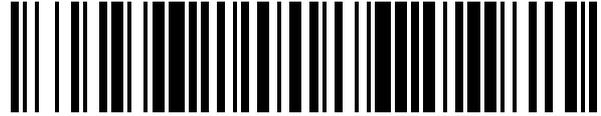


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 075**

21 Número de solicitud: 201830893

51 Int. Cl.:

A63C 19/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.09.2018

71 Solicitantes:

**LÓPEZ MARTIN, Antonio José (100.0%)
C/ Isaac Albeniz, 10 - 2º C
18012 GRANADA ES**

72 Inventor/es:

LÓPEZ MARTIN, Antonio José

74 Agente/Representante:

DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa

54 Título: **INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA**

ES 1 217 075 U

**INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA
DEPORTIVA**

D E S C R I P C I Ó N

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una instalación computerizada para la tecnificación de la práctica deportiva que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una destacable novedad en el estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una instalación aplicable para la práctica deportiva que se configura como un entorno computerizado destinado a conseguir la tecnificación de dicha práctica deportiva, en particular para el aprendizaje y perfeccionamiento del fútbol por parte de uno o varios usuarios y para la realización de encuentros de competición reglada de un nuevo deporte de equipo semejante al fútbol especialmente ideado para dicho entorno, el cual, de manera innovadora, se basa esencialmente en una superficie horizontal poligonal donde se establece una pista de juego que, preferentemente provista de una cubierta superior, está rodeada de un conjunto de paneles verticales que definen su perímetro poligonal estando diseñados para hacer impactar en ellos el balón y que, configurados la mayoría de ellos como paneles de rebote y, al menos, dos diametralmente opuestos en paneles anotadores de tantos o goles (en adelante goles), están divididos en diferentes zonas todas ellas dotadas de sensores conectados a una CPU (unidad de procesamiento) conectada, a su vez, con unos marcadores donde se muestra la información de tanteos y tiempo de juego y, opcionalmente, otros datos adicionales como rebotes.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

30

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de instalaciones deportivas, centrándose particularmente en el ámbito de las instalaciones destinadas al entrenamiento y a la práctica de deportes de equipo que se juegan con un balón de fútbol.

35

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente, la mayoría de deportes de equipo como el futbol, que se juegan con un balón que se controla básicamente con el pie y eventualmente con otras partes del cuerpo, la cabeza por ejemplo, a excepción de las manos y brazos, se practican en campos o canchas donde la única superficie válida es la pista de la superficie horizontal sobre la que se juega, lo cual hace que los entrenamientos, tanto para aprender, practicar o perfeccionar las diferentes técnicas de juego y control del balón, sean muy difíciles de realizar por parte de un único practicante y normalmente deban efectuarse entre múltiples jugadores, lo cual ralentiza el número de toques que puede llegar a efectuar cada jugador en los entrenos, impide que estos puedan entrenar por sí mismos cuando quieran y obliga a consensuar horarios de entrenamiento para que todos puedan acudir.

Ello hace que uno de los objetivos de la presente invención se centre en el desarrollo de una instalación que permita la práctica de dicho entrenamiento tanto por parte de uno como de varios jugadores, para lo cual, además de la superficie horizontal sobre la que se juega, contempla superficies laterales verticales en las que se pueda practicar la fuerza y control de impacto por parte de un único practicante o por parte de varios al mismo tiempo, además de poder jugar normalmente al futbol sobre la pista de la superficie horizontal con dos equipos de varios jugadores.

Al mismo tiempo, otro objetivo de la presente invención es dotar al mercado de un nuevo modelo de instalación deportiva que, además de permitir lo anterior, también sirva para poder practicar un nuevo deporte en el que, utilizando la misma pelota y control con el cuerpo de la misma sobre una pista que en el futbol, contemple además la utilización en el juego de diferentes superficies verticales que rodean perimetralmente la pista, siendo aptas para hacer rebotar el balón así como para conseguir los tantos de puntuación, en sustitución de las porterías que se usan en el futbol convencional, y cuyas particularidades concretas y reglamento no forman parte de la presente invención.

En todo caso, un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un nuevo tipo de instalación deportiva que permita aprovechar el desarrollo actual de las nuevas tecnologías para efectuar entrenamientos y competiciones de modo computerizado, es decir, de modo que, automáticamente y mediante el software informático correspondiente, se puedan conocer, además de tanteos y tiempos, otros datos adicionales que puedan ser

de interés para el entrenamiento o para la competición, así como eventualmente la comunicación remota con otros entornos.

5 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra instalación computerizada para la tecnificación de la práctica deportiva, ni de ninguna otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se reivindica.

