

16 FEB. 1963

P - 23.347



PH 17397 Spain - vDo/MS

Rehecha I

281820

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:  
"UN METODO DE FABRICAR UN TAMBOR PARA DISPOSITIVOS DE REGISTRO Y/O DE REPRODUCCION DE SEÑALES".

---

La presente invención se refiere a métodos de fabricación de tambores para dispositivos destinados a la grabación y/o reproducción de señales de espectro de frecuencia ancho, estando formada la periferia del tambor por una superficie de revolución sobre la cual puede ser guiado un portador de grabación, y teniendo el tambor una ranura de separación que se extiende en toda la periferia del mismo en el plano de un círculo paralelo y recibiendo los miembros grabadores y/o exploradores o lo similar aconjinetados en el tambor mismo para girar alrededor del eje de la superficie de revolución que limita la periferia.



5 Como ya es sabido, para la grabación de espectros de frecuencia anchos, tales como, por ejemplo, aquellos de las señales de video, solamente se requiere una velocidad relativa elevada, pero no una velocidad absoluta elevada del miembro grabador y/o explorador con respecto al portador de grabación. Si el dispositivo es diseñado, por ejemplo, de modo que un portador de grabación cintiforme corre lentamente en una dirección inclinada hacia un tambor estacionario con una superficie periférica cilíndrica y se arrolla el mismo una vez alrededor del  
10 tambor de modo que la espira se cierra sobre la ranura separadora, el miembro grabador desplazado en la ranura separadora graba sobre el portador de grabación pistas yuxtapuestas que se extienden en dirección inclinada a través del ancho del portador. Para la grabación magnética de señales de video por medio de tal dispositivo, aún si el tambor es de un tamaño que  
15 pueda ser fácilmente manejado, la velocidad de la cinta puede ser la misma que es necesaria para la grabación de señales acústicas.

20 Una dificultad muy grande en la construcción de tal dispositivo reside en la fabricación del tambor. La periferia del tambor es dividida por la ranura separadora en dos partes independientes. Las superficies de las dos mitades deben complementarse entre sí con gran exactitud para formar la superficie de revolución requerida por la superficie periférica del tambor.  
25 La ranura separadora no solamente debe extenderse exactamente en el plano de un círculo paralelo de la superficie de revolución, sino también debe tener las mismas dimensiones exactamente pre-determinadas en toda su perifería. Finalmente el eje de cojinete para las partes giratorias debe coincidir exactamente  
30 con el eje de la superficie de revolución. Grabaciones reprodu-

281820



cibles pueden ser obtenidas solamente si estas condiciones se cumplen con límites de tolerancia extremadamente pequeños. Si se intenta construir tal tambor de dos mitades separadas, con las que las exigencias deben ser cumplidas "per se", esto sería posible solamente usando métodos de ajuste que son compli-  
5 cados y caros.

Un objeto de la invención consiste en proveer un método de fabricación de tal tambor que es extremadamente simple y al mismo tiempo absolutamente seguro y barato y se caracte-  
10 riza por el hecho que para la fabricación del tambor, cuando se parte de una pieza única de material, el cojinete para las partes giratorias es fabricado sobre esta pieza de material y la superficie periférica trabajada, después que se hace una conexión rígida permanente entre las dos superficies de extre-  
15 mo, externamente a la periferia del tambor y luego se forma la ranura separadora usándose el cojinete para las partes giratorias trabajando desde el interior de la periferia.

El mandril usado de manera conocida para presionar en el cojinete para las partes giratorias en el tambor es ventajosamente dejado dentro del tambor y utilizando como un co-  
20 jinete para el tambor durante los trabajos subsiguientes.

Además es preferible que los bordes de la ranura separadora sean formados cortando el material al mismo tiempo que la superficie periférica es terminada.

La conexión rígida entre las dos superficies de extremo fuera de la periferia del tambor es hecha de una manera muy ventajosa por medio de, preferentemente, tres pasadores pernos o tubos que son introducidos en las perforaciones co-  
25 rrespondientes provistas en orejas salientes sobre las dos superficies de extremo del tambor, distribuidas sobre la peri-  
30

281820



fería del mismo y que son fijados en dichas perforaciones pre-  
ferentemente proveyéndolos con perforaciones y colocando en  
ellas pernos de traba.

