

345335

P - 36.161

JM/IM-Nº 2457

22 SEP.



Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de SOCIÉTÉ AUDAX

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

con domicilio en 45, avenue Pasteur, Montreuil-sur-Seine,
Francia

por: "PROCEDIMIENTO DE MONTAJE DE UN IMAN PERMANENTE EN UNA
CULATA MAGNETICA, ESPECIALMENTE DE ALTA VOZ ELECTRODI-
NAMICO" (Clase Internacional H04r)



El presente invento concierne a un procedimiento de ensambladura de un imán permanente a una culata magnética, especialmente de altavoz electrodinámico, así como a un circuito magnético obtenido por este procedimiento.

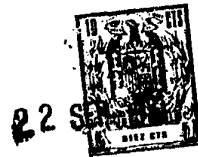
Se conocen diferentes procedimientos de fijación de un imán permanente a un circuito magnético, especialmente por pegado, por roscado axial, por bloqueo por medio de una cubeta elástica que asegura el aprieto del imán entre paredes opuestas de la culata.

Estos procedimientos no son aplicables a todos los casos, o bien son más o menos onerosos en materias primas y (o) en tiempo de fabricación. Es así especialmente como el procedimiento por pegado origina roturas de fabricación, debido al secado, como el procedimiento por el aprieto elástico exige la utilización de un núcleo destalonado, lo que excluye el empleo de este procedimiento en el caso en que el imán no ha de ser coronado por tal núcleo, como el procedimiento por roscado axial no es aplicable a los imanes anisotrópicos (matrices obtenidos por temple magnético).

El invento tiene principalmente por objeto presentar un procedimiento de ensambladura de un imán permanente en una culata magnética que esté libre de los inconvenientes precedentes y que presente, por el contrario, diferentes ventajas enumeradas a continuación.

A este fin, el procedimiento del invento consiste (a) en formar y/o aplicar en el fondo de la culata, y apoyar, si es preciso, sobre éste, elementos continuos y/o discontinuos regularmente espaciados que permiten em-

19.9.67



potrar la base del imán, (b) en engastar el imán, una vez colocado en su sitio, por medio de un útil tubular con arista apropiada, que actúa sobre dichos medios para bloquear el imán en posición definitiva.

5 Es manifiesto que el procedimiento así definido aporta las ventajas siguientes:

- el número de los elementos constitutivos del circuito magnético está reducido al mínimo estricto;

10 - el número de las etapas de fabricación está también reducido al mínimo, especialmente debido a que el centrado del imán con relación a la culata se hace por sí mismo;

15 - la supresión del pegado hace desaparecer los tiempos muertos de que se ha tratado más arriba y origina una reducción de la reluctancia al nivel de la superficie de contacto entre imán y culata.

20 El invento será mejor comprendido por la lectura de la descripción que sigue de ciertas formas de ejecución del procedimiento en relación con los dibujos anejos, en los cuales:

- La figura 1 es un corte esquemático de un altavoz denominado electrodinámico, que incorpora un circuito magnético según el invento;

25 - las figuras 2a a 2c, son cortes esquemáticos de circuitos magnéticos (culatas e imanes) según el invento;

30 - las figuras 3a a 3c son detalles esquemáticos de la parte señalada con un círculo en III en la figura 1, que muestra las diferentes etapas del engaste previsto por el procedimiento según el invento en el caso de una



culata destalonada;

5 - las figuras 4, 5 y 6, son cortes esquemáticos de un circuito magnético (culata e imán) que muestra la aplicación del procedimiento del invento al caso de una culata procedente de formación sin arranque de virutas, por ejemplo por embutición.

10 Haciendo referencia, en primer lugar, a la figura 1, un altavoz denominado electrodinámico, de tipo clásico, comprende esencialmente un diafragma o membrana 1, una bobina móvil 2 solidaria del diafragma, un circuito magnético 3 cuyo entrehierro está sumergido a la bobina móvil y, finalmente, un chasis 4 que permite la ensambladura de los elementos precedentes.

15 Haciendo referencia a las figuras 2a a 2c, dicho circuito magnético comprende una armadura o culata 5 de hierro dulce, por ejemplo de revolución con sección meridiana en U, y según el eje de la cual está dispuesto un imán permanente 6 cilíndrico, de manera que la energía magnética utilizable del imán se concentre en un entrehierro 7. El imán permanente 6 puede cooperar directamente con la culata (figura 2a) o bien estar coronado por un núcleo de hierro dulce 8 de diámetro rigurosamente igual por fabricación al del imán (figura 2b) o de diámetro superior a éste (figura 2c).

25 En todos los casos de culata destalonada se realiza, por ejemplo en el torno, en el fondo de la culata 5, a partir de la mecanización de ésta, un vaciado cilíndrico 9 de diámetro y de altura predeterminada, para permitir la colocación en su sitio del imán 6 con una holgura extremadamente pequeña, por ejemplo del orden de algunas

30 19.9.67



centésimas de mm.

