

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 309**

51 Int. Cl.:

G07C 1/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.11.2010 E 10191109 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2013 EP 2453323**

54 Título: **Procedimiento de regeneración de un tiempo de duración de una competición de una competición deportiva en curso**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.08.2013

73 Titular/es:

**SWISS TIMING LTD. (100.0%)
Rue de l'Envers 1
2606 Corgémont, CH**

72 Inventor/es:

BLONDEAU, FABIEN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 421 309 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de regeneración de un tiempo de duración de una competición de una competición deportiva en curso

5 La invención se refiere a un procedimiento de regeneración de, como mínimo, un tiempo de duración de una competición deportiva en curso en un dispositivo receptor.

La invención se refiere igualmente a una instalación de transmisión de datos para la puesta en práctica del procedimiento de regeneración de un tiempo de duración de una competición deportiva en curso.

10 La competición deportiva se refiere también a una carrera evaluada de manera continua para competidores sucesivos o que parten al mismo tiempo de un punto de salida en un lugar en el exterior o en el interior. La competición deportiva puede ser, por ejemplo, una carrera de esquí, una carrera de automóviles, una carrera de atletismo, una carrera de natación, una carrera de remo o cualquier otro tipo de competición en el que se debe cronometrar un tiempo de los competidores. La competición deportiva puede ser igualmente un encuentro deportivo entre dos equipos para la cual se pueden comunicar a un dispositivo receptor un tiempo inicial, varios tiempos intermedios de paro, un tiempo final, así como una calificación entre los dos equipos. Una competición deportiva de este tipo puede ser, por ejemplo, un encuentro de básquet, hockey sobre hielo, waterpolo u otros diversos encuentros deportivos disputados durante un tiempo de juego determinado.

20 El tiempo de duración durante una competición deportiva es el tiempo medido por el circuito de cronometraje de un dispositivo emisor durante la carrera de uno o varios competidores. Este tiempo de duración empieza después de recibir una señal de salida de la carrera y termina para cada competidor respectivo en el momento de recibir una señal de llegada. El tiempo de duración desde la salida de, como mínimo, un competidor está indicado de manera general en una gran pantalla de información dispuesta en la llegada para los espectadores de dicha competición deportiva. El tiempo de salida, uno o varios tiempos intermedios y un tiempo final de llegada para cada competidor pueden quedar igualmente indicados en dicha pantalla.

30 El dispositivo emisor que comprende el circuito de cronometraje de la competición deportiva puede comunicar igualmente todos los datos de la carrera a uno o varios dispositivos receptores. Estos dispositivos receptores pueden estar dispuestos en el lugar de la competición deportiva o igualmente a distancia del lugar de la competición deportiva en curso. Para dispositivos receptores alejados del lugar o en el lugar de la competición deportiva, se pueden comunicar por el dispositivo emisor varios datos requeridos relacionados con la competición deportiva con intermedio de una red de comunicación, tal como Internet o UMTS (GSM), en uno o varios dispositivos receptores. 35 La transmisión de señales de datos desde el dispositivo emisor hasta, como mínimo, un dispositivo receptor alejado del lugar de la competición deportiva es, en general, de una duración variable. Este tiempo de transmisión variable depende de muchas condiciones de comunicación de señales de datos, y en especial de la carga de transición de datos con intermedio de la red de comunicación, tal como Internet.

40 Un tiempo de transmisión variable para facilitar señales de datos de una carrera de un dispositivo emisor, como mínimo, a un dispositivo receptor, puede presentar ciertos problemas. Puede ser difícil garantizar una regeneración regular y sin alteraciones bruscas de un tiempo de duración de una competición deportiva en un dispositivo receptor para permitir el seguimiento en directo de la evolución de una competición deportiva en curso. Esto constituye un inconveniente del estado de la técnica de cualquier instalación de transmisión de datos de una competición deportiva para la regeneración, por ejemplo, de un tiempo de duración en un dispositivo receptor alejado. 45

El documento EP 1139299 se refiere al cronometraje de una competición deportiva. El sistema descrito en este documento tiene en cuenta los retrasos eventuales entre la transmisión de una señal de salida transmitida a la salida y su recepción a la llegada con la finalidad de poder indicar en todo momento una información fiable a la llegada. 50

La invención tiene, por lo tanto, el objeto de paliar estos inconvenientes del estado de la técnica proponiendo un procedimiento de regeneración de, como mínimo, un tiempo de duración de una competición deportiva en curso en un dispositivo receptor, que sea simple de poner en práctica en el dispositivo receptor, sin consumo eléctrico excesivo y que permita regenerar un tiempo de duración de manera continua sin alteraciones bruscas. 55

A estos efectos, la invención se refiere a un procedimiento de regeneración de, como mínimo, un tiempo de duración de una competición deportiva en curso en un dispositivo receptor, que comprende las características definidas en la reivindicación independiente 1.

