



25 JUL

314948

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. ARMANDO CARABEN RIBO

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Consejo de Ciento, 264, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CAPSULAS ESTEREOFONICAS DE CRISTAL PARA APARATOS TOCADISCOS"

=====



314948

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas de cristal para aparatos tocadiscos, siendo sus principales fines el facilitar el acoplamiento de la propia cápsula al brazo fonocaptor, obtener una racional sujeción de las agujas, realizar un conexo-
5. nado idóneo de los terminales de los cristales, y proporcionar un perfecto montaje de estos cristales atendiendo a las necesidades del sistema móvil de la cápsula. - - - - -

10. Tales perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de realizarse una cápsula de tipo estereofónico, constituida de un cuerpo dotado de medios de acoplamiento al brazo y de sustentación, mediante puentes, para los cristales que se alojan en el propio cuerpo, de un fijador para los terminales de las conexiones de dichos cristales, de una tapa acoplable al cuerpo, en la que se aloja el soporte para las agujas, provisto de montura elástica, y de un elemento posicionador para el citado soporte, en que el cuerpo, la tapa, el posicionador y el fijador son obtenidos por moldeo en material plástico, mientras los puentes lo son en material elástico, todo ello de manera que los elementos mencionados
15. aptos para su directo ensamble en orden a facilitar el montaje, desmontaje y recambio de los mismos y de las piezas a-
- 20.

314948



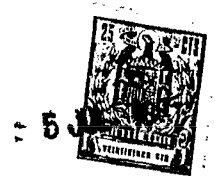
nexas, y que el soporte para las agujas, los cristales y uno de sus puentes de sustentación componen el sistema móvil para las oscilaciones de las agujas durante su recorrido en los surcos de los discos estereofónicos, a efectos de generar las microcorrientes destinadas a la etapa de audiofrecuencia del aparato. - - - - -

5. El acoplamiento del cuerpo de la cápsula al brazo fonocaptor se realiza por deslizamiento longitudinal, por inserción de unos perfiles complementarios en cola de milano practicados en las caras adyacentes de tales piezas. - - - - -

10. El acoplamiento del cuerpo de la cápsula al brazo fonocaptor se realiza con intercalación de un elemento adaptador fijable al brazo por medios de tipo convencional, de modo que el cuerpo y el adaptador poseen perfiles complementarios en cola de milano practicados en sus caras adyacentes, para la mutua inserción por deslizamiento longitudinal. - - -

20. Los medios para sustentación de los cristales de la cápsula consisten en un puente fijo obtenido en materia elástica dura, y en un puente móvil obtenido en materia elástica blanda, en que ambos puentes presentan unas ramuras en inclinación divergente aptas para la inserción de los extremos de los dos cristales, de manera que el puente móvil posee contorno poligonal con un tramo central provisto de una muesca para apoyo del soporte de las agujas, cuyo tramo se relaciona con el resto del puente mediante sendos tramos laterales, provistos de secciones de mayor angostura, destinadas

314948



dos a realizar inflexiones, a tenor de las oscilaciones de la correspondiente aguja, en orden a causar torsiones en los cristales para generar las microcorrientes. - - - - -

5. El fijador para los terminales de las conexiones de los cristales consiste en una pieza apta para encajar y ser unida al cuerpo de la cápsula, aprisionando entre ambas las piezas terminales aplicadas a presión contra las conexiones citadas, distribuídas en un mismo plano. - - - - -

10. El soporte para las agujas consta de un vástago portador de las mismas, unido axialmente a un eje de goma montado en un cuerpo con brazo radial de accionamiento, estando alojado en la tapa de la cápsula mediante sendos cajeados. - -

15. El posicionador para el soporte de las agujas consiste en una pieza acoplable a fricción en un encaje de la tapa de la cápsula, cuya pieza posee una lámina elástica apta para determinar la retención y orientación de aquel soporte. - -

