



INFORME DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS PARA EVALUAR EL RENDIMIENTO DEPORTIVO



MARZO

2026

EDICIÓN N°54

ÍNDICE

ASPECTOS DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL	4
INTRODUCCIÓN	6
SELECCIÓN DE PATENTES	8
SISTEMA PARA EVALUAR REFLEJOS	9
DISPOSITIVO PARA DETERMINAR UN IMPACTO DE PELOTA	10
ANÁLISIS DE MOVIMIENTO PARA TIRO AL BLANCO	11
EVALUACIÓN OBJETIVA DE RENDIMIENTO EN ATLETAS	12
SISTEMA DE ANÁLISIS DE SWING	13
VISUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE SECUENCIAS DE JUEGO	14
SENSOR INTELIGENTE PARA RAQUETAS DE TENIS	15
PORTERÍA DE FÚTBOL INTELIGENTE	16
SISTEMA DE VISUALIZACIÓN INTERACTIVA	17
PREDICCIÓN DE RECUPERACIÓN DE LESIONES DEPORTIVAS	18
ANÁLISIS VISUAL DE MOVIMIENTO CON MARCADORES	19
SISTEMA DE FÚTBOL INTERACTIVO	20
EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL JUGADOR EN UN DEPORTE	21
SISTEMA Y ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE GRABACIÓN DE BALONCESTO	22
ÁRBITRO INTELIGENTE PARA ARTES MARCIALES	23
SISTEMA DE MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO	24
SISTEMA Y MÉTODO PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO EN TENIS	25
SISTEMA Y MÉTODO PARA DETERMINAR LA ESTRATEGIA DEL JUEGO	26
IDENTIFICADOR AUTOMÁTICO DE JUGADAS DE EQUIPO	27
SISTEMA Y MÉTODO DE SEGUIMIENTO DE DEPORTES DE ACCIÓN	28
DISPOSITIVO SONORO PARA RAQUETAS Y PALOS	29
SISTEMA DE CLASIFICACIÓN PARA EQUIPOS DE EJERCICIO	30
MÉTODO DE EVALUACIÓN	31
SISTEMA PARA LA DETECCIÓN DE OBJETOS	32
SISTEMA Y MÉTODO DE ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO DE HERRAMIENTAS	33
SISTEMA DEL SEGUIMIENTO DEL BALÓN DURANTE UN JUEGO	34
SISTEMA PARA IDENTIFICAR EL BALÓN DE FÚTBOL DURANTE EL JUEGO	35
SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO DEL DRIBLING EN ENTORNOS DEPORTIVOS	36
PREDICCIÓN DE ÉXITO EN DEPORTES EXTREMOS	37
MODELO HÍBRIDO DE PREDICCIÓN DEL RENDIMIENTO ATLÉTICO	38

SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO DE JUGADORES DE BALONCESTO.....	39
GLOSARIO	40
ANEXOS.....	41

CRÉDITOS

Este informe ha sido desarrollado por los profesionales del **Instituto Nacional de Propiedad Industrial, INAPI**: Carolina Jara Fuentes, Paz Osorio Delgado y Juan Pablo Robledo Leiva

La portada fue diseñada utilizando un ícono disponible en [Freepik.es](https://www.freepik.es)

ASPECTOS DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

El Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI) es el organismo responsable de administrar y gestionar los servicios relacionados con la propiedad industrial en Chile. Su labor también incluye promover la protección que otorga la propiedad industrial y difundir el acervo tecnológico y la información disponible¹.

Al igual que otras oficinas nacionales y regionales de patentes, INAPI divulga esta información como parte de sus funciones, con base en los datos proporcionados por los solicitantes en sus trámites de registro a nivel nacional. Es importante aclarar que INAPI no dispone de información sobre las etapas de desarrollo o de comercialización, ni sobre la eficacia ni sobre la seguridad de los contenidos.

La protección de una patente es específica de un territorio, es decir, solo es válida en el país o la región donde se concede. Sin embargo, la información sobre patentes se difunde a nivel global, lo que permite que cualquier persona, empresa o institución acceda a los documentos desde cualquier parte del mundo.

Las patentes protegen invenciones por un período determinado, que puede variar según la legislación vigente de cada país, pero que suele ser de 20 años para patentes de invención y 10 años para modelos de utilidad, contados desde la fecha de presentación de la primera solicitud. Se puede realizar transferencia de tecnología mediante acuerdos, licencias o cesiones para su uso, producción o explotación comercial. Una vez que expira el período de vigencia de una patente, la información reivindicada pasa a ser de dominio público, lo que significa que cualquier persona o entidad puede utilizarla libremente, sin infringir los derechos de esa patente.

Los documentos presentados en este informe son una muestra de invenciones que se encuentran disponibles para consulta en la base de datos de origen. Es importante tener en cuenta que muchas de estas invenciones están en proceso de tramitación, lo que significa que aún no se ha determinado si serán solicitadas en Chile como fase nacional o en el país de origen de la solicitud. Por lo tanto, esta publicación es informativa y no garantiza que dichas invenciones sean de libre uso en nuestro territorio. Si le interesa alguna de estas tecnologías, sugerimos contactar a sus titulares para asegurar una transferencia tecnológica adecuada, pero verifique previamente la libertad de operación.

La información presentada en este reporte no implica que las creaciones mencionadas sean de dominio público, ya que podrían estar protegidas por otros derechos de propiedad intelectual. Para su uso correcto: primero, identifique si están protegidas; segundo, consulte al titular de la patente o de los derechos correspondientes para obtener información sobre su estado de tramitación y las condiciones de uso.

¹ Instituto Nacional de Propiedad Industrial - INAPI

Para obtener autorización del titular de una invención, considere lo siguiente:

Invencciones o innovaciones de dominio público: Son aquellas cuya protección legal por patente ha cesado por causas establecidas por ley, como el vencimiento del plazo de protección, la falta de solicitud en algún territorio, por abandono o por renuncia del titular. En este caso, cualquiera puede utilizar la invención sin autorización ni pago de derechos; es decir, ha terminado el tiempo de protección, no ha sido solicitada en un territorio aun estando vigente en otros países, o ha sido abandonada. De igual forma, se considera dominio público cuando su creador renuncia a la propiedad intelectual y, por lo tanto, puede ser utilizado por cualquier persona.

Invencciones o creaciones con patente, marca comercial o derecho de autor vigente: Una patente es el derecho exclusivo sobre una invención en un territorio durante un periodo específico. Una marca comercial es el signo que distingue productos o servicios en el mercado. El derecho de autor protege las creaciones artísticas o literarias. Cuando alguno de estos derechos esté vigente, se requiere la autorización expresa del titular para su uso. El uso sin autorización se sanciona conforme a los artículos 28 y 52 de la Ley 19.039 para patentes y marcas o al Capítulo II de la Ley 17.336 para derechos de autor.

Innovaciones: Son productos o procesos que resuelven un problema técnico. Aunque no estén patentados (sin protección formal de una patente), igualmente pueden tener valor y originalidad. El hecho de no estar patentados significa que no cuentan con una protección legal exclusiva, salvo que estén amparados por otros derechos.

INTRODUCCIÓN

En el año 2000, los Estados miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) eligieron el día 26 de abril para celebrar el Día Mundial de la Propiedad Intelectual (PI) con la finalidad de fomentar una mayor comprensión general de la propiedad intelectual.

El Día Mundial de la PI 2026 destaca el valor que tiene la Propiedad Intelectual para mantener el mundo de los deportes próspero, dinámico y accesible, y cómo las herramientas de PI incentivan la innovación y protegen las contribuciones de inventores, emprendedores y creadores de la industria deportiva, además de ofrecerles acceso a nuevas oportunidades de negocio y de crecimiento económico.

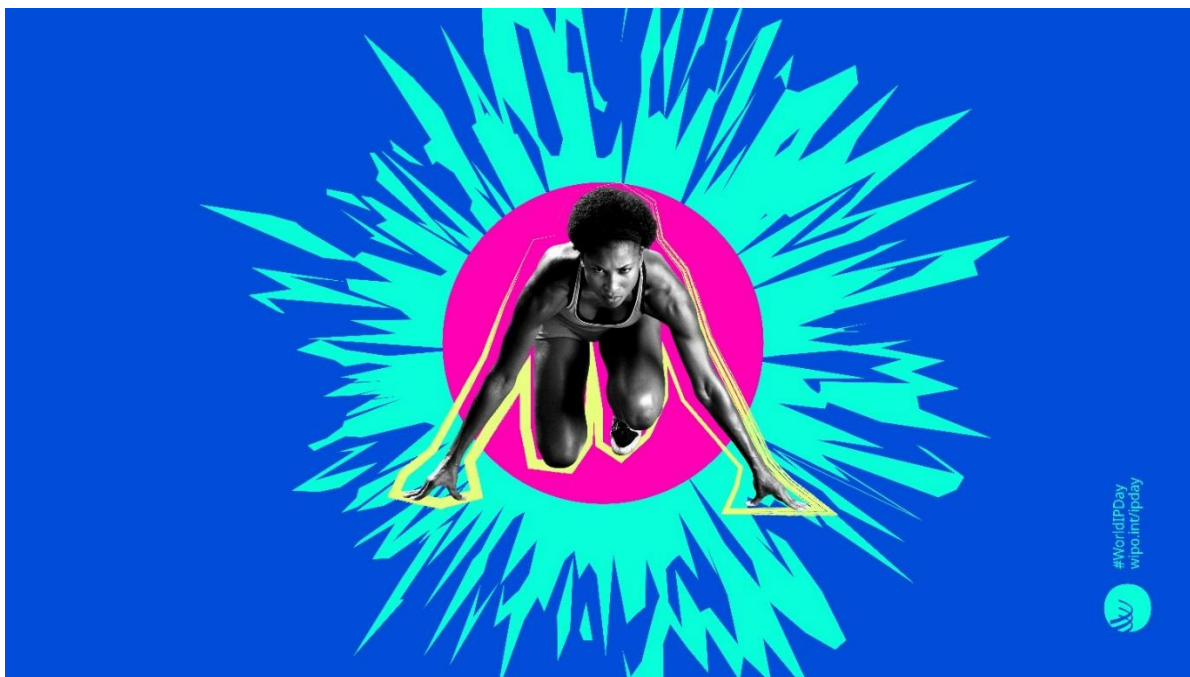


Figura 1. Día Mundial de la Propiedad Intelectual 2026

Las patentes constituyen una fuente invaluable de información tecnológica, pues en ellas se documentan avances, tendencias y soluciones innovadoras aplicables a múltiples áreas, incluido el deporte. En ese contexto, este Informe de Vigilancia Tecnológica se presenta como un análisis de información tecnológica extraída de documentos de patente, específicamente orientado al ámbito deportivo. Se recopiló patentes destacadas que describen el uso de tecnologías de vanguardia, como visión computarizada, *machine learning* e inteligencia artificial, aplicadas para determinar, evaluar o monitorizar el rendimiento de atletas y deportistas aficionados, así como los resultados en encuentros deportivos. De esta forma, se resalta el papel fundamental de la información tecnológica contenida en las patentes para impulsar la innovación y optimizar el rendimiento en el deporte.