10 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La instalación computerizada para la tecnificación de la práctica deportiva que la invención propone se configura, pues, como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan
15 satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Más concretamente, lo que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es
20 una instalación aplicable para la práctica deportiva, en particular para el aprendizaje y perfeccionamiento un deporte como el fútbol, permitiendo que se pueda entrenar en ella un solo usuario o varios a la vez, pero también aplicable para la práctica de encuentros de competición reglada de un nuevo deporte por equipos especialmente ideado para jugar en dicha instalación y que, semejante al fútbol en cuanto al uso de un balón que, sin poder
25 tocarlo con manos o brazos, hay que ensartar, por parte de cada equipo, en un área concreta o portería situado en puntos diametralmente opuestos de la pista de juego para conseguir goles, contempla además la utilización del espacio vertical perimetral a la pista de juego para hacer rebotar en ellos el balón y para incorporar las porterías como áreas verticales para conseguir los goles, para todo lo cual, dicha instalación se configura,
30 esencialmente, a partir de una superficie horizontal donde se establece la pista de juego y que está rodeada de un conjunto de paneles verticales donde hacer impactar el balón, los cuales, configurados unos como paneles de rebote y otros como paneles anotadores de goles, están divididos en diferentes zonas activas dotadas de sensores conectados a una CPU (unidad de procesamiento) que recoge datos de los mismos y gestiona la información
35 recibida, siendo susceptible de programarse según convenga y que, a su vez, va conectada

con los marcadores donde se muestra la información de tanteos y tiempo de juego así como, opcionalmente, otros datos adicionales como rebotes efectuados.

5 Así, preferentemente, cada panel está dividido en diversas zona activas independientes, cada una de las cuales incorpora al menos un sensor de presión que, convenientemente alojado tras una placa frontal, detecta el impacto en ella del balón, mandando la correspondiente señal a la CPU.

10 Más específicamente, dichos sensores son sensores electrónicos de capacidad inductiva que evalúan, califican y corrigen, en cada zona activa, la intensidad del golpe con que impacta el balón, estando todos ellos interconectados en matriz de identificación individual y con nivel de utilidades asignadas por correspondientes circuitos informatizados.

15 Además, preferentemente, algunos de los paneles están formados por dos o tres partes independientes con varias zonas activas cada una las cuales se acoplan, de modo individual, a una estructura de sustentación móvil, preferentemente mediante actuadores hidráulicos, que permite orientar la posición de cada una de ellas en función de las necesidades del entrenamiento o de la competición.

20 Los sistemas hidráulicos de dichas estructuras de orientación de los paneles son también automáticos y de definición mecánica, al igual que el control de los accesos y medidas de seguridad de la instalación.

25 En cualquier caso, la instalación, especialmente cuando está diseñada para su construcción como instalación al aire libre, preferiblemente va provista de una cubierta superior que abarca tanto la superficie donde se inscribe la pista de juego y los paneles verticales así como las gradas o entorno adicional perimetral con que cuenta, la cual, en la realización preferida, se configura como una cúpula con estructura de carpa en red, evitando así la pérdida del balón, dado que si el juego contempla hacer impactar dicho balón en los paneles
30 verticales es muy probable que este pudiera salirse del recinto perimetral que definen dichos paneles.

35 La superficie horizontal, que puede ser de hierba artificial o natural, sin que se descarte que sea de otra índole, como madera o suelo técnico, especialmente si se construye como una instalación en pabellón cubierto, preferentemente, tiene una forma plantar poligonal

compuesta por dieciocho lados, cada uno de ellos ocupado por un panel vertical, de los cuales dieciséis son paneles de rebote y los otros dos, situados en puntos diametralmente opuestos, son paneles los de anotación de goles y que, preferentemente, son de mayor anchura que el resto, de tal modo que la forma poligonal de la superficie horizontal que definen no es regular.

En dicha la realización preferida referida, se contemplan doce paneles de rebote simples, divididos en diez áreas activas de impacto cada uno, cuatro paneles de rebote dobles, formados por dos partes articuladas, divididos en veinte áreas activas cada uno, diez en cada parte, y dos paneles de anotación de goles que, preferentemente son distintos, uno formado por dos partes articuladas, con 24 zonas activas y el otro formado por tres partes articuladas, con 36 zonas activas.

Además, las zonas activas de cada panel, a su vez, se distinguen en grupos de distinto color, preferentemente en dos colores repartidos en igual proporción en el caso de los paneles de rebote y en tres colores en los paneles de anotación de goles, todo ello con el objetivo de que en el entrenamiento y/o en el juego o competición se persiga mejorar la técnica haciendo que se valore el acierto o no en las zonas asignadas a uno u otro jugador o equipo.

Así pues, todas las zonas activas o áreas de impacto están computarizadas, a través de la conexión de los sensores de las mismas con la CPU, y todos los sistemas tanto de impacto como de puntuación se soportan en un criterio tecnológico que permite trabajar con la suma de rebotes o goles y reflejarlo en el marcador.

A nivel de perfeccionamiento o entrenamiento las zonas activas de los paneles de rebote o de los paneles de anotación de goles se pueden programar a las necesidades de la técnica individual del jugador.

Y, a nivel de competición se puede establecer un encuentro entre dos equipos que pueden estar compuestos de varios jugadores por equipo, preferentemente entre dos a seis jugadores, con el objetivo de conseguir el mayor número de rebotes positivos o goles quedando vencedor el que obtenga mayor número de goles, contemplando además la posibilidad de que cada ciertos rebotes positivos, es decir, efectuados sobre las zonas activas del color asignado al equipo, también sean computables como un gol.

