

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

① N.º de publicación: **ES 2 096 525**

② Número de solicitud: 9500146

⑤ Int. Cl.º: A63B 71/06

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **26.01.95**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.97**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
01.03.97

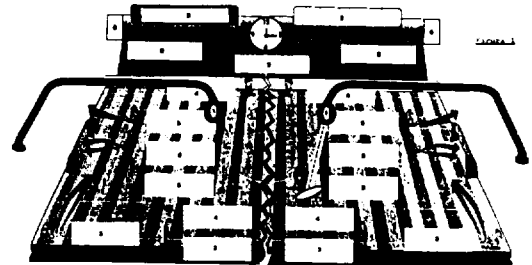
⑦ Solicitante/s: **Francisco Rico Perez
C/ Lagasca, Num. 102, 6º dcha.
28006 Madrid, ES**

⑧ Inventor/es: **Rico Perez, Francisco**

⑩ Agente: **No consta**

④ Título: **Sistema audiovisual de arbitraje deportivo.**

⑤ Resumen:
Sistema audiovisual de arbitraje deportivo. Este sistema da solución al llamado "problema arbitral" en los campos de fútbol y otros deportes análogos, y se caracteriza por el uso combinado de una serie de elementos y objetos técnicos, que permite disminuir considerablemente los errores de los árbitros, y solucionar sobre la marcha (en el mismo terreno y no a toro pasado, en los estudios de TV como ahora ocurre) las jugadas conflictivas. Este Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo, que se reivindica, está caracterizado por dos grúas, grandes y giratorias, con cabinas arbitrales (1); pantallas gigantes para proyectar los vídeos en tiempo muerto (2); cámaras de TV en el campo (3); altavoces (6); árbitros auxiliares (4), y "linterna laser" para señalar las infracciones en el punto exacto (7). La seguridad y el prestigio de los árbitros con este Sistema es evidente. El orden público y la paz ciudadana están garantizados. La alegría, también.



ES 2 096 525 A1

DESCRIPCION

Sistema audiovisual de arbitraje deportivo.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo, el cual ha sido concebido en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto a los arbitrajes existentes en los campos de fútbol y otros deportes análogos a los que este Sistema también sea aplicable.

El Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo persigue la seguridad de los árbitros y, sobre todo, su eficacia y acierto a la hora de juzgar las jugadas; seguridad arbitral por tanto, no sólo física, que con este Sistema resulta evidente, sino seguridad en todas sus decisiones. Tranquilidad también para los mismos jugadores, al comprobar que todas las determinaciones tomadas por los árbitros son acertadas, pues las dudosas rápidamente se aclaran, con el Sistema Audiovisual de Arbitraje, sobre la marcha y en el mismo terreno de juego; y, finalmente, seguridad para los espectadores, supuesto que la mayoría de los escándalos surgidos en recintos deportivos, dramáticos algunos y con resultados de muertes, han sido provocados por errores arbitrales.

Antecedentes de la invención

No se conoce un Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo donde las decisiones de los árbitros se den a conocer por medio de altavoces ("Es falta"; "hay juego duro"; "existe fuera de juego..."), y al mismo tiempo se emplee la Televisión para aclarar al público las jugadas y resoluciones arbitrales conflictivas. Los altavoces y las pantallas gigantes en los campos de fútbol, hasta la fecha, sólo se han usado para dar las alineaciones de los equipos contendientes; algunas noticias importantes, o para la publicidad consiguiente.

Descripción de la invención

El Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo presente y representa una nueva modalidad o forma de entender la misión arbitral, de tanta responsabilidad siempre. La importancia de los árbitros aumenta con la actualidad del deporte; y, especialmente en los días que corren, con más tiempo para el ocio en todas las gentes; mayor preocupación por la salud, y, por consiguiente, con una actividad deportiva, en todos los ordenes, creciente. Y de todos los deportes, el "deporte rey", el que más público atrae, a la palabra "fútbol" responde. Para su disfrute entretenido y pacífico; para justas y públicas decisiones arbitrales, está concebido el Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo que a describir paso en las líneas siguientes:

El Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo consiste en el empleo de una serie de elementos y técnicas que, combinados en su correcto uso, pueden conseguir unas decisiones arbitrales más certeras y eficaces que las que se dan en el presente; más democráticas, y no "autoritarias", que es como muchas veces se califican las conductas de los árbitros.

