

18 ES	11	NUMERO	5455	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1981

30 PRIORIDADES.	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS	••••• ••••• ••••• ••••• •••••
-----------------	-----------	----------	---------	---

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	••••• ••••• •••••
------------------------	--------------------------------	-------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION	••••• ••••• •••••
---------------------------	-------------------------

71 SOLICITANTE (S)
--------------------

CEVI, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
---------------------------

Concejo 13 VITORIA

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE
------------------

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

MM/mp 2.179-A

1  
La presente memoria descriptiva  
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de re-  
caer el privilegio de explotación industrial y comercial, ex-  
clusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de  
5 acuerdo con la vigente Legislación Industrial que, como el enun-  
ciado indica, se trata de "MANDO MULTIDIRECCIONAL".

10 El invento que se preconiza con-  
siste en un mando aplicable generalmente a máquinas recreati-  
vas, particularmente a los del tipo video, pudiendo gobernar  
la dirección en que se mueve el haz en la pantalla y por tanto  
el objeto representado.

15 En la actualidad se conocen man-  
dos que consiguen controlar dos, cuatro e incluso ocho direccio-  
nes, pero adolecen en general de mecanismos demasiado lentos,  
además de su limitación direccional, por lo que el juego queda  
muy coartado en sus posibilidades.

20 Para solucionar dichos inconve-  
nientes, la presente invención preconiza uno de aquellos mandos  
el cual ha sido estudiado de tal modo que logra unas caracterís-  
ticas funcionales y constructivas, que le hacen especialmente  
adecuado para la mencionada función de transductor multidirec-  
cional, aventajando a los convencionales del mismo tipo ya que  
elimina de una manera clara los inconvenientes que estos pre-  
sentan.

25 El mando preconizado se constitu-

1  
ye en una bola con posibilidad de desplazamiento axial en cual-  
quier dirección, la cual actúa sobre dos cilindros colocados  
perpendicularmente entre si y que reúne las dos componentes del  
movimiento de la bola. resultantes de la descomposición en dos  
5 direcciones perpendiculares.

Dichos cilindros giratorios mue-  
ven un gran disco que presenta en el borde una superficie entre-  
cortada por una serie de aberturas o ventanas, el cual va situa-  
do entre dos células fotosensibles, de modo que los giros de  
10 dichos discos son transformados en impulsos eléctricos represen-  
tativos de los movimientos de la bola descompuestos en dos di-  
recciones, y cuya composición en la máquina da como resultado  
el movimiento del haz luminoso en la misma dirección.

15 Las ventajas introducidas por  
este invento están en orden a lograr un direccionamiento del  
haz en la pantalla merced a un sólo mando de sencillo gobierno

Así mismo al ser los elementos  
transductores células fotosensibles el control resulta extrema-  
damente exacto y extrarápido, cualidades primordiales en este  
tipo de máquinas.

20 Aunque este mando haya sido pen-  
sado para máquinas recreativas. no se excluyen sus posibilida-  
des de empleo en otras actividades de mando o control, en gene-  
ral siempre que se desee tener una sola señal descompuesta en  
las dos componentes de un movimiento y que sean éstas en fun-  
25

1 ción de la dirección que se adopte en dicho mando, por lo cual este lo hemos denominado multidireccional.

5 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en los planos adjuntos representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción sobre dichos planos.

10 La figura 1 es una vista en alzado del mando preconizado en la cual se observe claramente el disco (3), así como las células fotosensibles (5).

15 La figura 2 es una vista en planta una vez quitada la tapa superior (9) del mando, en la que se aprecian con mayor claridad los cilindros (7) y (8) y como la bola (1) actúa sobre ellos.

En estas figuras se observan las siguientes particularidades.

- 1.- Bola.
- 2.- Soporte.
- 3.- Disco.
- 4.- Disco.
- 5.- Célula fotosensible.
- 6.- Célula fotosensible.
- 7.- Cilindro.
- 8.- Cilindro.
- 9.- Tapa.

