

PATENTE DE INVENCION

Ref: 0.35

344651



344651

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos de fijación de una serie de números el más elevado de los cuales comprende al menos una cifra, que no sea su primer cifra, diferente de nueve o cero"

=.=.=.=.=.=.=.=.=.=.

Solicitante: OMEGA LOUIS BRANDT & FRERE, S.A., entidad suiza, residente en 96, rue J.-Stämpfli, VIENA, (CANTON DE BERNA) Suiza.

=.=.=.=.=.=.=.=.=.=.

El presente invento tiene por objeto un dispositivo de fijación de una serie de números el más elevado de los cuales comprende al menos una cifra, que no sea su primera cifra, diferente de nueve o cero.

5. La fijación de una serie de números el más ele-

344651



- vado de los cuales no comprende más que ceros o nueves, con excepción de su primera cifra que es indiferente, no plantea problemas particulares. Basta yuxtaponer tantos tambores, portador cada uno de las diez cifras, como cifras haya en el número más elevado de la serie, y hacer girar estos tambores, paso a paso para el de las unidades, un paso sobre diez para el de las decenas, un paso sobre cien para el de las centenas, etc. Cuando está fijado el número más elevado de la serie, el avance de un paso del conjunto de los tambores repite de nuevo automáticamente la fijación del número menos elevado de la serie y puede proseguirse la operación sin más.
- 5.
- 10.

- No es ello igual para la fijación de una serie de números el más elevado de los cuales comprende una o varias cifras, que no sean la primera, diferentes de nueve o de cero: En este caso, si la fijación se efectúa por medio de tambores yuxtapuestos portador cada uno de las diez cifras, como se indica anteriormente, es necesario, cuando se efectúa la fijación del número más elevado de la serie, hacer girar el o los tambores que fijan cifras diferentes de nueve o de cero a un valor diferente de un paso a fin de llevar de nuevo los tambores a la posición en la cual se fija el número menos elevado de la serie. La continuidad del proceso de avance de los tambores queda así interrumpida, lo cual complica el mecanismo que realiza su accionamiento.
- 15.
- 20.
- 25.

- El objeto del presente invento es facilitar una solución a este problema en la cual no sea necesario hacer avanzar un tambor más de un paso a la vez, sin dejar de asegurar la continuidad de la fijación entre el número
- 30.

- 3 -
344651

31



ro más elevado de la serie y el número menos elevado.

5. El dispositivo de fijación según el invento se caracteriza por el hecho de que comprende al menos dos tambores concéntricos, ajustado uno en el otro, portando el tambor interior una serie de cifras de las unidades, que aparecen a través al menos de una lumbrera que presenta el tambor exterior, el cual dispone al menos de dos series de cifras de las cuales la derecha indica las unidades, y la otra las decenas, efectuándose el
10. avance, paso a paso, de los dos tambores de forma tal que los diferentes números de la serie se fijan sucesivamente y que, a continuación del último, se fije de nuevo el primero inmediatamente después.

15. El plano representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución del objeto del invento.

La figura 1 es una vista esquemática, en perspectiva, de un dispositivo de fijación para pieza de relojería, destinado a la fijación de las veinticuatro horas.

20. La figura 2 es una sección axial de una parte de este dispositivo, a mayor escala.

25. La figura 3 es una vista sinóptica de dos tambores de fijación desenrollados, en varias posiciones relativas, representándose estos tambores separados uno de otro, a fin de que ambos sean visibles.

La figura 4 es una vista en perspectiva de un mecanismo de engranajes que ilustra el principio del mecanismo de avance de los tambores de fijación, y

30. Las figuras 5 y 6 son vistas en perspectiva de un detalle del mecanismo de avance de los tambores, en

- 4 -
344651

31 AGO. 1951

dos posiciones diferentes de trabajo, a mayor escala.

5. El dispositivo de fijación representado comprende un manguito 1 solidario por una parte de un piñón 2 y por otra parte de la plancha 3a de un tambor 3 que dispone de dos hileras de cifras una de las cuales, 4 (figura 3), indica las unidades y la otra, 5, indica las decenas.