En el método de acuerdo con la invención no se requie-  
5 re ningún ajuste y todas las operaciones están limitadas a su  
forma más simple mientras que se obtiene aún, un máximo de exac-  
titud.

A fin de que la invención pueda ser fácilmente lleva-  
da a la práctica, se describirá a continuación detalladamente  
10 una realización de la misma, a título de ejemplo, con referen-  
cia al dibujo esquemático acompañado, en que:

La figura 1 muestra un corte transversal a través del  
eje de un tambor hecho de acuerdo con la invención, y

La figura 2 muestra etapas de trabajo individuales  
15 durante la formación de una ranura separadora en el tambor mos-  
trado en la figura 1.

Para la fabricación del tambor se utiliza una pieza  
fundida 1 que es hecho en una pieza de una forma y dimensiones  
que corresponden aproximadamente al tambor terminado. El tambor  
20 hueco propiamente dicho 2 con su superficie periférica cilíndri-  
ca 3, está cerrado en un lado por una placa 4 que soporta un  
manguito 5 para recibir un cojinete. En sus dos superficies de  
extremo, el tambor 2 comprende anillos 6 y 7 que sobresalen de  
la superficie periférica 3. La ranura separadora 8 no está pre-  
25 sente aún en la pieza fundida. La primera etapa es la fabrica-  
ción del cojinete 9 que es necesario para los elementos que gi-  
ran dentro del tambor y que soportan los miembros de grabación  
y/o exploración y que debe ser formado como un cojinete de dos  
partes en el ejemplo mostrado. A fin de alcanzar una exactitud,  
30 máxima, el mandril utilizado para insertar por presión el coji-

2 81 820



nete en el tambor es ventajosamente dejado en él y utilizado como un cojinete para el tambor durante los trabajos siguientes. Se asegura así que todos los movimientos giratorios que deben ser realizados durante el trabajo y la rotación de los miembros exploradores en el tambor terminado necesariamente se realicen exactamente alrededor de un eje. Naturalmente es necesario que el mandril sea trabajado más exactamente que lo que es normalmente el caso para tales mandriles.

Mediante el uso del cojinete 9 sobre el mandril en el mismo, se obtiene la superficie periférica cilíndrica 3 del tambor por torneado y terminado. Si fuera deseable la superficie periférica es cubierta con una capa de cromo duro para hacerla más resistente al desgaste. Preferentemente en esta etapa se forman los bordes 10 de la ranura separadora 8, ubicada sobre la superficie periférica, torneando una parte 11 del material (ver figura 2). Esto se obtiene formando los bordes 10 exactamente en círculos paralelos de la superficie periférica. Entonces se evita cualesquier riesgo de deformación dado que ellos pueden ser trabajados en una pared periférica que aún está en estado sólido.

La etapa siguiente consiste en hacer perforaciones 12 y 13 en los anillos 6 y 7 que sobresalen de y están ubicados sobre las dos superficies de extremo del tambor. Perforaciones correspondientes son provistas en los anillos 6 y 7 en una sola etapa de modo que ellos están exactamente alineados. Luego son introducidos pasadores 14 que vinculan los anillos. Con perforaciones alineadas los pasadores de ajuste correspondientemente pueden ser introducidos sin que ocurran esfuerzos internos. Preferentemente se proveen tres perforaciones en cada anillo distribuidas uniformemente sobre la periferia



de los mismos.

Después de ser asegurados en los anillos 6 y 7, los pasadores 14 proporcionan una vinculación absolutamente estable entre las dos superficies terminales del tambor, por ejemplo atornillándolos o proveyéndolos con perforaciones en que son ubicados pernos de traba 15.

De hecho, la invención no está limitada al uso de los pasadores. Las dos superficies de extremo como alternativa pueden ser unidas usando pernos, tubos o lo similar. Tampoco es necesario que los anillos 6 y 7 se extiendan en toda la periferia. En lugar de ellos pueden proveerse orejas salientes distribuidas sobre la periferia en que se hacen las perforaciones.

Debido a las etapas ya realizadas, se asegura ahora una unión constante estable entre las dos superficies de extremo del tambor sin que se produzca ningún esfuerzo interno en todo el dispositivo.

