

P.- 6.043. :

Case 115.

22 47



179840

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

22 SEP. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

179840

para solicitar

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 BRITISH ACOUSTIC FILMS LIMITED, entidad británica, establecida en Film House, 142-150 Wardour Street, Londres, INGLATERRA, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE HACER UNA INSCRIP-
CION SONORA".-

=====

Este invento se refiere a un procedimiento perfeccionado de hacer una inscripción sonora y tiene por objeto principal ofrecer un montaje que permite emplear los aparatos

22 SEP



179840

tos para inscribir el sonido sin huella visible tanto para gramófonos de película como para películas sonoras.

5 Los portadores en que una inscripción o señal de sonido puede hacerse sin impresión visible son ya conocidos, por ejemplo, como el descrito en la Memoria número 350.965, en la cual se habla de una copia de inscripción sonora en que el registro del sonido es opaco a los rayos ultravioleta pero translucido a la luz visible. Otro método de hacer una inscripción sonora invisible de muy alta calidad con muy alto grado de contraste y campo de frecuencias amplio es el que se obtiene por medios magnéticos que emplean un portador de papel y otras sustancias plásticas que se impregna o reviste de una combinación ferromagnética o similar.

15 Ya es conocido el uso de este tipo de inscripción para los gramófonos de películas y también puede usarse para el registro de películas sonoras.

20 Sin embargo, surgen dificultades cuando se editan portadores de inscripciones sonoras invisibles y aún más cuando se usan con un registro de imágenes complementario porque en este último caso el registro sonoro tiene que cortarse muy exactamente, casi dentro de la longitud de 2,5 cm, para sincronizarlo con el correspondiente registro de imágenes.

25 Estas dificultades se evitan según este invento añadiendo al registro de señales sonoras invisibles un registro visible de la misma señal o parte de la misma que en adelante se llamará registro de invitación de señales.

Este registro de indicación de señales que, por su-

228



179840

5 puesto, es visible, puede impresionarse simultáneamente con el registro sonoro principal invisible o puede añadirse al mismo en un periodo posterior, por ejemplo, cuando este último se vuelve a registrar. Por ejemplo, el registro sonoro invisible principal puede registrarse sin el registro de indicación de señales y luego se puede tocar a la inversa y las señales tomarse de la canal de reproducción para accionar el dispositivo que hace el registro de indicación de señales.

10 La inscripción de indicación de señales visible puede añadirse al mismo portador u otro separado del que tiene el registro sonoro invisible, y puede hacerse por un dispositivo entintador, como el descrito en la patente n.º 423.505 o por laqueado o pulverización. O bien puede hacerse por medio de un estilote registrador o dispositivo
15 cotador similar, o bien, si el registro de indicación se hace en un portador separado puede producirse por medio de un proceso electroquímico que en su forma más sencilla puede comprender el uso de papel de polos que contenga fenolftaleína como indicador.

20 El registro de indicación visible sólo necesita seguir una amplitud o campo de frecuencias limitado de las señales sonoras que se registran, y no necesita por tanto, el uso de un amplificador de alto grado. A este respecto el dispositivo que hace el registro de indicación puede
25 incluso ser accionado por una corriente cambiante o rectificada obtenida en la forma conocida, que sigue el valor de envolvente o de promedio o una función de las ondas sonoras que se registran. El dispositivo que hace el registro de indica-

22 SEP



179840

ción visible puede también ser accionado por cualquier otra corriente de control adecuada derivada de las señales que se inscriben o que ya están registradas.

5 El invento se describirá ahora con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa esquemáticamente una disposición para hacer un registro de indicación visible según el invento.

10 La figura 2 representa esquemáticamente una modificación del montaje de la figura 1.

La figura 3 y 4 son detalles de los montajes de las figuras 1 y 2.

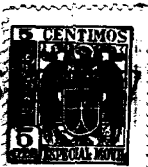
La figura 3 es una vista en perspectiva que representa un detalle modificado del montaje de la figura 2.