Con todo ello, la instalación descrita supone una ventaja a los modelos actuales de aprendizaje y evolución futbolística ya que propicia en el deportista la capacidad espacial y orbital.

- 5 En comparación con los recursos básicos de aprendizaje el uso periférico de esta instalación permite equilibrar el disparo con los dos pies al igual que le ubica la posición en ataque con respecto a gol y como valor diferenciador, al no existir esquinas en el entorno o de fuera de banda, ocasiona una dinámica de 360° en el posicionamiento orbital del jugador.
- 10 Otra ventaja de la superficie poligonal es que hay un mayor aprovechamiento del entrenamiento en función de tecnificación y propicia un modelo de competición nuevo para el mundo.

- En valor para el entrenamiento de guardametas, supone una innovación el disponer de 36 aéreas frontales de contacto para el perfeccionamiento del lanzamiento manual del balón o el perfeccionamiento con el pie a gran distancia o punto de posicionamiento táctico.
- 15

- La descrita instalación computerizada para la tecnificación de la práctica deportiva representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.
- 20

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:
- 30 La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en planta de un ejemplo de realización de la instalación computerizada para la tecnificación de la práctica deportiva objeto de la invención, apreciándose su configuración general y las partes y elementos principales que comprende.
- 35 La figura número 2.- Muestra una vista esquemática en sección, según el corte A-A

señalado en la figura 1, del ejemplo de la instalación computerizada según la invención que muestra dicha figura.

5 Las figuras número 3, 4 y 5.- Muestran respectivas vistas en alzado frontal de tres tipos de paneles que comprende la instalación de la invención, concretamente un ejemplo de panel de rebote sencillo la figura 3, un ejemplo de panel de rebote doble la figura 4, y un ejemplo de panel anotador de tantos la figura 5, apreciándose la distribución en ellos de las zonas activas con sensor en que se dividen.

10 La figura número 6.- Muestra una vista parcial de uno de los paneles, mostrando la disposición del sensor bajo la placa de cobertura frontal de cada zona activa y la estructura de sustentación que permite su orientación.

15 La figura número 7.- Muestra una vista en planta de la superficie de juego en que se inscribe la pista de juego, en un ejemplo de realización preferida de la instalación de la invención, mostrando la distribución poligonal en su perímetro de los paneles verticales.

20 La figura número 8.- Muestra, en sendas hileras, una vista en alzado frontal de los diferentes paneles que comprende la instalación, según el ejemplo preferido mostrado en la figura 7.

La figura número 9.- Muestra, en un diagrama de bloques, el esquema general de la conexión eléctrica y de datos entre los diferentes elementos que comprende la instalación de la invención.

25 Y la figura número 10.- Muestra, en otro diagrama de bloques, el esquema de conexión eléctrica y de datos entre los distintos elementos de una de las zonas activas con sensor de los paneles de la instalación, según la invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30 A la vista de las mencionadas figuras, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativo de la instalación computerizada para la tecnificación de la práctica deportiva preconizada, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación y que se encuentran señalados en dichas figuras de acuerdo con la
35 numeración adoptada, según el siguiente listado:

1. instalación
2. superficie poligonal
3. pista de juego
4. paneles verticales de rebote simples
- 5 5. paneles verticales de rebote dobles
6. paneles verticales de anotación de goles
7. zonas activas
8. sensores
9. CPU
- 10 10. marcadores
11. piezas orientables
12. soportes móviles
13. cubierta superior
14. gradas
- 15 15. entrada de acceso
16. cableado eléctrico
17. fuente de alimentación
18. cable de datos
19. matriz
- 20 20. controlador
21. decodificador
22. accesos a la pista

Así, tal como se observa en dichas figuras, la instalación (1) en cuestión se configura,
25 esencialmente, a partir de una superficie poligonal (2), donde se establece pintada o
marcada una pista de juego (3), que está rodeada de paneles verticales (4, 5, 6) aptos para
hacer impactar un balón, de los cuales, unos están configurados como paneles de rebote (4,
5) y otros, concretamente dos situados en puntos diametralmente opuestos de la citada
superficie poligonal (2), como paneles anotadores de goles (6), y en todo caso todos ellos
30 divididos, en su superficie frontal, en múltiples zonas activas (7) dotadas, cada una de ellas,
de sensores (8) de presión conectados a una CPU (9) que recoge datos de los mismos
cuando impacta sobre ellos el balón y gestiona la información recibida estando, a su vez,
conectada a sendos marcadores (10) donde se muestra la información de tanteos y tiempo
de juego así como, opcionalmente, otros datos adicionales como rebotes efectuados.

35

Preferentemente, el sensor (8) de presión de cada zona activa (7) de los paneles (4, 5, 6) queda alojado y protegido tras una placa frontal.

