



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	16	Y
		21	<b>242252</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			<b>24-2-79</b>		

**MODELO DE UTILIDAD**

Constituye el Registro de la Propiedad Industrial un instrumento de carácter administrativo que garantiza el cumplimiento de la ley de la propiedad industrial.

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	49	32	FECHA	22-2-1.979	33	PAIS	VALENCIA (España)
										XVII FERIA IN- TERNACIONAL DEL JUGUETE.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	A 63 D 5104
----	---------------------	----	-----------------------------	-------------

64	TITULO DE LA INVENCIÓN	"JUGUETE ELECTRONICO ACCIONADO POR BOLAS"
----	------------------------	---

71	SOLICITANTE (S)	D. Angel SOTODOROS VIANA.
----	-----------------	---------------------------

COMICILIO DEL SOLICITANTE	MADRID.-Paseo de los Olivos, 96
---------------------------	---------------------------------

72	INVENTOR (ES)	D. Angel SOTODOROS VIANA.
----	---------------	---------------------------

73	TITULAR (ES)	D. Angel SOTODOROS VIANA.
----	--------------	---------------------------

74	REPRESENTANTE	D. José M <sup>o</sup> TOMO ARNAL, Agente Oficial de Propiedad Industrial.
----	---------------	--

El modelo se refiere de acuerdo con cuanto su enunciado indica a unos juguetes electrónicos accionados por bolas en sus características de diseño, organización y montaje.

5.- ANTECEDENTES DEL INVENTO.-

Ya se ha dado a conocer, mediante la Protección Temporal num. 49 de la XVIII Feria Internacional del Jugete celebrada en Valencia (17 a 23 Febrero 1.979), del que es titular el propio peticionario, un juego de bingo accionado por bolas que sustancialmente comprende:

10.-

Un tablero o campo de juego inclinado hacia la zona de posicionamiento del jugador. La inclinación del tablero está prevista para el deslizamiento de las bolas de juego por gravedad, una vez que han sido proyectadas hacia la zona superior del mismo por el propio jugador mediante un mecanismo de lanzamiento.

15.-

Partiendo de un tablero de juego de este tipo, existe una disposición sobre el mismo de 26 orificios de abocadura circular, siendo sus dimensiones adecuadas al tamaño de las bolas.

20.-

Estos receptáculos para las bolas se encuentran numerados correlativamente del 1 al 25 formando cinco líneas transversales con respecto al tablero de juego, disminuyendo progresivamente el número de alojamientos previstos en cada una de estas líneas, de arriba abajo.

25.-

En el mismo tablero y adecuadamente intercalados, existen una serie de obstáculos para el paso de la bola, consistentes en pivotes dotados de una envuelta elástica

y muelles laterales que determinan una variación en la  
30.- trayectoria de la bola cuando esta choca con ellos.

De esta forma, la introducción de las bolas en los  
distintos alojamientos es aleatoria, ajena al jugador,  
interviniendo únicamente el azar.

Las bolas que por su trayectoria no alcanzan nin-  
35.- guno de los mencionados receptáculos caen al fondo del  
tablero a través de otro orificio no numerado y practi-  
cado en el eje del tablero en su parte inferior o más  
cercana al jugador.

Estas bolas quedan en un alojamiento existente ba-  
40.- jo el tablero destinado a almacenar de bolas que forma un  
plano transversalmente inclinado hacia la subcámara del  
disparador de bolas.

Las bolas, al descender por este plano inclinado,  
una a una, se van colocando delante del mecanismo dispa-  
45.- rador para ser lanzadas mediante este movimiento hacia  
el tablero hasta conseguir alcanzar alguno de los recep-  
táculos no ocupados.

Paralelamente a esta estructuración del tablero y  
a forma de cabecal existe una pantalla numerada a modo  
50.- de "cartón" de bingo, en el que aparecen igualmente los  
números en líneas de 5 y sin guardar un orden correlati-  
vo, estando este orden preestablecido de acuerdo con una  
combinación elegida.

