

(19) ES (21) (22)	NUMERO 287347	(20) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 JUN. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- DIC. 1985

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. ⁴ G07F 9/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "PROYECTOR MULTIPLE PARA MAQUINAS RECREATIVAS".

(71) SOLICITANTE (S) MAQUINAS AUTOMATICAS COMPUTERIZADAS, S.A. (MAC, S.A.)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Avda. Industria, nº. 52 ALCOBENDAS (Madrid)

(72) INVENTOR (ES)

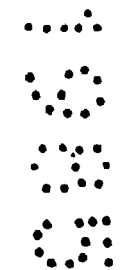
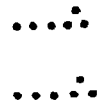
(73) TITULAR (ES) La firma solicitante
--

(74) REPRESENTANTE JUAN JOSE ALONSO YAGUE (203-8)

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un proyector múltiple que ha sido especialmente concebido para ser utilizado en máquinas recreativas, y más concretamente en máquinas del tipo de las que cuentan en su pantalla de juego con un grupo de visores en cada uno de los cuales aparece secuencialmente una serie de imágenes, de manera que, tras cada jugada, en la alineación de visores se define una determinada combinación, que es susceptible de premio.

Tales máquinas suelen estar constituidas mediante una alineación de cuatro tambores giratorios, portadores de grafismos en su periferia que resultan directamente visibles a través de las correspondientes ventanas o visores, estableciéndose en unos casos un programa de juego para la máquina, que determina la parada de tales tambores con una combinación específica, en cada jugada, mientras que en otros casos la parada de los tambores es totalmente aleatoria y las combinaciones obtenidas son función exclusivamente del azar.



La Normativa Legal vigente en el campo de las máquinas recreativas, limita considerablemente el diámetro de los citados tambores, por lo que obliga a utilizar en los mismos un reducido número de grafismos, al objeto de que éstos resulten perfectamente visibles. Esta limitación dimensional ha dado lugar a la búsqueda de otras soluciones y entre ellas cabe destacar la utilización de sistemas de proyección óptica en los que el clásico tambor giratorio se sustituye por un disco portador en su periferia de una alineación circunferencial de pequeñas diapositivas que, al ser proyectadas sobre una pantalla, permiten agrandar su tamaño hasta las dimensiones más idóneas, pero todo ello a partir de diapositivas de muy pequeñas dimensiones, que permiten instalar en los discos correspondientes gran cantidad de ellas que, consecuentemente, potenciar de forma considerable el número de posibilidades combinatorias.

Existen también diferentes soluciones en el mercado para conseguir la proyección óptica de las citadas diapositivas, pero todas ellas presentan como característica común el hecho de que para cada visor se establece un módulo de proyección, con los consiguientes accesorios imprescindibles al efecto, concretamente, para

5 cada uno de ellos, un foco luminoso, una lente condensadora, el disco portadiapositivas, una lente de proyección y la correspondiente pantalla, siendo cada grupo de proyección independiente de los restantes y constituyendo un módulo que se fija adecuadamente al bastidor de la máquina.

10 Frente a esta solución convencional el proyector que la invención propone aporta una nueva solución, fundamentada en agrupar los clásicos módulos de proyección, generalmente cuatro, en un conjunto único, lo que simplifica notablemente la estructura del proyector, a la vez que facilita su montaje en la máquina.

15 De forma más concreta la solución aportada permite la utilización de una lámpara única, como foco luminoso para los cuatro visores, así como la existencia de una pantalla de proyección también única, todo lo cual, conjuntamente con el carácter monobloque del proyector en su conjunto, además de simplificar su estructura facilita su montaje, como anteriormente se ha dicho, por cuanto que tan solo es preciso fijar al bastidor de la máquina un bloque o elemento, frente a las cuatro fijaciones que son necesarias con las soluciones convencionales.