Las posibilidades de acertar las jueces, aumentan al pasar de un árbitro (sistema actual en el fútbol) a dos árbitros principales con el Sistema

Audiovisual de Arbitraje, y contar éstos, además, con cuatro árbitros auxiliares a ras del césped.

Los árbitros principales tomarán sus decisiones desde perspectivas de altura, casi siempre verticales; situados en sendas cabinas de cristal, o material transparente, sostenidas por grandes gruas giratorias, y de cuyo manejo se encargará un técnico especialista.

Los altavoces del campo, al igual que los controles de la televisión y videos, estarán dirigidos por los árbitros principales. Estos darán a conocer sus decisiones y veredictos por medio de expresiones breves, y cuando la jugada o fallo arbitral provoquen dudas en el público, el juez de la contienda correspondiente (siempre árbitro principal) podrá señalar tiempo muerto para proyectar el video en las pantallas gigantes.

A cada árbitro principal acompañarán, actuando al lado y fuera del césped, y pudiendo entrar al campo en situaciones excepcionales, dos árbitros auxiliares; uno en cada banda, y estando limitada su jurisdicción hasta la mitad del terreno de juego, que es, a su vez, la competencia propia de cada uno de los dos árbitros principales.

Las cámaras de televisión estarán situadas en gradas y zonas estratégicas del estadio; y las pantallas gigantes, dos en cada uno de los laterales o gradas principales, y una detrás de cada portería (seis en total), permitirán una visualización perfecta desde cualquier parte.

En las cabinas arbitrales que, como ya hemos apunado, serán de cristal o de otro cualquier material transparente, se instalarán los árbitros principales, acompañados de un técnico experto. La misión de éste será conducir la cabina y aproximarla, lo más posible, a las jugadas y movimientos de los jugadores.

Para señalar las faltas cometidas en el lugar exacto de la infracción (cosa que no ocurre en el arbitraje actual a la hora de ejecutarlas por la picaresca de algunos jugadores, que desplazan el balón fácilmente), el árbitro se servirá de una "linterna laser". A la pitada del árbitro se podrán añadir palabras, pero con la colaboración noble de los protagonistas, el pequeño círculo del foco potente será suficiente para fijar la infracción y lanzar desde allí la falta correspondiente.

Breve descripción de los dibujos

Se repiten las numeraciones en los dibujos para mostrar, más claramente, la distribución de los elementos componentes del Sistema Audiovisual del Arbitraje Deportivo, así como la división del terreno de juego que supone o señala la jurisdicción y competencia de cada uno de los dos árbitros principales y los cuatro árbitros auxiliares; dos por cada una de las respectivas bandas laterales.

Figura 1.- Muestra las gruas y cabinas arbitrales (1); pantallas gigantes de televisión para proyección de videos (2); cámaras de televisión, instaladas en altura (gradas) y a ras del césped (3); árbitros auxiliares (4); zonas de visualización, casi vertical desde las cabinas donde deciden los dos árbitros principales (5); instalación de altavoces (6); "linterna laser" para fijar el lugar exacto de las infracciones (7).

Figura 2.- Muestra (a título de ejemplo) una perspectiva del terreno de juego desde una ca-

bina arbitral, de una de las jugadas que, estadísticamente, más se repiten como errores de los árbitros: el fuera de juego; y que con el Sistema Audiovisual Deportivo jamás, o difícilmente, podría darse; pues, en caso de dificultad, la proyección del video de la jugada conflictiva en las pantallas gigantes, automáticamente despejaría las dudas existentes.

Descripción de una forma de realización preferida

Para llevar a la práctica este sencillo Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo, lo ideal sería que una sola Empresa garantizara la fabricación e instalación de los elementos técnicos que lo componen, y que la Federación Nacional de Fútbol, y demás Organismos Superiores, autorizaran, por su parte, la homologación e instalación en los recintos deportivos correspondientes.