El premio se obtiene cuando quedan cubiertos en su  
55.- integridad los 5 números que componen una línea del "car-  
tón" o pantalla, ya sean horizontales, verticales o diag-

nales y están señaladas dichas líneas por unos indicadores de identificación de las mismas y enfrentados con estas a los márgenes del "cartón".

- 60.- Cada número de la pantalla está dotado de un visualizador electrónico (diada luminiscente-LED), los cuales están conexiados eléctricamente a unos contactos colocados bajo los alojamientos de bolas del tablero en una base móvil que sustenta a dichas bolas y a los números correspondientes a los del "cartón".

Estos contactos son accionados por las bolas al quedar alojadas y de esta manera será transmitido el número del receptáculo al de la pantalla de igual valor siendo iluminado éste al activarse su correspondiente LED.

- 70.- Finalizada la partida, la base móvil que sustenta a las bolas durante esta, es movida por el jugador apagando enfrentadas con los receptáculos unas rameras a través de las cuales todas las bolas que ocupaban dichos receptáculos caerán al almacén de bolas, los contactos quedarán abiertos y los indicadores luminosos de la pantalla apagados; todo dispuesto para una nueva partida si así se desea.

Por vía de ejemplo no limitativo y como una posible aplicación práctica del sistema, se ha descrito el juego de bicho.

- 80.- El sistema objeto del presente Modelo de Utilidad que a continuación se describe, es adaptable a cualquier otro tipo de juego, como pueden ser carreras, fútbol, lotería, varios combinados, etc., siempre que no se cambie

85.- el espíritu inventivo del mismo.

En la hoja 1ª, Figs. 1 y 2, vemos una sección del mueble; en la que 1 es la caja que alberga los demás componentes.

90.- En 2 nos muestra el tablero o campo de juego, 3 es uno de los 25 orificios que taladran el tablero 1 y que son los receptáculos de las bolas 4.

95.- Cuando una bola entra en un receptáculo, es mantenida sin que caiga al fondo inclinado 5 gracias a la base móvil 6 que por la fuerza que ejerce el muelle 7 hacia la parte delantera de la caja 1 y en la cual, al enfrentarse con ella la base móvil 6 queda detenida en la posición exacta que muestra la figura 1, sirviendo después a las bolas, a una adecuada medida para que estas sobresalgan de la superficie del tablero -2- algo menos de la mitad de su diámetro, para que las bolas que en su trayectoria descendente por el tablero 2 choquen con alguna que esté alojada en los receptáculos 3 no quede detenida.

100.- 8 es uno de los pivotes que dotados de una envuelta elástica o anillo de goma 9, hacen que las bolas 4 al chocar con ellos cambie o rebote en su trayectoria. Para pluralidad de rechamantes colocados en la superficie del tablero -2- de una manera estudiada y ajustada respecto a los receptáculos -3- sirven para que el juego sea totalmente aleatorio y cada receptáculo -3- tenga las mismas probabilidades que los demás de ser ocupado por una bola -4- cuando así un juego de azar.

105.-  
110.-

Además de los 25 receptáculos 3 numerados correlativamente, existe otro 10 en la parte más inclinada del tablero 2 y en el centro de éste.

115.-

Este orificio 10 es coincidente con otro de mayor diámetro 11 practicado en la base móvil 6.

Quando una bola 4 en su trayectoria no se ha alejado en ningún receptáculo 3, al descender por gravedad hacia la parte más inclinada del tablero 2, al final de su recorrido se encuentra con el orificio 10 introduciéndose en él atraviesa la base móvil 6 por el orificio 11 y desciende hasta el piso inclinado 5 en el punto destinado a almacén 12 de bolas 4.

120.-

Una vez en el almacén 12, al tener éste una inclinación transversal respecto al tablero de juego 2, la bola 4 recorre, por gravedad, el trayecto hasta colocarse delante del disparador de bolas en el punto 13, hoja 2ª, fig. 3.

125.-

Al ser lanzada nuevamente, la bola 4 asciende por la rampa con inclinación hasta el tablero de juego 2.