20

25

Para ello y de forma más concreta se ha pre-

visto que la pantalla de proyección, única, como anteriormente se ha dicho, presente una longitud suficiente como para permitir el establecimiento en la misma de los cuatro visores en alineación, quedando operativamente enfrentada a cada uno de ellos la correspondiente lente de proyección tras la que se sitúa el también correspondiente disco porta-diapositivas.

Inmediatamente detrás de los cuatro disco porta-diapositivas se sitúan sendos espejos, inclinados a 45° , de manera que todos ellos quedan orientados hacia la pantalla de proyección a la vez que los dos espejos que ocupan una posición extrema que quedan enfrentados a los otros dos espejos del otro extremo el conjunto, es decir que todos ellos quedan orientados también hacia un imaginario plano perpendicular y medio con respecto a la pantalla de proyección.

Ante cada espejo se sitúa la correspondiente lente condensadora, asistida por un filtro, y el foco luminoso único se sitúa a su vez en correspondencia con el citado plano vertical y medio con respecto a la pantalla, de manera que este foco luminoso único suministra dos haces luminoso contrapuestos, uno orientado hacia una pareja de lentes condensadoras y el otro hacia

la otra, pero con la especial particularidad de que los dos espejos correspondientes a los visores intermedios son dicroicos, es decir que reflejan el 50% de la luz que reciben y permiten el paso a su través, sin variación de trayectoria, del otro 50%.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto cada haz luminoso paralelo a la pantalla emitido por el foco o lámpara única, atraviesa la lente condensadora del visor intermedio correspondiente, se refleja en su 50% en el espejo dicroico, atraviesa el disco porta-diapositivas y la lente de proyección para alcanzar la pantalla en el visor intermedio correspondiente, mientras que el otro 50% del haz luminoso atraviesa el citado espejo dicroico, alcanza la lente condensadora del visor extremo correspondiente, se refleja en su totalidad en el espejo convencional también correspondiente, y atravesando el disco porta-diapositivas y la lente de proyección, alcanza la pantalla única en un sector correspondiente a tal visor extremo.

Obviamente todo este conjunto estará instalado en el correspondiente soporte único, al que se fijarán tanto las lentes como los discos porta-diapositivas, los espejos y la lámpara única así como la propia pantalla de proyección, soporte que contará con medios para su fijación

definitiva en el bastidor de la máquina.

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo, y en su única figura, se ha representado esquemáticamente en planta un proyector múltiple para máquinas recreativas.....
10 realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.....

15 A la vista de esta figura puede observarse como el proyector que la invención propone está constituido a partir de una pantalla única 1, en la que se materializarán cuatro visores o zonas de visión 2, 3, 4 y 5, alineadas y uniformemente distribuidas, en correspondencia con el punto medio de cada una de cuyas zonas se establecerán, en un soporte no representado en la figura, respectivas lentes de proyección 6, 7, 8 y 9, de manera que el eje de dichas lentes resulta perpendicular a la pantalla 1, como se observa también en la figura.

25 Inmediatamente detrás de las lentes de proyección 6 á 9 se sitúan correspondientes discos portadiapositivas 10, 11, 12 y 13 y tras ellos

5
10
respectivos espejos 14, 15, 16 y 17, todos ellos dispuestos a 45°, y orientados hacia la propia pantalla 1 y hacia el plano medio del conjunto, es decir que los espejos 14 y 15 quedan enfrentados a la pantalla y a los espejos 16 y 17, y viceversa, pero todo ello con la especial particularidad de que los espejos 15 y 16 correspondientes a las zonas de visión 3 y 4 o visores intermedios, son dicróicos, es decir que reflejan el 50% de la luz recibida, mientras que el otro 50% lo dejan pasar a su través sin sufrir variación alguna en su trayectoria.

15
Esto permite la utilización de una lámpara única 18, situada en el punto medio de la alineación de espejos, concretamente sobre un imaginario plano perpendicular y medio con respecto a la pantalla de proyección 1.

20
La estructura descrita se complementa, como es convencional, con los correspondientes conjuntos lente condensadora-filtro, 19, 20, 21 y 22, situados inmediatamente antes de cada espejo 14 a 17.

