



ESPAÑA

ES

11

NUMERO

21

452.303

22

FECHA DE PRESENTACION

9-10-1976

AT

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.247

PIIF-75-583

Spain HK/MO

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
75/30914	9-10-75	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G 06 K	

54 TITULO DE LA INVENCION
"UNA CABEZA DE REGISTRO O GRABACION PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S)
N.V. PHILIPS 'GLOEILAMPENFABRIEKEN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

72 INVENTOR (ES)
Guy Noël Martin

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

POOR  
QUALITY

1 El invento se refiere a una cabeza de registro  
o grabación del tipo que comprende una pluralidad de elec-  
trodos metálicos, dispuestos en una fila y aislados entre  
5 sí, para registrar información en un portador de registro  
electrosensitivo, transportable perpendicularmente a la di-  
rección de la fila, en un aparato de registro de gráfico.

10 Los electrodos de cabezas de registro o grabación  
conocidas de este tipo están formados por alambros o tiras  
de material conductor, estando los electrodos aislados entre  
sí en su parte longitudinal que incluye al menos una parte  
libre doblada que está situada en la proximidad de la punta  
de registro de los electrodos. Esta parte extrema libre co-  
munica flexibilidad suficiente a los electrodos para compen-  
15 sar el desgaste del electrodo y para mitigar las desventajas  
debidas a las irregularidades de la superficie del portador  
de registro (por ejemplo, véanse las memorias de las paten-  
tes norteamericanas 3.419.886 y 2.928.708 y las memorias de  
las patentes francesas 1.532.467 y 2.216.876).

20 El invento tiene por objeto proporcionar un elec-  
trodo que se pueda fabricar de una manera muy simple y que  
haga posible el ensamblaje simple y seguro de la cabeza de  
registro o grabación, con fácil conexión eléctrica de los  
electrodos.

25 A este fin, el electrodo de acuerdo con el invento  
está caracterizado porque está hecho de chapa metálica delga-  
da y consiste en dos partes que están situadas una en la pro-  
longación de la otra; es decir

30 a) una parte de fijación relativamente ancha que está confor-

1 mada de manera que es apropiada para combinación con otros  
electrodos en la posición deseada relativa mutua con el  
fin de formar la cabeza de registro y que puede servir tam-  
bién como un portador para un miembro de conexión para co-  
5 nectar eléctricamente los electrodos a miembros asociados de  
suministro de potencia o corriente,

b) una parte de flexión o curvado relativamente estrecha,  
que comprende una parte extrema libre que se ensancha con el  
fin de formar una punta de registro o grabación que se conec-  
10 ta, por medio de un brazo relativamente rígido, a la otra  
parte extrema, que es muy estrecha y que constituye una len-  
güeta elástica cuyo extremo alejado del brazo está asegurado  
a la parte de fijación.

El invento se describirá a continuación con deta-  
15 lle haciendo referencia a los dibujos esquemáticos que se  
acompañan.

La figura 1 muestra una realización del electrodo  
según el invento;

20 La figura 2 es una vista en sección parcial de una  
cabeza de registro que comprende cierto número de electrodos  
como el mostrado en la figura 1;

La figura 3 es una vista parcial en planta de la  
cabeza de registro mostrada en la figura 2;

25 La figura 4 es una vista en sección de una cabeza  
de registro que utiliza electrodos cuya forma difiere de la  
del electrodo mostrado en la figura 1; y

La figura 5 es una vista en sección, correspondien-  
te a la de la figura 4, de una realización adicional de una  
cabeza de registro o grabación.

30 El electrodo mostrado en la figura 1 es una placa

1 metálica que está formada (química, mecánicamente o de algu-  
na otra forma) a partir de una hoja, por ejemplo, de molibde  
no. Así, el espesor del electrodo es constante y muy peque-  
5 ño con el fin de obtener, como ya se ha indicado, entre otras  
cosas, puntas de grabación pequeñas que están situadas pró-  
ximas entre sí (el espesor de la hoja metálica es de, por  
ejemplo, 0,2 mm).

El electrodo comprende dos partes que están situa-  
das una en la prolongación de la otra, es decir, una parte  
10 de fijación 11 y una parte de flexión 12. La parte de fija-  
ción 11 es relativamente ancha (por ejemplo de 4 mm); esta  
parte comprende dos aberturas 111 y 112 y un rebaje 113. Las  
aberturas 111 y 112 sirven para el paso de las espigas de  
15 montaje durante el ensamblaje de una cabeza de grabación que  
comprende un cierto número de electrodos. Resultará evidente  
que se requieren al menos dos espigas de montaje para obtener  
simultáneamente la alineación correcta de todos los electro-  
dos. El rebaje 113 sirve para insertar una placa para conec-  
tar los electrodos. La figura 1 muestra dos partes sombreadas  
20 114 y 114', una a cada lado del rebaje 113. El significado  
de estas partes se describirá a continuación.