20. La tapa de la cápsula consiste en una pieza acoplable, por sendos medios de encaje, al cuerpo de la misma cápsula, provista de un alojamiento longitudinal para el soporte de las agujas y de un alojamiento transversal para el brazo del mismo soporte, así como de los encajes para la aplicación del elemento posicionador. - - - - -

25. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los pla

314948



nos que acompañan a la misma, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - -

5. Figura 1, representa, visto en planta por su cara superior, el cuerpo de la cápsula. - - - - -

Figura 2, representa el mismo cuerpo de la cápsula visto en planta por su cara inferior. - - - - -

10. Figura 3, es una vista en sección del cuerpo de la cápsula, por una línea III-III de la figura anterior. - - - -

Figura 4, representa, visto en planta por su cara inferior, un elemento adaptador para acoplamiento de la cápsula.-

Figura 5, es una vista en sección, por una línea V-V del elemento adaptador de la figura anterior. - - - - -

15. Figura 6, representa el mismo elemento adaptador, visto en planta por su cara superior. - - - - -

Figura 7, representa en planta, el elemento fijador para los terminales de los cristales de la cápsula. - - - - -

20. Figura 8, representa, en planta, por su cara inferior, la tapa para el cuerpo de la cápsula. - - - - -

Figura 9, representa, en planta por su cara superior, la tapa para el cuerpo de la cápsula. - - - - -

Figura 10, es una sección por una línea X-X practicada

314948



en la tapa de la figura anterior. - - - - -

Figura 11, representa, visto en planta, el elemento posicionador para el vástago de las agujas. - - - - -

Figura 12, es una vista según una sección por una línea 5. XII-XII de la figura anterior. - - - - -

Figuras 13a y 13b, representan el conjunto del vástago portador de las agujas y su elemento soportante. - - - - -

Figura 14, representa el puente móvil de la cápsula. -

Figura 15, representa, en perspectiva, el conjunto formado por los cristales de la cápsula y los puentes para sustentación de los mismos. - - - - -

La cápsula estereofónica o célula de cristal de referencia, llamada también transductor piezoeléctrico, está esencialmente constituida por un cuerpo 1, eventualmente unido a un adaptador 2, una tapa 3, un fijador 4, un posicionador 5, un puente fijo 6, un puente móvil 7, unos cristales 8 y un soporte 9 para las dos agujas 10. - - - - -

El cuerpo 1 consiste en una pieza moldeada en plástico, en cuya cara superior posee unos nervios en cola de milano 11, destinados a aplicarse en unas ranuras al efecto existentes en el correspondiente brazo fonocaptor del aparato tocadiscos, para el mutuo acoplamiento. En este cuerpo se alojan los cristales 8 con sus puentes de sustentación. El puente fijo 5 se aplica en un encaje 12, mientras el puente mó-

314948



vil 7 lo hace en otro encaje 13, introduciendo un resalte
 14 en un cajeadado 15. Además, el mismo cuerpo 1 posee unas
 ramuras 16 en las que se aplican unos terminales que apri-
 sionan las conexiones 17 de los cristales 8, siendo reteni-
 5. dos dichos terminales por el elemento fijador 4. - - - - -

El elemento fijador 4 es una pieza obtenida en plásti-
 co, la cual presente por una cara unos nervios 18 destina-
 dos a oprimir los terminales de las conexiones 17 en cinta
 de plata, siendo a su vez solidarizado al cuerpo 1 por pe-
 10. gado. De dichos terminales los hay dos que son curvos y o-
 tros dos que son rector con un tetón centrador. - - - - -

El cuerpo 1 se acopla directamente al brazo fonocaptor,
 como se ha dicho, o bien a través del adaptador 2, el cual
 es una pieza en plástico fijable en el dicho brazo por medio
 15. de tornillos, aplicados por unas orejas 19, manteniendo en-
 tre ellos la tradicional separación de 1/2". En su cara in-
 ferior, este adaptador posee unas ranuras 20 complementarias
 de los nervios en cola de milano 11 del cuerpo 1, para el a-
 coplamiento de las dos piezas entre sí, Unos espacios 21
 20. permiten la introducción de los nervios 11 y su acoplamien-
 to en las ranuras 20 por deslizamiento longitudinal. - - - - -