10. El manguito 1 presenta, montado sobre el mismo en disposición giratoria, un segundo manguito designado por 6, solidario por una parte de una rueda 7 y por otra parte de la plancha 8a de un tambor 8. Este último es coaxial al tambor 3 y se halla alojado en el interior de éste. Este tambor 8 dispone de una hilera 9 de las diez cifras, que indican unidades (figura 3).

15. El tambor 3 presenta dos lumbreras 10 y 11, que interrumpen la hilera 4 de las cifras de las unidades, y a través de las cuales son visibles las cifras del tambor 8. La hilera 4 de cifras del tambor 3 comprende dos series de cuatro cifras que van de "0" a "3" cada una, situadas cada una entre las lumbreras 10 y 11, en tanto que la hilera 5 del tambor 3 comprende un "0" situado enfrente de la lumbrera 10, cuatro "1" situados respectivamente enfrente de las cuatro cifras de la primera serie de la hilera 4, un "1" situado enfrente de la lumbrera 11 y cuatro "2", situado respectivamente enfrente de las cuatro cifras de la segunda serie de la hilera 4. Una flecha 12 indica, en la figura 3, el emplazamiento de una ventanilla dispuesta en una caja del aparato, no representada, a través de la cual son visibles los tambores 3 y 8. Por consiguiente, las cifras situadas a nivel de
- 20.
- 25.
- 30.



344651

la flecha 12, en la figura 3, deben considerarse como visibles, a excepción del "0" de la hilera 9, del tambor 8, en la parte e de esta figura, que se halla oculto por el tambor 4.

5. El avance paso a paso de uno u otro de los dos tambores, o de ambos, es efectuado por un mecanismo de mando que será descrito más adelante.

La fijación de las veinticuatro horas tiene lugar de la forma siguiente:

10. Ocupando los tambores la posición representada en la parte a de la figura 3, la cifra "0" del tambor 8 es visible a través de la lumbrera 10 del tambor 3, y la cifra "0" de la hilera 9 de las cifras del tambor 3 aparece enfrente del "0" del tambor 8. Entonces se fija la hora "00".

15. Permaneciendo inmóvil el tambor 3, el tambor 8 avanza paso a paso, haciendo desfilar las cifras "1" a "9" enfrente de la lumbrera 10, inmóvil. Así, las diez cifras de las unidades, de "0" a "9", habrán sido fijadas.
20. Los dos tambores ocupan entonces la posición representada en b en la figura 3.

- Los dos tambores avanzan entonces paso a paso, simultáneamente, de tal forma que las cifras "10" a "13" del tambor 3 aparecen sucesivamente en la ventanilla, a la altura de la flecha 12 de la figura 3. El número "14" se compone, en cuanto al mismo, de la cifra "4" del tambor 8 que aparece en la lumbrera 11 del tambor 3, y de la cifra "1" de este último, situada enfrente de esta lumbrera. Los dos tambores ocupan entonces la posición representada en la parte c de la figura 3.
- 25.
- 30.

344651



31 AGO 1911

5. El tambor 8 avanza a continuación solo, paso a paso, haciendo desfilar sus cifras de unidades "5" a "9" enfrente de la lumbrera 11 del tambor 3. A partir del número "19", fijado cuando los tambores ocupan la posición representada en la parte d de la figura 3, los dos tambores avanzan juntos un paso, llevando la cifra "20" del tambor 3 enfrente de la ventanilla de observación, y llevando la cifra "0" del tambor 8 igualmente enfrente de esta ventanilla, pero oculta por el tambor 3 (parte e de la figura 3).

10. Este último continúa solo avanzando paso a paso, haciendo desfilar sus cifras "21" a "23" enfrente de la ventanilla de observación.

15. Un avance suplementario de un paso del tambor 3 lleva de nuevo los dos tambores a la posición inicial, tal como se representa en la parte a de la figura 3, en la cual la cifra "0" del tambor 8 es visible a través de la lumbrera 10, enfrente de la cifra "0" de la hilera 5 de cifras del tambor 3.

20. De este modo, los veinticuatro números a fijar, que corresponden a las veinticuatro horas del día, son fijados sucesivamente, sin que exista discontinuidad entre el número "24" y el número "00" y sin que haya que hacer progresar ninguno de los tambores más de un paso a la vez.

