

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 178 958**

21 Número de solicitud: 201730202

51 Int. Cl.:

A63C 19/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.03.2017

71 Solicitantes:

GESCOM APLICACIONES TÉCNICAS, S.L.
(100.0%)

P.I. Juncaril - C/ Lanjarón, nave 46
18210 PELIGROS (Granada) ES

72 Inventor/es:

VALOR LÓPEZ, Oscar

74 Agente/Representante:

DOMÍNGUEZ COBETA, Josefa

54 Título: **ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE PERFILES METÁLICOS PARA PISTA DE PÁDEL
PANORÁMICA**

ES 1 178 958 U

**ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE PERFILES METÁLICOS PARA PISTA DE PÁDEL
PANORÁMICA**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una estructura autoportante de perfiles metálicos para pista de pádel panorámica, que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una estructura autoportante para pistas de pádel, conformada mediante perfilería de acero, muros acristalados y uniones elásticas que proporciona múltiples ventajas con respecto a los tipos de instalaciones actuales a nivel de funcionalidad, estética y durabilidad, en particular, la configuración panorámica de la misma, al evitar la existencia de postes verticales en los fondos acristalados, sin que por ello sean los vidrios los que soporte la estructura.

20 **CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION**

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la construcción de instalaciones deportivas, centrándose básicamente en el ámbito de las pistas de pádel, pero también siendo aplicable a pistas acristaladas de otros deportes.

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen diferentes soluciones en el campo de la construcción de pistas de pádel, desde las ejecutadas con muros de bloques de hormigón en los fondos, pistas acristaladas con soportes metálicos cada dos metros y pistas panorámicas acristaladas.

30

Con respecto a estas últimas, la mayor parte de ellas se realizan en el interior de naves, lo que se conoce por '*indoor*', no estando, por tanto, calculadas para soportar los empujes de los agentes externos como el viento, uno de los factores más importantes a tener en cuenta.

35

El objetivo de la presente invención es pues desarrollar una estructura para pista de pádel para exterior e interior capaz de soportar la presión de los diferentes agentes que puedan actuar en ella, optimizando el diseño estructural de la misma con la opción de panorámica.

5 Como referencia al estado de la técnica en el ámbito de la instalación de dichas pistas de pádel, cabe señalar que por parte del solicitante se desconoce la existencia de ninguna pista de pádel que presente unas características técnicas, estructurales y constructivas iguales o semejantes a las que presenta la estructura autoportante que aquí se preconiza y cuyos detalles distintivos se encuentran convenientemente recogidos en las reivindicaciones
10 finales que se recogen en este documento.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

De manera concreta, la estructura autoportante de perfiles metálicos para pista de pádel que
15 la invención propone, se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que elimina de los fondos (de la pista) cualquier soporte metálico para la unión vertical entre los vidrios y la malla superior. De este modo la visión, tanto desde el exterior como del interior es ventajosamente panorámica, ya que queda totalmente libre de obstáculos.

20 Una de las particularidades destacables es que se trata de una estructura de instalación modular mediante uniones mecánicas, lo que permite que el montaje y desmontaje de la misma sea más rápido, seguro y con el empleo de los mínimos medios auxiliares.

25 Para ello, la estructura comprende, esencialmente, cuatro soportes verticales, conformados por perfiles de acero estructural tubulares, dispuestos dos en cada uno de los lados mayores de la pista, cada uno a pocos metros de los fondos, que, a su vez, sustentan dos conjuntos modulares de vigas, conformadas por perfiles de acero estructural tubular con uniones mecánicas, que recorren la parte superior de la parte acristalada de la pista, formando
30 sendas U que abarcan ambos fondos y parte de los laterales, sirviendo de sujeción a los paños de vidrio.

Además, la estructura se completa en los laterales mediante dos sistemas opcionales: o bien comprendiendo dos tirantes horizontales, conformados por perfil estructural tubular
35 modular con uniones mecánicas atando las vigas y los pilares, realizado con refuerzos

mediante Cruces de San Andrés, sirviendo al tiempo para el soporte del cierre de la pista que se complementa mediante subestructuras para apoyo de ésta; o bien a través de cuatro tornapuntas, conformadas por perfil metálico estructural tubular u otro elemento similar, dispuestas cada una desde el suelo hasta la cabeza de los pilares, en la dirección de los
5 lados mayores de la pista y con la base hacia la línea media de la misma

Otras de las singularidades destacables de la estructura de la invención son las uniones entre la propia estructura metálica portante y los vidrios, que se realizan mediante sistema compacto de piezas de teflón y caucho que permite movimientos diferenciales entre los
10 elementos que componen la pista. Esta elasticidad en los puntos de unión evita la transmisión de cargas a los vidrios, evitando posibles roturas por dicho motivo y aumentando la durabilidad.

