



No. 11-178428- -00000-0000

Fecha: 2011-12-26 14:21:24
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACIONDep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 115

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Sistema y Método para permitir apuestas durante la carrera y medio de almacenamiento que incluye un programa informático para ejecutar el método.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Andamiro Co., Ltd.

DOMICILIO Seoul, Korea

74. APODERADO Maribel Hernández Q.

22. BOGOTÁ, D.C., 26 de diciembre de 2011.

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-178428- -00000-0000

Fecha: 2011-12-26 14:21:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 115FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

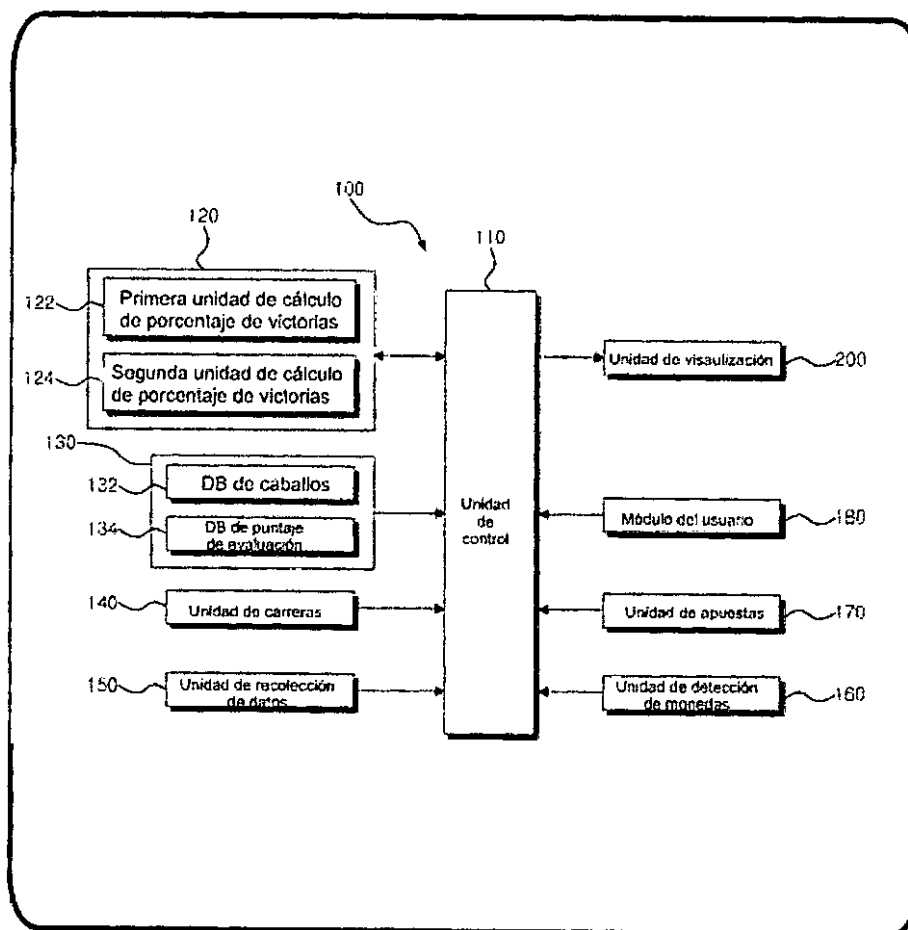
☒ PATENTE DE INVENCION ☐ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD☒ CAPÍTULO I. ☐ CAPÍTULO II.

SOLICITANTE (71)	NOMBRE: ANDAMIRO CO; LTD. DIRECCION 615-5 Changhang - dong, ilsan dong - gu Koyang -si, kyonggi 410-380 (KR). TELEFONO E-MAIL FAX: DOMICILIO SEOUL / COREA..	IDENTIFICACION C.C ☐ NIT ☐ C.E ☐ OTRO ☐ NUMERO : _____	
REPRESENTANTE O APODERADO (74)	NOMBRE MARIBEL HERNÁNDEZ QUINTERO DIRECCION CALLE 12B No 8-23 OFI. 318 TELEFONO 57 1 3340252 FAX: 57 1 3374835 E-MAIL Mhernandez@dmpropiedadindustrial.com.co	IDENTIFICACION C.C: ☒ NIT. ☐ C.E.: ☐ OTRO: ☐ NUMERO: 52.195.951 TP. 106.991	
INVENTOR(ES) (72)	NOMBRE: 1. JUNG, WOO JIN (KR) 2. KIM, SEONG EUN; (KR) DIRECCION 1. 109-1505 Daemyong luchen A.P.T; Jangwi3-dong, Seongbuk - gu, seoul 136-726 (KR). TELEFONO 2. 615-5 Changhang - dong, ilsan Dong E-MAIL -gu, koyang-si, kyonggi 410-380 (KR) DOMICILIO SEOUL / COREA.	IDENTIFICACION C.C: ☐ NIT. ☐ C.E.: ☐ OTRO: ☐ NUMERO: _____	
PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/KR2009/004637</u> Fecha <u>AGOSTO - 20- de 2009</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2010/150938</u> Fecha <u>Diciembre 29 de 2010</u>			
TÍTULO (54) Sistema y método para permitir apuestas durante la carrera y medio de almacenamiento que incluye un programa informático para ejecutar el método.			
CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (51) _____			
PRIORIDAD	(33) Pais de origen	(32) Fecha	(31) Número de solicitud
SI ☒ NO ☐	COREA _____ _____ _____	26/06/2009 _____ _____ _____	10-2009-0057858 _____ _____ _____
COMPROBANTE DE PAGO N° <u>11. 125468</u> FECHA <u>26/12/2011</u>			

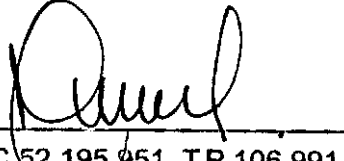
Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documentos de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos.)
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano.(Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos.)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la autoridad internacional de examen preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros.

FIGURA CARACTERÍSTICA:



Nombre: MARIBEL HERNANDEZ QUINTERO

Firma: 

C.C 52 195 951 T.P 106.991

**SISTEMA Y MÉTODO PARA PERMITIR APUESTAS DURANTE LA CARRERA Y
MEDIO DE ALMACENAMIENTO QUE INCLUYE UN PROGRAMA INFORMÁTICO
PARA EJECUTAR EL MÉTODO**

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención

La presente invención se refiere, en general, a juegos de carreras y, más particularmente, a un sistema y a un método para posibilitar las apuestas durante el transcurso de una carrera -como por ejemplo, una carrera de caballos, una carrera de perros o una regata- y un medio de almacenamiento que incluye un programa para ejecutar el método.

2. Descripción de la técnica relacionada

Las carreras de caballos constituyen un deporte recreativo, en el que los espectadores hacen apuestas y disfrutan de una carrera, donde dos o más caballos corren en condiciones predeterminadas -como por ejemplo: una cierta distancia de la carrera, una dirección de la carrera, por el dinero del premio, un determinado jinete y el peso de *handicap*- y compiten para ganar.

Es decir, las carreras de caballos constituyen un juego en el cual las personas disfrutan mirando un deporte y vaticinan los resultados de una carrera, hacen apuestas sobre la misma y reciben un pago predeterminado, que se basa en los resultados reales de dicha carrera.

Las carreras de caballos basadas en videojuegos son

similares a una carrera de caballos real, desde el punto de vista del método que aplican.

En general, en una carrera participan de 6 a 12 caballos. Cada apostador selecciona un caballo específico entre los participantes y luego le apuesta a ese caballo. Si al terminar la carrera gana el caballo al que apostó el jugador, este puede recibir el pago prometido en el momento de la apuesta; en caso de que el caballo no gane, dicho pago queda sin efecto.

Los métodos para apostar a los caballos de carrera incluyen: apuestas a ganador (seleccionar al que llega primero), apuestas del tipo quiniela (se eligen a los dos primeros en llegar en una carrera, independientemente del orden de llegada), apuesta del tipo "show" (muestra) y apuesta exacta. En las carreras de videojuegos, las apuestas a ganador y las apuestas del tipo quiniela son las predominantes.

Cada apostador juega mientras mira un cliente de televisión (TV) (una pantalla de gran tamaño), donde se muestra el estado de la carrera, y un cliente de la carrera para manejar el estado de las apuestas del jugador al mismo tiempo.

Estos clientes de TV y de la carrera son de gran uso, dado que múltiples clientes de carreras conectados al mismo servidor de carreras efectúan predicciones y apuestan en la misma carrera, para poder incrementar la fiabilidad de los resultados de la carrera, pues se reducen las sospechas de falsificación y puede lograrse una representación gráfica más esplendorosa.

Una carrera se lleva a cabo de manera tal que los caballos que están corriendo generalmente se introducen en la pantalla, los caballos participantes en dicha carrera están alineados en la línea de largada y los jugadores visualizan una pantalla de apuestas y realizan sus apuestas hasta el comienzo de la carrera.

Este método de calcular las chances basado en porcentajes de victorias previstos antes de que se largue la carrera se divulga en la publicación de patente coreana no examinada, que lleva el número 2002-88709. La publicación de patente coreana no examinada con el número 2002-88709 describe un método de predicción de porcentajes de victorias que incluye los siguientes pasos: recolectar los datos fuentes; descargar un cronograma de carreras actual desde una base de datos (DB, database) y entregar el cronograma a cada usuario; permitir la selección de una carrera específica del cronograma de carreras actual, la selección de un jinete específico y la selección de un caballo específico dentro de la carrera específica elegida; visualizar la información acerca del jinete y del caballo seleccionados; combinar los datos fuente con los datos de la carrera actual; asignar un *handicap* a los datos combinados y calcular las ganancias previstas (chances y porcentajes de victorias previstos), de acuerdo con los respectivos datos combinados a los que se les asignaron los *handicaps*.

Esto es, la invención divulgada en la publicación de patente coreana no examinada con el número 2002-88709 se refiere a un método de interpretación de los datos combinados, mediante la combinación de puntajes de carreras anteriores con

los datos de la carrera actual, asignando *handicaps* seleccionados subjetivamente por un usuario a los datos combinados y prediciendo los porcentajes de victorias, determinando de esta manera las posibilidades.

Sin embargo, en la mayoría de estos métodos predictivos, el análisis se completa, las chances se determinan sobre la base de ese análisis y las apuestas se terminan antes de que comience la carrera.

No obstante, aunque los jugadores quieran apostar después de que se larga una carrera, mientras la miran, así como también, antes de que empiece, existe el problema de que es imposible apostar después de que la carrera comienza.

Además, pese a que pueden incrementarse las ganancias de los corredores de apuestas si se realiza una mayor cantidad de apuestas, existe el problema de que las ganancias de las mismas no se incrementen, porque las apuestas deben completarse antes de la largada de la carrera.

SUMARIO DE LA INVENCION

En consecuencia, la presente invención se ha ideado teniendo presentes los problemas antes explicados que se presentaban en la técnica anterior. Un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un sistema y un método para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, que permita apostar después de la largada de la misma mientras se la mira, y un medio de almacenamiento que incluye fuentes de un programa informático para ejecutar el método.

Otro objeto de la presente invención consiste en proveer

un sistema y un método para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, que pueda indicar chances y tasas de conversión basadas en las capacidades de las respectivas entidades antes de la largada de una carrera y que permitan la realización de apuestas según los resultados de las carreras para una o más secciones o períodos después de iniciada la carrera.

Otro objeto más de la presente invención reside en proveer un sistema y un método para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, que puedan variar e indicar tasas de conversión, al tiempo que se mantienen las chances después de la largada de una carrera, posibilitando así que un jugador comprenda fácilmente dichas chances.

Otro objeto más de la presente invención radica en proporcionar un sistema y un método para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, que pueda expandir un hipódromo y presentarlo en pantalla, en una distancia o por período predeterminados, tanto antes como después de la largada de una carrera.

Otro objeto más de la presente invención consiste en proporcionar un sistema y un método para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, que puedan ofrecer una partida por un premio mayor a aquel jugador que apueste una cantidad predeterminada de dinero o una cifra mayor a esta, a modo de partida de bonificación, al mismo tiempo que se terminan las apuestas adicionales.

Para concretar el objetivo antes expuesto, la presente invención provee un método para permitir que se realicen

apuestas durante el transcurso de una carrera, que incluye los siguientes pasos: (a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, de acuerdo con las chances indicadas y (b) después del comienzo de la carrera, modificar las chances, dependiendo de los resultados de la carrera para una o más secciones predeterminadas y luego permitir que se hagan apuestas, de acuerdo a esas chances modificadas, o un método para permitir apuestas durante el transcurso de una carrera, que incluye los siguientes pasos: (a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en un conjunto de chances y (b) después del comienzo de la carrera, modificar una tasa de conversión, dependiendo de los resultados de la carrera para una o más secciones predeterminadas, al tiempo que se mantienen constantes las chances establecidas del paso (a) y luego permitir que se hagan apuestas, de acuerdo con la tasa de conversión modificada.

Con preferencia, antes del comienzo de la carrera, la tasa de conversión se fija en "1".

Con preferencia, la tasa de conversión se calcula usando la siguiente ecuación:

Tasa de conversión durante la carrera B_{in} = chances antes del comienzo de la carrera Y_i / chances durante la carrera Y_{in}

en la cual B_{in} es una tasa de conversión para una $i^{\text{ésima}}$ entidad y una $n^{\text{ésima}}$ sección; Y_i representa las chances antes del comienzo de la carrera para la $i^{\text{ésima}}$ entidad e Y_{in} representa las chances para la $i^{\text{ésima}}$ entidad y la $n^{\text{ésima}}$ sección.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se

provee un método para permitir que se realicen apuestas durante el transcurso de una carrera, el cual incluye los siguientes pasos: (a) antes del comienzo de una carrera, permitir que se hagan apuestas, basándose en un conjunto de chances y (b) después del comienzo de la carrera, modificar las chances, dependiendo de la posibilidad de ganar por la distancia que queda y luego permitir la realización de apuestas, según las chances modificadas, o un método para permitir efectuar apuestas durante una carrera, que incluya los siguientes pasos: (a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en un conjunto de chances y (b) después de comenzar la carrera, modificar una tasa de conversión, dependiendo de la posibilidad de ganar por la distancia que queda manteniendo constantes al mismo tiempo las chances establecidas del paso (a) y luego permitir que se efectúen las apuestas, basándose en la tasa de conversión modificada.

Con preferencia, antes del comienzo de la carrera, la tasa de conversión se fija en "1".

Con preferencia, el paso (b) incluye los siguientes pasos: (b-1) calcular un registro en ejecución R_i para cada entidad y cada sección; (b-2) calcular un registro de sección promedio R_{mn} para cada entidad y cada sección; (b-3) calcular los registros previstos para cada entidad y una distancia restante y una suma de los registros previstos, usando el registro de sección promedio R_{mn} y el registro en ejecución para cada sección R_i y calcular un factor de evaluación de sección R'_{in} usándolos; (b-4) calcular un porcentaje relativo de victorias

de la sección restante para cada entidad X'_{in} usando el factor de evaluación de sección para cada entidad R'_{in} y (b-5) calcular las chances para una sección restante para cada entidad Y'_{in} , usando la sección restante con respecto al porcentaje de victorias X'_{in} .

Con preferencia, el paso (b) incluye los siguientes pasos: (b-1) calcular un registro en ejecución R_i para cada entidad y cada sección; (b-2) calcular un registro de sección promedio R_{mn} para cada entidad y cada sección; (b-3) calcular los registros previstos para cada entidad y una distancia restante y una suma de los registros previstos, usando el registro de sección promedio R_{mn} y el registro en ejecución para cada sección R_i y calcular un factor de evaluación de sección R'_{in} usándolos; (b-4) calcular un porcentaje relativo de victorias de la sección restante para cada entidad X'_{in} , usando el factor de evaluación de sección para cada entidad R'_{in} ; (b-5) calcular las chances para una sección restante para cada entidad Y'_{in} usando el porcentaje relativo de victorias de la sección restante X'_{in} y (b-6) calcular una tasa de conversión de la sección restante usando las chances Y'_{in} .

Con preferencia, la tasa de conversión de la sección restante se calcula aplicando la siguiente ecuación:

Tasa de conversión de la sección restante durante la carrera $B'_{in} = \text{chances antes del comienzo de la carrera } Y_1 / \text{chances para una sección restante durante la carrera } Y'_{in}$

en la cual: B'_{in} es una tasa de conversión de la sección restante para una $i^{\text{ésima}}$ entidad y una $n^{\text{ésima}}$ sección; Y_1 representa las chances antes del comienzo de la carrera para

la $i^{\text{ésima}}$ entidad, e Y'_{in} representa las chances para una sección restante para la $i^{\text{ésima}}$ entidad y la $n^{\text{ésima}}$ sección.

De acuerdo con otro aspecto más de la presente invención, se provee un sistema para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, el cual incluye una primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias para calcular, antes del comienzo de una carrera, un porcentaje relativo de victorias X_i y las chances Y_i para cada entidad, usando un puntaje de evaluación para cada entidad que participa en la carrera y una suma de los puntajes de evaluación para las respectivas entidades y enviarlos; una segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias para calcular un factor de evaluación de sección para cada sección R_{in} , usando un registro en ejecución para cada entidad y cada sección R_i y un registro de sección promedio para cada sección R_{mn} , y calcular y enviar un porcentaje de victorias relativo de la sección para cada entidad X_{in} y las chances para cada entidad Y_{in} ; un dispositivo de visualización que comprende información acerca de las respectivas entidades; una pantalla de apuestas antes del comienzo de la carrera, una pantalla de apuestas para cada sección después del comienzo de la carrera y una parte de visualización del hipódromo, para ver el estado de la carrera; y una unidad de control para verificar que antes del comienzo de la carrera, se presenten los datos de las chances provenientes de la primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias en el dispositivo de visualización y que, después del comienzo de la carrera, puedan verse los datos de las chances arrojados desde la segunda unidad de cálculo del

porcentaje de victorias en la pantalla de apuestas, para cada sección del dispositivo de visualización.

Con preferencia, la unidad de control efectúa el control para: que la tasa de conversión se indique como "1" en la pantalla de apuestas antes del comienzo de la carrera; que se indiquen las chances y que la tasa de conversión se modifique y luego se indique en la pantalla de apuestas para cada sección después del comienzo de la carrera.

Con preferencia, la tasa de conversión se calcula aplicando la siguiente ecuación:

Tasa de conversión durante la carrera $B_{in} = \text{chances antes del comienzo de la carrera } Y_i / \text{chances durante la carrera } Y_{in}$

en la cual B_{in} es una tasa de conversión para una $i^{\text{ésima}}$ entidad y una $n^{\text{ésima}}$ sección; Y_i representa las chances antes del comienzo de la carrera para la $i^{\text{ésima}}$ entidad e Y_{in} representa las chances para la $i^{\text{ésima}}$ entidad y la $n^{\text{ésima}}$ sección.

Con preferencia, la parte de visualización del hipódromo del dispositivo de visualización está configurada para presentar, antes del comienzo de la carrera, una distancia completa de la carrera y el estado de preparación de las respectivas entidades en una línea de largada, después del comienzo de la carrera y antes de que concluyas las apuestas adicionales, una sección ampliada para cada distancia predeterminada y estado detallado de la carrera, y, después de que terminan las apuestas adicionales, una distancia completa de carrera.

Con preferencia, el dispositivo de visualización comprende una parte de visualización del hipódromo, que consta, en una

porción superior de la unidad de visualización, configurada en forma de barra lateral y configurada para que presente el estado de la carrera, una parte de visualización de las apuestas a ganador y una parte de visualización de las apuestas del tipo quiniela, que se encuentra a un costado de la porción que está debajo de la porción superior, proporcionada para las respectivas entidades que participan en la carrera y presentada en una dirección vertical, y una parte de visualización del premio mayor, ubicada en el lateral restante de la porción que está debajo de la porción superior.

Con preferencia, la parte de visualización del premio mayor se configura de manera tal que cuando se hace una apuesta de una cantidad predeterminada o superior, la apuesta adicional concluye, se indica una partida de bonificación y luego se abona un pago correspondiente a las chances pertinentes cuando la apuesta es exitosa.

De acuerdo con otro aspecto más todavía de la presente invención, se provee un sistema para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, que incluye una primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias para calcular, antes del comienzo de una carrera, un porcentaje relativo de victorias X_i y las chances Y_i para cada entidad, usando un puntaje de evaluación para cada entidad que participa en la carrera y una suma de puntajes de evaluación para las respectivas entidades y enviarlos; una segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias para calcular un factor de evaluación de la sección restante para cada sección R_{in} , usando un registro en ejecución para cada entidad y cada sección R_i y

un registro de sección promedio para cada sección R_{mn} , y calcular y enviar un porcentaje relativo de victorias de la sección restante para cada entidad X_{in} y las chances de la sección restante para cada entidad Y_{in} ; un dispositivo de visualización que comprende información acerca de las respectivas entidades, una pantalla de apuestas antes del comienzo de la carrera, una pantalla de apuestas para cada sección después del comienzo de la carrera, y una parte de visualización del hipódromo para el estado de la carrera; y una unidad de control para efectuar la verificación de modo que antes del comienzo de la carrera, los datos sobre las chances provenientes de la primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias se presenten en el dispositivo de visualización y, después del comienzo de la carrera, los datos salientes sobre las chances de la sección restante provenientes de la segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias se presenten en la pantalla de apuestas para cada sección restante del dispositivo de visualización.

Con preferencia, la unidad de control realiza el control de manera tal que se indique una tasa de conversión como "1" en la pantalla de apuestas, antes del comienzo de la carrera, que se indiquen las chances y que se modifique la tasa de conversión y que luego se indique en la pantalla de apuestas para cada sección después del comienzo de la carrera.

De acuerdo con otro aspecto más de la presente invención, se provee un medio de almacenamiento que guarda fuentes de programas informáticos, con el fin de ejecutar un método para permitir las apuestas durante el desarrollo de una carrera, en

el cual el método incluye los siguientes pasos: (a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en chances establecidas y (b) después del comienzo de la carrera, modificar una tasa de conversión, dependiendo de las posibilidades de ganar por una distancia restante, manteniendo constantes, al mismo tiempo, las chances establecidas del paso (a) y luego permitir la realización de apuestas, de acuerdo con la tasa de conversión modificada.

Con preferencia, el paso (b) comprende los siguientes pasos: (b-1) calcular un registro en ejecución R_i para cada entidad y cada sección; (b-2) calcular un registro de sección promedio R_{mn} para cada entidad y cada sección; (b-3) calcular los registros previstos para cada entidad y una distancia restante y una suma de los registros previstos usando el registro de sección promedio R_{mn} y el registro en ejecución para cada sección R_i y calcular un factor de evaluación de sección R'_{in} usándolos; (b-4) calcular un porcentaje relativo de victorias de la sección restante para cada entidad X'_{in} , usando el factor de evaluación de sección para cada entidad R'_{in} ; (b-5) calcular las chances para una sección restante para cada entidad Y'_{in} usando el porcentaje relativo de victorias de la sección restante X'_{in} y (b-6) calcular una tasa de conversión de la sección restante usando las chances Y'_{in} .

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los objetos, características y ventajas que se explicaron con anterioridad y otros más de la presente invención se comprenderán con mayor claridad siguiendo la descripción

detallada en forma conjunta con los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es un diagrama de bloques que muestra la construcción de la presente invención.

La figura 2 es un diagrama que muestra la presentación de la información de un caballo en una pantalla dirigida, antes de la largada de una carrera.

La figura 3 es un diagrama que muestra una pantalla dirigida antes del comienzo de una carrera, de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

La figura 4 es un diagrama que muestra una pantalla dirigida inmediatamente antes de la largada de una carrera, de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

La figura 5 es un diagrama que muestra una pantalla dirigida después del comienzo de una carrera de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

La figura 6 es una vista ampliada que muestra la pantalla de apuestas de la pantalla dirigida.

La figura 7 es una vista ampliada que muestra la pantalla de estado de la carrera de la pantalla dirigida.

La figura 8 es una vista ampliada que muestra la pantalla del premio mayor de la pantalla dirigida.

Y la figura 9 es un cuadro de flujo que ilustra un método para permitir apuestas después de la largada de una carrera de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN PREFERIDAS

La terminología empleada en la presente memoria

descriptiva y en las reivindicaciones adjuntas no debe interpretarse en forma limitada, atribuyéndole los significados comunes o las acepciones que aparecen en los diccionarios, sino que ha de interpretarse asignándole los significados que contemplen el espíritu técnico de la presente invención, basándose en el principio de que un inventor puede definir apropiadamente los conceptos de los términos, a fin de describir su invención en la forma más adecuada.

En particular, los términos utilizados en la presente invención se definen conforme se describe a continuación.

La expresión "tasa de conversión" se refiere a la mínima unidad de apuestas que permite recibir un pago correspondiente a las chances predeterminadas y se expresa en créditos. Antes del comienzo de una carrera, una tasa de conversión en general se refiere a las chances para obtener un crédito. Como la presente invención está configurada para permitir que se hagan apuestas después de comenzar una carrera, el concepto de la frase "tasa de conversión" se introduce para calcular las chances mientras la carrera está en curso. Es decir, cuando la probabilidad de ganar se reduce durante el desarrollo de una carrera, las chances por lo general aumentan, de manera que en general se brindan más chances. No obstante, en otro método, se puede lograr el mismo efecto reduciendo relativamente la unidad de apuesta mínima al tiempo que se mantienen constantes las chances, en cuyo caso la tasa de conversión se refiere a la variación del crédito efectivo, sobre la base de la probabilidad de ganar. En particular, en el caso en que antes de la largada de una carrera, las chances para un crédito sean

40 (antes del comienzo de una carrera, las chances se basan en el valor de un crédito), cuando la probabilidad de ganar se reduce durante una carrera, es posible recibir un pago correspondiente a las mismas chances usando una apuesta relativa menor, cambiando la unidad de apuesta mínima a 0,8 créditos (una tasa de conversión), en lugar de hacerlo aumentando las chances. En contraposición, cuando la probabilidad de ganar aumenta, es posible lograr el mismo efecto de reducir las chances usando una apuesta relativamente mayor, al cambiar la unidad de apuesta mínima a 1,2 créditos (una tasa de conversión) en lugar de reducir las chances.

Las "secciones" se obtienen al dividir aproximadamente el primer 50% de la distancia completa de una carrera correspondiente en tramos o secciones, por ejemplo, de 50 m o 100 m y denominándolas como primera sección, segunda sección, etc.

Los "períodos" se obtienen al dividir aproximadamente el primer 50% del período completo de una carrera correspondiente en períodos que varían de cinco a diez minutos y denominándolos como primera sección, segunda sección, etc. [SIC]

El término "entidad" se refiere a un sujeto que participa en una carrera, por ejemplo, un automóvil en una carrera automovilística o un caballo en una carrera hípica.

Mientras tanto, pese a que a modo de ejemplo, la presente invención se describirá en función de una carrera de caballos, con el fin de ilustrar una carrera durante la cual pueden ir haciéndose apuestas provisorias después de comenzada la misma,

resultará evidente que la presente invención no se limita a ello.

A continuación se describirá en detalle un sistema para permitir apuestas durante una partida de acuerdo con una forma de realización de la presente invención, con referencia a los dibujos adjuntos.

El sistema 100 para permitir apuestas durante un partido de acuerdo con la presente invención incluye: una unidad de cálculo del porcentaje de victorias 120, para calcular las chances y las tasas de conversión; una DB de capacidad 130 para contener datos sobre caballos y una variedad de tipos de datos requeridos para calcular porcentajes de victorias; una unidad de carreras 140, para contener datos sobre los resultados de la carrera para las respectivas secciones durante el desarrollo de una carrera; una unidad de recolección de datos 150 para recoger datos durante el desarrollo de una carrera, una unidad de detección de monedas 160, para detectar la inserción de un billete o una moneda; una parte para apuestas 170 para administrar las apuestas; un módulo del usuario 180; un dispositivo de visualización 200 y una unidad de control 110.

