

20 NOV, 1978

ES

11

21

22

NUMERO

FECHA DE PRESENTACION

468090
21 NOV, 1978

10 A1



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
--	--	--
37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL	39 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 50 B	--
44 TITULO DE LA INVENCION		
"Perfeccionamientos en los mecanismos de señales para dispositivos auxiliares para prensas u otras máquinas que trabajen a ciclos repetidos"		
71 SOLICITANTE (S)		
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE AUTOMOVILES DE TURISMO, S.A. (SEAT)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Avda. Gralmo. Franco 146, MADRID		
72 INVENTOR (ES)		
D. Félix Fco. Martín Santos		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
M. Curell Suñol		

R-779-83

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

por VEINTE años

- solicitada en España a favor de SOCIEDAD ESPAÑOLA DE AUTOMOVILES DE TURISMO, S.A. (SEAT), de nacionalidad española,
5. domiciliada en Avda. Gralmo. Franco, núm. 146, MADRID, por "Perfeccionamientos en los mecanismos de señales para dispositivos auxiliares para prensas u otras máquinas que trabajen a ciclos repetidos". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los mecanismos de señales para dispositivos auxiliares para prensas u otras máquinas que trabajen a ciclos repetidos, siendo destinados dichos mecanismos a unas funciones de selección y emisión de unas señales eléctricas, de modo que estando en conexión mecánica con una
15. máquina que opera a ciclos repetidos, determina puestas en marcha y paros de los dispositivos auxiliares de las prensas y similares en los momentos y frecuencias convenientes.

20. Los expresados perfeccionamientos se caracterizan porque, esencialmente, el mecanismo objeto de la invención estriba en un módulo, a modo de colector eléctrico,

- compuesto de por lo menos dos aros paralelos y unidos eléctricamente entre sí, montados fijamente y aisladamente en un eje relacionado con un eje de la máquina de ciclos repetidos, uno de cuyos aros es entero y los restantes están
5. fraccionados en dos o más sectores aislados entre sí, estando aplicadas en dichos aros sendas escobillas que forman parte de un circuito eléctrico que se cierra a través de un generador, siendo regulable la posición de los portaescobillas correspondientes a los aros fraccionados, con respecto a un
10. punto de la periferia de dichos aros, por lo que cada sector de aro fraccionado determina una señal eléctrica al paso de la correspondiente escobilla, de modo que por el giro del citado eje es factible obtener unos inicios y unos borrados de dichas señales en cada vuelta que corresponde a un ciclo
15. operativo de la referida máquina. - - - - -

Igualmente es una característica de la invención el hecho de que cada módulo consta de un colector formado por los correspondientes aros, conectados eléctricamente entre sí con un pasador, por un portaescobillas fijo para

20. el aro entero, por unos portaescobillas móviles para los aros fraccionados, y por unos discos que llevan los portaescobillas móviles, estando alojado el conjunto en un chasis que sirve de soporte para el eje del citado colector.-

También se caracteriza la invención porque los

25. discos soporte de los portaescobillas móviles son regulables

para ajustar la posición de giro relativa de las escobillas de sus aros. - - - - -

5. Es también una característica de la invención el que, eventualmente, cuando se precise una señal eléctrica cuya duración sea siempre la misma, el colector consta de dos aros, uno de los cuales está fraccionado. - - - - -

10. Otra característica de la invención estriba en el hecho de que los discos para portaescobillas móviles poseen transmisión mecánica accionada por unos mandos, estando dispuestos estos mandos sobre el chasis y siendo accionados manualmente. - - - - -

15. Otra característica de la invención consiste en que la regulación posicional de los portaescobillas se consigue con arreglo a unas escalas graduadas situadas en la periferia de los discos portaescobillas móviles. - - -

20. También se caracteriza la invención porque, potestativamente, la regulación de la posición de los discos portaescobillas móviles se realiza por un mando rotativo portador de una rueda dentada que engrana en unos orificios de la zona marginal del disco. - - - - -