25
Así pues y de acuerdo con la estructuración descrita, la lámpara o foco luminoso único 18 emite dos haces en contraposición, paralelos a la pantalla de proyección 1, que atraviesan las lentes condensadoras 20 y 21 alcanzando

los espejos dicróicos 15 y 16, donde dicho haz se desdobla en uno perpendicular a su trayectoria primitiva y que atraviesa los discos portadores de diapositivas 11-12 y las lentes de proyección 7 y 8 para alcanzar los sectores 3 y 4 de la pantalla 1, mientras que el otro 50% del haz luminoso continua su trayectoria hacia las lentes condensadoras extremas 19 y 22, es reflejado en los espejos 14 y 17, atraviesa los discos porta-diapositivas 10 y 13 y, a través de las lentes de proyección 6 y 9 alcanza los sectores extremos 2 y 5 de la pantalla de proyección 1.

Como se ha representado en trazo discontinuo en la figura, existe la posibilidad de que sean tres las lámparas o focos luminosos, de manera que además de la lámpara 18 se sitúen otras dos lámparas 23 y 24 inmediatamente antes de las lentes condensadoras 19 y 22, en cuyo caso los espejos 15 y 16 serán convencionales, es decir no dicróicos.

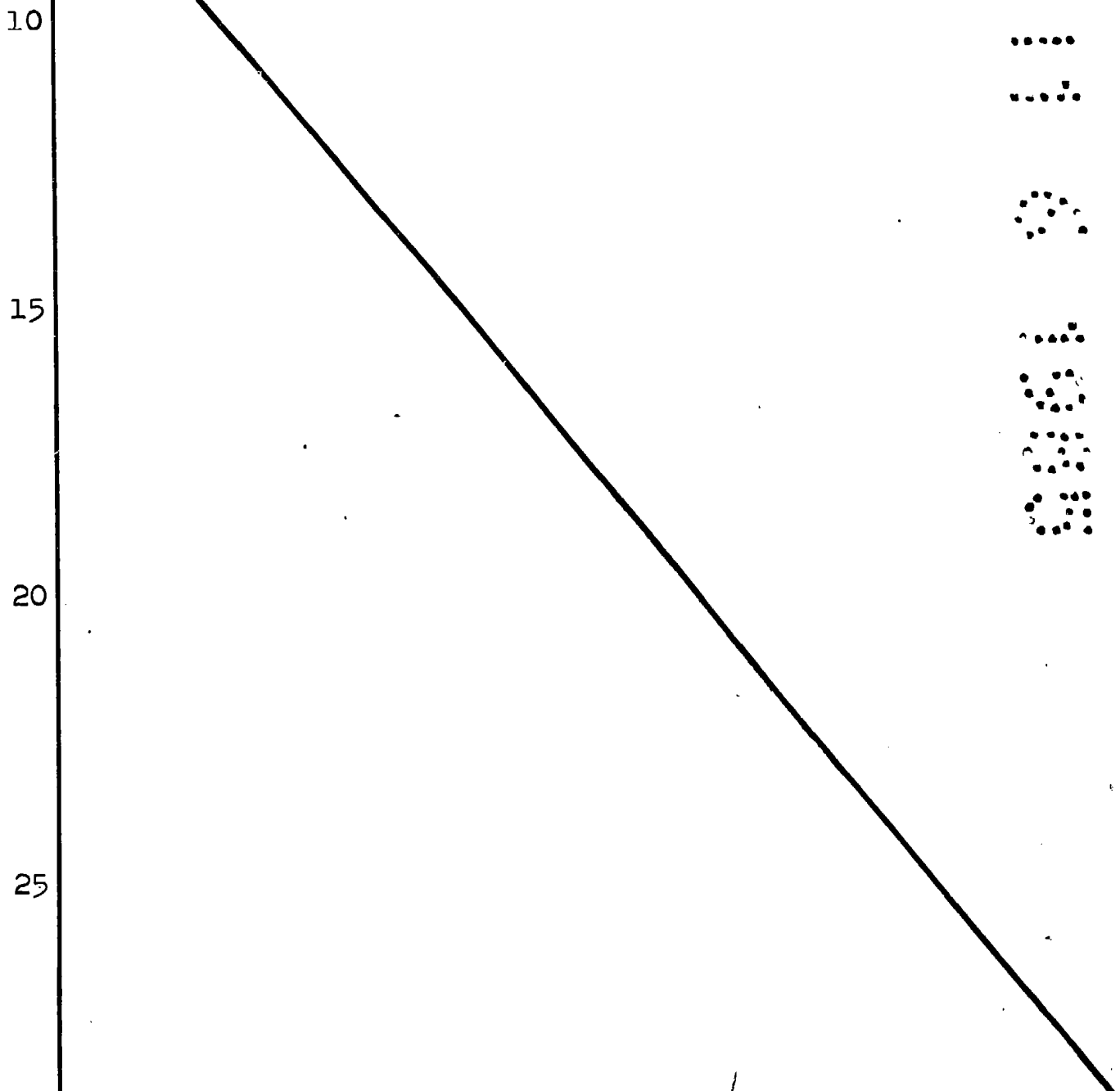
En cualquier caso se consigue un conjunto compacto y monobloque, fácilmente instalable en el bastidor de la máquina recreativa de que se trate.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en