60 Las etapas específicas del procedimiento de regeneración del tiempo de duración se definen en las reivindicaciones dependientes 2 a 9.

Una ventaja del procedimiento de regeneración de un tiempo de duración en un dispositivo receptor consiste en el hecho de que una diferencia de tiempo es adaptado en el dispositivo para iniciar el tiempo de duración después de un intervalo de tiempo determinado y como continuación a la señalización de un tiempo de salida en las señales de datos recibidas. En estas condiciones, el tiempo de duración no depende del tiempo de transmisión variable de 65

- 5 señales de datos entre el dispositivo emisor y el dispositivo receptor. De esa manera, ninguna perturbación específica tiene lugar en la regeneración del tiempo de duración en el dispositivo receptor y se puede conseguir de manera continuada y sin alteraciones bruscas una indicación de este tiempo sobre una pantalla indicadora. El tiempo de salida, los tiempos intermedios y el tiempo final de llegada pueden ser indicados igualmente de manera directa, de forma precisa, sin efectuar corrección alguna del tiempo indicado a continuación. La regeneración de un tiempo de duración con un intervalo temporal reducido entre el tiempo de duración del lugar de la competición deportiva y el regenerado en el dispositivo receptor, se obtiene mediante una presentación sensiblemente en directo de la evolución de dicha competición deportiva.
- 10 De manera ventajosa, la base de tiempo del dispositivo receptor, que puede ser puesta a la hora automáticamente y de manera regular, no tiene necesidad de una precisión de centésimas de segundo, de la misma manera que en un circuito de cronometraje de una competición deportiva en curso. La precisión de la base de tiempo del dispositivo receptor es suficiente para regenerar el tiempo de duración en décimas de segundo.
- 15 De manera ventajosa se necesitan pocos mensajes, es decir, pocas señales de datos, captados por el dispositivo receptor para la regeneración de un tiempo de duración sin alteraciones bruscas. Es únicamente necesario que el dispositivo receptor reciba un tiempo de salida, uno o varios tiempos intermedios o un tiempo de llegada para regenerar con una diferencia de tiempo, el tiempo de duración de la competición deportiva de manera continua y sin alteraciones bruscas. Un consumo eléctrico reducido en el dispositivo receptor se detiene asimismo para la regeneración de un tiempo de duración.
- 20 A estos efectos, la invención se refiere igualmente a una instalación de transmisión de datos para la puesta en práctica del procedimiento de regeneración de un tiempo de duración de una competición deportiva en curso, que comprende las características definidas en la reivindicación independiente 10.
- 25 Formas de ejecución particulares de la instalación de transmisión de datos se definen en las reivindicaciones dependientes 11 a 15.
- 30 Los objetivos, ventajas y características de un procedimiento de regeneración de un tiempo de duración de una competición deportiva en curso en un dispositivo receptor y de una instalación para su puesta en práctica aparecerán en la descripción siguiente de, como mínimo, una forma de ejecución no limitativa mostrada en los dibujos, en los cuales:
- 35 la figura 1 representa esquemáticamente una instalación de transmisión de datos para la puesta en práctica del procedimiento de regeneración de tiempo de duración de una competición deportiva en curso, según la invención,
- la figura 2 representa de manera simplificada un dispositivo receptor en forma de teléfono móvil para la regeneración de un tiempo de duración de una competición deportiva en curso, según la invención,
- 40 la figura 3 representa un gráfico de tiempo de señales de datos de tiempo transmitidos por un dispositivo emisor relativo a dos competidores sucesivos y recibidos por un dispositivo receptor, según la invención, y
- la figura 4 representa un gráfico de la variación del tiempo de transmisión medida de mensajes transmitidos por un dispositivo emisor y recibidos por un dispositivo receptor a distancia.
- 45 En la descripción siguiente, todos los elementos de la instalación de transmisión de datos para la puesta en práctica de un procedimiento de regeneración de, como mínimo, un tiempo de duración en un dispositivo receptor, que son bien conocidos por los técnicos en la materia en este campo, solo serán explicados de manera simplificada.
- 50 En la figura 1 se ha representado esquemáticamente una instalación 1 de transmisión de datos, que es utilizada para la puesta en práctica del procedimiento de regeneración de un tiempo de duración de una competición deportiva en, como mínimo, un dispositivo receptor 5, 15.
- 55 La instalación 1 comprende en principio un dispositivo emisor 2, que puede estar dispuesto en el lugar de la competición deportiva. Este dispositivo emisor dispuesto en el lugar de la competición deportiva comprende, como mínimo, un circuito de cronometraje 3 preciso, como mínimo, en una centésima o milésima de segundo para la medición del tiempo de competidores de una competición deportiva. De manera conocida, el tiempo de la competición deportiva puede ser medido sucesivamente o en superposición en el transcurso de un primer tiempo de duración de un primer competidor y un segundo tiempo de duración de un segundo competidor que ha salido después del primer competidor. El circuito de cronometraje 3 puede gestionar varios tiempos de duración al mismo tiempo para uno o varios competidores. Después de cualquier tiempo de salida señalado en el circuito de cronometraje 3 para iniciar cualquier tiempo de duración, el circuito de cronometraje 3 sirve igualmente para recoger cada tiempo intermedio deseado y, como mínimo, un tiempo final de llegada de uno o varios competidores. Las informaciones de cada tiempo de duración del circuito de cronometraje 3 pueden ser indicadas sobre una pantalla 4 de indicación de grandes dimensiones, por una conexión adecuada entre el circuito de cronometraje y dicha pantalla
- 65 indicadora.