Autoridades muy cualificadas en el muno del Fútbol y los deportes; medios de comunicación especializados, y técnicos de los elementos que componen el Sistema Audiovisual, seguro que podrían dar sus consejos para su realización e instalación adecuadas. Y, por supuesto, sin olvidar el colectivo arbitral, a quien el Sistema Audiovisual Deportivo va dirigido y dedicado. Por su bondad y eficacia, las ventajas de este Sistema sobre el arbitraje convencional son evidentes. Seguridad, acierto arbitral (por las posibilidades de rectificar siempre, "rectificar es de sabios"), y paz ciudadana (al evitar las alteraciones del orden), son algunos de los resultados positivos del Sistema Audiovisual del Arbitraje Deportivo.

Para los buenos jugadores, profesionales responsables, y para los aficionados en general, "el mejor árbitro es el que no se nota ni se ve sobre el terreno de juego en el transcurso del encuentro" (es ya un tópico); y según mucho futbolistas "*se puede perfectamente jugar al fútbol sin árbitros*" (esta declaración la formuló el mejor jugador de Europa, Stoichkov, a los medios de comunicación la víspera de la reciente confrontación entre el Madrid y el Barcelona). Todos estos testimonios,

montón de verdades, son el fundamento para la realización del Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo.

La realización del Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo será, sin duda alguna, el sistema arbitral preferido por los aficionados porque podrán participar democráticamente en los resultados (la técnica operará por ellos), al igual que ocurre en las corridas de toros. En éstas, el Presidente también contempla el espectáculo casi en vertical, y se sirve de un Comisario auxiliar, que por medio del teléfono le aclara la toma de decisiones importantes que desde el palco ("cabinas arbitral") no se pueden bien percibir. Es un "arbitraje" prudente, y arraigado, que facilita la convivencia y la tolerancia, a la vez que educa al pueblo en el uso de su juicio y libertad. "Los toros, según mi inolvidable Maestro, don Enrique Tierno Galván, son el acontecimiento que más ha educado social, e incluso políticamente, al pueblo español". A esto aspira el Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo; para que el fútbol sea educador de masas. Que los campos de fútbol sean lugares de encuentro, de esparcimiento, de paz y alegría.

Y, por último, la realización del Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo aspira a reivindicar el prestigio perdido del colectivo arbitral. Con el método tradicional de arbitraje es muy difícil, por no decir imposible, mantener la buena fama merecida de tantos profesionales honrados y competentes. Los árbitros buenos y preparados bien se merecen, como ocurre en otros campos profesionales, personalidades y políticos de "autoridad", los tratamientos de "ilustrísimos" o "excelentísimos".

Por todo ello, el Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo, con la inestimable colaboración de la técnica (es insultante despreciarla, como hasta la fecha ocurre en los campos de fútbol), aspira, y seguro que lo consigue, a que los árbitros no sólo sean árbitros, mejores árbitros, sino también "arbitrisimos", que es lo importante.

REIVINDICACIONES

1. El Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo se **caracteriza** por el uso de dos grúas cuyas bases respectivas están colocadas detrás de cada portería. Cada grúa está constituida por un brazo vertical unido a una plataforma giratoria, y por un brazo horizontal, integrado en el otro brazo. Ambos brazos tienen una estructura en celosía formada por perfiles de acero. En el sistema existen topes mecánicos que irán precedidos de unos contactos eléctricos, los cuales actuarán de modo que desaceleren el movimiento de la torreta. Así se evitarán los choques bruscos contra los topes mecánicos.

2. El Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo, según la primera reivindicación, se **caracteriza** porque el brazo horizontal consta de dos ramales, en el más largo de ellos va situado, habitualmente, un carro que rueda por unos carriles fijados a la estructura del brazo. El más corto incorpora en su extremo unos mazacotes de hormigón o de hierro cuya finalidad es servir de contrapeso. Por el ramal largo circula el carro movido mediante un sistema de poleas a través de unos cables de acero trenzado.