1  
5  
10  
15  
20  
25

-10- Tope.

11.- Circuitos impresos. . . . .

12.- Circuito impreso. . . . .

Según el significado de la invención y de acuerdo con la representación práctica, no limitativa, el mando multidireccional que se preconiza se constituye en un soporte (2) con base una placa que presenta un orificio para el adecuado posicionamiento de una bola (1). De dicha base parten unos brazos y un tope (10) que posiciona la bola hacia dos cilindros (7) y (8) que unen entre sí los brazos mencionados quedando dispuestos según una escuina o sea perpendicularmente entre sí.

Dichos cilindros (7) y (8) tienen posibilidad de desplazamiento axial a la vez que la bola (1), la cual se sujeta superiormente por una tapa (9) que posee un gran orificio por donde sale un casquete de la bola (1), pudiendo así girarse ésta desde el exterior.

Dispuesta de este modo la bola (1) queda perfectamente encajada haciendo tope en los cilindros (7) y (8) y en el tope (10) a la vez que en el soporte (2) y la tapa (9), así, cada vez que se mueve la bola en una dirección determinada, los cilindros (7) y (8) giran en un sentido determinado y con una velocidad determinada, resultando que la dirección de la bola (1) se ha descompuesto en dos componentes normales en los cilindros (7) y (8).

1  
Hasta aquí, el mecanismo es puramente mecánico y su fundamento resulta ser una simple descomposición de fuerzas.

5  
Ahora bien, los mencionados cilindros (7) y (8) mueven respectivamente sendos discos (3) y (4) que presentan una superficie externa discontinua al poseer una serie de aberturas o ventanas dispuestas perimetralmente de forma regular.

10  
Estos discos (3) y (4) van colocados interiormente por su borde en sendos pares de células fotosensibles (5) y (6) respectivamente de modo que los giros de cada disco con sus aberturas enfrentadas al par de células correspondiente cortan y abren sucesivamente la luz entre células por lo que se producen en estas impulsos de tensión que estarán en función de cada componente de la dirección en que haremos desplazado la bola (1).

15  
Dichas células fotosensibles (5) y (6) se hallan conectadas a sendos circuitos impresos (11) y (12) de donde salen los oportunos cables de conexión, así como los de alimentación a dichas células. Si la señal resulta insuficiente para el cableado se le acopla en dicho circuito impreso un pequeño amplificador de tensión, preferentemente a base de transistores.

20  
El funcionamiento del mando multidireccional preconizado resulta, así, extremadamente sencillo

1 lo que no redundará en detrimento de su gran fidelidad y posibi-  
lidades de direccionamiento.

5 En efecto, al direccionar la bola  
(1) en cualquier sentido los cilindros (7) y (8) giran en un  
sentido determinado y a una velocidad dependiente de la compo-  
nente de la dirección de la bola (1) para cada cilindro, los  
cuales se hallan en perfecta correspondencia con cada disco  
(3) y (4) respectivamente que al girar cortan y abren sucesiva-  
mente el circuito de cada célula fotosensible (5) y (6) obtenién-  
dose señas tensiones proporcionales a cada componente de la  
10 dirección de la bola (1).

15 Descrita suficientemente la natura-  
leza del presente invento, así como su realización industrial,  
sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es  
posible introducir cambios de forma, materia y disposición,  
sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteracio-  
nes no desvirtúen su fundamento.

20 El solicitante, al amparo de los  
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reser-  
va el derecho de extender la presente demanda a los países ex-  
tranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad  
de la presente solicitud.

N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se  
solicita por veinte años como nuevo en España, de acuerdo con

la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "MANDO MULTIDIRECCIONAL", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Mando multidireccional, caracterizado porque está constituido por un soporte que posiciona en su interior adecuadamente una bola la cual actúa sobre sendos cilindros dispuestos perpendicularmente, con posibilidad de giro y en consecuencia con sendos discos colocados solapados de modo que el direccionamiento de la bola en un sentido determinado mueve los cilindros según la descomposición de la dirección en dos componentes normales y éstos a los respectivos discos que producen impulsos de tensión en los terminales de las células fotosensibles proporcionales a las componentes de la dirección que se da a la mencionada bola.