130.-

Quando la partida ha finalizado, se empuja el pulsador 15, hoja 1ª, figuras 1 y 2, hasta la posición que muestra la figura 2 y de esta manera la base móvil 6 en su recorrido enfrenta unas ranuras 16 de anchura suficiente para permitir el paso de las bolas 4 hasta el piso inclinado 5 y desde los diversos puntos coincidentes con los receptáculos 3 que las bolas 4 van llegando, estas descienden hasta el almacén 12 y de esta manera la primera que ha llegado al punto del lanzador 13, es disparada. La 2ª

135.-

140.-

ocupará su lugar y así sucesivamente.

Por ser convencional el disparador de bolas y no constituir motivo del presente modelo, no está representado.

145.- Explicado suficientemente el funcionamiento dinámico de este nuevo invento se describe a continuación el sistema electrónico del mismo.

150.- Aunque en la memoria por vía de ejemplo, este nuevo sistema es acoplado al juego de bingo, por la gran flexibilidad del invento, es apto para hacer funcionar otros que mas adelante se vayan creando.

155.- Este es el motivo por el que se representan para mayor claridad en el circuito electrónico únicamente cuatro visualizadores electrónicos en vez de los veinticinco que constituirían un "cartón" de bingo.

160.- En la hoja 1ª, fig. 1, la bola 4 se encuentra alojada en el receptor 3, por el propio peso de la bola 4 es oprimida la lámina 18 contra la 17, de esta manera y por los cables 19 y 20, fig. 1, hoja 1ª y fig. 4, hoja 3ª, se establece una corriente eléctrica que alimentará a los diodos luminiscentes 22, hoja 3ª, fig. 4, a través de sus resistencias 23 en serie con ellos. En este momento el circuito está cerrado y los diodos iniciando alimentados por la pila 21.

165.- En este estado permanecerán hasta que las bolas 4 sean descargadas del tablero de juego 2 al oprimir el pulsador 15, como se describió anteriormente.

- - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

170.- 1ª).--"JUGUETE ELECTRONICO ACCIONADO POR BOLAS", caracterizado porque las bolas de juego al introducirse en cualquiera de los receptáculos, se cierra un circuito a través de una resistencia de adecuado valor unida en serie a un diodo luminiscente provocando la iluminación de éste por estar el otro terminal del diodo conectado en correcto orden de polaridad a un terminal de las pilas o fuente de alimentación de corriente continua y el otro terminal de las pilas al contacto que cierra la bola.

180.- 2ª).--"JUGUETE ELECTRONICO ACCIONADO POR BOLAS", según primera reivindicación, que se caracteriza porque existe una pantalla reticulada con números o signos de identificación y dotada de una pluralidad de diodos luminiscentes en correspondencia con los números o signos de los receptáculos del tablero de juego, que al alojarse las bolas en ellos, van cerrando los contactos del circuito de alimentación que hace encenderse los diodos.

185.- 3ª).--"JUGUETE ELECTRONICO ACCIONADO POR BOLAS", según reivindicaciones anteriores, caracterizado por su almácigo de bolas que al estar a nivel inferior del campo de juego y gracias al pasillo inclinado transversalmente respecto al tablero, hace que por gravedad, las bolas, una a una, se vallan colocando delante de la embocadura del disparador y al lanzarlas éste por el pasillo de salida de configuración de rampa inclinada, lleguen a la superficie del tablero sin necesidad de mecanismos adicionales.

195.- 4a).--"JUGUETE ELECTRONICO ACCIONADO POR BOLAS", según anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por que la recuperación de las bolas para una nueva partida se efectúa mediante un pulsador manual carente de mecanismos.

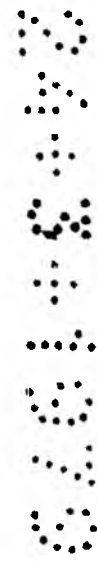
5a).--"JUGUETE ELECTRONICO ACCIONADO POR BOLAS".

