

(18) ES (21) (22)	(11) NUMERO 276163	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 6.10.1982	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

not. 1984

1 ABR. 1984

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 81-05913-1	(32) FECHA 7.10.1981	(33) PAIS Suecia
--	-------------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL H04R 19/02
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO DE BASTIDOR DE CONDUCTORES PARA UN MICROFONO DE ELECTRETO"

(71) SOLICITANTE (S)

TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (DLP/WM/22702/LM 4250)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

S-126 25 Estocolmo, Suecia

(62) INVENTOR (ES)

Henning Schmidt Madsen, Hans Gösta Malmkvist, Arvi Juhani Aksberg y Jan Hjalmar Johansson

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 81.602)

CAMPO TECNICO

El presente invento se refiere a un bastidor de conductores para un micrófono de electreto y un preamplificador asociado de diseño integrado.

TECNICA DE FONDO

Como se conoce, un micrófono de electreto consiste en una película de polimero cargada y/o polarizada, una llamada película de electreto, una de cuyas superficies está recubierta de una capa metálica delgada que constituye uno de los electrodos del micrófono. La película de electreto y el electrodo metalizado están polarizados, teniendo la capa metalizada vuelta hacia arriba a lo largo de una placa posterior que constituye el segundo electrodo. Entre la película de electreto y la placa posterior o el electrodo posterior está formada una pequeña separación de aire, una llamada película de aire, y se crea un campo electrostático entre los dos electrodos, el llamado campo de polarización. Bajo la influencia acústica de la presión del sonido delante del micrófono, la película de electreto vibra y cambia la altura de la separación de aire, con lo que el campo electrostático cambia. Debido a esta variación del campo electrostático, surge una caída de tensión variable a lo largo de los dos electrodos. Así, si un amplificador que tiene un equilibrio de impedancia adecuado se conecta entre los dos electrodos, puede obtenerse un cambio de tensión dependiente de la presión de sonido variable sobre la película de electreto.

5
10
15
20
25
30

Dado que la variación de tensión a través de los dos electrodos es débil, es, como se mencionó antes, necesario conectar un amplificador, con un equilibrio de impedancia adecuado, a los electrodos. El problema es entonces limitar el número de partes del micrófono y al mismo tiempo tener una buena conexión entre electreto y amplificador.

Es conocido previamente para este propósito incorporar el micrófono de electreto y un circuito integrado, conteniendo el preamplificador, dentro de una única cápsula, véase, por ejemplo, Bell System Technical Journal, Sept. 1979, No. 7, página 1557, con lo que se obtiene una unidad compacta.

EXPOSICION DEL INVENTO

El objeto del presente invento es reducir el número de unidades de un micrófono de electreto proporcionando un bastidor de conductores para el electreto y el preamplificador asociado, que da una construcción compacta y sencilla de la unidad de micrófono-preamplificador. El invento está caracterizado como aparece de la parte caracterizante de la reivindicación 1ª.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

El invento será descrito más de cerca con referencia a los dibujos adjuntos, donde la figura 1 muestra un bastidor de conductores de acuerdo con el invento,

La figura 2 muestra una parte de bastidor de

conductores de acuerdo con la figura 1, cuando se monta un circuito monolito,

La figura 3 muestra una vista en despiece ordenado del micrófono de electreto y una cápsula amplificadora, que utilizan el bastidor de conductores de acuerdo con el invento,

La figura 4 muestra una banda portadora con un número de bastidores de acuerdo con el invento.