La instalación 1 puede comprender igualmente, como mínimo, un dispositivo receptor auxiliar 5 que está conectado por cable al dispositivo emisor 2, por ejemplo, en el lugar de la competición deportiva, y uno o varios dispositivos receptores, 15, 16, 17, 18, 19 que están alejados del lugar o en el lugar de la competición deportiva en curso. Estos dispositivos receptores 15 son, por ejemplo, como mínimo, una estación de ordenador 16 y uno o varios dispositivos portátiles, tales como teléfonos móviles 17, 18 y 19. La comunicación de señales de datos S_T del dispositivo emisor 2 se puede hacer mediante una red de comunicación 10, tal como Internet. Un servidor 11 puede ser utilizado para la memorización de información y la transmisión simultánea de diferentes señales de datos S_{F1} , S_{F2} , S_{F3} , S_{F4} , a diferentes dispositivos receptores distantes 16, 17, 18 y 19. Estas señales de datos S_{F1} , S_{F2} , S_{F3} , S_{F4} , corresponden a las señales de datos S_T transmitidas directamente desde el dispositivo emisor 2. La red de comunicación puede referirse igualmente a la red UMTS (GSM).

El dispositivo receptor o dispositivos receptores 5, 15 pueden estar en condiciones de regenerar el tiempo de duración con una ligera diferencia de tiempo, con la finalidad de compensar cualquier perturbación en la transmisión de señales de datos S_T del dispositivo emisor 2. Para ello, el dispositivo receptor 5, 16, 17, 18, 19 inicia el conteo de, como mínimo, un tiempo de duración de, como mínimo, un competidor en carrera después de un intervalo de tiempo determinado Δt y después de la recepción de un tiempo de salida facilitado por el dispositivo emisor 2. Gracias a este desplazamiento temporal fijado en el dispositivo receptor 5, no tiene lugar perturbación o alteración brusca alguna en la regeneración continua del tiempo de duración y la indicación de este tiempo en una pantalla indicadora de dicho dispositivo receptor 5, 15. El tiempo de duración regenerado regularmente en el dispositivo receptor 5, 15 es interrumpido a continuación una vez que el tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde al tiempo final de las señales de datos recibidas anteriormente. Uno o varios tiempos intermedios pueden ser señalados en el dispositivo receptor una vez que el tiempo contado del tiempo de duración regenerado corresponde a los tiempos intermedios de las señales de datos recibidos.

La diferencia de tiempo determinada Δt puede ser fijada directamente en el dispositivo receptor 5, 15 por el usuario del dispositivo receptor. Esta diferencia de tiempo puede ser estimada de modo aproximado de forma que tenga en cuenta, por ejemplo, un tiempo de transmisión variable T_n , tal como se ha mostrado en el gráfico de la figura 4. Se puede fijar, por ejemplo, en 3 segundos. Esta diferencia de tiempo determinada Δt puede ser superior a cualquier tiempo estimado de transmisión T_n . Por este hecho, el usuario puede observar en su dispositivo receptor el tiempo de duración de, como mínimo, un competidor en carrera y eventualmente cualquier tiempo intermedio prácticamente en directo y sin alteraciones bruscas.