Asimismo, es característico de la invención el que en el chasis hay unas mirillas aptas para observar las escalas graduadas situadas en el canto de los discos para

los portaescobillas móviles, cuyas escalas indican los grados en que se debe recibir y borrar la señal eléctrica. - -

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figuras 1 a 3, son unas representaciones esquemáticas del mecanismo según unas posiciones determinadas. - -

Figura 4, es un esquema simplificado de un mecanismo según la invención. - - - - -

Figura 5, representa esquemáticamente, en perspectiva, un colector de tres aros con sus escobillas. - - -

Figura 6, representa el caso particular de un colector compuesto de solamente dos aros. - - - - -

Figura 7, es una vista en sección diametral, de un mecanismo realizado según la invención. - - - - -

Figura 8, corresponde a una sección transversal de la figura 7. - - - - -

Un mecanismo de señales según la invención, se compone de uno o más módulos apilables coaxialmente y conectados mecánicamente, con el objeto de que se puedan obtener tantas señales como módulos, siendo independientes

entre sí tales señales. - - - - -

5. Una representación elemental del mecanismo, según figura 4, consta de un colector que incluye dos aros 1A y 1B montados en un eje 2, unidos eléctricamente por un pasador 3, formando un circuito cerrado a través de unas escobillas 4 y un generador 5, estando destinado a marcar a voluntad las situaciones de inicio y borrado de unas señales referidas a los mandos de una máquina de ciclos repetidos. - - - - -

10. La realización mecánica del anterior proceso se alcanza a través de los módulos antes citados, cada uno de los cuales consta de un colector formado, en el ejemplo gráfico de la figura 5, por unos aros 1A, 1B y 1C, y unas escobillas 4. Dichos aros están unidos eléctricamente mediante el pasador 3. Dos de dichos aros están fraccionados en dos sectores aislados por unas juntas 7. - - - - -

20. Los referidos módulos van alojados en un chasis 8, según figuras 7 y 8, que sirve de soporte para el eje 9 del colector y para unos discos 10 portadores de los portaescobillas móviles 11. Un portaescobillas fijo 12 va unido a través de un soporte 13 a un cuerpo 14 solidario al chasis 8. - - - - -

Las escobillas 4 poseen una guía 15 con resorte 16, acoplado al correspondiente portaescobillas 11 y 12. -

Los tres aros 1A, 1B y 1C montan en un distanciador aislante 17 que se acopla al eje 9 mediante una chaveta 18. Unas placas aislantes 19 flanquean cada colector, y se adosan en el cuerpo 14. - - - - -

5. Unos visores transparentes 20, montados en el chasis 8 permiten observar unas escalas graduadas alojadas en el canto 21 de los discos 10. En el presente ejemplo gráfico, los discos 10 son ajustados mediante un regulador gírico 22 unido a un vástago 23 provisto de una rueda dentada 24 que se aplica en unos orificios 25 del correspondiente disco 10. Unas conexiones 26 relacionan unos contactos de fricción 27, relacionados con los discos 10, con unas placas conductoras 28 unidas a unas cazoletas aislantes 29 solidarias al chasis 8, de cuyas placas 28 parten los conductores de utilización. Diversos pasadores, tornillos, juntas y otros accesorios completan el mecanismo. -
- 10.
- 15.

El referido mecanismo se acopla en máquinas que trabajan a ciclos repetidos, para poner en marcha y detener a su tiempo los elementos de mando automático M que lleva incorporados, dentro de las frecuencias deseadas para cada proceso. Así, estando montado en una prensa, permite accionar los dispositivos accesorios tales como alimentadores, empujadores, elevadores, extractores y otros. - - - - -

20.