15 La figura 6 es un diagrama esquemático de bloques de las canales de señal sonora y de registro de indicación visible.

20 Las figuras 7, 8, 9 y 10 representan los diversos tipos de registro de indicación de señal visibles obtenidos según el invento.

25 En la figura 1 de los dibujos adjuntos, se representa una realización del invento, por vía de ejemplo únicamente, que muestra un portador de inscripción 1 que puede ser una cinta impregnada de una combinación ferromagnética o revestida de ella. Esta cinta 1 es suministrada desde una carreta superior 2 alrededor de un rodillo tensor 3, bajo una cabeza de inscripción magnética M y un dispositivo I (que luego se describirá con mayor detalle) se aplica en registro de

228



179840

indicación visible, entonces alrededor de otro rodillo tensor 4 y un tambor 5 conectado con un volante 6 (representado en líneas de trazos) y sobre otro rodillo tensor 7 hasta un carrete de recogida 8. El volante 6 y el tambor 5 son co-
5 xiales y son movidos por un motor representado en 9.

La figura 2 es una modificación del montaje de la figura 1 en la cual el motor 9 en lugar de mover el tambor 5 y el volante 6 se usa para mover una rueda de trinquete 10 en ciertos casos, una rueda de trinquete 12. El propósito de mover dicha rueda de trinquete 10 es que el portador de registro sonoro 1 pueda correr en sincronismo con un registro de imágenes complementario o con otro registro sonoro, o con ambos, si se quiere. O bien, usando una rueda de trinquete doble, permitir que el portador 1 corra en sincronismo con un portador adicional sobre el cual se hace el registro de indicación visible.
10
15

La figura 3 representa un detalle de las figuras 1 y 2, y muestra la cabeza registradora magnética M y el dispositivo de indicación de señales visible I que actúan sobre el portador 1. El dispositivo I puede ser un dispositivo entintador como el descrito en la patente nº 423.505 o puede ser cualquier otro dispositivo adecuado tal como una pistola, pulverizadora para laquear, pulverizar o hacer de otro modo un registro de indicación en el portador 1. El dispositivo
20 I puede ser accionado por las mismas corrientes de señales que accionan la cabeza registradora magnética conocida M, o bien, como ya se ha dicho, puede ser accionado por una corriente cambiante o rectificadas o de cualesquiera otras
25

228



179840

corrientes de control desde la canal registradora. Pero esto se describirá con mayor detalle más adelante con referencia a la figura 6.

5 La figura 4 representa el dispositivo I como un estilote o cabeza cortante, que grabe un registro de indicación de señales visible en el portador 1. Este registro de indicación puede grabarse en la forma conocida, y el estilote I puede ser accionado por las mismas corrientes que las que accionan el dispositivo I de la figura 1 o de la
10 figura 2.

En la figura 5, se ve un detalle modificado de la disposición representada en la figura 2, y muestra la cinta 1 que se hace pasar más allá de la cabeza registradora magnética M por medio de una rueda de dientes dobles
15 10 que es impulsada por el motor 9 representado en la figura 2. La cinta 1 pasa sobre el rodillo tensor 4 y está provista de orificios de perforación 11 en los que encaja una hilera de dientes 12 de la rueda 10 y le permite correr en sincronismo con, por ejemplo, un portador separado 13 al
20 cual se añade la inscripción del indicador de señales visibles. El portador 13 está similarmente provisto de orificios de rueda 14 en que encaja la otra hilera de dientes 17 de la rueda de dientes dobles 10 así como en los montajes representados en las figuras anteriores, el registro de indicación visible se añade al mismo portador 1 que el que tiene la hus-
25 lla sonora principal impresionada por el dispositivo M, el montaje representado en la figura 5 es uno en el cual el registro de indicación de señales se forma en un portador sepa-

22 SEP



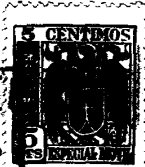
179840

5 rado 13. Cuando el registro de indicación de señales se
hace en este portador separado 13, ambos portadores 1 y
13 deben marcarse adecuadamente, (por ejemplo con una
línea o un orificio orificio-punzonado) al principio para
facilitar el emparejamiento y la sincronización una vez
que se ha hecho la inscripción. En el ejemplo específico
de la figura 5, el portador 13 es una cinta tratada quí-
micamente que reacciona similarmente al papel de polos
conocido. La cinta 13 se estira entre los dos polos del
10 dispositivo I que son suministrados desde un dispositivo IA,
que puede ser un amplificador abastecido con la señal de
indicación derivada de la canal amplificadora del regis-
tro principal.