5 Preferentemente, de los citados paneles, la mayoría de ellos son paneles de rebote simples (4), es decir, formados por un único cuerpo (11) dividido frontalmente en las múltiples zonas activas (7), otros son paneles dobles o triples formados por más de un cuerpo (11), preferentemente cuatro paneles de rebote dobles (5) y paneles anotadores de goles (6) formados por dos o tres cuerpos (11) independientes con sus respectiva zonas activas (7), los cuales, en el caso de los paneles anotadores de goles (6), preferentemente, son
10 cuerpos (11) orientables gracias a que se acoplan a una sustentación de soportes móviles (12), movida por actuadores hidráulicos, que definen sendos mulares articulados y permiten orientar la posición de cada uno de dichos cuerpos (11) de modo independiente.

Preferentemente, los citados cuerpos (11) que conforman los diferentes paneles (4, 5, 6) de
15 corte tecnológico tienen unas dimensiones de 250 cm de ancho x 122 cm de alto, en el caso de los paneles de rebote (4, 5) y de 300 cm de ancho x 122 cm de alto en los paneles anotadores de goles (6).

Preferentemente, la instalación (1) va provista de una cubierta superior (13) que abarca la
20 superficie poligonal (2) con la pista de juego (3), los paneles verticales (4, 5 y 6) y las gradas (14) para el público y demás elementos adicionales propios de su entorno, la cual, preferentemente, consiste en una estructura tubular de carpa en red con forma de cúpula que asciende desde el nivel del suelo, respetando la entrada o entradas de acceso (15) que convenga, tal como se observa en las figuras 1 y 2.

25 Preferentemente, dicha estructura tubular que conforma la cubierta superior (13) soporta y asegura dos tipos de redes en cuadrícula de 3x3 o 12x12 cm. con el objeto de concentrar la actividad deportiva y evitar incidencias, la cual dispone de una entrada física regulada en dimensiones de seguridad y con un sistema automático o manual de cierre/apertura.

30 Como se aprecia en las siguientes figuras, especialmente en las figuras 3 a 5 y en las figuras 7 y 8, en una realización preferida de la invención la superficie poligonal (2) está compuesta por dieciocho lados, cada uno de ellos ocupado por un panel vertical, existiendo dieciséis paneles de rebote, doce simples (4) y cuatro dobles (5), repartidos simétricamente
35 en lados opuestos, y dos paneles los de anotación de goles (6), situados en puntos

diametralmente opuestos y que son de mayor anchura que el resto, y de los cuales uno es doble, es decir, formado por dos cuerpos (11) orientables individualmente y el otro es triple, es decir, formado por tres cuerpos (11) orientables.

5 En dicha la realización preferida, los paneles de rebote simples (4) y los dos cuerpos de los paneles de rebote dobles (5), están divididos en diez zonas activas (7) cada uno de dos colores distintos en igual proporción, mientras que los paneles de anotación de goles (7) están provistos, uno de veinticuatro zonas activas (7) y el otro de treinta y seis zonas activas (7) que, en este caso, son de tres colores distintos.

10

En la figura 8 se han representado todos ellos alineados en dos hileras superpuestas que facilitan su observación.

Preferentemente, dicha superficie poligonal (2) de dieciocho lados tiene un “diámetro” entre
15 vértices de 14,77 metros y un área en superficie de 167 m². La pista de juego se ubica en posición plana de forma singular bajo la cubierta superior (13) con diámetro de 23,58 m con un área integral de 436,5 m² y una altura máxima de 5,38 metros, donde se definen una entrada de acceso (15) al recinto, accesos (22) a la pista de juego y equipamiento general.

20 Por su parte, la superficie poligonal (2), preferentemente es un terreno de césped artificial de 2,2 cm. de altura o hierba natural – césped inglés – corregido en mantenimiento por sistemas de higiene riego. Y , preferiblemente, la pista de juego (3) marcada sobre dicha superficie para la competición del nuevo deporte a que se destina la instalación, alternativamente al entreno de fútbol, queda definida por dos casquetes semicirculares a
25 modo de área que se sitúan frente a los respectivos paneles anotadores de goles (6), estando delimitados por una línea perimetral en delimitación.

Preferentemente, en la base de uno de los paneles anotadores de goles (6), se establece un sistema alternativo de apertura para dar operatividad a un módulo lanza-balones (no
30 representado), preferentemente dotado de la característica de controlar efectos en disparo, la velocidad de lanzamiento hasta 90 km/h, ajuste de ángulo de disparo en altura como en giro. Peso: 110 kg. y movilidad ajustable, alimentado por baterías.

Y, preferentemente, la práctica de la competición del mencionado deporte para el que se
35 diseña la instalación se encuentra computerizada y medida aritméticamente en dos

5 marcadores (10); primero, por un número de “impacto gol” en cifra de uno, dos o tres puntos o gol en función del enclave de la zona activa (7) golpeada en el panel anotador de goles (6), y segundo, por acumulación de rebotes laterales según los impactos de las zonas activas (7) de los marcadores de rebote (4, 5), por ejemplo suponiendo un cómputo en valor de un gol por la suma de cada diez rebotes laterales. El marcador (10) bicolor por equipos contiene además cronómetro digital para medir el tiempo de juego.