El citado acoplamiento se lleva a cabo por una

transmisión mecánica debidamente protegida y eventualmente dotada de una reducción, que hace girar el eje 8, de manera que cada vuelta del mismo corresponde a un ciclo operativo de la correspondiente máquina. - - - - -

5. Dada la estructuración de los aros 1A, 1B y 1C, con dos de ellos con sectores fraccionados y aislados, es factible obtener un inicio de señal eléctrica y, consiguientemente, un borrado de la misma. El dimensionado de cada sector componente de un aro fraccionado es el que permite
10. variar en cada caso la duración del tiempo de la correspondiente señal. - - - - -

- Los visores o mirillas 20 permiten realizar la lectura de las escalas de los discos 10, que llevan acoplados los portaescobillas móviles 11, para conocer su
15. posición. Dichas graduaciones indican los grados a que se desea recibir y borrar la señal eléctrica en cada aro fraccionado. - - - - -

- Las figuras esquemáticas 4 y 6 corresponden a un caso particular en que la señal eléctrica es siempre de
20. igual duración, en cuya eventualidad bastan dos aros 1A y 1B, o sea con uno solo fraccionado. La longitud del sector del aro 1B que está conectado eléctricamente al aro entero 1A es la que determina el tiempo de duración de la

mencionada señal. En este caso, por lo tanto, sólo se dispone un portaescobillas móvil 11. - - - - -

Las figuras 1 a 3 sintetizan las tres posiciones básicas de un mecanismo de tres aros. Así, la figura 1
5. corresponde a la posición de apertura de señal, dado que el circuito se cierra a través de los tres aros. La figura 2 es la de cierre, puesto que el circuito se interrumpe por el aro 1C. Finalmente, la figura 3 corresponde a la posición de mantenimiento, puesto que el circuito tiene continuidad por los aros 1B y 1C. El retardo con que se produce
10. el cierre, se debe al desfase que se comunica entre los aros 1A y 1C. - - - - -

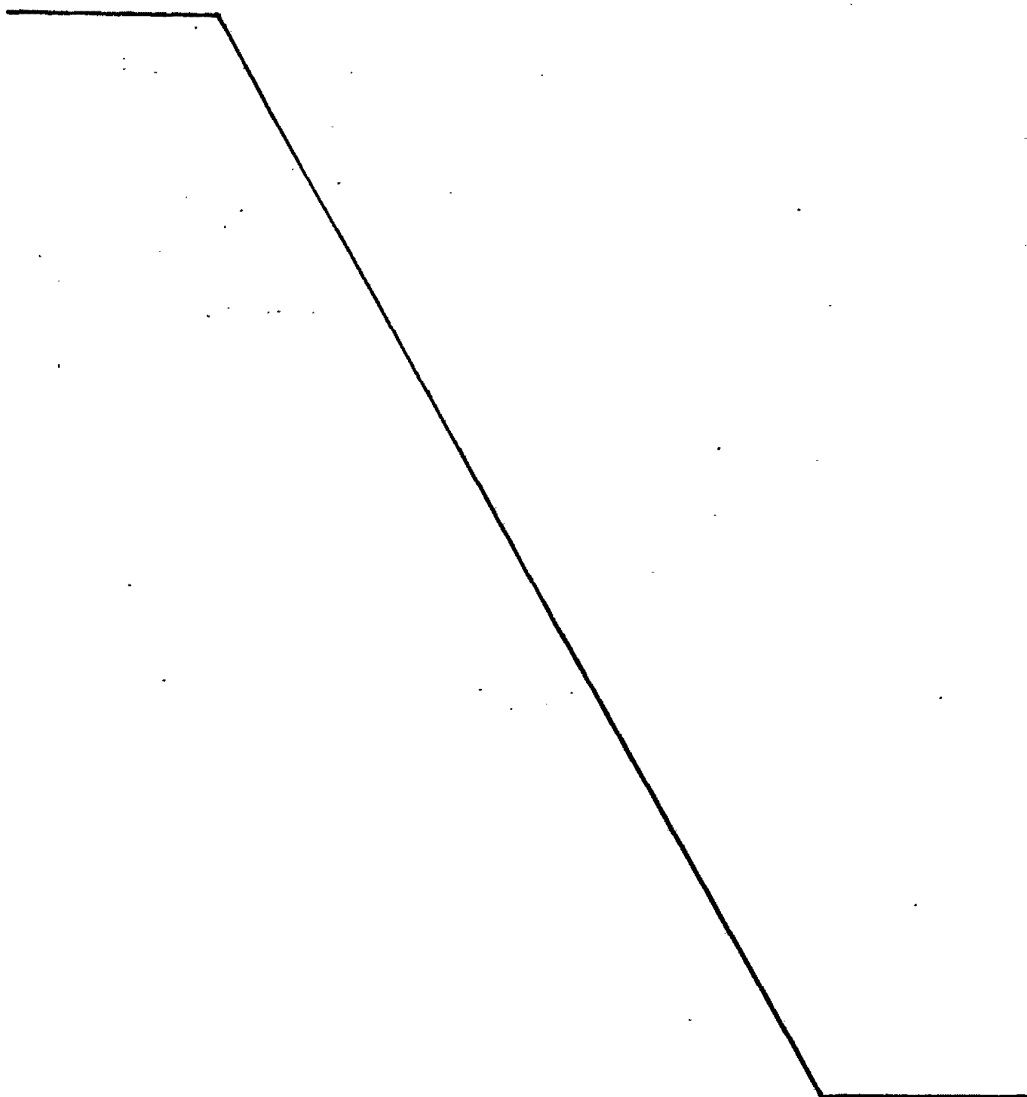
En estos mecanismos, tanto la regulación como la programación de un ciclo de trabajo de la máquina, no son
15. intermitentes ni graduables, sino progresivas, con lo cual es posible una gran facilidad de manipulación, así como un mayor aprovechamiento de los movimientos requeridos, debidamente ajustado con precisión. - - - - -