25. Por otra parte, ninguna de los tambores ha de comprender más de diez posiciones, de suerte que la dimensión de las cifras con relación a su diámetro es satisfactoria, estando disponible un espacio angular de 36°, medido en el centro, para cada posición.

30.

344651



- El avance paso a paso es realizado por un mecanismo cuyo principio se ilustra en la figura 4 en la cual un piñón 13, que corresponde a uno u otro de los piñones 2 o 7 del dispositivo descrito anteriormente,
5. se representa en ajuste con una rueda de accionamiento 14. El piñón 13 presenta una alternancia de dientes anchos 13a y de dientes estrechos 13b, medidos paralelamente a su eje. La rueda 14 presenta parte no dentadas 14a que, en una parte del ancho de esta rueda, tiene
10. un diámetro que corresponde al diámetro de la parte superior de los dientes de sus partes dentadas, designadas por 14b. Desde luego, cuando las partes dentadas 14b de la rueda 14 ajustan con el piñón 13, este último avanza. Cuando por el contrario las partes no dentadas
15. 14a de la rueda 14 están situadas enfrente del piñón 13, no solamente este último no avanza, sino que también impide girar sobre sí mismo, quedando bloqueado por el reborde 14a dispuesto entre dos dientes anchos 13a del piñón, a la altura de un diente estrecho 13b de este último.
- 20.

- En el aparato descrito y representado, los dos piñones 2 y 7 son ambos accionados por una sola y misma rueda, designada por 15, que presenta dos engranajes de canto 15a y 15b que cooperan respectivamente con cada uno
25. de ellos. Estos últimos presentan cada uno una alternancia de dientes anchos 2a, y respectivamente 7a, y de dientes estrechos 2b, y respectivamente 7b, con los cuales cooperan los engranajes 15a y 15b de la rueda 15 cuando han avanzado los piñones. Los engranajes 15a y 15b presentan cada uno interrupciones ocupadas por un reborde
- 30.

344651



AGO. 1967

de los cuales uno solo, designado por 15c, es visible en el plano; este reborde 15c es equivalente del reborde de 14a descrito anteriormente, y viene a bloquear el piñón con el cual ajusta cuando este último no ha de ser accionado (figura 5).

5. Gracias a esta disposición, particularmente simple, los dos piñones 2 y 7, y por consiguiente los dos tambores 3 y 8 respectivamente son movidos paso a paso, bien simultáneamente, bien por separado, de la manera descrita anteriormente con referencia a la figura 3.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza con el nº 12.622/66 de 31 de Agosto de 1966, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE FIJACION DE UNA SERIE DE NUMEROS EL MAS ELEVADO DE LOS CUALES COMPRENDE AL MENOS UNA CIFRA, QUE NO SEA SU PRIMER CIFRA, DIFERENTE DE NUEVE O CERO", caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación de una serie de números el más elevado de los cuales

344651



- comprende al menos una cifra, que no sea su primer cifra, diferente de nueve o cero, caracterizados por que incluye al menos dos tambores concéntricos, encajados uno en el otro, portando el tambor interior una serie de cifras de las unidades, que aparecen a través, al menos, de una lumbrera que presenta el tambor exterior, que dispone al menos de dos series de cifras, de las cuales la de la derecha indica las unidades, y la otra las decenas, efectuándose el avance, paso a paso, de los dos tambores de forma tal que los diferentes números de la serie se fijen sucesivamente y que, a continuación del último, se fije de nuevo el primero inmediatamente después.
- 5.
- 10.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque para la fijación de una serie de veinticuatro números que corresponden a las 24 horas, el tambor interior comprende una serie de diez cifras que van de 1 a 0, dispuestas en fila en orden numérico creciente, comprendiendo la hilera de las cifras de las unidades del tambor exterior, entre dos lumbreras que presenta este tambor, dos series de cuatro cifras que van de "0" a "3" cada una, y, en la hilera de las cifras de las decenas, la cifra "0" enfrente de una de las lumbreras y la cifra "1" enfrente de la otra así como cuatro cifras "1" enfrente de una de las dos series de las cifras de las unidades y cuatro cifras "2" enfrente de la otra serie de las cifras de las unidades, todo ello de manera que la fijación de los números "0" a "9" se efectúe haciendo desfilas las nueve primeras cifras del tambor interior enfrente
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