MEJORES MODOS DE REALIZAR EL INVENTO

En la figura 1, el bastidor de conductores de acuerdo con el invento se muestra y designa generalmente como 1. Consiste en un material metálico delgado, por ejemplo níquel, latón o cobre. En la realización mostrada aquí, una parte del bastidor consiste en dos conductores 2a, 2b que tienen aproximadamente la misma anchura y corren en paralelo. Después de manufacturarlos, se mantienen juntos por medio de dos partes conectadoras 3a, 3b o solamente 3b. La parte superior del conductor 4 está terminada en una parte más amplia, una placa 5 que termina en una nueva placa 7 a través de la parte conectadora 6. La última placa 7, de acuerdo con el invento, forma el electrodo posterior en el micrófono de electreto completo. La placa 5 está entonces proyectada como una placa de base para el preamplificador integrado. La placa de electrodo 7 y la placa 5, junto con la parte conectadora 6, forman la segunda parte del bastidor de conductores. Los conductores 2a, 2b sobresalen un poco más allá de las partes 3a, 3b y están terminadas aproximadamente a un mismo nivel con la placa 5, con el fin de, lo que

será descrito más tarde, hacer un punto de contacto para el amplificador que está montado sobre la placa 5. Posiblemente las partes conectadoras 3a, 3b no sean necesarias, sino que los conductores 2a, 2b se mantienen juntos mediante la banda portadora 22b, de acuerdo con la figura 4, antes de la conexión de la pastilla amplificadora sobre la placa 5. La parte 6 forma conexión conductora entre el preamplificador y la placa 7, que sirve como electrodo posterior en el micrófono de electreto montado. La placa 7 está provista adecuadamente de pequeños agujeros circulares 7a adecuados, para igualar la presión, de forma que el aire entre la placa y la película de electreto en el micrófono montado pueda pulsar libremente en sincronismo con las vibraciones de la película.

La figura 2 muestra una manera simplificada cómo se realiza el montaje de la pastilla amplificadora 8 sobre la placa 5. La pastilla 8 que contiene un circuito amplificador ha sido pegada sobre la placa 5. Además, las partes colocadas más arriba de los conductores 2a, 2b han sido provistas de una superficie de, por ejemplo, oro. Alambres de oro - o aluminio - 9 han sido unidos al circuito amplificador en la pastilla 8 y conectados a las superficies 21a, 21b sobre los conductores 2a, 2b. Después del montaje, las partes 21a, 21b, 5, 8 y las partes de los conductores 4 y 6 se encierran en una cápsula, por ejemplo, por medio de moldeado plástico de una forma conocida per se. Cuando esto se ha realizado, las partes conectadoras 3a, 3b (si existen) pueden cortarse, como se ha indicado en la figura 2. Las dos placas 5 y 7 no tienen que estar necesariamente conectadas conductivamente a través de una parte 6

Integrada con el bastidor de conductores, como se muestra en las figuras 1 y 2. La conexión conductora puede lograrse también, por ejemplo, por soldadura por puntos de una placa de electrodo posterior, manufacturada separadamente, con la placa 5, que porta el amplificador. Como alternativa, la salida del amplificador al electrodo posterior puede ser soldada junto con este electrodo.

La figura 3 muestra cómo se realiza el montaje continuado del electreto y el amplificador. La placa 7, que sirve como electrodo posterior, junto con la cápsula montada 10, que contiene el amplificador, está colocada en una mitad de caja inferior 11. Esta mitad está provista de rebajes correspondientes a la cápsula 10, el conductor 6 y la placa 7. A lo largo de dos bordes laterales de la placa 7 se disponen dos piezas de distancia longitudinales 12a, 12b, llamadas varillas, por ejemplo, por medio de mortajado.

Además, se forman rebajes 13a, 13b y 14a, 14b en la superficie superior de la mitad de caja inferior.

Una mitad de caja superior 15 está provista de dos aberturas 16 y 17, siendo la abertura 17 una abertura para sonido y la 16 ayuda a mantener y a apoyar la cápsula 10. Además, una guía 12a está conformada en la superficie inferior de la mitad de caja 15, para ser ajustada al rebaje 14a en la mitad de caja inferior 11. Guías similares para los rebajes 13a, 13b, y para el 14a, se conforman sobre la parte de abajo de la mitad de caja 15, pero ello no aparece en la figura 2.