La parte de flexión 12 es relativamente estrecha y  
comprende una parte extrema libre que se ensancha con el fin  
de formar una punta de grabación 121 (la altura de la punta  
25 de grabación es de, por ejemplo, 2 mm). Esta punta de graba-  
ción está conectada, por medio de un brazo relativamente rí-  
gido 112 (por ejemplo de anchura 1 mm), a la otra parte ex-  
trema 123 que es muy estrecha (por ejemplo, 0,2 mm) y que for-  
ma una lengüeta elástica cuyo extremo alejado del brazo 122  
30 está asegurado a la parte de fijación 11. La lengüeta 123 se

1 comporta como una tira elástica y flexible, un extremo de  
la cual está bloqueado, de manera que esta tira proporcio-  
na la presión de contacto requerida en la zona de la punta  
de registro ó grabación 121 y compensa cualesquiera diferen-  
5 cias de nivel debidas ya sea a las rápidas variaciones del  
espesor del portador de grabación o registro ya sea al des-  
gaste gradual de la punta de registro. Los movimientos de  
la lengüeta 123 son aumentados y transferidos a la punta de  
grabación 121 por el brazo 122.

10 Las figuras 2 y 3 muestran (a escala ampliada) una  
vista en sección (en la zona de un electrodo) y una vista en  
planta, respectivamente, de una parte de una cabeza de re-  
gistro que comprende una pluralidad de electrodos en la zo-  
na de la parte de fijación 11 del electrodo. Además de la  
15 parte de fijación 11, la figura 2 muestra también parte de  
la lengüeta 123 y, en vista en sección parcial, las espigas  
de montaje que sobresalen a través de las aberturas 11 y 112.

20 El electrodo mostrado en la figura 2 está además  
provisto de una parte recortada adicional en la zona de la  
parte sombreada 114 mostrada en la figura 1. Una parte re-  
cortada de este tipo está prevista en la zona de la parte  
114, como se muestra en la figura 3, en cada uno de los elec-  
trodos 1, 3, 5 y 7 de la cabeza de registro. Análogamente,  
25 está prevista una parte recortada en los electrodos 2, 4, 6,  
en la zona de la parte 114'. En la ramura formada por los re-  
bajes 113 de los electrodos alineados está dispuesta una pla-  
ca de conexión 30 para la conexión eléctrica de los electro-  
dos.

30 La figura 3 ilustra cómo está compuesta la cabeza  
de registro de electrodos mutuamente aislados. Las partes

1 aislantes 31 entre cada dos electrodos se han mostrado som-  
breadas. El paso entre los electrodos en la zona de las co-  
nexiones C1...C7 formadas en la placa 30 se dobla disponien-  
do cada vez adyacentemente (con inserción de miembros aislan-  
5 tes 31) un electrodo que comprende una parte recortada adic-  
cional 114 (electrodos 1, 3, 5 y 7) y un electrodo que com-  
prende una parte recortada adicional 114' (electrodos 2, 4 y  
6). La conexión eléctrica entre los electrodos y estas cone-  
xiones se puede realizar de manera conocida, por ejemplo, por  
10 medio de resinas epoxídicas conductoras, soldando o conectan-  
do de otra manera un cable de conexión que se conecta por con-  
presión térmica o por soldadura entre la placa y una zona de  
conexión prevista en el electrodo.

15 Estas conexiones eléctricas están previstas en la  
zona de los flancos del rebaje 113 de los electrodos que no  
están provistos de una parte recortada adicional. Será evi-  
dente que la placa 30 se puede utilizar también como un por-  
tador para todos los miembros comprendidos en los circuitos  
del dispositivo de suministro de potencia o corriente para  
20 los electrodos.

25 La figura 4 es una vista en sección de una cabeza  
de registro que utiliza electrodos cuya forma difiere de la  
del electrodo mostrado en la figura 1. La sección lengüeta/  
brazo/punta de grabación, que está designada por la referen-  
cia 42, corresponde completamente a la parte de flexión 12  
del electrodo mostrado en la figura 1. Sin embargo, la parte  
de fijación 41, que tiene la misma función que la parte 11  
del electrodo mostrado en la figura 1, tiene una forma dife-  
rente, que se describirá a continuación.