El surgimiento de sistemas avanzados de monitorización ha transformado radicalmente la preparación física y táctica en el deporte moderno. Esta revolución comenzó con la integración sinérgica de tecnologías de captura, combinando biometría y sensores inerciales portátiles que registran la aceleración, rotación y carga de trabajo del atleta en tiempo real. Al fusionar estos datos físicos con sistemas de visión por computadora, los entrenadores obtienen una panorámica

tridimensional y a escala milimétrica del campo de juego. Esta captura multimodal permite cuantificar con mucha precisión los movimientos, el desgaste físico y el posicionamiento táctico, superando las limitaciones de la observación humana tradicional y estableciendo una nueva base para la evaluación deportiva.²

El aporte de estos sistemas radica en la capacidad de interpretar esta información mediante inteligencia artificial y algoritmos predictivos, lo que revoluciona el registro de resultados y el arbitraje de partidos. En lugar de depender exclusivamente de la observación humana, la visión por computadora y los sensores inerciales permiten la detección automatizada de eventos con precisión milimétrica, como la tecnología de línea de gol o el registro de puntos. Los modelos de *machine learning* analizan posiciones, biometría y datos cinemáticos en tiempo real para validar anotaciones y jugadas decisivas, eliminando el margen de error humano en el marcador. Esta convergencia tecnológica perfecciona la evaluación del desempeño táctico y garantiza la integridad absoluta de los resultados competitivos, estableciendo un nuevo estándar de precisión en el deporte.³

El presente reporte recopila un conjunto de sistemas avanzados diseñados para monitorear, evaluar y perfeccionar el rendimiento táctico y físico en el deporte mediante el uso integrado de inteligencia artificial, visión por computadora, biometría, sensores inerciales y algoritmos predictivos, entre otras tecnologías de punta.


² Gómez-Carmona CD, Bastida-Castillo A, Ibáñez SJ, Pino-Ortega J (2020) Accelerometry as a method for external workload monitoring in invasion team sports. A systematic review. PLOS ONE 15(8): e0236643. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236643>

³ Naik, B.T.; Hashmi, M.F.; Bokde, N.D. A Comprehensive Review of Computer Vision in Sports: Open Issues, Future Trends and Research Directions. Appl. Sci. 2022, 12, 4429. <https://doi.org/10.3390/app12094429>

SELECCIÓN DE PATENTES

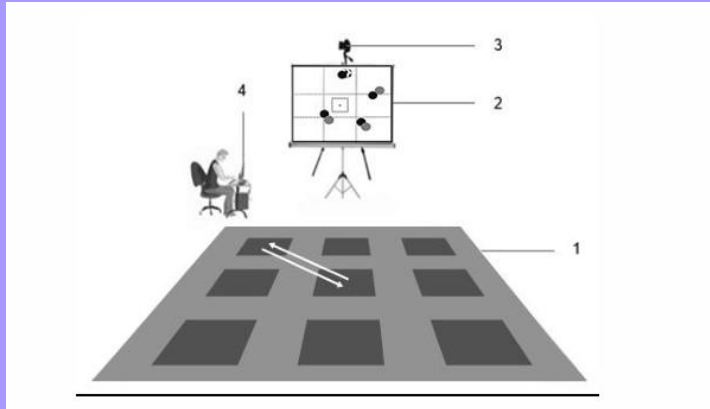
En este capítulo del informe se presentan treinta y una patentes seleccionadas en función de su relevancia tecnológica y de su contribución al desarrollo de sistemas para evaluar el rendimiento tecnológico.

En el siguiente catálogo de documentos de patente destacan, entre otras, un sistema de árbitro inteligente para artes marciales sugiere puntuaciones precisas en tiempo real al árbitro humano, un sistema informático de predicción de recuperación de lesiones que procesa historiales médicos, estadísticos y variables dependientes del jugador para predecir el impacto que tendrá la lesión en su rendimiento futuro y un sistema de identificación inteligente de balones en juego que emplea tecnología RFID deducir qué pelota específica se está utilizando exactamente en cada instante de un partido.

Si desea más información sobre cómo proteger sus derechos de propiedad industrial o le interesa participar en alguna actividad de formación en estos temas, escriba al Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI), al correo cati@inapi.cl
Más publicaciones de la serie [Informes de Vigilancia Tecnológica](#) de INAPI, aquí 

SISTEMA PARA EVALUAR REFLEJOS

CIP: A61B 5/11



QUÉ ES:

Es una plataforma con una pantalla y una cámara que mide cómo reacciona un deportista. El usuario ve jugadas virtuales y debe moverse rápidamente hacia zonas marcadas, mientras la cámara registra automáticamente sus pasos.



PARA QUÉ SIRVE:

Sirve para medir y entrenar la agilidad mental y física de un atleta. Evalúa qué tan rápido y bien toma decisiones durante un partido, permitiendo mejorar sus reflejos sin necesidad de ponerle cables o sensores en el cuerpo.

SOLICITANTES:

Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación y Universidad Técnica Federico Santa María

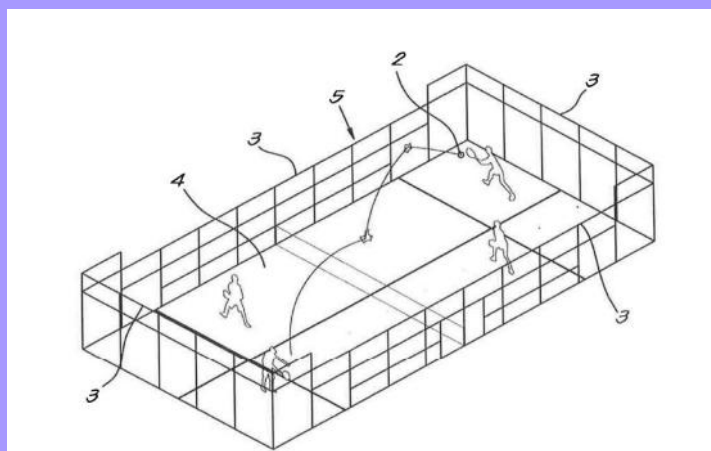


CL 202201424



DISPOSITIVO PARA DETERMINAR UN IMPACTO DE PELOTA

CIP: A63B 102/06



CL 202303226



QUÉ ES:

Es un sistema de sensores instalados cerca de la esquina entre el suelo y la pared de una cancha. Estos detectan de manera precisa el orden exacto en el que la pelota golpea estas superficies.



PARA QUÉ SIRVE:

Evita discusiones en deportes como el pádel cuando una pelota golpea justo en la esquina. El sistema indica instantáneamente si la bola tocó primero el suelo o la pared, ayudando a los jugadores y árbitros a tomar decisiones justas.

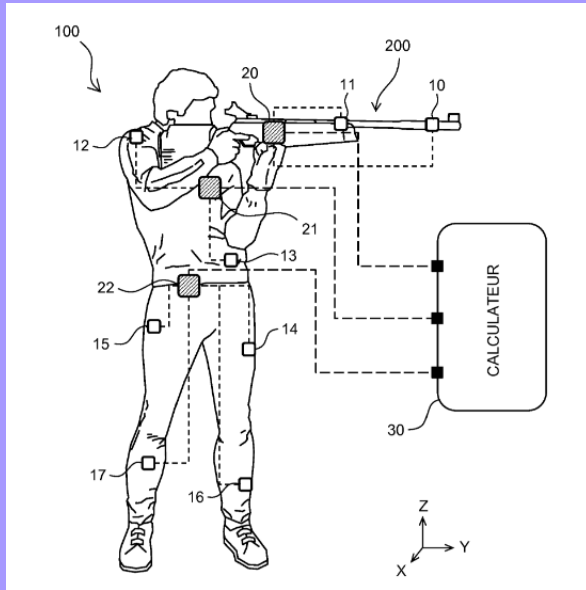
SOLICITANTE:

Redd Point BV



ANÁLISIS DE MOVIMIENTO PARA TIRO AL BLANCO

CIP: G09B 19/00



EP 3736790



QUÉ ES:

Es un sistema de sensores pequeños que se fijan en el cuerpo del tirador y en su arma para medir y analizar sus movimientos simultáneamente con gran precisión.



PARA QUÉ SIRVE:

Ayuda a los deportistas a mejorar su puntería. Al conectar los datos corporales con los del arma, detecta pequeños errores invisibles al ojo humano y corrige la postura del usuario para que logre tiros perfectos.