344651



5. de la lumbrera del tambor exterior situada a la altura de la cifra "0" de las decenas de este tambor, el cual permanece entonces inmóvil, después que la fijación de los números "10" a "14" se efectúa haciendo avanzar paso a paso los dos tambores, siendo solo visibles las cifras "10" a "13" del tambor exterior, es tanto en este caso el tambor interior completamente oculto, en tanto que el número "14" está formado por la cifra "4" del tambor interior, que aparece en la
10. segunda lumbrera del tambor exterior, situada enfrente de la cifra "1" de las decenas, después que se fijan los números "15" a "19" por el avance paso a paso del tambor interior solo, cuyas unidades "5" a "9" aparecen sucesivamente a través de la segunda lumbrera
15. del tambor exterior, efectuándose la fijación del número "20" por el avance de un paso de los dos tambores, de los cuales solo el tambor exterior es en este caso visible, efectuándose la fijación de los números "21" a "00" por el avance paso a paso del tambor exterior, solo visible, cuyas cifras "21" a "23" aparecen sucesivamente, efectuándose la fijación de la cifra 00 por la
20. cifra "0" del tambor interior que aparece de nuevo a través de la primera lumbrera del tambor exterior y por la cifra "0" de las decenas de este tambor exterior situado enfrente de dicha primera lumbrera.
- 25.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el accionamiento de cada uno de dichos tambores se realiza mediante una rueda que presenta sectores dentados y sectores no dentados que ajustan con un piñón solidario del tambor.

30.



- 11 -
344651 31 AGO 1951

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque dicho piñón presenta una alternancia de dientes anchos y estrechos, siendo las zonas no dentadas de la rueda de accionamiento, en una parte de su ancho respectivo, de un diámetro que corresponde sensiblemente al diámetro de la parte superior de su engranaje, ajustando estas zonas no dentadas entre dos dientes anchos de dicho piñón, a fin de bloquear este último cuando no es accionado.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque dicha rueda presenta dos engranajes de canto, situados cada uno en una de sus superficies, presentando cada uno interrupciones que constituyen dichos sectores no dentados, ajustando cada uno de estos engranajes con un piñón solidario de uno de dichos tambores.

6.- Perfeccionamientos en dispositivos de fijación de una serie de números el más elevado de los cuales comprende al menos una cifra, que no sea su primera cifra, diferente de nueve o cero, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

OMEGA LOUIS BRANDT & FRERE, S.A.