Así es posible durante el trabajo próximo siguiente formar la ranura separadora 8 en el tambor 3 sin que las dos mitades resultantes del mismo sean capaces de desplazarse en sus posiciones relativas de ninguna manera.

La ranura separadora es formada por torneado desde el interior. Si los bordes 10 de la ranura separadora 8 ubicados sobre la superficie periférica 3 del tambor han sido formados previamente eliminando el material 11, solamente es necesario eliminar el material 16 ubicado detrás de la ranura resultante (ver figura 2) para completar la separación de las mitades del tambor. Tal formación de la ranura separadora en dos etapas garantiza que los bordes 10 entre los cuales el miembro explorador se desplaza después sean formados muy exac-



tamente. Sin embargo, si se procede cuidadosamente, la parte  
11 del material periférico ubicado entre los bordes 10 igual-  
mente puede ser eliminado desde el interior del tambor.

Después de retirar el mandril desde el cojinete 9,  
5 el tambor está completo.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en  
Austria el 26 de Octubre de 1961, bajo el Nº A. 8083-61 se  
acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto  
sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-  
tan para que sean objeto de esta Patente de Invención en Espa-  
ña, por VEINTE años, son los siguientes:

12.- Método de fabricar un tambor para disposi-  
tivos destinados para la grabación y/o reproducción de se-  
ñales de espectro de frecuencia ancho, estando formada la pe-  
riferia del tambor por una superficie de revolución sobre la  
20 cual puede ser guiado un portador de grabación, teniendo el  
tambor una ranura separadora que se extiende en toda la peri-  
feria en el plano de un círculo paralelo y recibiendo los  
miembros grabadores y/o exploradores o lo similar acojineteados  
en el tambor para girar alrededor del eje de la superficie de  
25 revolución que limita la periferia, caracterizado por el hecho  
que para la fabricación del tambor cuando se parte de una pie-  
za única de material, el cojinete para las partes giratorias  
es fabricado sobre esta pieza de material y la superficie pe-  
riférica es trabajada, después de lo cual se establece una  
30 unión rígida permanente entre las dos superficies de extremo

820



externamente a la periferia del tambor y luego se forma la ranura separadora usándose el cojinete para las partes giratorias por trabajado desde el interior del tambor.

5 2º.- Método de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el mandril utilizado de manera conocida para insertar por presión el cojinete para las partes giratorias es dejado dentro del tambor y utilizado como un cojinete para el tambor durante los trabajos subsiguientes.

10 3º.- Método de acuerdo con la reivindicación 1 y/o 2, caracterizado porque los bordes de la ranura separadora son formados eliminando el material en la superficie periférica al mismo tiempo que esta superficie es terminada.

15 4º.- Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la unión rígida entre las dos superficies de extremo del tambor es establecida preferentemente por medio de tres medios conectores tales como, pernos, o tubos, que son introducidos en perforaciones correspondientes provistas en orejas salientes sobre las dos superficies de extremo del tambor, uniformemente distribuidas  
20 sobre la periferia del mismo y que son fijados en dichas perforaciones preferentemente proveyéndolos con orificios y ubicando en ellos pernos de traba.

25 5º.- Tambor fabricado por el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque una unión rígida permanente entre las dos superficies de extremo de las partes individuales del tambor es establecida externamente a la periferia del mismo.

6º.- Un método de fabricar un tambor para dispositivos de registro y/o de reproducción de señales.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-

820



820

cede, representado en el dibujo que se acompaña, y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

16 FEB 1963

P.A.