Por otra parte, las reparaciones del mecanismo y
20. las sustituciones de escobillas 4 se realizan sin tener que realizar laboriosos desmontajes. - - - - -

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán

introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -


A los efectos consiguientes, se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los mecanismos de señales para dispositivos auxiliares para prensas u otras máquinas que trabajen a ciclos repetidos, caracterizados porque, esencialmente, el mecanismo objeto de la invención consiste en un módulo compuesto de por lo menos dos aros paralelos y unidos eléctricamente entre sí, montados fijamente y aisladamente en un eje relacionado con un eje de la máquina de ciclos repetidos, uno de cuyos aros es entero y los restantes están fraccionados en dos o más sectores aislados entre sí, estando aplicadas en dichos aros sendas escobillas que forman parte de un circuito eléctrico que se cierra a través de una fuente de suministro, siendo regulable la posición de los portaescobillas correspondientes a los aros fraccionados con respecto a un punto de la periferia de dichos aros, por lo que cada sector de aro fraccionado determina una señal eléctrica al paso de la correspondiente escobilla, de modo que por el giro del citado eje es factible obtener unos inicios y unos borrados de dichas señales en cada vuelta que corresponden a un ciclo operativo de la referida máquina. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada módulo consta de un colector formado por los correspondientes aros, conectados entre sí con un pasador axial, por un portaescobillas fijo para el aro

25. 

entero, por unos portaescobillas móviles para los aros fraccionados y por unos discos que llevan los portaescobillas móviles, estando alojado el anterior conjunto en un chasis que sirve de soporte para el eje del citado colector.

5. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los discos soporte de los portaescobillas móviles son regulables para ajustar la posición de giro relativa de las escobillas de los diversos aros. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque, eventualmente, cuando se precise de una señal eléctrica cuya duración sea siempre la misma, el colector consta de dos aros, uno de los cuales es entero y el otro fraccionado. - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los discos para portaescobillas móviles poseen transmisión mecánica accionada por unos mandos, estando dispuestos estos mandos sobre el chasis y siendo accionados manualmente. - - - - -

20. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque la regulación posicional de los portaescobillas se consigue con arreglo a unas escalas graduadas situadas en la periferia de los discos portaesco-



billas móviles. - - - - -

5. 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados porque, potestativamente, la regulación de la posición de los discos portaescobillas móviles, se realiza por un mando rotativo manual portador de una rueda dentada que engrana en unos orificios de la zona marginal del correspondiente disco. - - - - -

10. 8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque en el chasis hay unas mirillas aptas para observar las escalas graduadas situadas en el canto de los discos para los portaescobillas móviles, cuyas escalas indican los grados en que se deben recibir y borrar las señales. - - - - -

15. 9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE SEÑALES PARA DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA PRENSAS U OTRAS MAQUINAS QUE TRABAJEN A CICLOS REPETIDOS". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de ocho figuras que la ilustran.

MADRID 21 FEB 1978

P. A. M. CONSEJO SEÑOR

nsc

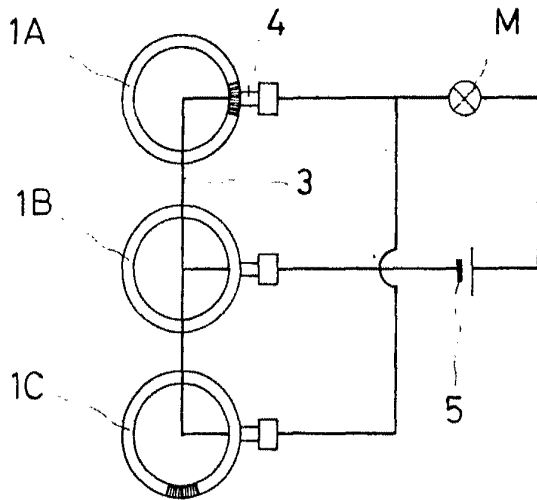


FIG. 1

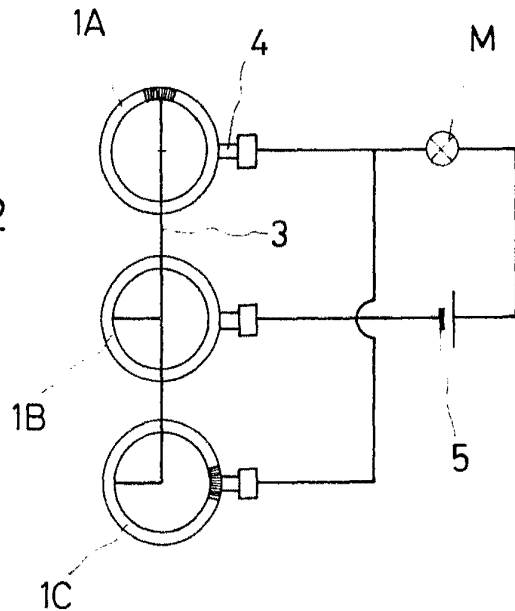


FIG. 2

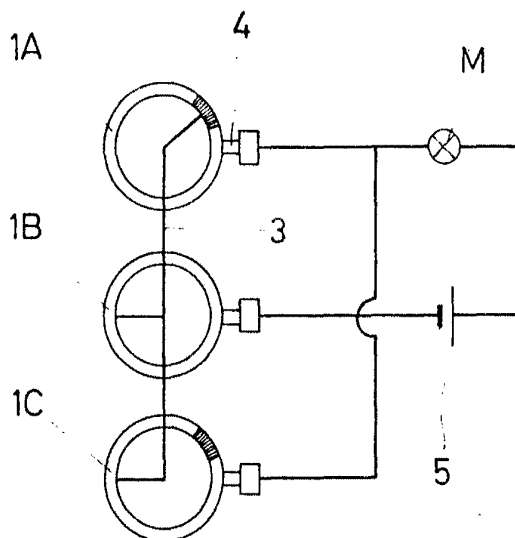


FIG. 3

MANUEL 2
[Handwritten signature]