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas tres líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 24 de Marzo de 1.979.-

JOSE M. TORO  
D. P. \*

Firmado: Andrés Borges



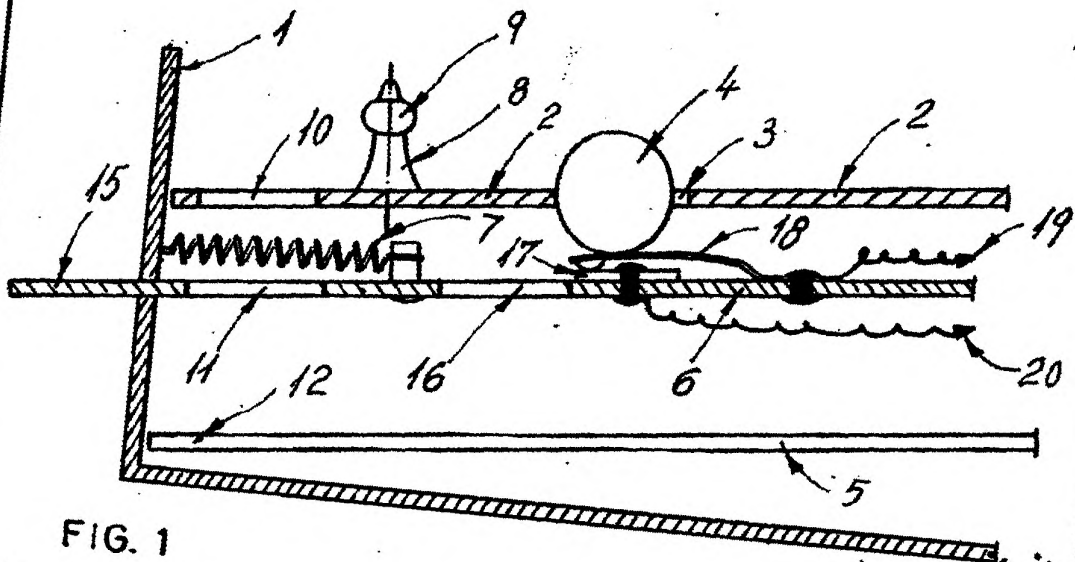