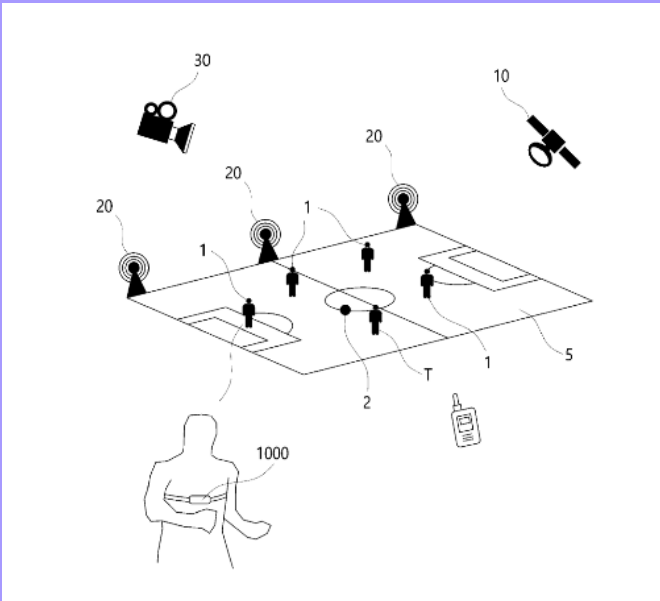
SOLICITANTE:

Guillaume Dupont



EVALUACIÓN OBJETIVA DE RENDIMIENTO EN ATLETAS

CIP: A63B 24/00



EP 3882832



QUÉ ES:

Es un programa que usa datos de ubicación y movimiento para crear mapas de calor y evaluar el desempeño de un jugador, adaptándose a las características únicas de su deporte.



PARA QUÉ SIRVE:

Elimina las valoraciones subjetivas. Permite a los entrenadores medir con datos precisos el rendimiento real de un atleta o equipo, ayudándolos a mejorar sus estrategias y tomar mejores decisiones tácticas en el campo de juego.

SOLICITANTE:

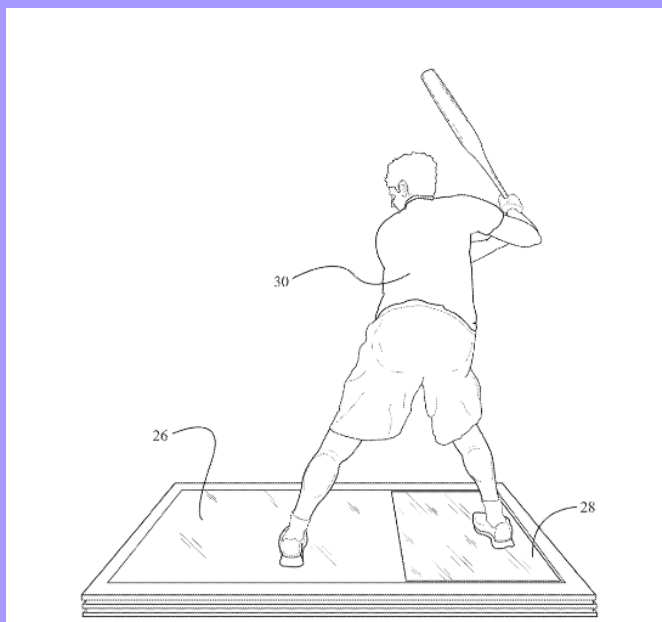
Fitgether

Fitgether INC



SISTEMA DE ANÁLISIS DE SWING

CIP: A63B 24/00



US 11097154



QUÉ ES:

Es una base inteligente equipada con sensores que miden la fuerza y el peso que ejerce una persona contra el suelo mientras realiza un movimiento rápido, como un bateo.



PARA QUÉ SIRVE:

Sirve para que beisbolistas o golfistas perfeccionen su técnica. Al analizar cómo apoyan y cambian su peso corporal durante el impulso, les indica cómo corregir su postura para golpear la pelota con mayor fuerza y precisión.

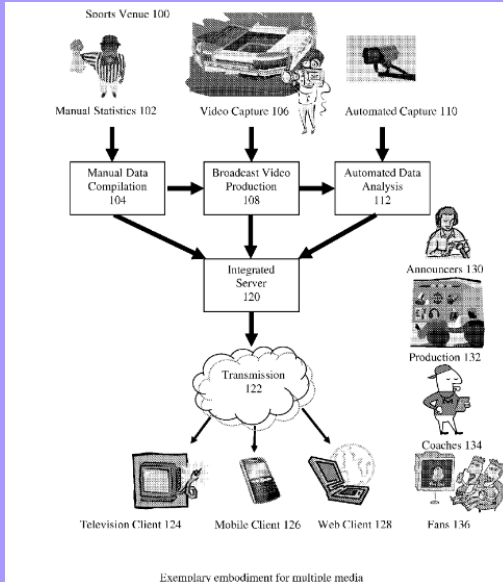
SOLICITANTE:

Bertec CORP



VISUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE SECUENCIAS DE JUEGO

CIP: H04N 5/445



US 20110013087



QUÉ ES:

Es un sistema informático que mezcla videos reales de un partido con medidas e información gráfica, mostrando ambas cosas al mismo tiempo y de forma totalmente sincronizada.



PARA QUÉ SIRVE:

Permite a los analistas, entrenadores o fanáticos entender mejor cada jugada. Al ver el video junto a gráficos que ilustran la posición exacta y velocidad de los jugadores, facilita el análisis profundo del evento deportivo.

SOLICITANTE:

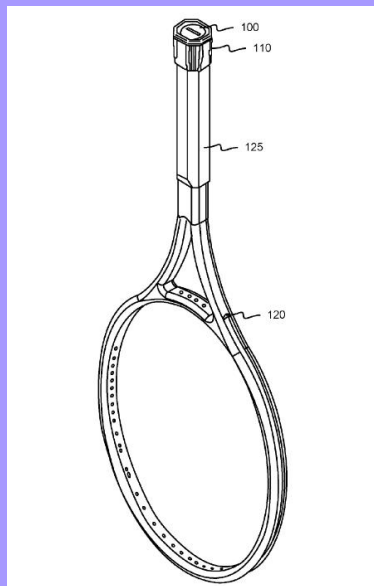


PVI Virtual Media
Services LLC



SENSOR INTELIGENTE PARA RAQUETAS DE TENIS

CIP: A63B 69/00



US 20180117440



QUÉ ES:

Es un diminuto sensor de movimiento que se esconde en el mango de una raqueta para registrar de forma automática cada golpe, clasificar los movimientos y contar los puntos.



PARA QUÉ SIRVE:

Libera a los jugadores de tener que llevar la cuenta mental del marcador. Además, ofrece estadísticas detalladas sobre el tipo y la potencia de cada golpe, ayudando al usuario a mejorar su técnica en la cancha.

SOLICITANTE:

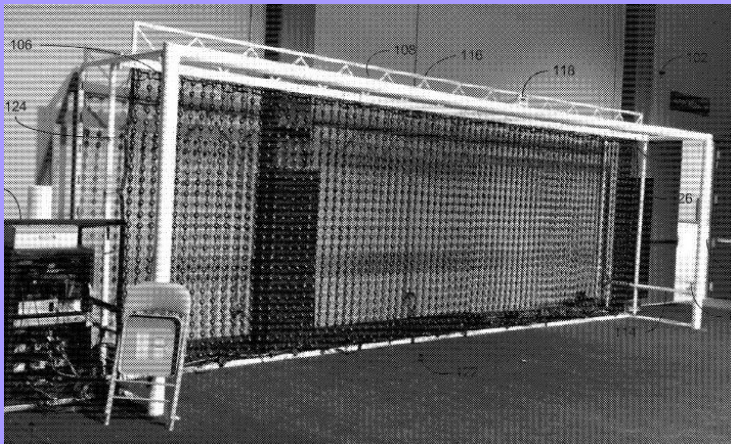
Zepp Labs INC

ZEPP



PORTERÍA DE FÚTBOL INTELIGENTE

CIP: A63B 63/00



QUÉ ES:

Es un sistema automatizado que combina una portería interactiva, luces y una máquina lanzapelotas que dispara balones hacia posiciones precisas calculadas por una computadora en tiempo real.



PARA QUÉ SIRVE:

Moderniza las prácticas de fútbol creando ejercicios muy dinámicos. La máquina reta al jugador iluminando zonas y lanzando el balón allí, lo que mejora la velocidad, precisión y los reflejos del deportista sin necesitar asistentes humanos.

US 2021146220



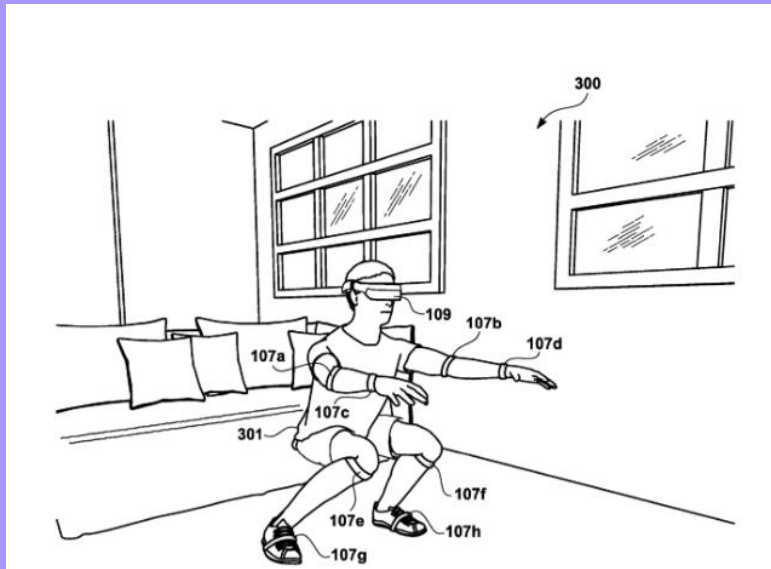
SOLICITANTE:

Copa Innovation
Laboratories LLC



SISTEMA DE VISUALIZACIÓN INTERACTIVA

CIP: A63B 24/00



US 2021154529



QUÉ ES:

Es un sistema de cámaras que observa tus movimientos y utiliza un entrenador virtual para mostrarte al instante, a través de gráficos, si tu postura o técnica son correctas.



