provided in, or a dot provided on, the reel periphery at the side of the symbol. Correspondingly the respective window of the machine may be provided with a cut-out so located that the peripheral identification marking at the symbol location which stops under the shield section 16 can be viewed therethrough. In this way, when the player elects to move the shield 10 the player can also see that no change of the symbol location has taken place.

The reveal facility can thereby increase the options open to the player and enhance the enjoyment of the game. It will be appreciated that the facility may be appropriate to a gaming machine having symbols representative of other than kinds of fruit. For example, the facility may be particularly advantageous for a machine where the symbols are representative of playing cards, with the player playing a game of pontoon. The reveal facility in this case would be equivalent to the provision of one or more additional cards, i.e. "twisting", in an attempt to obtain a winning hand.

Various modifications may be made without departing from the invention. For example, a shield may be provided for any selected one of the reels, and the reveal facility may be used in a gaming machine with other than four reels. Also, the reveal facility may be provided by apparatus other than that specifically described and shown and can be available on types of games other than those described.

Claims

1. Apparatus for playing a game of chance, said

7038

apparatus including a plurality of symbol presentation means, each having a plurality of symbols, at least one of which, in use, is randomly selected to be positioned for viewing by a player of the game, characterised in that identification means is provided on at least one of the symbol presentation means (8) to enable identification of the position of the shielded symbol, shield means (10) is operatively associated with said one symbol presentation means (8) and positioned to shield said one symbol when the latter is in the viewing position but adapted to enable viewing of the identification means, and control means is provided for control by the player to enable movement of the shield means (10) to reveal said one symbol to the player, whereby the player can ensure that no movement of the shielded symbol takes place during movement of the shield means (10), the combination of the revealed symbol and some or all of those symbols of the other symbol presentation means in their viewing positions determining whether the player is entitled to a prize.

2. Apparatus according to Claim 1, wherein each symbol presentation means takes the form of a reel, characterised in that the shield means (10) comprises a cover (16) which is pivotally mounted on the axle of the reel (8).
3. Apparatus according to Claim 2, characterised in that the identification means comprises peripheral markings on the reel.
4. Apparatus according to claim 3, characterised in that cut-outs are provided on the cover (16) to enable viewing of the peripheral markings there-through.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

