



10	ES	11	NUMERO	221620	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31) NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G 10 H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN INSTRUMENTO MUSICAL ELECTRONICO PERFECCIONADO"

71	SOLICITANTE (S)
	REPRESENTACIONES, EXPORTACIONES E IMPORTACIONES ELECTRONICAS, S.A. REIEL, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Manigua, 50                      BARCELONA-16

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	REPRESENTACIONES, EXPORTACIONES E IMPORTACIONES ELECTRONICAS, S.A. REIEL, S.A.

74	REPRESENTANTE
	De Ms LUISA ISERN OUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

### MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un instrumento musical electrónico perfeccionado, y mas particularmente a un órgano electrónico.

5. Según el presente invento el instrumento musical electrónico comprende una pluralidad de contactos fijos que representan distintas notas musicales y dispuestos según una o mas filas de teclado y, por lo menos, un miembro de contacto selector de notas apto para ser movido manualmente por una persona que toque el instrumento y eléctricamente conectado por medio de un conductor flexible a un circuito electrónico que comprende un oscilador de audio-frecuencia transistorizado provisto de resistencias o circuitos de resistencia conectados a los contactos, de modo que el oscilador reproduce una nota a través de un dispositivo reproductor cuando el miembro de contacto selector de notas se aplica sobre el contacto que representa dicha nota.

10. Los contactos se disponen, de preferencia, según las teclas del teclado de un piano. Convenientemente la circuitería electrónica del instrumento se aloja en una carcasa que puede presentar una abertura a través de la cual sean accesibles los contactos.

15. Según una forma preferida del invento los contactos se forman según áreas conductoras sobre una placa de circuito impreso que comporta, por lo menos, alguno de los componentes del circuito electrónico del instrumento.

20. El miembro de contacto selector de notas comprende, de preferencia, un estilo provisto de una punta

eléctricamente conductora que se conecta eléctricamente al circuito electrónico del instrumento por medio del conductor flexible.

5. Se proporcionan, ventajosamente, medios para ajustar la sintonización del oscilador.

Entre el oscilador y el altavoz puede disponerse una o mas fases amplificadoras.

10. El instrumento puede incluir también un circuito adicional, tal como un oscilador de cambio de fase, que puede conmutarse selectivamente para que entre en funcionamiento con el fin de proporcionar un efecto vibratorio a cualquiera de las notas que son reproducidas por el instrumento.

15. El invento se describirá ahora a título de ejemplo haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una modalidad del órgano electrónico de conformidad con este invento, y

20. La figura 2 es un esquema del circuito.

25. Haciendo referencia a la figura 1, el instrumento comprende una carcasa 1 provisto de una abertura 2 que proporciona acceso a dos filas de contactos fijos 3 y 4, formando el teclado del instrumento. Estos contactos se forman a modo de áreas conductoras sobre una placa de circuito impreso que comporta también, por lo menos, alguno de los componentes de los circuitos electrónicos del instrumento. La fila inferior de contactos 3 puede representar notas que cubran alrededor de una octava y media, mien

5. tras que la fila superior de contactos 4 pueda representar agudos o bajos. Se proporciona un miembro de contacto selector de notas en forma de un estilo 5 provisto de una punta eléctricamente conductora 6 que se conecta eléctricamente al circuito de oscilador del instrumento por medio del conductor flexible 7.

10. En la parte posterior de una rejilla 8 de la carcasa 1 se dispone un altavoz que comporta también un interruptor de encendido y apagado 9 para el instrumento, así como un interruptor 10 para controlar el funcionamiento de un circuito vibrador para producir un efecto vibratorio sobre cualquiera de las notas tocadas.

La batería o baterías del instrumento están contenidas en la carcasa 1.

15. En el exterior se dispone una conexión externa, tal como un enchufe de jack 11, para permitir que la salida del instrumento sea alimentada a un amplificador independiente. Un control prerregulado o manual, que puede ser un control accionado por borde (no visible), se proporciona para ajustar la sintonización del oscilador con el fin de sintonizarlo con otro instrumento musical o reproducción de sonido procedente de un instrumento musical.

25. Haciendo ahora referencia a la figura 2, la sección 20 comprende el oscilador reproductor de notas e incluye transistores TR1 y TR2, la sección 21 constituye la fase de salida que comprende el transistor TR3 y la sección 22 es la fase vibradora formada por un oscilador de cambio de fase que incluye el transistor TR4.

En la sección de oscilador 20 el estilo selector

de notas se representa de forma esquemática en 5, 6 y 7 junto con alguna de las resistencias o circuitos de resistencia 23 conectados a los contactos 3 y 4. El control de sintonización se representa en forma de una resistencia variable 24. En la sección de salida 21 se representa con 25 el altavoz que tiene conectado el enchufe de jack 11.