10 Finalmente, en las figuras 9 y 10 se observan respectivos esquemas del conjunto de elementos y conexiones eléctricas y de datos que comprende la instalación, apreciándose en el esquema general de la figura 9 cómo cada una de las zonas activas (7) de los paneles (4, 5, 6) se conectan, a través de cableado eléctrico (16) de entrada y salida, con una fuente de alimentación (17) que asimismo conecta con los marcadores (10) y con la CPU (9) para alimentarlos eléctricamente, y cómo cada uno de los sensores (8) de dichas zonas activas (7) están conectados, mediante cableado de datos (18) o conexión inalámbrica de datos
15 bidireccional, a una matriz (19) de identificación individual con nivel de utilidades asignadas por circuitos informáticos programables a través de la CPU (9) con la que, a su vez, conectan y que, a su vez, se encuentra conectada a través de dicha conexión de datos (18) con los marcadores (10).

20 Y en la figura 10 se observa la conexión individual de un sensor (8) electrónico de presión con capacidad inductiva que va incorporado para la placa frontal en una de las zonas activas (7) de uno de los paneles (4, 5, 6), tanto eléctrica a través de cableado eléctrico (16) como de datos (18) y mediante la interposición del correspondiente controlador (20) y decodificador (21) electrónicos que permite que el sensor pueda evaluar la intensidad del
25 golpe entre otras opciones.

Conviene destacar además que, preferentemente, el sistema informático de la CPU (9) dispone de módulo comunicación para interactuar red de Intranet y/o Internet a través de aplicaciones informáticas diseñadas al efecto y poder difundir, calificar o clasificar los
30 méritos deportivos que puedan servir de guion o índice para establecer los niveles de éxito logrados por cada equipo en práctica en orden de categorías y a nivel intercontinental, ofreciendo incluso la ventaja de poder efectuarse competición intercontinental “online”.

Preferentemente, todo el conjunto de componentes electrónicos descritos que intervienen en
35 el juego o práctica, queda alimentado por una red singular de energía eléctrica y datos

bidireccionales con una tensión de noventa voltios y un consumo integral de diez Amperios. Y los equipamientos mecánicos están alimentados por red eléctrica de 220 v. y aislados de los del conjunto de juego.

- 5 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales
- 10 alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, en particular aplicable para el aprendizaje y perfeccionamiento un deporte de balón como el fútbol y para la práctica de competición reglada de otro deporte por equipos similar pero que, además de una pista de juego (3) inscrita en una superficie horizontal, incluye el uso de superficies verticales que rodean perimetralmente dicha pista, **caracterizada** porque se configura a partir de una superficie poligonal (2), donde se establece la pista de juego (3), que está rodeada de paneles verticales (4, 5, 6) aptos para hacer impactar un balón, que están divididos, en su superficie frontal, en múltiples zonas activas (7) dotadas, cada una de ellas, de sensores (8) de presión conectados a una CPU (9) que recoge datos de los mismos cuando impacta sobre ellos el balón y gestiona la información recibida estando, a su vez, conectada a marcadores (10) donde se muestra la información de tanteos y tiempo de juego y otros datos adicionales como rebotes efectuados.

2.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque de los paneles verticales, unos están configurados como paneles de rebote (4, 5) y otros, concretamente dos situados en puntos diametralmente opuestos de la superficie poligonal (2), como paneles anotadores de goles (6).

3.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque de los paneles, unos son paneles de rebote simples (4) formados por un único cuerpo (11) dividido frontalmente en las múltiples zonas activas (7), y otros son paneles dobles o triples formados por más de un cuerpo (11).

4.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque los paneles anotadores de goles (6) están formados por dos o tres cuerpos (11) independientes orientables gracias a que se acoplan a una sustentación de soportes móviles (12).

5.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque va provista de una

cubierta superior (13) que abarca la superficie poligonal (2) con la pista de juego (3), los paneles verticales (4, 5 y 6) gradas (14) y demás elementos propios de su entorno.

5 6.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la cubierta superior (13) es una estructura tubular de carpa en red con forma de cúpula que asciende desde el nivel del suelo con entradas de acceso (15).

10 7.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la superficie poligonal (2) está compuesta por dieciocho lados, cada uno de ellos ocupado por un panel vertical, existiendo dieciséis paneles de rebote, doce simples (4) y cuatro dobles (5), repartidos simétricamente en lados opuestos, y dos paneles los de anotación de goles (6), situados en puntos diametralmente opuestos y que son de mayor anchura que el resto, y de los cuales
15 uno es doble, formado por dos cuerpos (11) orientables individualmente, y el otro es triple, formado por tres cuerpos (11) orientables.

20 8.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque los paneles de rebote simples (4) y los cuerpos de los paneles de rebote dobles (5), están divididos en diez zonas activas (7) cada uno de dos colores distintos en igual proporción, y los paneles de anotación de goles (7) están provistos, uno de veinticuatro zonas activas (7) y el otro de treinta y seis zonas activas (7) de tres colores distintos.

25 9.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque la superficie poligonal (2) cuenta con una apertura para dar operatividad a un módulo lanza-balones.

30 10.- INSTALACIÓN COMPUTERIZADA PARA LA TECNIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque la CPU (9) dispone de módulo comunicación para interactuar red de Intranet y/o Internet.