Una película de electreto, en forma de una tira 18, está colocada sobre las dos piezas de distancia

longitudinales 12a, 12b y la mitad de caja superior 15 está puesta en su sitio sobre la caja inferior 11. La película de electreto está orientada con la superficie metalizada hacia la superficie inferior 15. La película de electreto se apretará de forma tirante entonces en los rebajes 13a, 13b y las correspondientes guías (no mostradas). Después de eso, se coloca una cubierta 19 sobre la mitad de caja superior 15 y se pliega alrededor de las dos mitades montadas 11, 15, siendo mantenida la fuerza apretadora sobre la película de electreto. Antes de esto, a la película 18 se le corta una pieza exterior a las partes de caja 11, 15, de forma que el contacto entre la superficie metalizada de la película 18 y la cubierta 19 se obtiene cuando la cubierta se pliega alrededor de las partes 11, 15. Los cortes 20a, 20b en la cubierta 19 rodearán entonces parcialmente los conductores 2a, 2b. En la figura 4, el corte 20b tiene una dimensión un poco más pequeña que la del corte 20a, para hacer contacto entre el conductor 2b y la cubierta 19. De esta forma, el conductor 2b y la superficie metalizada de la película de electreto tendrán el mismo potencial, que constituye el potencial de referencia para el micrófono de electreto.

En la figura 1, el bastidor de conductores se muestra con cuatro conductores. Desde luego, es posible formar el bastidor 1 de forma que se obtengan más conductores que los mostrados en 2a, 2b, 4 y 6, por ejemplo para crear una conexión a los circuitos ajustadores amplificados o similares.

Adecuadamente, la película de electreto está hecha de Teflon y las dos mitades de caja, por ejemplo,

de plástico ABS. El material de las mitades de caja tendría entonces la misma magnitud de coeficiente térmico de expansión que la película de electreto. Esto implica que bajo un cambio de temperatura no surgiría ningún cambio en la fuerza de tensión de la película de electreto que pudiera implicar cambios de condiciones de resonancia.

La manufacturación del bastidor de conductores de acuerdo con la figura 1 se realiza adecuadamente de forma que el bastidor sea punzonado como una "banda sin fin" de acuerdo con la figura 4, de tal manera que los conductores 2a, 2b, 4 y las placas 5 y 7, así como la parte conectadora 6, se mantienen juntos por medio de bandas portadoras 22a, 22b provistas de agujeros de guía 23. Los bastidores 1 son cortados después del encajamiento plástico desde la banda portadora 22a, 22b. Esto implica una manufacturación racional del conductor, así como del electrodo posterior de un micrófono de electreto que va a ser manufacturado en gran escala.

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de bastidor de conductores para un micrófono de electreto que contiene un electreto, un electrodo posterior y una unidad amplificadora, caracterizado porque comprende un número determinado de primeros conductores conformados en banda continua, una primera placa y una segunda placa conectada conductivamente con
15 la primera placa y preferiblemente de una dimensión mayor que la primera placa, estando proyectada la primera placa para montaje de la unidad amplificadora para la conexión a dicho primer conductor, y la segunda placa está proyectada para ser dicho electrodo posterior del micrófono de electreto.
20

2ª.- Un dispositivo de bastidor de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho conductor conformado en banda corre preferiblemente de lado a lado hacia un punto conector común, y porque la primera placa se mantiene junto con los primeros conductores en el punto conector a través de un segundo conductor.
25

3ª.- Un dispositivo de bastidor de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque la segunda placa está conectada conductivamente a la primera placa a través de un conductor con la misma forma que el segundo
30

conductor.

5 4ª.- Un dispositivo de bastidor de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizado porque dicho número de primeros conductores se mantienen juntos a través de piezas conectoras, las cuales forman dicho punto conector.

10 5ª.- Un dispositivo de bastidor de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizado porque por lo menos uno de dicho número de primeros conductores se prolonga más allá de dicho punto conector y termina lado a lado con la primera placa, para hacer superficies de contacto para conexiones conductoras entre el conductor o conductores y la unidad amplificadora.