5. El interruptor de encendido y apagado se representa con 9; y el interruptor 10 controla la activación del oscilador de cambio de fase que forma la etapa vibradora 22.

10. El instrumento es de producción simple y económica y puede construirse a modo de instrumento de juguete para su empleo por niños.

15. Si bien se ha descrito una modalidad particular se entenderá que pueden llevarse a cabo diversas modificaciones. Así pues, en lugar de adoptar el contacto móvil la forma de un simple estilo, éste puede estar constituido por un grupo de miembros de contacto que estén conectados eléctricamente entre sí y que puedan acoplarse a los dedos de una persona que toque el instrumento.

20.

= . =

#### N O T A

25. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

1. Un instrumento musical electrónico perfeccionado caracterizado porque comprende una pluralidad de contactos fijos que representan diferentes notas musicales y dispuestos según una o mas filas o teclado y, por lo menos,

- un miembro de contacto selector de notas apto para ser movido manualmente por una persona que toque el instrumento y eléctricamente conectado por medio de un conductor flexible a un circuito electrónico que comprende un oscilador
5. de audio-frecuencia transistorizado provisto de resistencias o circuitos de resistencia conectados a los contactos, de modo que el oscilador reproduce una nota a través de un dispositivo reproductor cuando el miembro de contacto selector de notas se aplica sobre el contacto que representa dicha nota.
10. 2. Un instrumento musical, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los contactos se disponen según las teclas del teclado de un piano.
3. Un instrumento musical, de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque se proporcionan medios para ajustar la sintonización del oscilador.
15. 4. Un instrumento musical, de conformidad con las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado porque la circuitería electrónica del instrumento se ubica en una carcasa que presenta una abertura a través de la cual son accesibles los contactos.
20. 5. Un instrumento musical, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los contactos se forman según áreas conductoras sobre una placa de circuito impreso que comporta, por lo menos, alguno de los componentes del circuito electrónico del instrumento.
25. 6. Un instrumento musical, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracteri-

- zado porque incluye un miembro de contacto selector de notas en forma de un estilo provisto de una punta eléctricamente conductora que se conecta eléctricamente al circuito electrónico del instrumento por medio del conductor flexible.
- 5.
7. Un instrumento musical, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo reproductor de sonido es un altavoz.
- 10.
8. Un instrumento musical, de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque se disponen una o mas fases amplificadoras entre el oscilador y el altavoz.
- 15.
9. Un instrumento musical, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el circuito electrónico incluye un circuito que proporciona un efecto vibratorio a cualquiera de las notas que se reproducen por medio del instrumento.
- 20.
10. Un instrumento musical, de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque el circuito vibrador es un oscilador de cambio de fase.
- 25.
11. Un instrumento musical, de conformidad con la reivindicación 9 o 10, caracterizado porque incluye un interruptor para controlar el funcionamiento del circuito vibrador.
12. Un instrumento musical, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque incluye una conexión o terminal para facultad que la salida del instrumento se alimente a un amplifica-

dor o reproductor adicional.

5. 13. Un instrumento musical, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el suministro de energía al instrumento está constituido por una batería o baterías alojadas en la carcasa del instrumento.

14. Un instrumento musical electrónico perfeccionado.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 de Junio de 1.976

p.a.