2.- Mando multidireccional, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el soporte posee un tope que posiciona a la bola contra los cilindros a la vez que las tapas inferior y superior poseen sendos orificios de posicionamiento siendo mayor el superior en orden a lograr que el direccionamiento resulte sencillo con la mano, desde la parte superior.

3.- Mando multidireccional, según la primera reivindicación, caracterizado porque los mencio-

1  
5  
nados discos presentan en su zona perimétrica colocada entre las células fotosensibles, una serie de ventanas o aberturas de modo que los giros sucesivos de éste cortan repetidas veces la luz entre las células fotosensibles produciendo impulsos de tensión en las mismas, que son amplificados en caso necesario antes de su traslado al dispositivo a controlar.

4.- "MANDO MULTIDIRECCIONAL"

10  
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sólo cara y acompañadas de correspondientes dibujos.

Madrid, 10 ENE 1981

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

15

20

25

Fig.1

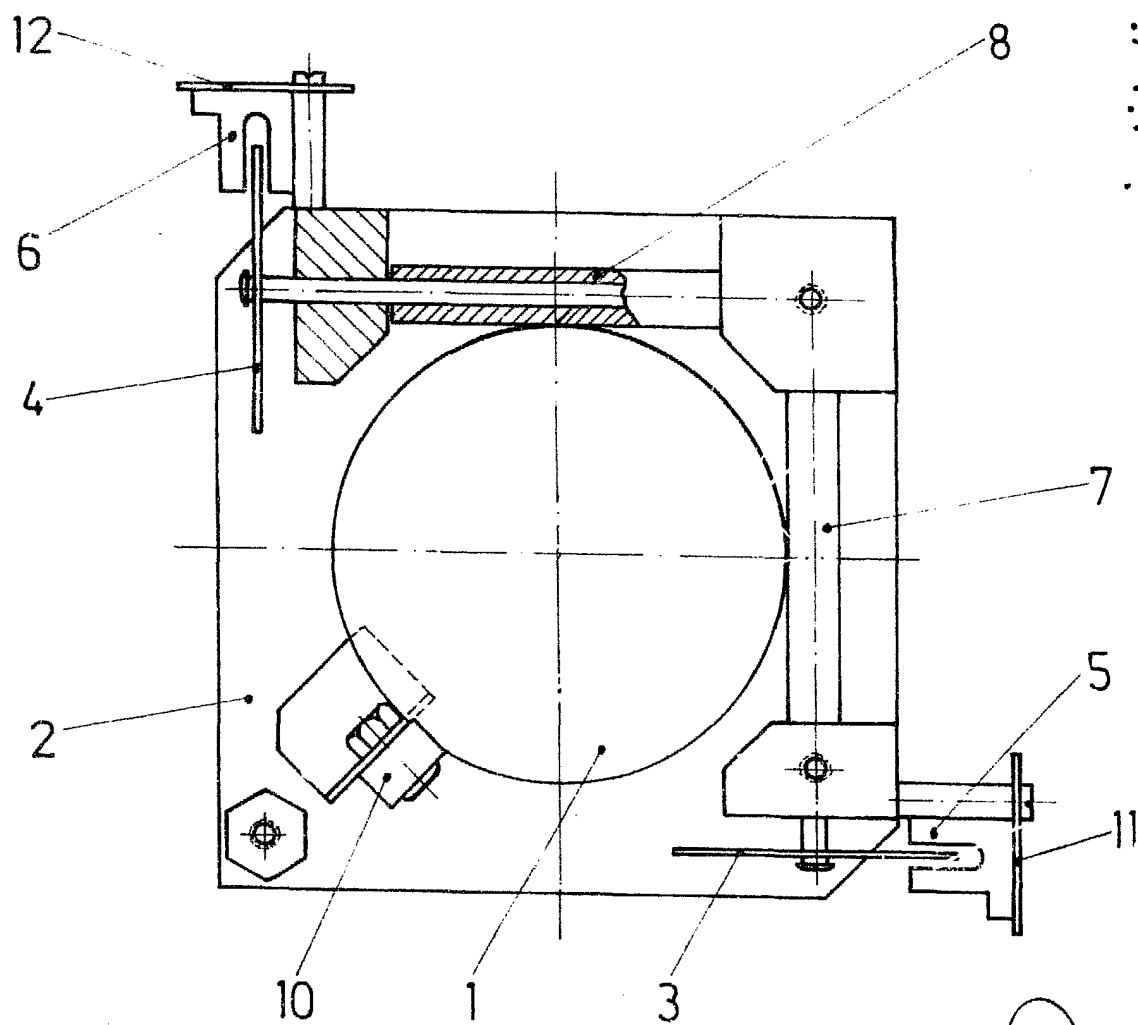
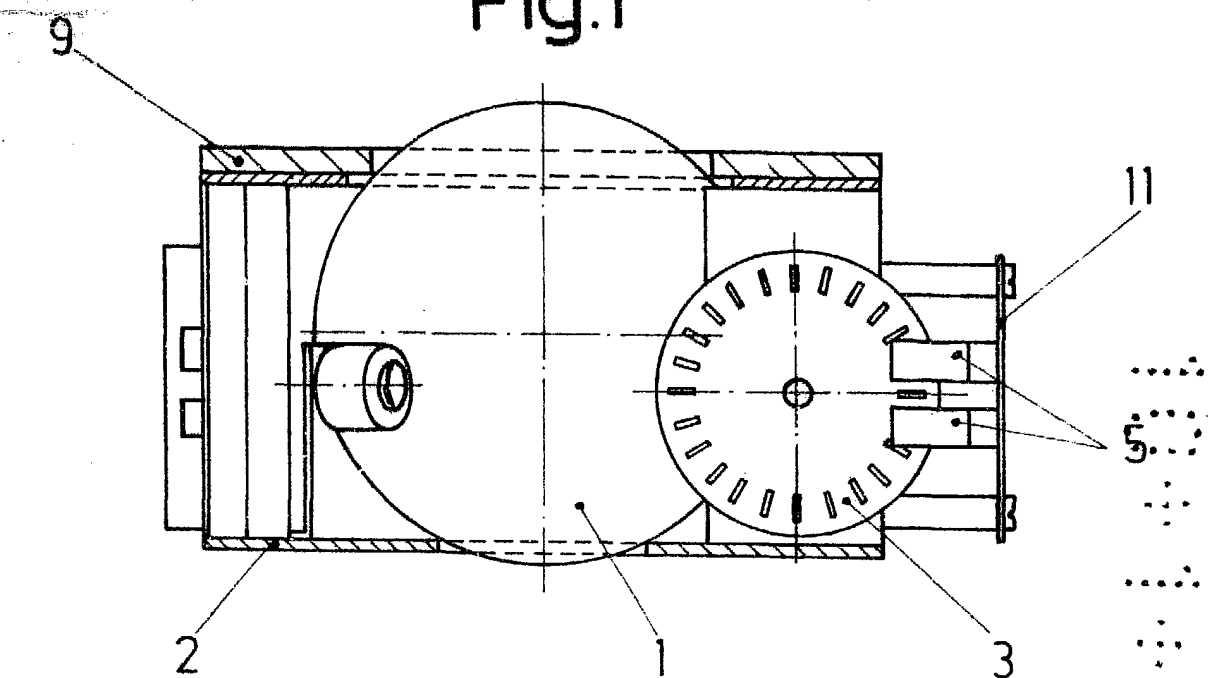


Fig.2

Escala variable  
 Madrid 10 ENE. 1961  
 El Agente Oficial  
**MIGUEL FERNANDEZ DE VAZ PIZÓN**  
 P.P.