

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 282467	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 7 NOV. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1985

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H03K 3/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION "GENERADOR DIGITAL DE IMPULSOS"

(71) SOLICITANTE (ES) D. JUAN LIARTE CASTILLA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/. San Luis, 95-101 08024 BARCELONA
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES) D. JUAN LIARTE CASTILLA

(74) REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un generador digital de impulsos.

5 En la invención quedan englobados los diversos generadores que a continuación se detallan:

1) generador digital de impulsos eléctricos incremental con visualización de impulsos mediante señal luminosa (LED) con diferentes tipos de salidas o canales.

10 2) Generador digital de impulsos eléctricos incrementales con visualización de medidas angulares o lineales mediante un "display" de seis o más cifras.

3) Generador digital de impulsos eléctricos incremental con sistema tacométrico incorporado, del momento lineal o angular con display de visualización de seis o más cifras en tiempo real.

15 4) Generador digital para medidas en una sola revolución con salida de código paralelo y visualización del ángulo en un display de tres o más cifras.

5) Generador digital para medidas en una o más revoluciones o sistema lineal de alta resolución.

20 6) Generador digital con microprocesador incorporado y módulo de comunicación para cualquier red de transmisión de datos.

7) Generador digital de alta resolución para aplicaciones EX.

25 Las novedades que incorporan cada uno de los casos antedichos son las siguientes:

1) Existen generadores de impulsos, pero carecen de visualización luminosa de los impulsos.

2) Existen generadores de impulsos pero carecen de visualización por "display" incorporado de medidas lineales o angulares.

3) Existen generadores de impulsos, pero carecen de visualización por "display" incorporado del control de revoluciones en tiempo real.

4) Existen generadores para el control de una revolución, pero carecen de display incorporado para su posicionamiento e instalación.

5) Existen generadores para el control de una ó más revoluciones o de sistema lineal, pero carecen de un sistema normalizado de relaciones de impulsos; cada sistema necesita unas relaciones de piones, mientras que el generador digital objeto de la invención es de relación totalmente electrónica.

6) Existen generadores de impulsos, pero sin microprocesador incorporado.

7) Existen generadores con salida namur, pero de sistema inductivo y no optico, y el principio inductivo no permite una alta resolución.

Las novedades generales que aporta la invención, son las que a continuación se reseñan:

a) punto de referencia en el eje para la instalación y posicionamiento del generador digital.

b) Caja de plástico de microbolas con fibra de vidrio y recubrimiento en níquel por sistema electrolítico y químico, con lo cual se consigue que no se produzcan interferencias de ningún tipo.

5 c) Fijación flexible incorporada al generador digital en cualquiera de sus dos caras.

d) Generador digital protegido contra golpes en todos los sentidos, indeformable interior y exteriormente.

e) Eje protegido contra golpes de instalación.

10 f) Generador digital de caras simétricas, instalación en los dos sentidos.

g) Generador digital con eje hueco.

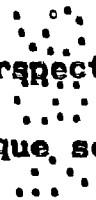


15 Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo. .

En los dibujos:



20 La figura única, representa una vista en perspectiva despiezada del generador digital de impulsos, en la que se aprecia el exterior mecánico de protección y acoplamiento, cuyos componentes son: dos cajas de plástico -8- y -27-; cuatro tornillos auto rosca -4-; goma de protección -29-; retén -6-; retén -32-; dos bloques de amortiguación -2-; dos tornillos -31-; una placa hexagonal de aluminio o plexiglas -28-; y un conector
25 -30-.



Las dos cajas plásticas simétricas -8- y -27-, van ensambladas una contra otra y unidas por los tornillos auto rosca -4-; entre las dos cajas plásticas hay una ranura de 1 m/m en la que va introducida la goma de 2 m/m; los retenes van colocados al extremo del eje hueco; la goma y los retenes son las piezas que garantizan la protección contra el polvo en todas direcciones y el lanzamiento de agua u otros líquidos similares también en todas direcciones.

El acoplamiento flexible incorporado se consigue por medio de los bloques de amortiguación -2- y los tornillos -31-; este sistema va adosado al generador exteriormente.

La placa hexagonal -28-, va adosada al generador durante el ensamblaje de las dos cajas plásticas; si la placa es de aluminio, se destina para soportar el conector -30-; si es de plesiglas su función es la de ventana del "display".

La parte mecánica interior es un grupo compacto cuya función primordial es la de sujeción del disco fotográfico -16-; el montaje se realiza encastrando los cojinetes en la caja de plástico; en esta zona se realiza también la sujeción del eje hueco -26- con la arandela -23-. Una vez se han colocado las arandelas de presión -15-21-, se procede al apriete de los tornillos -4-, auto rosca. Por último se colocan los platos de aluminio -22-, entre los cuales se coloca el disco fotográfico -16-, cesando todo el conjunto de arrastre con la tuerca de sujeción final -12-.