M.<sup>a</sup> LUISA IBERN CUYAS

P. P.



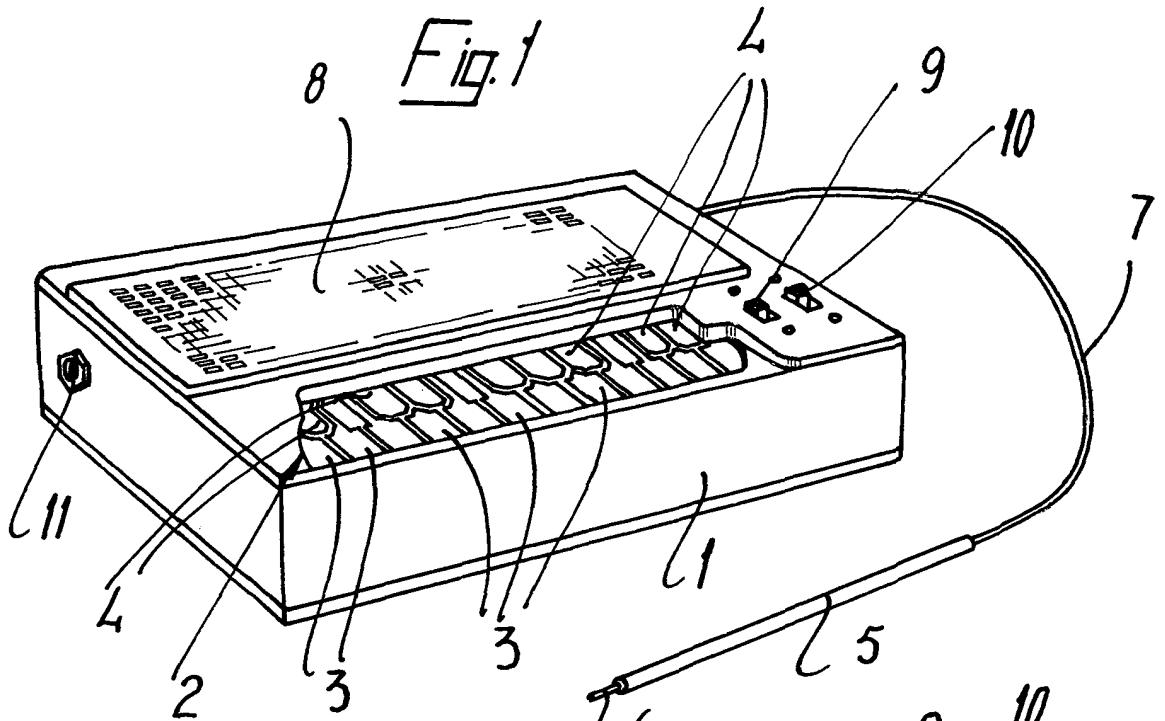
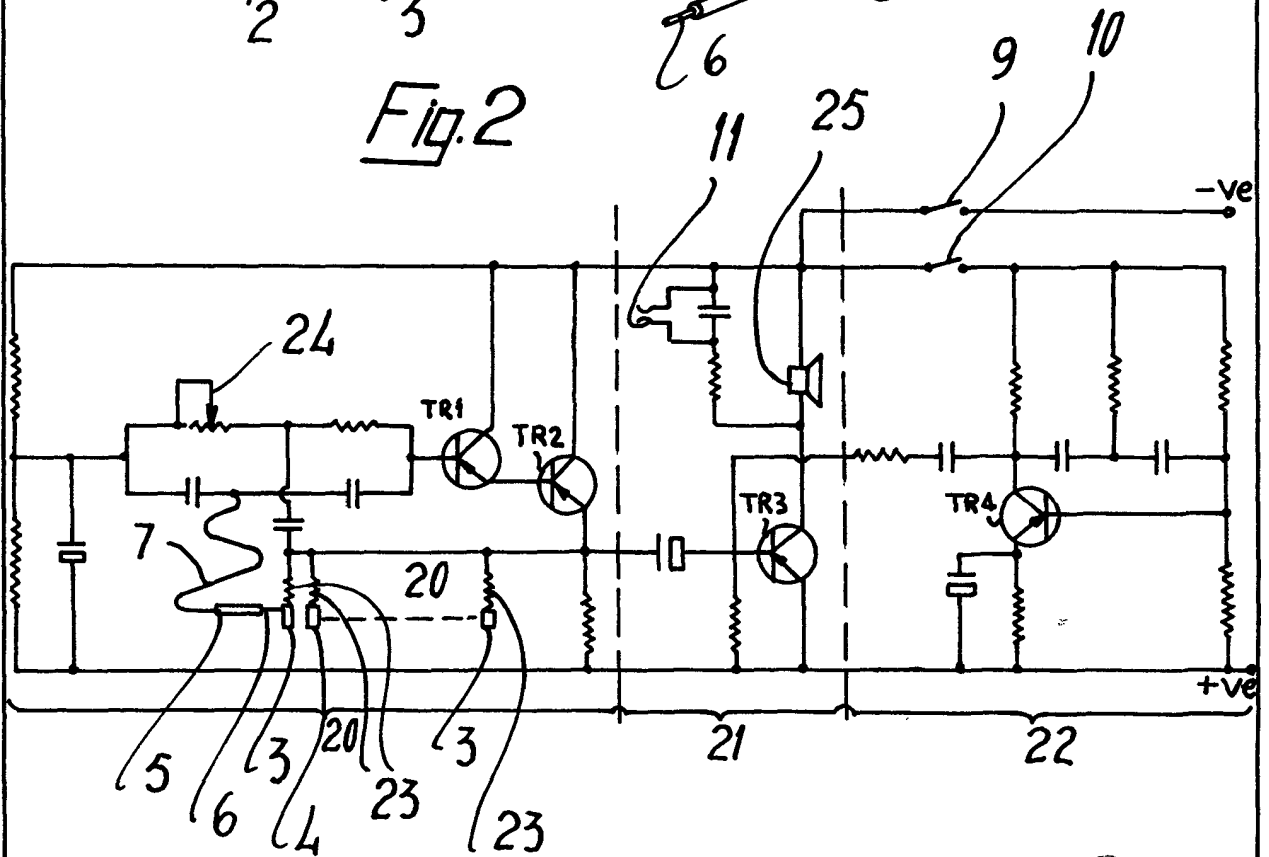


Fig. 2



Madrid, a 9 JUL 1955  
 p.a.  
 P. P.  
 [Signature]