PARA QUÉ SIRVE:

Ayuda a prevenir lesiones y mejora el desempeño físico desde casa. Al detectar malas posturas de inmediato, alerta al usuario para que se corrija en ese mismo momento, sin tener que acudir a un entrenador presencial.

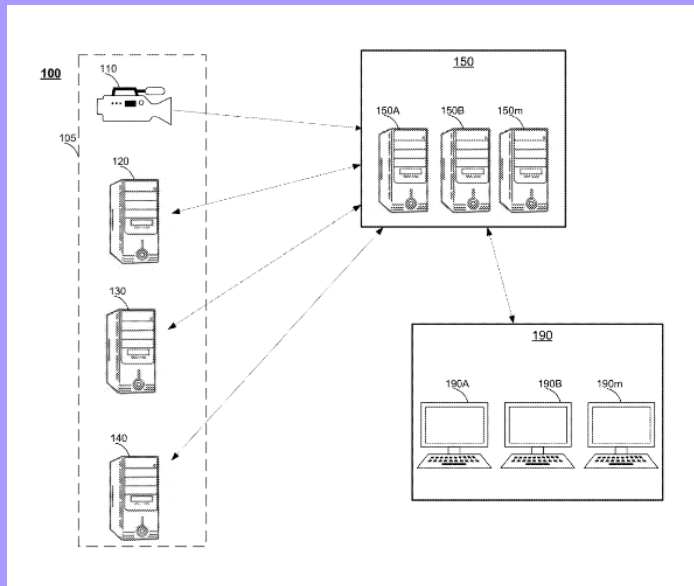
SOLICITANTE:

Ready 2 Perform
Tech LLC



PREDICCIÓN DE RECUPERACIÓN DE LESIONES DEPORTIVAS

CIP: G06F 16/951



US 2023077428



QUÉ ES:

Es un programa que analiza historiales médicos y deportivos para calcular de forma predictiva cuánto tiempo tardará un atleta en sanar y cómo será su rendimiento al regresar.



PARA QUÉ SIRVE:

Evita tratar todas las lesiones por igual. Permite a los médicos y equipos planificar tratamientos únicos para cada jugador, asegurando que vuelvan a competir en su máximo nivel sin correr riesgos de realizar malas estimaciones.

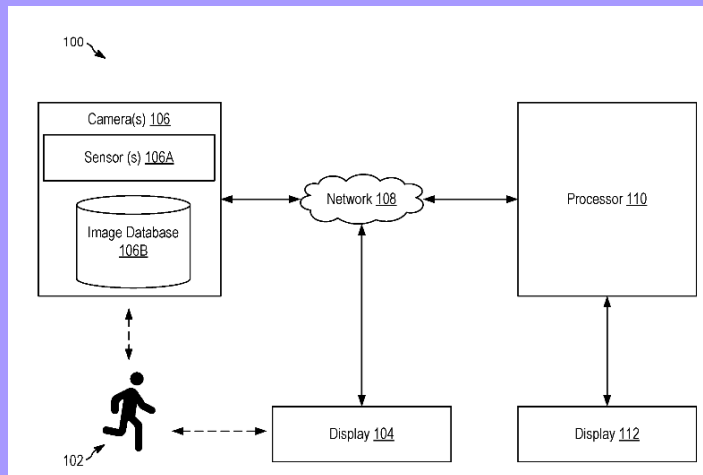
SOLICITANTE:

Proven Performance
Tech INC



ANÁLISIS VISUAL DE MOVIMIENTO CON MARCADORES

CIP: A63B 24/00



US 20230181971



QUÉ ES:

Es un sistema de cámaras especiales que sigue marcadores puestos en una persona para comparar cómo se mueve en la vida real frente a una técnica ideal guardada previamente.



PARA QUÉ SIRVE:

Es ideal para deportistas o personas en rehabilitación física. Analiza la postura y ofrece sugerencias inmediatas, ya sea por voz o en una pantalla, para corregir errores y alcanzar el movimiento perfecto mucho más rápido.

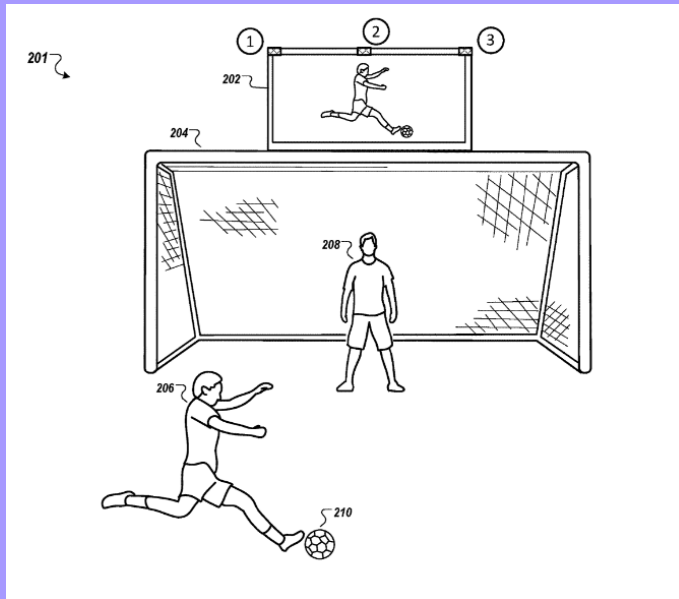
SOLICITANTE:

Trackit Athletes INC



SISTEMA DE FÚTBOL INTERACTIVO

CIP: A63B 24/00



US 20230191221



QUÉ ES:

Es una estructura de portería que incluye una pantalla resistente a impactos, donde los usuarios juegan videojuegos deportivos controlándolos con gestos de sus manos o pateando balones.



PARA QUÉ SIRVE:

Convierte el entrenamiento físico en un videojuego interactivo muy divertido. Sus sensores detectan exactamente dónde golpea el balón y si fue gol, permitiendo mejorar la puntería e incluso competir a distancia contra amigos en tiempo real.

SOLICITANTE:

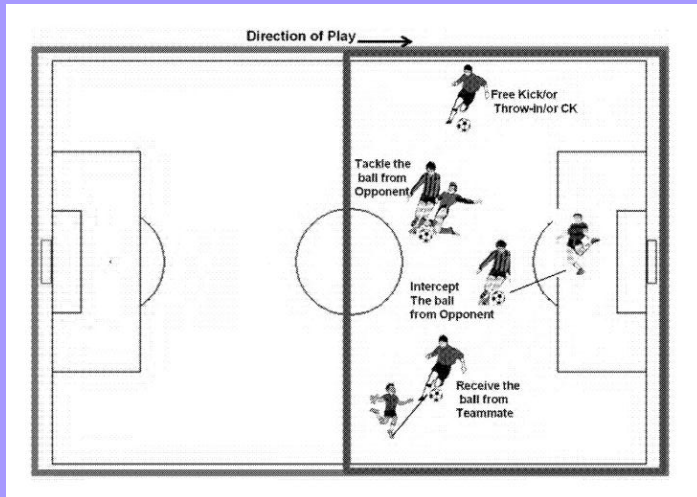
huupe

Huupe INC



EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL JUGADOR EN UN DEPORTE

CIP: A63B 24/00



US 2023290143



QUÉ ES:

Es un programa informático que procesa datos de los partidos para comparar las tácticas de un equipo con los movimientos y estrategias de los jugadores profesionales más exitosos.



PARA QUÉ SIRVE:

Ayuda a establecer metas claras en el deporte. Al crear mapas que muestran cómo se conectan los jugadores en el campo, permite descubrir errores de equipo, ajustar posiciones y emular de forma inteligente las estrategias ganadoras.

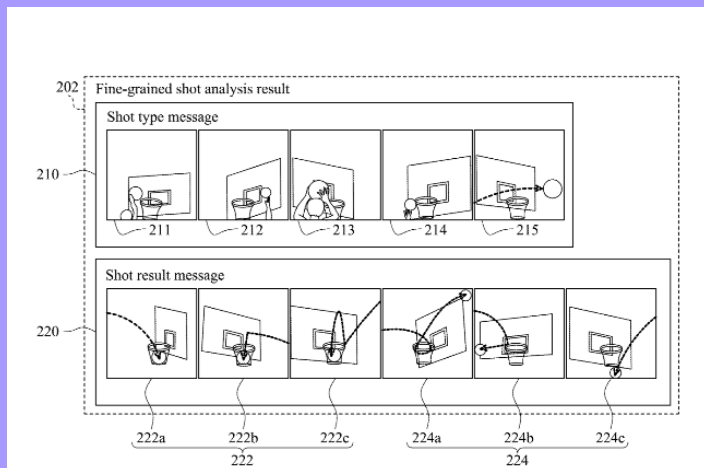
SOLICITANTE:

Friedman ZVI



SISTEMA Y ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE GRABACIÓN DE BALONCESTO

CIP: A63B 24/00



US 2024216781



QUÉ ES:

Es un sistema de inteligencia artificial que identifica y anota por sí solo en video todo lo que ocurre en un partido de baloncesto, como rebotes, faltas o tiros.



PARA QUÉ SIRVE:

Soluciona los típicos errores al llevar estadísticas manualmente. Crea una base de datos automática y exacta, permitiendo a los entrenadores revisar rápidamente qué hizo cada jugador en cualquier momento del evento deportivo para su análisis inmediato.