La unidad de recolección de datos 150 es un dispositivo para recabar los datos que son necesarios a los efectos de calcular las chances durante el desarrollo de una carrera. Esta recoge y envía los registros en ejecución R_i de los respectivos caballos para las respectivas secciones o los respectivos períodos después de la largada de una carrera.

Aquí, "i" se refiere a un $i^{\text{ésimo}}$ caballo, y "n" se refiere

a una $n^{\text{ésima}}$ sección.

La unidad de carreras 140 calcula los registros promedio de la sección R_{mn} de los caballos correspondientes, al tiempo que se refiere a los registros R_i de los respectivos caballos para las respectivas secciones o los respectivos períodos recogidos por la unidad de recolección de datos 150, y envía los registros promedio de la sección R_{mn} y los registros en ejecución R_i de los respectivos caballos para las correspondientes secciones a la unidad de cálculo del porcentaje de victorias 120.

La variable "m" se refiere al promedio y la variable "n" se refiere a una $n^{\text{ésima}}$ sección.

El registro de sección promedio R_{mn} de cada caballo consiste en los datos requeridos para calcular las chances para cada sección o período, después de la largada de una carrera para el caballo dado. Después de que se ha terminado una primera sección, hay un registro en ejecución solamente para una primera sección R_{11} , de modo que el cálculo del registro promedio carece de sentido. En consecuencia, se usa el registro promedio del caballo correspondiente en una carrera anterior como un registro de sección promedio para una primera sección R_{m1} .

Tras completarse una segunda sección, el registro promedio hasta la segunda sección R_{m2} se calcula tomando el promedio de "un registro en ejecución para la primera sección R_{11} " y "un registro en ejecución para la segunda sección R_{12} ". Después de completar una tercera sección, se calcula un registro promedio hasta la tercera sección R_{m3} tomando el promedio de "un

registro en ejecución para la primera sección R_{11} ", "un registro en ejecución para la segunda sección R_{12} " y "un registro en ejecución para la tercera sección R_{13} ".

La DB de capacidad 130 incluye una DB de caballos 132 para almacenar información acerca de los caballos y una DB de información sobre la evaluación 134, para calcular porcentajes de victorias relativos y chances antes del comienzo de una carrera.

La DB de caballos 132 está configurada de manera tal que contenga información acerca de los respectivos caballos y registros de carreras para carreras anteriores de los respectivos caballos.

Por ejemplo, la DB de caballos 132 puede configurarse de manera tal que contenga datos sobre el nombre, la edad, el sexo, el estilo, los resultados de las últimas cinco carreras, *handicap*, mejor récord, record promedio y registros en ejecución basados en las secciones de carreras anteriores de cada caballo y envía los datos correspondientes, en respuesta a los pedidos generados desde la unidad de control de salida 110, o puede configurarse para que incluya una variedad de factores requeridos para calcular las capacidades de los respectivos caballos.

Para calcular los porcentajes de victorias relativos y las chances antes de la largada de una carrera, la DB de información sobre la evaluación 134 se configura para recibir datos desde la DB de caballos 132 y enviar dichos datos.

Para calcular los porcentajes de victorias relativos antes del comienzo de una carrera, la unidad de cálculo del

porcentaje de victorias 120 se configura para recibir los datos sobre las capacidades de los respectivos caballos, desde la DB de caballos 132, calcular los puntajes de evaluación de los respectivos caballos y la puntuación total de los puntajes de evaluación de los respectivos caballos y enviarlos.

Por ejemplo, en general, el porcentaje de victorias y las chances para un caballo participante se calcula sobre la base de la capacidad intrínseca que se puede expresar en términos de un valor numérico. La capacidad intrínseca se calcula sobre la base de factores, que incluyen la edad, peso de *handicap*, la condición, el récord más alto, un registro promedio y la compatibilidad con el jinete.

Un peso de *handicap* o "impost" es el peso o carga que debe llevar un caballo en una carrera. Los pesos de *handicap* pueden clasificarse en el peso de *handicap* por la edad del caballo, dependiendo de la edad de un caballo, un peso de *handicap* impuesto por el encargado de fijar el *handicap* (o desventaja) y un peso de *handicap* especialmente determinado, calculado de acuerdo con la edad, el sexo, el dinero del premio, el número de victorias de un caballo y otras condiciones determinadas en una tabla de planificación de carreras de caballos.

La compatibilidad con el jinete se refiere al nivel de compatibilidad entre un caballo y un jinete en características y aptitudes.

Además pueden incorporarse la potencia, la velocidad, la energía, el arranque, la disposición, etc. en las capacidades.

Sobre la base de estas capacidades, se calculan las capacidades estadísticas y se califican para determinar los

factores que influyen sobre los porcentajes de victorias de las entidades de una carrera, es decir, se asignan caballos, jinetes y entrenadores de caballos teniendo en cuenta una variedad de características, y se contemplan los factores ambientales, tales como la temperatura/humedad, el clima, las condiciones de las entidades de una carrera y las puertas o gateras asignadas, que son condiciones variables, dependiendo del día, obteniendo de esta manera el puntaje de evaluación de cada caballo y la suma de los puntajes de las evaluaciones de los respectivos caballos.

La suma de puntajes de evaluación puede referirse a la suma de los puntajes de evaluación libremente asignados por un usuario a los respectivos factores de predicción seleccionados.

La unidad de cálculo del porcentaje de victorias 120 incluye una primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias 122, para calcular las chances antes de la largada de una carrera y una segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias 124 para calcular las chances para las respectivas secciones o períodos después del comienzo de la carrera.

La primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias 122 se configura de manera tal de recibir la información requerida para calcular las chances antes de la largada de una carrera desde la DB de información sobre la evaluación 134 de la DB de capacidad 130, predecir los porcentajes de victorias relativas, calcular las chances sobre la base de la predicción y enviar las chances calculadas.

El cálculo de chances antes de la largada de una carrera se lleva a cabo a través de una evaluación relativa, sobre la base de datos objetivos. Como la presente invención se refiere a una tecnología para habilitar apuestas provisorias después de la largada de una carrera, la presente invención no limita el cálculo de chances antes de la largada de una carrera.

Por ejemplo, cuando el puntaje de evaluación de un $i^{\text{ésimo}}$ caballo y la suma de los puntajes de evaluación de respectivos caballos se dan, respectivamente, como " H_i " y " $\sum H_{\text{total}}$ " y se recuperan desde la DB de información sobre la evaluación 134, el porcentaje relativo de victorias X_i del $i^{\text{ésimo}}$ caballo puede calcularse aplicando la siguiente ecuación (1):

$$X_i = (H_i / \sum H_{\text{total}}) * 100 \quad (1)$$

en la cual X_i es el porcentaje relativo de victorias del $i^{\text{ésimo}}$ caballo; H_i es el puntaje de evaluación del $i^{\text{ésimo}}$ caballo, y $\sum H_{\text{total}}$ es la suma de los puntajes de evaluación de todos los caballos que participan en una carrera.

Utilizando el porcentaje relativo de victorias X_i que se obtiene de la ecuación (1), las chances Y_i del $i^{\text{ésimo}}$ caballo pueden calcularse aplicando la siguiente ecuación (2):

$$Y_i = 1 / (X_i / A) \quad (2)$$

en la cual Y_i representa las chances del $i^{\text{ésimo}}$ caballo, X_i es el porcentaje relativo de victorias del $i^{\text{ésimo}}$ caballo, y " A " es una constante de chances establecida por un usuario para calcular las chances. La constante de chances se puede ajustar de acuerdo con los resultados de la operación de una carrera, y normalmente se establece como un valor mayor que 1 y menor que 100. Es decir, la constante de chances se ajusta de manera

tal que dicha constante se reduzca cuando las chances sean excesivamente altas y que aumente cuando las chances sean excesivamente bajas. En la presente memoria descriptiva, la constante de chances se fija en "60" y luego se brinda la siguiente descripción.

Cuando se calculan las chances para los respectivos caballos, se envían los correspondientes datos de las chances, junto con los números de caballos, a la unidad de control 110, y la unidad de control 110 controla el dispositivo de visualización 200, de manera tal que el dispositivo de visualización 200 presente en pantalla las chances para los respectivos caballos antes de la largada de una carrera.

En particular, refiriéndonos a una pantalla dirigida antes del comienzo de una carrera que se muestra en la figura 3, puede observarse que las chances calculadas como se describió anteriormente se presentan en la parte de visualización de las chances 124.

Para poder apostar en reiteradas oportunidades después del comienzo de una carrera hasta una sección o período específicos, la segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias 124 se configura de manera tal de calcular y luego informar las chances basándose en los resultados de las carreras para las respectivas secciones o períodos.

Aunque las secciones y los períodos no tienen una limitación específica, según se describió antes, aproximadamente el primer 50% de la distancia o del período completos de una carrera se divide en secciones de 50 m o 100 m y luego se calculan las chances para la secciones, a fin de

incrementar el interés. Cuando se usan períodos, alrededor del primer 50% del período previsto de una carrera se divide en períodos variables entre cinco y diez minutos y luego se calculan las chances para los períodos. Consecuentemente, se pueden hacer apuestas para las respectivas secciones o períodos durante la carrera.

Con este fin, cuando se calculan las chances durante el desarrollo de una carrera, es posible calcular un porcentaje relativo de victorias mientras se tienen en cuenta los resultados para las respectivas secciones o períodos después de comenzar la carrera.

Por ejemplo, la unidad de carreras 140 recibe los registros promedio de la sección R_{mn} y registros en ejecución R_i para las respectivas secciones y calcula el factor de evaluación de sección R_{in} de un $i^{\text{ésimo}}$ caballo, usando la siguiente ecuación 3:

$$R_{in} = Ad * (R_{mn} - R_{n-1})$$

en la cual R_{in} es un factor de evaluación para la $n^{\text{ésima}}$ sección o período del $i^{\text{ésimo}}$ caballo; Ad representa los pesos para las respectivas secciones o períodos; R_{mn} representa los registros en ejecución promedio para las respectivas secciones después de la largada de una carrera, y R_{n-1} es un registro en ejecución para una $(n-1)^{\text{ésima}}$ sección.

El peso Ad se determina en un valor bajo inmediatamente antes del comienzo de una carrera, y en un valor elevado después del comienzo de la carrera, en forma conjunta con la distancia o el período total de una carrera. El porcentaje relativo de victorias y las chances antes del comienzo de una

carrera se aplican a una primera sección para el comienzo de la carrera.

Para facilitar la descripción, en la presente memoria descriptiva, se brindará la siguiente descripción en la situación en la que el peso Ad se establece en un número una unidad menor que el número de cada sección, de manera tal que el peso Ad se fije en "0" para una primera sección, en "1" para una segunda sección y en "2" para una tercera sección, y hay 10 secciones.

R_{mn} representa el promedio de registros en ejecución para las respectivas secciones o períodos después de la largada de una carrera. Como no hay registros para una primera sección, se usan los registros promedios anteriores para las respectivas secciones.

En consecuencia, el factor de evaluación de sección R_{in} del $i^{\text{ésimo}}$ caballo es inversamente proporcional a los puntajes para las respectivas secciones.

Cuando se evalúa el registro de la primera sección después del comienzo de la carrera, el porcentaje relativo de victorias X_{in} del $i^{\text{ésimo}}$ caballo para la $n^{\text{ésima}}$ sección durante la carrera se obtiene multiplicando el porcentaje relativo de victorias X_i del $i^{\text{ésimo}}$ caballo antes del comienzo de la carrera por la recíproca del factor de evaluación de sección R_{in} del $i^{\text{ésimo}}$ caballo que se obtuvo usando la ecuación (3), tal como se muestra en la siguiente ecuación (4):

$$X_{in} = X_i / R_{in} \quad (4)$$

Cuando la ecuación (1) se sustituye en la ecuación (4), se obtiene $X_{in} = \{ (H_i / \sum H_{\text{total}}) * 100 \} / R_{in}$.

Con referencia a la ecuación (4), como los registros en ejecución para las respectivas secciones son superiores, los porcentajes de victorias relativos X_{in} para las correspondientes secciones son mayores.

En consecuencia, cuando se determinan los porcentajes de victorias relativos para las respectivas secciones, las chances Y_{in} para la $i^{\text{ésimo}}$ caballo y para la $n^{\text{ésima}}$ sección pueden calcularse usando la siguiente ecuación (5):

$$Y_{in} = 1/(X_{in}/A) \quad (5)$$

Es decir, con referencia a la ecuación (5), para determinar las chances para la $i^{\text{ésima}}$ sección, se requieren los registros promedio para las respectivas secciones hasta una $(i-1)^{\text{ésima}}$ sección y un registro en ejecución para la $(i-1)^{\text{ésima}}$ sección, que es una sección inmediatamente anterior a la $i^{\text{ésima}}$.

Es decir, se evalúan los resultados para las secciones en las que se ha desarrollado la carrera, se presentan las chances para las secciones que vienen y luego se efectúan las apuestas.

En consecuencia, las chances para una primera sección después del comienzo de una carrera son las mismas chances que antes del comienzo de la carrera.

Mientras tanto, cuando se calculan las chances para una segunda sección, se crea un registro en ejecución para la primera sección, pero es imposible calcular un registro promedio para la primera sección, de manera que se emplea un registro promedio anterior como registro promedio para la correspondiente sección, para dar suspenso a la carrera.

Entre tanto, cuando se completa una segunda sección de la

carrera, se calculan los registros en ejecución para la primera y segunda secciones, de modo que se calcule un registro promedio de la sección R_m usando los registros en ejecución para la primera y segunda secciones, sin tener en cuenta un registro promedio anterior.

En consecuencia, las constantes usadas para calcular los porcentajes de victorias relativas y las chances antes de la largada de una carrera, según se muestra en la tabla 1, y los porcentajes de victorias relativos y las chances antes y después del comienzo de la carrera y los datos acerca de los factores de evaluación de un caballo se determinan basándose en las constantes anteriores, según se muestra en la tabla 2.

Tabla 1

	Antes del comienzo de la carrera	Primera sección	Segunda sección	...	Última sección (10)
Constante de chances (A)	60	60	60	60	60
Peso (Ad)	-	-	1	2 ...	9

Tabla 2

	Antes del comienzo de la carrera	Primera sección	Segunda sección	...	Última sección (10)
Tasa de conversión (B_n)	1	1	$B_2 = (1 * Y_1) / Y_2$		$B_{10} = (1 * Y_1) / Y_{10}$
Factor de evaluación de conversión (R_{1n})	-	-	$R_2 = \{ 1 * (R_m - R_1) \}$	...	$R_{10} = \{ 9 * (R_m - R_9) \}$
Porcentaje relativo de victorias de la sección (X_{1n})	-	-	$X_2 = X_1 / R_2$		$X_{10} = X_1 / R_{10}$
Chances de la sección (Y_{1n})	-	-	$Y_2 = 1 / (X_2 / 60)$		$Y_{10} = 1 / (X_{10} / 60)$
Porcentaje relativo de victorias (X_i)	$X_i = (H_i / \sum H_{total}) * 100$	Igual que del lado izquierdo			
Chances (Y_i)	$Y_i = 1 / (X / 60)$	Igual que del lado izquierdo			

(Donde B_n se refiere a una tasa de conversión para una $n^{ésima}$ sección).

La unidad de detección de monedas 160 se configura para detectar el comienzo de una carrera, utilizando un sensor ampliamente conocido, capaz de detectar la inserción de una moneda o una medalla a través de una ranura para monedas (que no se muestra) o un validador de billetes ampliamente conocido, capaz de detectar la inserción de un billete o un sustituto de billete a través de una ranura para billetes o lector de tarjetas.

El dispositivo de visualización 200 se fabrica con un dispositivo muy conocido, capaz de generar imágenes y caracteres de carreras, como por ejemplo puntajes, a través de una pantalla, como por ejemplo un monitor de tubo de rayos catódicos, un PDP o un LCD, y se configura para presentar información acerca de los respectivos caballos, las pantallas de apuestas antes y después de la largada de una carrera y el

estado de una carrera.

Con referencia a los dibujos adjuntos, a continuación se describirán en detalle las pantallas presentadas por el dispositivo de visualización 200.

Con referencia a una pantalla dirigida antes de la largada de una carrera configurada para mostrar la información de los caballos y que se ilustra en la figura 2, la información acerca de los correspondientes caballos de carrera se presenta en forma conjunta con las pistas determinadas.

Se muestran: los números de pistas 'a', los nombres de los correspondientes caballos b, las edades y sexos c, los estilos d, los últimos 5 registros de carreras e, los pesos de *handicap* f, los récords más altos g, los registros promedio h, los registros promedio de la primera sección i, los registros de la última sección j y las armonías k. Además, se presenta una parte de visualización de recuentos 250 para ofrecer una notificación del comienzo inminente de una carrera, realizando una cuenta regresiva durante 10 segundos antes del comienzo de la misma, en forma de ventana emergente.

Asimismo, antes de la largada de una carrera, aparece una pantalla de apuestas en la que se pueden realizar apuestas. Con referencia a la pantalla dirigida antes de la largada de una carrera que se muestra en la figura 3, se provee una parte de visualización del hipódromo 210 para mostrar el estado de una carrera en la porción superior del dispositivo de visualización 200, y se proveen una parte de visualización de las apuestas a ganador 220 y una parte de visualización de las apuestas del tipo quiniela 230 para los caballos de carrera

correspondientes a los números de los caballos de carrera en una dirección vertical.

La parte de visualización del hipódromo 210 se configura para que represente, antes de la largada de una carrera, una distancia completa de la carrera y el estado de preparación de entidades en una línea dada y, después del comienzo de la carrera, un hipódromo agrandado en las respectivas secciones establecidas, lo cual incrementará el suspenso de la apuesta adicional. Hasta que terminen las apuestas adicionales, el estado de la carrera se indicará en detalle ampliando las secciones de una distancia predeterminada. Después de finalizadas las apuestas adicionales, se exhibe el hipódromo completo.

Una parte de visualización de las apuestas del tipo quiniela 230 incluye las líneas 230a a 203h. Para la practicidad de los jugadores, se prefiere que las líneas 230a a 203h se dispongan en forma secuencial, de manera tal que la línea "230a" indique una apuesta del tipo quiniela asociada con el caballo n.º 1, que la línea "230b" indique una apuesta del tipo quiniela asociada con el caballo n.º 2 y así sucesivamente.

Asimismo, una parte de visualización del premio mayor 240 se presenta a la derecha de la unidad de visualización.

Con referencia a la pantalla dirigida de la figura 6 en la cual se ha agrandado la pantalla de apuestas, se describirán ahora en forma detallada la parte de visualización de las apuestas a ganador 220 y la parte de visualización de las apuestas del tipo quiniela 230. En el caso de una apuesta a

ganador, como se muestra a la izquierda de la pantalla de la figura 6, se muestran una parte de visualización del número de caballo 222, una parte de visualización de chances 224, una parte de visualización de la tasa de conversión 226 y un parte de visualización de las apuestas 228. En caso de apuestas del tipo quiniela, según se muestra a la derecha de la pantalla, los números de caballos con apuestas del tipo quiniela se presentan en una parte de visualización de números de caballos 222a, y un parte de visualización de chances 224a, una parte de visualización de tasas de conversión 226a y una parte de visualización de apuestas 228a, de la misma manera que en el caso de una apuesta a ganador.

Antes de la largada de una carrera, las partes de visualización de las tasas de conversión 226 se fijan todas en "1".

Esto implica que antes de la largada de una carrera, un pago correspondiente a las chances presentadas en la parte de visualización de chances 224 se abonará en proporción al número de apuestas presentadas en la parte de visualización de las apuestas 228.

Con preferencia, la parte de visualización del hipódromo 210 presenta, antes del comienzo de la carrera, el estado de preparación de los respectivos caballos en una línea dada, en la primera etapa de la carrera, el estado detallado de la carrera ampliando la parte de una a pantalla hasta la posición de 100 m para completar la pantalla y después de la posición de los 100 m, una distancia completa de la carrera.

Es decir, con referencia a la pantalla de visualización

ampliada del estado de la carrera de una pantalla dirigida que se muestra en la figura 7, se presenta una pantalla ampliada desde la línea de largada hasta los primeros 100 m en una pantalla superior, y la distancia completa de la carrera se presenta después del comienzo de la carrera y después de los 100 m, según se muestra en una pantalla inferior.

Además, desde una pantalla dirigida después del comienzo de una carrera que se muestra en la figura 4, puede observarse que cada una de las tasas de conversión de una parte de visualización de tasas de conversión 226 para las apuestas a ganador y la tasa de conversión de una parte de visualización de tasas de conversión 226a para apuestas del tipo quiniela es mayor o menor que "1." Para habilitar las apuestas después de la largada de una carrera, las chances pueden modificarse, dependiendo de los resultados para cada sección o período y luego indicados. No obstante, como la variación de las chances puede confundir a un usuario, se logra el mismo efecto manteniendo las chances constantes y la tasa de conversión relativamente variable, para practicidad del usuario.

O sea, la variación de las chances después del comienzo de la carrera se representa usando la tasa de conversión, de modo que la diferencia entre las primeras chances y las actuales chances pueda comprenderse fácilmente.

Por otra parte, pese a que en la forma de realización de la presente invención, las chances se han descripto como constantes y la tasa de conversión relativa se ha descripto como modificada, será evidente que la tasa de conversión de la parte de visualización de tasas de conversión 226 o 226a puede

fijarse en "1" y que las chances pueden modificarse según los resultados para cada sección o período, en cuyo caso la parte de visualización de las tasas de conversión 226 o 226a se apaga y no se presenta.

La unidad de control 110 controla el dispositivo de visualización 200 para que se presente una pantalla dirigida necesaria en el dispositivo de visualización 200, de acuerdo con el estado de la carrera, y cuando se apuesta una cantidad predeterminada o una superior a esta, pueda ejecutar un programa separado para brindar un puntaje de bonificación a la parte de visualización del premio mayor 240 del dispositivo de visualización 200.

Asimismo, la unidad de control 110 puede presentar las chances, generadas desde la unidad de cálculo del porcentaje de victorias 120 de acuerdo con el estado de la carrera, en el dispositivo de visualización 200 sin cambios o puede presentarlas en forma de una tasa de conversión.

Es decir, cuando se muestran chances que varían según el estado de una carrera, una tasa de conversión puede establecerse en "1" puede no indicarse. Por el contrario, cuando las chances son constantes y se indica una tasa de conversión, las chances generadas desde la unidad de cálculo del porcentaje de victorias 120 se convierten en una tasa de conversión y la tasa de conversión se indica.

En particular, cuando se indica una tasa de conversión como "1," se abona un pago correspondiente a las chances para una apuesta de la unidad "1". Por el contrario, cuando la tasa de conversión se modifica a "0,6" durante el desarrollo de una

carrera, se considera que una apuesta de una unidad "1" es una apuesta de una unidad "0,6". Es decir, cuando se hace una apuesta de una unidad 0,6, se abona un pago correspondiente a las chances relevantes.

En consecuencia, al reducir la tasa de conversión cuando aumentan las chances y al aumentar la tasa de conversión cuando se reducen las chances, las chances son constantes y la tasa de conversión se modifica, logrando así el efecto de aumentar o reducir las chances.

En la presente invención, las chances se mantienen constantes antes de la largada de una carrera y después de la largada de una carrera y la tasa de conversión se modifica dependiendo del estado de la carrera, de manera que será evidente que hay muchos de estos métodos.

Por ejemplo, cuando la tasa de conversión es "1" (la tasa de conversión siempre es "1" antes de la largada de una carrera), las chances son "4,8". Si las chances aumentan a 5,4 durante la carrera, las chances no se incrementan, pero la tasa de conversión se reduce a "0,86" aproximadamente, logrando así el efecto de aumentar las chances.

En este método, basta con mantener un valor obtenido multiplicando las chances por una tasa de conversión constante. Es decir, una tasa de conversión B_i durante el desarrollo de una carrera para un $i^{\text{ésimo}}$ caballo se expresa mediante la siguiente ecuación (6):

Chances antes de la carrera Y_i * tasa de conversión antes de la carrera 1

= chances durante la carrera Y_{in} * tasa de conversión

durante la carrera

B_i

= constante C

(6)

En consecuencia, como en el ejemplo antes descripto las chances Y_i antes de una carrera son "4,8", una tasa de conversión antes de la carrera es "1" y las chances Y_{in} durante la carrera para una sección específica son "5,4", una tasa de conversión B_i durante la carrera se obtiene usando la ecuación 8, de la siguiente manera:

$$4,8 * 1 = 5,4 * B$$

En consecuencia, "B" es aproximadamente "0,86".

Como resultado de ello, la unidad de control 110 efectúa un control de manera que se calculen las siguientes tasas de conversión B_{in} de acuerdo con los datos de la Tabla 2 y se presenten en el dispositivo de visualización 200.

Tabla 3

	Antes del comienzo de la carrera	Primera sección	Segunda sección	...	Última sección (10)
Tasa de conversión (B_{in})	1	1	$B_2 = (1 * Y_1) / Y_2$		$B_{10} = (1 * Y_1) / Y_{10}$
Factor de evaluación de la sección (R_{in})	-	-	$R_2 = \{1 * (R_m - R_1)\}$	...	$R_{10} = \{9 * (R_m - R_9)\}$
Porcentaje relativo de victorias de la sección (X_{in})	-	-	$X_2 = X_1 / R_2$		$X_{10} = X_1 / R_{10}$
Chances de la sección (Y_{in})	-	-	$Y_2 = 1 / (X_2 / 60)$		$Y_{10} = 1 / (X_{10} / 60)$
Porcentaje relativo de victorias (X_i)	$X_i = (H_i / \sum R_{total}) * 100$	Igual que del lado izquierdo			
Chances (Y_i)	$Y_i = 1 / (X / 60)$	Igual que del lado izquierdo			

(donde B_{in} se refiere a una tasa de conversión para un $i^{\text{ésimo}}$ caballo y una $n^{\text{ésima}}$ sección).

Con referencia al diagrama ampliado de una parte de visualización del premio mayor que se muestra en la figura 8, a continuación se describirá un premio mayor.

A premio mayor se configura de manera tal que cuando se hace una apuesta mayor a una suma de dinero predeterminada, se prohíben las apuestas adicionales, se presenta un juego relevante como una partida de bonificación y se hace un pago correspondiente a las chances, al acertar el orden de los números de los caballos.

Con este propósito, la parte de visualización del premio mayor 240 incluye una parte de visualización del tipo de premio mayor 242 y una parte de visualización de números de caballos 244 para presentar los favoritos, en orden de probabilidades.

La parte de visualización del tipo de premio mayor 242 presenta los tipos de premio mayor que son: bronce B, plata S (*silver*) y oro G (*gold*), y tiene las correspondientes partes de visualización de chances 242a.

Cada una de las partes de visualización de chances 242a presenta las chances que se usarán para hacer un pago cuando los caballos hayan llegado en el orden de números de caballos exhibidos al finalizar una carrera y se acierte el orden de los números de caballos.

Por ejemplo, el bronce puede establecerse como una carrera de bonificación que se ofrece en caso de que se hayan hecho más de 10 apuestas; a la plata puede asignársele una carrera

de bonificación que se ofrece en el caso en que se hayan hecho más de 20 apuestas y el oro se puede reservar como una carrera de bonificación que se ofrecerá en caso de que se hayan hecho más de 30 apuestas. Cuando se gane una correspondiente carrera de bonificación, se pagará una bonificación correspondiente a las chances presentadas en la parte de visualización de chances 242a.