Más concretamente, dichas uniones del vidrio a la viga con movilidad entre los elementos se efectúan mediante tornillería y ángulos de acero estructural que disponen de orificios que
15 permiten y controlan dichos movimientos, realizándose el contacto entre los ángulos, el vidrio y su tornillería, mediante discos de teflón sobre base de caucho, diseñados para garantizar el grado adecuado de libertad de movimiento entre las partes del sistema.

La descrita estructura autoportante de perfiles metálicos para pista de pádel panorámica representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de
20 fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

25 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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 los que
30 con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de una pista de pádel en que se ha implementado un ejemplo de la estructura autoportante de perfiles metálicos, objeto de la invención, en una primera opción de realización de la misma con refuerzos mediante cruces
35 de San Andrés.

La figura número 2.- Muestra una vista similar a la anterior, de la estructura de la invención, en otro ejemplo de la misma con refuerzos mediante tornapuntas.

5 Y la figura número 3.- Muestra una vista en sección de un detalle de la unión elástica del vidrio al perfil de la estructura.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas sendos ejemplos no limitativos de la estructura autoportante objeto de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se describen en detalle a continuación.

15 Así, tal como se observa en dichas figuras, la estructura en cuestión, aplicable para la formación de cerramientos acristalados de pistas de pádel, tanto de interior como de exterior, a base de paños de vidrio (1) es una estructura autoportante que se distingue por configurarse a partir de soportes verticales (2) y vigas (3), constituidos por perfiles modulares de instalación modular mediante uniones mecánicas, que sujetan los paños de vidrio (1) conformando, al menos, dos muros acristalados en U, que abarcan cada uno de
20 los fondos de la pista mas una porción de ambos laterales, totalmente carentes de uniones metálicas verticales, es decir, sin que existan soportes verticales entre los diversos paños de vidrio (1) que forman cada muro, al menos en ambos fondos, esquinas y el tramo lateral que abarcan, permitiendo la visión panorámica a través de los mismos, tanto desde el interior como desde el exterior.

25 En la realización preferida, la estructura comprende cuatro soportes verticales (2), conformados por perfiles de acero estructural tubulares, dispuestos dos en cada uno de los lados mayores de la pista, cada uno a unos cuatro metros de los fondos, que, a su vez, sustentan dos conjuntos de vigas (3), conformadas por perfiles de acero estructural tubular con uniones mecánicas, que, sirviendo de sujeción a los paños de vidrio (1), recorren la
30 parte superior de ambos fondos y una porción de los laterales, formando sendas configuraciones en U que determinan los muros acristalados.

35 Además, en una primera opción de realización, apreciable en la figura 1, la estructura se completa en los laterales mediante dos tirantes horizontales (4), conformados por perfil

estructural tubular modular con uniones mecánicas, que atan las vigas (3) y los pilares verticales (2), contando con refuerzos realizados mediante Cruces de San Andrés (5), conformando dichos tirantes horizontales (4) el soporte del cierre lateral de la pista que, opcionalmente, se complementa mediante subestructuras (41) para apoyo de ésta.

5

En una segunda opción de realización, mostrada en la figura 2, la estructura se completa en los laterales de las pista con cuatro tornapuntas (6), conformadas por perfil metálico estructural tubular u otro elemento que cumpla la misma función, dispuestas cada una desde el suelo hasta la cabeza de los pilares verticales (2), en la dirección de los lados mayores de la pista y con la base hacia la línea media de la misma. Esta opción, asimismo, también contempla opcionalmente la incorporación de Cruces de San Andrés (5).

10

Atendiendo a la figura 3, se observa cómo, preferentemente, las uniones de los paños de vidrio (1) a las viga (3) y pilares verticales (2) se efectúa mediante tornillos (7) y ángulos (8) de acero que disponen de orificios que permiten cierta movilidad entre los elementos, existiendo entre los ángulos (8), el vidrio (1) y su tornillería (7) discos de teflón (9) sobre base de caucho que proporcionan elasticidad y garantizan el grado adecuado de libertad de movimiento entre dichas partes.