La tapa 3, también obtenida en plástico, se acopla di-
 rectamente al cuerpo 1 y presenta en su cara inferior unos
 cajeados para la aplicación del vástago 9 con sus elementos
 25. anexos. - - - - -

314948



El posicionador 5 consta de un cuerpo 22 en plástico y una lámina metálica 23 de cierta elasticidad; el cuerpo forma unos brazos laterales 24. Este elemento se aplica en una oquedad de la parte posterior de la tapa 3, de forma que unos nervios 25 encajan en unas ranuras 26, mientras los brazos 24 se alojan en unas ranuras laterales 27. - - - - -

El soporte 9 consta de un vástago metálico 28 portador de las agujas 10 y montado en un eje de goma 29 que le permite las necesarias inflexiones. Dicho eje 29 está incrustado en un cuerpo 30 que consta de dos mitades, una de las cuales es excéntrica, y posee un talón posterior 31; este cuerpo está unido a un brazo de accionamiento 32. El anterior conjunto queda aplicado en la parte inferior de la tapa 3, de modo que el cuerpo 30 se aloja en un cajado 33, mientras el talón 31 lo hace en un espacio 34, y el brazo 32 penetra en un encaje transversal 35. El vástago 28 pasa por un cajado 36 y las agujas 10 se sitúan en el espacio 37. El elemento posicionador 5 alcanza el talón 31 para la orientación del conjunto. - - - - -

El puente fijo 6 es de goma dura y presenta simplemente unas ranuras divergentes 38 para aplicación de los cristales 8 y para la salida de las conexiones 17. - - - - -

El puente móvil 7 es de goma blanda y presenta unos alojamientos 39 para los cristales 8, y compone un contorno poligonal a base de un tramo central 40 y unos tramos late-



314948

rales 41. El tramo central 40 posee una escotadura 42 en la que se aplica el vástago 9 de las agujas, estando separado de los tramos laterales 41 por medio de unas entallas 43. - - - - -

- 5. El comportamiento del sistema móvil de la cápsula es como sigue. Las agujas 10, en su discurrir por los surcos de un disco estereofónico, ejercen oscilaciones desiguales que se transmiten, a través del vástago 28, al puente móvil 7; según sea el lado en que el vástago acusa tales oscilaciones, causa presionados contra uno u otro de los tramos laterales 41, los cuales, teniendo en cuenta su sección debilitada por las entallas 43, realizan unas inflexiones que son transmitidas y acusadas por el correspondiente cristal 8, el cual sufre un cierto efecto de torsión que determina la generación de una ínfima corriente que es debidamente amplificada y transformada en señales acústicas en el equipo de audiofrecuencia del aparato. - - - - -

- 20. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente invención, debe hacerse constar, en resúmen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, formas de mutuo acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con

314948



ello no se desvirtúa su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10. 1.- Perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas de cristal para aparatos tocadiscos, caracterizados por el hecho de que la cápsula estereofónica está compuesta de un cuerpo dotado de medios de acoplamiento al brazo fonocaptor y de sustentación, mediante puentes, para los cristales piezoeléctricos que se alojan en el propio cuerpo, de un fijador para los terminales de las conexiones de dichos cristales, de una tapa acoplable al cuerpo, en la que se aloja el soporte para las agujas, provisto de una montura elástica, y de un posicionador para el citado soporte, en que el cuerpo, la tapa, el fijador y el posicionador son obtenidos por moldeo en material plástico, mientras los puentes lo son en caucho o similar, todo ello de manera que los elementos mencionados son aptos para su directo ensamble en orden a facilitar el montaje, desmontaje y recambio de los mismos y de las piezas anexas, y que el soporte para las agujas, los
- 15.
- 20.