15 La cabeza registradora del sonido M y el disposi-
tivo indicador de señales I pueden montarse juntos o en la-
dos opuestos del portador o portadores, o pueden estar sepa-
rados en cierta distancia definida, como se ve en los dibu-
jos. Esto permitirá al editor cortar la huella sonora exac-
tamente frente al registro de indicación de señales cuando
20 la cabeza M y el dispositivo I están montados juntos o a di-
cha distancia predeterminada entre sí cuando la cabeza M
y el dispositivo I están desplazados relativamente entre sí.

25 La figura 6 representa un diagrama esquemático de
bloques de la canal de registro principal y de la canal de
registro de indicación de señales. La fuente del sonido a
imprimir se muestra en S y puede ser un micrófono o ce-
beza sonora u otras fuentes de señales que se suministran a un
amplificador de audiofrecuencia o de señales AFA. Las señales

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



179840

del amplificador AFA se suministran en la forma conocida a la cabeza registradora magnética M, junto, también en la forma conocida, con una señal de alta frecuencia derivada del generador de alta frecuencia HFG. Una porción de la señal suministrada al amplificador AFA se deriva y suministra al amplificador IA que alimenta el dispositivo de indicación de señales I. La señal suministrada al dispositivo IA puede ser una porción de las señales registradas por el dispositivo M, o puede ser una función de las ondas sonoras que se registran. Por ejemplo, puede derivarse de una parte de la canal de registro principal AFA suministrando una corriente cambiante que siga el valor de envolvente o de promedio de las ondas sonoras que se registran.

Las figuras 7, 8, 9 y 10 representan ejemplos de los diferentes tipos de registros de indicación de señales visibles que pueden obtenerse empleando diferentes tipos del dispositivo de indicación I.

La figura 7 representa el tipo de señales que se obtendrá cuando el dispositivo I sea un dispositivo antitador o marcador, provisto de una punta, pínocel o elemento marcador similar. Los períodos de reposo se representan por las líneas rectas 15 que se formarían si no fuera el dispositivo I modulado por cualquier señal del amplificador de indicación IA, al paso que en la modulación del dispositivo I por una señal tal como una palabra o música tocada ante el micrófono S haría que los picos se mostraran en general en 16. Este registro de indicación de señales, añadido a una huella sonora invisible y sincronizado con ella permitiría cortar o evitar dicha huella sonora sin mutilar

228



179840

5 el registro sonoro, porque sería posible cortar al través de la parte 15 cuando los dispositivos M e I están montados juntos, o en la parte correspondiente de la huella sonora invisible cuando los dispositivos están desplazados y no perder nada del registro sonoro indicador por los picos en 16. También se obtendría una huella similar a la representada en la figura 7, si el dispositivo I fuera un estilete o tipo similar de cabeza cortadora.

10 La figura 8 muestra la clase de registro de indicación de densidad variable que se obtendría con el montaje representado con la figura 5. El portador 13 reaccionaría con la corriente que excita las piezas polares I y produciría una indicación similar a la representada en 16. Cuando ninguna señal del dispositivo IA excitara las piezas polares, el portador 13 mostraría un área en blanco o no modulada 15 como durante los periodos de silencio.

20 La figura 9 representa un tipo de registro de indicación que se obtendría si el amplificador de indicación IA abasteciera meramente el dispositivo I con una señal que sólo siguiera la envolvente de las ondas sonoras que se registran. Los periodos de modulación se representan también en 16 y los de silencio en 15.