15

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 alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

20
25

REIVINDICACIONES

1.- ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE PERFILES METÁLICOS PARA PISTA DE PÁDEL PANORÁMICA que, aplicable para la formación de cerramientos acristalados de pistas de pádel, tanto de interior como de exterior, a base de paños de vidrio (1), está **caracterizada** por configurarse a partir de soportes verticales (2) y vigas (3), constituidos por perfiles modulares de instalación modular mediante uniones mecánicas, que sujetan los paños de vidrio (1) conformando, al menos, dos muros acristalados en U, que abarcan cada uno de los fondos de la pista más una porción de ambos laterales; y porque dichos muros acristalados carecen totalmente de uniones metálicas verticales entre los diversos paños de vidrio (1) que forman cada muro, al menos, en ambos fondos de la pista, esquinas y la porción lateral que abarcan.

2.- ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE PERFILES METÁLICOS PARA PISTA DE PÁDEL PANORÁMICA, según la reivindicación 1, **caracterizada** por comprender cuatro soportes verticales (2), conformados por perfiles de acero estructural tubulares, dispuestos dos en cada uno de los lados mayores de la pista, cada uno a unos cuatro metros de los fondos, que, a su vez, sustentan dos conjuntos de vigas (3), conformadas por perfiles de acero estructural tubular con uniones mecánicas, que, sirviendo de sujeción a los paños de vidrio (1), recorren la parte superior de ambos fondos y una porción de los laterales, formando sendas configuraciones en U que determinan los muros acristalados.

3.- ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE PERFILES METÁLICOS PARA PISTA DE PÁDEL PANORÁMICA, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque, en los laterales, comprende dos tirantes horizontales (4), conformados por perfil estructural tubular modular con uniones mecánicas, que atan las vigas (3) y los pilares verticales (2), contando con refuerzos realizados mediante Cruces de San Andrés (5).

4.- ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE PERFILES METÁLICOS PARA PISTA DE PÁDEL PANORÁMICA, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque los tirantes horizontales (4) conforman el soporte del cierre lateral de la pista que se complementa mediante subestructuras (41) para apoyo de ésta.

5.- ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE PERFILES METÁLICOS PARA PISTA DE PÁDEL PANORÁMICA, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque, en los laterales, comprende

cuatro tornapuntas (6) dispuestas cada una junto a uno de los pilares verticales, desde el suelo hasta la cabeza de dichos pilares verticales (2), en la dirección de los lados mayores de la pista y con la base hacia la línea media de la misma

- 5 6.- ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE PERFILES METÁLICOS PARA PISTA DE PÁDEL PANORÁMICA, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque las uniones de los paños de vidrio (1) a las viga (3) y pilares verticales (2) se efectúa mediante tornillos (7) y ángulos (8) de acero con orificios que permiten cierta movilidad entre dichos elementos, existiendo entre los ángulos (8), el vidrio (1) y su tornillería (7) discos de teflón (9)
- 10 sobre base de caucho que proporcionan elasticidad y libertad de movimiento entre dichas partes.