314948



cristales y uno de sus puentes de sustentación componen el sistema móvil de la cápsula para transmitir las oscilaciones de las agujas durante su recorrido por los surcos de los discos estereofónicos, a efectos de generar las microcorrientes

5. destinadas a su ampliación y conversión en señales acústicas. - - - - -

2.- Perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas de cristal para aparatos tocadiscos, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el acoplamiento del cuerpo de la cápsula al brazo fonocaptor se realiza por deslizamiento longitudinal, mediante inserción de unos perfiles complementarios en cola de milano practicados en las caras adyacentes de tales piezas. - - - - -

10.

3.- Perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas de cristal para aparatos tocadiscos, según la reivindicación primera, caracterizados porque el acoplamiento del cuerpo de la cápsula al brazo fonocaptor se realiza con ^{intercalación}~~intersección~~ de un elemento adaptador fijable al brazo por medios de tipo convencional, de modo que el cuerpo y el adaptador poseen perfiles complementarios en cola de milano para la mútua inserción por deslizamiento longitudinal. - - - - -

15.

20.

4.- Perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas de cristal para aparatos tocadiscos, según la reivindicación primera, caracterizados porque los medios para sustentación de los cristales de la cápsula consisten en un puente fijo,

25.

314948

5 JUL



obtenido en caucho duro, y de un puente móvil obtenido en caucho blando, en que ambos puentes presentan dos ranuras divergentes aptas para la inserción de dichos cristales, de manera que el puente móvil posee un contorno poligonal con

5. un tramo central provisto de una muesca para apoyo del soporte de las agujas, cuyo tramo se relaciona con sendos tramos laterales, provistos de secciones de mayor angostura, destinados a realizar inflexiones comunicadas por las oscilaciones de la aguja del correspondiente lado, en orden a

10. causar torsiones en los cristales para generar las microcorrientes. - - - - -

5.- Perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas de cristal para aparatos tocadiscos, según la reivindicación primera, caracterizados porque el fijador para los terminales de las conexiones de los cristales consiste en una pieza apta para encajar y ser unida al cuerpo de la cápsula, apriando entre ambos las piezas terminales aplicadas a presión contra dichas conexiones, distribuidas en un mismo plano. - - - - -

20. 6.- Perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas de cristal para aparatos tocadiscos, según la reivindicación primera, caracterizados porque el soporte para las agujas consta de un vástago portador de las mismas, unido axialmente a un eje de goma montado en un cuerpo con brazo radial de