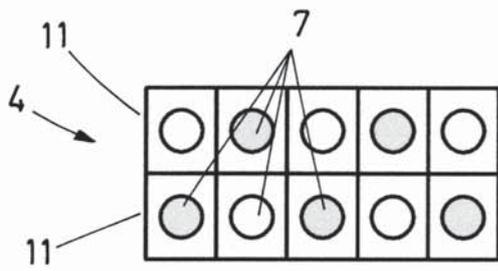


FIG. 3

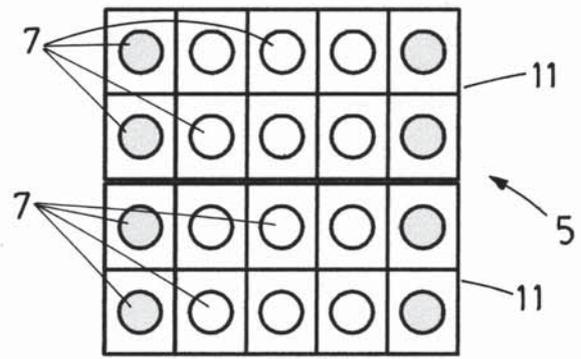


FIG. 4

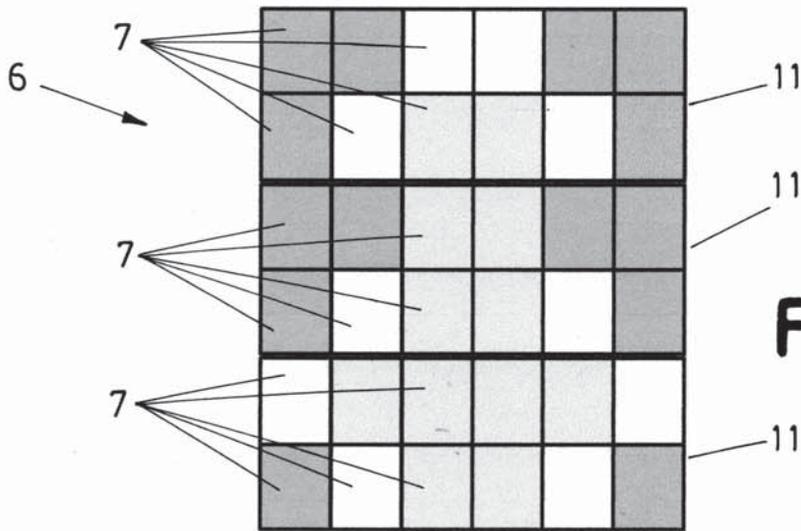