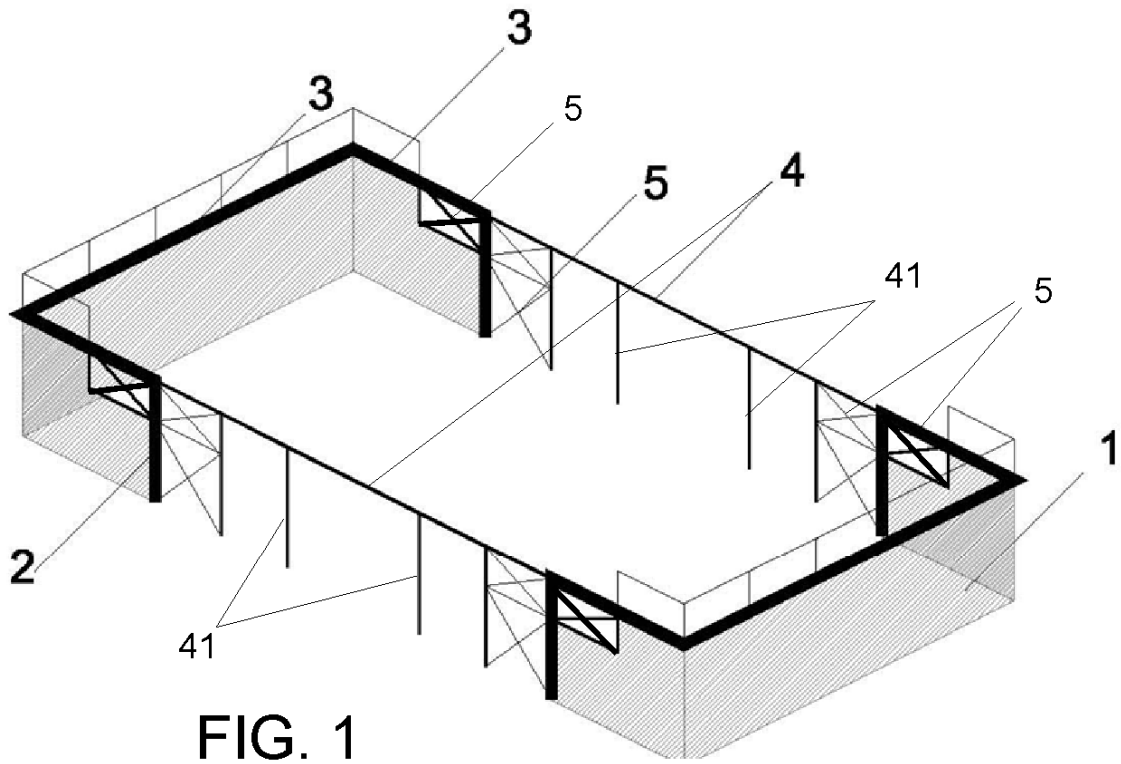


FIG. 1

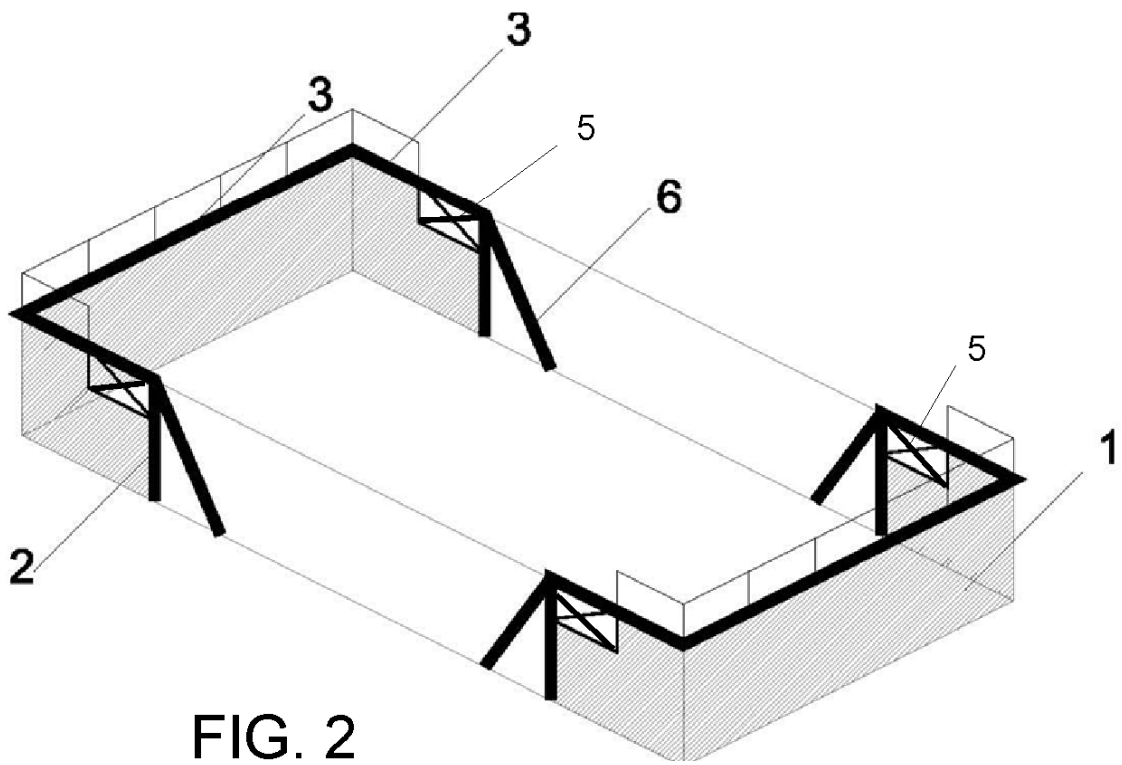


FIG. 2