25 La figura 10 muestra el tipo de registro de indicación que se obtendría si I fuera un tipo de dispositivo de pistola pulverizadora que pulverizara o esparciera un material líquido de desecación rápida, por ejemplo, un barniz o polvo teñidos, mediante una tobera u orificio similar sobre el portador 1 o 13 con arreglo a la envolvente de las

228



179840

ondas sonoras que se inscriben. Esta tobera podría estar provista de un diafragma accionado por las corrientes del dispositivo 1A que cerrara o cerrará virtualmente la tobera durante periodos de silencio 15, y así cortara la corriente de liquido o polvo marcador y abriera la boca de la tobera durante los periodos de sonido 16.

El invento no se limita a los montajes concretos representados en los dibujos adjuntos, pues los mismos se dan meramente por vía de ejemplo y pueden hacerse muchas modificaciones dentro de la finalidad del invento. Por ejemplo, puede hacerse más de una huella sonora con su correspondiente registro de indicación, al propio tiempo, y en tal caso pueden usarse varias ruedas de trinquete 10 sincronizadoras coaxiales. También pueden emplearse diferentes montajes de conexión que los representados en la figura 15 6.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 23 de octubre de 1946 con el número 31.533 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-



179840

sentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- Un procedimiento de hacer una inscripción sonora del tipo invisible, caracterizado porque se añade un registro de indicación de señal visible al registro sonoro invisible.

10 2º.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, en el cual el registro de indicación de señales visibles se añade simultáneamente con el registro de sonido invisible.

3º.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, en el cual el registro de indicación de señales visible se añade después de hacer el registro de sonido invisible.

15 4º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores en el cual el registro de señales invisible se hace en un sistema registrador de cinta magnética.

20 5º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual el registro de indicación visible se añade al mismo portador que tiene el registro sonoro invisible.

25 6º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 4º, en el cual el registro de indicación visible se hace en un portador separado del que contiene el registro sonoro invisible.

7º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores en el cual el registro de



228

179840

indicación visible se obtiene por medio de un dispositivo entintador o marcador similar.

5 8º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 6º, en el cual el registro de indicación visible se obtiene por medio de una pistola pulverizadora o tipo análogo de dispositivo pulverizador.

10 9º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 6º, en el cual el registro de indicación visible se obtiene por medio de un estilete registrador o dispositivo cortante similar.

10º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 6º, en el cual el registrador de indicaciones visibles se hace por medio de un proceso electroquímico.

15 11º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores en el cual el registro de indicación visible sigue una amplitud o campo de frecuencias limitado de las ondas sonoras que se registran.

20 12º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos 7º a 10º, en el cual el dispositivo que hace el registro de indicación visible es accionado por una corriente rectificadora o cambiante que sigue el valor de envolvente o de promedio de una función de las ondas sonoras que se registran.

25 13º.- Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos 7º a 10º, en el cual el dispositivo que hace el registro de indicación visible es accionado por una corriente de control derivadas de las señales sonoras que se registran o ya se han registrado.

LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



179840

149.- Un procedimiento de añadir un registro de indicación de señales visibles a un registro sonoro del tipo invisible, virtualmente como antes se describe con referencia a los dibujos adjuntos.

5

150.- Un procedimiento de hacer una inscripción sonora.

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.

10

Esta Memoria consta de trece hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 SEP. 1947