Dado que el dispositivo receptor 5, 15 comprende una base de tiempo que no tiene necesidad de ser tan precisa como el tiempo medido por el circuito de cronometraje 3, puede indicar igualmente la hora además del tiempo regenerado con una diferencia temporal determinada. Esta hora puede ser la misma que la hora del lugar de la competición deportiva o de otro distinto. En esta condición, una diferencia de tiempo debe ser tenida en cuenta en el dispositivo receptor, pero no perjudica la regeneración del tiempo de duración.

Las señales de datos S_T transmitidas por el dispositivo emisor 2 comprenden sucesivamente, en especial, las informaciones relativas al tiempo de salida de cualquier competidor o el tiempo de salida de un encuentro deportivo en uno o varios tiempos intermedios y en un tiempo final. De manera bien conocida, la hora del lugar de la competición deportiva, el número y el tipo de la competición deportiva, tal como una carrera, la identificación de cada competidor con su número de dorsal o equipo y la indicación del tipo de tiempo transmitido están comprendidos igualmente en las señales de datos transmitidas por el dispositivo emisor 2. Estas informaciones pueden ser indicadas sobre una pantalla indicadora del dispositivo receptor al mismo tiempo que, como mínimo, un tiempo de duración de un competidor de carrera con los tiempos de salida, intermedios y de llegada.

A efectos de determinar el tiempo de transmisión T_n de las señales de datos entre el dispositivo emisor 2 y, como mínimo, un dispositivo receptor 5, 15, tal como una estación de ordenador 16 o un teléfono móvil 17, 18, 19, se deben haber cambiado previamente diferentes señales de datos preliminares en una fase de inicialización. De este modo, se puede operar un cálculo del tiempo de transmisión en el dispositivo receptor con la finalidad de estimar el tiempo de transmisión T_n , tal como se ha mostrado en la figura 4. Como continuación de la determinación del tiempo de transmisión, el dispositivo receptor puede ser configurado para fijar una diferencia de tiempo Δt suficiente, de manera que inicie la regeneración de un tiempo de duración en el dispositivo receptor después de la recepción de la señal de salida. Esta diferencia de tiempo Δt puede ser fijada igualmente sin tener en cuenta directamente el cálculo del tiempo de transmisión. La diferencia de tiempo puede ser fijado en un valor fijo de antemano.

Un dispositivo receptor 5, 15 puede encontrarse en condiciones igualmente de regenerar un primer tiempo de duración de la competición deportiva en curso de un primer competidor y un segundo tiempo de duración de un segundo competidor que ha salido después del primer competidor. El primer tiempo de duración se inicia después de una diferencia de tiempo determinada Δt y como continuación a la señal de un primer tiempo de salida del primer competidor en las señales de datos recibidos S_T . El segundo tiempo de duración de la competición deportiva en curso se inicia después de una diferencia de tiempo determinada Δt después de la señalización de un segundo tiempo de salida del segundo competidor en las señales de datos recibidas S_T . Este segundo tiempo de duración se

5 inicia antes o después de la recepción por el dispositivo receptor 5, 15 de un primer tiempo final del primer competidor en las señales de datos recibidas S_T . El dispositivo receptor 5, 15 interrumpe el primer tiempo de duración una vez que el primer tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde al primer tiempo final de las señales de datos recibidas S_T . Finalmente, interrumpe el segundo tiempo de duración una vez que el segundo tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde a un segundo tiempo final de las señales de datos recibidas S_T .

10 En el caso de una competición deportiva tal como remo, el dispositivo receptor 5, 15 recibe señales de datos del dispositivo emisor 2 para la regeneración después de una diferencia de tiempo determinada Δt de un tiempo de duración de la competición deportiva en curso para varios competidores que han salido al mismo tiempo. Se pueden calcular distancias intermedias de cada competidor y pueden ser mostradas en una pantalla indicadora del dispositivo receptor a la recepción de uno o varios tiempos o distancias intermedias y, como mínimo, un tiempo final en las señales de datos recibidas S_T .

15 La figura 2 representa de manera simplificada una forma de realización de un dispositivo receptor 17 susceptible de regenerar, como mínimo, un tiempo de duración de una competición deportiva en curso. Este dispositivo receptor es preferentemente un teléfono móvil 17 que comprende circuitos electrónicos no representados dispuestos en el interior de una caja cerrada con un cristal de una pantalla indicadora 27. Uno o varios botones o teclas táctiles 25 se pueden prever en la periferia de la pantalla indicadora 27 o en dicha pantalla indicadora.