SOLICITANTE:

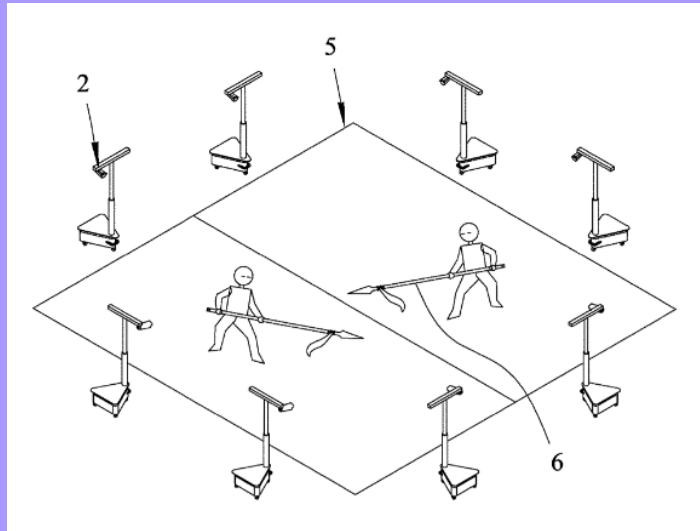


Neuinx Co LTD



ÁRBITRO INTELIGENTE PARA ARTES MARCIALES

CIP: A63B 71/06



US 2024226701



QUÉ ES:

Es un sistema de cámaras que usa inteligencia artificial en la nube para detectar golpes válidos durante un combate marcial y sugerir automáticamente la puntuación correcta al árbitro humano.



PARA QUÉ SIRVE:

Evita las injusticias al puntuar peleas. Hace que las calificaciones sean rápidas y precisas, permitiendo además que el público y los luchadores consulten los resultados de la competición de manera digital y en tiempo real.

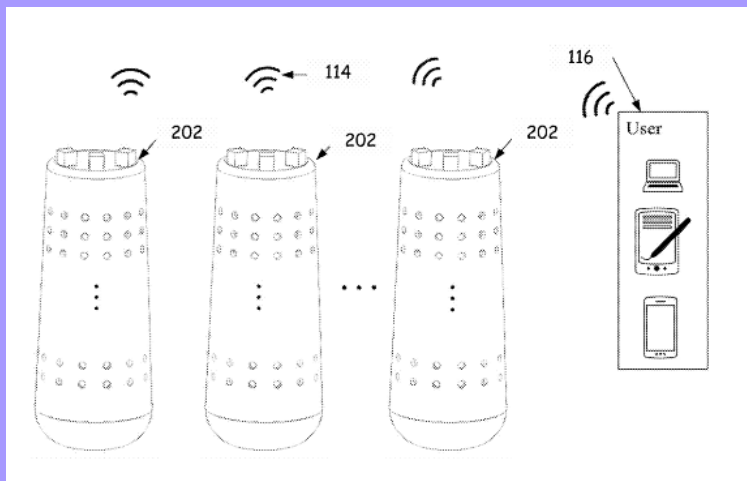
SOLICITANTE:

Baojun Zhiyun Co LTD



SISTEMA DE MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO

CIP: A63B 24/00



US 2025010158



QUÉ ES:

Es una funda equipada con sensores de presión y movimiento que se viste sobre un muñeco de entrenamiento para medir la fuerza y posición con la que es tacleado.



PARA QUÉ SIRVE:

Sirve para medir al instante la calidad y técnica de los golpes defensivos en el fútbol americano. Ayuda a los entrenadores a corregir la forma en que los jugadores impactan, mejorando su rendimiento en el campo.

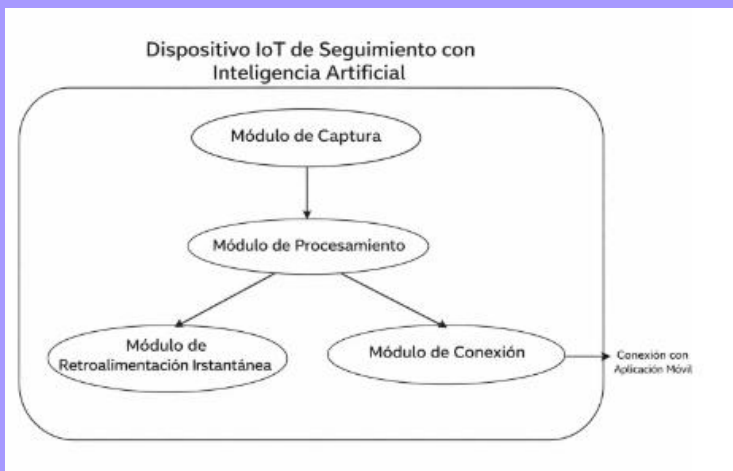
SOLICITANTE:

Tackle Tech LLC



SISTEMA Y MÉTODO PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO EN TENIS

CIP: A63B 24/00



US 2025083020



QUÉ ES:

Es un dispositivo inteligente que se conecta a una máquina lanzapelotas de tenis, usando cámaras y algoritmos para observar tus movimientos y darte retroalimentación por voz al instante.



PARA QUÉ SIRVE:

Funciona como un entrenador personal asequible y continuo. Analiza tu técnica, te habla para corregir errores evitando lesiones, y adapta el lanzamiento de la máquina para crear rutinas de práctica totalmente ajustadas a tus necesidades individuales.

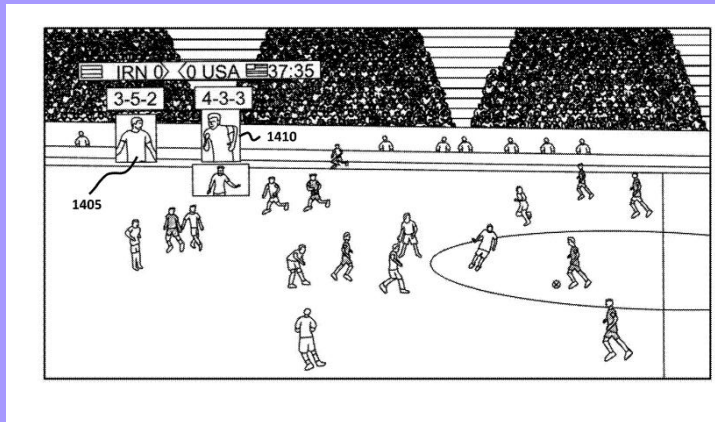
SOLICITANTE:

Aggarwal Aadit



SISTEMA Y MÉTODO PARA DETERMINAR LA ESTRATEGIA DEL JUEGO

CIP: A63B 24/00



QUÉ ES:

Es un software que rastrea las posiciones de los deportistas durante un partido para verificar automáticamente si están respetando la formación y estrategia ordenada por su entrenador.



PARA QUÉ SIRVE:

Permite a los técnicos saber de forma objetiva si los jugadores obedecen sus instrucciones de posicionamiento en la cancha. Ayuda a corregir el desorden táctico, garantizando que el equipo ejecute el esquema planificado de manera exitosa.

US 20260000934



SOLICITANTE:

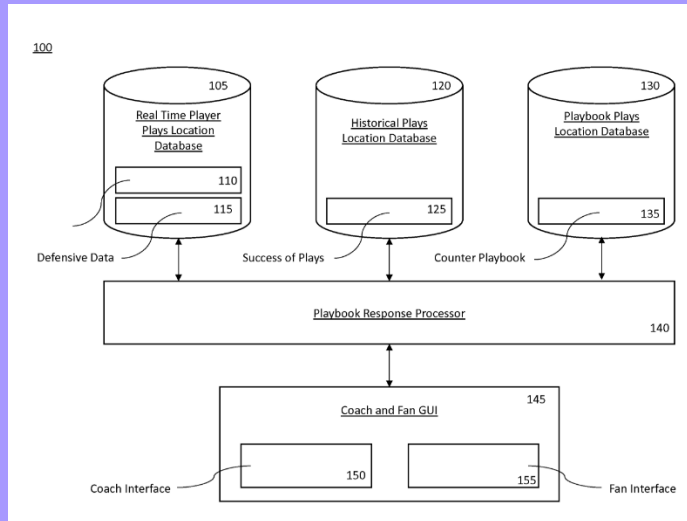
Adeia Guides INC

adeia



IDENTIFICADOR AUTOMÁTICO DE JUGADAS DE EQUIPO

CIP: G06F 19/00



WO 2016007969



QUÉ ES:

Es un sistema informático que rastrea las rutas de los jugadores en el campo y las compara con un libro de tácticas para identificar qué jugada exacta están ejecutando.



PARA QUÉ SIRVE:

Permite a los entrenadores anticipar las tácticas del equipo contrario en tiempo real. A partir del reconocimiento de la jugada enemiga, el sistema sugiere rápidamente la mejor estrategia de defensa o ataque para neutralizar la acción rival.

SOLICITANTE:

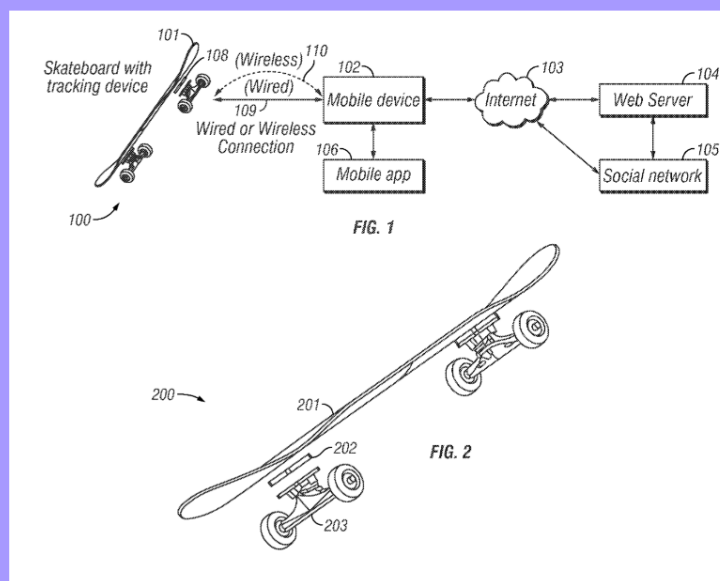
Prosports
Technologies LLC

Pro Sports
Technologies, LLC



SISTEMA Y MÉTODO DE SEGUIMIENTO DE DEPORTES DE ACCIÓN

CIP: G01C 23/00



QUÉ ES:

Es un sistema que incluye un dispositivo electrónico fijado a una patineta o tabla para registrar movimientos y enviarlos a una aplicación de teléfono móvil sin afectar el manejo.