En el caso de las figuras 2a y 2b, y antes de la colocación del núcleo en el caso de la figura 2c, se engasta el imán introduciendo por el entrehierro un útil tubular 11, el cual por su percusión efectúa el engaste del imán de la manera representada en las figuras 3a a 3c. Naturalmente, el útil de engaste 11 puede tener su arista circular continua, o constituida por segmentos juiciosamente repartidos, o incluso por dientes. El circuito magnético está entonces terminado si está constituido como indican las figuras 2a y 2b. Para el caso de la figura 2c, no queda más que colocar el núcleo 8 centrándolo en el entrehierro por medios clásicos y pegarlo, por ejemplo, por medio de una gota de producto denominado ARALDITE, introducida por un agujero central del núcleo.

En el caso de culata procedente de formación sin arranque de virutas, se puede practicar (véase figura 4), por medio de aguja y matriz, en el fondo de la culata 5 de fondo plano, un cierto número de "agujeros ciegos", 9a, regularmente repartidos, por ejemplo 3 ó 4, separados de manera que permite la colocación en su sitio del imán 6 con una holgura extremadamente pequeña, por ejemplo del orden de algunas centésimas de mm.

Después de la colocación del núcleo en el caso en que éste está previsto y en que es de diámetro igual al del imán, se engasta el imán introduciendo por el entrehierro un útil tubular 11, el cual, por su percusión, efectúa el engaste del imán de una manera análoga a la descrita anteriormente. En el caso en que el núcleo está previsto y en que es de diámetro mayor que el del imán, no



queda más que colocar el núcleo centrándolo en el entrehierro por medios elásticos y pegarlo, por ejemplo por medio de una gota de producto denominado ARALDITE, introducida por un agujero central del núcleo.

5 Haciendo referencia ahora a las figuras 5 y 6, el procedimiento según el invento puede ser utilizado igualmente.

10 - Por medio de una culata procedente de formación sin arranque de cirutas y de fondo plano, perforando completamente éste con agujeros 9b, y aplicando en los agujeros así abiertos arandelas 9c, en las cuales se ha hecho aparecer en bisel, por medio de aguja y matriz, espigas 9d de un diámetro correspondiente al de los agujeros citados. Las arandelas, una vez encajadas en los
15 agujeros, se presentan, pues, ligeramente inclinadas sobre la horizontal, lo que permite que el útil efectúa el engaste (figura 5);

20 - por medio de una culata procedente de formación sin arranque de virutas, pero con fondo provisto, durante la formación, de una cubeta cilíndrica coaxial, de diámetro y de altura conveniente. Basta, después de haber colocado el imán en esta cubeta 9, disponer regularmente entre una y otra un cierto número de arandelas planas 9e, de un diámetro tal que se presentan inicialmente
25 en bisel, lo que permite todavía al útil 11 efectuar el engaste (figura 6).

30 Está claro que el procedimiento del invento se extiende a la fabricación de circuitos magnéticos excitados por imán permanente destinados a otros aparatos que altavoces, especialmente a vibradores electrodinámicos, a

22 SEP



relés, a bombas vibrantes.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 23 de Noviembre de 1.966 bajo el número PV 84579 y a la presentada el 15 de Junio de 1.967 bajo el número PV 110.458 (Adición), se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.- Procedimiento de montaje de un imán permanente en una culata magnética, especialmente de altavoz electrodinámico, caracterizado porque consiste en formar y/o aplicar en el fondo de dicha culata, y en apoyar, si es preciso, sobre éste, elementos continuos y/o discontinuos regularmente espaciados que permiten el encaje de la base del imán, en engastar el imán una vez colocado en su sitio, por medio de un útil tubular con arista apropiada, actuando sobre dichos elementos para bloquear el imán en posición definitiva.

30 2.- Procedimiento conforme a la reivindicación 1,

19.9.67

- 7 - 345335

22



7.- Procedimiento de montaje de un imán permanente en una culata magnética, especialmente de altavoz electrodinámico.