30 El rebaje 413 de cada electrodo es idéntico a y tie

1 ne la misma función que el rebaje 113 previsto en el electro  
do mostrado en la figura 1, lo que significa que una placa  
de conexión 430 está dispuesta en la ranura formada por los  
5 rebajes de los electrodos de la cabeza de registro. Como la  
cabeza de registro mostrada en la figura 2, la cabeza de re-  
registro mostrada en la figura 4 se ensambla disponiendo ad-  
yacentemente los electrodos (naturalmente, con inserción de  
partes aislantes) provistos de partes recortadas adicionales  
10 (414' en la figura 4) con el fin de doblar el paso de los  
electrodos en la zona de las conexiones. El electrodo, mostra-  
do en la figura 4 comprende, sin embargo, sólo una abertura  
411 para el paso de una espiga de montaje (mostrada en vista  
en sección), pero está provisto de una muesca 415 para aco-  
modar una tira de posicionamiento en el conjunto formado por  
15 los electrodos dispuestos unos junto a otros, que constituyen  
conjuntamente la cabeza.

En la figura 5, los miembros mostrados en la figura  
4 se designan por las correspondientes referencias, es decir:  
20 - el conjunto 52 formado por la lengüeta, el brazo  
y la punta de grabación,  
- la parte de fijación 51,  
- la abertura 511 para el paso de una espiga de mon-  
taje que está mostrada en vista en sección transversal,  
- la muesca 515 para insertar una tira de posiciona-  
25 miento que se muestra también en vista en sección transversal.

En la realización alternativa de la cabeza de regis-  
tro o grabación mostrada en la figura 5, sin embargo, las di-  
mensiones del electrodo en la zona de la parte de fijación  
son diferentes con el fin de hacer posible acomodar dos pla-  
cas de conexión 530a y 530b en dos superficies de la cabeza  
30

1 de registro, insertándose las citadas placas en dos ramuras  
formadas por los rebajes 513a y 513b en los electrodos. Como  
en las realizaciones descritas, están previstas partes recor-  
tadas adicionales en los flancos de los rebajes 513a y 513b.  
5 Sin embargo, en este caso, hay tres partes recortadas adicio-  
nales para cada electrodo, y los electrodos (y las partes ais-  
lantes) están dispuestas asimismo unos junto a otros, de ma-  
nera que un electrodo está en contacto directo con una placa  
de conexión a través de un flanco de uno de los rebajes 513a  
10 y 513b, de modo que la distancia entre los electrodos de una  
cabeza se cuadruplica en la zona de las conexiones. Por ejem-  
plo, en el electrodo mostrado están previstas las partes re-  
cortadas adicionales 514a, 514'b y 514'a. La unión del cita-  
do electrodo está situada, por lo tanto en la zona del flan-  
co 516 del rebaje 513a.  
15

Las partes aisladas (como las partes 31 de la figu-  
ra 3) de una cabeza de grabación de acuerdo con el invento,  
estando previstas las citadas partes entre los electrodos  
dispuestos unos junto a otros, se pueden formar por elemen-  
tos sueltos de un material aislante apropiado. Después de la  
20 fabricación de los electrodos, se pueden aislar eléctricamen-  
te por medio de laca, un material aislante, un tratamiento de  
oxidación, etc, con la excepción de las partes de registro  
y las partes de conexiones eléctricas. Cuando se combinan  
25 los elementos para formar la cabeza de registro, el paso re-  
querido entre los electrodos se determina por el espesor de  
los electrodos y el espesor de los elementos aislantes inter-  
medios.

30 La combinación se obtiene preferiblemente por impreg-  
nación mediante un material aislante o una resina sobre la

1 parte trasera de los electrodos, usándose un peine para el  
posicionamiento de los electrodos, determinando el citado  
peine el paso entre los electrodos de la cabeza de registro  
obtenida

5

### 10 REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-  
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de  
Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen  
en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Una cabeza de registro o grabación perfecciona-  
da del tipo que comprende una pluralidad de electrodos metá-  
licos, dispuestos en una fila y aislados entre sí, para re-  
gistrar o grabar información sobre un portador de registro  
electrosensible, transportable perpendicularmente a la direc-  
ción de la fila, en un aparato de registro de gráficos, carac-  
25 terizado porque cada electrodo está hecho de una chapa metá-  
lica delgada y consiste en dos partes que están situadas una  
en la prolongación de la otra, es decir: a) una parte de fi-  
jación relativamente ancha que está configurada de manera  
que es apropiada para combinación con otros electrodos en  
la posición deseada unos con relación a otros para formar  
30 la cabeza de registro y que puede servir también como un

