

192501



Int. Cl.º: Golf

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: FAGOR ELECTROTECNICA,S.C.I., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Bº San Andrés, s/n -MONDRAGON-

(Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO CAPTADOR DEL MO-

VIMIENTO EN MAQUINAS HERRAMIENTAS Y APLICABLE A VISUALIZADO-

TAS DE COTAS".

Prioridad: Patente..... n.º..... del.....



192601

1
 5
 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSITIVO CAPTADOR DEL MOVIMIENTO EN MAQUINAS HERRAMIENTAS Y APLICABLE A VISUALIZADORES DE COTAS".

10
 La invención se refiere a un dispositivo captador del movimiento que es utilizado preferentemente en máquinas herramientas y que es aplicable a aparatos visualizadores de cotas.

15
 20
 Los aparatos visualizadores de cotas aplicados preferentemente a máquinas herramientas incluyen un dispositivo captador del movimiento de la parte móvil o bancada de la máquina, un generador óptico que recibe el movimiento circular del dispositivo captador y que transforma a este movimiento en unas señales analógicas a través de una placa con una serie de ranuras, y un circuito electrónico a donde son enviadas estas señales analógicas que se convierten en impulsos y que determinan la visualización en una pantalla de las cotas de desplazamiento de dicha parte móvil de la máquina.

25
 La invención se refiere a un dispositivo captador del movimiento y que transforme el movimiento horizontal o longitudinal de la parte móvil o bancada de la máquina herramienta en un movimiento circular que se transmite convenientemente a una placa del generador óptico.

30
 Dicho dispositivo se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido de un piñón

2601



1 que se acopla al eje del generador óptico y una cremallera, conformada en tramos tallados que son fijados en un soporte, uno a continuación de otro.

5 La alineación entre los tramos de cremallera se realiza de acuerdo con una característica de la invención mediante una pieza que dispone de una cremallera susceptible de actuar sobre dichos tramos a alinear.

10 Para realizar un perfecto acoplamiento y contacto entre el piñón del eje del generador óptico y la cremallera solidaria a la parte móvil de la máquina, se ha previsto que los tramos de cremallera estén tallados con una cierta inclinación. Por contra la cremallera que permite la alineación de dichos tramos, está tallada con unos dientes que presentan una inclinación opuesta.

15 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible, por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

20 La figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina herramienta en la que se ha incorporado el dispositivo captador del movimiento.

25 La figura 2 representa al dispositivo captador del movimiento objeto de la invención, realizado por un piñón y una cremallera formada a base de tramos tallados convenientemente y adecuadamente alineados.

30 La figura 3 corresponde a la disposición que permite la alineación en los tramos de cremallera uno a continuación de otro.

Las figuras 4 y 5 son respectiva-

192601



1 mente vistas en planta y en perfil de un tramo de cremallera tallado de acuerdo con la invención.

5 Las figuras 6 y 7 corresponden a sendas vistas en planta y de perfil de la cremallera que realiza la alineación entre cada dos tramos de su cremallera del dispositivo captador.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 10
- 1.- Máquina herramienta.
 - 2.- Bancada de la máquina herramienta (1).
 - 3.- Soporte.
 - 4.- Eje del generador óptico.
 - 5.- Tramo de cremallera.
 - 6.- Piñón.
 - 7.- Pieza de alineación.
 - 8.- Cremallera de alineación.
 - 9.- Diente de la cremallera (5).
 - 10.- Angulo de inclinación de los dientes (9).
 - 15
 - 20
 - 11.- Diente de la cremallera (8).
 - 12.- Angulo de inclinación de los dientes (11).

25 El dispositivo captador objeto de la invención trata de visualizar en una pantalla los desplazamientos realizados por la bancada (2) de la máquina herramienta (1) en uno u en otro sentido.

30 Dicho visualizador consta esencialmente de un dispositivo captador que permite convertir el movimiento longitudinal de la bancada (2) en un movimiento

132601



1 circular que se transmite al generador óptico, el cual per-
 mite obtener una serie de señales analógicas que el circuito
 electrónico (no representado) transforma en impulsos para
 5 determinar de una forma visual y numérica los desplazamientos
 de la referida bancada (2).