20 Sobre la pantalla indicadora, se puede indicar un primer tiempo 29 de un primer competidor con todas las indicaciones 28 referentes al mismo, tipo de carrera, así como una clasificación cronológica 30 de ciertos competidores. En esta pantalla indicadora, se puede prever indicar por debajo del lugar del primer tiempo de duración 29, un segundo tiempo de duración (no representado) de un segundo competidor que ha salido después del primero. Dos tiempos de duración 29 distintos pueden ser observados. La pantalla indicadora permite igualmente indicar los primer y segundo tiempos de salida, primer y segundo tiempos intermedios y primer y segundo tiempos finales de dos competidores sucesivamente o al mismo tiempo.

30 Para mostrar satisfactoriamente los instantes de recepción en un mismo dispositivo receptor, tal como un teléfono móvil, tal como se ha descrito anteriormente, de todas las señales de tiempo de dos competidores en carrera, se puede hacer referencia a la figura 3. Esta figura 3 representa, por lo tanto, un gráfico temporal de señales de datos de tiempo transmitidas por el dispositivo emisor relativo a dos competidores en carrera con una diferencia temporal entre los dos y recibidos por un dispositivo receptor, según la invención.

35 El dispositivo emisor transmite de inmediato un primer tiempo de salida t_{d1} de un primer competidor. Este primer tiempo de salida es recibido por el dispositivo receptor después de un tiempo de transmisión T_n calculado precedentemente. El dispositivo receptor inicia la regeneración del primer tiempo de duración después de una diferencia de tiempo Δt determinada en el tiempo t_{Rd1} . Después de este primer tiempo de duración, el dispositivo emisor transmite un segundo tiempo de salida t_{d2} de un segundo competidor. Este segundo tiempo de salida es recibido por el dispositivo receptor después de un tiempo de transmisión T_n que puede ser variable de una transmisión a la otra. El dispositivo receptor inicia la regeneración del segundo tiempo de duración después de una diferencia de tiempo Δt determinada al momento de tiempo t_{Rd2} .

45 Durante la carrera del primer y segundo competidores, el dispositivo emisor puede transmitir un tiempo intermedio de cada competidor. Un primer tiempo intermedio en el instante t_{i1} es transmitido por el dispositivo emisor y es recibido después de un tiempo de transmisión T_n por el dispositivo receptor. En función de la regeneración desplazada de Δt del primer tiempo de duración en el dispositivo receptor, el primer tiempo intermedio es indicado en el tiempo t_{Ri1} una vez que el tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde al primer tiempo intermedio recibido en las señales de datos. Lo mismo ocurre para un segundo tiempo intermedio en el instante t_{i2} transmitido por el dispositivo emisor para el segundo competidor. El segundo tiempo intermedio es indicado en el tiempo t_{Ri2} una vez que el tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde a un segundo tiempo intermedio recibido en las señales de datos.

55 Al final de la carrera de los primer y segundo competidores, el dispositivo emisor transmite un tiempo final para cada competidor. Un primer tiempo final en el instante t_{a1} es transmitido por el dispositivo emisor y es recibido después de un tiempo de transmisión T_n por el dispositivo receptor. Con la regeneración desplazada en Δt del primer tiempo de duración en el dispositivo receptor, el primer tiempo final es indicado en el tiempo t_{Ra1} una vez que el tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde al primer tiempo final recibido en las señales de datos. Un segundo tiempo final en el instante t_{a2} es transmitido por el dispositivo emisor y es recibido después de un tiempo de transmisión T_n por el dispositivo receptor. El segundo tiempo final es indicado en el tiempo t_{Ra2} una vez que el tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde al segundo tiempo final recibido en las señales de datos.

65 Se debe comprender que el dispositivo emisor puede transmitir igualmente al dispositivo receptor una información si el competidor no ha terminado su carrera. Esto permite al dispositivo receptor borrar las informaciones temporales de este competidor.