1 portador para un miembro de conexión, para conectar eléctricamente los electrodos a miembros de suministro de corriente asociados; b) una parte de flexión relativamente estrecha que comprende una parte extrema libre que se ensancha con el fin de formar una punta de registro o grabación que está conectada, por medio de un brazo relativamente rígido, a la otra parte extrema que es muy estrecha y que constituye una lengüeta elástica cuyo extremo alejado del brazo está asegurado a la parte de fijación.

5  
10 2ª.- Una cabeza de registro según la reivindicación 1ª, en la que están previstas partes aislantes entre los electrodos, caracterizada porque la cabeza de registro comprende al menos dos miembros de montaje que sobresalen a través de la parte fija de cada electrodo.

15 3ª.- Una cabeza de registro según la reivindicación 2ª, caracterizada porque comprende al menos una placa de conexión que está insertada en una ranura formada por la alineación de rebajes de la parte de fijación de todos los electrodos, estando previsto al menos un rebaje de este tipo en cada electrodo, siendo la longitud de la placa de conexión igual a la del conjunto ensamblado, estando provista la placa de puntos de conexión y estando cada punto de conexión conectado eléctricamente a uno de los flancos del rebaje de la parte de fijación de un electrodo.

20  
25 4ª.- Una cabeza de registro según la reivindicación 3ª, caracterizada porque cada rebaje está extendido sobre un extremo por un rebaje adicional, limitando los rebajes adicionales de electrodos dispuestos unos junto a otros bordes situados en oposición de la placa de conexión, estando el flanco de cada rebaje que no está provisto de un reba-

30

1 je adicional conectado eléctricamente a la placa de conexión.

5ª.- Una cabeza de registro o grabación perfeccionada.

5 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.

Esta Memoria consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid,

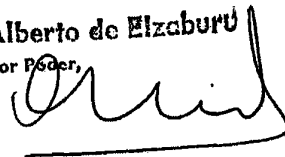
02.MAR.1977

P.A.