El dispositivo captador consta
 esencialmente de un piñón (6) solidario con el eje (4) del
 generador de impulsos y una regla o soporte (3) donde se fi-
 10 jan una serie de tramos (5) de cremallera perfectamente ali-
 neados.

Esta disposición de la cremallera
 formada a base de tramos (5) convenientemente alineados per-
 mite obtener una gran precisión, ya que de otra forma no po-
 15 dría realizarse una cremallera formada o tallada de un solo
 cuerpo con la precisión menor de 10 micras necesarias en estos
 dispositivos de captación de movimiento.

Para poder realizar la perfecta
 alineación entre cada dos tramos de cremallera (5) se dispo-
 20 ne de una pieza (7) que presenta sus extremos (8) tallados
 convenientemente. De esta forma es posible realizar el regla-
 je y alineación entre cada dos tramos al apoyar la pieza (7)
 por los dos extremos libres de los tramos a alinear disminu-
 yendo considerablemente el error de alineación entre dichos
 tramos.

25 El ajuste y contacto entre el piñón
 (6) y las cremalleras talladas en los tramos (5) se realiza
 de una manera perfecta de acuerdo con una característica de
 la invención, al disponer que los dientes (9) estén tallados
 -ver figura 4 y 5- con un ángulo de inclinación (10). Tal y
 30 como se observa en las figuras 6 y 7 la otra cremallera (8)

192601



1 de alineación entre cada dos tramos (5) tiene los dientes (11) tallados con un ángulo de inclinación (12) al revés o contrario que el ángulo de inclinación (10) de los dientes (9).

5 El dispositivo captador de movimiento permite gracias a la disposición de los tramos (5) de cremallera obtener una gran precisión, siendo alineados dichos tramos de una manera sencilla por otra cremallera (8) dispuesta en una pieza (7) que mediante los oportunos elementos de mando podrá ser accionada en uno o en otro punto para que pueda realizarse de una forma perfecta el montaje y alineación entre dichos tramos (5).

10

15 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible, introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

20 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO CAPTADOR DEL MOVIMIENTO EN MAQUINAS HERRAMIENTAS Y APLICABLE A VISUALIZADORES DE COTAS", en todo de acuerdo con las siguientes:

30



REIVINDICACIONES

1

5

10

15

20

25

30

1.- Dispositivo captador del movimiento en máquinas herramientas y aplicable a visualizadores de cotas, los cuales incluyen un generador óptico que al desplazarse la parte móvil de la máquina producen unas señales analógicas que enviadas a un circuito electrónico se convierten en impulsos caracterizado esencialmente porque está constituido de un piñón acoplado al eje del generador óptico y una cremallera conformada en tramos tallados que son fijados en un soporte, uno a continuación de otro; la alineación entre cada dos tramos se realiza mediante una pieza que dispone de una cremallera susceptible de actuar sobre dichos tramos a alinear.

2.- Dispositivo captador del movimiento en máquinas herramientas y aplicable a visualizadores de cotas, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque los tramos de cremallera están tallados con una cierta inclinación, mientras que la cremallera que permite la alineación de dichos tramos está tallada con una inclinación opuesta.

3.- "DISPOSITIVO CAPTADOR DEL MOVIMIENTO EN MAQUINAS HERRAMIENTAS Y APLICABLE A VISUALIZADORES DE COTAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.



Madrid,

16 JUN. 1973

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
R.P.

1

5

10

15

20

25

30

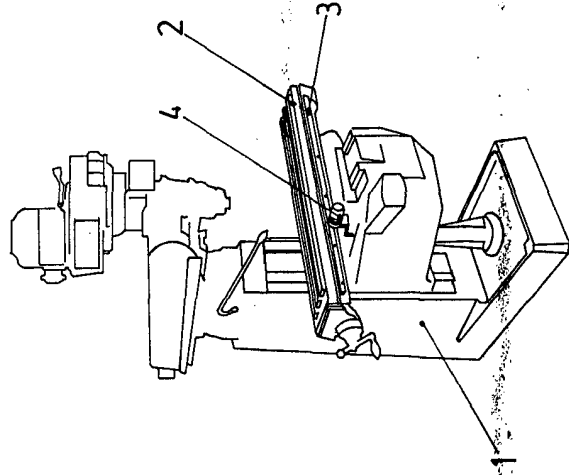
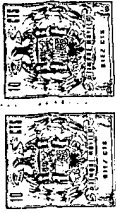