~~87~~

EP 0 484 103 A2

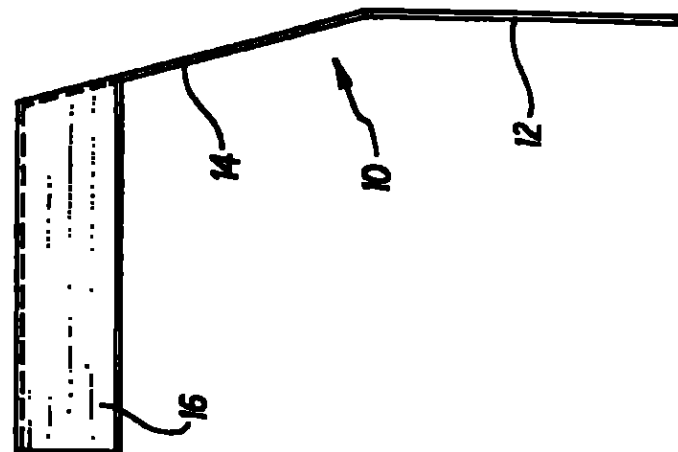


Fig. 2

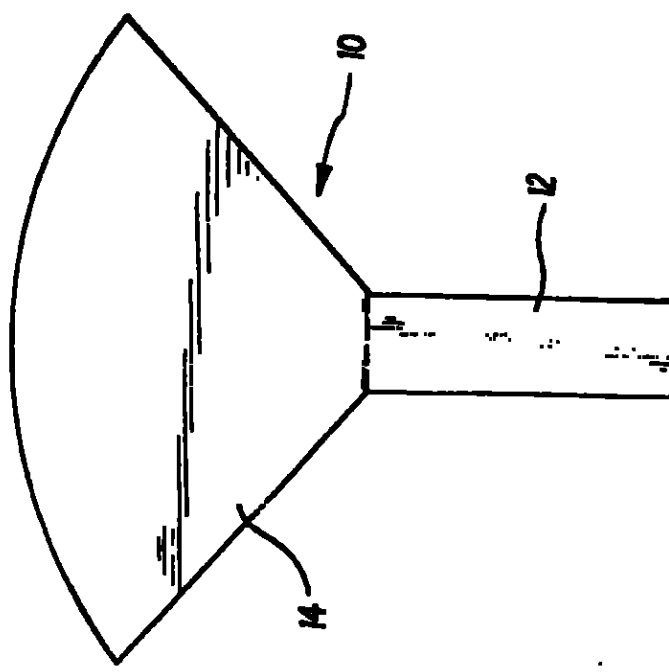


Fig. 1

828c

EP 0 484 103 A2

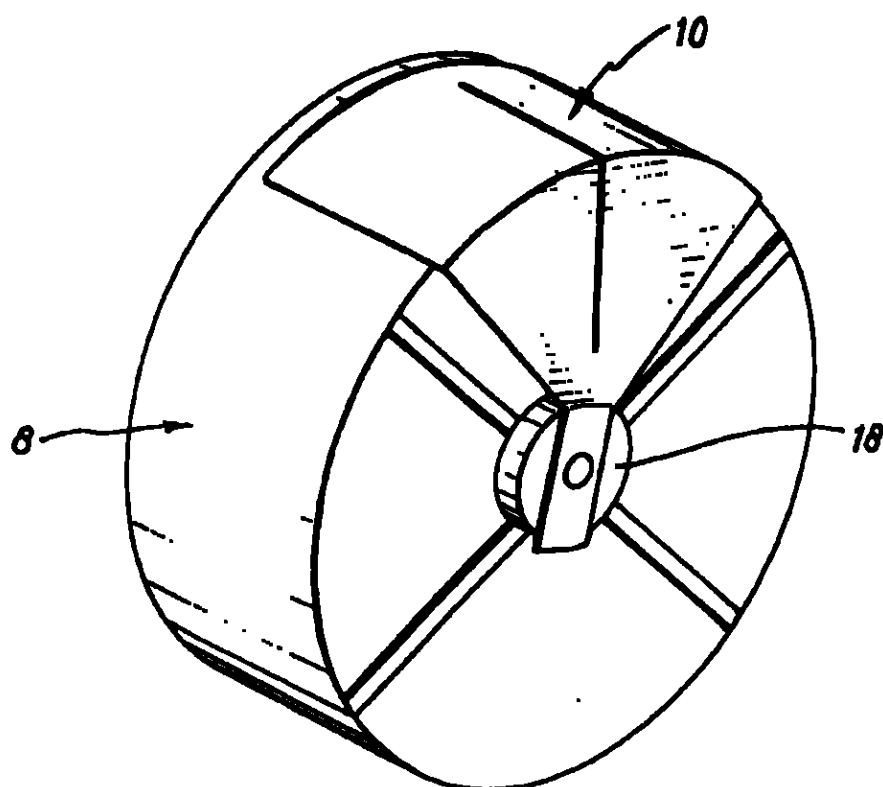


Fig. 3

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()	()
- Descripción de la invención.		()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.		()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.			
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()		()
DISEÑO INDUSTRIAL ()			
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.		()	()
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.		()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA	()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()			
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.		()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado		()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA	()	()

Firma Responsable:

Edwin Narvaiz

Fecha:

28-11-2003



Oficio

2020
Bogotá, D.C.,

Doctora:
Dilia María Rodríguez D'Aleman
Apoderado
Proindumar S.L.

Oficio N° **11396**

ASUNTO:	Radicación N°	03-105208
	Solicitud internacional	PCT/ES2002/00256
	Fecha inicio fase nacional	16/02/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- ☐ La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486).

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMONA CESPÉDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

26 DIC. 2003

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.