la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

5 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencia de la invención.

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



REIVINDICACIONES

5 1.- PROYECTOR MULTIPLE PARA MAQUINAS RECREA-
TIVAS, del tipo de las que utilizan discos por-
ta-diapositivas que, con la colaboración de una
lente condensadora y de una lente de proyección
son atravesados por un haz luminoso que determi-
na la proyección secuencial sobre una pantalla
de las imágenes o diapositivas establecidas en
10 la periferia del disco, esencialmente caracteri-
zado porque los citados conjuntos de proyección
preferentemente en número de cuatro, se montan
sobre un soporte común en el que se establece
una pantalla única de longitud adecuada como
15 para que en la misma se definan cuatro sectores
de visualización correspondientes a los cuatro
grupos de proyección, con la especial particula-
ridad de que el eje óptico de las lentes conden-
sadoras resulta perpendicular al eje óptico de
20 las lentes de proyección, situandose entre cada
lente condensadora y el correspondiente tambor
porta-diapositivas un espejo inclinado a 45°,
quedando todas las lentes condensadoras alinea-
das sobre un imaginario eje paralelo a la panta-
25 lla, estando cada pareja de espejos extremos
orientados hacia la pantalla y hacia el plano
medio del conjunto y con la especial particula-

5 ridad de que los dos espejos intermedios son
dicroicos, utilizandose una sola lámpara o foco
luminoso, en disposición centrada, que produce
dos haces luminosos contrapuestos y paralelos
a la pantalla, los cuales se reflejan en su 50%
en los espejos dicroicos intermedios, para atra
vesar los disco porta-diapositivas intermedios
y, a través de las correspondientes lentes
de proyección, alcanzar los dos sectores inter
medios de visualización de la pantalla, mien
10 tras que el otro 50% de dichos haces luminosos
atraviesa los espejos dicroicos, alcanza las
lentes condensadoras extremas y, en los espejos
convencionales también extremos, se refleja pa
15 ra atravesar los disco porta-diapositivas extre
mos y, a través de las correspondientes lentes
de proyección, los sectores de visualización
también extremos de la pantalla única.