3. El Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo se **caracteriza** porque, según la segunda reivindicación, solidariamente al ramal largo va unida una cabina, cuya estructura estaría constituida por perfiles de acero soldados a modo de jaula. Esta estructura se fijaría en su parte superior al carro. El careado de la cabina sería de material transparente: cristal templado, metacrilato u otros. Este material se fijará a la estructura de acero mediante perfiles especiales.

4. El Sistema Audiovisual de Arbitraje De-

portivo se **caracteriza**, según la tercera reivindicación, porque la cabina, que permanece a una altura constante del suelo, puede desplazarse horizontalmente en cualquier dirección. Los dos grados de libertad necesarios para ello se los proporciona: 1) El giro de la plataforma, y 2) el desplazamiento del carro a lo largo del brazo. Asimismo, en la cabina se alojarán: Dos personas (árbitro principal y operador de cámara); dos cámaras de televisión con sus respectivos monitores; y dispositivos diversos: 1) "Joy-stick" 2) sistema de comunicaciones; 3) puntero láser, y 4) climatizador.

5. El Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo se **caracteriza**, según la cuarta reivindicación, por llevar dos cámaras de televisión. Una de las dos estará permanentemente captando toda la mitad correspondiente del terreno de juego. La otra la manejará el operador, que la dirigirá allí donde estime conveniente siguiendo, normalmente las indicaciones del árbitro. El operador dispondrá en la cabina de todos los elementos técnicos necesarios para ayudar al árbitro en sus decisiones: video, ampliación de imagen, etc. Opcionalmente, y si así se considera conveniente, podrá haber un operador en el estudio de TV que realice alguna labor de éstas por indicación del operador de la cabina.

6. El Sistema Audiovisual de Arbitraje Deportivo se **caracteriza**, según la quinta reivindicación, porque el sistema de comunicaciones permite la transmisión directa del árbitro principal de la cabina con: 1) el otro árbitro auxiliar; 2) el Delegado de campo, 3) el sistema de megafonía del estadio. El operador de cámara estará en comunicación con el estudio de TV que conecta a las pantallas gigantes del campo.