5 A partir de la descripción que se ha efectuado, se pueden idear por el técnico en la materia, sin salir del marco de la invención definido por las reivindicaciones, variantes del procedimiento de regeneración de un tiempo de duración de una competición deportiva en curso en un dispositivo receptor y una instalación para su puesta en práctica. El dispositivo emisor de señales de datos de tiempo puede igualmente encontrarse en otro lugar distinto de aquel en el que se desarrolla la competición deportiva.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de regeneración de, como mínimo, un tiempo de duración de una competición deportiva en curso en, como mínimo, un dispositivo receptor (5, 15) sobre la base de señales de datos (S_T) transmitidas por un dispositivo emisor (2), comprendiendo dicho procedimiento las etapas
- 5 :
- transmitir, desde el dispositivo emisor, señales de datos (S_T) durante el desarrollo de la competición deportiva,
 - recibir las señales de datos (S_T) en, como mínimo, un dispositivo receptor (5, 15), y
 - regenerar en el dispositivo receptor el tiempo de duración de la competición deportiva en curso después de una diferencia de tiempo determinada (Δt) en dicho dispositivo receptor (5, 15), a continuación de la señalización de un tiempo de salida en las señales de datos recibidas (S_T), y
 - interrumpir el tiempo de duración en un dispositivo receptor una vez que el tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde al tiempo final de las señales de datos recibidas.
- 15 2. Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo receptor (5, 15) regenera, como mínimo, un tiempo de duración de la competición deportiva en curso con una diferencia de tiempo determinada (Δt) después de la señalización de un tiempo de salida en las señales de datos recibidas (S_T), porque el dispositivo receptor facilita una información de uno o varios tiempos intermedios durante la regeneración del tiempo de duración cada vez que el tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde a uno o varios tiempos intermedios sucesivos de las señales de datos (S_T) y porque el dispositivo receptor interrumpe el tiempo de duración una vez que el tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde al tiempo final de las señales de datos recibidas (S_T).
- 20 3. Procedimiento, según una de las reivindicaciones 1 y 2, para el cual el dispositivo receptor (5, 15) comprende una pantalla indicadora (27), caracterizado porque el dispositivo receptor (5, 15) indica en la pantalla indicadora (27) con una diferencia de tiempo determinada (Δt) el tiempo de salida del tiempo de duración regenerado en el dispositivo, el tiempo o tiempos intermedios y el tiempo final.
- 25 4. Procedimiento, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las señales de datos (S_T) facilitadas por el dispositivo emisor (2) son transmitidas por intermedio de una red de comunicación de tipo Internet o UMTS a, como mínimo, un dispositivo receptor (15) alejado del lugar de la competición deportiva para la regeneración del tiempo de duración de la competición deportiva en curso.
- 30 5. Procedimiento, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque antes de la regeneración de un tiempo de duración en el dispositivo receptor (5, 15), se efectúa una fase inicial de transmisión de señales de datos entre el dispositivo emisor (2) y el dispositivo receptor (5, 15), de manera que determine un tiempo de transmisión (T_n) de información entre el dispositivo emisor y el dispositivo receptor, con la finalidad de fijar una diferencia de tiempo determinada (Δt) en el dispositivo receptor que es superior al tiempo de transmisión.
- 35 6. Procedimiento, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo receptor (5, 15) regenera un primer tiempo de duración de la competición deportiva en curso de un primer competidor, después de una diferencia de tiempo determinada (Δt) en dicho dispositivo receptor (5, 15) después de la señalización de un primer tiempo de salida del primer competidor en las señales de datos recibidas (S_T), porque el dispositivo receptor (5, 15) regenera un segundo tiempo de duración de la competición deportiva en curso de un segundo competidor con una diferencia de tiempo determinada (Δt) después de la señalización de un segundo tiempo de salida del segundo competidor en las señales de datos recibidas (S_T) antes o después de la recepción por el dispositivo receptor de un primer tiempo final del primer competidor en las señales de datos recibidas (S_T), porque el dispositivo receptor interrumpe el primer tiempo de duración una vez que el primer tiempo contado en el dispositivo receptor corresponde al primer tiempo final de las señales de datos recibidas (S_T), y porque el dispositivo receptor interrumpe el segundo tiempo de duración una vez que el segundo contado en el dispositivo receptor corresponde a un segundo tiempo final de las señales de datos recibidas (S_T).
- 40 45 50 7. Procedimiento, según la reivindicación 6, caracterizado porque los primer y segundo tiempos de salida, los primer y segundo tiempos intermedios y los primer y segundo tiempo finales de los dos competidores son indicados al mismo tiempo sobre una pantalla indicadora (27) del dispositivo receptor (5, 15) durante el intervalo de tiempo en el que los competidores se encuentran ambos en carrera.
- 55 8. Procedimiento, según la reivindicación 7, caracterizado porque la pantalla indicadora del dispositivo receptor (5, 15) indica con una diferencia de tiempo determinada (Δt) una clasificación de la competición deportiva en curso al mismo tiempo que el primer y/o segundo tiempos de duración del primer y/o segundo competidores en carrera, regenerados en el dispositivo receptor.
- 60 9. Procedimiento, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el dispositivo emisor (2) transmite señales de datos a, como mínimo, un dispositivo receptor (5, 15) para la regeneración después de una diferencia de tiempo determinada (Δt) de un tiempo de duración de la competición deportiva en curso para varios competidores que han salido al mismo tiempo y porque distancias intermedias de cada competidor son calculadas e indicadas
- 65

sobre una pantalla indicadora (27) del dispositivo receptor en la recepción de uno o varios tiempos intermedios y, como mínimo, un tiempo final en las señales de datos recibidas (S_T).