FIG. 4

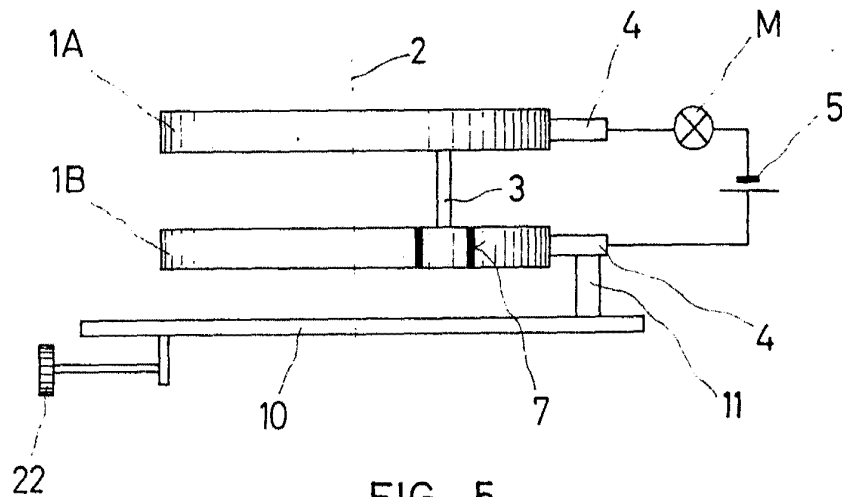


FIG. 5

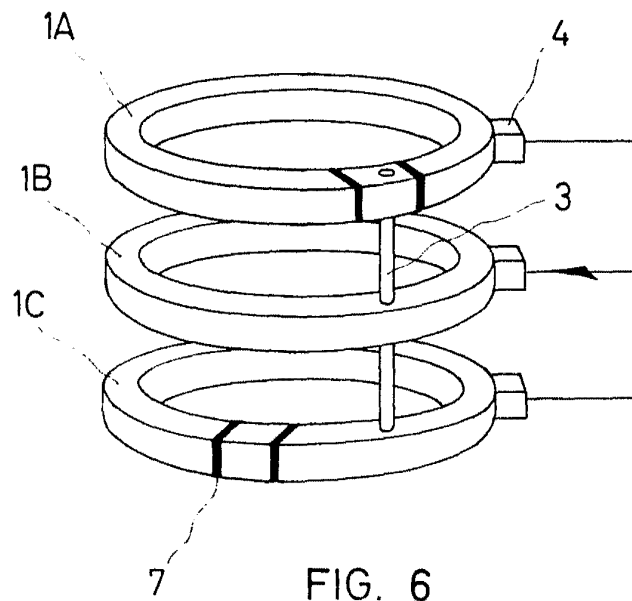


FIG. 6

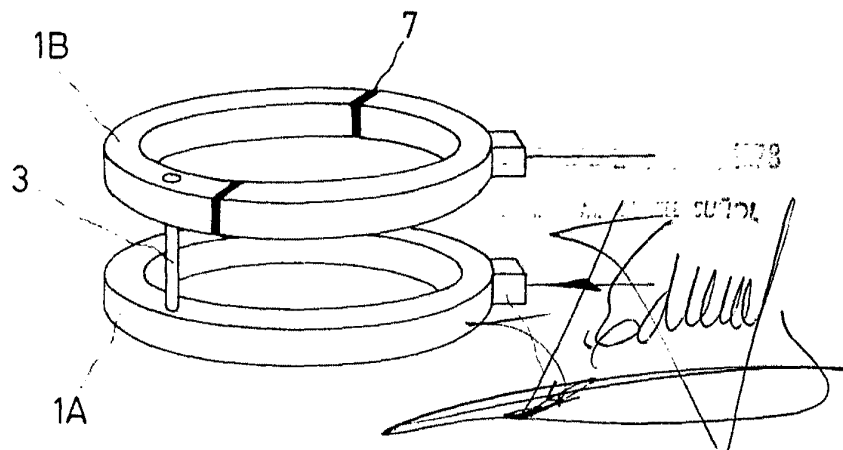


FIG. 7

