



(18) ES	(19) NUMERO	(10) A1
(21)	473915	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

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

5 MAR. 1979

PATENTE DE INVENCION

(20) PRIORIDADES:		
(21) NUMERO	(22) FECHA	(23) PAIS
(24) FECHA DE PUBLICIDAD	(25) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(26) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G01B	
(27) TITULO DE LA INVENCION		
"CABEZAL OPTICO PARA DETECTAR MEDIDAS LINEALES DE GRAN LONGITUD CON UN MINIMO DESPLAZAMIENTO"		
(28) SOLICITANTE (ES)		
D. Vicente MARTIN VALENTIN		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Avda. Del Doctor Calero, 35 - Bloque B-1PB MAJADAHONDA (Madrid)		
(29) INVENTOR (ES)		
El Solicitante.		
(30) TITULAR (ES)		
(31) REPRESENTANTE		
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO N/REP: O.G. 34.651/AS		

BAD ORIGINAL

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un cabezal óptico para detectar medidas lineales de gran longitud con un mínimo desplazamiento, el cual ha sido concebido y realizado

5. para que por medio de más de una célula fotosensible, dispuestas linealmente y equidistantes, puedan detectar discontinuidades ópticas mediante un mínimo desplazamiento a lo largo del objeto a medir, determinando así la distancia problema; de tal forma que las discontinuidades ópticas a detectar son

10. causadas por cambio de transparencia.

El cabezal óptico propiamente dicho se compone de una fuente luminosa dispuesta a lo largo del objeto a medir; un conjunto detector dónde se encuentran los fotosensores; un discriminador dónde las señales ópticas de los fotosensores

15. son analizadas y seleccionadas, y finalmente un calculador que conjuga las informaciones procedentes del discriminador y de un desplazador axial del detector, para convertirlas en unidades de longitud expresadas digitalmente y con salida en BCD (Decimal codificado en binario).

20. Con el cabezal óptico así constituido se pueden realizar dos tipos de mediciones o detecciones: Detección de un punto dentro del objeto a medir y determinación de la longitud de un segmento.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja única de planos en la que, con carácter meramente ilustrativo y orientativo pero no limitativo, se ha representado una vista general y esquemática

25. del conjunto de elementos que componen el propio cabezal óptico

30.

co, dónde se aprecia el detector y portaobjeto seccionados y los demás elementos en forma de bloques.

Sobre la mencionada figura, se han referenciado numéricamente las partes o elementos principales del conjunto,

5. cuyas referencias se corresponden de la forma siguiente:

- 1.- Foco luminoso
- 2.- Conjunto detector
- 3.- Discriminador
- 4.- Desplazador
10. 5.- Calculador
- 6.- Objeto problema
- 7.- Lente cilíndrica
- 8.- Porta-objeto
- 9.- Guía óptica
15. 10.- Motor del desplazador (4)
- 11.- Rama de salida de datos en BCD (Decimal Codificado en Binario)
- 12.- Decodificador
- 13.- Visualizador
20. 14.- Dispositivo de control de luz constante

A la vista de la mencionada figura, puede observarse como los elementos principales que componen el conjunto del cabezal óptico son, una fuente luminosa (1), un detector (2), un discriminador (3), un desplazador (4) y un calculador (5).

25. La fuente luminosa (1) se complementa con un dispositivo de control de luz constante (14); con la particularidad de que el haz de luz que emite dicha fuente luminosa (1) pasa por una lente cilíndrica (7) que concentra a los rayos para que converjan en el objeto (6) dispuesto sobre el propio portaobjeto (8), estando el detector (2) colocado posteriormente
- 30.

a éste último y contando con una guía óptica (9) para dirigir a los rayos de luz sobre los diferentes sensores ópticos con que contará dicho conjunto detector (2).

Por su parte, el desplazador (4) cuenta con su correspondiente motor (10) para producir el movimiento que originará el desplazamiento del conjunto detector (2).

La fuente luminosa (1) se encuentra dispuesta a lo largo del objeto (6) a medir; mientras que el conjunto detector (2) cuenta con varios fotosensores alojados linealmente en el mismo, de modo que a dicho conjunto detector (2) se le aplica un desplazamiento axial predeterminado, por medio del desplazador (4).

En cuanto al discriminador (3), está concebido para analizar y seleccionar las señales eléctricas de los mencionados fotosensores, de modo que conjugadas dichas informaciones junto con las procedentes del desplazador (4), en el calculador (5), éste convierte a las señales conjugadas en unidades de longitud expresadas en código digital binario, cuyos datos salen por la rama (11), en tanto que la visualización de tales señales son previamente codificadas en el bloque decodificador (12) para pasar al correspondiente visualizador (13).

A la hora de operar con el mencionado cabezal óptico, pueden ocurrir dos casos:

1º.- Detección de un punto dentro del objeto a medir.