FIG. 5

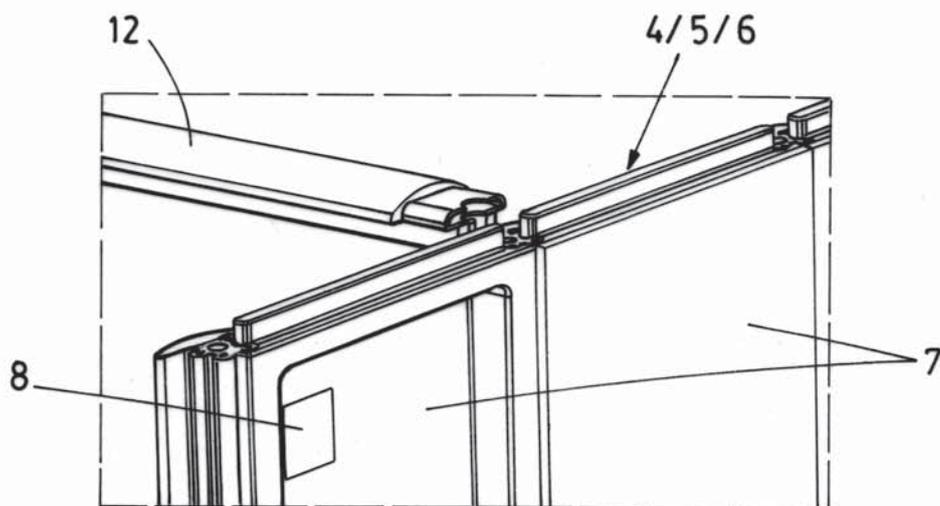


FIG. 6

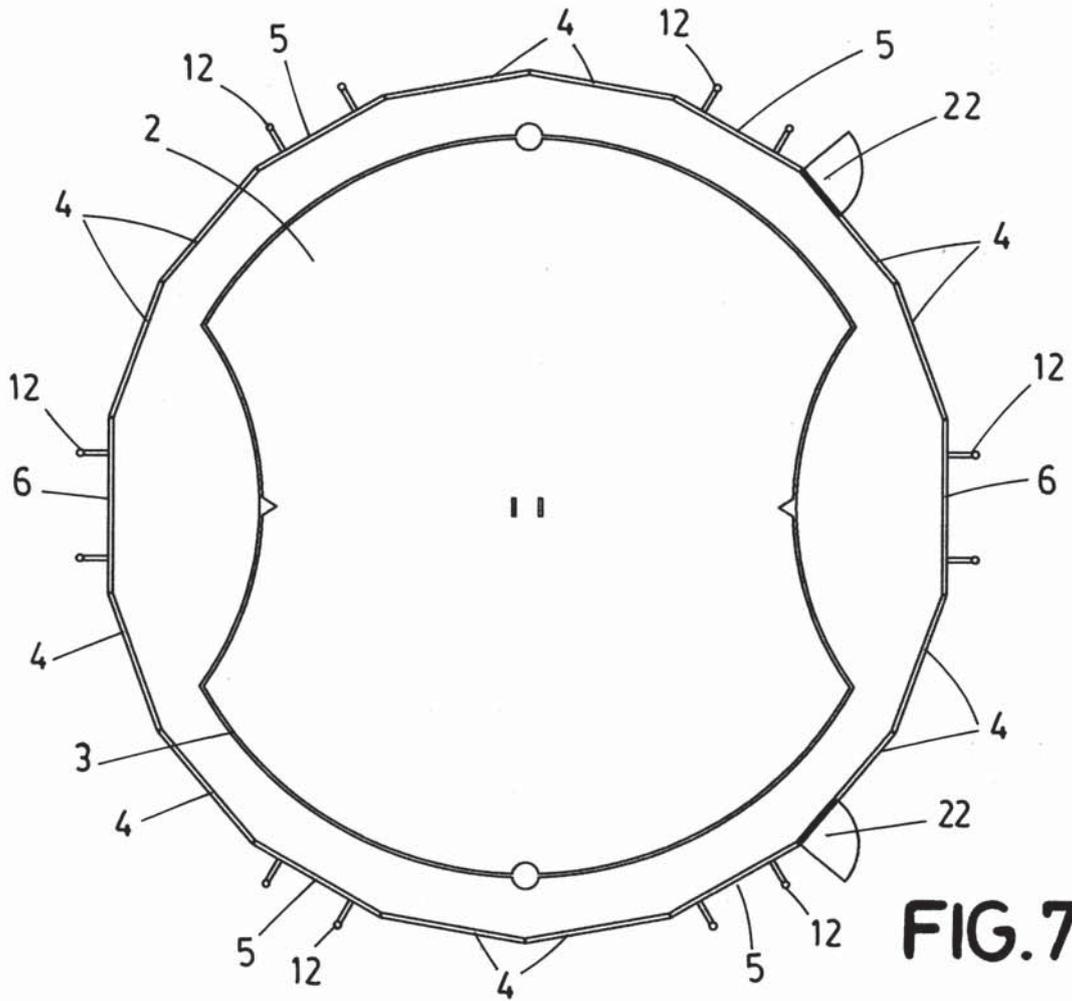


FIG. 7