- 5 10. Instalación (1) de transmisión de datos para la puesta en práctica del procedimiento de regeneración de, como mínimo, un tiempo de duración de una competición deportiva en curso de, como mínimo, un tiempo de duración de una competición deportiva en curso de, como mínimo, un dispositivo receptor según una de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la instalación un dispositivo emisor (2) que contiene un circuito de cronometraje (3) para medir el tiempo de una competición de partida, transmitiendo el dispositivo emisor (2) señales de datos relativos al tiempo de salida de una competición deportiva y señales de datos (S_T) relativos al tiempo final de la competición deportiva y, como mínimo, un dispositivo receptor (5, 15) para recibir las señales de datos del dispositivo emisor con la finalidad de regenerar, como mínimo, un tiempo de la competición deportiva en curso después de una diferencia de tiempo determinada (Δt) en el dispositivo receptor, de manera que se regenera el tiempo de duración sin alteraciones bruscas y de manera continua.
- 10 11. Instalación (1), según la reivindicación 10, caracterizado porque el dispositivo receptor (5) está conectado al dispositivo emisor (2) con intermedio de un cable eléctrico, encontrándose el dispositivo emisor (2) en el lugar de la competición deportiva.
- 15 12. Instalación (1), según la reivindicación 10, caracterizado porque el dispositivo receptor (15) está conectado al dispositivo emisor (2) con intermedio de una red de comunicación de tipo Internet o UMTS.
- 20 13. Instalación (1), según la reivindicación 12, caracterizado porque varios dispositivos receptores (15) alejados del lugar de la competición deportiva en curso son teléfonos móviles (17, 18, 19) para la regeneración y la indicación de manera individual de un tiempo de duración después de una diferencia de tiempo determinada respectiva de cada teléfono móvil como continuación de la recepción de un tiempo de salida en las señales de datos recibidas (SF_2 , SF_3 , SF_4).
- 25 14. Instalación (1), según la reivindicación 12, caracterizado porque, como mínimo, un dispositivo receptor (15) alejado del lugar de la competición deportiva en curso es una estación de ordenador (16) para la regeneración y la indicación de un tiempo de duración después de una diferencia de tiempo determinada en la estación de ordenador después de la recepción de un tiempo de salida en las señales de datos recibidas (SF_1).
- 30 15. Instalación (1), según la reivindicación 10, caracterizado porque el dispositivo receptor (5, 15) comprende una pantalla indicadora (27) susceptible de indicar un primer tiempo de duración regenerado de un primer competidor, un segundo tiempo de duración regenerado de un segundo competidor y una parte de clasificación cronológica de varios competidores que hayan terminado su carrera.
- 35