25. accionamiento, estando alojado este soporte en la tapa de la



314948

cápsula, a cuyo efecto aquélla presenta los convenientes ca-
jeados. - - - - -

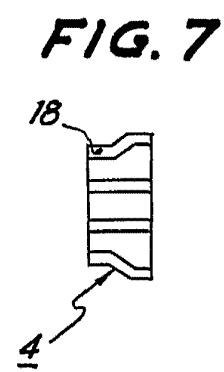
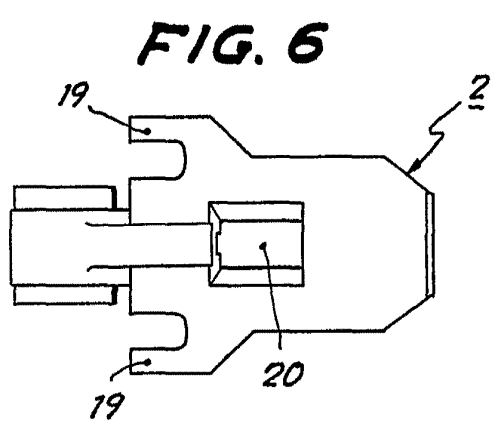
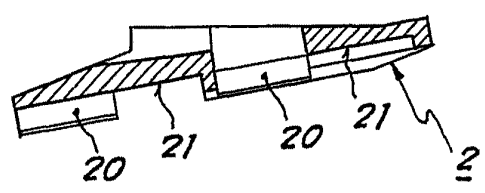
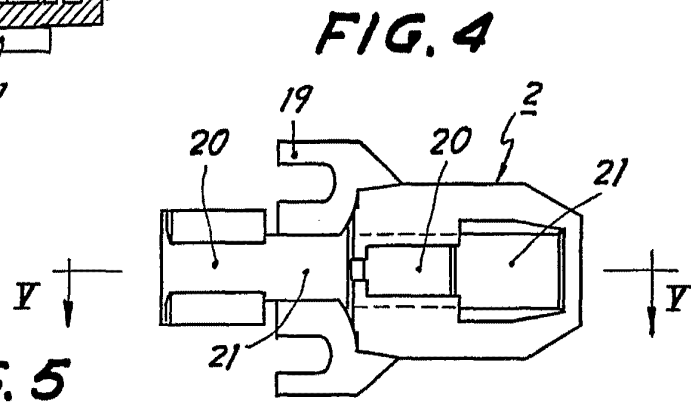
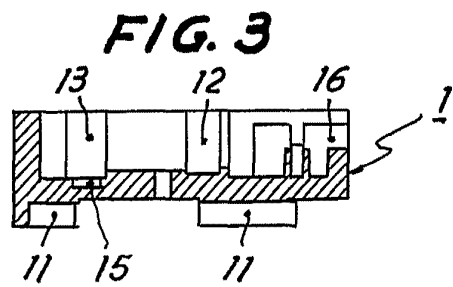
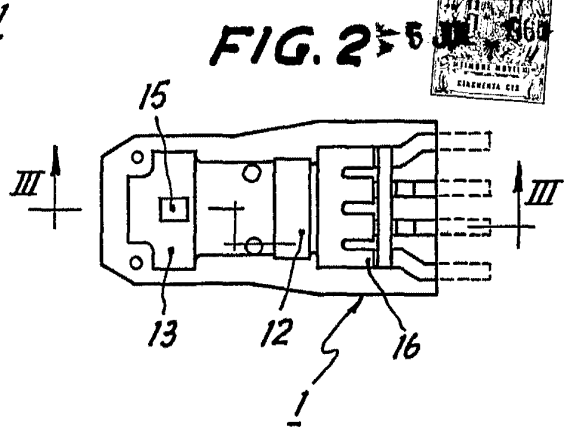
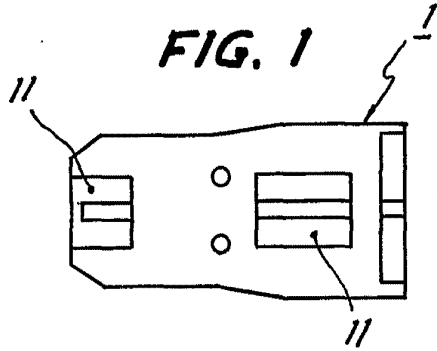
5. 7.- Perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas
de cristal para aparatos tocadiscos, según la reivindicación
primera, caracterizados porque la tapa de la cápsula consis-
te en una pieza directamente acoplable al cuerpo de la mis-
ma, mediante elementos de encaje, provista de un alojamien-
to longitudinal para el soporte de las agujas, de otro alo-
jamiento transversal para el brazo de tal soporte, y de otro
10. alojamiento posterior para el elemento posicionador. - - - -

15. 8.- Perfeccionamientos en las cápsulas estereofónicas
de cristal para aparatos tocadiscos, según la reivindicación
primera, caracterizados porque el elemento posicionador con-
siste en una pieza acoplable a fricción en la parte poste-
rior de la tapa de la cápsula, cuya pieza presenta una lám-
na metálica elástica que se aplica contra un talón trasero
del soporte de las agujas para su retención y orientación. -

20. 9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CAPSULAS ESTEREOFONICAS
DE CRISTAL PARA APARATOS TOCADISCOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la pre-
sente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecano-
grafiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de di-
bujos que la ilustran.