Figura 1

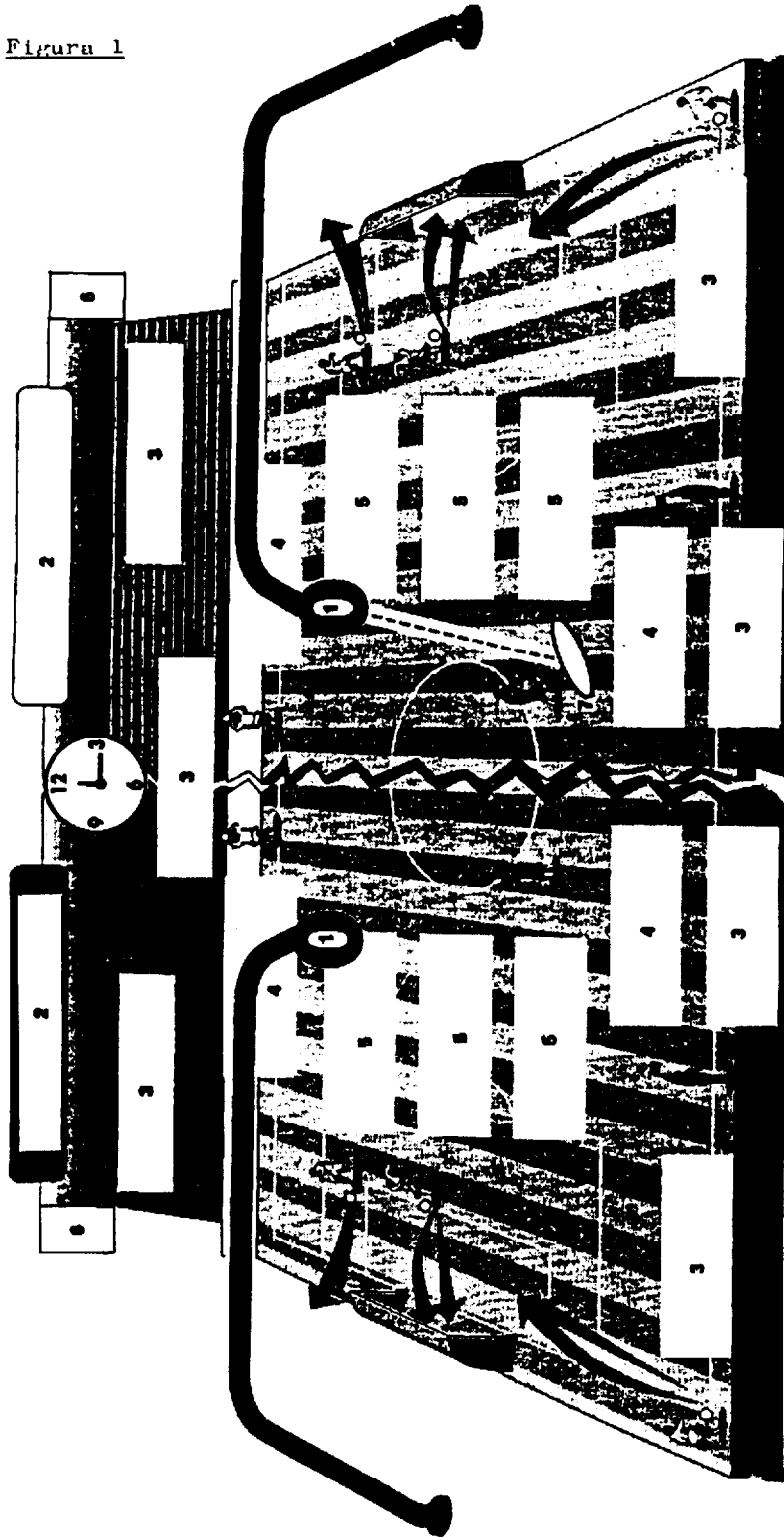
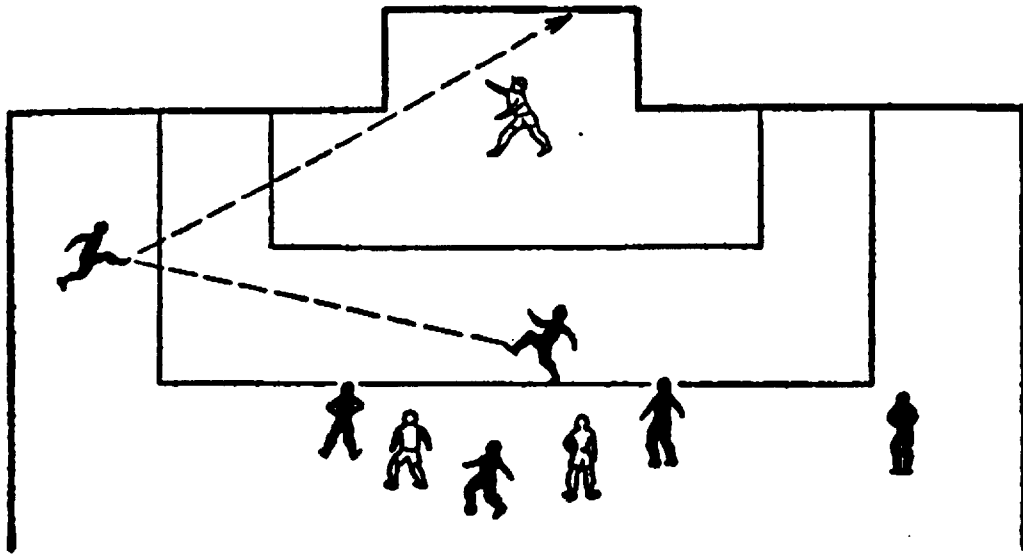


Figura 2





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

① ES 2 096 525

② N.º solicitud: 9500146

③ Fecha de presentación de la solicitud: 26.01.95

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.º: A63B 71/06

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO-9405380-A (MANUEL GARCIA) 17.03.94 * Página 3, línea 29 - página 4, línea 26; figura 1 *	1-6
A	US-4647969-A (GRAHAM) 03.03.87 * Columna 2, líneas 18-33; figura 1 *	1-6

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 04.02.97	Examinador E. Martín Pérez	Página 1/1
--	-------------------------------	---------------