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Roger

179840

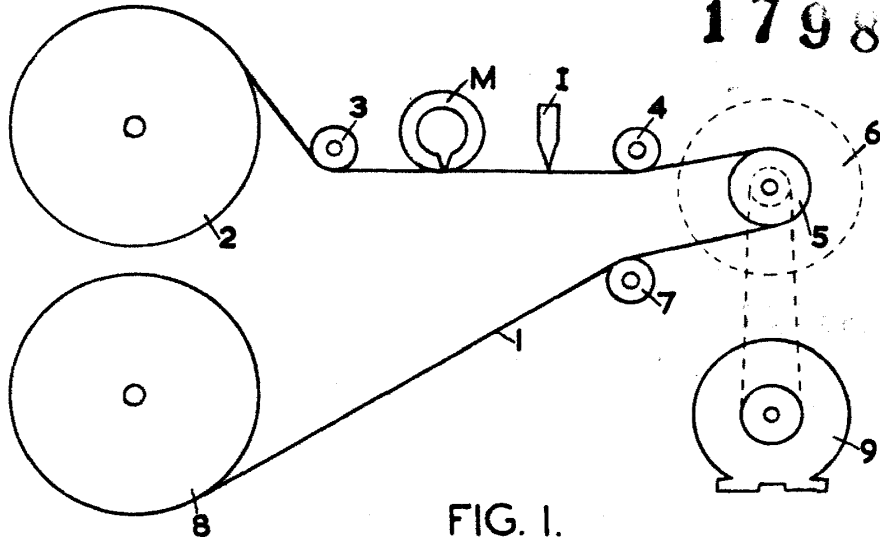


FIG. 1.

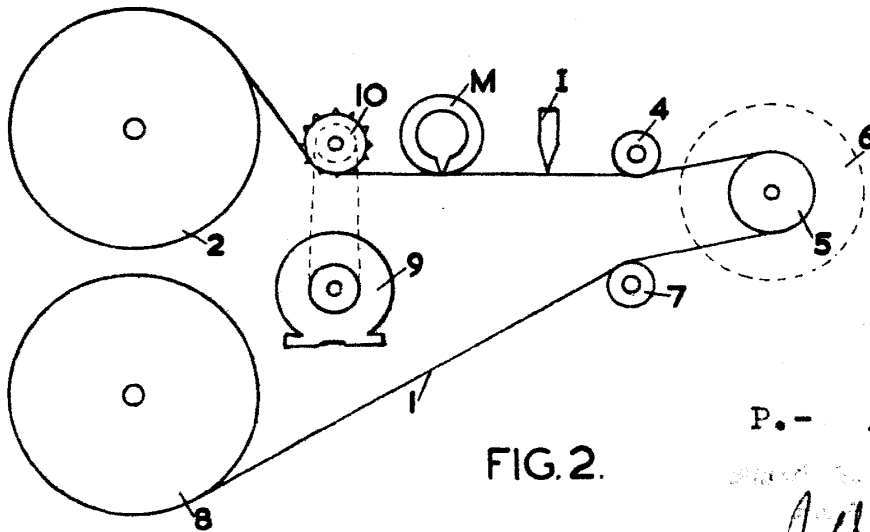


FIG. 2.

P.- A.-

[Handwritten signature]



FIG. 3.

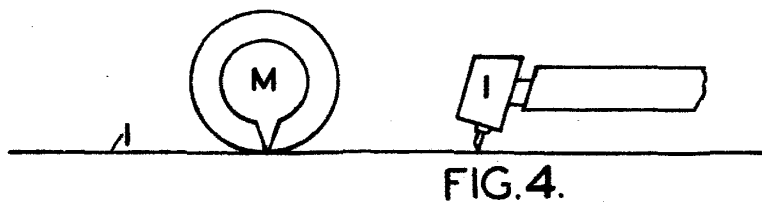


FIG. 4.