PARA QUÉ SIRVE:

Sirve para que los deportistas extremos puedan grabar sus sesiones y transformarlas en modelos tridimensionales. Facilita la creación de videos de trucos y permite compartir las estadísticas o logros fácilmente en redes sociales con la comunidad deportiva.

WO 2016025605



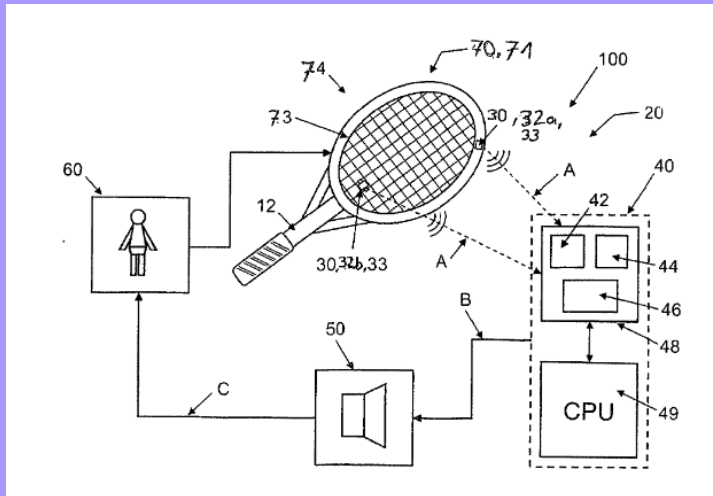
SOLICITANTE:

Board Tracking
Technologies LLC



DISPOSITIVO SONORO PARA RAQUETAS Y PALOS

CIP: A63B 24/00



QUÉ ES:

Es un pequeño accesorio aerodinámico que se acopla a raquetas o palos deportivos, diseñado para emitir un silbido específico únicamente cuando el jugador realiza un movimiento técnico de forma perfecta.



PARA QUÉ SIRVE:

Ayuda a los jugadores a dominar técnicas complejas, como el golpe con efecto. El sonido inmediato indica si la velocidad y la inclinación fueron correctas, permitiendo corregir la postura rápidamente sin tener que mirar una pantalla.

WO 2017152914



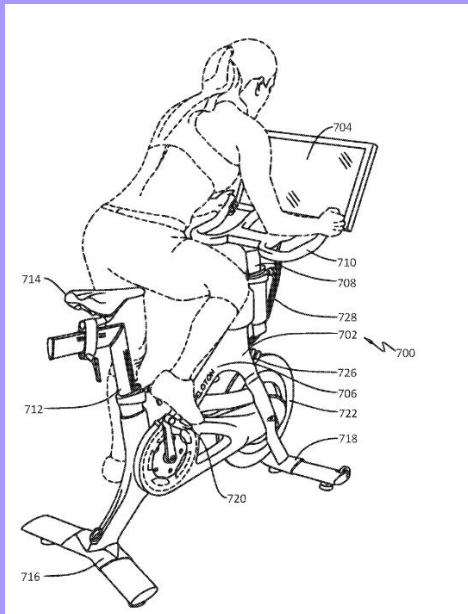
SOLICITANTE:

Knab Niklas



SISTEMA DE CLASIFICACIÓN PARA EQUIPOS DE EJERCICIO

CIP: H04L 29/08



QUÉ ES:

Es un sistema integrado en bicicletas y equipos estáticos de ejercicio que transmite clases virtuales y muestra una tabla de posiciones para comparar en directo el esfuerzo de múltiples usuarios.



PARA QUÉ SIRVE:

Hace que el ejercicio sea más competitivo y divertido. Al entregar clasificaciones al instante sin sobrecargar el equipo, motiva a las personas a superarse a sí mismas viéndose frente a una gran comunidad interactiva desde casa.

WO 2021021447



SOLICITANTE:

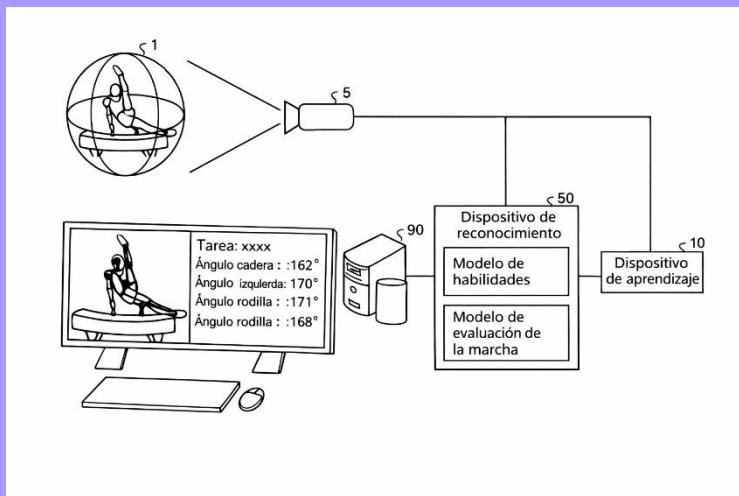


Peloton Interactive
INC



MÉTODO DE EVALUACIÓN

CIP: G06T 7/20



QUÉ ES:

Es una herramienta que procesa imágenes en video para crear el esqueleto virtual de un usuario, identificando detalladamente si realiza combinaciones de movimientos correctos al balancear sus brazos o piernas.



PARA QUÉ SIRVE:

Es muy útil para analizar la técnica física, revelando cualquier balanceo excesivo o acción fuera de lugar. Ayuda al usuario a limpiar sus movimientos y mejorar su mecánica corporal de manera objetiva durante cualquier rutina de gimnasia.

WO 2021064830



SOLICITANTE:

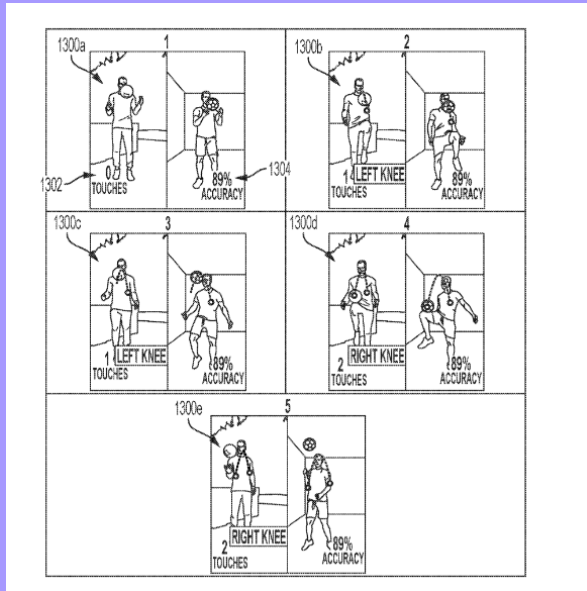
Fujitsu LTD

FUJITSU



SISTEMA PARA LA DETECCIÓN DE OBJETOS

CIP: G06K 9/00



QUÉ ES:

Es un programa basado en análisis de imagen e inteligencia artificial que detecta cómo el cuerpo de una persona interactúa con un objeto, como al dar múltiples toques a un balón.



PARA QUÉ SIRVE:

Facilita la evaluación de la habilidad deportiva sin usar ningún sensor en la ropa. Permite calificar automáticamente la maestría y el control del usuario sobre la pelota de manera muy rápida, útil para torneos o prácticas personales.

WO 2022026693



SOLICITANTE:

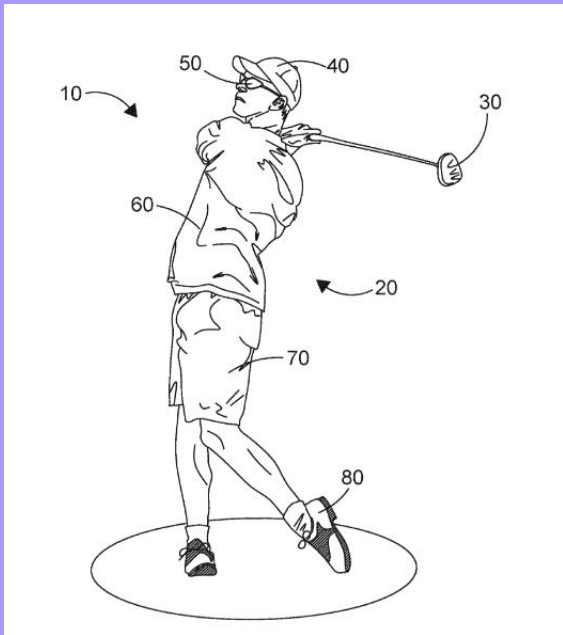
Teqball Holding SARL

TEQBALL
WORLD IS CURVED



SISTEMA Y MÉTODO DE ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO DE HERRAMIENTAS

CIP: G06Q 10/08



WO 2022096094



QUÉ ES:

Es un conjunto analítico que emplea un sensor en la herramienta deportiva y otro en el cuerpo del atleta, comparando los movimientos ejecutados contra una postura ideal para generar un diagnóstico.