En este caso, se coloca el porta-objeto (6) entre el foco luminoso (1) y el conjunto detector (2). El desplazador (4) moverá al conjunto detector (2) a lo largo de la pieza u objeto problema (6), hasta que cualquiera de los

fotosensores detecte una variación óptica. (Obviamente, este desplazamiento nunca será mayor que la distancia entre fotosensores). La información conjunta del discriminador (3) y del recorrido suministrado por el desplazador (4), nos dará

5. la distancia a que se encuentra este punto respecto al origen.

2º.- Determinación de la longitud de un segmento.

En este caso se coloca el porta-objeto (8) con el segmento a medir en un lugar indeterminado, entre el foco

10. luminoso (1) y el conjunto detector (2). El desplazador (4) arrastrará al conjunto detector (2) hasta que dos de los fotosensores detecten una variación óptica. En el caso de que sean dos los fotosensores que detecten simultáneamente variación óptica, la distancia o la longitud del segmento será la

15. que exista entre estas dos fotocélulas. En cualquier otro caso la información conjunta del discriminador (3) y del recorrido suministrado por el desplazador (4), dará un origen con la activación del primer fotosensor, y el subsiguiente cambio de cualquiera de los otros fotosensores dará la dis-

20. tancia respecto de éste origen, conjugando también las informaciones del discriminador (3) y del desplazador (4).

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

25.

Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma

30. señalada por la Ley.

N. O. T. A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, de
berá recaer sobre: "CABEZAL OPTICO PARA DETECTAR MEDIDAS LINEA
5. LES DE GRAN LONGITUD CON UN MINIMO DESPLAZAMIENTO", según las
características esenciales de las siguientes:

10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1.- Cabezal óptico para detectar medidas lineales de gran longitud con un mínimo desplazamiento, que estando basado en la detección de discontinuidades ópticas causadas por cambio de transparencia, esencialmente se caracteriza -
5. porque básicamente está constituido por una fuente luminosa; un conjunto detector; un desplazador axial de dicho conjunto detector; un discriminador y un calculador; habiéndose -
10. previsto que la fuente luminosa esté dispuesto a lo largo del objeto a medir, el cual irá colocado en un porta-objeto dispuesto entre dicha fuente o foco luminoso y el conjunto detector; de tal modo que tal conjunto detector cuenta con -
15. varios fotosensores alojados linealmente en el mismo, cuyos fotosensores captan las respectivas señales luminosas transformandolas en señales eléctricas que pasan al discriminador para ser analizadas y seleccionadas por éste; mientras que -
20. el conjunto de informaciones procedentes de dicho discriminador y del desplazador son conjugadas y convertidas por el calculador en unidades de longitud expresadas digitalmente y con salida en BCD (Decimal Codificado en Binario).

2.- "CABEZAL OPTICO PARA DETECTAR MEDIDAS LINEALES DE GRAN LONGITUD CON UN MINIMO DESPLAZAMIENTO".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-

.../...

te Memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina -
por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 3 OCT. 1978

D. Vicente MARTIN VALENTIN

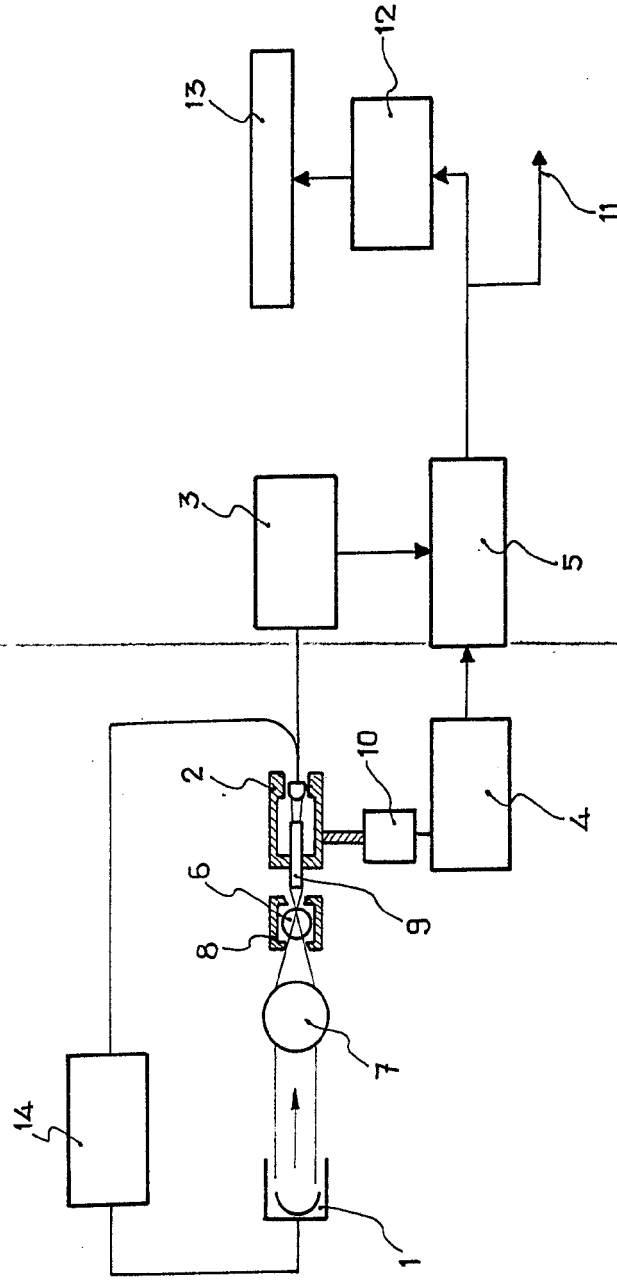
P.R.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.I.