Fig. 1

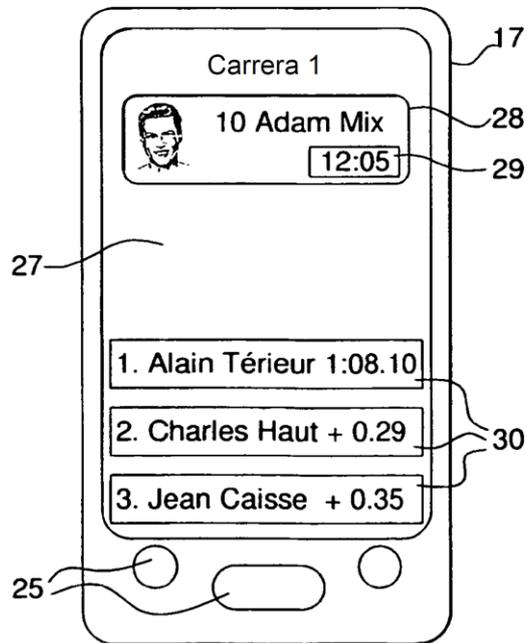
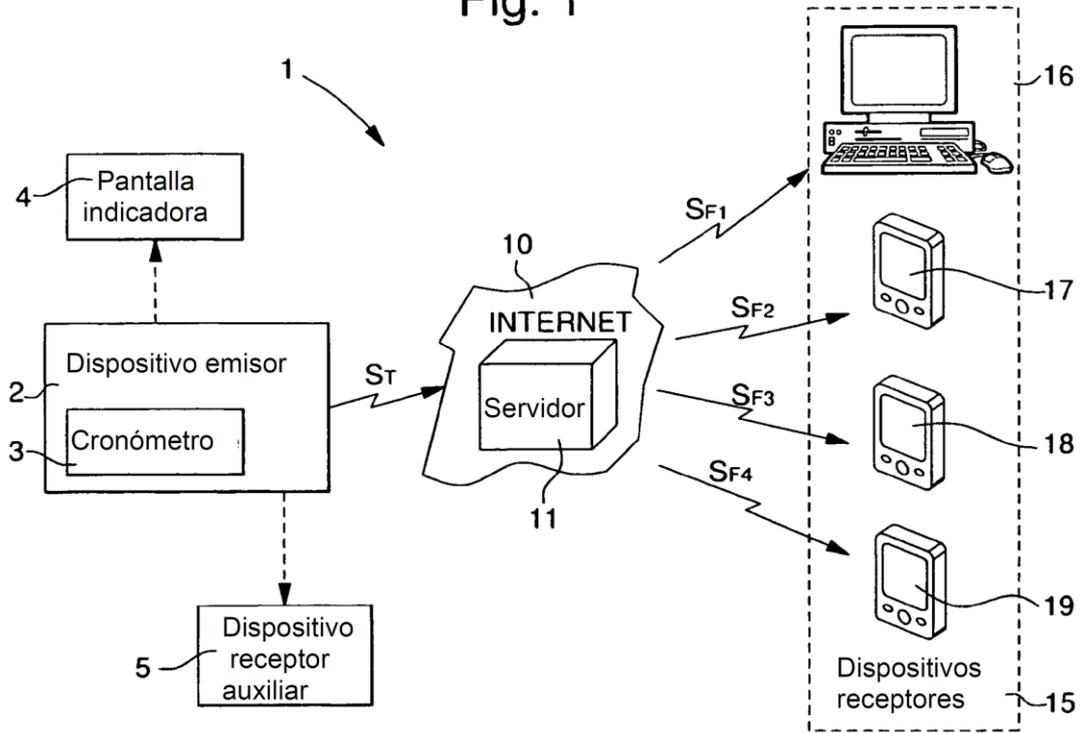


Fig. 2

Fig. 3

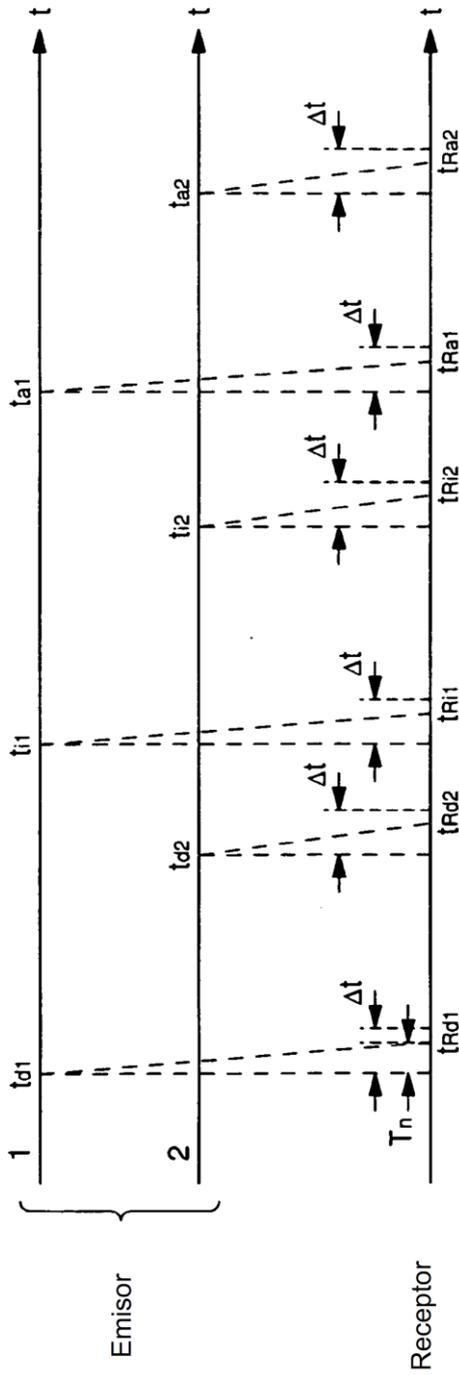


Fig. 4