PARA QUÉ SIRVE:

Soluciona problemas de agarre y postura en el uso de herramientas como palos de golf. Al captar cómo interactúa la persona con el objeto, ofrece consejos visuales o sonoros rápidos para perfeccionar la técnica individual.

SOLICITANTE:

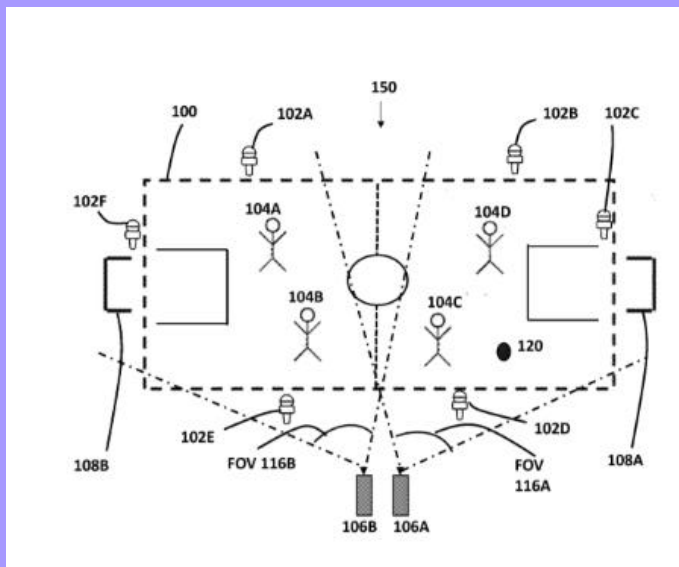
EAT•N

Eaton Intelligent
Power LTD



SISTEMA DEL SEGUIMIENTO DEL BALÓN DURANTE UN JUEGO

CIP: A63B 24/00



WO 2024116179



QUÉ ES:

Es un sistema de grabación que procesa las imágenes de las cámaras y los registros sonoros en la cancha para calcular la posición tridimensional de la pelota durante los partidos.



PARA QUÉ SIRVE:

Evita la necesidad de instalar docenas de cámaras costosas en los estadios. Al analizar el sonido y las imágenes conjuntamente, se rastrea con gran fidelidad la trayectoria del balón, facilitando el trabajo estadístico de equipos y analistas deportivos..

SOLICITANTE:

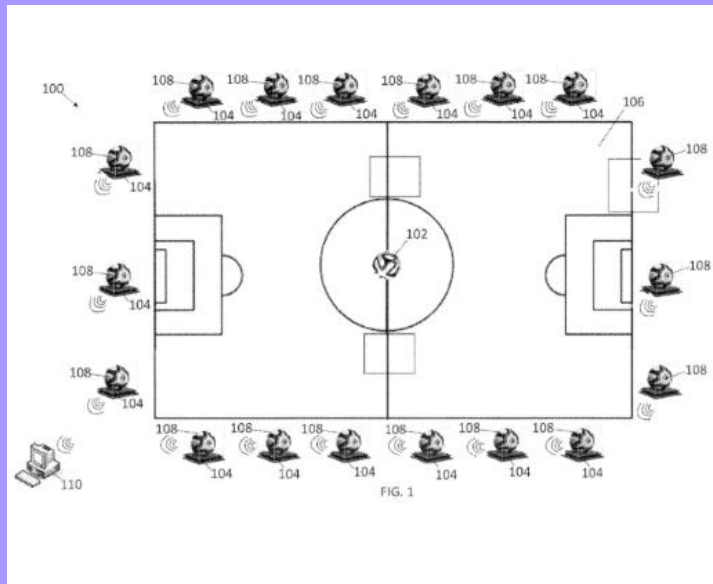
TRACK160

Track 160 LTD



SISTEMA PARA IDENTIFICAR EL BALÓN DE FÚTBOL DURANTE EL JUEGO

CIP: H01Q 1/00



QUÉ ES:

Es una red de soportes que rodean un campo de fútbol para leer electrónicamente los códigos de los balones suplentes y así deducir por descarte cuál de todos es el que está en juego.



PARA QUÉ SIRVE:

Evita usar observadores humanos para vigilar cada pelota. Ayuda a identificar sin equivocaciones qué balón específico se usó en el instante exacto de un gol, lo que permite certificarlo posteriormente para coleccionistas o el mercado de aficionados.

WO 2025068612



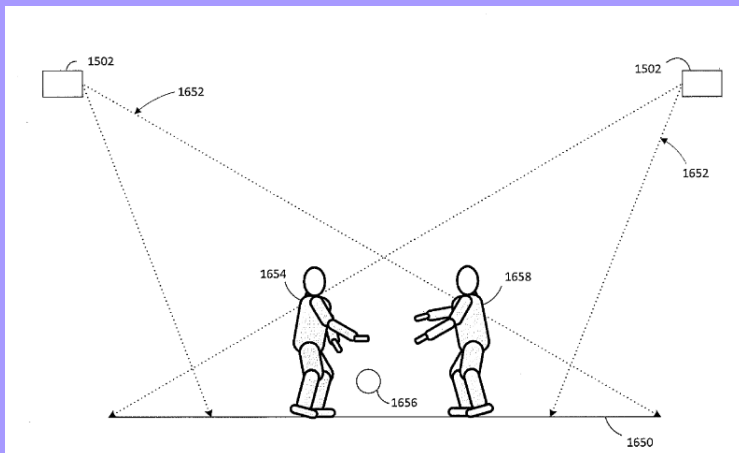
SOLICITANTE:

Javier Rodríguez
Pérez



SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO DEL DRIBLING EN ENTORNOS DEPORTIVOS

CIP: G06K 9/00



QUÉ ES:

Es un sistema de cámaras y sensores que sigue el movimiento de una pelota mientras alguien la rebota. Analiza la velocidad, la altura y la postura del jugador para evaluar su técnica al instante de forma automática.



PARA QUÉ SIRVE:

Ayuda a los jugadores a perfeccionar su control del balón. Al medir detalles como qué mano usan o si la pelota se eleva demasiado, el sistema les da una calificación y consejos exactos para mejorar su destreza en el juego.

WO 2017210564



SOLICITANTE:

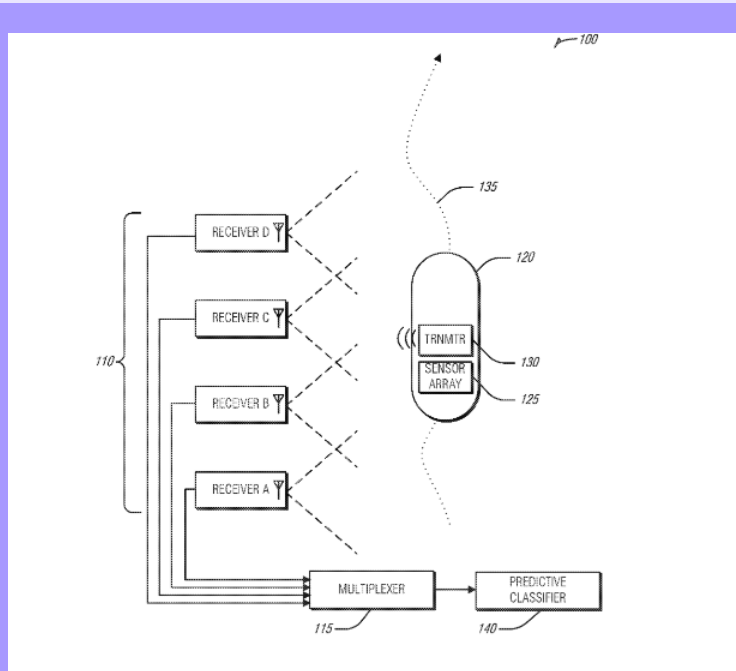
N O A H

Pillar Vision INC



PREDICCIÓN DE ÉXITO EN DEPORTES EXTREMOS

CIP: A63B 24/00



QUÉ ES:

Es un conjunto de sensores acoplados a una tabla deportiva que detecta el inicio de un truco en el aire. Analiza los movimientos en tiempo real y los compara con modelos guardados para identificar la maniobra.



PARA QUÉ SIRVE:

Sirve para predecir si un atleta completará un truco con éxito. Además, clasifica automáticamente la maniobra, calcula una puntuación al instante y la muestra en pantallas durante las transmisiones en vivo de competencias deportivas.

WO 2018005638



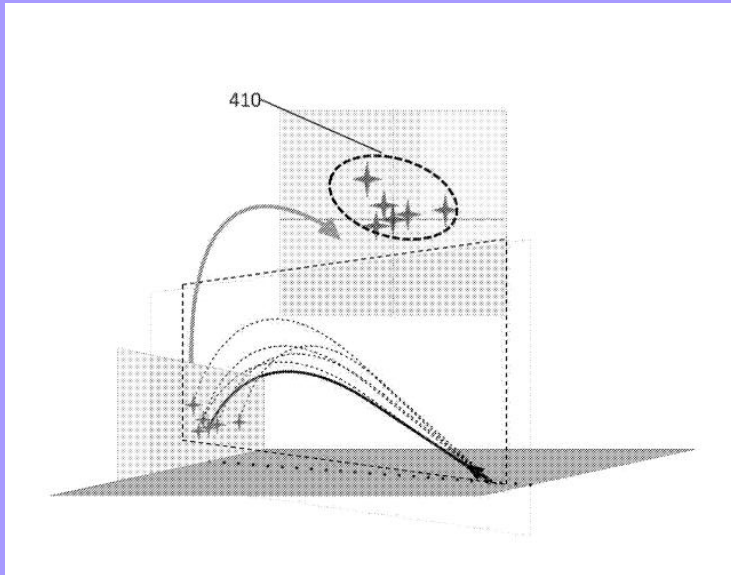
SOLICITANTE:

Stephanie Moyerman



MODELO HÍBRIDO DE PREDICCIÓN DEL RENDIMIENTO ATLÉTICO

CIP: G06F 17/18



WO 2019099720



QUÉ ES:

Es un programa informático que combina las leyes de la física con datos reales de sensores en atletas. Mezcla movimientos ideales con variables humanas para crear una estimación altamente precisa de lo que ocurrirá.