La parte opto electrónica se compone de una cabeza óptica -18-, y ésta a su vez se compone de uno o varios juegos de emisores y receptores. El disco fotográfico -16- puede tener de 1 a 8000 divisiones (blanco, negro); el disco pasa a través de la cabeza óptica interrumpiendo el haz de luz que emiten los emisores; cada vez que se produce este efecto, el receptor da una señal eléctrica a una de las placas electrónicas -10-, -7-, -13-, -24-. La cabeza electrónica va adosada al cuerpo del generador mediante tornillos -1-.

Mediante la instalación de las cuatro placas electrónicas -10-7-13-24- se puede conseguir cualquiera de las siete modalidades de generador digital antes descritas. Las placas van sujetas por tornillos -14-.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

= . =

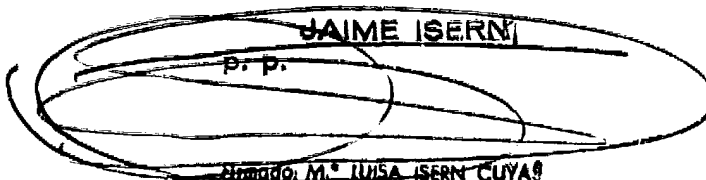
3.- Generador, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la parte opto electrónica se compone de una cabeza óptica (18) y ésta a su vez de uno o varios juegos de emisores y receptores, cuyo haz emitido por aquellos es interrumpido por el disco (16) que pasa a través de la cabeza óptica, produciendo el receptor una señal eléctrica hacia una de las placas (10) (7) (13) y (24) de respectivos circuitos electrónicos, que producen visualización luminosa de los impulsos, visualización por display de medidas lineales o angulares, visualización por display del control de revoluciones en tiempo real, control de una revolución mediante display para su posicionamiento e instalación, y control de una o más revoluciones o de sistema lineal con sistema de relación electrónico.

4.- Generador digital de impulsos.

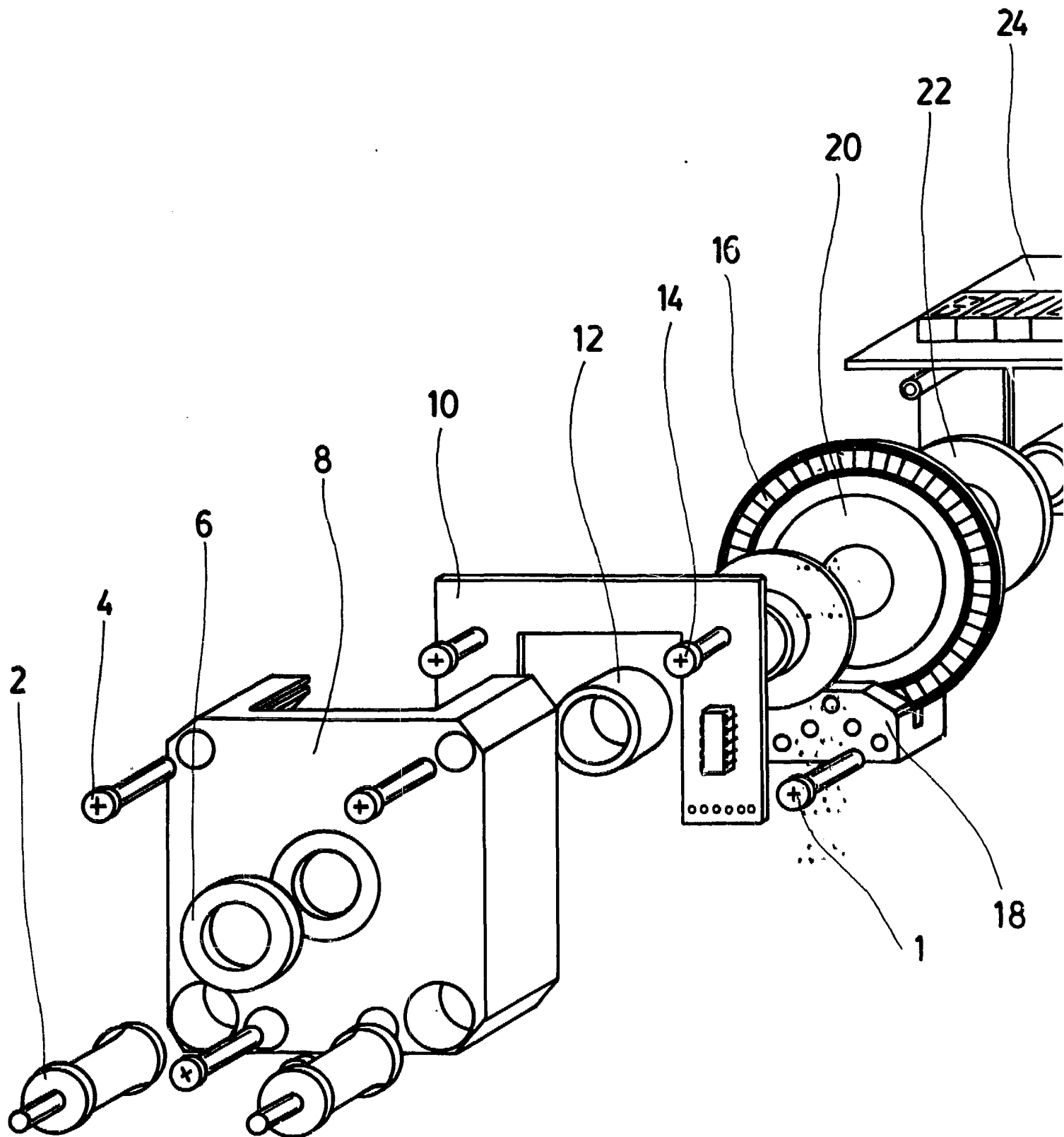
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