F B J L



5 JUL 1965
Carabén Ribo

Lucy

1-5 JUN 1905

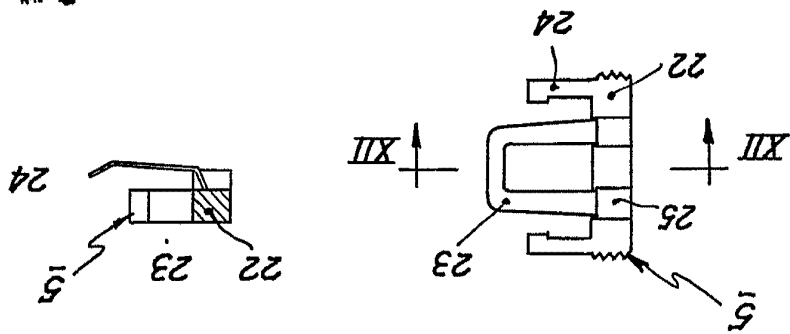


FIG. 12

FIG. 11

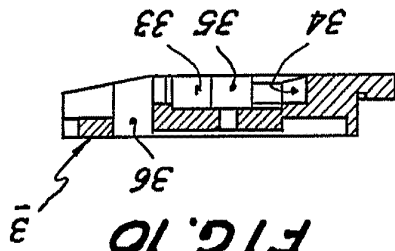


FIG. 10

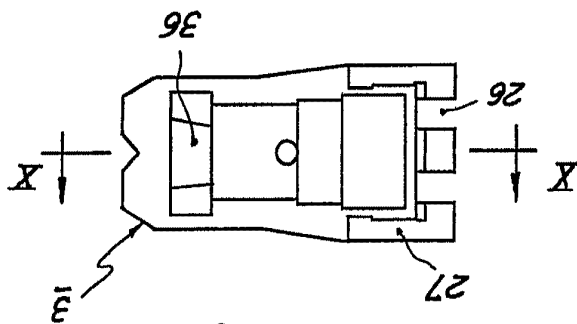


FIG. 9

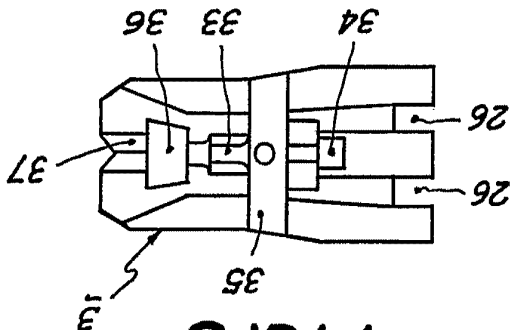


FIG. 8





FIG. 13

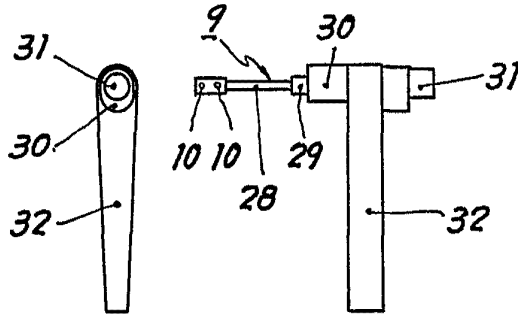


FIG. 14

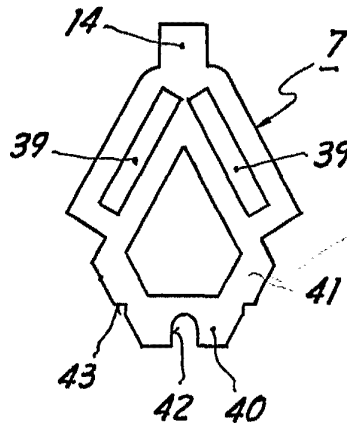
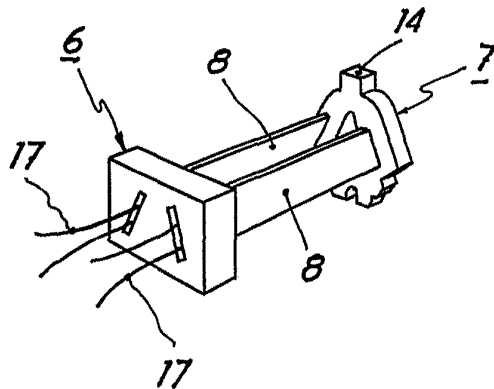


FIG. 15



- 5 JUL 1965