FIG. 1

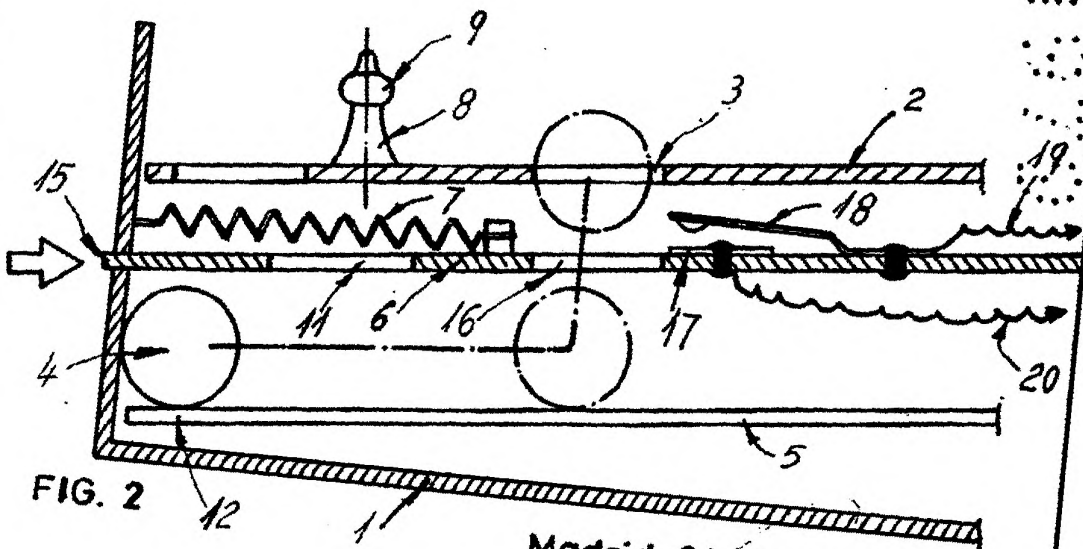


FIG. 2

Madrid, 24 Marzo 1979  
P.A. J. M. Toro

Firmado: Andrés Borges

ESCALA VARIABLE

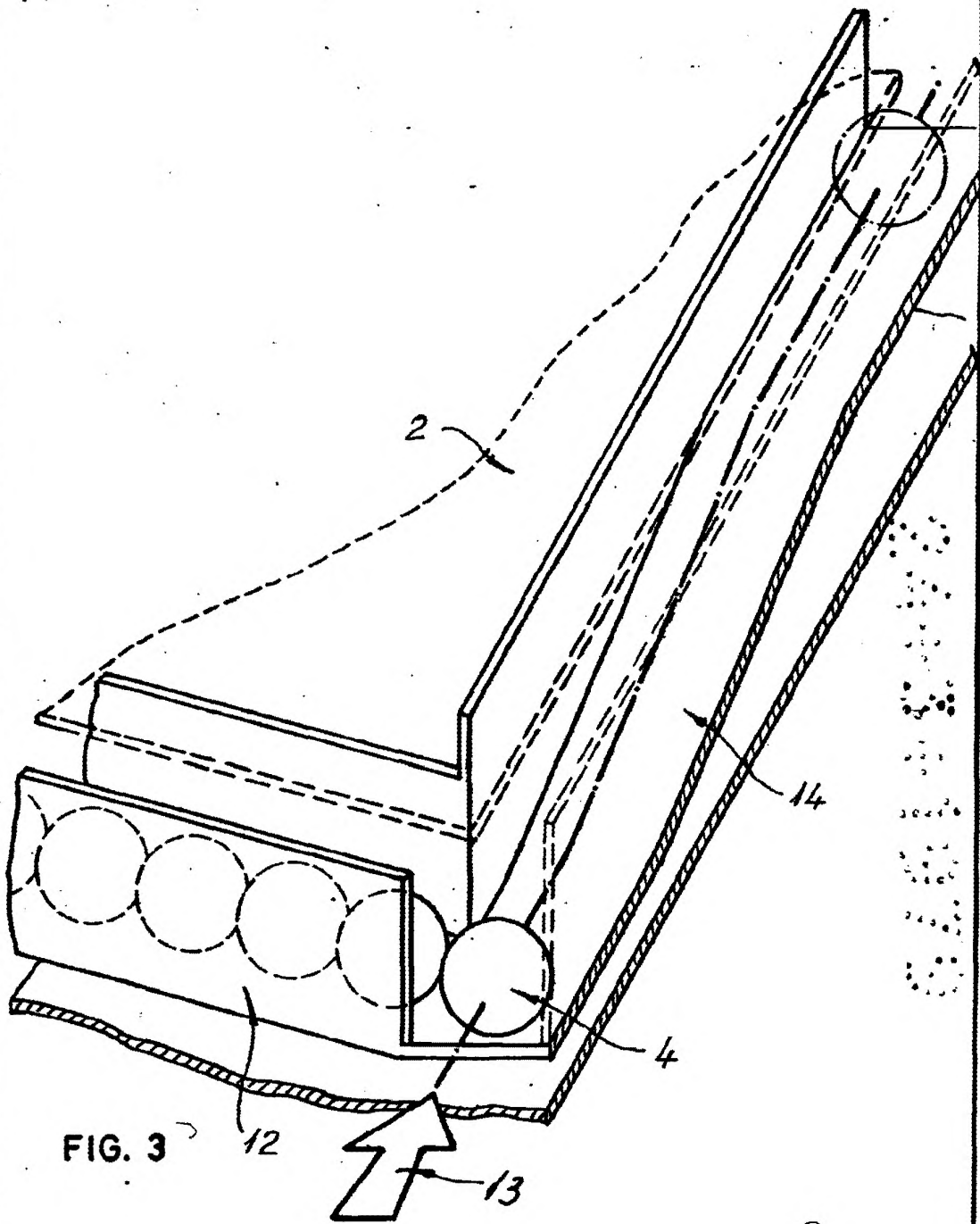


FIG. 3