En particular, en el caso de una carrera de bronce, los cuatro números de caballos de los candidatos ganadores se arreglan por orden. Resultará evidente que los candidatos ganadores son los candidatos más destacados y prominentes en una carrera correspondiente. En el caso de una carrera de plata, se presentan cinco números de caballos. En el caso de una carrera de oro, los presentados son seis números de caballos. Asimismo, cuando se asigna una carrera de bonificación correspondiente a una carrera de oro, las carreras de plata y bronce también pueden participar como bonificación adicional. Cuando se asigna una carrera de bonificación correspondiente a una carrera de plata, también se puede incluir una carrera de bronce como bonificaciones adicionales.

Cuando los caballos lleguen en el orden que indica los números de caballos presentados en forma conjunta con un juego por un premio mayor al final de una carrera, puede ser que los correspondientes números de caballos parpadeen al ser presentados a un jugador.

Mientras tanto, se prefiere presentar una tabla de disposiciones secuenciales, con una mayor probabilidad de

ganar al jugador que tenga el importe de apuestas acumuladas más alto, para que el jugador que participas en una carrera por un período más prolongado pueda recibir un puntaje de bonificación rentable.

Una parte para apuestas 170 se configura para permitir que se hagan las apuestas de acuerdo con un índice de apuestas determinado. La parte para apuestas 170 se configura no solo para permitir que se hagan las apuestas de acuerdo con las chances presentadas antes de la largada de una carrera sino también para permitir que se hagan apuestas para las respectivas secciones o períodos después de la largada de una carrera.

Con estos fines, la parte para apuestas 170 presenta un crédito mínimo para la recepción de determinadas chances e indica que se puede percibir un pago correspondiente a las chances a cambio de una apuesta. No obstante, en la forma de realización de la presente invención, se usa la tasa de conversión, de manera que la unidad de apuestas presentada en la parte para apuestas 170 es la unidad de la tasa de conversión generada desde la unidad de control 110.

El módulo del usuario 180 está compuesto por una pluralidad de botones (un botón de llamada de servicio, un botón de descarga de monedas, un botón de apuestas, un botón de establecimiento de usuarios, etc.), y puede incluir una pantalla táctil a través de la cual un jugador puede ingresar datos tocándola.

A continuación se describirá un método para hacer apuestas después de la largada de una carrera de acuerdo con la

presente invención, con referencia a los dibujos adjuntos.

Para evitar descripciones redundantes, las variables y ecuaciones empleadas en la descripción del sistema anterior también se utilizarán a continuación.

La figura 9 es un cuadro de flujo que ilustra un método para hacer apuestas después de la largada de una carrera, de acuerdo con la presente invención. Cuando se detecta el comienzo de una carrera mediante la inserción de una o más monedas, a través de la unidad de detección de monedas 160, la unidad de control 110 recibe datos acerca de las capacidades de los respectivos caballos desde la DB de caballos 132, calcula el puntaje de evaluación de cada caballo H_i y la suma de los puntajes de evaluación de respectivos caballos $\sum H_{total}$, los envía hacia la primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias 122, recibe una constante de chances A para determinar chances y establece el número total de secciones disponibles para apostar y el peso Ad en el paso S310.

El número total de secciones se determina dividiendo aproximadamente el primer 50% de la distancia o período completos de una carrera en secciones de 50 m o 100 m. De un modo alternativo, puede determinarse el número total de secciones dividiendo aproximadamente el primer 50% del período completo de una carrera en períodos que varían desde cinco minutos a diez minutos.

En el paso S312, la primera unidad de cálculo de porcentaje de victorias 122 recibe la constante de chances A, los puntajes de evaluación H_i de los respectivos caballos y la puntuación total $\sum H_{total}$ de los puntajes de evaluación de los

respectivos caballos, calcula los porcentajes de victorias relativos X_i antes de la largada de una carrera, determina las chances Y_i y presenta los datos correspondientes en el dispositivo de visualización 200.

En este caso, la primera unidad de cálculo de porcentajes de victorias 122 calcula los porcentajes de victorias relativos X_i de los respectivos caballos, usando los puntajes de evaluación H_i de los respectivos caballos y la puntuación total $\sum H_{total}$ de los puntajes de evaluación de los respectivos caballos a través de la ecuación (1), y luego calcula las chances Y_i de los respectivos caballos usando la constante de chances A y los porcentajes de victorias relativos X_i mediante la ecuación (2).

En este caso, el dispositivo de visualización 200 presenta una pantalla que muestra información acerca de los respectivos caballos antes del comienzo de la carrera, como lo que se muestra en la figura 2, y presenta una pantalla dirigida antes de la largada de una carrera, que muestra las chances y las tasas de conversión, tales como las que se muestran en la figura 3, después de un período predeterminado.

Asimismo, la parte de visualización de recuentos 250 puede ofrecer una notificación de una carrera inminente, realizando un conteo regresivo partiendo de unos diez segundos antes del comienzo de la carrera.

En el paso S314, se determina el comienzo de la carrera. Cuando se inicia la carrera, la variable de establecimiento de sección n se fija en 1, en el paso S316. Aparece una pantalla dirigida correspondiente a una sección n en el dispositivo de

visualización 200 en el paso S318.

Para una "n = sección 1", es decir, una primera sección después del comienzo de una carrera, se genera una pantalla dirigida idéntica a una pantalla dirigida antes del comienzo de la carrera. Aquí, se indican las chances y una tasa de conversión de la misma manera que en la pantalla antes del comienzo de la carrera (véase la figura 3) y además se indica el estado de la carrera en la parte de visualización del hipódromo 210.

Si una carrera ha completado o no la sección "n=1" se determina en el paso S320. Si se determina que la sección de la carrera se ha completado, se calculan los porcentajes de victorias relativos X_{in} y las chances Y_{in} para la sección "n+1" y luego aparece una pantalla dirigida para la sección "n+1" en la cual se incorporan las chances en el dispositivo de visualización 200, en el paso S322.

En particular, cuando se ha completado una carrera para una $n^{\text{ésima}}$ sección, la unidad de control 110 realiza el control de manera que la segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias 124 calcule las chances a emplear para una " $n+1$ "^{ésima} sección.

La unidad de recolección de datos 150 recaba los registros en ejecución R_i para las respectivas secciones o períodos y los respectivos caballos, los envía a la unidad de carreras 140. La unidad de carreras 140 calcula los registros promedio de la sección R_{mn} de los caballos correspondientes, mientras se remite a los registros en ejecución R_i para las respectivas secciones o períodos y los respectivos caballos recogidos por

la unidad de recolección de datos 150, y los envía a la segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias 124. La segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias 124 recibe los registros de sección promedio R_{mn} y los registros en ejecución R_i para las respectivas secciones, calcula los porcentajes de victorias relativos X_{in} aplicando la ecuación 4, y calcula las chances Y_{in} , usando la ecuación 5.

Con posterioridad, se determina si se ha completado o no una carrera para las secciones establecidas en el paso S324. Si la carrera se ha completado, se mantienen las chances para una sección final y aparece una pantalla dirigida, que presenta el estado del avance de la carrera en el dispositivo de visualización 200, en el paso S330.

Esto continúa hasta que la carrera finaliza en el paso S332.

Si se determina que la carrera para las secciones establecidas en el paso S310 no ha finalizado en el paso S324, la variable de sección n se incrementa en "1", en el paso S312 y aparece una correspondiente pantalla dirigida.

El paso de incrementar la variable de sección n en "1" se lleva a cabo para establecer las chances para una sección posterior.

Se brindará la siguiente descripción usando un ejemplo específico.

Cuando la constante de chances A y el peso Ad se establecen como se indica en la Tabla 1, el caballo se configura como el caballo n.º 1, el puntaje de evaluación H_1 para el caballo n.º 1 basado en una capacidad única se fija en

"84," el total de puntajes de evaluación para todos los caballos $\sum H_{total}$ se establece en "600" y el registro promedio anterior R_m se establece en 5,8 segundos. Los valores numéricos establecidos antes de la largada de una carrera son los indicados en la siguiente Tabla 4:

Tabla 4

	Antes del comienzo de la carrera	Primera sección	Segunda sección	...	Última sección (10)
Constante de chances A	60	60	60	60	60
Peso Ad	-	-	1	2 ...	9
Puntaje de evaluación para el caballo n.º 1 H1	84				
Total de puntajes de evaluación $\sum H_{total}$	600				
Registro promedio anterior R_m	5,8 segundos				

1) Antes de la largada de una carrera

La primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias 122 calcula un porcentaje relativo de victorias X_1 para el caballo n.º 1, aplicando la ecuación (1), de la siguiente manera:

El porcentaje relativo de victorias del caballo n.º 1 $X_1 = (H_1 / \sum H_{total}) * 100$ es $X_1 = (84 / 600) * 100 = 14\%$, y las chances del caballo No. 1 Y_1 son $Y_1 = 1 / (X_1 / A) = 1 / (14 / 60) \approx 4,28$ usando la ecuación 2.

En consecuencia, como las chances antes del comienzo de la carrera son 4,28 veces para el caballo n.º 1, en la parte de visualización de chances 224 de la pantalla dirigida aparece 4,28 antes del comienzo de una carrera y se presenta el "1" en

la parte de visualización de las tasas de conversión 226.

Las tasas de conversión antes del comienzo de la carrera se establecen todas en "1".

A través de esta pantalla dirigida, el jugador fija la cantidad de dinero a apostar a través de la parte para apuestas 170 y espera la carrera.

2) Después de la largada de la carrera

Las chances después de la largada de la carrera y hasta la primera sección se fijan como las chances antes del comienzo de la carrera y la segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias 124 calcula las chances y una tasa de conversión para la segunda sección, basándose en los datos calculados por la unidad de carreras 140 después de que ha terminado la carrera de la primera sección.

Aquí, cuando un registro promedio de la sección para una carrera anterior R_m es 5,8 segundos y un primer registro en ejecución de la sección R_1 es 4,9 segundos inmediatamente después de que se ha terminado una carrera para la primera sección, se calcula un factor de evaluación de sección R_{11} para el caballo n.º 1 a continuación.

El factor de evaluación R_{12} para el caballo n.º 1 y la segunda sección se calculan aplicando la ecuación 3, de la siguiente manera:

$$R_{12} = Ad \cdot (R_m - R_n - 1) \text{ es } R_{12} = 1 \cdot (5,8 - 4,9) = 0,9.$$

En consecuencia, como se calcula un porcentaje relativo de victorias X_{12} para el caballo n.º 1 y la segunda sección como $X_{12} = X_1 / R_{12} = 14 / 0,9 \doteq 15,56$ usando la ecuación 4,

las chances Y_{12} se calculan como $Y_{12}=1/(X_{12}/A)=$
 $1/(15,56/60) \cong 3,86$ veces usando la ecuación 5.

En consecuencia, la tasa de conversión B_{12} se calcula usando la ecuación 6, de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} B_{12} &= \text{chances antes de la carrera } Y_1 * 1/Y_{12} \\ &= 4,28 * 1/3,86 \\ &\cong 1,11 \end{aligned}$$

Como esta tasa de conversión B_{12} se refiere a las chances para el caballo n.º 1 desde la terminación de una carrera para la primera sección hasta la terminación de una carrera para la segunda sección, la tasa de conversión B_{12} se presenta en la pantalla dirigida hasta que se termina la carrera para la segunda sección, promoviendo de este modo que se hagan apuestas.

De la misma manera, después de que ha terminado la carrera para la segunda sección, se calculan las chances para una tercera sección. Por ejemplo, si un registro en ejecución para el caballo n.º 1 y la segunda sección es 4,5 segundos,

se calcula un registro promedio de la sección R_m primero en un factor de evaluación R_{13} para el caballo n.º 1 y la tercera sección.

$$R_m = (4,9+4,5)/2 = 4,7 \text{ segundos.}$$

Aquí, cuando la carrera para la segunda sección se ha terminado, se calculan los registros en ejecución para la primera y segunda secciones, de manera que se calcule un registro promedio de la sección R_m usando los registros en ejecución para la primera y la segunda secciones, sin considerar la velocidad promedio anterior.

$$R_{13} = Ad * (R_m - R_2)$$

$$= 2 * (4,7 - 4,5) = 0,4.$$

En consecuencia, un porcentaje relativo de victorias para la tercera sección X_{13} es $X_{13} = X_1 / R_{13} = 14 / 0,4 \hat{=} 5,00$, y las chances Y_{13} son $Y_{13} = 1 / (X_{13} / A) = 1 / (35,00 / 60) = 1,71$ veces, de modo de calcular una tasa de conversión B_{13} usando la ecuación (6), de la siguiente manera:

$$B_{13} = (\text{chances antes de la carrera } Y_1 * 1) / Y_{13}$$

$$= 4,28 * 1 / 1,71$$

$$\hat{=} 2,50.$$

Cuando se obtienen los registros en ejecución para una sección actual y los respectivos caballos según se describió antes, se determinan las chances para cada sección y los respectivos caballos y luego se calculan y presentan las tasas de conversión.

Las chances para el caballo n.º 1 antes del comienzo de la carrera, las chances para la primera sección, las chances para la segunda sección y las chances para la tercera sección se presentan en la siguiente tabla 5:

Tabla 5

	Antes del comienzo de la carrera	Primera sección	Segunda sección	Tercera sección
Constante de chances A	60	60	60	60
Peso Ad	-	-	1	2
Registro promedio de la sección	5,8 segundos	5,8 segundos	4,7	
Registro en ejecución de la sección	-	4,9 segundos	4,5	
Factor de evaluación de la sección R_{in}	-	-	0,9	0,8
Porcentaje relativo de victorias de la sección X_{in}	-	-	15,56	17,50
Chances de la sección Y_{in}	-	-	3,86	1,71
Chances a presentar en pantalla	4,28	4,28	4,28	4,28
Tasa de conversión B_n	1	1	1,11	2,50
Total de puntajes de evaluación para todos los caballos $\sum H_{total}$	600			
Total de puntajes de evaluación para el caballo n.º 1 H_1	84			
Porcentaje relativo de victorias para el caballo n.º 1 H_1	14%	14%	14%	14%
Chances para el caballo n.º 1 Y_1	4,28			

Con referencia a la tabla anterior, puede observarse que se usan los datos para una $(n-1)^{ésima}$ sección para calcular las chances y una tasa de conversión para una $n^{ésima}$ sección.

Aunque más arriba se ha explicado el método de calcular chances para los registros para las respectivas secciones y las tasas de conversión variables, una forma de realización que presenta las chances variables con la sección, sin usar las tasas de conversión, resulta muy evidente, de modo que en este documento se omite una descripción de la misma.

Asimismo, aunque en la presente memoria descriptiva, el método de hacer apuestas durante el transcurso de una carrera se ha descrito como configurado para hacer apuestas mientras se modifican las chances y las tasas de conversión basándose en registros en ejecución para las respectivas secciones o

períodos, es evidente que pueden indicarse las chances y las tasas de conversión para la distancia o período restante para las respectivas secciones o períodos.

Por ejemplo, los porcentajes de victorias relativos y las chances antes del comienzo de una carrera se calculan de la misma manera que en la forma de realización antes descripta y luego se permite hacer apuestas antes de que empiece la carrera.

Cuando se inicia la carrera, registros promedio de la sección R_{mn} para las respectivas secciones se calculan de la misma manera y la distancia restante se establece en "X". Se calcula un registro previsto V_i para cada caballo y se calculan la distancia restante y la suma de los respectivos registros previstos $\sum V_i$, y se calcula un factor de evaluación de la sección R'_{in} aplicando la siguiente ecuación (7):

$$R'_{in} = Ad' * V_i / \sum V_i \quad (7)$$

en la cual R'_{in} es un factor de evaluación para un $i^{\text{ésimo}}$ caballo y una $n^{\text{ésima}}$ sección o período, y Ad' es un peso para cada sección o período.

El peso Ad' se establece en un valor bajo inmediatamente antes del comienzo de una carrera, y en un valor alto después de iniciar la carrera, en forma conjunta con la distancia o período total de una carrera.

Asimismo, el peso Ad' que es inferior al número de una correspondiente sección en "1" se asigna de manera tal que se asigne "0" a una primera sección, "1" a una segunda sección y "2" a una tercera sección.

En consecuencia, el factor de evaluación de sección para

el $i^{\text{ésimo}}$ caballo R'_{in} está en proporción inversa a un puntaje para cada sección.

Cuando se obtiene un registro para una primera sección después de comenzar la carrera, se obtiene un porcentaje relativo de victorias para el $i^{\text{ésimo}}$ caballo y la $n^{\text{ésima}}$ sección X'_{in} se obtiene multiplicando el porcentaje relativo de victorias del $i^{\text{ésimo}}$ caballo antes del comienzo de la carrera X'_i por la recíproca del factor de evaluación de la sección del $i^{\text{ésimo}}$ caballo R'_{in} expresado por la ecuación (7), como se muestra en la ecuación (8):

$$X'_{in} = X'_i / R'_{in} \quad (8)$$

donde X'_i es el porcentaje relativo de victorias del $i^{\text{ésimo}}$ caballo antes del comienzo de la carrera.

En consecuencia, cuando se determina un porcentaje relativo de victorias para cada sección, las chances para el $i^{\text{ésimo}}$ caballo y la $n^{\text{ésima}}$ sección Y'_{in} pueden calcularse usando la siguiente ecuación (9);

$$Y'_{in} = 1 / (X'_{in} / A) \quad (9)$$

En consecuencia, también puede calcularse una tasa de conversión para el $i^{\text{ésimo}}$ caballo y la $n^{\text{ésima}}$ sección B'_{in} aplicando la siguiente ecuación (10):

$$\begin{aligned} B'_{in} &= \{ \text{chances antes de la carrera } Y_i * \text{tasa de conversión} \\ &\text{antes de la carrera } 1 \} / \text{chances durante la carrera } Y'_{in} \\ &= \text{constante } C \end{aligned} \quad (10)$$

Este método se configura para hacer una predicción para la o las secciones restantes, de acuerdo con los resultados para una o más secciones previstas, indicar las chances y tasas de conversión para la o las secciones restantes y permitir que se

hagan apuestas.

Al usar el método antes descrito, pueden determinarse las chances antes del comienzo de una carrera para cada caballo y las chances para cada sección y cada caballo, con el resultado de que un jugador puede hacer una apuesta durante el desarrollo de una carrera mientras se remite a las chances variables por sección.

Pese a que en la presente memoria descriptiva, se ha descrito principalmente una carrera de caballos del tipo con apuestas a ganador, también resultará evidente que pueden indicarse chances o tasas de conversión para apuestas del tipo quiniela o apuestas "show" (muestra) de la misma manera.

Por ejemplo, cuando los caballos N.º 1 y 2 se seleccionan usando apuestas del tipo quiniela, como se muestra en el diagrama de la derecha de la figura 6, los porcentajes de victorias relativos para los caballos n.º 1 y 2 se calculan, respectivamente, como se describió antes se obtiene un porcentaje relativo de victorias para la apuestas del tipo quiniela y los caballos N.º 1 y 2 multiplicando los porcentajes de victorias relativos calculados y luego se calculan las chances y tasas de conversión y se indican de la misma manera.

En consecuencia, de acuerdo con la presente invención, las apuestas se pueden hacer tanto antes como después de la largada de una carrera, de modo que los jugadores puedan gozar de una carrera con más suspenso y los corredores de apuestas puedan engrosar sus ganancias, gracias a un mayor número de apuestas.

Como los jugadores pueden hacer sus apuestas basándose en las tasas de conversión para una o más secciones o períodos específicos, pueden aprender fácilmente el flujo de la carrera.

Asimismo, dado que los jugadores pueden ver un hipódromo agrandado en una distancia o por un período específico después del comienzo de la carrera, pueden ganar más interés en la carrera y disfrutarla más.

Además, en vista a que se provee un juego por un premio mayor como partida de bonificación, el apostador puede disfrutar de una variedad de juegos basándose solo en uno.

Pese a que se han descripto formas de realización de la presente invención con fines ilustrativos, los expertos en la técnica apreciarán que son posibles diversas modificaciones, adiciones y sustituciones, sin apartarse del alcance y del espíritu de la invención, según se la describe en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un método para permitir que se realicen apuestas durante el transcurso de una carrera, que comprende los siguientes pasos:

(a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, de acuerdo con las chances indicadas y

(b) después del comienzo de la carrera, modificar las chances dependiendo de los resultados de la carrera para una o más secciones predeterminadas y luego permitir la realización de apuestas, sobre la base de las chances modificadas.

2. Un método para permitir que se realicen apuestas durante el transcurso de una carrera, el cual comprende los siguientes pasos:

(a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en un conjunto de chances y

(b) después del comienzo de la carrera, modificar una tasa de conversión dependiendo de los resultados de la carrera para una o más secciones predeterminadas, manteniendo constantes, al mismo tiempo, las chances establecidas del paso (a) y luego permitir la realización de apuestas, sobre la base de la tasa de conversión modificada.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 2, en el cual antes de iniciar la carrera, la tasa de conversión se establece en "1".

4. El método de acuerdo con la reivindicación 2, en el cual la tasa de conversión se calcula usando la siguiente ecuación:

Tasa de conversión durante la carrera B_{in} = chances antes del comienzo de la carrera Y_i /chances durante la carrera Y_{in}

donde B_{in} es una tasa de conversión para una $i^{\text{ésima}}$ entidad y una $n^{\text{ésima}}$ sección, Y_i representa las chances antes del comienzo de la carrera para la $i^{\text{ésima}}$ entidad e Y_{in} representa las chances para la $i^{\text{ésima}}$ entidad y la $n^{\text{ésima}}$ sección.

5. Un método para permitir que se realicen apuestas durante el transcurso de una carrera, que comprende los siguientes pasos:

(a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en un conjunto de chances y

(b) después del comienzo de la carrera, modificar las chances dependiendo de la posibilidad de ganar por la distancia que queda y luego permitir la realización de apuestas, sobre la base de las chances modificadas.

6. Un método para permitir que se realicen apuestas durante el transcurso de una carrera, que comprende los siguientes pasos:

(a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en un conjunto de chances y

(b) después del comienzo de la carrera, modificar una tasa de conversión, dependiendo de la posibilidad de ganar por la distancia que queda, manteniendo constantes al mismo tiempo las chances establecidas del paso (a) y luego permitir la realización de apuestas, sobre la base de la tasa de conversión modificada.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, en el cual antes del comienzo de la carrera, la tasa de conversión

se establece en "1".

8. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual el paso (b) comprende los siguientes pasos:

(b-1) calcular un registro en ejecución R_i para cada entidad y cada sección;

(b-2) calcular un registro de sección promedio R_{mn} para cada entidad y cada sección;

(b-3) calcular los registros previstos para cada entidad y una distancia restante y una suma de los registros previstos usando el registro de sección promedio R_{mn} y el registro en ejecución para cada sección R_i y calcular un factor de evaluación de sección R'_{in} utilizándolos;

(b-4) calcular un porcentaje relativo de victorias de la sección restante para cada entidad X'_{in} usando el factor de evaluación de la sección para cada entidad R'_{in} y

(b-5) calcular las chances para una sección restante para cada entidad Y'_{in} usando el porcentaje relativo de victorias de la sección restante X'_{in} .

9. El método de acuerdo con la reivindicación 6, en el cual el paso (b) comprende los siguientes pasos:

(b-1) calcular un registro en ejecución R_i para cada entidad u cada sección;

(b-2) calcular un registro de sección promedio R_{mn} para cada entidad y cada sección;

(b-3) calcular los registros previstos para cada entidad y una distancia restante y una suma de los registros previstos usando el registro de sección promedio R_{mn} y el registro en ejecución para cada sección R_i y calcular un factor de

evaluación de sección R'_{in} utilizándolos;

(b-4) porcentaje relativo de victorias de la sección restante para cada entidad X'_{in} usando el factor de evaluación de la sección para cada entidad R'_{in} ;

(b-5) calcular las chances para una sección restante para cada entidad Y'_{in} usando el porcentaje relativo de victorias de la sección restante X'_{in} y

(b-6) calcular una tasa de conversión de la sección restante usando las chances Y'_{in} .

10. El método de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual la tasa de conversión de la sección restante se calcula usando la siguiente ecuación:

Tasa de conversión de la sección restante durante la carrera $B'_{in} = \text{chances antes del comienzo de la carrera } Y_i / \text{chances para una sección restante durante la carrera } Y'_{in}$

donde B'_{in} es una tasa de conversión de la sección restante para una $i^{\text{ésima}}$ entidad y una $n^{\text{ésima}}$ sección, Y_i representa las chances antes del comienzo de la carrera para la $i^{\text{ésima}}$ entidad e Y'_{in} representa las chances para una sección restante para la $i^{\text{ésima}}$ entidad y la $n^{\text{ésima}}$ sección.

11. Un sistema para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, que comprende:

una primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias para calcular, antes del comienzo de una carrera, un porcentaje relativo de victorias X_i y chances Y_i para cada entidad, usando un puntaje de evaluación para cada que participa en la carrera y una suma de puntajes de evaluación para las respectivas entidades y enviarlas;

una segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias para calcular un factor de evaluación de sección para cada sección R_{in} usando un registro en ejecución para cada entidad y cada sección R_i y un registro de sección promedio para cada sección R_{mn} , y calcular y enviar un porcentaje relativo de victorias de la sección para cada entidad X_{in} y las chances para cada entidad Y_{in} ;

un dispositivo de visualización que comprende información acerca de las respectivas entidades, una pantalla de apuestas antes del comienzo de la carrera, una pantalla de apuestas para cada sección después del comienzo de la carrera y una parte de visualización del hipódromo para ver el estado de la carrera y

una unidad de control para efectuar la verificación de modo que antes del comienzo de la carrera, los datos sobre las chances provenientes de la primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias se presenten en el dispositivo de visualización y, después del comienzo de la carrera, los datos sobre las chances provenientes de la segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias se presenten en la pantalla de apuestas para cada sección del dispositivo de visualización.

12. El sistema de acuerdo con la reivindicación 11, en el cual la unidad de control realiza el control de modo tal que una tasa de conversión se indique como "1" en la pantalla de apuestas antes del comienzo de la carrera y las chances se indiquen regularmente y la tasa de conversiones modifique y luego se indique en la pantalla de apuestas para cada sección después del comienzo de la carrera.

13. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en el cual la tasa de conversión se calcula usando la siguiente ecuación:

Tasa de conversión durante la carrera B_{in} = chances antes del comienzo de la carrera Y_i /chances durante la carrera Y_{in}

donde B_{in} es una tasa de conversión para una $i^{\text{ésima}}$ entidad y una $n^{\text{ésima}}$ sección, Y_i representa las chances antes del comienzo de la carrera para la $i^{\text{ésima}}$ entidad e Y_{in} representa las chances para la $i^{\text{ésima}}$ entidad y la $n^{\text{ésima}}$ sección.

14. El sistema de acuerdo con la reivindicación 13, en el cual la parte de visualización del hipódromo del dispositivo de visualización se configura para ver, antes del comienzo de la carrera, una distancia completa de la carrera y el estado de preparación de las respectivas entidades en una línea de largada, después del comienzo de la carrera y antes de que finalicen las apuestas adicionales, un sección ampliada para cada distancia predeterminada y estado detallado de la carrera y después de terminadas las apuestas adicionales, una distancia completa de carrera.

15. El sistema de acuerdo con la reivindicación 14, en el cual el dispositivo de visualización comprende una parte de visualización del hipódromo provista en una porción superior de la unidad de visualización, configurada en forma de barra lateral y configurada para presentar el estado de la carrera, una parte de visualización de las apuestas a ganador y un parte de visualización de las apuestas del tipo quiniela provistas en un costado de una porción debajo de la porción superior, provista para las respectivas entidades que

acerca de las respectivas entidades, una pantalla de apuestas antes del comienzo de la carrera, una pantalla de apuestas para cada sección después del comienzo de la carrera y una parte de visualización del hipódromo para ver el estado de la carrera y

una unidad de control para efectuar la verificación, de modo que antes del comienzo de la carrera, los datos sobre las chances provenientes de la primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias se presenten en el dispositivo de visualización y, después del comienzo de la carrera, las chances de la sección restante provenientes de la segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias se presenten en la pantalla de apuestas para cada sección restante del dispositivo de visualización.