PARA QUÉ SIRVE:

Permite anticipar el resultado de una acción deportiva con gran exactitud, como predecir si un jugador anotará. Esta información sirve para que los entrenadores tomen mejores decisiones o para enriquecer los gráficos en las transmisiones televisivas.

SOLICITANTE:

NFL Players INC

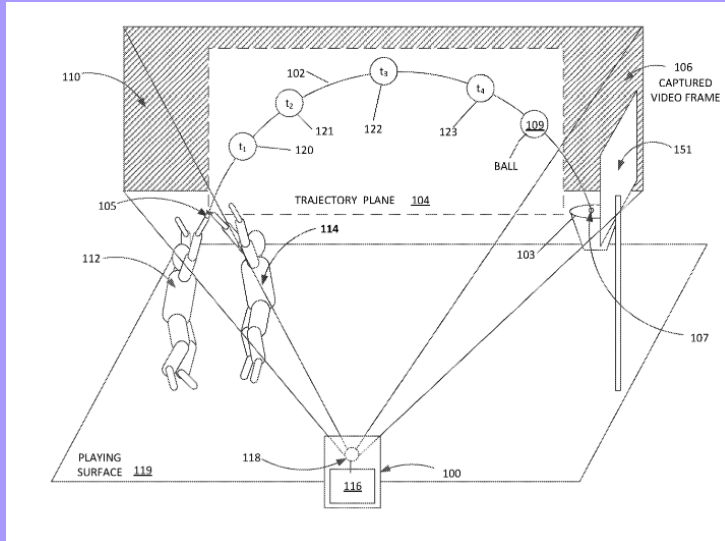


NFL PLAYERS
INCORPORATED



SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO DE JUGADORES DE BALONCESTO

CIP: A63B 47/00



QUÉ ES:

Es un sistema de cámaras que rastrea el vuelo de una pelota hacia el aro. Identifica exactamente por qué parte del anillo entra o falla la pelota y crea un mapa visual con los lanzamientos del jugador.



PARA QUÉ SIRVE:

Ayuda a los jugadores de baloncesto a corregir su puntería. Al mostrarles si sus tiros suelen irse muy a la izquierda, a la derecha o quedarse cortos, el sistema sugiere ejercicios personalizados para mejorar sus aciertos en la cancha.

WO 2018039341



SOLICITANTE:

N A H

Pillar Vision INC



GLOSARIO

Las definiciones presentadas se basan principalmente en los informes de la Oficina Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), la Oficina Europea de Patentes (EPO) y el Instituto Nacional de Propiedad Industrial de Chile (INAPI).

Clasificación Internacional de Patentes (CIP): El sistema jerárquico de clasificación divide el área tecnológica en secciones, clases, subclases y grupos. La clasificación es una herramienta esencial y universal para encontrar documentos de patente en las búsquedas que se realizan en el estado de la técnica, ya que no se encuentra limitada por el idioma.

Familia de patentes: Documentos de patentes relacionadas con invenciones que son patentadas o están en proceso de patentamiento, en múltiples países, lo que da lugar a la existencia de varios documentos de patentes similares, redactados en el idioma oficial de cada país u organismo donde se ha presentado la patente. Comparten la misma combinación de prioridades.

Familia INPADOC: Una familia de patentes extendida INPADOC es una colección de documentos de patente que cubren una tecnología. El contenido técnico de las solicitudes es similar, pero no necesariamente el mismo. Los miembros de una familia extendida de patentes INPADOC tendrán al menos una prioridad en común con al menos otro miembro, ya sea directa o indirectamente.

Inventor: Es la persona o personas naturales que han desarrollado una invención.

Solicitante: Persona(s), empresa(s) o institución(es) que solicita(n) a un Estado el otorgamiento del derecho de protección, por tanto, quien(es) se registren en esta categoría será(n) el (los) propietario(s) de la marca o patente.

Titular: Es el poseedor del título de propiedad sobre una patente.

Oficina de Patentes: Es el organismo público responsable de la concesión, trámite y registro de patentes de invención o modelos de utilidad. En Chile, el organismo encargado de cumplir estas labores es el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI).

Patentes: Son aquellas solicitudes que la Oficina de Patentes ha evaluado y determinado que cumplen con los requisitos formales y de fondo para ser patentables, por lo que son concedidas al titular.

PCT: El Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), es un tratado internacional administrado por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), cuyo objetivo es simplificar y hacer más accesible -para los usuarios y oficinas de patentes- el proceso de presentación de solicitudes internacionales de patente, con miras a proteger las invenciones en varios países.

ANEXOS

Detalle de CIPs destacadas en la Selección de Patentes

La Organización Mundial de Propiedad Intelectual señala que la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), establecida por el Arreglo de Estrasburgo de 1971, es un sistema jerárquico que clasifica las patentes de acuerdo a los diferentes sectores tecnológicos a los que pertenecen.

- A61B 5/11** : Medición del movimiento de todo el cuerpo o de partes del mismo, por ejemplo, Temblor de cabeza o de la mano o movilidad de una extremidad.
- A63B 102/06** : Aplicación de palos, bates raquetas o similares a la actividad deportiva; Calabaza.
- G09B 19/00** : Aparatos de enseñanza o práctica para apuntar o tirar de armas.
- A63B 24/00** : Controles Eléctricos o electrónicos para aparatos de ejercicio para partes particulares del cuerpo.
- H04N 5/445** : Detalles del sistema de televisión; para mostrar información adicional.
- A63B 69/00** : Aparatos o aparatos de entrenamiento para deportes especiales.
- A63B 63/00** : Objetivos o porterías para juegos de pelota.
- G06F 16/951** : Indexación; Técnicas de rastreo web.
- A63B 71/06** : Dispositivos indicadores o de puntuación para juegos o jugadores.
- G06F 19/00** : Procesamiento digital adaptado a aplicaciones específicas.
- G01C 23/00** : Instrumentos combinados que indican más de un valor de navegación; dispositivos de medición combinados para medir dos o más variables de movimiento, Ej. Distancia, velocidad aceleración.
- H04L 29/08** : Protocolos o control de transmisión de datos, ej. Protocolos de comunicación.
- G06T 7/20** : Análisis de movimiento (estimación de movimiento para codificación, decodificación, comprensión de señales de video digitales.
- G06K 9/00** : Métodos o dispositivos para leer o reconocer caracteres impresos o escritos o reconocer patrones; reconocimientos de imágenes.
- G06Q 10/08** : Logística, ej. Almacenamiento, carga o distribución; Gestión de inventarios o existencias.
- H01Q 1/00** : Antenas de radio; detalles de antenas o disposiciones asociadas a ellas.
- G06F 17/18** : Equipos o métodos de computación digital o de procesamientos de datos; Para evaluar datos estadísticos.
- A63B 47/00** : Dispositivos para la manipulación o tratamiento de pelotas.

En relación a las patentes seleccionadas, las clasificaciones CIP principales que se destacan en las fichas se pueden encontrar en el siguiente enlace: [CIP en Español](#)

Criterios de la Búsqueda Internacional

Para la búsqueda de documentos se utilizó la base de datos Derwent Innovation, considerando todas las familias de patentes con documentos publicados entre el 1 de enero de 2015 y el 4 de marzo de 2026, relacionadas con sistemas o dispositivos que utilizaran inteligencia artificial o *machine learning* para evaluar, monitorizar o seguir el movimiento, desempeño o tácticas de deportistas. Se consideró además que las soluciones no debían estar enfocadas en aspectos de salud, por lo que se excluyó de la búsqueda el clasificador relacionado a las ciencias médica o veterinaria y la higiene. La estrategia de búsqueda se orientó a identificar desarrollos asociados a la determinación del desempeño deportivo de uno o varios deportistas, en entornos competitivos, de entrenamiento o casuales y que no se enfocaran solo en su salud ni que se centraran en el uso de dispositivos en sus vestimentas o que se apoyaran en sistemas de realidad virtual. Luego se escogieron 30 patentes representativas a partir del conjunto de patentes obtenidos para confeccionar las fichas.

La combinación de clasificaciones de patentes, palabras clave y criterios de exclusión tecnológica utilizada en la estrategia de búsqueda se presenta a continuación:

Ecuación de búsqueda utilizada en Derwent

```
AIC=(A63B) AND ALL=((artificial ADJ intelligence) OR ai OR ml OR (machine ADJ learning)) AND  
CTB=(((analy* OR monitor* OR measure* OR review* OR track* OR detect* OR evaluat*) NEAR3  
(performance OR movement*1 OR action*1 OR play*1 OR tactic*1 OR execution*1 OR foul*1 OR  
score*1)) SAME (sport*1 OR soccer OR football OR referee*)) NOT CTB=(wearable*1 OR  
wristband*1 OR vehicle*1 OR (virtual NEAR2 reality) OR VR) NOT AIC=(A61) AND AY>=(2015)
```

Criterios de la Búsqueda Nacional

Para la búsqueda nacional se utilizó la base de datos de INAPI, considerando todas las solicitudes publicadas hasta el 6 de marzo de 2026, desde el 1 de enero de 2015. La estrategia se estructuró a partir del clasificador A63B.

Como resultado, se recuperaron 48 solicitudes en total. Finalmente se escogieron 2 solicitudes para fichas, que cumplieran los criterios de que fueran desarrollos asociados a la determinación del desempeño deportivo de uno o varios deportistas, en entornos competitivos, de entrenamiento o casuales y no estar concedidas o en trámite.



© 2026 Instituto Nacional de Propiedad Industrial – INAPI