Alberto de Elzaburo  
Por Poder

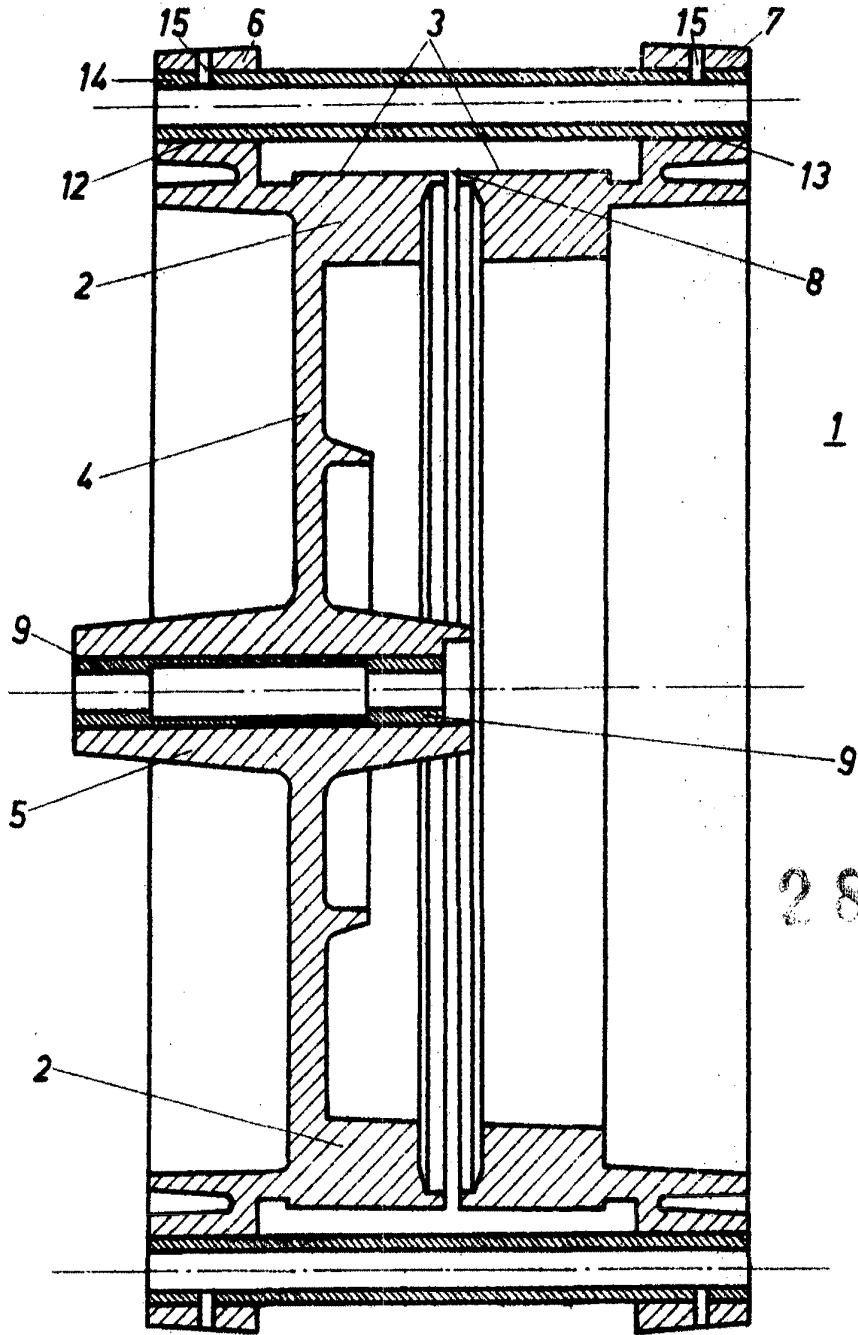
MM/.

ESCALA VARIABLE

N. V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

I/I

Fig. 1



2 81 820

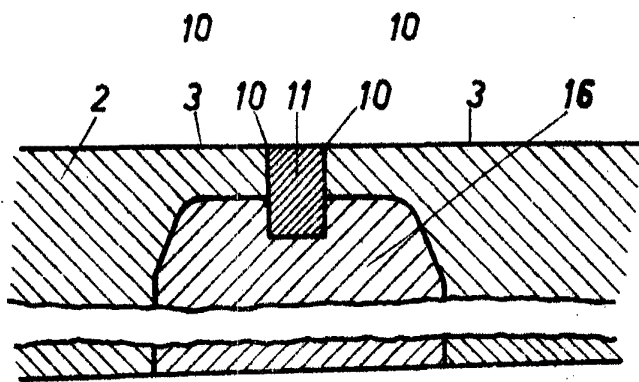


Fig. 2

Alberto de Etrabene  
 Bot. 1900