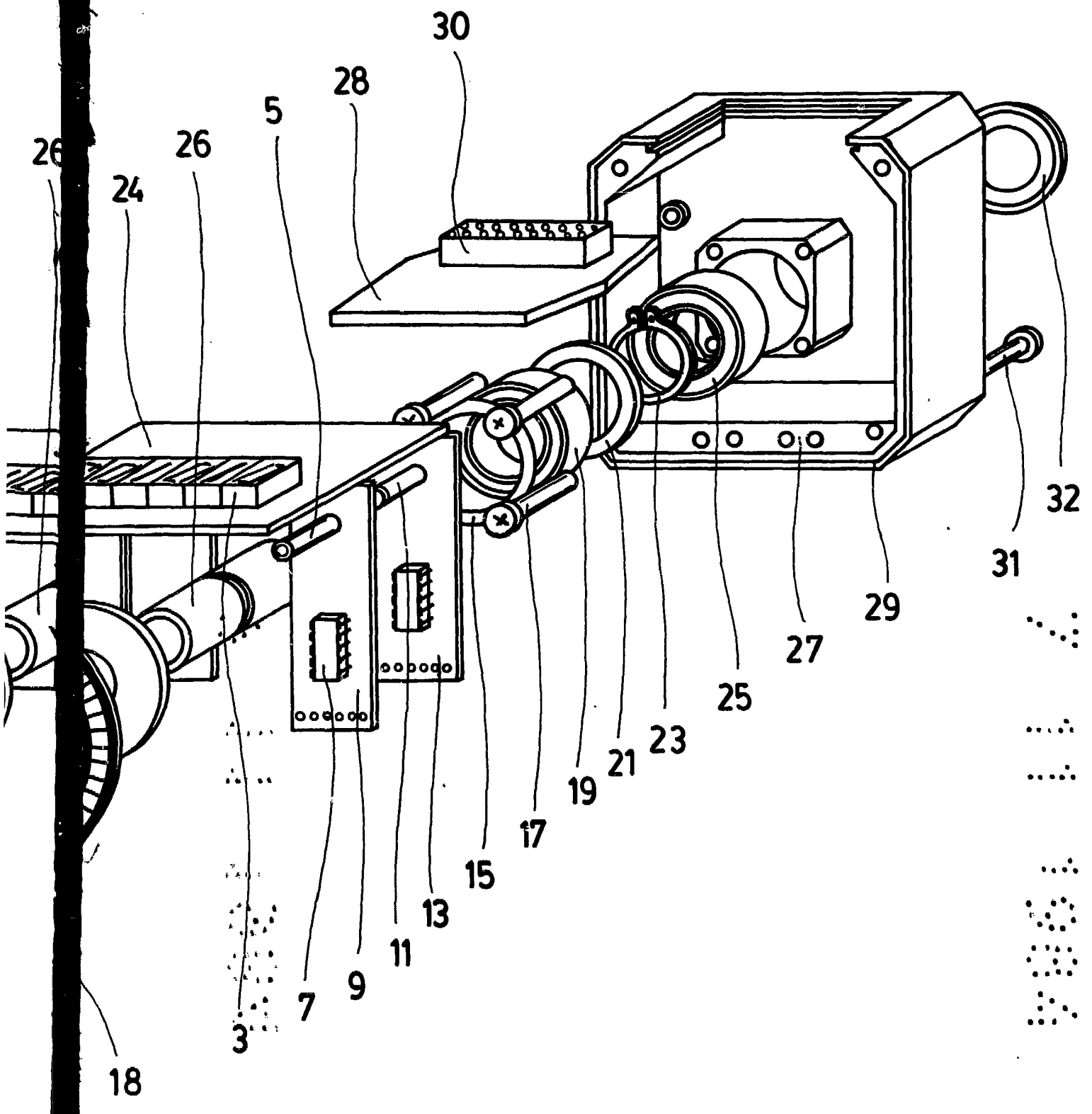
Madrid, a 7 NOV. 1984

p.a.


JAIME ISERN
P. P.
Firmado M.ª LUISA ISERN CUYA

D. JUAN LIARTE CASTILLA





Madrid, a
p. a.

7 NOV 1984

JAIMESERN;
P. P.

Firmado: M.ª LUISA ISERN CUYAS