22 AC 51 Y MODET
P. P. Firmado A. GARCIA BRAVO

344651

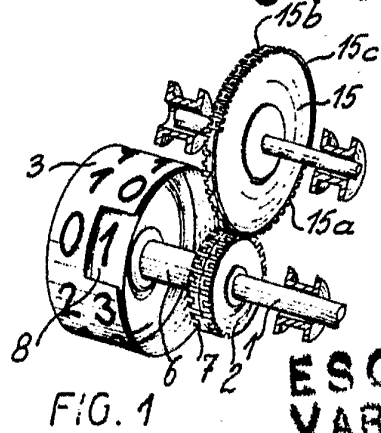


FIG. 1

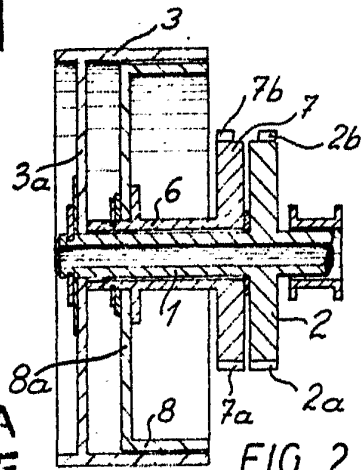


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

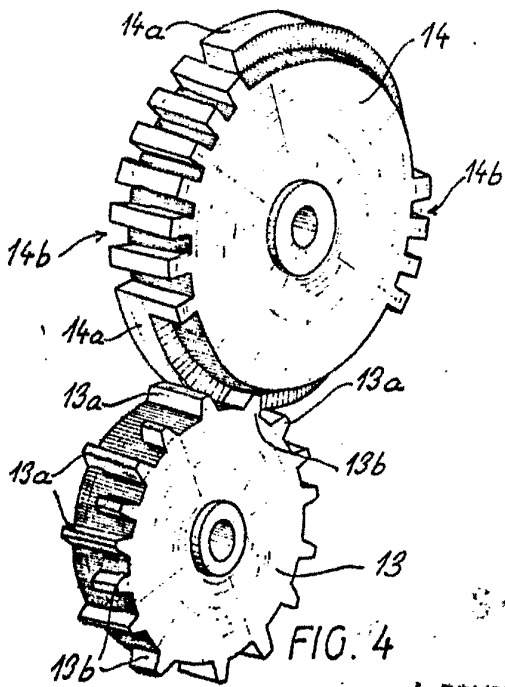
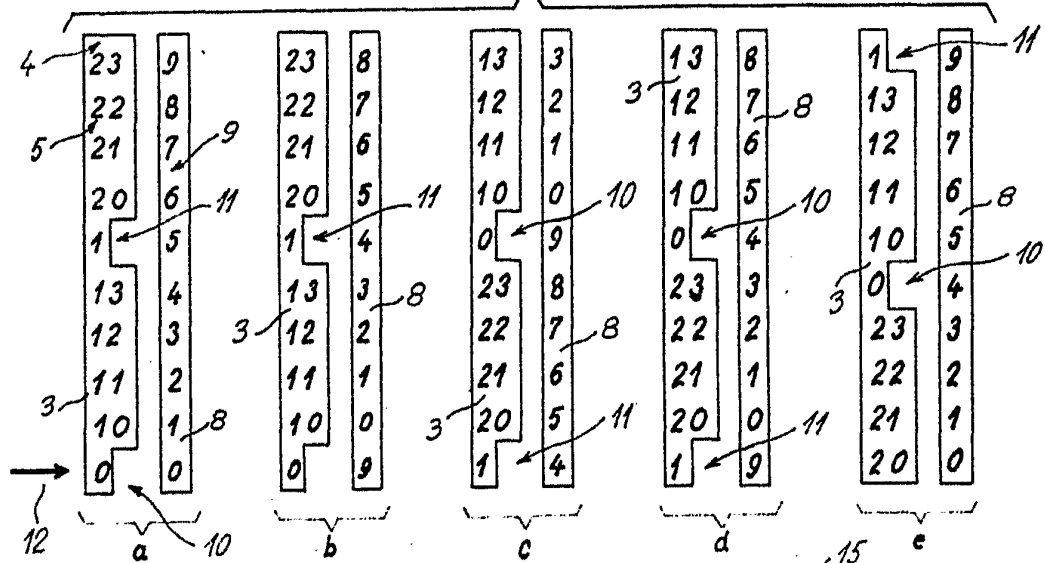


FIG. 4

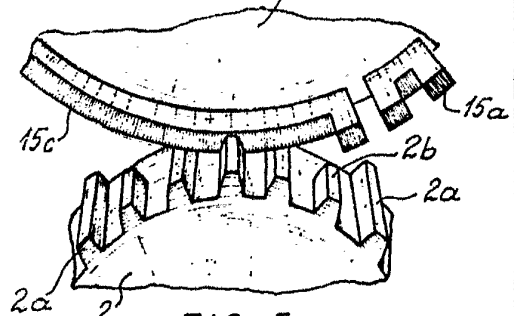


FIG. 5

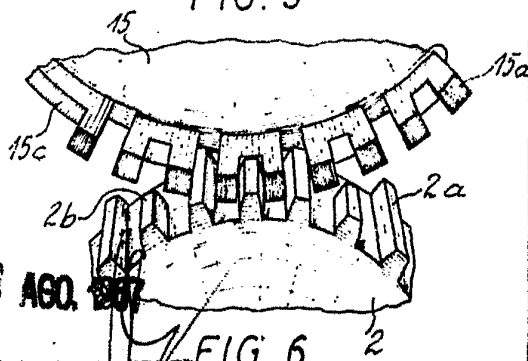


FIG. 6

J. GOMEZ ACEDO Y ROJAS
 por su Firmador A. GARCIA LAYVA