18. El sistema de acuerdo con la reivindicación 17, en el cual una unidad de control realiza el control de manera tal que una tasa de conversión se indique como "1" en la pantalla de apuestas antes del comienzo de la carrera y las chances se indiquen regularmente y la tasa de conversión se modifique y posteriormente se indique en la pantalla de apuestas para cada sección restante después del comienzo de la carrera.

19. Un medio de almacenamiento que incluye fuentes de un programa informático para ejecutar un método destinado a permitir que se realicen apuestas durante el transcurso de una carrera, donde el método comprende los siguientes pasos:

(a) antes del comienzo de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en un conjunto de chances y

(b) después del comienzo de la carrera, modificar una tasa

participan en la carrera y presentada en una dirección vertical, y una parte de visualización del premio mayor que se provee en el costado restante de la porción que está debajo de la porción superior.

16. El sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en el cual la parte de visualización del premio mayor se configura de manera tal que cuando se hace una apuesta un monto predeterminado o superior, la apuesta adicional termina, se indica una partida de bonificación y luego se abona un pago correspondientes a las chances cuando se acierta el orden de los números de caballos.

17. Un sistema para permitir apuestas durante el desarrollo de una carrera, que comprende:

una primera unidad de cálculo del porcentaje de victorias para calcular, antes del comienzo de una carrera, un porcentaje relativo de victorias X_i y las chances Y_i para cada entidad, usando un puntaje de evaluación para cada entidad que participa en la carrera y una suma de puntajes de evaluación para las respectivas entidades y enviarlas;

una segunda unidad de cálculo del porcentaje de victorias para calcular un factor de evaluación de la sección restante para cada sección R_{in} , usando un registro en ejecución para cada entidad y cada sección R_i y un registro de sección promedio para cada sección R_{mn} y calcular y enviar a una sección restante el porcentaje relativo de victorias para cada entidad X_{in} y las chances de la sección restante para cada entidad Y_{in} ;

un dispositivo de visualización que comprende información

de conversión, dependiendo de la posibilidad de ganar por la distancia que queda manteniendo constantes, al mismo tiempo, las chances establecidas del paso (a) y luego permitir la realización de apuestas, sobre la base de la tasa de conversión modificada.

20. El medio de almacenamiento de acuerdo con la reivindicación 19, en el cual el paso (b) comprende los siguientes pasos:

(b-1) calcular un registro en ejecución R_i para cada entidad y cada sección;

(b-2) calcular un registro de sección promedio R_{mn} para cada entidad y cada sección;

(b-3) calcular los registros previstos para cada entidad y una distancia restante y una suma de los registros previstos usando el registro de sección promedio R_{mn} y el registro en ejecución para cada sección R_i y calcular un factor de evaluación de sección R'_{in} utilizándolos;

(b-4) calcular un porcentaje relativo de victorias de la sección restante para cada entidad X'_{in} , usando el factor de evaluación de la sección para cada entidad R'_{in} ;

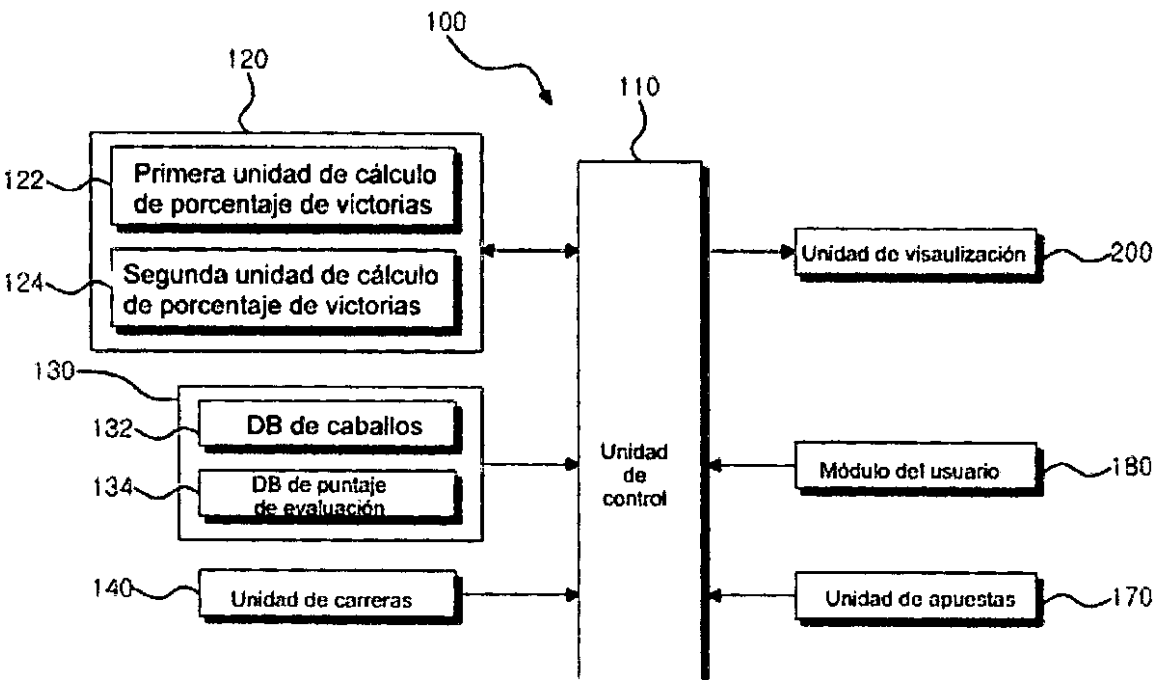
(b-5) calcular las chances para una sección restante para cada entidad Y'_{in} , usando el porcentaje relativo de victorias de la sección restante X'_{in} y

(b-6) calcular una tasa de conversión de la sección restante usando las chances Y'_{in} .

RESUMEN

En la presente se describen un sistema y un método para permitir apuestas durante el transcurso de una carrera y un medio de almacenamiento que incluye un programa para ejecutar el método. El método incluye los siguientes pasos: (a) antes de la largada de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en las chances indicadas y (b) después del comienzo de la carrera, modificar las chances dependiendo de los resultados de la carrera para una o más secciones predeterminadas y luego permitir la realización de apuestas, basándose en las chances modificadas.

[DIBUJOS]
[FIGURA 1]



[FIGURA 2]

200

250

CORRENT RALE

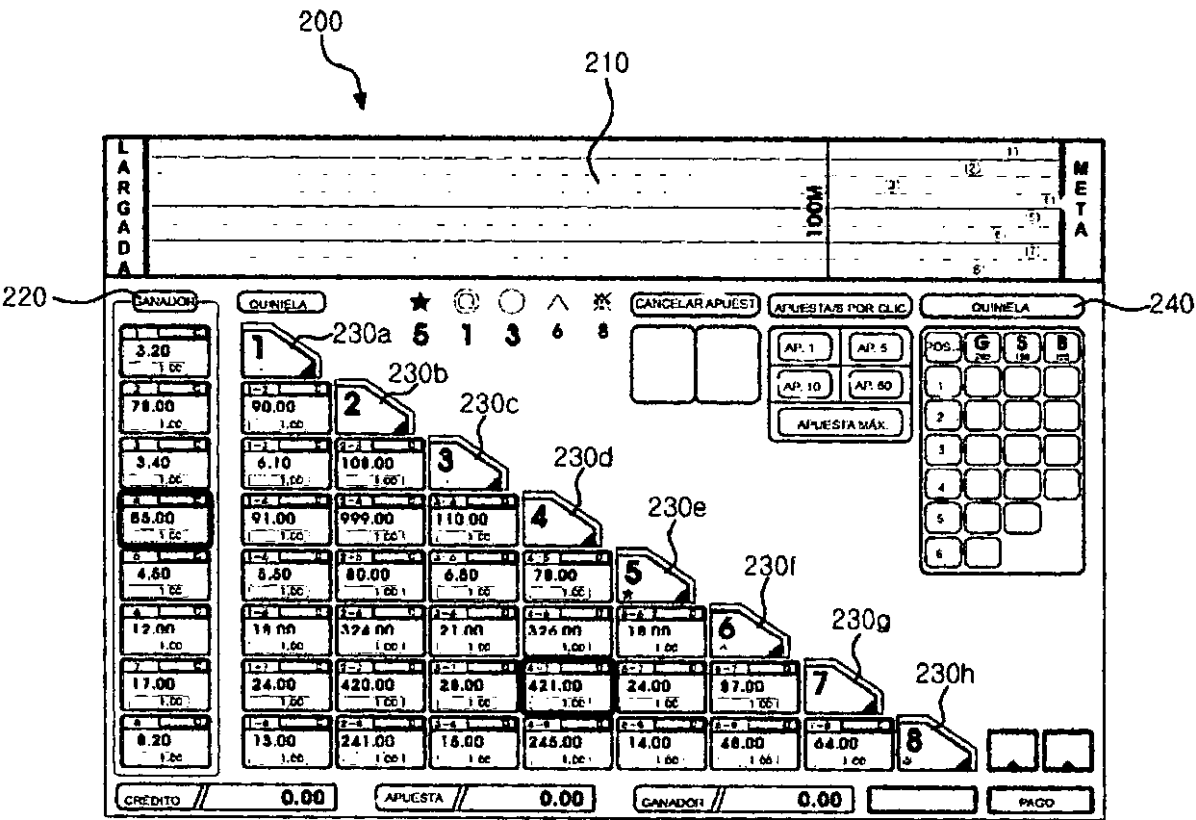
N°	NOMBRE	EDAD	ESTILO	ULTIMAS 5 CARR	CARGA DE H.	MEJOR REC	REC. PROM	1ER TIEMPO	ULTIMO T.	ARMON
1	Continental	6	DDDD NA	2-4-6-7-8	45 kg	0:59:47	1:04:03	0:24:79	0:24:00	46%
2	Mar De Kara	4	DDDD E	2-4-6-7-8	45 kg	0:59:94	1:02:49	0:24:58	0:23:20	68%
3	Systematic	7	DDDD NA	2-4-6-7-8	45 kg	0:02:69	1:04:46	0:26:38	0:24:96	87%
4	Conspiry or death	3	DDDD EP	2-4-6-7-8	45 kg	0:59:47	1:03:06	0:24:71	0:23:31	51%
5	Hapcheon	3	DDDD EP	2-4-6-7-8	52 kg	1:00:00	1:03:01	0:25:56	0:22:51	67%
6	Belle Virtuoso	7	DDDD E	2-8-5-1-5	47 kg	1:00:14	1:01:29	0:24:67	0:24:09	55%
7	Vacacionte	3	DDDD E	3-2-6-2-2	51 kg	0:59:09	1:01:34	0:24:67	0:25:46	57%
8	Lothe	4	DDDD E	6-3-2-8-2	50 kg	1:02:56	1:01:41	0:24:31	0:26:05	90%

a b c d e f g h i j k

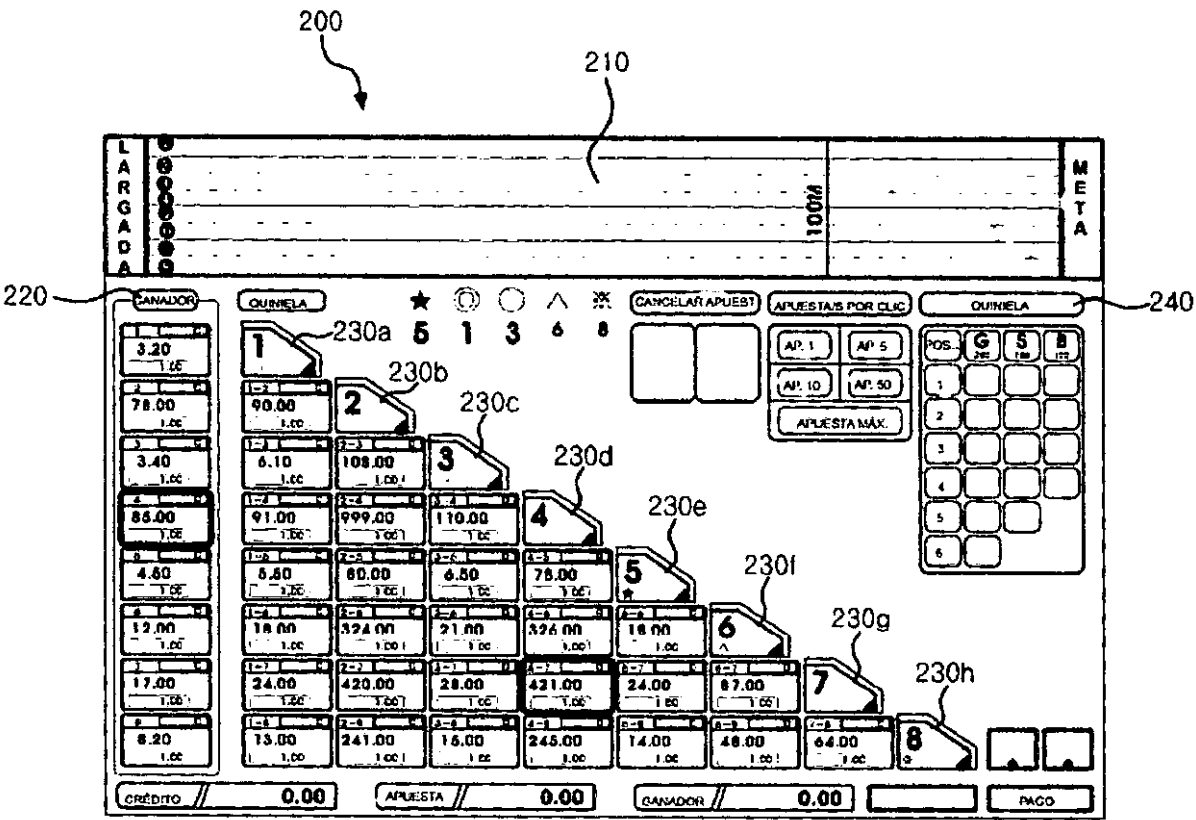
SIGUIENTE

CREDITO 0.00 APUESTA 0.00 GANADOR 0.00 PAGO

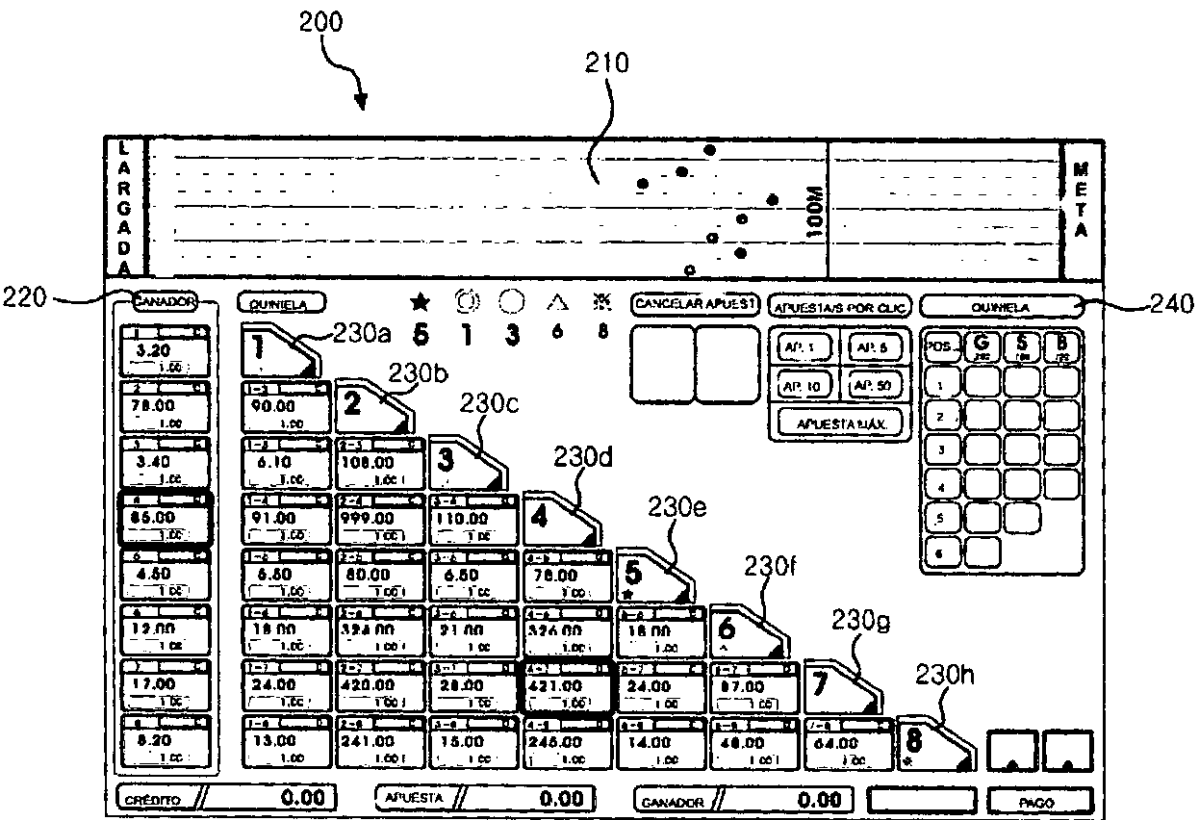
[FIGURA 3]



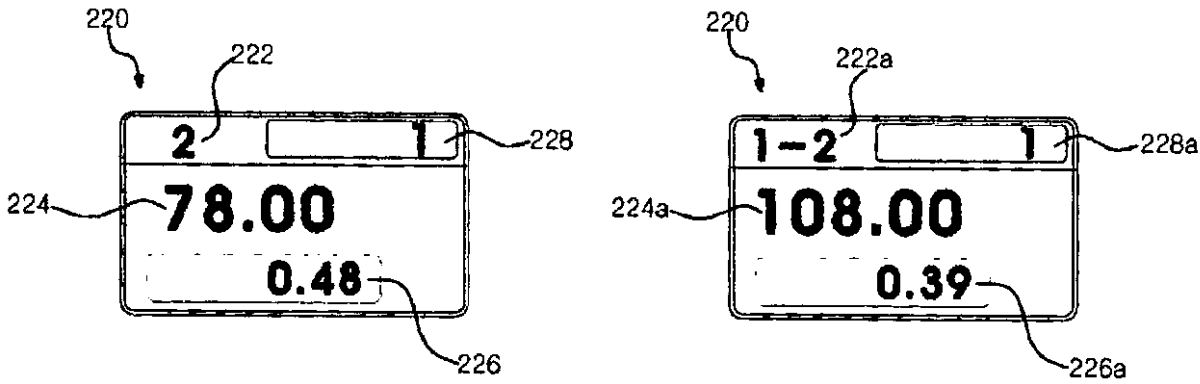
[FIGURA 4]



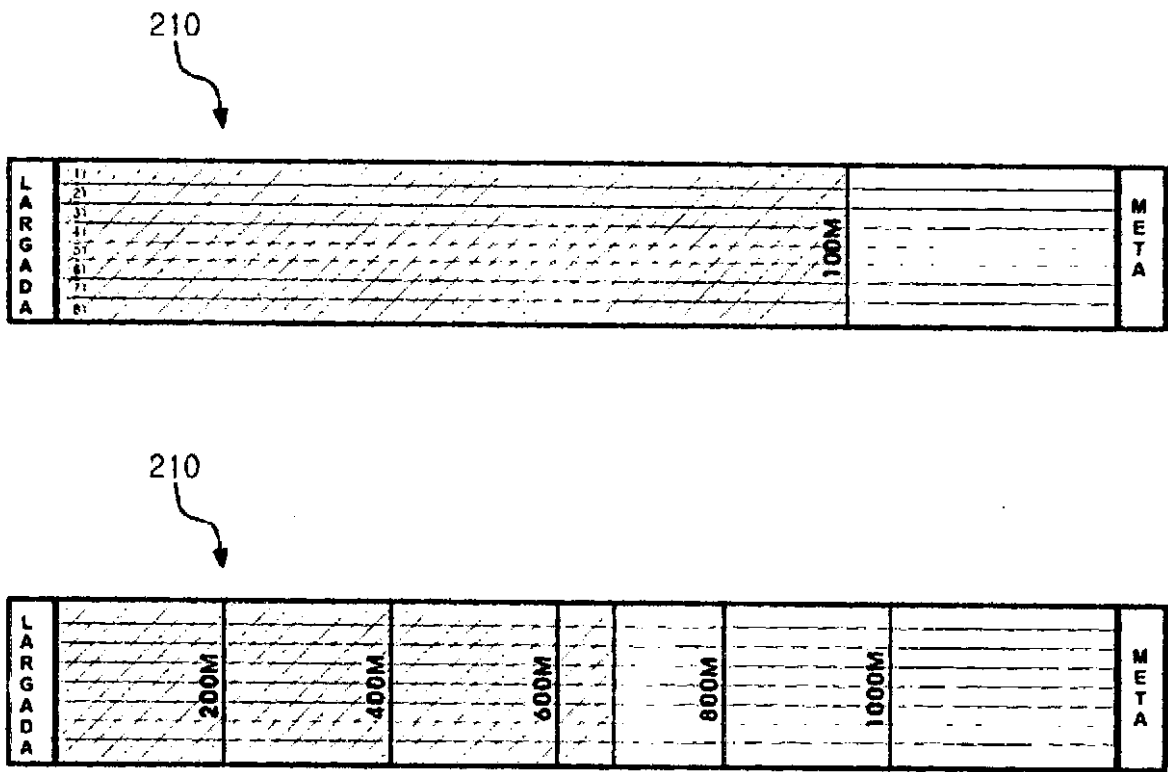
[FIGURA 5]



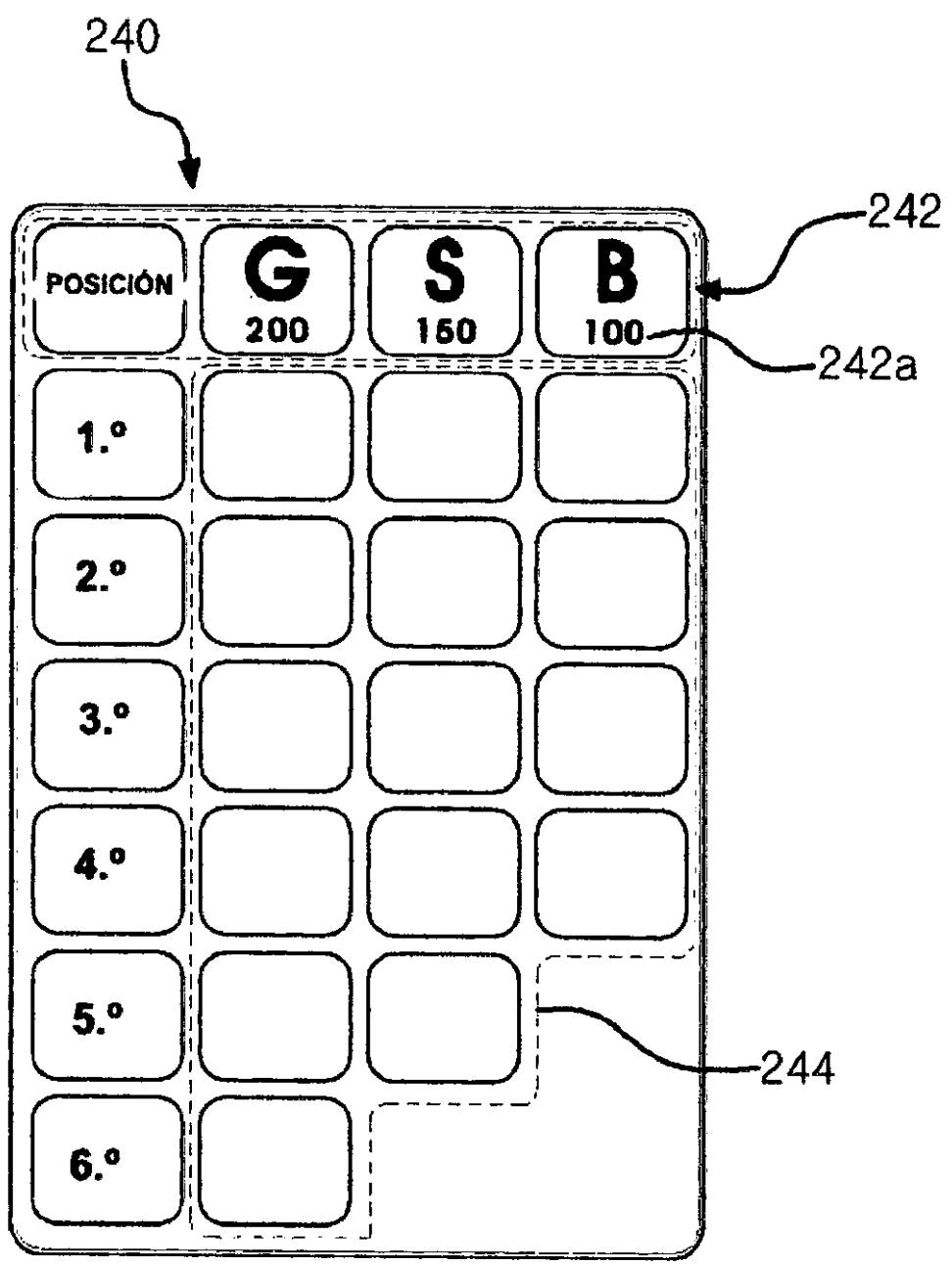
[FIGURA 6]



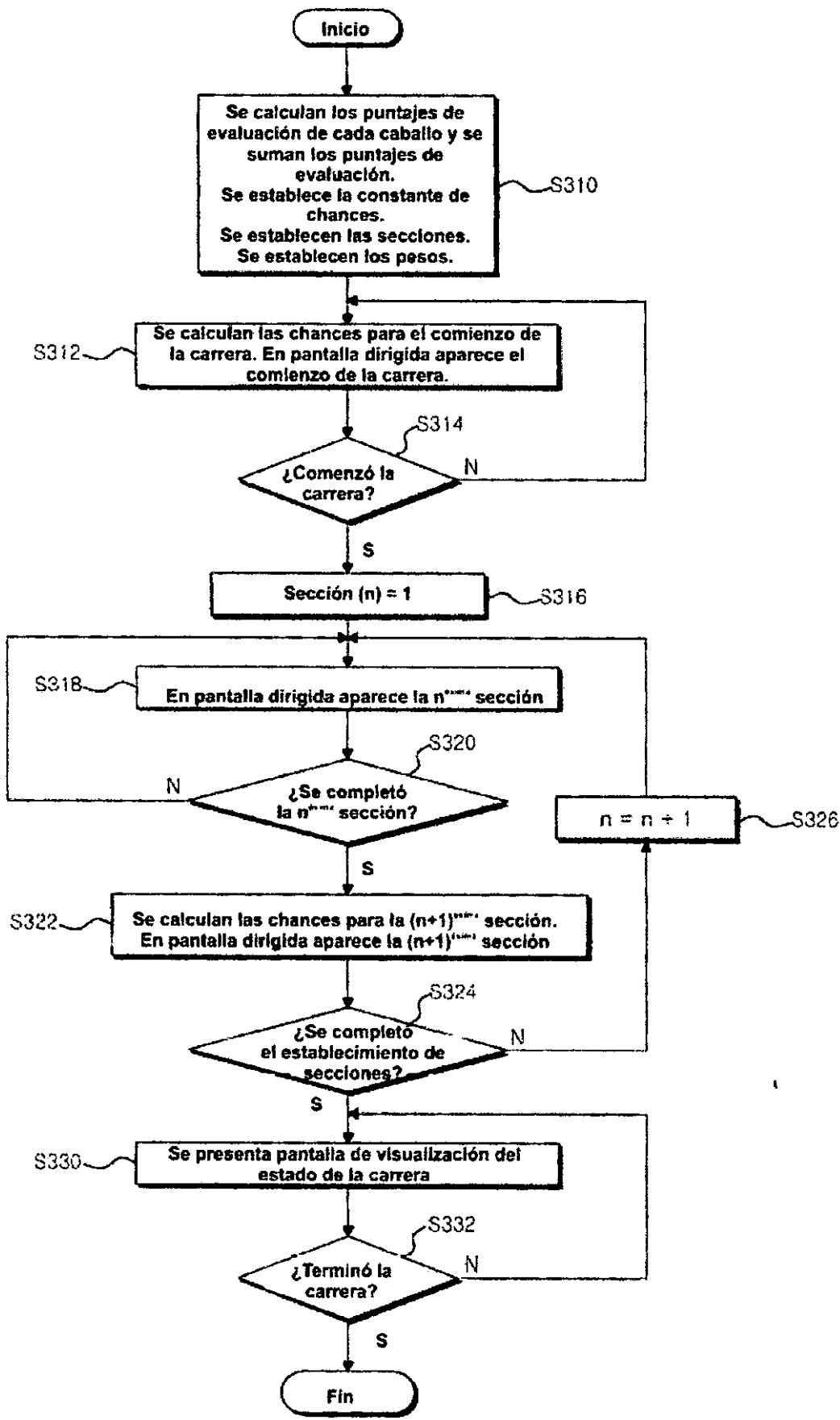
[FIGURA 7]