Titular del Servicio de Guerra

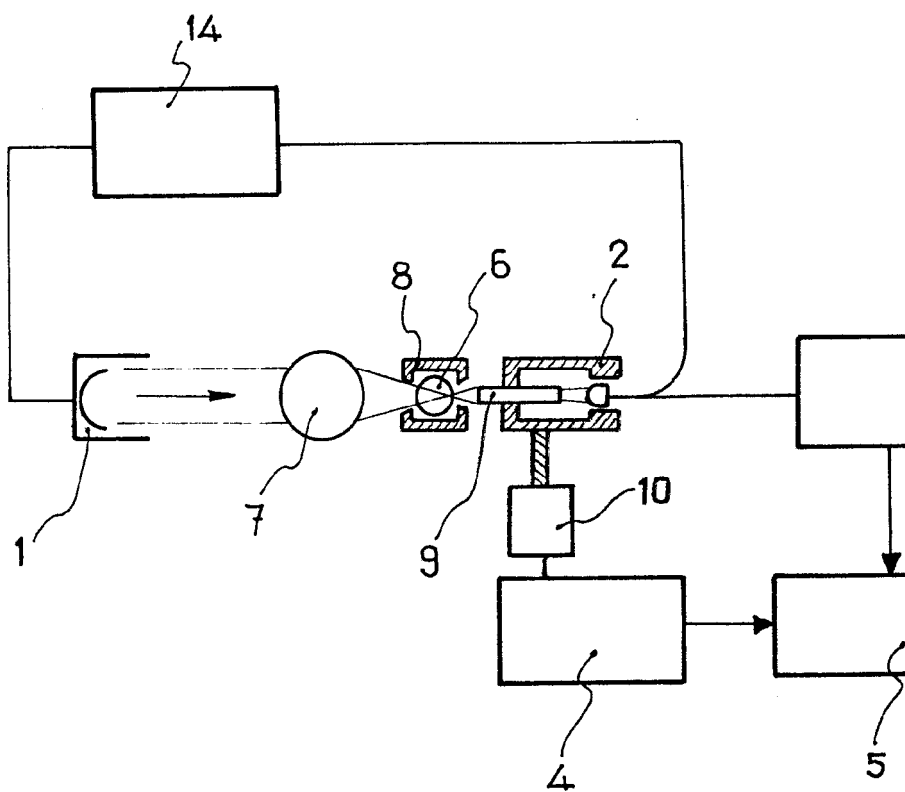
1001338

1001338

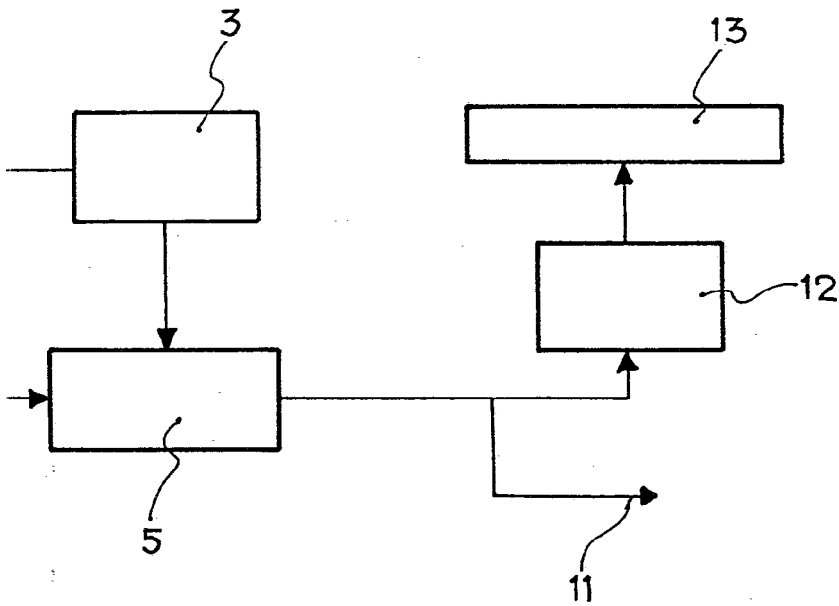


Madrid, 3 OCT. 1978
 FRANCISCO GARCIA CERVERO
 F.P.
 INGENIERO DE CARRETERAS

Escala variable



Escala variable



Madrid,
P. P.

3 OCT. 1978

FRANCISCO GARCIA CASERIZO
R. P.

Firmado por el interesado