5

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

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

10

Madrid,

22 SEP. 1967

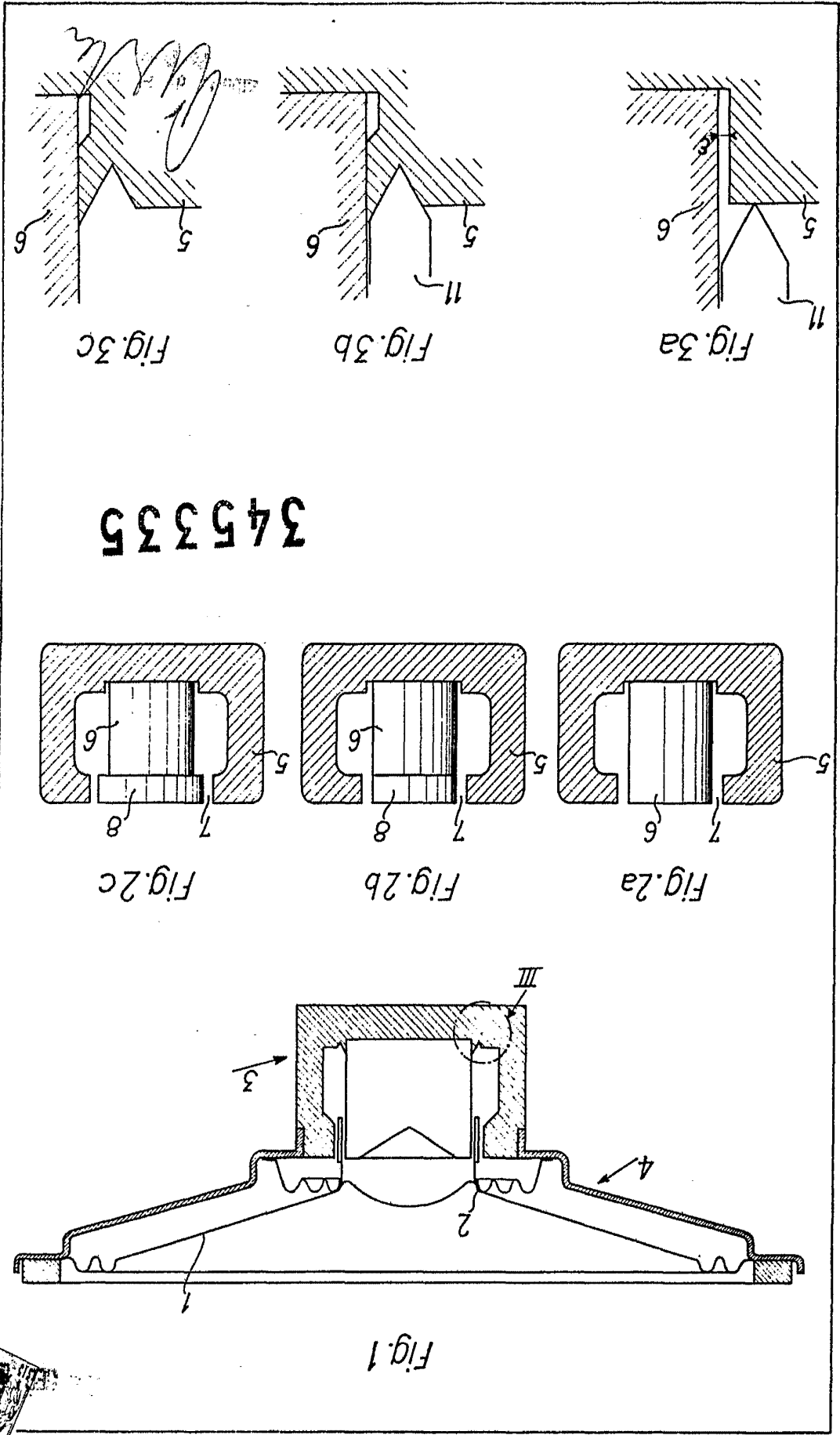
P. A.

Alberto de Elzaberré
Por Dcha.

19.9.67
ME.

- 9 -

345335



345335

345335

SOCIETE ANON

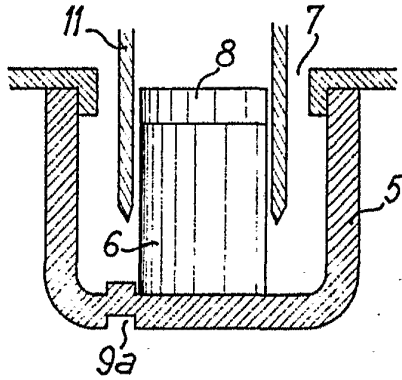
I/II

256161





Fig. 4



345335

Fig. 5

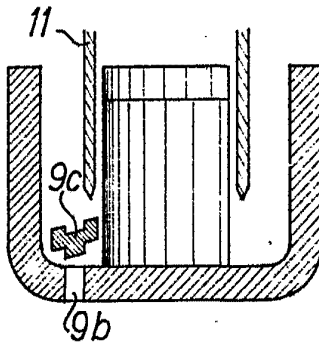
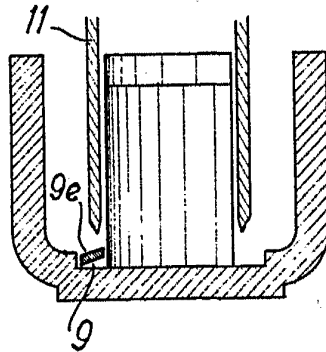


Fig. 6



Arh