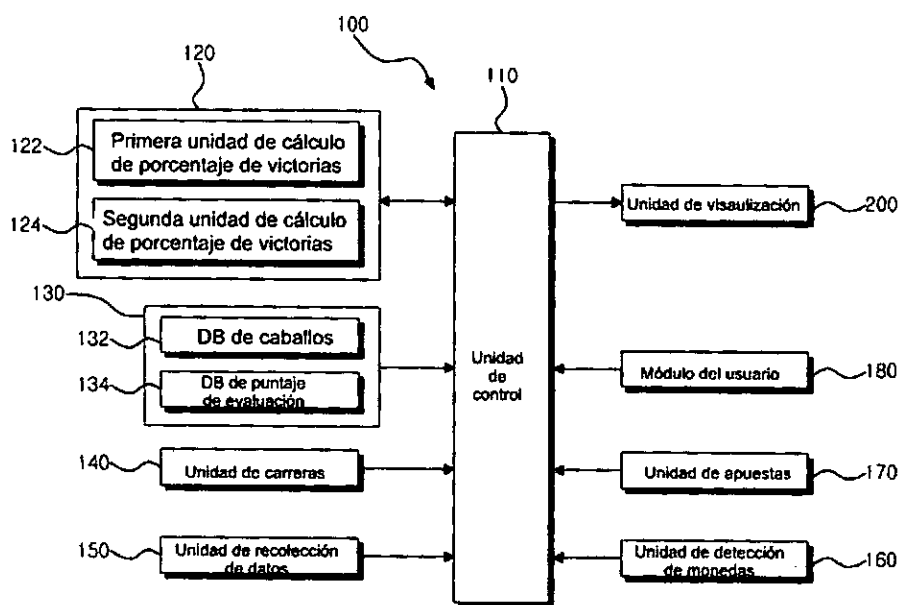


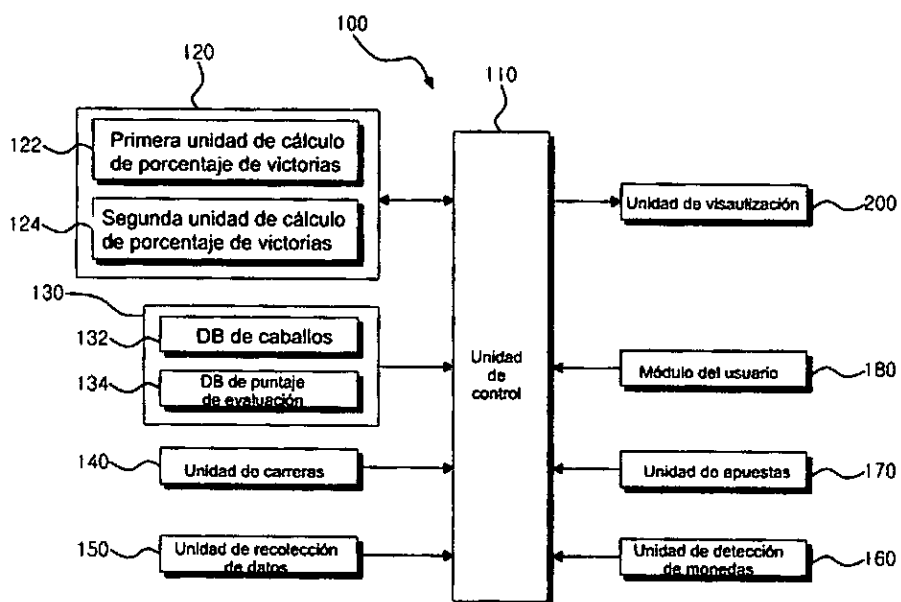
[FIGURA 8]



[FIGURA 9]







(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(10) 국제공개번호

WO 2010/150938 A1

(43) 국제공개일

2010년 12월 29일 (29.12.2010)

PCT

(51) 국제특허분류:

A63F 13/10 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2009/004637

(22) 국제출원일:

2009년 8월 20일 (20.08.2009)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2009-0057858 2009년 6월 26일 (26.06.2009) KR

(71) 출원인 (US 음(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 주식회사 안다미로 (ANDAMIRO CO., LTD.) [KR/KR]; 경기 고양시 일산동구 장항동 615-5, 410-380 Kyonggi (KR).

(72) 발명자: 정우진 (JUNG, Woo Jin); 서울특별시 성북구 장위 3동 대명루채 APT 109-1505, 136-726 Seoul (KR). 김성은 (KIM, Seong Eun); 서울특별시 구로구 고척동 현대아파트 104-508, 152-797 Seoul (KR).

(74) 대리인: 조현석 (CHO, Hyeon Seog); 서울특별시 구로구 구로동 222-14 에이스하이랜드 2차 201호, 152-848 Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

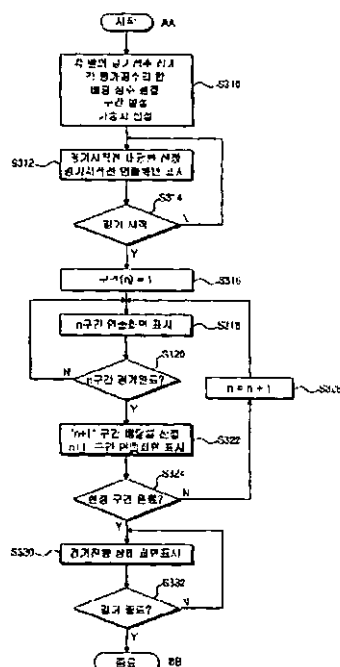
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR BETTING MID-RACE AND RECORDING MEDIA WHERE COMPUTER PROGRAM SOURCE FOR EXECUTING METHOD IS RECORDED

(54) 발명의 명칭: 경기 도중 베팅 장치 및 방법 그리고 이 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램 소스가 기록된 기록 매체

[Fig. 9]



AA ... Start
 S310 ... Evaluated score of each horse is counted, each evaluated score is summed, betting constant is set, section is set, and weight is set
 S312 ... Betting odds are estimated before a race is started, play screen is displayed before a race is started
 S314 ... Race is started
 S316 ... Section(n)=1
 S318 ... Play screen of an n-th section is displayed
 S320 ... Has the race of an n-th section finished?
 S322 ... Betting odds of an "n+1-th" section is estimated, play screen of an "n+1-th" section is displayed
 S324 ... Has the set section finished?
 S330 ... Race progressing state is displayed on a screen
 S332 ... Has the race finished?
 BB ... End

(57) Abstract: Disclosed are a device for betting mid-race, a method thereof, and recording media where a computer program source for executing the method is recorded. To allow betting even after a race has started, the present invention calculates betting odds and a conversion rate mid-race based on the results of a race by section or by time and induces betting according to the calculated betting odds and conversion rate, thereby enabling the race to be more exciting.

(57) 요약서: 경기 도중 베팅 장치 및 그 방법 그리고 이 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램 소스가 기록된 기록 매체가 개시된다. 본 발명은 경기 시작 후에도 베팅을 할 수 있도록 하기 위하여 경기 도중에 구간별 또는 시간별로 경기한 결과를 바탕으로 배당률과 전환비를 산출하도록 하고 산출된 배당률과 전환비에 따라 베팅을 유도함으로써, 더욱 박진감 넘치게 경기를 진행할 수 있다.

WO 2010/150938 A1

명세서

발명의 명칭: 경기 도중 베팅 장치 및 방법 그리고 이 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램 소스가 기록된 기록매체 기술분야

- [1] 본 발명은 레이싱 게임에 관한 것으로, 상세하게는 경마, 경견, 보트 등과 같이 레이싱 도중에도 베팅을 할 수 있도록 하는 경기 도중 베팅 장치 및 방법 그리고 이 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 기록매체에 관한 것이다.
- #### 배경기술
- [2] 경마는 경주 거리, 방향, 상금, 출주기수, 부담중량 등 정해진 조건하에서 2마리 이상의 말을 달리게 하여 승부를 겨루는 경기에 관객이 돈을 걸어 즐기는 레저이다.
- [3] 즉, 경마는 일반인들이 스포츠를 관람하는 재미와 더불어 그 결과를 예측하여 경기에 베팅한 후, 경기 결과에 따라 일정액의 배당을 받는 경기이다.
- [4] 비디오 게임기 기반의 경마경기도 경기방식은 실제 경마와 유사하다.
- [5] 일반적으로 6~12마리 정도의 말이 경주에 출전하는데, 게이머는 이 중에서 특정 말을 선택하여 베팅을 하게 된다. 경기가 종료되어, 베팅한 말이 우승할 경우에는 베팅시점에 약속한 배당금을 지급받게 되고 우승하지 못한 경우에는 배당금을 받지 못하게 된다.
- [6] 경주마에 베팅을 하는 방식에는 단승식(1등 맞히기), 복승식(순서 상관없이 1,2 등 맞히기), 연승식, 상승식 등이 있으며 비디오 게임 경기에서는 주로 단승식과 복승식이 행해진다.
- [7] 게이머는 경주 상황을 중계하기 위한 TV 클라이언트(대형화면)와 각자의 베팅현황을 관리하기 위한 경기클라이언트를 동시에 지켜보면서 경마경기를 진행한다.
- [8] 이러한 TV-경기 클라이언트는 같은 경기 서버에 묶인 여러 대의 경기클라이언트가 동일한 1개 경주에 대해 예측하고 베팅을 하므로 경기 조작의혹이 줄어들어 경과결과에 대한 신뢰를 증대시킬 수가 있고, 더 화려한 그래픽 연출이 가능하기 때문에 많이 이용된다.
- [9] 경기는 화면상에서 경주 출전마가 통상 소개되고 스타트 라인에 정렬하여 경기가 시작되기 전까지 베팅화면을 보면서 나름 베팅을 하게 된다.
- [10] 이러한 경기 전 예측승률에 따른 배당률을 계산하는 방법이 다음과 같은 종래 기술에 개시되어 있다. 대한민국 공개특허공보 제 2002-88709 호(이하, "709'호 특허"로 약칭한다)는 원시데이터를 수집하고 현재 경기일정을 DB로부터 로드하여 이용자에게 제공하여, 표시된 현재 경기일정에서 특정 경기를 선택하고, 선택된 경기에서 특징 기수와 특징 기마를 선택하고, 선택된 기수정보와 기마정보를 표시하여, 상기 원시데이터에 현재 경기 데이터를

조합한 후 이 조합 데이터에 가중치를 부여하고, 가중치가 부여된 각 조합데이터로부터 기대이익(배당률, 예측승률)을 산출하는 단계를 포함하는 경주 승률 예측방법을 제안한다.

- [11] 즉, 상기 709'호 특허는 과거의 경기성적과 현재의 경기 데이터를 조합하여 조합데이터를 구성하고, 이 조합데이터에 사용자의 주관에 따른 가중치를 부여하여 경주 승률을 예측하여 배당률을 결정하는 방법에 관한 것이다.
- [12] 그러나 이러한 예측 방법들은 대부분 경기가 시작되기 전에 분석이 완료되고 그에 따라 배당률이 결정되어 경기 시작 전에 배팅을 완료하게 된다.
- [13] 그러나 게이너들은 경기 시작 전은 물론 경기 시작 후에도 경기를 지켜보면서도 배팅을 하고 싶어하나 경지시작 후에는 배팅을 할 수 없는 문제가 있다.
- [14] 또한, 경기장측에서는 연속적으로 배팅이 이루어져야 매출이 증대할 것으로 기대하고 있으나 경기 시작 전의 배팅완료로 인하여 매출 증대를 하고 싶어도 하지 못하는 문제가 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [15] 이러한 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 경기 시작 후에도 진행되는 경기를 지켜보면서도 배팅을 할 수 있는 경기 도중 배팅 장치 및 방법 그리고 이 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램 소스가 기록된 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [16] 또한, 본 발명은 경기 시작 전에는 경기에 참여하는 각 단위의 능력치에 기반한 배당률과 전환비율 표시하도록 하고 경기 시작 후에는 일정 구간 또는 일정 시간 경기한 결과에 따라 배팅을 할 수 있도록 하는 경기 도중 배팅 장치 및 방법을 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.
- [17] 경기 시작 후에도 배당률은 일정하게 표시하고 전환비를 가변시켜 표시함으로써, 게이너가 보다 손쉽게 배당률을 인지할 수 있도록 하는 경기 도중 배팅 장치 및 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.
- [18] 본 발명은 게임 전 및 게임 시작 후 일정 거리 또는 일정 시간 동안은 경기장을 확대하여 표시할 수 있는 경기 도중 배팅 장치 및 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.
- [19] 그리고, 본 발명은 일정 금액 이상 배팅한 게이너에게 보너스 게임으로 추가 배팅이 종료됨과 동시에 잭팟게임을 제공할 수 있는 경기 도중 배팅 장치 및 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제 해결 수단

- [20] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 레이싱 경기 도중 배팅 방법은 (a)경기 시작 전 표시된 배당률에 따라 배팅하는 단계 및 (b)경기 시작 후 소정 구간 달린 거리의 경기 결과에 따라 상기 배당률을 가변시켜 배팅하는 단계를 포함하여

이루어지게 하거나, (a)경기 시작 전 설정된 배당률에 따라 베팅하는 단계 및 (b)경기 시작 후 상기 (a)단계에서 설정된 배당률은 일정하게 유지하면서 소정 구간 달린 거리의 경기 결과에 따라 전환비를 가변시켜 베팅하는 단계를 포함하여 이루어지게 구성할 수 있다.

- [21] 상기 전환비는 경기 시작 전에는 "1"로 설정하는 것을 특징으로 하고, 상기 전환비는 아래의 수학식에 의하여 산출되는 것을 특징으로 한다.
- [22] 경기 도중 전환비(B_m) = 경기전 배당률(Y_i)/경기 도중 배당률(Y_{in})
- [23] (여기서 B_m 은 i번째 단위의 n번째 구간에서의 전환비, Y_i 는 i번째 단위의 경기전 배당률, Y_{in} 은 i번째 단위의 n번째 구간에서의 배당률을 말한다)
- [24] 다른 실시예에 의한 레이싱 경기 도중 베팅 방법은 (a)경기 시작 전 설정된 배당률에 따라 베팅하는 단계 및 (b)경기 시작 후 잔여 거리 우승 확률에 따라 상기 배당률을 가변시켜 베팅하는 단계를 포함하여 이루어지게 하거나, (a)경기 시작 전 설정된 배당률에 따라 베팅하는 단계 및 (b)경기 시작 후 상기 (a)단계에서 설정된 배당률은 일정하게 유지하면서 잔여 거리 우승 확률에 따라 전환비를 가변시켜 베팅하는 단계를 포함하여 이루어지게 할 수 있다.
- [25] 상기 전환비는 경기 시작 전에는 "1"로 설정하도록 하고, 상기 (b)단계는 (b-1)단위별로 각 구간에서의 주파 기록(R_{im})을 산출하는 단계, (b-2)단위별로 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mm})을 산출하는 단계, (b-3)상기 평균 구간 기록(R_{mm})과 각 구간별 주파 기록(R_i)을 이용하여 단위별로 잔여거리에 대한 예상 기록과 예상 기록들의 합을 구하고 이를 이용하여 구간 평가 요소(R'_{in})를 산출하는 단계, (b-4)상기 단위별 구간 평가 요소(R'_{in})로 단위별 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})을 산출하는 단계 및 (b-5)상기 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})로 단위별 잔여 구간 배당률(Y'_{in})을 산출하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [26] 또한, 상기 (b)단계는 (b-1)단위별로 각 구간에서의 주파 기록(R_{im})을 산출하는 단계, (b-2)단위별로 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mm})을 산출하는 단계, (b-3)상기 평균 구간 기록(R_{mm})과 각 구간별 주파 기록(R_i)을 이용하여 단위별로 잔여거리에 대한 예상 기록과 예상 기록들의 합을 구하고 이를 이용하여 구간 평가 요소(R'_{in})를 산출하는 단계, (b-4)상기 단위별 구간 평가 요소(R'_{in})로 단위별 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})을 산출하는 단계, (b-5)상기 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})로 단위별 잔여 구간 배당률(Y'_{in})을 산출하는 단계 및 (b-6)상기 배당률(Y'_{in})로 잔여 구간 전환비를 산출하는 단계로 이루어지게 할 수 있다.
- [27] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 레이싱 경기 도중 베팅 장치는 경기 시작전에 경주에 참가할 각 단위의 평가 점수와 각 단위들의 평가 점수의 총점으로 각 단위들의 상대 승률(X_i)과 배당률(Y_i)을 산출하여 출력하는 제1 승률계산부, 단위별 각 구간에서의 주파 기록(R_{im})과 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mm})으로 단위별 구간 평가 요소(R'_{in})를 산출하여 단위별 구간 상대 승률(X'_{in})과 배당률(Y'_{in})을 산출하여 출력하는 제2 승률계산부, 각 단위의 정보와 경기 시작 전 베팅화면 그리고 경기 시작 후 구간별 베팅화면 및 경기 진행 상태를

표시하는 경기장표시부로 구성되는 표시장치 및 상기 제1 승률계산부에서 출력되는 배당률을 경기시작전 상기 표시장치에 표시하고 경기 시작 후 제2 승률계산부에서 출력되는 배당률을 경기 시작 후 각 구간별로 상기 구간별 배팅화면을 상기 표시장치에 표시하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성된다.

- [28] 상기 제어부는 경기 시작전 배팅화면에는 전환비를 "1"로 표시하고, 경기 시작 후 상기 구간별 배팅화면에는 배당율은 일정하게 표시하고 전환비를 가변시켜 표시하도록 제어하도록 하고, 상기 전환비는 다음의 수학적식에 의하여 산출되는 것을 특징으로 한다.
- [29] 경기 도중 전환비(B_m) = 경기전 배당률(Y_i)/경기 도중 배당률(Y_m)
- [30] (여기서 B_m 은 i 번째 단위의 n 번째 구간에서의 전환비, Y_i 는 i 번째 단위의 경기전 배당률, Y_m 은 i 번째 단위의 n 번째 구간에서의 배당률을 말한다)
- [31] 상기 표시장치의 경기장표시부는 경기 시작 전에는 경기에 참여하는 각 단위가 주어진 라인내에서 준비하고 있는 상태를 표시하도록 하고 경기 시작 후 100m를 주파할 때까지는 출발선과 100m까지의 화면을 전체로 확대하여 상세하게 경기 진행상태를 표시하도록 하고 100m 초과시부터는 전체 경주 거리를 표시하도록 하고, 상기 표시장치는 그 상단부에는 가로바의 형상으로 경기 진행 상태를 나타내는 경기장표시부를 표시하고 그 하단부의 일측에 각 경기에 참여할 단위에 대한 단승식표시부와 복승식표시부를 세로로 표시하도록 하고 타측에는 잭팟표시부로 구성되도록 하는 것이 바람직하다.
- [32] 그리고, 잭팟표시부는 일정금액 이상 배팅한 경우에 보너스 게임으로 표시하도록 하고, 부여된 순위를 모두 맞힌 경우에는 해당 배당률을 지급하도록 한다.
- [33] 이러한 목적을 달성하기 위한 다른 실시예에 의한 본 발명의 레이싱 경기 도중 배팅 장치는 경기 시작전에 경주에 참가할 각 단위의 평가 점수와 각 단위들의 평가 점수의 총점으로 각 단위들의 상대 승률(X_i)과 배당률(Y_i)을 산출하여 출력하는 제1 승률계산부, 단위별 각 구간에서의 주파 기록(R_m)과 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mm})으로 단위별 잔여 구간 평가 요소(R_{im})를 산출하여 단위별 잔여 구간 상대 승률(X_{im})과 잔여 구간 배당률(Y_{im})을 산출하여 출력하는 제2 승률계산부, 각 단위의 정보와 경기 시작 전 배팅화면 그리고 경기 시작 후 구간별 배팅화면 및 경기 진행 상태를 표시하는 경기장표시부로 구성되는 표시장치 및 상기 제1 승률계산부에서 출력되는 배당률을 경기시작전 상기 표시장치에 표시하고 경기 시작 후 제2 승률계산부에서 출력되는 잔여 구간 배당률을 경기 시작 후 각 구간별로 상기 잔여 구간별 배팅화면을 상기 표시장치에 표시하도록 제어하는 제어부를 포함하여 구성하고, 제어부는 경기 시작전 배팅화면에는 전환비를 "1"로 표시하고, 경기 시작 후 상기 잔여 구간별 배팅화면에는 배당율은 일정하게 표시하고 전환비를 가변시켜 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 한다.

- [34] 그리고, 레이싱 경기 도중 베텅방법에 대한 컴퓨터 프로그램 소스를 저장한 기록매체는 (a)경기 시작 전 설정된 배당률에 따라 베텅하는 단계 및 (b)경기 시작 후 상기 (a)단계에서 설정된 배당률은 일정하게 유지하면서 잔여 거리 우승 확률에 따라 전환비를 가변시켜 베텅하는 방법에 대한 컴퓨터 프로그램 소스를 저장하도록 구성한다.
- [35] 상기 (b)단계는 (b-1)단위별로 각 구간에서의 주파 기록(R_{in})을 산출하는 단계, (b-2)단위별로 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mn})을 산출하는 단계, (b-3)상기 평균 구간 기록(R_{mn})과 각 구간별 주파 기록(R_i)을 이용하여 단위별로 잔여거리에 대한 예상 기록과 예상 기록들의 합을 구하고 이를 이용하여 구간 평가 요소(R'_{in})를 산출하는 단계, (b-4)상기 단위별 구간 평가 요소(R'_{in})로 단위별 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})을 산출하는 단계, (b-5)상기 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})로 단위별 잔여 구간 배당률(Y'_{in})을 산출하는 단계 및 (b-6)상기 배당률(Y_{in})로 잔여 구간 전환비를 산출하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [36] 따라서, 본 발명에 의하면 경기 시작 전만 아니라 경기 시작 후에도 베텅을 할 수 있어 더욱 박진감 넘치게 경기를 진행할 수 있을 뿐만 아니라 경기장 운영측에서도 지속적인 베텅으로 매출이 증대되는 효과가 있다.
- [37] 게이머는 일정 구간별 또는 시간별 전환비에 의해 베텅을 할 수 있기 때문에 보다 손쉽게 게임의 흐름을 파악할 수 있는 효과가 있다.
- [38] 또한, 게임 시작 후 일정 거리 또는 일정 시간 동안은 확대된 경기장을 관람할 수 있기 때문에 보다 흥미있게 게임을 할 수 있다.
- [39] 그리고, 보너스 게임으로 잭팟게임이 제공되므로 게이머는 하나의 게임으로 여러가지 게임을 보다 즐길 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [40] 도 1은 본 발명의 구성을 도시한 블록도,
- [41] 도 2는 연출화면에서 경기 시작전 각 마필 정보를 표시하는 도면,
- [42] 도 3은 본 발명의 일실시예에 의한 경기 시작 전의 연출화면,
- [43] 도 4는 본 발명의 일실시예에 의한 경기 시작 직전의 베텅연출화면,
- [44] 도 5는 본 발명의 일실시예에 의한 경기 시작 후의 연출화면,
- [45] 도 6은 연출화면의 베텅화면을 확대 도시한 도면,
- [46] 도 7은 연출화면의 경기 진행 정도 표시화면을 확대 도시한 도면,
- [47] 도 8은 연출화면의 잭팟화면을 확대 도시한 도면,
- [48] 그리고,
- [49] 도 9는 본 발명의 경기 시작 후 베텅방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [50] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [51] 110: 제어부 120: 승률계산부
- [52] 122: 제1승률계산부 124: 제2승률계산부

- [53] 130 : 능력치DB 140 : 레이싱부
- [54] 150 : 데이터수집부 160 : 코인감지부
- [55] 170 : 베팅부 180 : 사용자모듈
- [56] 200 : 표시장치 210 : 경기장표시부
- [57] 220 : 단승식표시부 222 : 마번표시부
- [58] 224 : 배당률표시부 226 : 전환비표시부
- [59] 228 : 베팅표시부 230 : 복승식표시부
- [60] 240 : 잭팟표시부

발명의 실시를 위한 형태

- [61] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정 해석되지 아니하며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [62] 특히, 본 발명에서 사용되는 용어는 다음과 같이 정의된다.
- [63] "전환비"는 정해진 배당률을 받기 위한 베팅단위로서 크레딧(Credit)로 표시하고, 경기 시작 전에는 통상 1 credit에 대한 배당률을 표시한다. 그러나 본 발명은 경기가 시작한 후에도 베팅을 할 수 있는 경기이기 때문에 경기 중에 배당률을 계산하기 위하여 도입한 개념이다. 즉, 경기 도중 우승확률이 떨어지게 되면 통상 배당률이 높아지게 되므로 배당률을 높게 표시하는 것이 일반적이다. 그러나, 또 다른 방법으로 배당률은 일정하게 유지하면서 상대적으로 최소 베팅 단위를 낮추게 되면 동일한 효과가 발생하므로 유효 크레딧을 우승확률에 따라 가변시키는 것을 의미한다. 구체적으로 경기 시작전 1크레딧에 대하여 배당률이 40이라면(경기 시작전에는 모든 배당률이 1크레딧에 대한 값임), 경기 도중에 우승확률이 떨어지면 배당률을 높이는 것이 아니라 베팅단위를 0.8크레딧(전환비)로 변경하여 상대적으로 적은 금액의 베팅으로 동일한 배당률을 받을 수 있게 하고, 우승확률이 높아지게 되면 배당률을 낮추는 것이 아니라 베팅단위를 1.2크레딧(전환비)로 변경함으로써 상대적으로 큰 금액의 베팅으로 동일한 배당률을 낮추는 동일한 효과를 얻을 수가 있는 것이다.
- [64] "구간"은 해당 경기에서 경기할 총 거리를 기준으로 경기 시작 후 약 50% 전후의 거리를 50m 또는 100m간격으로 분할하고 제1 구간, 제2 구간 등으로 표현한다.
- [65] "시간"은 해당 경기에서 소요될 총 경기 시간을 기준으로 경기 시작 후 약 50% 시간을 5초 내지 10초 단위로 분할하여 제1 구간, 제2 구간 등으로 표현한다.
- [66] "단위"는 레이싱 경기에 참여하는 주체를 말하며, 자동차 경기에서는 자동차가 경마에서는 말을 의미하는 것으로 정의한다.
- [67] 그리고, 본 발명은 경기 시작 후에도 중간 베팅을 할 수 있는 레이싱 경기를 설명하기 위하여 경마경기를 일례로 들어 설명하나 이에 국한되지 않음은

물론이다.

[68]

[69] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 일실시예에 의한 경기 도중 배팅 장치에 대하여 설명한다.