179840

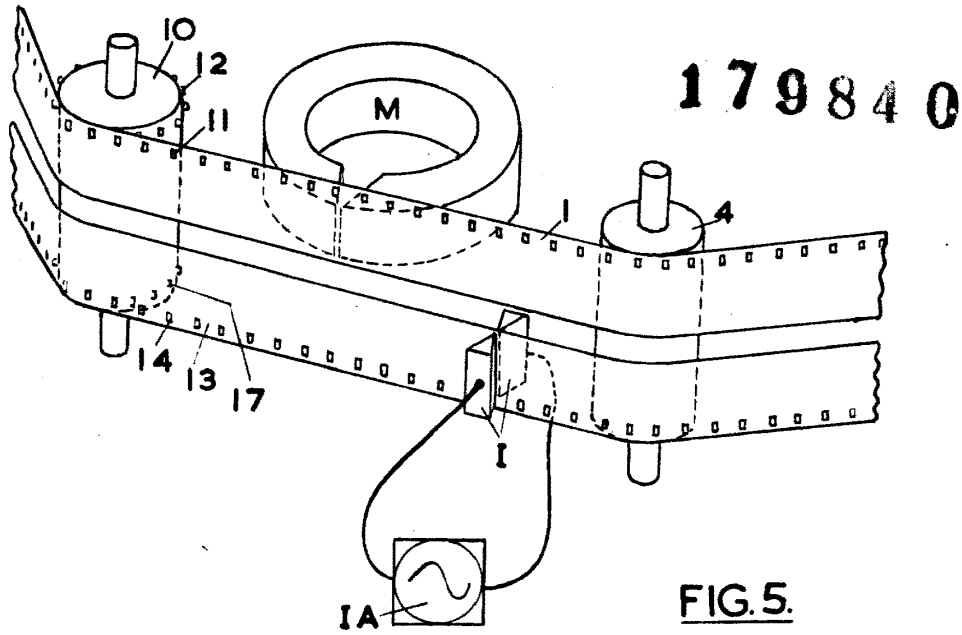


FIG. 5.

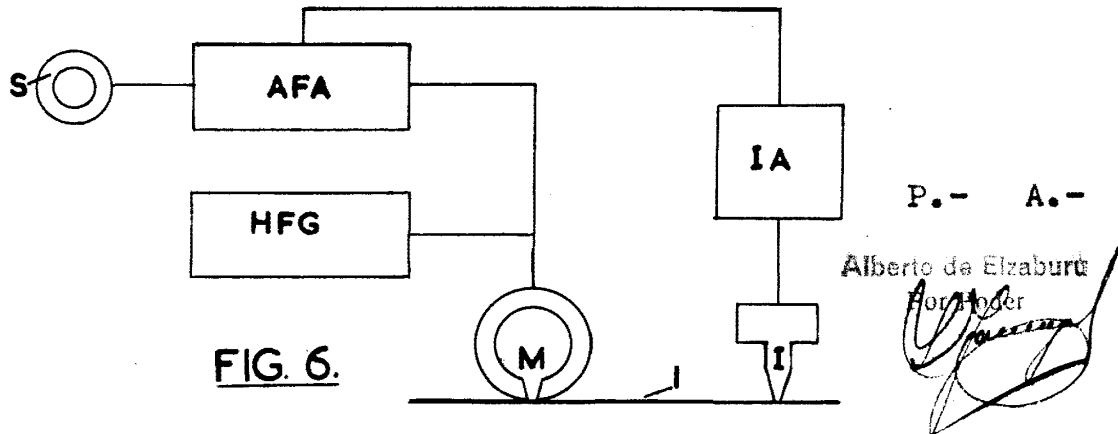


FIG. 6.



FIG. 7.

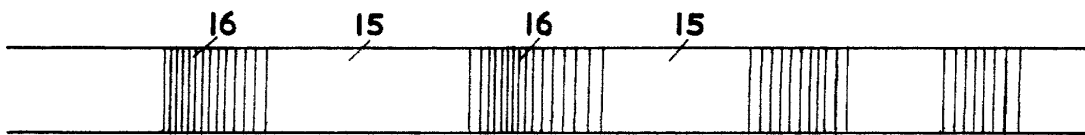


FIG. 8.

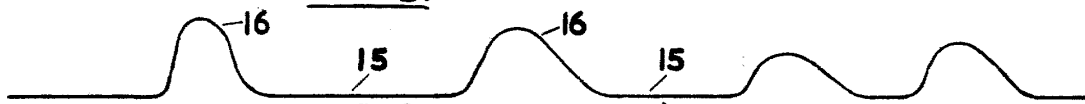


FIG. 9.

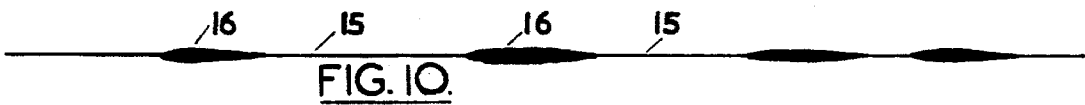


FIG. 10.