Fig. 1

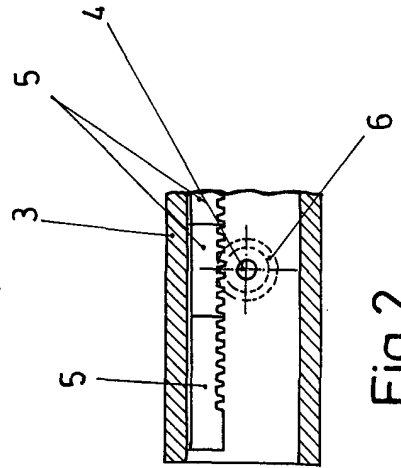


Fig. 2

Fig. 5

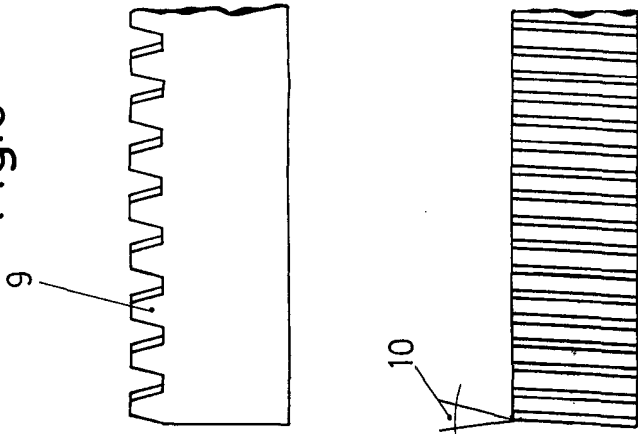


Fig. 7

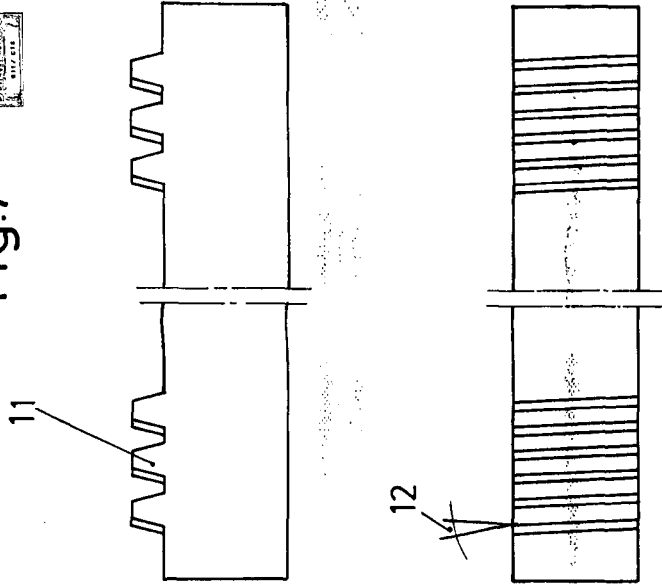


Fig. 4

Fig. 6

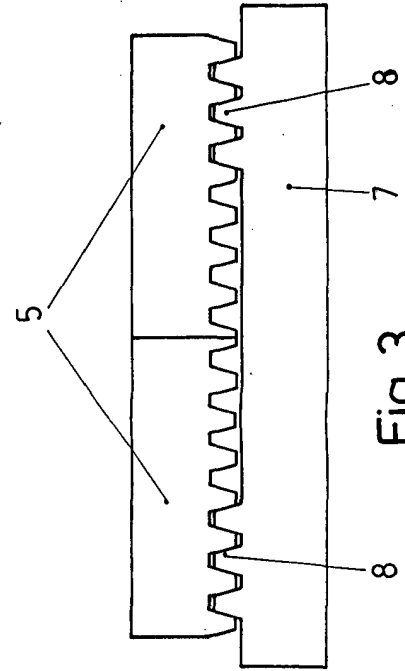


Fig. 3

Escala variable

Madrid 16 JUN. 1973

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-CANYSO PINZON
E.P.