[70]

본 발명의 경기 도중 배팅 장치(100)는 배당률과 전환비를 계산하는 승률계산부(120), 마필과 승률계산에 필요한 여러가지 데이터를 보유하고 있는 능력치DB(130), 경기 도중 구간별 경기 결과 데이터를 보유하는 레이싱부(140), 경기 도중의 데이터를 수집하는 데이터 수집부(150), 지폐나 동전 또는 코인의 투입을 감지하는 코인감지부(160), 배팅을 관리하는 배팅부(170), 사용자모듈(180), 표시장치(200), 그리고 제어부(110)를 포함하여 구성된다.

[71]

데이터 수집부(150)는 경기 도중 배당률을 계산하기 위하여 필요한 데이터를 수집하는 장치로서, 경기 시작 후 구간별 또는 시간별 각 말들의 각 구간에서의 주파 기록(R_{in})을 수집하여 출력하도록 한다.

[72]

여기서 "i"는 i번째 말을, "n"은 n 구간을 의미한다.

[73]

레이싱부(140)는 데이터 수집부(150)에서 수집된 각 말들의 구간별 또는 시간별 주파기록(R_{in})를 참고하여 해당 말들의 평균 구간 기록(R_{mn})를 계산하여 평균 구간 기록(R_{mn})과 각 말들의 해당 구간에서의 주파 기록(R_{in}) 데이터를 승률계산부(120)로 출력한다.

[74]

변수 "m"은 평균을 의미하고 "n"은 n 구간을 의미한다.

[75]

각 말들의 평균 구간 기록(R_{mn})은 경기 시작 후 각 구간별 또는 시간별 배당률을 산정하기 위한 데이터로서, 제1 구간을 주파한 상태에서는 제1 구간의 주파기록(R_{i1}) 밖에 없으므로 평균기록을 계산한다는 것은 의미가 없으므로, 제1 구간에서의 평균 구간 기록(R_{m1})은 해당 말의 이전 경기에서의 구간별 평균 기록을 데이터로 사용한다.

[76]

제2 구간을 주파한 상태에서는 "제1 구간의 주파기록(R_{i1})"과 "제2 구간의 주파기록(R_{i2})"을 평균하여 구간 제2 구간까지의 평균 기록(R_{m2})을 산출하고, 제3 구간을 주파한 상태에서는 "제1 구간의 주파기록(R_{i1})"과 "제2 구간의 주파기록(R_{i2})" 그리고 "제3 구간의 주파기록(R_{i3})"을 평균하여 제3 구간까지의 평균기록(R_{m3})을 산출하여 출력하도록 동작된다.

[77]

능력치DB(130)는 마필에 대한 정보를 보관하고 있는 마필DB(132)와 경기 시작 전 상대 승률과 배당률을 계산하기 위한 평가정보DB(134)를 포함하여 구성된다.

[78]

마필DB(132)는 각 말에 대한 정보와 지난 경기 실적 등을 보유하도록 구성된다.

[79]

예를 들면, 각 말의 마명, 나이, 암숫놈, 스타일, 최근 5경기의 경기 결과, 체중, 최고 기록, 평균 기록, 이전 경기의 구간별 주파 기록 등에 대한 데이터를 보유하고 있다가 제어부(110)의 요청에 해당 데이터를 출력하도록 구성되거나, 또는 각 말의 능력치 계산에 필요한 여러가지 요소들을 포함할 수 있다.

[80]

평가정보DB(134)는 경기 시작 전 상대 승률과 배당률을 산출할 수 있도록

- 마필DB(132)에서 데이터를 입력받아 출력하도록 구성된다.
- [81] 경기 시작 전의 상대 승률을 승률계산부(120)에서 구할 수 있도록 마필DB(132)에서 각 말의 능력치 데이터를 입력받아 각 말의 평가 점수와 각 말의 평가 점수의 총점을 산출하여 출력하도록 구성된다.
- [82] 일례로 통상의 출전마는 수치로 나타낼 수 있는 고유의 능력치에 기반하여 승률과 배당률을 계산하게 되는 데, 이러한 고유의 능력치는 연령, 부담중량, 컨디션, 최고기록, 평균기록, 기수상성 등의 팩터(factor)를 기준하여 산정된다.
- [83] 부담중량이란 경주에서 마필이 부담해야 할 중량을 말하며, 말의 연령에 의한 중량인 [나령중량], 핸디캡퍼가 부담시키는 [핸디캡중량], 말의 연령, 성별, 수득상금 및 승리횟수, 기타 경마계획표에서 정한 조건에 따라 산출한 [별정중량]이 있다.
- [84] 기수상성이란 말과 기수가 둘이 성질이 비슷하고 잘 어울리는 정도를 말한다.
- [85] 그의 파워, 스피드, 스테미너, 스타트, 근성 등을 포함하여 능력치에 반영될 수 있다.
- [86] 이러한 능력치를 기반으로 통상 경주 주체인 말, 기수, 조교사의 승률영향요소에 대하여 통계적 능력치를 산출하여 점수화하고, 여러가지 특성을 감안하여 가중치를 부여하고, 이어서, 경기 당일의 가변 조건인 기후(온/습도, 날씨), 경주주체의 상태, 경주시 할당된 게이트 등과 같은 환경요인을 적용하여 각 말들의 평가 점수를 구하고 평가 점수의 총점을 구하는 것이다.
- [87] 물론 이러한 평가 총점은 선정된 각각의 예측인자들에 대해 사용자가 임의로 부여한 평가 점수를 모두 합산한 값을 말할 수 있다.
- [88] 승률계산부(120)는 경기 시작 전의 배당률을 계산하는 제1 승률계산부(122)와 경기 시작 후 일정 구간별 또는 시간별 배당률을 계산하는 제2 승률계산부(124)로 구성된다.
- [89] 제1 승률계산부(122)는 통상의 경기 시작 전 배당률을 산정하기 위하여 능력치DB(130)의 평가정보DB(134)로부터 필요한 정보를 입력받아 상대 승률을 예측하고 이에 따라 배당률을 산정하고 산정한 배당률을 출력하도록 구성된다.
- [90] 경기 시작 전의 배당률 계산은 객관적인 데이터에 의하여 상대적으로 평가되는 데이터로서, 본 발명은 경기 시작 후 중간 배팅을 가능하게 하는 기술이므로, 이러한 경기 시작 전의 배당률 계산에 대해서는 특정하지 않는다.
- [91] 예를 들면 i번째의 말의 평가 점수와 각 말들의 평가 점수의 합이 각각 " H_i "와 " $\sum H_{total}$ "로 주어져 평가정보DB(134)로부터 입력되면 이때의 i번째의 말의 상대 승률(X_i)은 아래의 [수학식 1]에 의해 계산될 수 있다.
- [92] 수학식 1
- $$X_i = (H_i / \sum H_{total}) * 100$$
- [93] (여기서, X_i 는 i번째 말의 상대 승률을 H_i 는 i번째 말의 평가 점수, 그리고 $\sum H_{total}$ 은 경기에 참여하는 모든 말의 평가 점수의 합을 말한다)

- [94] [수학식 1]에서 계산된 상대 승률(X_i)을 이용하면 i 번째 말의 배당률(Y_i)은 아래의 [수학식 2]에 의해 계산될 수 있다.
- [95] 수학식 2
- $$Y_i = 1 / (X_i / A)$$
- [96] (여기서, Y_i 는 i 번째 말의 배당률을 X_i 는 i 번째 말의 상대 승률, 그리고 "A"는 배당률을 계산하기 위하여 사용자가 부여한 배당 상수로서, 사용자가 경기의 운영 실적에 따라 조절할 수 있으며 통상 1보다 크고 100보다 적게 설정한다. 즉, 배당 상수는 배당률이 너무 높게 나오는 경우에는 배당 상수를 낮추고 배당률이 너무 낮게 나오는 경우는 배당 상수를 높여 적절히 조절할 수 있도록 한다. 본 발명에서는 "60"으로 설정하여 설명하기로 한다)
- [97] 이렇게 마별 배당률이 계산되었다면 해당 배당률 데이터를 말번호와 함께 제어부(110)로 전송하게 되고 제어부(110)는 경기 시작 전에 표시장치(200)를 통하여 배당률을 마별로 표시하도록 제어하는 것이다.
- [98] 구체적으로 도 3의 경기 시작 전 연출화면을 참고해 볼 때, 이렇게 계산된 배당률이 배당률 표시부(124)에 표시되어 있음을 알 수 있다.
- [99] 제2 승률계산부(124)는 경기가 시작된 후 일정 구간 또는 일정 시간까지 지속적으로 배팅을 할 수 있도록 구간별 또는 시간별 경기 결과에 따라 배당률을 계산하여 출력하도록 구성된다.
- [100] 상술한 바와 같이 이때의 구간과 시간은 특별히 제한하지는 않으나 흥미를 더하기 위하여 전체 경기 거리 또는 시간의 약 50% 전후의 거리를 50m나 100m간격으로 구별하여 배당률을 계산하도록 하고 시간으로 구별할 때는 예상 경주 시간의 50% 시간 동안 5초 내지 10초 단위로 배당률을 계산하여 출력하도록 하여 매 구간마다 또는 매 시간마다 경기 중에 배팅을 할 수 있도록 하는 것이다.
- [101] 이를 위하여 경기 도중에 배당률을 계산할 때는 경기 시작 후 각 구간별 또는 시간별 경기 결과를 반영하여 상대 승률을 계산할 수 있도록 한다.
- [102] 예를 들어 레이싱부(140)에서 평균 구간 기록(R_{mn})과 각 구간에서의 주파 기록(R_{in})을 입력받아 i 번째 말의 구간 평가 요소(R_{in})를 아래의 [수학식 3]과 같이 산출한다.
- [103] 수학식 3
- $$R_{in} = Ad * (R_{mn} - R_{n-1})$$
- [104] (여기서, R_{in} 은 i 번째 말의 n 번째 구간별 또는 시간별 말의 평가 요소, Ad 는 각 구간별 또는 시간별 가중치, R_{mn} 은 경주가 시작되어 주파한 각 구간의 평균 기록, R_{n-1} 는 "n-1"번째 구간의 주파기록을 말한다)
- [105] 가중치(Ad)는 총 경주할 거리나 시간에 대비하여 경기 시작 직전은 가중치를 낮게 하고 경기가 진행될수록 가중치를 높게 하고, 경기 시작 후 첫 구간에서는

경기 시작 전의 상대 승률과 배당률을 적용한다.

- [106] 본 발명에서는 설명의 편의를 위하여 가중치(Ad)를 제1 구간은 "0"을 제 2구간은 "1", 제 3구간은 "2"와 같이 해당 구간보다 숫자적으로 "1"이 적은 가중치를 부여하는 방법으로 설정하고 구간은 "10"구간으로 나누어 설명하기로 한다.
- [107] R_{in} 은 경기 시작 후 각 구간별 또는 시간별 각 구간의 주파 기록을 평균한 것으로 첫 구간에서는 기록이 없으므로 과거 구간별 평균기록을 사용한다.
- [108] 따라서 i번째 말의 구간 평가 요소(R_{in})는 구간별 성적이 우수할수록 숫자가 낮아지게 되고 성적이 나쁠수록 숫자는 높아지게 된다.
- [109] 경기 시작 후 첫 구간의 기록이 평가되면 경기 시작 전의 i번째 말의 상대 승률(X_i)에 [수학식 3]으로 정리되는 i번째 말의 구간 평가 요소(R_{in})의 역수를 곱하여 경기 도중 i번째 말의 n번째 구간에서의 상대 승률(X_{in})을 [수학식 4]와 같이 구한다.
- [110] 수학식 4
- $$X_{in} = X_i / R_{in}$$
- [111] [수학식 4]에 [수학식 1]을 대입하면
- [112] $X_{in} = \{ (H_i / \sum H_{total}) * 100 \} / R_{in}$
- [113] 으로 표현된다.
- [114] [수학식 4]를 보면 각 구간별 주파 기록이 우수하면 우수할수록 해당 구간별 상대 승률(X_{in})은 높아지게 되는 것이다.
- [115] 이에 따라 각 구간별 상대 승률이 결정되면 [수학식 5]에 의하여 i번째 말의 n번째 구간에서의 배당률(Y_{in})은 다음과 같이 계산할 수 있다.
- [116] 수학식 5
- $$Y_{in} = 1 / (X_{in} / A)$$
- [117] 즉, [수학식 5]를 참고하면 "i"번째 구간에서의 배당률을 결정하기 위해서는 "i-1"번째 까지의 구간별 평균기록과 직전 구간인 "i-1"번째 주파 기록이 필요하다.
- [118] 즉, 경기가 진행된 구간의 결과를 평가하여 향후 진행될 구간까지의 배당률을 표시하고 베팅을 하도록 하는 것이다.
- [119] 따라서, 경기 시작 후의 제1 구간에서의 배당률은 경기 시작 전의 배당률과 동일하게 적용할 수 있다.
- [120] 또한, 제2 구간의 배당률을 계산하기 위해서는 제1 구간에서의 주파 기록은 생성이 되지만 제1 구간에서의 평균 기록은 계산할 수가 없으므로, 경기에 박진감을 부여하기 위하여 해당 구간에서의 평균기록은 과거 평균 기록을 이용하도록 한다.
- [121] 또한, 제2 구간의 경기가 종료되면 제1 구간 및 제2 구간의 주파 기록이

산출되므로 구간 평균기록(R_m)은 과거 평균 기록은 반영하지 않고 제1 구간 및 제2 구간의 주파 기록으로 평균기록(R_m)을 산출한다.

[122] 따라서 경기 시작 전에 상대 승률과 배당률을 계산하기 위한 상수들을 아래 [표 1]과 설정하고 이를 근거로 경기 시작 전과 후의 상대승률과 배당률 그리고 말의 평가 요소에 따른 데이터들은 [표 2]와 같이 결정된다.

[123] 표 1

	경기 시작 전	제1 구간	제2 구간	..	마지막 구간(10)
배당상수(A)	60	60	60	60	60
기준치(Ad)			1	2..	9

[124] 표 2

	경기 시작 전	제1 구간	제2 구간	..	마지막 구간(10)
전환비(B_n)	1	1	$B_2 = (1 + Y_1) / Y_2$	..	$B_{10} = (1 + Y_1) / Y_{10}$
구간평가요소(R_n)	-	-	$R_2 = \{1 * (R_n - R_1)\}$	..	$R_{10} = \{9 * (R_n - R_0)\}$
구간상대승률(X_n)	-	-	$X_2 = X_1 / R_2$	..	$X_{10} = X_1 / R_{10}$
구간배당률(Y_n)	-	-	$Y_2 = 1 / (X_2 / 60)$	..	$Y_{10} = 1 / (X_{10} / 60)$
상대승률(X_i)	$X_i = (H_i / \sum H_{1000}) * 100$	좌동			
배당률(Y_i)	$Y_i = 1 / (X_i / 60)$	좌동			

[125] (여기서 (B_n)는 "n"구간에서의 전환비를 말한다)

[126] 코인감지부(160)는, 코인투입구(미도시)를 통한 동전이나 메달 등의 투입을 감지하는 공지의 센서나, 지폐투입구 또는 카드리더를 통한 지폐나 대용지폐 등의 투입을 감지하는 공지의 지폐감지장치가 적용하여 경기의 시작을 감지하도록 구성된다.

[127] 표시장치(200)는 브라운관 모니터나, PDP, LCD와 같이 화면상에 경기 영상과 점수 등의 문자를 출력할 수 있는 공지의 것들로 구성되며, 각 말의 정보와 경기 시작 전 배팅화면과 경기 시작 후 배팅화면 및 경기 진행 상태를 표시하도록 구성된다.

[128] 도면을 참조하여 표시장치(200)에 의해 표시되는 각 화면에 대하여 구체적으로 설명한다.

[129] 먼저 도 2의 경기 시작전 각 마필 정보를 표시하는 연출화면을 참고하면, 정해진 트랙에 해당하는 각 경주마들의 정보를 표시하도록 한다.

[130] 트랙번호(a)와 각 트랙에 해당하는 말의 이름(b), 나이와 암수표시(c), 스타일표시(d), 최근 5경기 실적표시(e), 부담중량(Impost;f), 최고기록표시(g), 평균기록표시(h), 1구간평균기록표시(i), 마지막구간기록표시(j) 그리고 하모니(k)를 각각 표시하도록 하고, 경기 시작 10초전부터는 카운터 다운하여 경기 시작이 임박하였음을 알리는 카운트표시부(250)를 팝업(pop-up)의 형태로 표시할 수 있도록 구성한다.

- [131] 또한, 경기가 시작되기 전에는 베팅을 할 수 있는 베팅화면을 표시하게 되는데 도 3의 경기 시작 전의 연출화면을 보면, 표시장치(200)의 상단부에는 경기 진행 상태를 나타내는 경기장표시부(210), 경주 마의 숫자에 해당하는 각 경주마에 대한 단승식표시부(220)와 복승식표시부(230)가 세로로 도시된다.
- [132] 경기장표시부(210)는 경기 시작 전에는 전체 경기가 진행되는 거리를 표시하면서 경기에 참여하는 각 단위가 주어진 라인내에서 준비하고 있는 상태를 표시하도록 하고 경기 시작 후에는 추가 베팅의 박진감을 더하기 위하여 설정된 구간별로 경기장을 확대하여 표시하도록 한다. 추가 베팅이 종료될 때까지는 일정 거리별로 구간을 확대하여 상세하게 경기 진행상태를 표시하도록 하고 이러한 경기장 확대 표시는 추가 베팅이 완료될 때까지 표시하도록 하고 추가 베팅이 종료되면 전체 경기장을 표시하도록 한다.
- [133] 복승식표시부(230)는 230a 내지 203h까지 표시하도록 하고, 게이머의 편리를 위하여 "230a"라인은 1번말과 결합되는 복승식을 표시하도록 하고, "230b"는 2번말과 결합되는 복승식과 같이 순서대로 나열하는 것이 바람직하다.
- [134] 그리고 우측 표시부에는 잭팟 표시부(240)가 표시되도록 구성되어 있다.
- [135] 도 6의 베팅화면을 확대 도시한 연출화면을 참고하여 단승식표시부(220)와 복승식표시부(230)를 구체적으로 설명하면, 단승식의 경우에는 도 6의 좌측화면에서와 같이 마번표시부(222), 배당률표시부(224), 전환비표시부(226) 그리고 베팅표시부(228)가 표시되도록 하고, 복승식의 경우는 우측화면과 같이 마번표시부(222a)에 복승식 말번호를 표시하도록 하고, 단승식과 동일하게 배당률표시부(224a), 전환비표시부(226a) 그리고 베팅표시부(228a)가 표시되도록 구성한다.
- [136] 경기 시작전에는 전환비표시부(226)가 모두 "1"로 설정되어 있다.
- [137] 이것은 경기 시작전에는 베팅표시부(228)에 표시된 베팅숫자만큼 배당률표시부(224)에 표시되어 있는 배당률을 지급한다는 것을 의미한다.
- [138] 경기장표시부(210)는 경기 시작 전에는 각 말들이 주어진 라인내에서 준비하고 있는 상태를 표시하도록 하고 경기 시작 초기에는 100m까지의 화면을 전체로 확대하여 상세하게 경기 진행상태를 표시하도록 하고 100m 초과시부터는 전체 경주 거리를 표시하도록 하는 것이 바람직하다.
- [139] 즉, 도 7의 연출화면의 경기 진행 정도 표시화면을 확대 도시한 도면을 참고하면, 상부화면에는 경기 시작 후 초기 100m까지의 확대화면을 표시하도록 하고, 경기 시작 후 100m초과시부터는 하부화면과 같이 경주할 전체거리를 표시하도록 한다.
- [140] 또한 도 4의 경기 시작 후의 연출화면을 보면, 단승식의 전환비표시부(226)와 복승식의 전환비표시부(226a)의 전환비가 "1"보다 크거나 작게 표시되어 있는 것을 알 수 있다. 이는 본 발명이 경기 시작 후에도 베팅을 할 수 있도록 하기 위하여 구간별 또는 시간별 경기 실적에 따라 배당률을 변화시켜 표시하도록 하는 것이나 배당률의 변화는 사용자의 혼란을 야기시킬 수가 있기 때문에

- 사용자의 편의를 위하여 배당률은 고정되게 표시하고 상대적으로 전환비를 가변시켜 동일한 효과를 표시하기 위함이다.
- [141] 즉, 경기시작 전과 경기가 진행됨에 따른 배당률의 변화를 전환비로 나타내게 함으로써 초기의 배당률 대비 현재 진행되는 배당률의 정도 차이를 쉽게 인식할 수 있는 것이다.
- [142] 또한, 본 발명의 실시예에서는 배당률은 고정하고 상대적인 전환비를 가변시키는 것으로 설명하였으나, 전환비표시부(226,226a)를 "1"로 고정하고 배당률을 구간별 또는 시간별 실적에 따라 가변시킬 수 있음은 당연하며, 이 경우에는 전환비표시부(226,226a)를 OFF하여 표시되지 않게 할 수도 있다.
- [143] 제어부(110)는 경기의 진행상태에 따라 표시장치(200)에 필요한 연출화면을 표시하도록 제어하고 일정 금액 이상 배팅을 한 경우에는 표시장치(200)의 잭팟표시부(240)에 보너스 점수를 부여하기 위한 별도의 프로그램을 구동할 수 있다.
- [144] 또한, 제어부(110)는 경기의 진행상태에 따라 승률계산부(120)에서 출력되는 배당률을 표시장치(200)에 그대로 표시할 수도 있으며, 전환비로 표시할 수도 있다.
- [145] 즉, 경기의 진행상태에 따라 가변되는 배당률을 표시할 때는 전환비를 "1"로 셋팅하거나 표시하지 않을 수도 있으며, 배당률을 고정하고 전환비로 표시할 경우에는 승률계산부(120)에서 출력되는 배당률을 전환비로 전환하여 표시하도록 한다.
- [146] 구체적으로 전환비가 "1"로 표시되어 있는 경우는 "1"배팅에 대하여 배당률만큼 배당을 받게 되나 전환비가 경기 도중에 "0.6"으로 변한다면 "1"배팅의 단위는 결국 "0.6"배팅으로 인식한다는 것을 의미한다. 즉, 0.6단위로 배팅하면 해당 배당률을 지급한다는 것이다.
- [147] 따라서, 배당률이 높아지면 전환비를 상대적으로 낮게 표시하고 배당률이 낮아지면 전환비를 상대적으로 높임으로써, 배당률은 고정하여 표시하되 상대적으로 전환비를 가변시켜 배당률을 높이거나 낮추는 효과를 얻기 위함이다.
- [148] 본 발명에서의 배당률은 경기 시작 전과 시작 후에도 일정하게 유지하고 경기의 진행 상태에 따라 상대적인 전환비를 가변시키는 것이어서, 이러한 계산 방식은 여러 가지가 있을 수 있음은 물론이다.
- [149] 일례로 전환비가 "1"일(경기 시작 전에는 항상 전환비가 "1"임) 경우에 배당률이 "4.8"이었는데 경기 도중에 배당률이 5.4배로 높아졌다면 배당률을 높여서 표시하는 것이 아니라 상대적으로 전환비를 약 "0.86"으로 낮추면 배당률을 높이는 효과가 발생하는 것이다.
- [150] 이러한 방법은 배당률과 전환비를 곱한 값이 일정한 상수를 유지하도록 하면 된다. 즉, i 번째 말의 경기도중 전환비(B_i)는 다음의 [수학식 6]과 같이 표시될 수 있는 것이다.

[151] 수학식 6

경기전 배당률(Y_i) * 경기전 전환비(1)
= 경기 도중 배당률(Y_{in}) * 경기 도중 전환비(B_i)
= 일정한 상수(C)

[152] 따라서, 상술한 예를 보면 경기전 배당률(Y_i)은 "4.8", 경기전 전환비는 "1", 경기 도중 특정 구간에서의 경기 도중 배당률(Y_{in})은 "5.4"이므로 경기도중 전환비(B_i)는 [수학식 8]에 의하여 다음과 같이 구해진다.

[153] $4.8 * 1 = 5.4 * B$

[154] 따라서 "B"는 약 "0.86"이 되는 것이다.

[155] 결국 제어부(110)는 [표 2]의 데이터로부터 다음과 같은 전환비(B_{in})를 산출하여 표시장치(200)로 표시하도록 하는 것이다.

[156] 표 3

	경기 시작 전	제1 구간	제2 구간	..	마지막 구간(10)
전환비(B_n)	1	1	$B_2 = (1 * Y_1) / Y_2$	..	$B_{10} = (1 * Y_1) / Y_{10}$
구간평가요소(R_n)	-	-	$R_2 = \{1 * (R_1 - R_1)\}$	..	$R_{10} = \{9 * (R_1 - R_9)\}$
구간상대승률(X_n)	-	-	$X_2 = X_1 / R_2$	..	$X_{10} = X_1 / R_{10}$
구간배당률(Y_n)	-	-	$Y_2 = 1 / (X_2 / 60)$	..	$Y_{10} = 1 / (X_{10} / 60)$
상대승률(X_i)	$X_i = (H_i / \sum H_{rank}) * 100$	좌승			
배당률(Y_i)	$Y_i = 1 / (X_i / 60)$	좌승			

[157] (여기서 B_{in} 은 "i"번째 말의 "n"구간에서의 전환비를 의미한다)

[158] 도 8의 잭팟표시부의 확대도면을 이용하여 잭팟에 대하여 설명한다.

[159] 잭팟은 일정금액 이상 베팅한 경우, 추가 베팅이 종료됨과 동시에 보너스 게임으로 표시하도록 하고, 부여된 순위를 모두 맞힌 경우에는 해당 배당률을 지급하도록 구성한다.

[160] 이를 위하여 잭팟표시부(240)는 잭팟의 종류표시부(242)와 우승이 유력한 순서대로 우승 후보군을 표시하는 마변표시부(244)로 구성한다.

[161] 잭팟의 종류표시부(242)는 잭팟의 종류를 브론즈(Bronze;B), 실버(Silver;S), 골드(Gold;G)로 표시하고 해당되는 각각의 배당률표시부(242a)를 갖는다.

[162] 배당률표시부(242a)는 경기가 종료되었을 때 표시된 마변의 순서대로 경기가 종료되어 당첨된 경우에 지급하는 배당률을 표시한다.

[163] 브론즈는 예를 들어 베팅을 10개 이상 한 경우에 부여하게 되고 실버는 20개 이상, 골드는 30개 이상으로 베팅을 한 경우에 부여하는 보너스 경기로 설정할 수 있으며, 해당 보너스 경기가 당첨된 경우는 배당률표시부(242a)에 표시된 배당금 만큼의 보너스를 받게 된다.