15

Alberto de Elizaburu

Por Poder,



20

25

30

VAL.-

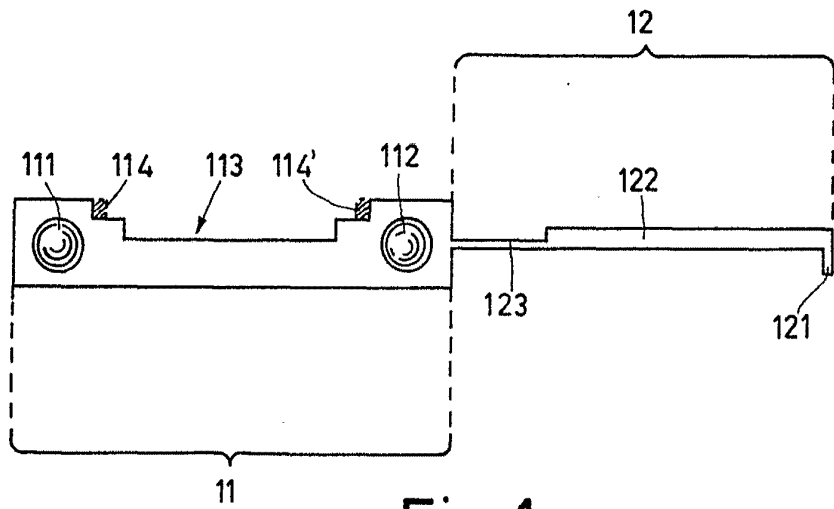


Fig. 1

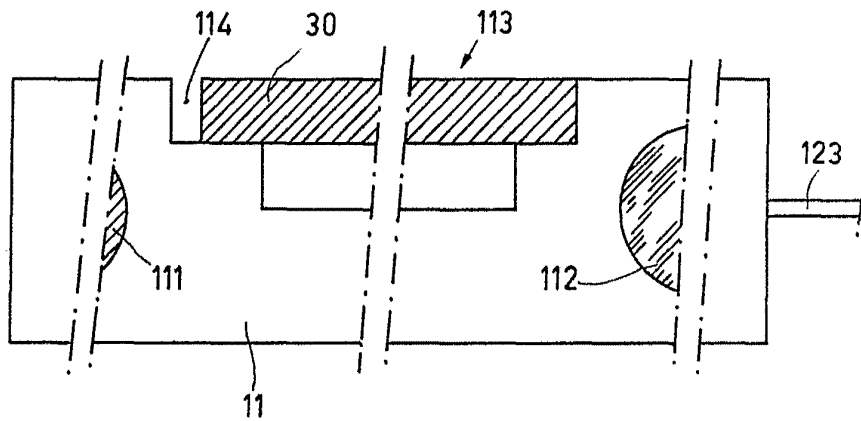


Fig. 2

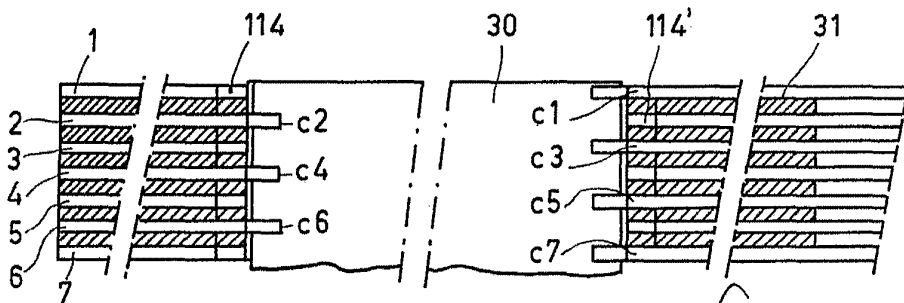


Fig. 3

Alberto de Elzaburu  
Por Poder

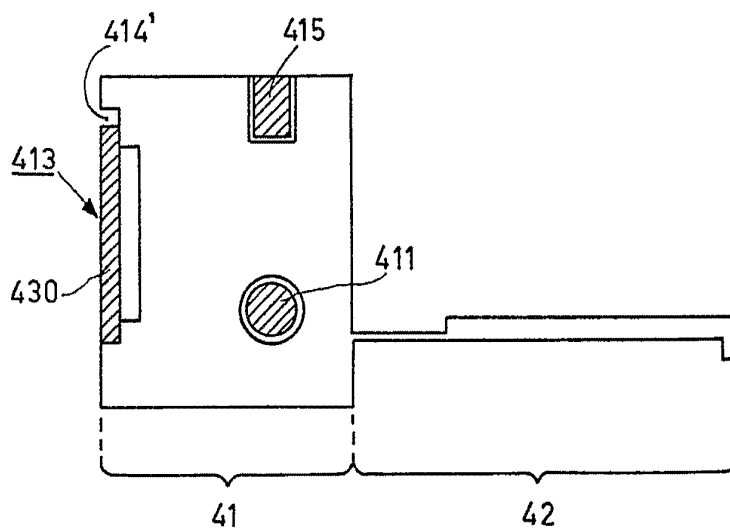


Fig. 4

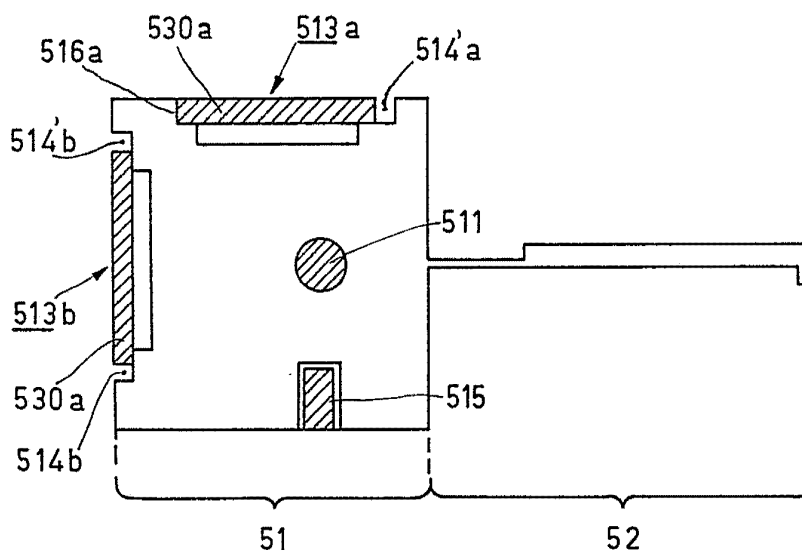


Fig. 5

Alberto de Elizaburu  
Por Poder, *de Elizaburu*