Madrid, 24 Marzo 1979

P.A. *[illegible]*

*[illegible]*  
Firmado: Andrés Lorges

ESCALA VARIABLE

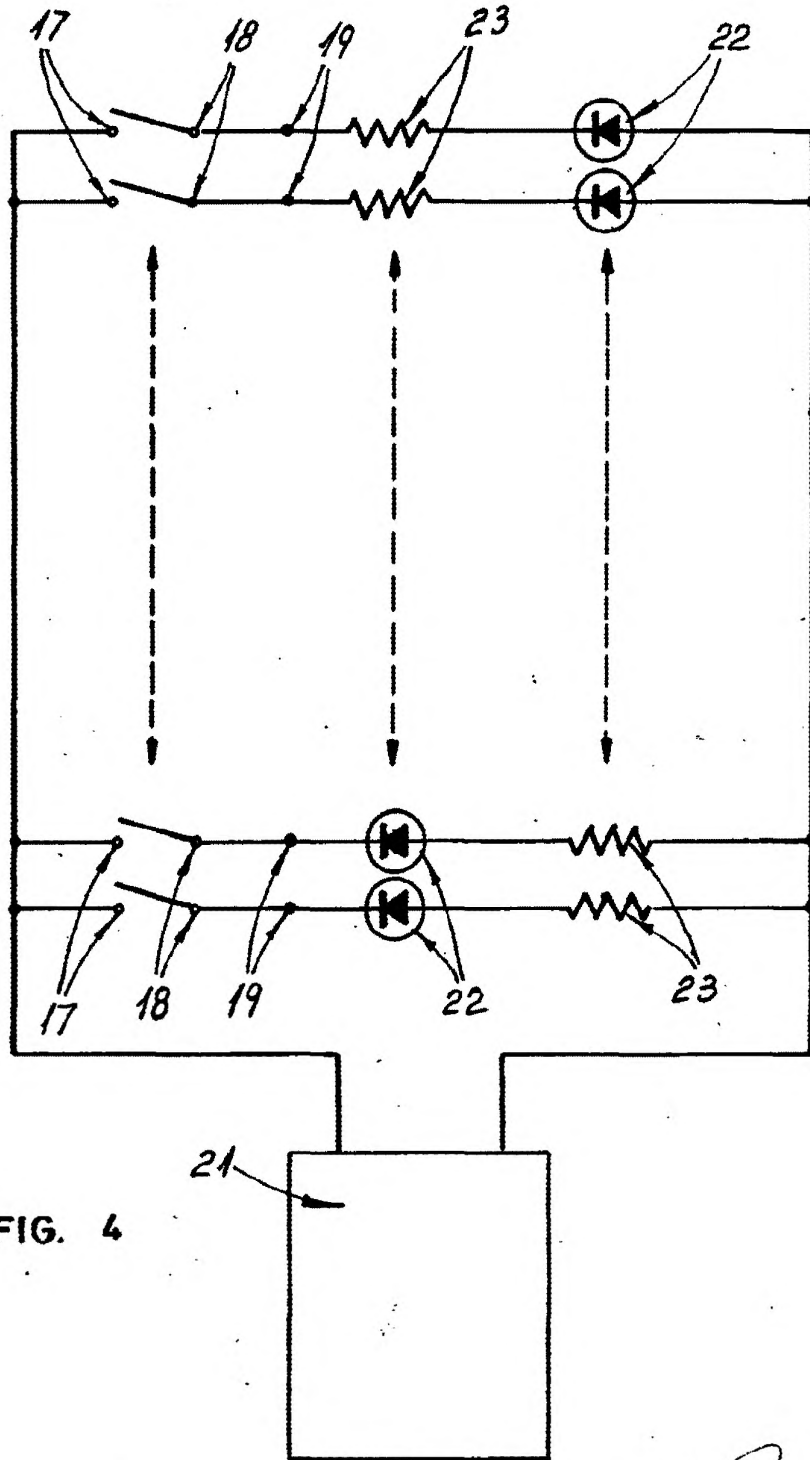


FIG. 4

Madrid, 24 Marzo 1979  
P. A.  
Firmado: Andrés Berger

ESCALA VARIABLE