15 6ª.- Un dispositivo de bastidor de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicha segunda placa es de forma principalmente rectangular y esté provista de agujeros para dar las características acústicas deseadas del micrófono de electreto.

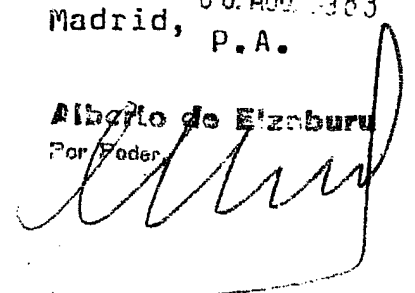
20 7ª.- UN DISPOSITIVO DE BASTIDOR DE CONDUCTORES PARA UN MICROFONO DE ELECTRETO.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25 Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

08. AGO 1983
Madrid, P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder



ESCALA VARIABLE

1/2

276163

Fig. 4

Fig. 1

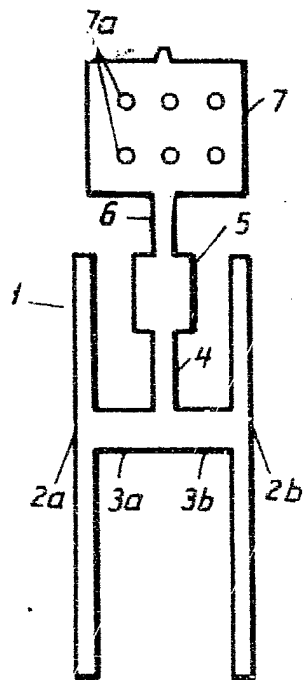
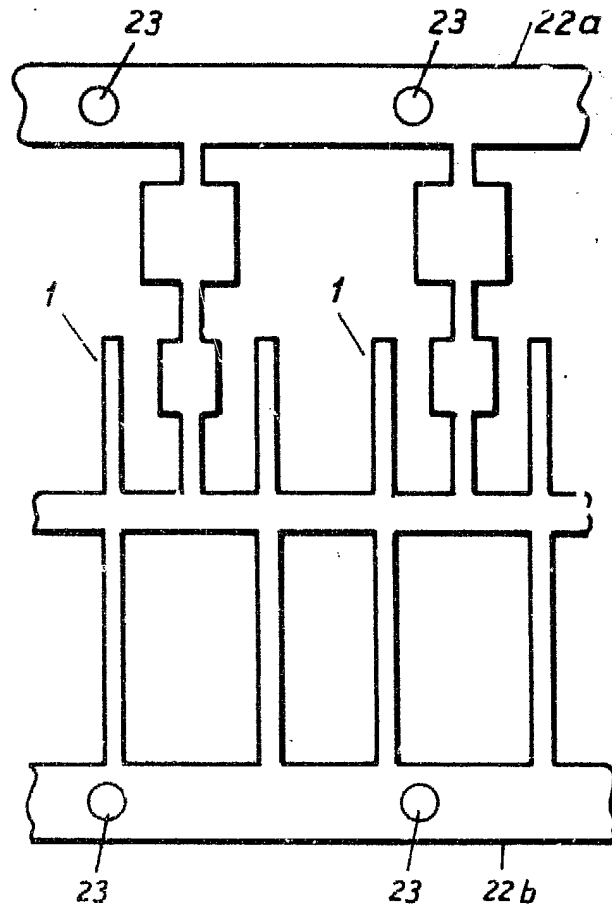
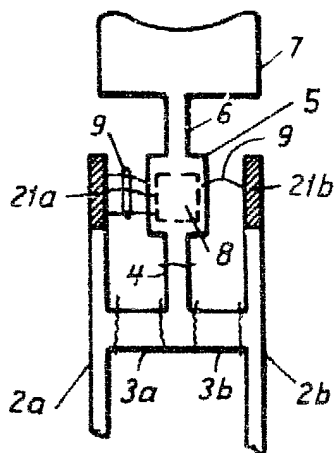