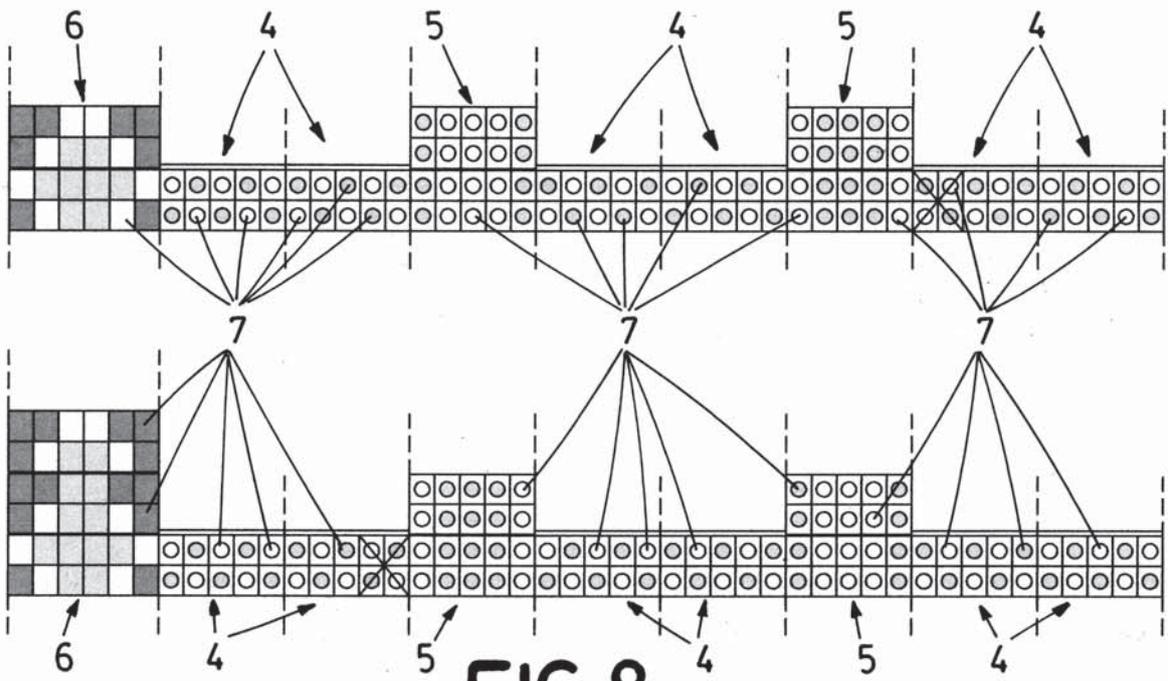


FIG. 8

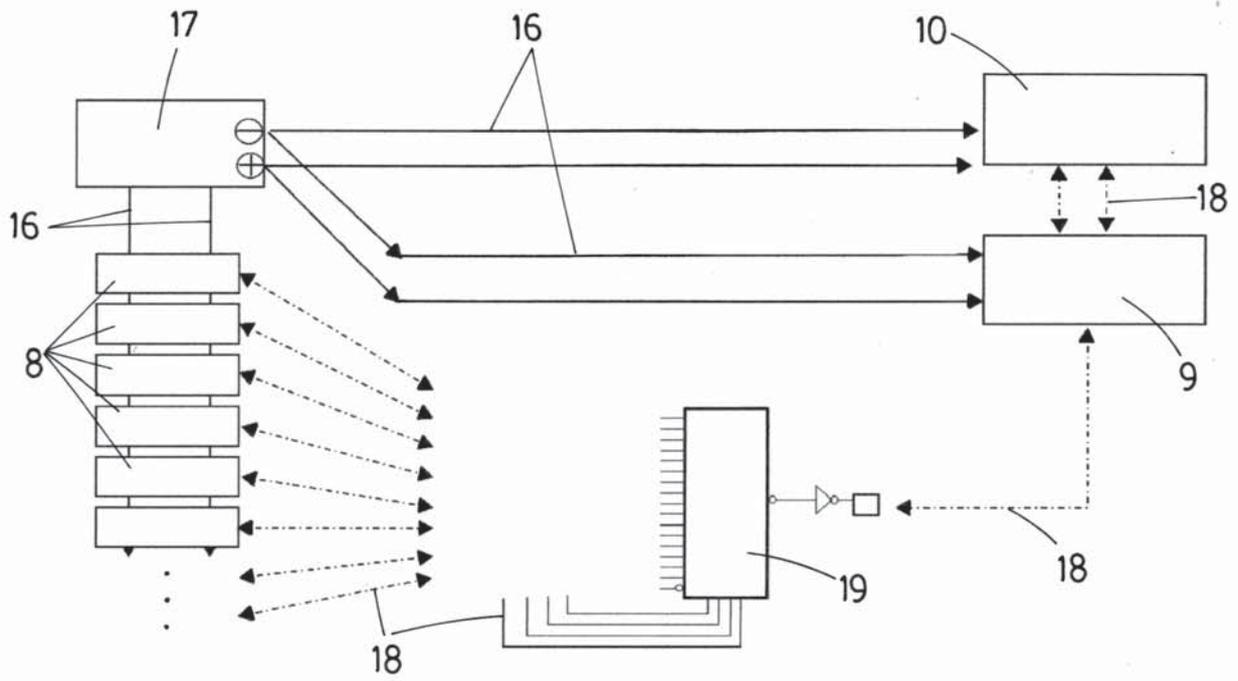


FIG.9

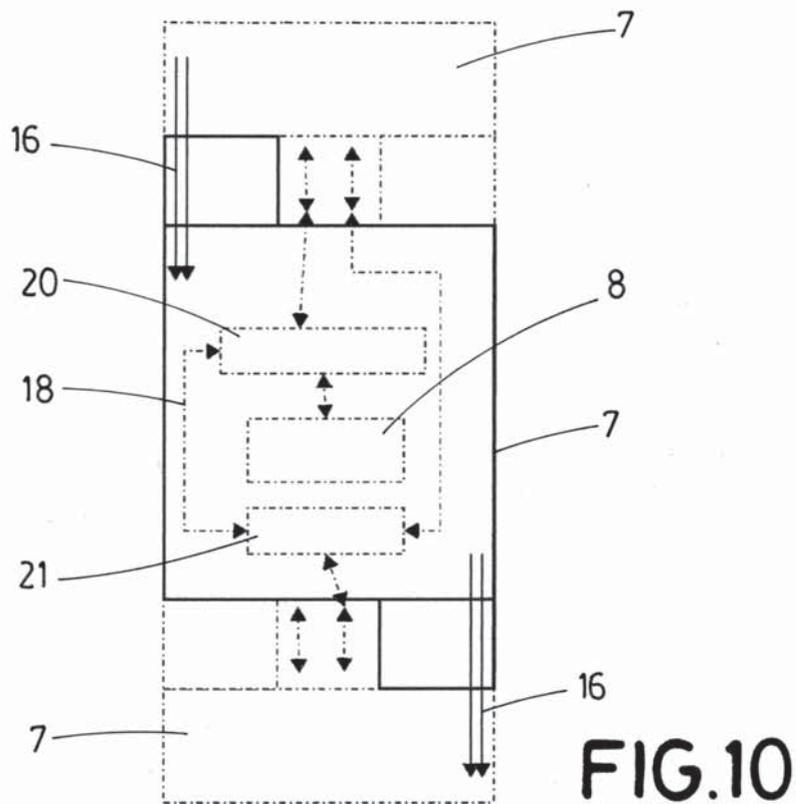


FIG.10