- [164] 구체적으로는 브론즈 경기의 경우는 우승 후보군의 마빈 4개를 순서대로 나열하게 된다. 물론 우승 후보군은 해당 경주에서 유력한 우승후보군을 표시하도록 한다. 실버경기의 경우는 마빈 5개를 골드의 경우는 6개를 표시하게 되고 예를 들어 골드경기에 해당하는 보너스 경기를 지정받은 경우는 실버와 브론즈도 서비스로 동시에 참여할 수 있도록 하고 실버경기에 해당하는 경우에는 서비스로 브론즈경기를 할 수 있도록 한다.
- [165] 이때 경기가 종료된 후 객콧게임에 표시된 마빈이 해당 순위로 종료된 경우에는 해당 마빈을 점멸시켜 게이미에게 표시하도록 할 수도 있다.
- [166] 또한 누적 베팅 금액이 높은 게이미에게는 보다 당점확률이 높은 순위 배치표를 표시하도록 하여 경기를 오래할 수록 유리한 보너스 점수를 받도록 하는 것도 바람직하다.
- [167] 베팅부(170)는 정해진 베팅률에 따라 베팅을 할 수 있도록 구성되며, 경기 시작 전 표시된 배당률에 따라 베팅을 할 수 있게 함과 동시에 경기 시작 후에도 구간별 또는 시간별로 베팅을 할 수 있도록 구성된다.
- [168] 이를 위하여 베팅부(170)는 정해진 배당률을 받기 위한 최소한의 베팅단위(크레딧)를 표시하고 1베팅에 대하여 배당률을 받을 수 있음을 표시한다. 그러나 본 발명의 일실시예에서는 전환비를 사용함으로써, 베팅부(170)에 표시되는 베팅단위는 제어부(110)에서 출력되는 전환비에 있는 단위로 베팅하게 된다.
- [169] 사용자 모듈(180)은, 다수의 버튼(서비스호출 버튼, 동전배출 버튼, 베팅 버튼, 사용자 설정 버튼 등)으로 이루어진 것으로 경기자에 의해 터치입력되는 터치스크린도 이에 포함될 수 있다.
- [170] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 경기 시작 후 베팅방법에 대하여 설명하기로 한다.
- [171] 상술한 장치에서의 변수와 수식들을 사용함으로써 중복 설명을 피하기로 한다.
- [172] 도 9는 본 발명의 경기 시작 후 베팅방법을 설명하기 위한 흐름도로서, 코인감지부(160)를 통하여 코인이 투입되어 경기가 시작됨을 감지하면 제어부(110)는 평가정보DB(134)로부터 마필DB(132)에서 각 말의 능력치 데이터를 입력받아 각 말의 평가 점수(H_i)와 각 말의 평가 점수의 총점(ΣH_{total})을 산출하여 제1 승률계산부(122)로 출력하고 배당률을 결정하기 위한 배당상수(A)를 입력받고 경기 시작 후 베팅을 할 수 있는 총 구간수와 가중치(A_d)를 설정한다(S310).
- [173] 이러한 구간수는 전체 경기 거리 또는 시간의 약 50% 전후의 거리를 50m나 100m간격으로 구별하여 총 구간수를 결정하도록 하고 시간으로 구별할 때는 예상 경주 시간의 50% 시간 동안 5초 내지 10초 단위로 총 구간수를 결정하도록 한다.
- [174] 단계 S312에서 제1 승률계산부(122)는 배당상수(A)와 각 말의 평가 점수(H_i)와

각 말의 평가 점수의 총점(ΣH_{total})을 입력받아 경기 시작 전 상대 승률(X_i)을 산출하여 배당률(Y_i)을 결정하고, 해당 데이터를 표시장치(200)에 표시하도록 제어한다.

- [175] 이때 제1 승률계산부(122)는 각 말의 평가 점수(H_i)와 각 말의 평가 점수의 총점(ΣH_{total})으로 [수학식 1]을 사용하여 각 말의 상대 승률(X_i)을 구한 다음 배당상수(A)와 상대 승률(X_i)로 [수학식 2]에 의하여 각 말의 배당률(Y_i)을 산출한다.
- [176] 이때의 표시장치(200)에는 먼저 도 2의 경기 시작전 각 마필 정보를 표시하는 화면을 디스플레이하도록 하고, 소정 시간 경과 후 도 3의 배당률과 전환비가 표시되는 경기 시작 전의 연출화면을 표시하도록 한다.
- [177] 또한, 경기 시작 전 약 10sec전부터는 카운트표시부(250)에 카운트 다운을 표시하도록 하여 경기가 임박함을 알려줄 수 있도록 한다.
- [178] 단계 S314에서는 경기가 시작되었는가를 판단하고, 경기가 시작되면 구간 설정 변수(n)를 1로 설정하고(S316), n구간에 해당하는 연출화면을 표시장치(200)에 표시하도록 한다(S318).
- [179] "n=1"인 구간 즉 게임 시작 후 첫 구간에서는 연출화면을 게임 시작 전의 연출화면과 동일하게 출력하도록 한다. 물론 이때의 배당률과 전환비는 게임 시작 전화면(도 3)과 동일하게 표시는 하되 경기장표시부(210)에만 경기의 진행 사항을 표시하도록 한다.
- [180] "n=1"구간의 경기가 완료되었는가를 판단하여(S320), 경기가 완료된 것으로 판단되면 "n+1"구간에서의 상대 승률(X_{in})과 배당률(Y_{in})을 산출하고 표시장치(200)에 배당률을 반영한 "n+1"구간에서의 연출화면을 표시하도록 한다(S322).
- [181] 구체적으로 제어부(110)는 제n 구간의 경기가 완료되면 제2 승률계산부(124)로 하여금 "n+1"번째 구간에서 사용될 배당률을 계산하도록 제어한다.
- [182] 데이터 수집부(150)에서 수집된 구간별 또는 시간별 각 말들의 각 구간에서의 주파 기록(R_{in})을 수집하여 레이싱부(140)로 출력하도록 하고, 레이싱부(140)는 데이터 수집부(150)에서 수집된 각 말들의 구간별 주파 기록(R_{in})을 참고하여 해당 말들의 평균 구간 기록(R_{mn})을 계산하여 제2 승률계산부(124)로 출력하면 제2 승률계산부(124)는 평균 구간 기록(R_{mn})과 각 구간에서의 주파 기록(R_{in}) 데이터를 입력받아 [수학식 4]를 사용하여 상대 승률(X_{in})을 구하고, [수학식 5]를 사용하여 배당률(Y_{in})을 산출하는 것이다.
- [183] 이후 단계 S324에서는 설정된 구간의 경기가 완료되었는가를 판단하고, 완료된 경우는 최종 구간에서의 배당률을 유지한 채 경기 진행 상태를 나타내는 연출화면을 표시장치(200)에 표시하도록 하면서(S330), 경기가 종료될 때까지 진행한다(S332).
- [184] 단계 S324에서 단계 S310에서 설정한 구간의 경기가 종료되지 않은 경우는 구간 변수(n)를 "1" 증가시키고(S312) 해당 연출화면을 표시하도록 한다.

- [185] 구간 변수(n)를 "1" 증가시키는 것은 다음 구간에서의 배당률을 설정하기 위한 단계이다.
- [186]
- [187] 이하, 구체적인 사례를 들어 설명하기로 한다.
- [188] 먼저 배당상수(A)와 가중치(Ad)는 [표1]과 같이 각각 설정하고, 말은 1번 말로, 고유의 능력치에 의한 1번 말의 평가 점수(H₁)를 "84"점으로, 모든 말의 평가 점수의 합($\sum H_{total}$)을 "600"점, 그리고 과거 평균기록(R_m)을 5.8sec라고 두면 경기전에 설정된 수치는 다음의 [표 4]와 같다.

[189] 표 4

	경기 시작 전	제1 구간	제2 구간	..	마지막 구간(10)
배당상수(A)	60	60	60	60	60
가중치(Ad)	-	-	1	2..	9
1번말의 평가 점수(H ₁)	84				
경기 승리의 합($\sum H_{total}$)	600				
과거 평균 기록(R _m)	5.8sec				

- [190] 1) 경기 시작 전
- [191] 제1승률계산부(122)는 1번 말의 상대 승률(X₁)을 [수학식 1]에 의하여 다음과 같이 산출한다.
- [192] 1번 말의 상대 승률(X_1)= $(H_1/\sum H_{total}) * 100$ 에서
- [193] $X_1 = (84/600) * 100 = 14\%$ 가 되고, 1번 말의 배당률(Y₁)은 [수학식 2]에 의하여
- [194] $Y_1 = 1/(X_1/A) = 1/(14/60) \approx 4.28$
- [195] 이 된다.
- [196] 따라서, 경기 시작 전 배당률은 1번 말이 4.28배가 되어 게임 시작전 연출화면의 배당률표시부(224)에 4.28배로 표시되고 전환비표시부(226)에는 "1"이 표시된다.
- [197] 게임 시작전 전환비는 모두 "1"로 설정한다.
- [198] 이러한 연출화면을 통하여 게이머는 베팅부(170)를 통하여 베팅할 금액을 설정하고 경기 시작을 기다린다.
- [199] 2) 경기 시작 후
- [200] 경기가 시작된 후 제1 구간까지의 배당률은 경기 시작전과 동일한 배당을 설정하고, 제2승률계산부(124)는 레이싱부(140)에서 산출되는 데이터를 근거로 하여 제1 구간 경기 종료 후에 제2 구간에 사용될 배당률과 전환비를 계산하도록 한다.
- [201] 이때, 제1 구간의 경기가 종료된 직후에는 1번 말의 구간 평가 요소(R₁₁)는 직전 경기의 구간 평균 기록(R_m)이 5.8sec이고 제1 구간 주파 기록(R₁)가 4.9sec이면,
- [202] 1번 말의 제2 구간에서의 말의 평가 요소(R₁₂)는 [수학식 3]에 의하여 다음과 같이 계산된다.
- [203] $R_{12} = Ad * (R_m - R_{n-1})$ 에서

- [204] $=1*(5.8-4.9) = 0.9$ 가 되고
- [205] 따라서, 1번 말의 제2 구간에서의 상대 승률(X_{12})은 [수학식 4]에 의하여 $X_{12}=X_1/R_{12} = 14/0.9 \approx 15.56$ 이 되므로
- [206] 배당률(Y_{12})은 [수학식 5]에 의하여
- [207] $Y_{12}=1/(X_{12}/A) = 1/(15.56/60) \approx 3.86$ 배가 되는 것이다.
- [208] 따라서, 전환비(B_{12})는 [수학식 6]에 의하여
- [209] $B_{12}=(\text{경기전 배당률}(Y_1)*1)/Y_{12}$
- [210] $= 4.28*1/3.86$
- [211] ≈ 1.11
- [212] 이러한 전환비(B_{12})는 제1 구간 경기 종료 후 제2구간까지의 1번말의 배당률을 의미하므로, 제2 구간 경기가 종료될 때까지 전환비(B_{12})를 연출화면에 표시하도록 하여 배팅을 유도하도록 한다.
- [213]
- [214] 동일한 방법으로 제2 구간에서의경기가 종료되면 제3 구간에서의 배당률을 계산한다. 예를 들어 1번말의 제2 구간 주파 기록이 4.5sec라고 한다면
- [215] 1번 말의 제3 구간에서의 말의 평가 요소(R_{13})를 산출하기 위하여 먼저, 구간 평균기록(R_m)을 산출한다.
- [216] $R_m = (4.9+4.5)/2 = 4.7\text{sec}$ 가 된다.
- [217] (여기서, 제2 구간의 경기가 종료되면 제1 구간 및 제2 구간의 주파 기록이 산출되므로 구간 평균기록(R_m)은 과거 평균속도는 반영하지 않고 제1 구간 및 제2 구간의 주파 기록으로 평균기록(R_m)을 산출하는 것이다)
- [218] $R_{13}=Ad*(R_m-R_2)$ 에서
- [219] $=2*(4.7-4.5) = 0.4$ 가 된다.
- [220] 따라서, 제3 구간에서의 상대 승률(X_{13})은
- [221] $X_{13}=X_1/R_{13} = 14/0.4 \approx 35.00$ 이 되고
- [222] 배당률(Y_{13})는
- [223] $Y_{13}=1/(X_{13}/A) = 1/(35.00/60) = 1.71$ 배가 되어서,
- [224] 전환비(B_{13})는 [수학식 6]에 의하여
- [225] $B_{13}=(\text{경기전 배당률}(Y_1)*1)/Y_{13}$
- [226] $= 4.28*1/1.71$
- [227] ≈ 2.50 이 되는 것이다.
- [228]
- [229] 상술한 바와 같이 현재 구간에서의 각 말에 대한 주파 기록이 구해지면 각 구간별 말의 배당률을 결정하고 이에 따라 전환비를 산출하여 표시하면 된다.
- [230] 1번 말에 대한 경기 시작 전 배당률과 제1 구간에서의 배당률, 제2 구간에서의 배당률 그리고 제3 구간에서의 배당률은 [표 5]와 같이 표시된다.
- [231] 표 5

	경기 시작 전	세1 구간	세2 구간	세3 구간
배당상수(A)	60	60	60	60
가중치(Ad)	-	-	1	1
구간별 평균기록	5.8sec	5.8sec	4.7	
구간별 주파기록	-	4.9sec	4.5	
구간평가요소(R _n)	-	-	0.9	0.8
구간상대승률(X _n)	-	-	15.56	17.50
구간배당률(X _n)	-	-	3.86	1.71
화면에 표시될 배당률	4.28	4.28	4.28	4.28
전환비(B _n)	1	1	1.11	2.50
모든 말의 평가 총점(ΣH_{total})	600			
1번말의 평가총점(H)	84			
1번말의 상대승률(X)	14%	14%	4%	14%
1번말의 배당률(Y)	4.28	4.28		

[232] 상기 표를 참고하면 "n" 구간에서의 배당률과 전환비를 계산하기 위해서는 "n-1" 구간에서의 데이터가 사용되어 지는 것을 알 수 있다.

[233]

[234] 상술한 설명에서는 구간별 기록에 따라 배당률을 산출하여 전환비를 가변시키는 방법을 설명하였으나, 전환비를 사용하지 않고 구간마다 변하는 배당률을 표시하는 실시례는 너무나 당연하므로 그 설명은 생략하기로 한다.

[235]

[236] 또한, 본 발명에서는 경기 도중의 배팅방법을 설명하기 위하여 구간별 또는 시간별 주파 기록을 근거로 배당률과 전환비를 가변시켜 배팅을 할 수 있도록 설명하였으나, 각 구간별 또는 각 시간별로 향후 진행될 잔여거리 또는 예상 잔여 시간에 대한 배당률과 전환비로 표시하여 사용할 수 있음도 당연한 것이다.

[237] 예를 들면 경기 시작 전의 상대 승률과 배당률은 상술한 실시예와 동일하게 산출하여 경기 시작전 배팅을 유도하게 된다.

[238] 경기가 시작되면 각 구간별 평균 구간 기록(R_{mn})도 동일하게 산출한 다음, 잔여거리를 "X"라고 두면 각 말의 잔여 거리에 대한 예상 기록(V_i)과 각 예상기록의 합(ΣV_i)을 구하여 구간평가요소(R'_{in})를 다음의 [수학식 7]과 같이 산출한다.

[239] 수학식 7

$$R'_{in} = Ad' * V_i / \Sigma V_i$$

[240] (여기서, R'_{in}은 i번째 말의 n번째 구간별 또는 시간별 말의 평가 요소, Ad'은 각

- 구간별 또는 시간별 가중치를 말한다)
- [241] 가중치(Ad')는 총 경주할 거리나 시간에 대비하여 경기 시작 직전은 가중치를 낮게 하고 경기가 진행될수록 가중치를 높게 한다.
- [242] 또한 가중치(Ad')도 제1 구간은 "0"을 제 2구간은 "1", 제 3구간은 "2"와 같이 해당 구간보다 "1" 적은 가중치를 동일하게 부여한다.
- [243] 따라서 i번째 말의 구간 평가 요소(R'_{in})는 구간 별 성적이 우수할수록 숫자가 낮아지게 되고 성적이 나쁠수록 숫자는 높아지게 된다.
- [244] 경기 시작 후 첫 구간의 기록이 평가되면 경기 시작 전의 i번째 말의 상대 승률(X'_i)에 [수학식 7]로 정리되는 i번째 말의 구간 평가 요소(R'_{in})의 역수를 곱하여 경기 도중 i번째 말의 n번째 구간에서의 상대 승률(X'_{in})을 [수학식 8]과 같이 구한다.
- [245] 수학식 8
- $$X'_{in} = X'_i / R'_{in}$$
- [246] (여기서 X'_i는 i번째말의 경기 시작전 상대 승률을 의미한다)
- [247] 이에 따라 각 구간별 상대 승률이 결정되면 [수학식 9]에 의하여 i번째 말의 n번째 구간에서의 배당률(Y'_{in})은 다음과 같이 계산할 수 있다.
- [248] 수학식 9
- $$Y'_{in} = 1 / (X'_{in} / A)$$
- [249] 따라서 i번째 말의 n번째 구간에서의 전환비(B'_{in})도 [수학식 10]에 의하여 다음과 같이 계산할 수 있다.
- [250] 수학식 10
- $$B'_{in} = \{ \text{경기전 배당률}(Y_i) * \text{경기전 전환비}(1) \} / \text{경기 도중 배당률}(Y'_{in})$$
- $$= \text{일정한 상수}(C)$$
- [251] 이러한 방법은 경기가 진행된 구간의 결과로 향후 경기가 진행될 구간을 예측하여 경기가 진행될 구간까지의 배당률과 전환비를 표시하고 배팅을 하도록 하는 것이다.
- [252]
- [253] 상술한 방법으로 각 말에 대한 경기 시작 전의 배당률과 각 구간에서의 각 말에 대한 배당률을 결정할 수가 있으며, 이에 따라 게이머는 구간마다 변하는 배당률을 참고하여 경기 도중에도 배팅을 할 수 있는 것이다.
- [254]
- [255] 상술한 바와 같이 본 발명에서는 경마게임의 단승식 게임을 위주로 설명하였으나, 복승식 또는 연승식 등의 경우에도 동일한 방법으로 배당률이나 전환비를 표시하게 할 수 있음은 물론이다.
- [256] 예를 들어 도 6의 우측도면과 같이 복승식으로 마번 1-2번을 선택한 경우에는

1번마와 2번마의 상대승률을 상술한 바와 같이 각각 산출한 다음 해당 상대 승률을 서로 곱하여 복승식 1-2번마의 상대승률로 산출하고 이후 배당률과 전환비를 동일하게 계산하여 표시할 수 있는 것이다.

[257]

[258] 이상에서 본 발명은 기재된 구체예에 대하여 상세히 설명되었지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허 청구범위에 속함은 당연한 것이다.

산업상 이용가능성

[259] 본 발명에 의하면 경기 시작 전만 아니라 경기 시작 후에도 베팅을 할 수 있어 더욱 박진감 넘치게 경기를 진행할 수 있을 뿐만 아니라 경기장 운영측에서도 지속적인 베팅으로 매출이 증대되는 효과가 있어, 스트레스를 풀면서도 경기를 활성화할 수 있는 효과가 있다.

청구범위

- [청구항 1] 레이싱 경기 도중 베팅 방법에 있어서,
 (a)경기 시작 전 표시된 배당률에 따라 베팅하는 단계;및
 (b)경기 시작 후 소정 구간 달린 거리의 경기 결과에 따라 상기 배당률을 가변시켜 베팅하는 단계;
 를 포함하여 이루어지는 경기 도중 베팅 방법.
- [청구항 2] 레이싱 경기 도중 베팅 방법에 있어서,
 (a)경기 시작 전 설정된 배당률에 따라 베팅하는 단계;및
 (b)경기 시작 후 상기 (a)단계에서 설정된 배당률은 일정하게 유지하면서 소정 구간 달린 거리의 경기 결과에 따라 전환비를 가변시켜 베팅하는 단계;를 포함하여 이루어지는 경기 중 베팅 방법.
- [청구항 3] 제 2항에 있어서,
 상기 전환비는
 경기 시작 전에는 "1"로 설정하는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 방법.
- [청구항 4] 제 2항에 있어서,
 상기 전환비는 아래의 수학적식에 의하여 산출되는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 방법.

$$\text{경기 도중 전환비}(B_{in}) = \text{경기전 배당률}(Y_i) / \text{경기 도중 배당률}(Y_{in})$$
 (여기서 B_{in} 은 i번째 단위의 n번째 구간에서의 전환비, Y_i 는 i번째 단위의 경기전 배당률, Y_{in} 은 i번째 단위의 n번째 구간에서의 배당률을 말한다)
- [청구항 5] 레이싱 경기의 경기 도중 베팅 방법에 있어서,
 (a)경기 시작 전 설정된 배당률에 따라 베팅하는 단계;및
 (b)경기 시작 후 잔여 거리 우승 확률에 따라 상기 배당률을 가변시켜 베팅하는 단계;를 포함하여 이루어지는 경기 중 베팅 방법.
- [청구항 6] 레이싱 경기의 경기 도중 베팅 방법에 있어서,
 (a)경기 시작 전 설정된 배당률에 따라 베팅하는 단계;및
 (b)경기 시작 후 상기 (a)단계에서 설정된 배당률은 일정하게 유지하면서 잔여 거리 우승 확률에 따라 전환비를 가변시켜 베팅하는 단계;를 포함하여 이루어지는 경기 중 베팅 방법.
- [청구항 7] 제 6항에 있어서,
 상기 전환비는
 경기 시작 전에는 "1"로 설정하는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 방법.

[청구항 8]

제 5항에 있어서,

상기 (b)단계는

(b-1)단위별로 각 구간에서의 주파 기록(R_{in})을 산출하는 단계;(b-2)단위별로 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mm})을 산출하는 단계;(b-3)상기 평균 구간 기록(R_{mm})과 각 구간별 주파 기록(R_i)을 이용하여 단위별로 잔여거리에 대한 예상 기록과 예상 기록들의 합을 구하고 이를 이용하여 구간 평가 요소(R'_{in})를 산출하는 단계;(b-4)상기 단위별 구간 평가 요소(R'_{in})로 단위별 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})을 산출하는 단계; 및(b-5)상기 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})로 단위별 잔여 구간 배당률(Y'_{in})을 산출하는 단계;

로 이루어지는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 방법.

[청구항 9]

제 6항에 있어서,

상기 (b)단계는

(b-1)단위별로 각 구간에서의 주파 기록(R_{in})을 산출하는 단계;(b-2)단위별로 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mm})을 산출하는 단계;(b-3)상기 평균 구간 기록(R_{mm})과 각 구간별 주파 기록(R_i)을 이용하여 단위별로 잔여거리에 대한 예상 기록과 예상 기록들의 합을 구하고 이를 이용하여 구간 평가 요소(R'_{in})를 산출하는 단계;(b-4)상기 단위별 구간 평가 요소(R'_{in})로 단위별 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})을 산출하는 단계;(b-5)상기 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})로 단위별 잔여 구간 배당률(Y'_{in})을 산출하는 단계; 및(b-6)상기 배당률(Y'_{in})로 잔여 구간 전환비를 산출하는 단계;

로 이루어지는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 방법.

[청구항 10]

제 9항에 있어서,

상기 잔여 구간 전환비는 아래의 수학식에 의하여 산출되는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 방법.

경기 도중 잔여 구간 전환비(B'_{in}) = 경기전 배당률(Y_i)/경기 도중 잔여 구간 배당률(Y'_{in})(여기서 B'_{in} 은 i 번째 단위의 n 번째 구간에서의 잔여 구간 전환비, Y_i 는 i 번째 단위의 경기전 배당률, Y'_{in} 은 i 번째 단위의 n 번째 구간에서의 잔여 구간 배당률을 말한다)

[청구항 11]

경기 시작전에 경주에 참가할 각 단위의 평가 점수와 각 단위들의 평가 점수의 총점으로 각 단위들의 상대 승률(X_i)과 배당률(Y_i)을 산출하여 출력하는 제1 승률계산부;

단위별 각 구간에서의 주파 기록(R_{in})과 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mn})으로 단위별 구간 평가 요소(R_{in})를 산출하여 단위별 구간 상대 승률(X_{in})과 배당률(Y_{in})을 산출하여 출력하는 제2

승률계산부;

각 단위의 정보와 경기 시작 전 배팅화면 그리고 경기 시작 후 구간별 배팅화면 및 경기 진행 상태를 표시하는 경기장표시부로 구성되는 표시장치; 및

상기 제1 승률계산부에서 출력되는 배당률을 경기시작전 상기 표시장치에 표시하고 경기 시작 후 제2 승률계산부에서 출력되는 배당률을 경기 시작 후 각 구간별로 상기 구간별 배팅화면을 상기 표시장치에 표시하도록 제어하는 제어부;

를 포함하여 구성되는 경기 도중 배팅 장치.

[청구항 12]

제 11항에 있어서,

상기 제어부는

경기 시작전 배팅화면에는 전환비를 "1"로 표시하고, 경기 시작 후 상기 구간별 배팅화면에는 배당율은 일정하게 표시하고 전환비를 가변시켜 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 경기 도중 배팅 장치.

[청구항 13]

제 12항에 있어서,

상기 전환비는 다음의 수학적식에 의하여 산출되는 것을 특징으로 하는 경기 도중 배팅 장치.

경기 도중 전환비(B_{in}) = 경기전 배당률(Y_i)/경기 도중 배당률(Y_{in})
(여기서 B_{in} 은 i 번째 단위의 n 번째 구간에서의 전환비, Y_i 는 i 번째 단위의 경기전 배당률, Y_{in} 은 i 번째 단위의 n 번째 구간에서의 배당률을 말한다)

[청구항 14]

제 13항에 있어서,

상기 표시장치의 경기장표시부는

경기 시작 전에는 전체 경기가 진행되는 거리를 표시하면서 경기에 참여하는 각 단위가 주어진 라인내에서 준비하고 있는 상태를 표시하도록 하고 경기 시작 후 구간 배팅이 종료될 때까지는 일정 거리별로 구간을 확대하여 상세하게 경기 진행상태를 표시하도록 하고 추가 배팅이 종료된 후에는 전체 경주 거리를 표시하도록 하는 것을 특징으로 하는 경기 도중 배팅 장치.

[청구항 15]

제 14항에 있어서,

상기 표시장치는

그 상단부에는 가로바의 형상으로 경기 진행 상태를 나타내는 경기장표시부를 표시하고 그 하단부의 일측에 각 경기에 참여할

단위에 대한 단승식표시부와 복승식표시부를 세로로 표시하도록 하고 타측에는 잭팟표시부로 구성되는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 장치.

[청구항 16]

제 15에 있어서,

상기 잭팟표시부는

일정금액 이상 베팅한 경우, 추가 베팅이 종료됨과 동시에 보너스 게임으로 표시하도록 하고, 부여된 순위를 모두 맞힌 경우에는 해당 배당률을 지급하도록 하는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 장치.

[청구항 17]

경기 시작전에 경주에 참가할 각 단위의 평가 점수와 각 단위들의 평가 점수의 총집으로 각 단위들의 상대 승률(X_i)과 배당률(Y_i)을 산출하여 출력하는 제1 승률계산부;

단위별 각 구간에서의 주파 기록(R_{im})과 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{m})으로 단위별 잔여 구간 평가 요소(R_m)를 산출하여 단위별 잔여 구간 상대 승률(X_m)과 잔여 구간 배당률(Y_m)을 산출하여 출력하는 제2 승률계산부;

각 단위의 정보와 경기 시작 전 베팅화면 그리고 경기 시작 후 구간별 베팅화면 및 경기 진행 상태를 표시하는 경기장표시부로 구성되는 표시장치; 및

상기 제1 승률계산부에서 출력되는 배당률을 경기시작전 상기 표시장치에 표시하고 경기 시작 후 제2 승률계산부에서 출력되는 잔여 구간 배당률을 경기 시작 후 각 구간별로 상기 잔여 구간별 베팅화면을 상기 표시장치에 표시하도록 제어하는 제어부; 를 포함하여 구성되는 경기 도중 베팅 장치.

[청구항 18]

제 17항에 있어서,

상기 제어부는

경기 시작전 베팅화면에는 전환비를 "1"로 표시하고, 경기 시작 후 상기 잔여 구간별 베팅화면에는 배당율은 일정하게 표시하고 전환비를 가변시켜 표시하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 경기 도중 베팅 장치.

[청구항 19]

레이싱 경기 도중 베팅방법에 대한 컴퓨터 프로그램 소스를 저장한 기록매체에 있어서,

(a)경기 시작 전 설정된 배당률에 따라 베팅하는 단계; 및

(b)경기 시작 후 상기 (a)단계에서 설정된 배당률은 일정하게 유지하면서 잔여 거리 우승 확률에 따라 전환비를 가변시켜 베팅하는 방법에 대한 컴퓨터 프로그램 소스를 저장한 기록매체.