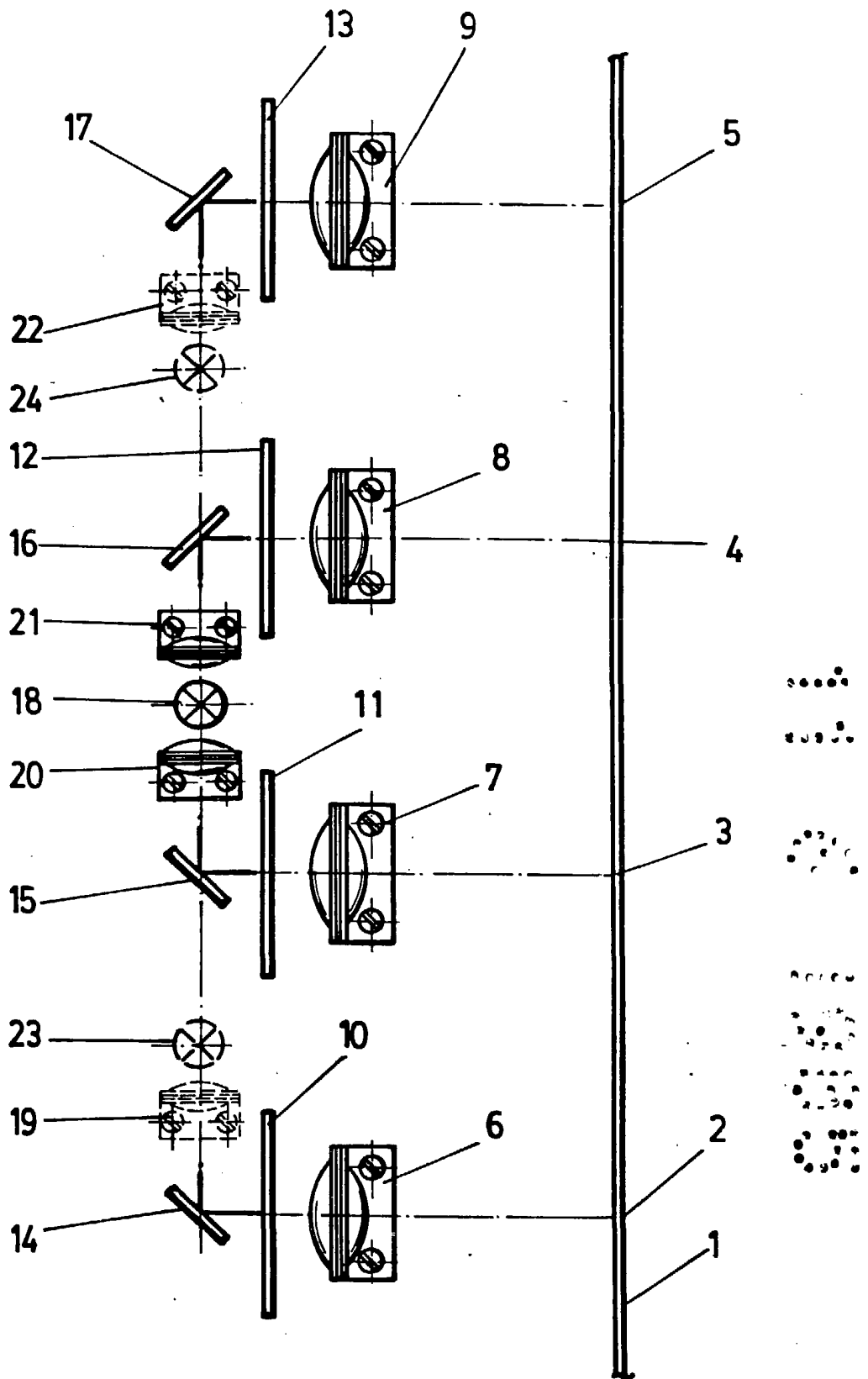
20 2.- PROYECTOR MULTIPLE PARA MAQUINAS RECREA
TIVAS, según queda descrito y reivindicado en
la presente memoria que consta de doce hojas
todas ellas escritas a máquina por una sola de
sus caras y se representa en los dibujos que se
acompañan.

25 Madrid, 11 JUN. 1985

p.a.

JUAN JOSE ALONSO YAGUE
P. P.


Jesús Pícazo Sierra



MADRID 11 JUN. 1985
JUAN JOSE ALONSO YAGUE
P. P.

ESCALA VARIABLE

José Pizarro Sierra