Fig. 2

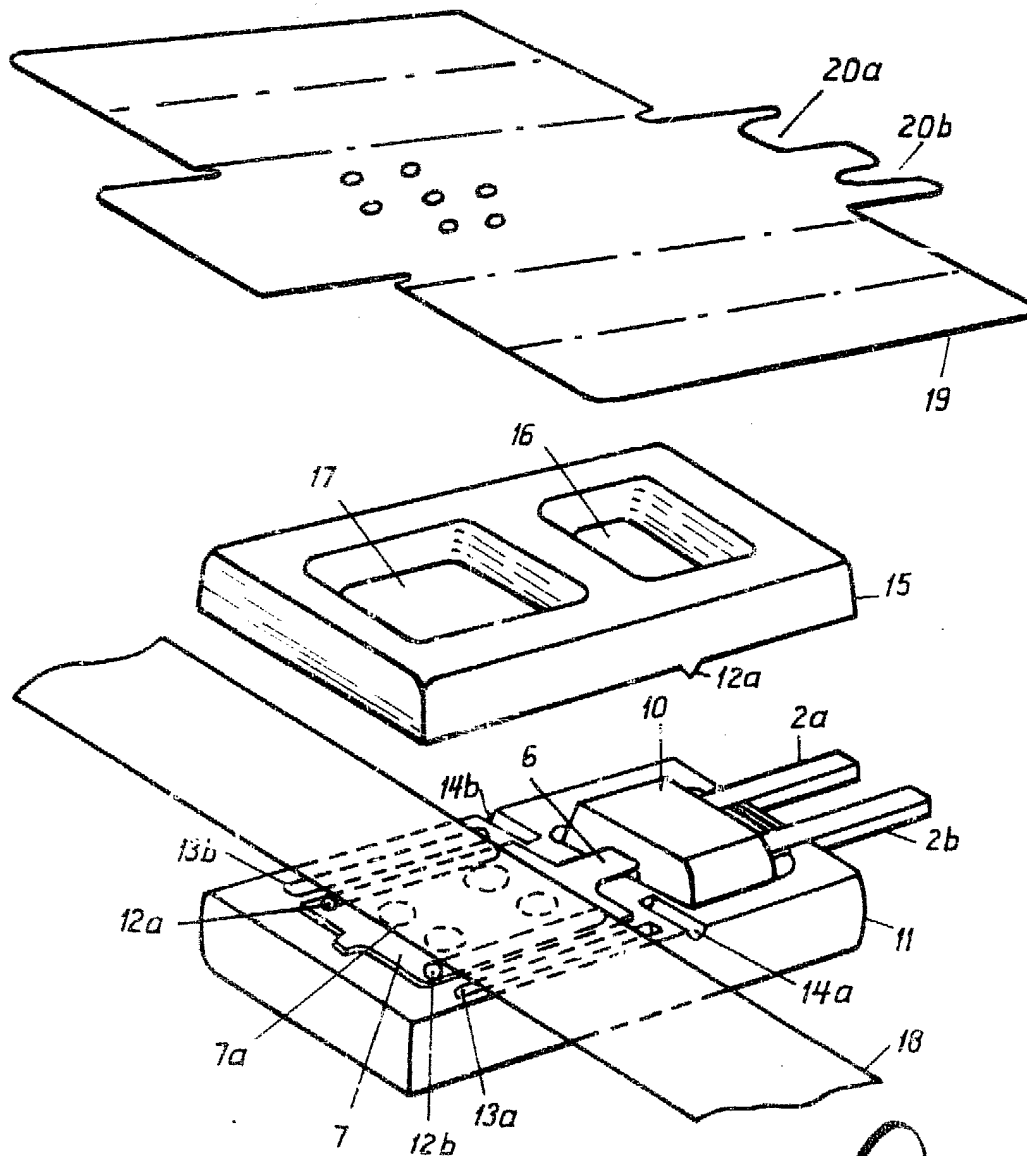


Alberto de Eizaburu
Por Poder

2/2

276163

Fig. 3



Alberto de Elzaburu
Por Poder