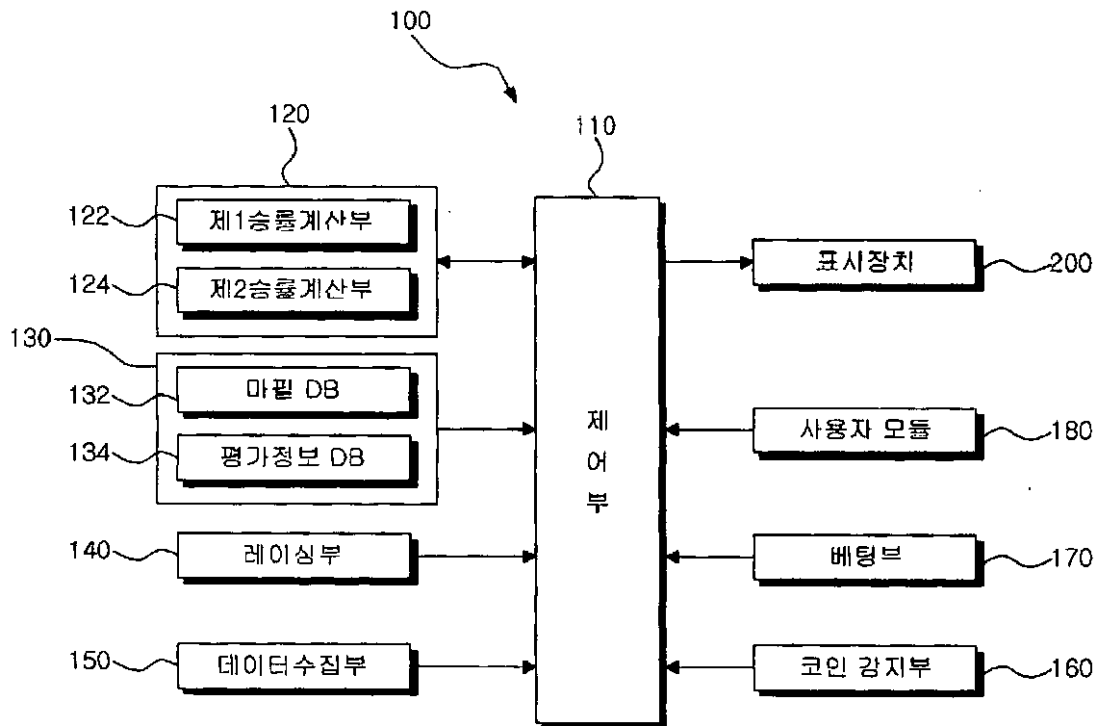
[청구항 20]

제 19항에 있어서,

상기 (b)단계는

- (b-1)단위별로 각 구간에서의 주파 기록(R_{in})을 산출하는 단계;
 - (b-2)단위별로 각 구간에서의 평균 구간 기록(R_{mm})을 산출하는 단계;
 - (b-3)상기 평균 구간 기록(R_{mm})과 각 구간별 주파 기록(R_i)을 이용하여 단위별로 잔여거리에 대한 예상 기록과 예상 기록들의 합을 구하고 이를 이용하여 구간 평가 요소(R'_{in})를 산출하는 단계;
 - (b-4)상기 단위별 구간 평가 요소(R'_{in})로 단위별 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})을 산출하는 단계;
 - (b-5)상기 잔여 구간 상대 승률(X'_{in})로 단위별 잔여 구간 배당률(Y'_{in})을 산출하는 단계;및
 - (b-6)상기 배당률(Y'_{in})로 잔여 구간 전환비를 산출하는 단계;
- 로 이루어지는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 프로그램 소스를 저장한 기록매체.

[Fig. 1]



[Fig. 2]

200

250

CORRENI RALE

NO	NAME	Age	Style	Last 5 races	Import	Highest REC	Average REC	First Time	Last Time	Harmony
1	Continenti	6 ♂	NA	2-1-1-1-1	4	0:59:47	1:04:03	0:24:79	0:24:00	46%
2	Mar De Kara	4 ♀	E	1-1-1-1-1		0:59:94	1:02:49	0:24:58	0:23:20	68%
3	Systematic	7 ♂	NA	5-1-1-1-1		0:02:69	1:04:46	0:26:38	0:24:96	87%
4	Comply or death	3 ♂	EP	5-1-1-1-1		0:59:47	1:03:06	0:24:71	0:23:31	51%
5	Hapcheon	3 ♂	EP	2-1-1-1-1	52 kg	1:00:00	1:03:01	0:25:56	0:22:51	67%
6	Belle Virtuoso	7 ♀	E	2-8-5-1-5	47 kg	1:00:14	1:01:29	0:24:67	0:24:09	55%
7	Vacumante	3 ♂	E	3-2-6-2-2	51 kg	0:59:09	1:01:34	0:24:67	0:25:46	57%
8	Lollia	4 ♀	E	6-3-2-8-2	50 kg	1:02:56	1:01:41	0:24:31	0:26:05	90%

a

b

c

d

e

f

g

h

i

j

k

NEXT

CREDIT

0.00

WAGER

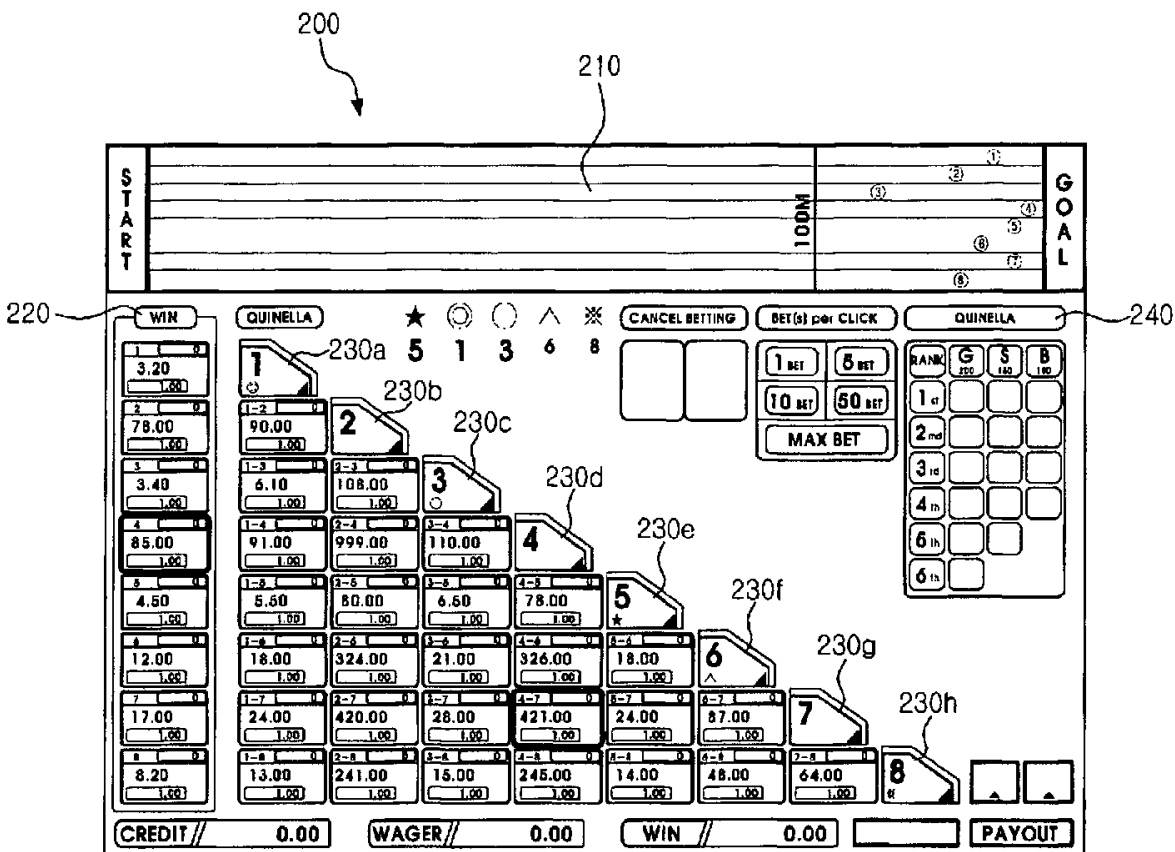
0.00

WIN

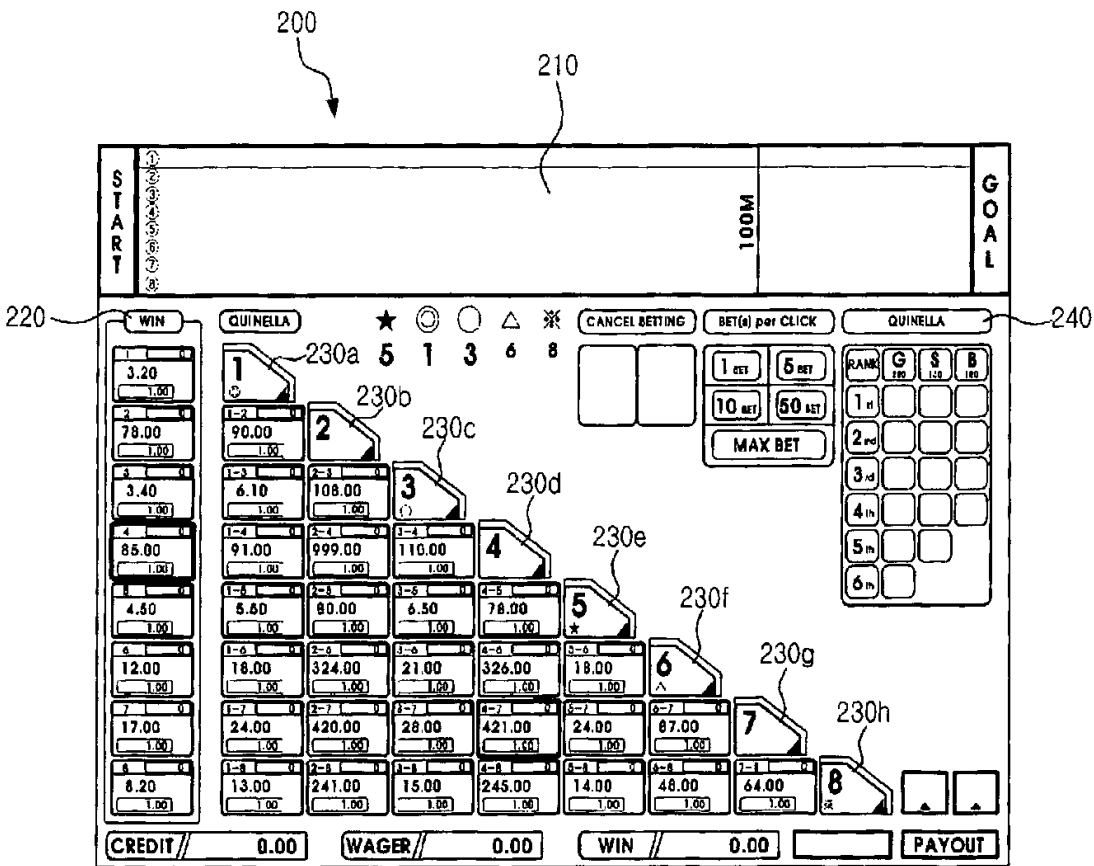
0.00

PAYOUT

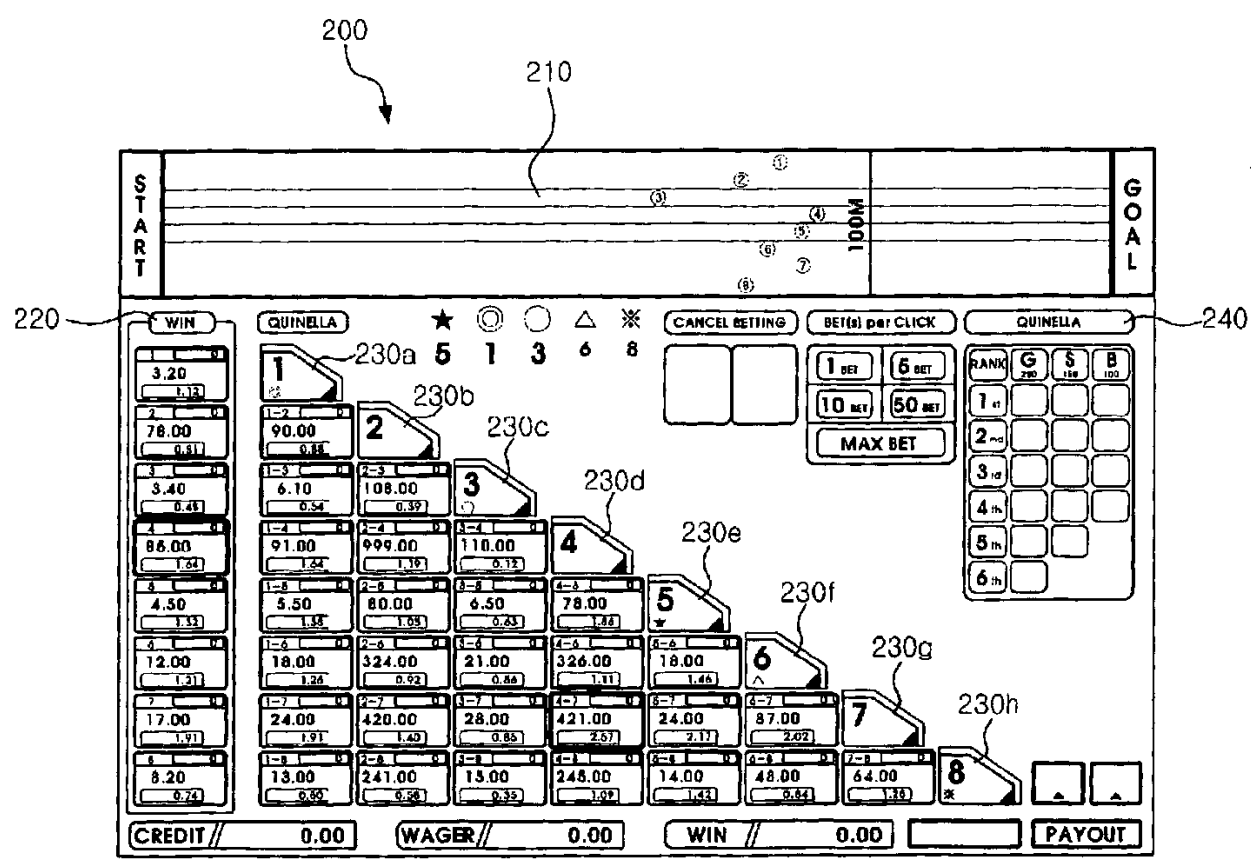
[Fig. 3]



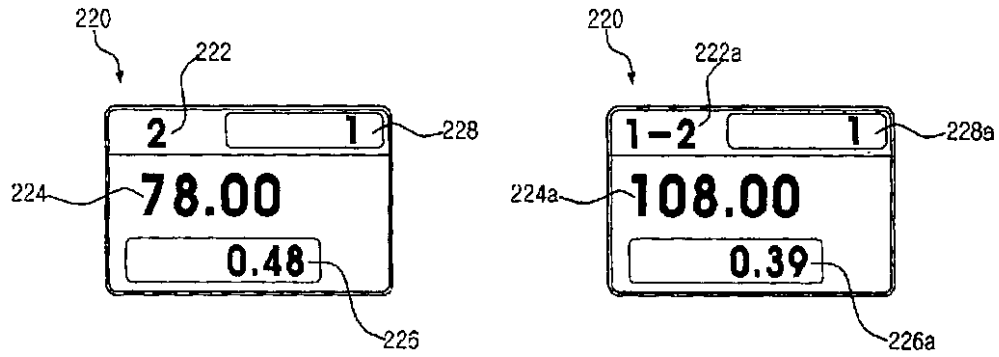
[Fig. 4]



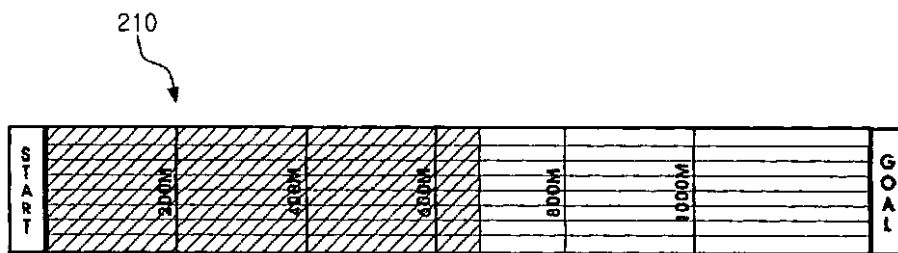
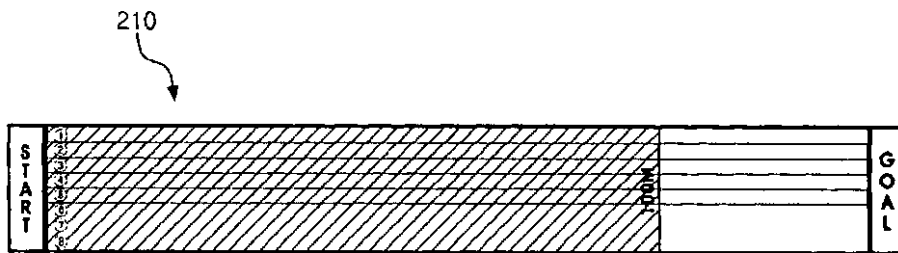
[Fig. 5]



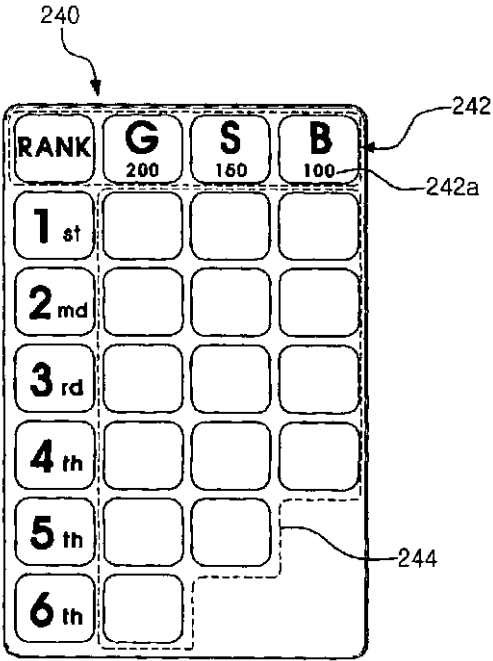
[Fig. 6]



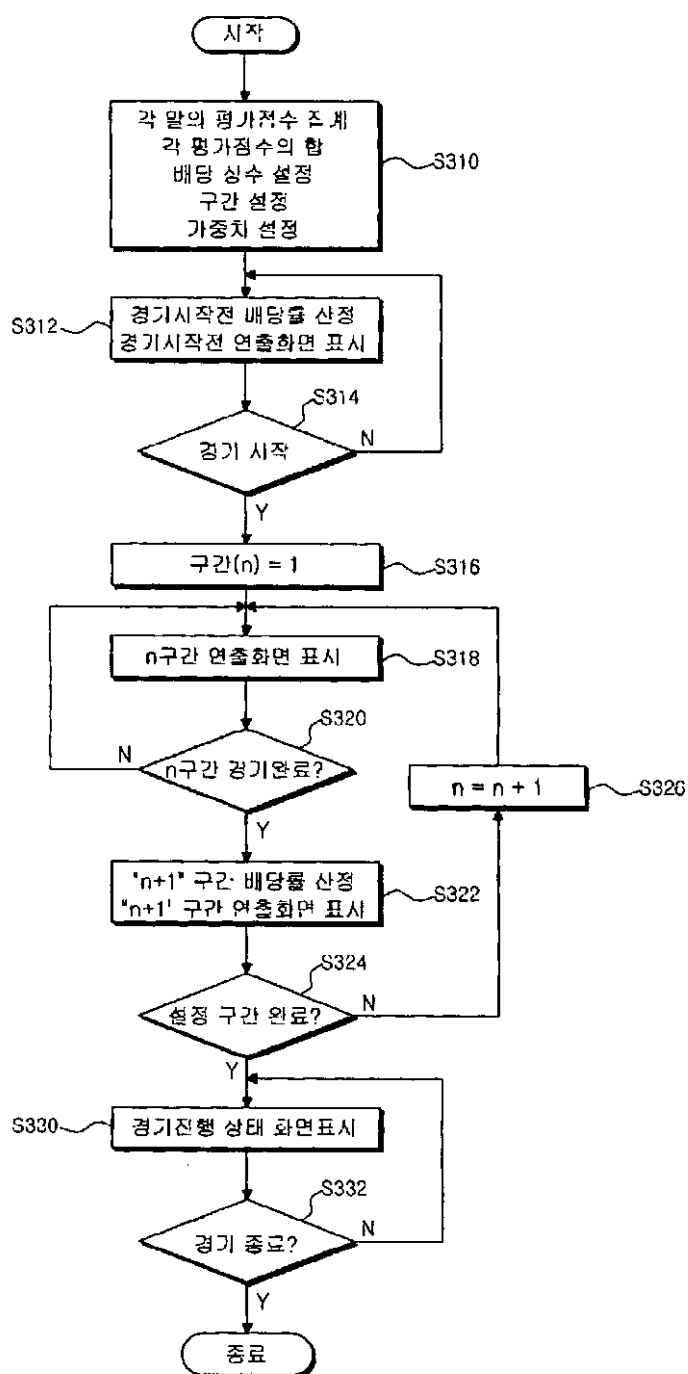
[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2009/004637

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63F 13/10(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC8 A63F 13/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models(since 1975)

Japanese Utility models and applications for Utility models(since 1975)

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: race, betting, in a race

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2002-0087623 A (ZETAWAVE CO., LTD.) 23 November 2002 See abstract, page 3 - page 5, figures 1 - 5b	1-20
A	KR 20-0260760 Y1 (UNIVERSAL ENTERTAINMENT CO.) 17 January 2002 See the entire description	1-20
A	KR 10-2005-0074226 A (AID CORP.) 18 July 2005 See the entire description	1-20
A	US 2002/0165017 A1 (NAGAO et al.) 07 November 2002 See the entire description	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 JULY 2010 (20.07.2010)

Date of mailing of the international search report

21 JULY 2010 (21.07.2010)

Name and mailing address of the ISA/



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seosso-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea
Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2009/004637

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 10-2002-0087623 A	23.11.2002		
KR 20-0260760 Y1	17.01.2002	JP 03-074926 U	08.11.2000
KR 10-2005-0074226 A	18.07.2005	KR 10-0552488 B1	20.02.2006
US 2002-0165017 A1	07.11.2002	AU 1997-37080 B2	31.08.2000
		EP 0864341 B1	15.10.2003
		EP 0864341 A1	16.09.1998
		EP 0864341 A4	27.10.1999
		JP 03870493 B2	17.01.2007
		JP 03870960 B2	24.01.2007
		JP 03931892 B2	20.06.2007
		JP 2004-358265 A	24.12.2004
		JP 2004-313802 A	11.11.2004
		JP 10-094675 A	14.04.1998
		KR 10-0776224 B1	21.08.2008
		TW 386039 A	01.04.2000
		TW 562687 A	21.11.2003
		TW 565466 A	11.12.2003
		US 07273414 B2	25.09.2007
		US 06394898 B1	28.05.2002
		WO 1998-005396 A1	12.02.1998

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A63F 13/10(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) IPC8 A63F 13/10 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보 (1975년 이후) 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보 (1975년 이후) 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eCOMPASS(특허청 내부 검색 시스템)& 키워드: 경주, 메팅, 경기 도중		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2002-0087623 A ((주) 제타웨이브 ZETAWAVE CO., LTD.) 2002.11.23 요약, 3쪽-5쪽, 도면1-5b 참고	1-20
A	KR 20-0260760 Y1((주)유니버설엔터테인먼트UNIVESAL ENTERTAINMENT CO.) 2002.01.17 명세서 전체 참고	1-20
A	KR 10-2005-0074226 ((주)에이드 AID CORP.) 2005.07.18 명세서 전체 참고	1-20
A	US 2002/0165017 A1 (NAGAO et al.) 2002.11.07 명세서 전체 참고	1-20
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: "A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 "T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 "E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지는 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 "X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. "L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 "Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 있는 것으로 본다. "O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 "&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌 "P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2010년 07월 20일 (20.07.2010)		국제조사보고서 발송일 2010년 07월 21일 (21.07.2010)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 민경신 전화번호 82-42-481-5417 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2002-0087623 A	2002.11.23		
KR 20-0260760 Y1	2002.01.17	JP 03-074926 U	2000.11.08
KR 10-2005-0074226 A	2005.07.18	KR 10-0552488 B1	2006.02.20
US 2002-0165017 A1	2002.11.07	AU 1997-37080 B2	2000.08.31
		EP 0864341 B1	2003.10.15
		EP 0864341 A1	1998.09.16
		EP 0864341 A4	1999.10.27
		JP 03870493 B2	2007.01.17
		JP 03870960 B2	2007.01.24
		JP 03931892 B2	2007.06.20
		JP 2004-358265 A	2004.12.24
		JP 2004-313802 A	2004.11.11
		JP 10-094675 A	1998.04.14
		KR 10-0776224 B1	2008.08.21
		TW 386039 A	2000.04.01
		TW 562687 A	2003.11.21
		TW 565466 A	2003.12.11
		US 07273414 B2	2007.09.25
		US 06394898 B1	2002.05.28
		WO 1998-005396 A1	1998.02.12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

SOLICITANTES. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES Andamiro co., Ltd.

DOMICILIO Seoul, Korea

APODERADO Maribel Hernandez Quintan

TITULO Sistema y Metodo para permitir apuestas durante la carrera y Medio de almacenamiento que incluye un programa informatico para ejecutarlo

EXPEDIENTE No. _____ FECHA DE SOLICITUD _____ ROLLO MICROFILM _____

CERTIFICADO No. _____ FECHA DE CONCESION _____ VIGENCIA DESDE _____ HASTA _____

PRORROGA _____ CAMBIO DE NOMBRE _____

TRASPASO A _____

INVENTOR (ES) Jung, Woo Jin y Kim, Seong Eun.

OTROS _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN ☒ Patente de Invención ☐ Patente modelo de utilidad ☐ PCT
(21) No. De solicitud	(51) int. Cl:
(22) Fecha de solicitud 26/12/2011.	(71) Solicitante (s) Andamiro Co., Ltd.
(30) Prioridad (31) No. Prioridad 10- 2009-0057858 (32) Fecha 26-06-2009 (33) País Corea	(72) Interventor (es) Jung, Woo Jin Kim, Seong Eun. (74) Apoderado (s) Manbel Hernandez Q
(54) Título Sistema y método para permitir apuestas durante la carrera y medio de almacenamiento que incluye un programa in- Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT	
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional 26-12-2011	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud Fecha No. de solicitud PCT/KR 2009/004637 Agosto 20 de 2009.	(87) Publicación internacional Fecha 29-12-10 Fecha (dd/mm/aa) No. Publicación WO 2010/150938

Resumen reivindicación (es): Se describe un sistema y un método para permitir apuestas durante el transcurso de una carrera y un medio de almacenamiento que incluye un programa para ejecutar el método. El método incluye los siguientes pasos: (a) antes de la largada de una carrera, permitir la realización de apuestas, basándose en los chances indicados y (b) después del comienzo de la carrera, modificar los chances dependiendo de los resultados de la carrera para una o más secciones predeterminadas y luego permitir la realización de apuestas, basándose en los chances modificados.

P102-F09 (2009-11-18)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 125468

Bogotá D.C., Diciembre 26 de 2011 - 14:16:50

RECIBIDO DE : DM PROPIEDAD INDUSTRIAL Y CIA LTDA NI 830.139.262

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	176399414	21/12/2011	779.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-178428- -00000-0000

Fecha: 2011-12-26 14:21:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 115

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 26 de 2011 - 14:16:51



No. 11-178428- -00000-0000

Fecha: 2011-12-26 14:21:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 115

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